



UNIONE REGIONALE
DELLE CAMERE DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DEL VENETO

CENTRO STUDI E RICERCHE ECONOMICHE E SOCIALI

Quaderni di ricerca

3

Investimenti e ciclo economico in Veneto

Costruzione di indicatori di previsione
e verifica della loro validità

maggio 2004

Dal 1988, accanto alla tradizionale rilevazione trimestrale della “Giuria della Congiuntura”, Unioncamere del Veneto svolge una indagine annuale sugli investimenti delle imprese manifatturiere. La raccolta dei dati viene realizzata una volta all’anno, contestualmente all’indagine congiunturale relativa al quarto trimestre, somministrando alle imprese del campione un questionario aggiuntivo sugli investimenti effettuati nell’anno e quelli previsti per l’anno successivo.

Promossa da Unioncamere del Veneto, la presente ricerca è finalizzata alla valorizzazione dei dati raccolti dagli Uffici Studi e Statistica delle Camere di Commercio del Veneto (circa 8.000 questionari), che forniscono interessanti informazioni sulla dinamica degli investimenti delle imprese manifatturiere nel periodo 1988-2002.

La progettazione dello studio, l’analisi dei dati e la redazione del presente rapporto sono state curate dal prof. Ferruccio Bresolin e dal dott. Roberto Casarin del Dipartimento di Scienze Economiche dell’Università Ca’ Foscari di Venezia.

L’organizzazione e il coordinamento della ricerca sono stati curati da Francesco Galletti e Serafino Pitingaro del Centro Studi di Unioncamere del Veneto.

Un particolare ringraziamento va rivolto alle aziende appartenenti al campione dell’indagine congiunturale sulle imprese manifatturiere per la preziosa collaborazione, nonché ai Segretari generali e ai Responsabili degli Uffici Studi delle Camere di Commercio del Veneto per il supporto alla realizzazione delle indagini.

SOMMARIO

Premessa	pag. 7
1. Investimenti e ciclo economico	” 8
2. Analisi degli investimenti attraverso il campione Unioncamere del Veneto	” 10
3. Gli indicatori sull’andamento degli investimenti	” 12
4. Investimenti attesi	” 15
5. Variazione attesa ed effettiva degli investimenti	” 16
6. Composizione degli investimenti	” 20
7. Confronto con altri indicatori europei ed italiani	” 27
<i>Confronto con gli ESI europei</i>	” 27
<i>L’indicatore per gli investimenti nel Veneto</i>	” 28
8. Conclusioni	” 30
Nota metodologica	” 33
Appendice statistica	” 39
Allegato	” 51
Bibliografia	” 57

Premessa

L'abbondante letteratura economica sui rapporti tra crescita e ciclo economico sviluppata sul filone del pensiero keynesiano con l'intento di approfondire l'analisi dinamica ha lasciato di recente spazio all'analisi empirica, dettata dall'esigenza di fornire strumenti di previsione economica in grado di "anticipare" i punti di svolta dell'andamento di un sistema economico.

Già dai primi del '900 lo studio delle fluttuazioni dell'economia, ancor prima quindi della "grande depressione", si articolavano in due direttrici: quella empirico-induttiva basata sulla rilevazione di indicatori o serie storiche di fenomeni "anticipatori" o "ritardati" rispetto all'andamento del sistema economico (si pensi agli studi Wagemann in Austria, poi ripresi negli USA dal NBER) e quella che potremo definire "teorico-deduttiva" avviata dapprima dai critici del capitalismo come Marx e Veblen o da studiosi dell'interazione tra economia e società come Schumpeter per finire con le analisi più strutturate di Wiksell e Keynes. L'apparato analitico Keynesiano ha fornito lo spunto alla modellistica che trova in Harrod, Kaldor e Kalecky le massime espressioni.

Alla base delle successive e più approfondite analisi keynesiane e postKeynesiane che prendono spunto dalla "grande depressione" vi è la consapevolezza che i fattori della crescita sono gli stessi che provocano le fluttuazioni. La definizione di dinamica implicita in questo tipo di studi è quella suggerita da R. Frish ovvero intesa come analisi del comportamento di un sistema economico determinato dalle relazioni tra i suoi elementi in diversi istanti temporali, ovvero dalle relazioni tra tali elementi ed i loro tassi di variazione nel tempo.

Sin dagli inizi delle speculazioni teoriche sui problemi del ciclo economico, i punti di svolta del sistema sono stati visti come strettamente connessi con il processo dinamico della crescita. Una prima impostazione può farsi risalire già ai primi studiosi delle fluttuazioni economiche (i citati Marx, Veblen, Aftalion e lo stesso Hobson) che misero in luce il ruolo chiave del processo di investimento (con l'eccezione della teoria di Jevons sulle "macchie solari") e di crescita della capacità produttiva nel generare le fluttuazioni. Una seconda impostazione si basava, invece, sulla stretta relazione tra le espansioni degli ultimi 200 anni e lo sfruttamento delle maggiori innovazioni tecnologiche. In questo filone si inserisce Schumpeter che avanza una teoria del ciclo che lo vede come un prodotto congiunto della crescita essendo le espansioni e le depressioni "la forma che il progresso economico assume in una società capitalista". Ciò avviene perché le maggiori innovazioni scientifiche devono attendere il clima più favorevole per realizzarsi, ma quando si realizzano, per merito dell'imprenditore innovatore, una schiera di imitatori lo segue causando un "boom" degli investimenti ed un eccesso di capacità a cui seguirà una depressione.

Il limite dell'impostazione schumpeteriana è data dal fatto che essa è più una teoria descrittiva che analitica per cui appare estremamente difficile "costringerla" entro un modello (inteso come insieme di assunzioni atte a costruire le condizioni necessarie e sufficienti per generare cicli con una chiara periodicità) senza incorporare elementi che sarebbero da soli sufficienti a spiegare le fluttuazioni, senza più ricorrere alle ipotesi schumpeteriane stesse. Ci si riferisce qui in particolare ai tipici fattori della teoria keynesiana, moltiplicatore e rapporto capitale-reddito. In questa teoria tra l'altro la sovrapposizione di un trend di lungo periodo ad una struttura analitica come quella "acceleratore-moltiplicatore" non ha implicato la validità del modello, così come l'articolazione del trend in cicli Kondratief (a onda lunga), Juglar (ad onda media) e Kitchin (ad onda breve) non ha intaccato la validità della teoria della crescita di lungo periodo.

La descrizione schumpeteriana ritorna prepotentemente alla ribalta con l'introduzione delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione (Greenwood and Jovanovic, 1999).

Queste impostazioni teoriche valide nelle spiegazioni della dinamica economica hanno di recente aperto la strada alla ricerca di indicatori tesi a prefigurare i futuri andamenti dell'economia e ciò per due ordini di motivi. Anzitutto, poiché l'investimento costituisce la componente più instabile della domanda globale, appare evidente che poter stimare il futuro andamento di questo significa prevedere la tendenza dell'intero sistema economico. La seconda considerazione riguarda il fatto che in economia molto spesso le previsioni si "autorealizzano" nel senso che le attese degli operatori influenzano i comportamenti e questi ultimi in definitiva determinano la realtà.

Per questo l'analisi che qui si presenta si fonda su inchieste dirette a rilevare gli investimenti (e quindi la capacità produttiva realizzata) e le attese circa il futuro andamento dell'economia.

1. Investimenti e ciclo economico

Alla base dell'instabilità ciclica dell'economia vi è l'andamento degli investimenti che, come si è detto, è la componente maggiormente instabile della domanda effettiva.. Infatti l'investimento, legato com'è alle aspettative degli imprenditori e al loro desiderio di adeguare la capacità produttiva alle previsioni circa il futuro andamento della domanda finale, meglio di ogni altra componente (consumi, esportazioni, spesa pubblica) esprime la sensibilità del sistema produttivo alle variazioni attese dei precedenti aggregati. L'investimento, e in particolare l'investimento netto, rappresenta due importanti fattori di crescita del sistema:

- costituisce incremento della capacità produttiva per adeguarla agli stimoli del mercato,

- contiene al suo interno l'innovazione, ovvero la traduzione pratica, il frutto si potrebbe dire, dell'attività di ricerca e sviluppo delle imprese.

Per questo motivo ogni indagine mirante ad interpretare l'evoluzione, sia di breve che di lungo periodo di un sistema, deve fare riferimento alla dinamica degli investimenti come componente essenziale di ogni processo di crescita.

Il ciclo economico nasce dal fatto che il livello degli investimenti nelle fasi di espansione è sempre superiore a quello "sostenibile" dal sistema, sostenibilità determinata dal verificarsi di nuove opportunità di investimento; accade così che nei periodi di espansione le opportunità di investimento vengono utilizzate ad un ritmo superiore a quello in cui si presentano. Le ragioni per supporre che un sistema capitalistico necessariamente tenda a produrre un livello di investimenti eccessivo (rispetto ai risparmi) nelle fasi di espansione, non sono del tutto valide se si pensa che l'accumulazione di capitale non è una variabile indipendente dalla fase del ciclo, così come il risparmio per cui l'acceleratore (o rapporto marginale capitale-reddito) non può essere ritenuto un dato. Allo stesso modo le opportunità di investimento in una economia dinamica non sono sempre un dato esogeno in quanto anche il progresso tecnico appare correlato positivamente con il tasso di accumulazione.

In sostanza gli sviluppi delle teorie del ciclo che seguirono la teoria generale di Keynes, dimostrarono che l'equilibrio non prende la forma di un semplice ritmo di crescita stabile, bensì di un movimento ritmico di ampiezza costante, ovvero di una oscillazione perpetua attorno alla posizione di equilibrio stazionario.

Tutto ciò dipende dal fatto che la domanda di investimento non è una variabile indipendente ma una funzione sia dello stock esistente di capitale che del tasso di crescita del prodotto o, più semplicemente dal rapporto capitale – reddito (l'inverso dell'acceleratore). Tutto ciò si connette in oltre alle attese di profitto che possono essere viste come largamente determinate dal tasso corrente di profitto sul capitale. Naturalmente il tasso di profitto per unità di capitale, o per unità di investimento, dipende chiaramente dalla relazione corrente tra prodotto e capitale cosicché il tasso di investimento si accrescerà quando vi è un incremento nell'output o quando vi è una caduta dello stock di capitale.

Pertanto vi è un tasso di accumulazione desiderato e messo in atto che di fatto richiede un tasso di profitto più elevato di quello che è in grado di generare, al punto da non poter essere sostenibile. Solo eventi eccezionali come, ad esempio, uno sviluppo tecnologico particolarmente attrattivo o un'impennata nei consumi, potrebbero formare livelli di profitto adeguati. Generalmente, all'accrescersi della capacità produttiva non corrispon-

dono incrementi adeguati nella domanda effettiva, per cui le aspettative di profitto si deteriorano e gli investimenti, di conseguenza, scendono sotto il livello necessario a mantenere una stabilità dell'equilibrio nel lungo periodo avviando così il sistema verso la recessione. Simmetricamente, ad un periodo di investimenti bassi, seguiranno investimenti superiori a quelli necessari alla stabilità dell'equilibrio, come conseguenza di innovazioni tecnologiche o di aumenti della domanda interna o internazionale. Vi è quindi una inerente instabilità allorché le attese sono influenzate dalla proiezione, non tanto della situazione attuale ma dei movimenti avvenuti nel recente passato cosicché spesso un incremento nel livello dei profitti comporta l'attesa di ulteriori aumenti e una loro caduta, ulteriori declini. In queste condizioni il sistema non può mantenersi su un tasso stabile di accumulazione: allorché i profitti sono crescenti il tasso di accumulazione si mantiene alto, ma non appena il livello di adeguamento della capacità produttiva è raggiunto, i profitti cessano di crescere e, con essi il tasso di accumulazione ovvero di investimenti. Da questo punto di vista il meccanismo è endogeneamente instabile, instabilità, quindi, non necessariamente legata a *shocks* esogeni.

Infine l'estensione delle fluttuazioni di questo tipo non dipendono solamente dagli sfasamenti temporali, anche se sono importanti i tempi di reazione delle attese rispetto all'esperienza, così come importante è la reattività dei piani di investimento alle attese stesse. Queste considerazioni ci portano ad affrontare il tema dei ritardi, intesi come relazioni che legano il valore di una variabile in un certo istante al valore della stessa in uno o più istanti di tempo diversi. Questa relazione può essere interpretata economicamente in vari modi, nel senso, ad esempio, di tempo necessario affinché certe decisioni si realizzino e certi processi si effettuino, oppure nel senso che le decisioni degli agenti economici si basano su fatti passati o su previsioni di eventi futuri. In ambo i casi la presenza di un ritardo implica necessariamente che i valori attuali delle grandezze in gioco sono diverse dai valori desiderati e che gli agenti economici cercheranno perciò di modificarli. In questo senso i ritardi sono l'essenza stessa delle relazioni dinamiche.

E' stato Harrod a formulare questa inevitabilità del ciclo economico ma ad evidenziare altresì che esistono delle non-linearità nelle dinamiche determinanti del ciclo che operano nel senso di contenere sia il boom che la recessione.

2. Analisi degli investimenti attraverso il campione Unioncamere del Veneto

Il principale obiettivo di questo lavoro è quello di proporre dei nuovi indicatori di riferimento per monitorare e prevedere l'andamento dell'economia Veneta con particolare attenzione all'andamento degli investimenti delle imprese. Inoltre questo lavoro vuole

mettere in risalto, mediante alcune rielaborazioni, il contenuto informativo delle indagini statistiche proposte da Unioncamere del Veneto per il monitoraggio degli investimenti privati.

Aggregando i risultati ottenuti dall'indagine statistica, che va sotto il nome di "Giuria della Congiuntura" e alla quale le imprese del campione aderiscono su base volontaria, è possibile avere alla fine di ogni anno una anticipazione effettiva sul comportamento degli investimenti per l'anno successivo. In particolare è possibile stabilire quante imprese effettueranno, e in che misura, nuovi investimenti. I questionari inoltre permettono di rilevare la variazione effettiva degli investimenti relativa all'anno appena trascorso e quindi di verificare la bontà dell'anticipazione rilevata nell'anno precedente. Dall'indagine statistica è possibile estrapolare anche una accurata descrizione dei settori di investimento previsti (per l'anno successivo) ed effettivi (per l'anno corrente) e delle fonti di finanziamento mediamente utilizzate per coprire i nuovi investimenti (solo per l'anno trascorso).

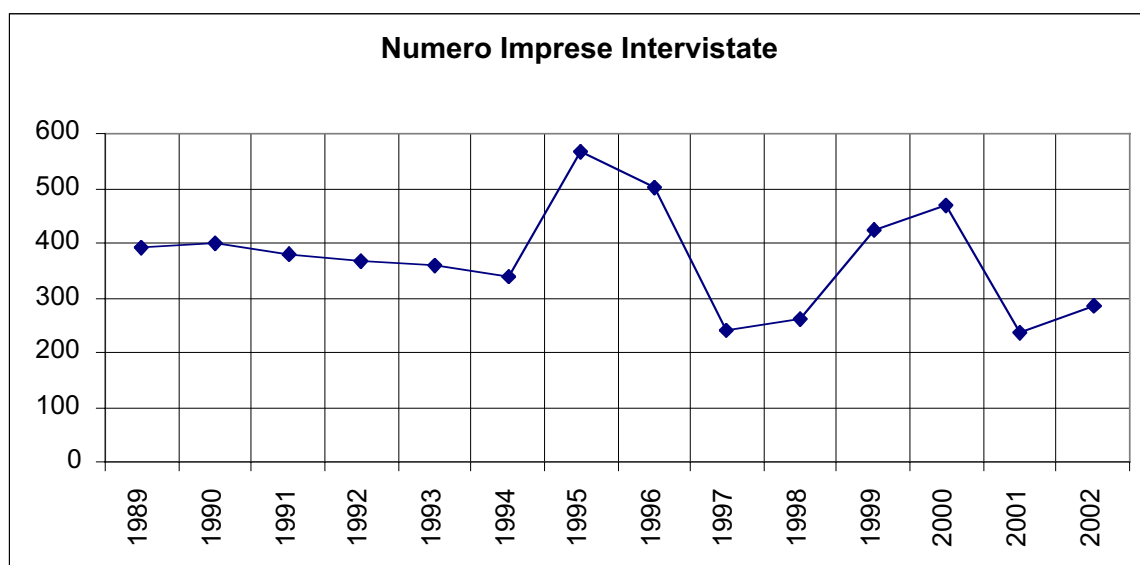
Il contenuto informativo delle rilevazioni statistiche di Unioncamere del Veneto sull'andamento degli investimenti è sicuramente ricco e si presta a comparazioni e a rielaborazioni utili per comprendere come l'evoluzione della struttura economica del Veneto si inserisca nel panorama italiano ed europeo.

Il Campione

Il campione di imprese intervistate è costituito in media da 385 imprese. E' una dimensione rilevante, se si pensa che le imprese intervistate dalla Commissione Europea per raccogliere le attese sugli investimenti è di circa 4.000 per l'Italia su un totale di 32.479 imprese intervistate in tutta Europa (15 stati membri). Si osservi ad ogni modo che il numero d'impresе intervistate da Unioncamere del Veneto non è costante, ma varia nel tempo (vedi Graf. 1)¹. A questo proposito sarebbe interessante monitorare la composizione del campione e garantire un numero costante di imprese partecipanti all'indagine, in modo tale da attribuire una maggiore significatività all'informazione contenuta nel questionario e negli indicatori che ne risultano.

¹ I motivi di tali variazioni potrebbero essere dovuti al decesso e alla nascita di nuove imprese nel campione di riferimento.

Graf. 1



3. Gli indicatori sull'andamento degli investimenti

Nella costruzione degli indicatori Unioncamere del Veneto è stata utilizzata la metodologia proposta da NBER (National Bureau of Economic Research) ed utilizzata anche dalla Commissione Europea² (si veda European Commission, (2003)) per il calcolo degli indicatori relativi alle indagini sui consumi, la produzione industriale, le vendite al dettaglio ed i servizi. Gli indicatori ricavati dalle interviste alle imprese e ai consumatori, sono poi aggregati per consentire la elaborazione dell'indice composito denominato *Economic Sentiment Indicator* (ESI). Questo indice viene utilizzato dalla Commissione Europea come previsione di breve periodo sull'andamento futuro della produzione industriale delle aree euro ed euro allargata.

La costruzione degli indicatori anticipatori del ciclo economico, tratti dall'inchiesta Unioncamere del Veneto, è fondata anch'essa sui questionari che sono rivolti agli operatori economici, nella fattispecie alle imprese, al fine di catturare le loro attese sul futuro andamento della spesa per investimenti e quindi dell'attività economica. La metodologia generale di calcolo degli indicatori si base principalmente sul concetto di "Balance".

² La Commissione Europea ha adottato il procedimento del NBER per la costruzione degli *Economic Sentiment Indicators*, in seguito all'attuazione del programma di armonizzazione delle interviste ai consumatori e alle imprese. Tale programma iniziato nel 1961 e successivamente ripreso nel 1970, è stato definitivamente introdotto nel 1997 con una decisione della Commissione Europea.

Questa quantità (si veda anche l'*Appendice Metodologica*) è definita come la differenza tra la percentuale di operatori che hanno dato una risposta positiva alla domanda nel questionario e la percentuale di quelli che hanno dato una risposta negativa. Sulla base dell'indicatore di Balance è poi possibile costruire indicatori più complessi come gli ESI.

Gli indicatori costruiti sulla base delle interviste agli operatori economici (principalmente imprese e consumatori) risultano essere particolarmente utili per la previsione a breve termine dell'andamento di alcune variabili economiche di riferimento (Produzione Industriale, Investimenti, Consumi, etc.).

In generale, per anticipare (o prevedere) il comportamento del ciclo economico, è possibile utilizzare metodi alternativi a quelli fondati sulle interviste agli operatori. In particolare si tratta di metodi più complessi di tipo statistico o econometrico, si veda per esempio Harvey (1989), che generalmente funzionano bene nel lungo periodo ed in periodi di crescita economica stabile. Esistono inoltre modelli statistici più elaborati che combinano l'approccio puramente econometrico con quello fondato sulle indagini agli operatori. Questi modelli sembrano dare buoni risultati, ma la loro attuabilità è anche legata alla disponibilità della serie storica dei dati rilevati ed alla frequenza di rilevazione dei dati. Per una rassegna sui metodi di costruzione di indicatori economici anticipatori (*leading indicators*) rinviando a Lahiri and Moore (1991), mentre per quanto riguarda l'utilizzo di modelli dinamici di tipo econometrico al fine di anticipare l'andamento del ciclo economico, rinviando a Stock and Watson (1991), Kim e Nelson (1999). Per un'analisi dei leading indicators nel contesto dell'economia italiana rinviando ad Altissimo, Marchetti ed Oneto (2000) e D'Elia (1991), mentre per una analisi degli anticipatori economici in relazione al mercato azionario italiano si veda per esempio Casarin e Guderzo (2001).

Nella prossima sessione si propone una analisi grafica dell'andamento degli indicatori che rivelano le attese degli operatori sulla variazione degli investimenti, sulle finalità ed i settori di investimento. Gli indicatori sulle attese delle imprese sono contrassegnati con la lettera *A* mentre il loro andamento effettivo rilevato nell'anno successivo sempre mediante questionari, è contrassegnato con la lettera *I*.

La Tab. 1 riporta la descrizione del complesso degli indicatori ricavati dai questionari (si veda l'*Appendice Metodologica* per una descrizione più dettagliata).

Nei grafici presentati nei paragrafi seguenti l'andamento effettivo degli investimenti è rappresentato con una linea continua, mentre l'andamento atteso con una linea tratteggiata.

Da una prima analisi si vede come le attese delle imprese sull'andamento degli investimenti sembrino anticipare di almeno un anno il comportamento di tale variabile economica. Nel seguito commenteremo il significato di ciascuno degli indicatori e ne daremo una rappresentazione grafica.

Tab. 1 Elenco degli Indicatori

Indicatori sull'andamento degli investimenti costruiti secondo la procedura prevista dalla Commissione Europea per le interviste ai consumatori e alle imprese (si veda European Commission (2003)). Con $A(n)$ si indicano gli anticipatori di ciclo economico mentre con $I(n)$ si indica l'andamento effettivo della variabile anticipatrice, infine con (n) si denota l'anno di riferimento dell'indicatore.

Indicatore		Descrizione
Ex-Ante	Ex-Post	
$A_1(n)$	$I_1(n)$	Nuovi Investimenti;
$A_2(n)$	$I_2(n)$	Variazione Spesa Investimenti;
$A_{2,4c}(n)$	$I_{2,4c}(n)$	Variazione Spesa Investimenti (risposte in 4 classi);
$A_{2,10c}(n)$	$I_{2,10c}(n)$	Variazione Spesa Investimenti (risposte in 10 classi);
$A_{3,k}(n)$	$I_{3,k}(n)$	Settore di Investimento riferita alle imprese che effettueranno investimenti ($k=AU, AP, MP, IET, MA, FP, MB, RS, A$);
$A_{4,k}(n)$	$I_{4,k}(n)$	Finalità degli Investimenti riferita alle imprese che effettueranno investimenti ($k=SI, AC, ME, IP, MQ, RM, RE, A$);
-	$I_{5,k}(n)$	Fonte di Copertura Investimenti ($k=AU, FO, CB, CM, CA, CF, LE,CP,A$);
-	$I_{6,k}(n)$	Utilizzo Medio di ciascuna Fonte di Copertura Investimenti ($k=AU, FO, CB, CM, CA, CF, LE,CP,A$);

Legenda:

Settori di investimento

Automazione d'ufficio (AU), Automazione della produzione (AP), Macchinari e attrezzature per la produzione (MP), Impianti elettrici o termici (IET), Misure antinquinamento (MA), Frabbricati per la produzione (FP), Marchi e brevetti (MB), Ricerca e sviluppo (RS) e Altro (A).

Finalità dell'investimento

Sostituzione impianti/attrezzature logorati/obsoleti (SI), Aumento capacità produttiva (AC), Miglioramento efficienza e flessibilità prodotti (ME), Introduzione nuovi prodotti (IP), Miglioramento qualitativo dei prodotti (MQ), Risparmio manodopera (RM), Risparmio energetico (RE), Altro (A).

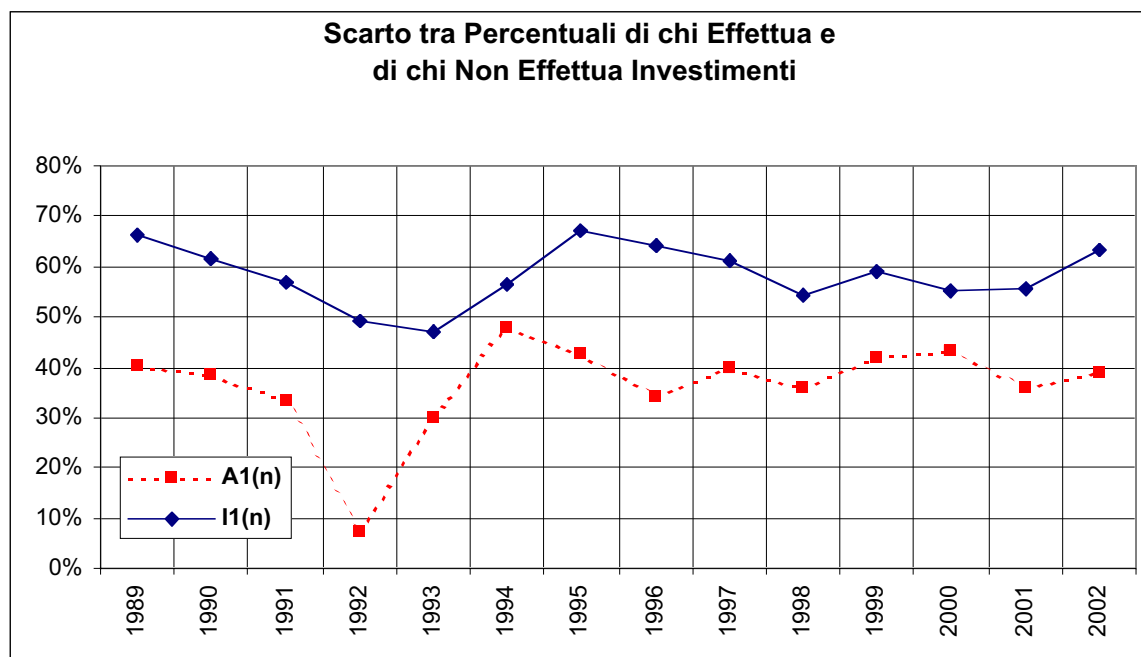
Fonte di copertura finanziaria degli investimenti

Autofinanziamento (AU), Credito del fornitore (FO), Credito bancario ordinario a breve (CB), Credito a medio termine (CM), Credito agevolato (CA), Credito a fondo perduto (CF), Leasing (LE), Aumenti di capitale (CP), Altro (A).

4. Investimenti attesi

Nel Grafico 2 è riportata la differenza tra la percentuale delle imprese che hanno risposto positivamente e quelle che hanno risposto negativamente alla domanda riguardante gli investimenti effettuati durante l'anno di rilevazione (indicatore $I_1(n)$) e quelli da effettuarsi per l'anno successivo (indicatore $A_1(n)$)³. Come si può notare l'indicatore relativo agli investimenti effettuati è in ogni anno sistematicamente superiore a quello riferito agli investimenti attesi. Questa differenza tra investimenti effettuati in un dato anno rispetto a quelli "annunciati" l'anno precedente può essere giustificata con la presenza di imprese, che potremmo definire "prudenti", che dichiarano di non aver intenzione di effettuare investimenti per l'anno successivo, ma che effettivamente l'anno successivo effettuano investimenti.

Graf. 2



³ Gli indicatori $I(n)$ e $A(n)$ sono costruiti calcolando lo scarto tra le percentuali di risposte negative e positive ad una specifica domanda del questionario. I due indicatori assumono quindi valori compresi tra -100%, quando tutti gli operatori intervistati scelgono una risposta negativa e +100% quando tutti gli operatori scelgono una risposta positiva.

Pur non essendo esattamente sovrapposto o sovrapponibile con il suo andamento effettivo, l'indicatore sulle attese cattura l'andamento crescente o decrescente della variazione degli investimenti. Inoltre vi è anche una chiara anticipazione del punto di svolta superiore ed inferiore della variabile. Per esempio il punto di svolta 1995 è stato anticipato dalle attese degli imprenditori nel 1994. Da notare comunque che negli anni 1996, 1997 e 1998 l'indicatore sulle aspettative ha avuto qualche difficoltà nell'anticipare l'andamento reale degli investimenti.

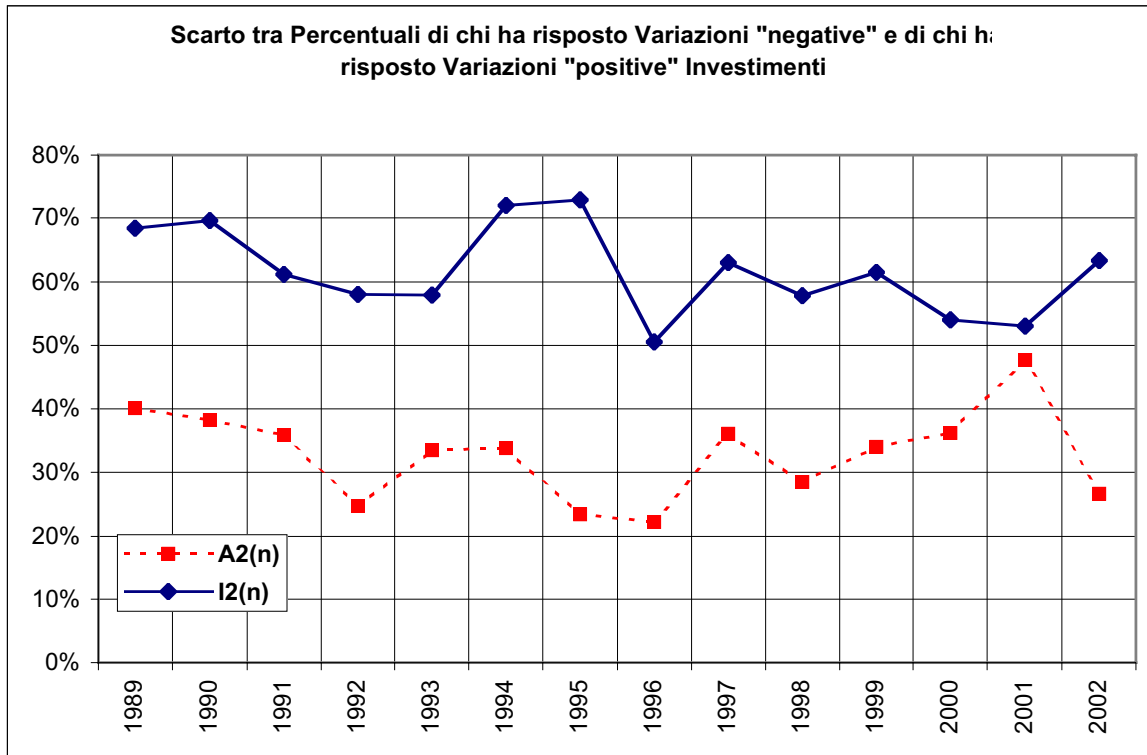
Si osserva che a partire dal 1998 il comportamento dell'indicatore sulle aspettative è diventato coincidente con quello effettivo previsto per gli investimenti e rivela una maggiore difficoltà nel prevedere l'andamento effettivo della spesa per investimenti. Chiaramente i limiti sopra riscontrati potrebbero venir attenuati se la costruzione degli indicatori avvenisse con cadenza trimestrale e non annuale.

5. Variazione attesa ed effettiva degli investimenti

Questo indicatore rispetto a quello dell'investimento ha ulteriori capacità segnaletiche dell'accrescimento di una economia. Se, come si è visto in premessa, l'investimento (netto) è un indicatore dell'adeguamento della capacità produttiva alle attese e agli stimoli che provengono dalla domanda generale, la variazione dell'investimento sta ad indicare la velocità di tale adeguamento. In sostanza, trattasi di un buon "proxy" del grado di accelerazione dell'economia. Se dovessimo costruire una interpolante dell'andamento di questo indicatore () troveremmo un trend decrescente, segno questo di un lento affievolirsi della spinta incrementale tra gli anni '90 e 2000, cosa abbastanza evidente anche dalle statistiche ufficiali.

Il Grafico 3 riguarda le imprese che hanno investimenti, o che hanno dichiarato di voler fare investimenti per l'anno successivo. Nel grafico è riportata differenza tra la percentuale (valutata sul totale di coloro che effettuano o effettueranno gli investimenti) di imprese che hanno aumentato la spesa per gli investimenti e la percentuale di coloro che hanno diminuito la spesa per investimenti. Sono esclusi dal calcolo (si veda l'*Appendice Metodologica*) coloro che hanno dichiarato di mantenere invariata la spesa per investimenti. Il grafico evidenzia che, anche tra coloro che hanno effettuato o hanno deciso di effettuare gli investimenti, ci sono delle oscillazioni sulla variazione della spesa per di investimenti in relazione all'andamento del ciclo economico.

Graf. 3



Si osserva ancora la presenza di una percentuale di operatori, che attuano un comportamento prudentiale e che soprattutto fasi di contrazione dell'economia, sistematicamente dichiarano di voler ridurre la spesa per investimenti o di mantenere invariata la spesa, ma che effettivamente l'anno successivo dichiarano di aver aumentato la spesa per investimenti. Lo stesso comportamento prudentiale si osserva nella fase di espansione del ciclo. Questo spiega la differenza sistematicamente positiva tra l'indicatore sulle aspettative (indicatore $A_2(n)$) e quello effettivo valutato l'anno successivo (indicatore $I_2(n+1)$).

L'indicatore $A_2(n)$ è un buon anticipatore dell'andamento della variazione di spesa per investimenti, ma negli ultimi anni ha evidenziato qualche incertezza nella previsione

⁴ La riduzione in quel periodo della capacità previsiva degli indicatori sulle attese delle imprese potrebbe essere dovuta ai ritardi nella restituzione dei questionari. Se i questionari vengono restituiti nei primi mesi dell'anno per il quale le imprese dovrebbero esprimere delle previsioni è probabile che tali previsioni inglobino in parte l'andamento effettivo della spesa per investimenti. In questo caso l'indicatore sulle attese tende a divenire coincidente con quello effettivo. Una seconda giustificazione alla perdita di capacità previsiva degli indicatori sulle attese, può essere anche un'effettiva incertezza degli operatori nel prevedere in periodi di recessione economica il livello ottimale di spesa. In entrambe i casi è da escludere che l'operatore imprese osservi l'andamento effettivo degli investimenti dell'economia. Quindi le sue attese sono da imputare ad una diretta osservazione dell'andamento delle vendite sul mercato di sbocco proprio di ciascuna impresa.

dei punti di svolta del ciclo⁴. Si consideri per esempio l'andamento degli indicatori tra il 1998 ed il 2000. Si osserva che la variazione positiva della spesa verificatasi nell'anno 2002 è stata anticipata nel 2001.

Vale la pena sottolineare come nel periodo considerato l'andamento di $A_2(n)$ tenda ad avvicinarsi a quello di $I_2(n)$, segno questo che con l'avvicinarsi a fasi di minore velocità di crescita dell'economia (o di maggiore stazionarietà) si accresce negli operatori la capacità di anticipazione della dinamica del sistema produttivo.

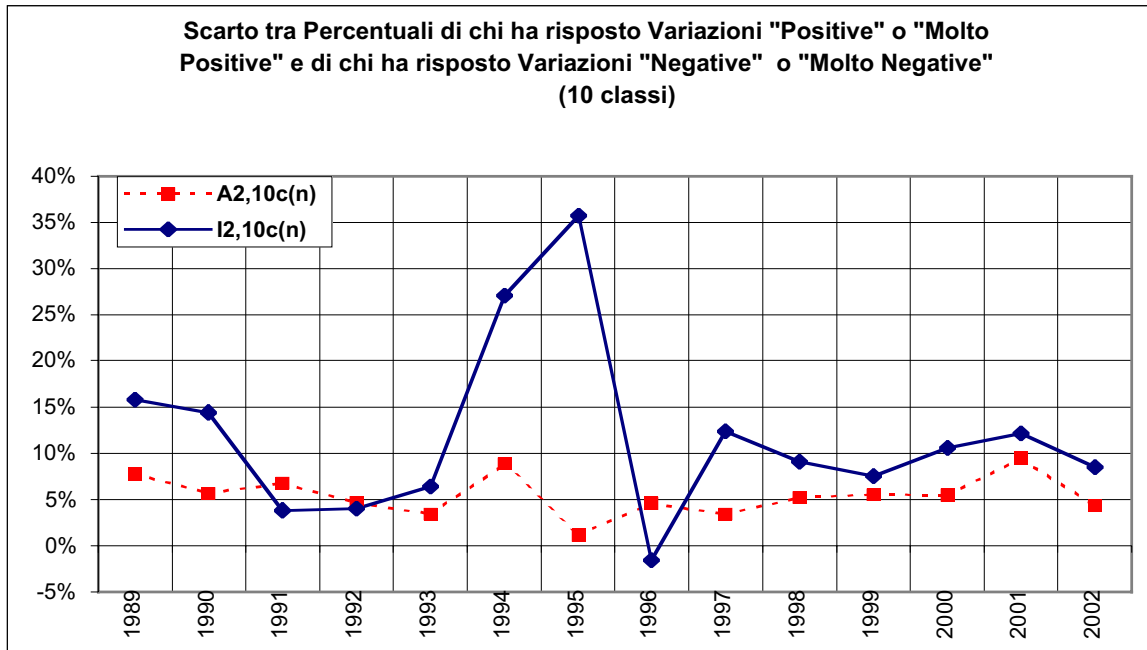
Gli indicatori $A_{2,10c}(n)$ e $A_{2,4c}(n)$ sono indicatori di *Balance* pesati rispettivamente su 10 e 4 classi di risposte e costituiscono una rielaborazione dell'indicatore $A_2(n)$. Tali indicatori sono costruiti secondo la metodologia suggerita dalla Commissione Europea (European Commission (2003)) e consentono di cogliere la variabilità all'interno del campione di imprese, poiché nel calcolare la differenza tra risposte "positive" e "negative", viene dato maggiore peso alle risposte contenenti i valori più estremi. Maggiori dettagli sulla costruzione di tali indicatori sono esposti nell' *Appendice Metodologica*.

Come si può rilevare dalla rappresentazione grafica (Grafici 4 e 5), tali indicatori hanno andamento ed interpretazione simili a quello dell'indicatore di base $A_2(n)$. Si osserva comunque che la distanza tra variazioni effettive e variazioni attese tende a scomparire.

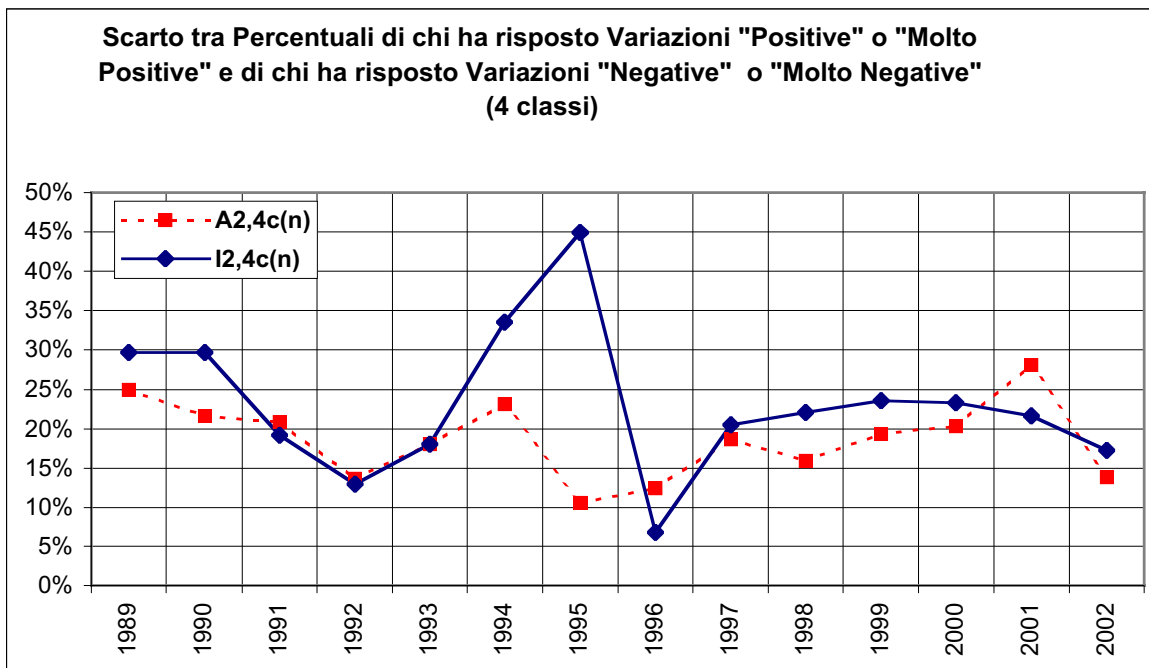
Non solo ma appare evidente come lo scarto sia molto basso e in alcuni casi prossimo allo zero e ciò perché la ponderazione dà maggior peso alle posizioni estreme, ovvero quelle che in qualche modo rappresentano posizioni decise e nette. Evidentemente l'aver assunto 10 classi di risposte consente di cogliere maggiormente questo aspetto (Graf. 4 rispetto Graf 5). È interessante notare che in entrambi i grafici il trend è più stabile con dei picchi correttamente anticipati, segno che dare maggior peso a comportamenti (I_2) e ad attese (A_2) più decisi come avviene appunto negli indicatori $A_{2,4c}(n)$ o $A_{2,10c}(n)$ e $I_{2,4c}(n)$ e $I_{2,10c}(n)$ rispettivamente, rivela maggior aderenza delle aspettative con le realizzazioni realizzati e ciò già a partire dal 1990.

Questo confermerebbe l'ipotesi precedentemente formulata che la causa di tale differenza fosse la presenza di imprenditori con atteggiamento "prudenziale" che nel formulare delle previsioni sulla variazione di spesa dichiaravano di mantenere la spesa invariata. Questi indicatori di *Balance* pesati hanno sembrano aver mantenuto anche negli anni tra il 1998 ed il 2000 la capacità di anticipare il comportamento effettivo della variazione di spesa per investimenti.

Graf. 4



Graf. 5



Nella prossima sezione verranno presentati alcuni indicatori che sono presenti nel questionario di Unioncamere del Veneto sugli investimenti e che non compaiono invece nei questionari utilizzati dalla Commissione Europea. Si tratta delle domande relative alla composizione, alle finalità e alla copertura finanziaria della spesa per investimenti.

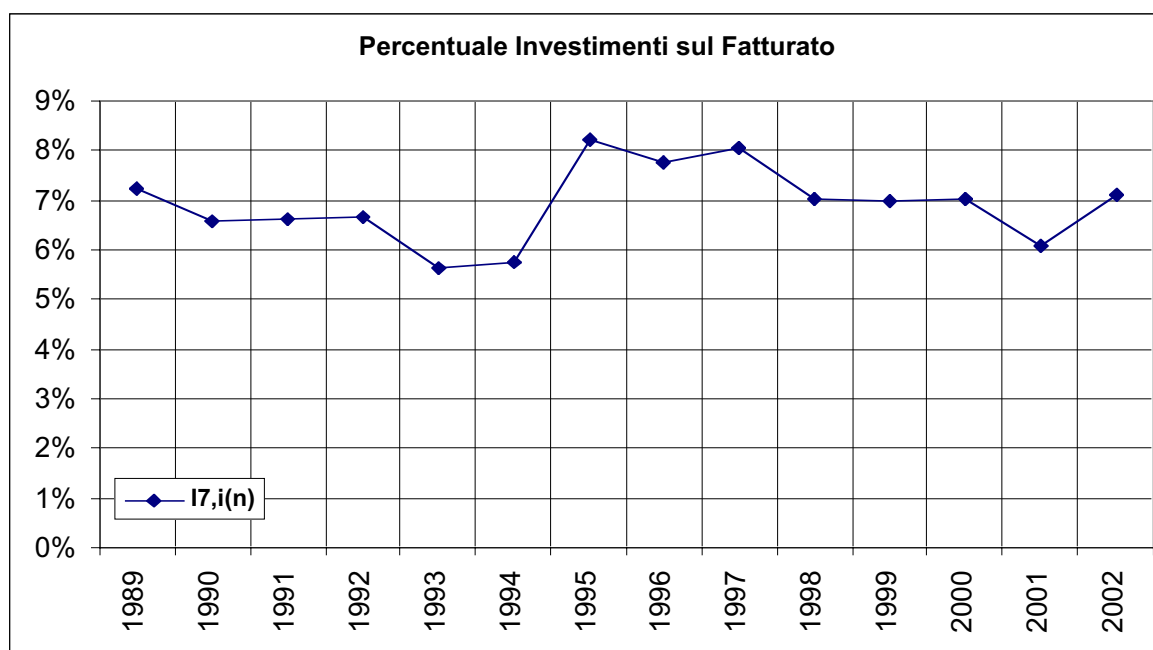
6. Composizione degli investimenti

Il primo indicatore che risulta direttamente dal questionario, riguarda l'incisione della spesa per investimenti sul fatturato, rilevata a consuntivo. Questo indicatore è rappresentato in Graf. 6.

Come si può notare, gli investimenti complessivi considerati rappresentano una percentuale del fatturato che oscilla tra il 6 e l'8% in linea con quanto è dato rilevare in molte indagini sui bilanci di imprese italiane.

Dall'indagine condotta è possibile anche determinare in quale percentuale i nuovi investimenti attesi saranno destinati a: *Automazione d'ufficio (AU)*, *Automazione della produzione (AP)*, *Macchinari e attrezzature per la produzione (MP)*, *Impianti elettrici o termici (IET)*, *Misure antinquinamento (MA)*, *Frabbricati per la produzione (FP)*, *Marchi e brevetti (MB)*, *Ricerca e sviluppo (RS)* e *Altro (A)*.

Graf. 6



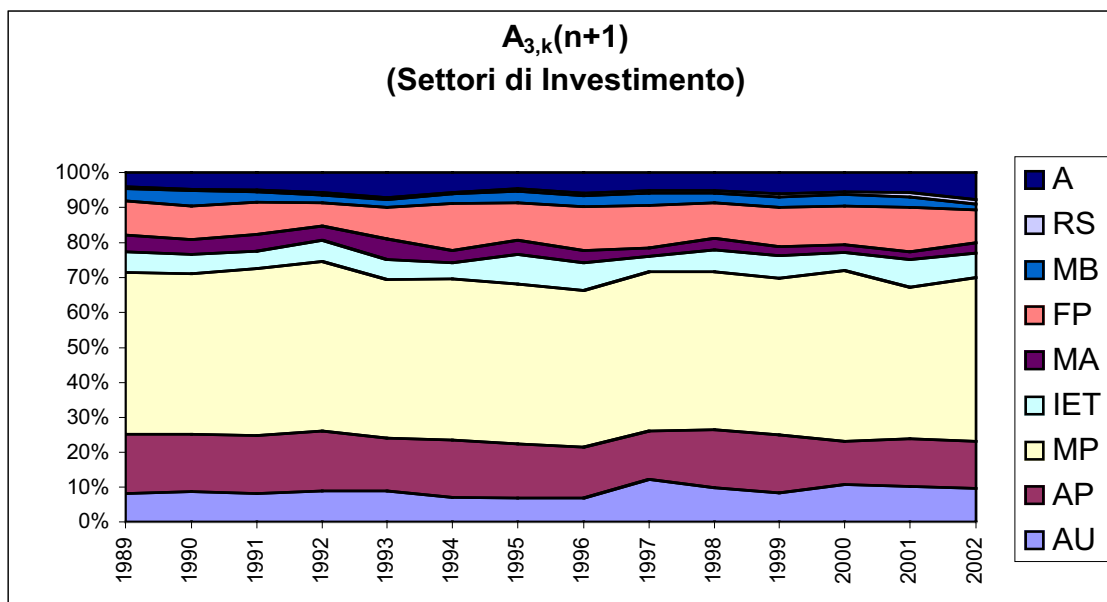
L'indicatore che ne risulta è denotato con k dove $k=AU, AP, MP, IET, MA, FP, MB, RS, A$ ed è rappresentato nel Grafico 7.a. L'andamento effettivo di tale indicatore rilevato ex-post, k , non si discosta di molto dall'andamento atteso e quindi non ne diamo una rappresentazione grafica. Osserviamo come l'acquisto di macchinari e attrezzature per la produzione, l'automazione della produzione e l'acquisto di fabbricati per la produzione costituiscano i principali motivi di investimento. Un confronto tra i settori di investimento nel 1989 e l'ultima situazione disponibile (2002) è data dai nel Grafico 7.b

Come si vede la composizione dell'investimento per tipo di destinazione non è cambiata in modo significativo ad eccezione di qualche componente, come quella relativa a ricerca e sviluppo che è accresciuta o la componente data dagli investimenti per le misurazioni antinquinamento che è diminuito.

Anche per quanto riguarda l'indicatore k , che descrive il flusso di nuovi investimenti dal punto di vista della finalità dell'investimento, l'andamento effettivo non si discosta da quello anticipato. Abbiamo quindi scelto di presentare nel Grafico 8 solamente le finalità riscontrate nelle risposte relative agli investimenti previsti. Le finalità indicate nell'intervista agli imprenditori sono le seguenti: *Sostituzione impianti/attrezzature logorati/obsoleti (SI)*, *Aumento capacità produttiva (AC)*, *Miglioramento efficienza e flessibilità prodotti (ME)*, *Introduzione nuovi prodotti (IP)*, *Miglioramento qualitativo dei prodotti (MQ)*, *Risparmio manodopera (RM)*, *Risparmio energetico (RE)*, *Altro (A)*. L'indicatore indica quindi la percentuale di imprese che dichiara di perseguire quella specifica finalità negli investimenti previsti per l'anno successivo a quello dell'intervista. Dal Graf. 8.a risulta che le finalità degli investimenti maggiormente perseguite dalle imprese sono il miglioramento della efficienza e flessibilità dei prodotti, l'aumento della capacità produttiva, il miglioramento della qualità dei prodotti e l'introduzione di nuovi prodotti. Nel Graf. 8.b vengono comparate la situazione nel 1989 con l'ultima disponibile (2002). Si osserva che l'introduzione di nuovi prodotti (IP) ha registrato un incremento dal 9% al 12% mentre l'aumento della capacità produttiva (AC) e il miglioramento della efficienza e della flessibilità dei prodotti (ME) hanno registrato una riduzione rispettivamente dal 23% al 20% e dal 20% al 17% segno di una maggiore attenzione alle innovazioni di prodotto rispetto a quelle di processo.

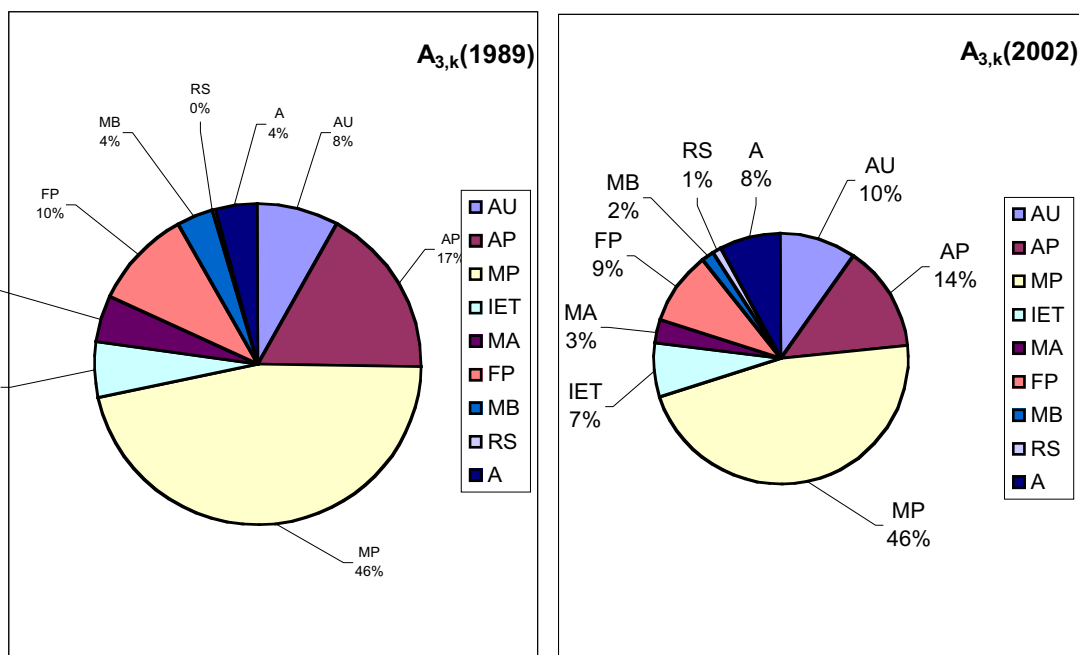
Graf. 7.a Settori di Investimento

I settori di investimento sono i seguenti: *Automazione d'ufficio (AU)*, *Automazione della produzione (AP)*, *Macchinari e attrezzature per la produzione (MP)*, *Impianti elettrici o termici (IET)*, *Misure antinquinamento (MA)*, *Frabbricati per la produzione (FP)*, *Marchi e brevetti (MB)*, *Ricerca e sviluppo (RS)* e *Altro (A)*



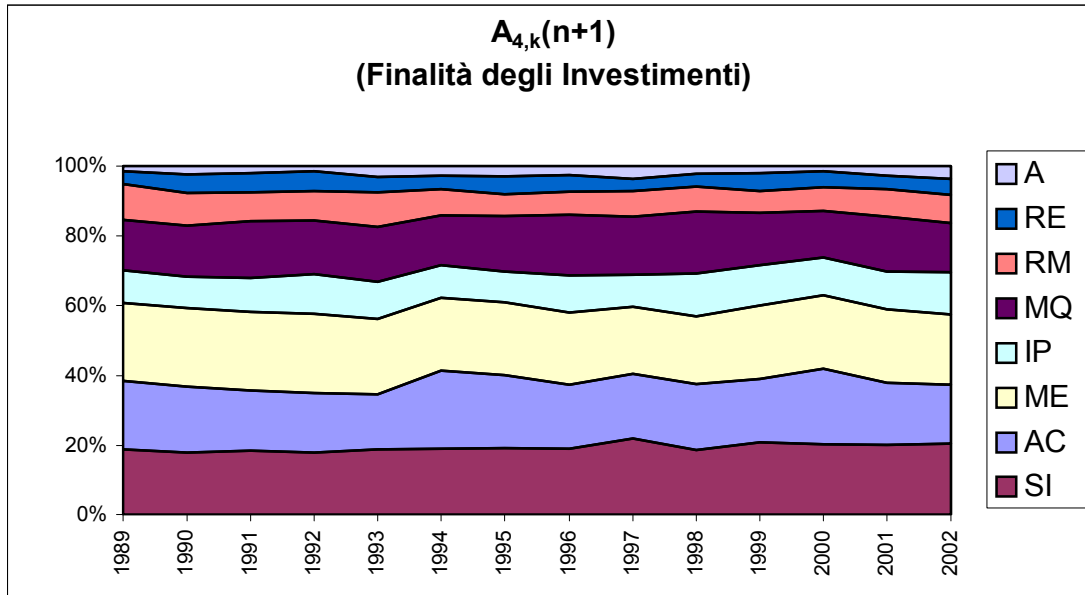
Graf. 7.b

Confronto tra la composizione per settori di investimento a inizio indagine (1989) e alla fine dell'indagine (2002)



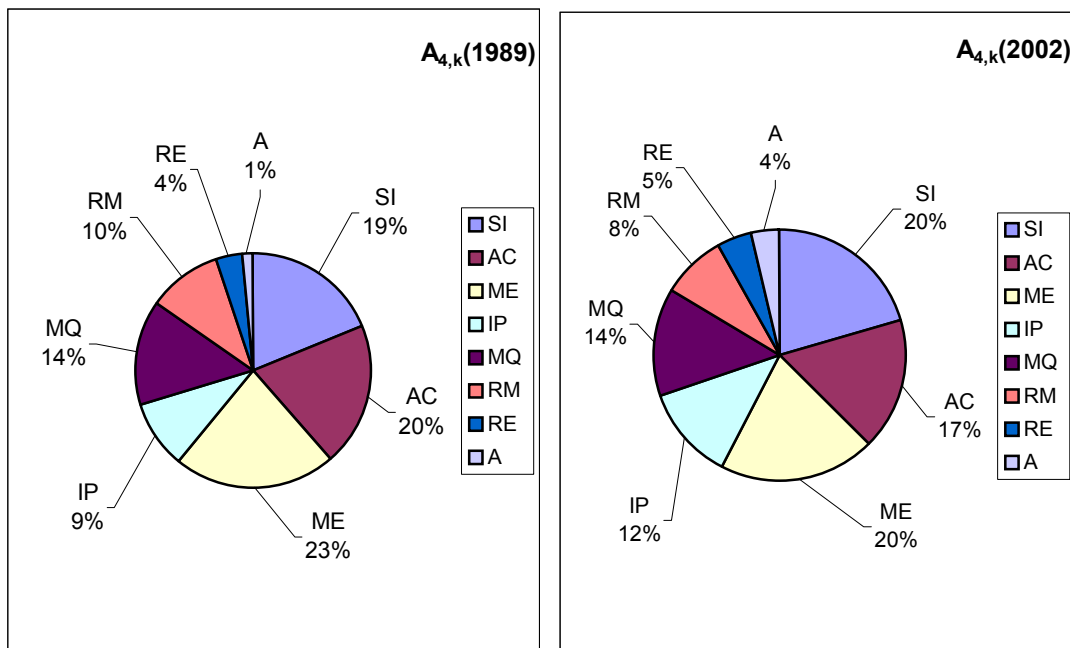
Graf. 8.a Finalità degli investimenti

Le finalità degli investimenti sono le seguenti: *Sostituzione impianti/attrezzature logorati/obsoleti* (SI), *Aumento capacità produttiva* (AC), *Miglioramento efficienza e flessibilità prodotti* (ME), *Introduzione nuovi prodotti* (IP), *Miglioramento qualitativo dei prodotti* (MQ), *Risparmio manodopera* (RM), *Risparmio energetico* (RE), *Altro* (A)



Graf. 8.b

Confronto tra la situazione a inizio indagine (1989) e alla fine dell'indagine (2002)

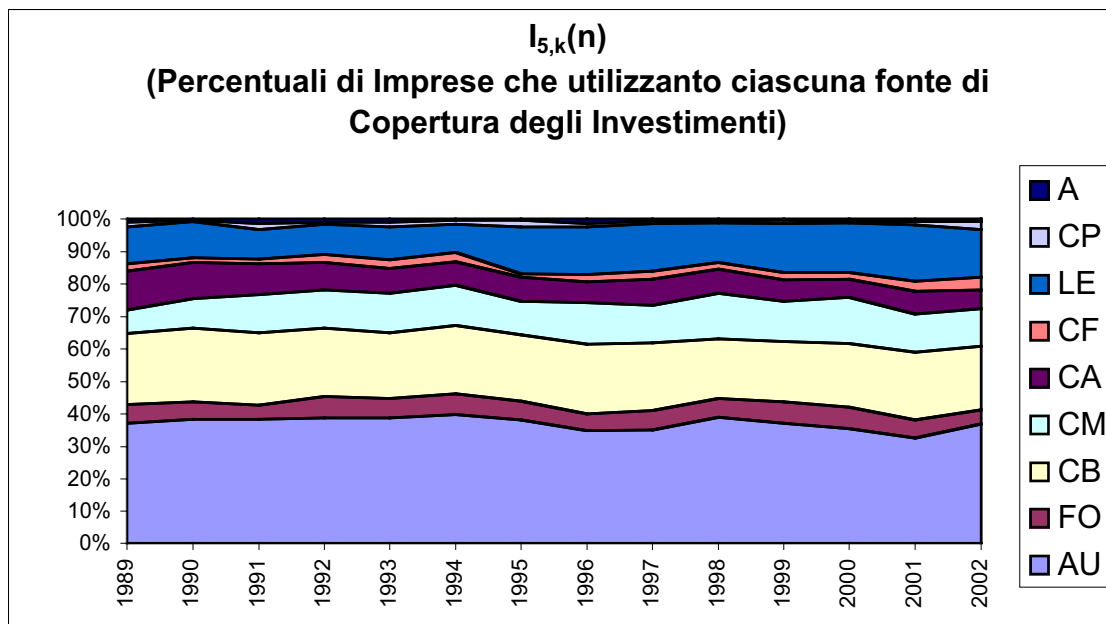


L'indagine condotta da Unioncamere del Veneto, presenta un elemento di ricchezza informativa rispetto ai questionari utilizzati dalla Commissione Europea per le indagini sulla struttura produttiva. Si tratta della rilevazione sulle fonti finanziarie di copertura dei nuovi investimenti effettuati. Le possibili coperture finanziarie previste nel questionario sono le seguenti: *Autofinanziamento* (AU), *Credito del fornitore* (FO), *Credito bancario ordinario a breve* (CB), *Credito a medio termine* (CM), *Credito agevolato* (CA), *Credito a fondo perduto* (CF), *Leasing* (LE), *Aumenti di capitale* (CP), *Altro* (A).

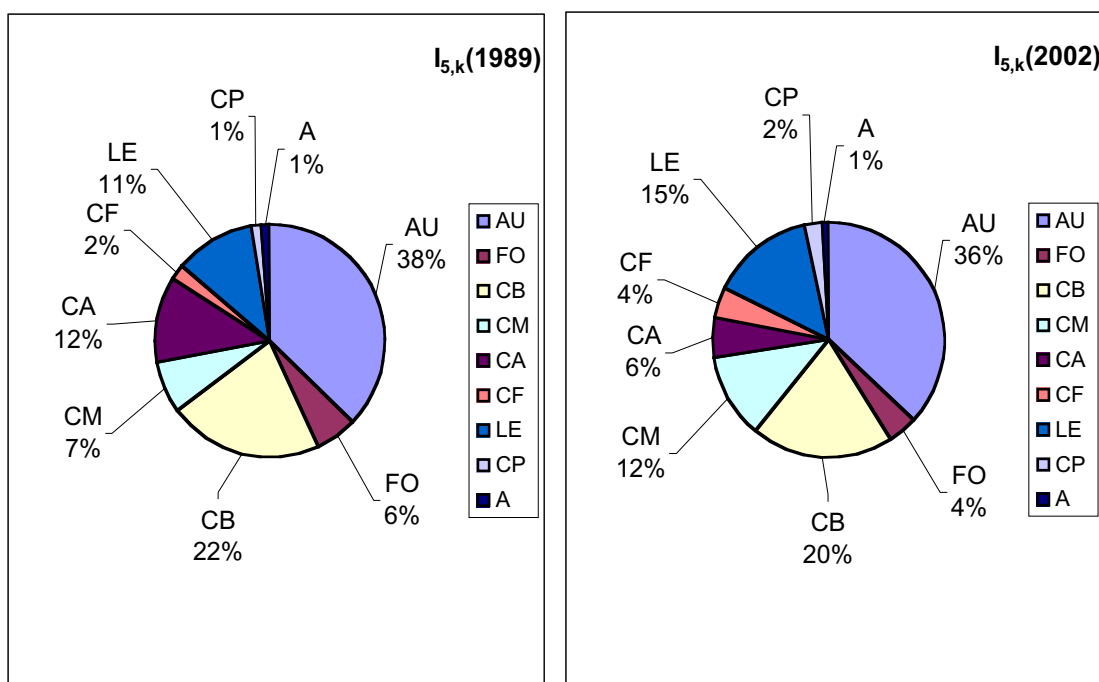
Sulla base dei dati raccolti sono stati elaborati due indicatori: α_k e β_k . Il primo, α_k , rileva la percentuale di imprese che dichiara di aver utilizzato la fonte di finanziamento specifica $k = AU, FO, CB, CM, CA, CF, LE, CP, A$ ed indica quindi quanto quello strumento finanziario è diffuso tra le imprese del campione. Il secondo indicatore, β_k , rileva la percentuale media dei nuovi investimenti delle imprese del campione che viene coperta tramite ogni fonte di finanziamento. I due indicatori sono rappresentati nei Grafici 9a, 9b e 10a, 10b. Si osserva che la fonte di finanziamento maggiormente utilizzata dalle imprese (Graf. 9.a) è l'autofinanziamento (AU) seguito dal credito bancario ordinario a breve (CB) e dal credito a medio termine (CM). Nella copertura dei nuovi investimenti le imprese hanno utilizzato principalmente (si veda Graf. 10.a) l'autofinanziamento (AU), il leasing (LE) ed il credito a breve (CB). I dati si commentano da soli e confermano purtroppo ancora la relativa elevatezza della componente data dal credito bancario a breve termine.

Graf. 9.a Fonti di copertura dei nuovi investimenti

Autofinanziamento (AU), Credito del fornitore (FO), Credito bancario ordinario a breve (CB), Credito a medio termine (CM), Credito agevolato (CA), Credito a fondo perduto (CF), Leasing (LE), Aumenti di capitale (CP), Altro (A).

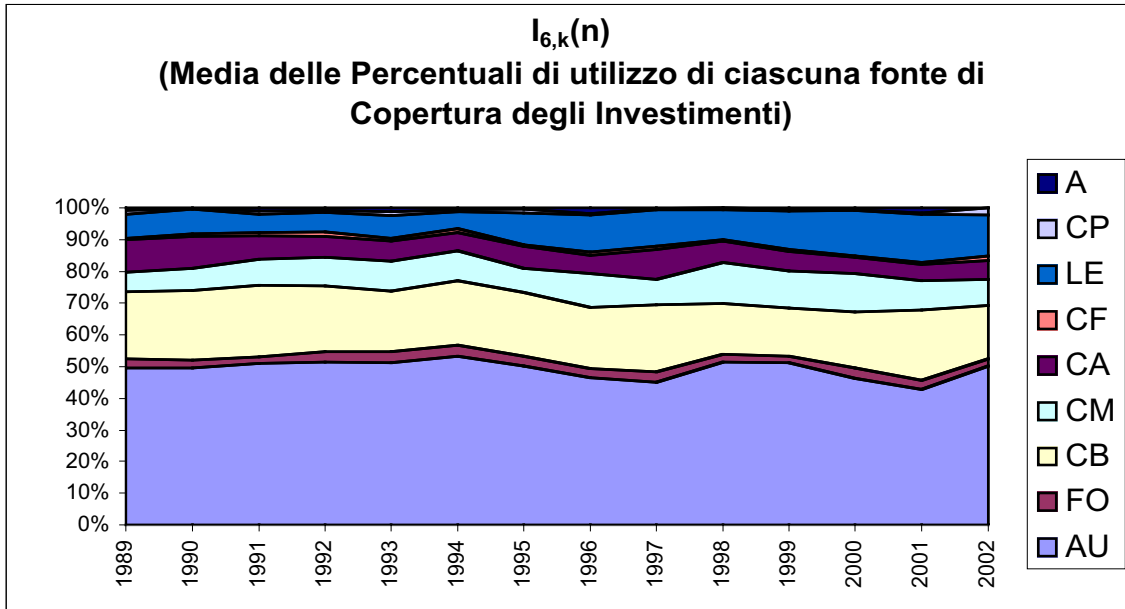


Graf. 9.b Confronto tra la situazione a inizio indagine (1989) e alla fine dell'indagine (2002)



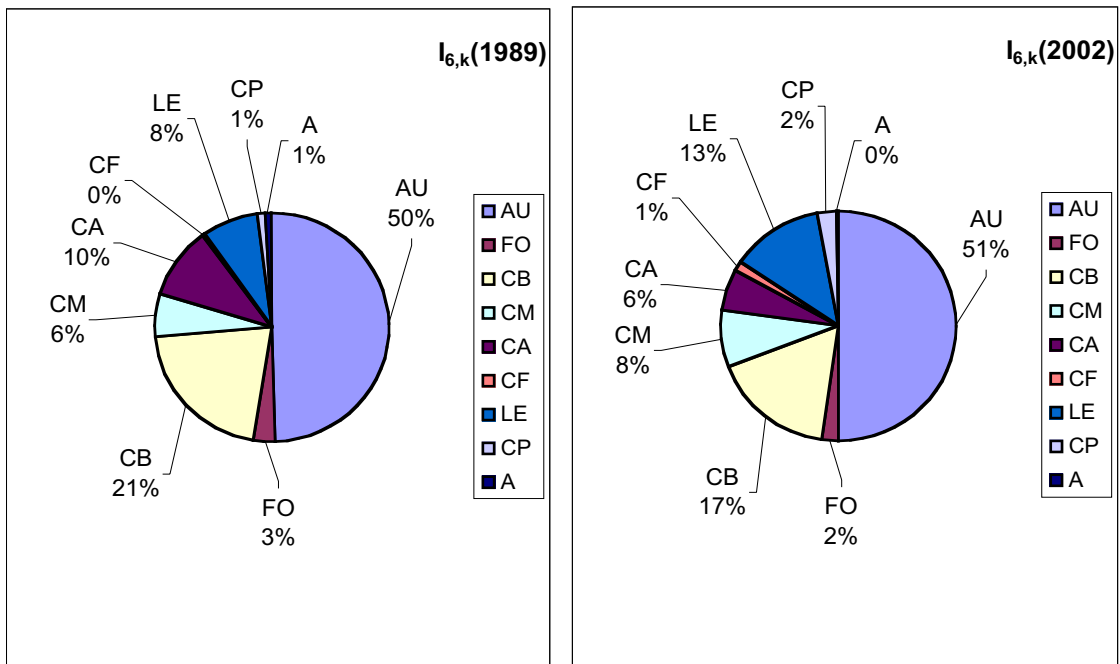
Graf. 10.a

Le fonti di copertura dei nuovi investimenti sono: *Autofinanziamento (AU)*, *Credito del fornitore (FO)*, *Credito bancario ordinario a breve (CB)*, *Credito a medio termine (CM)*, *Credito agevolato (CA)*, *Credito a fondo perduto (CF)*, *Leasing (LE)*, *Aumenti di capitale (CP)*, *Altro (A)*.



Graf. 10.b

Confronto tra la situazione a inizio indagine (1989) e alla fine dell'indagine (2002)

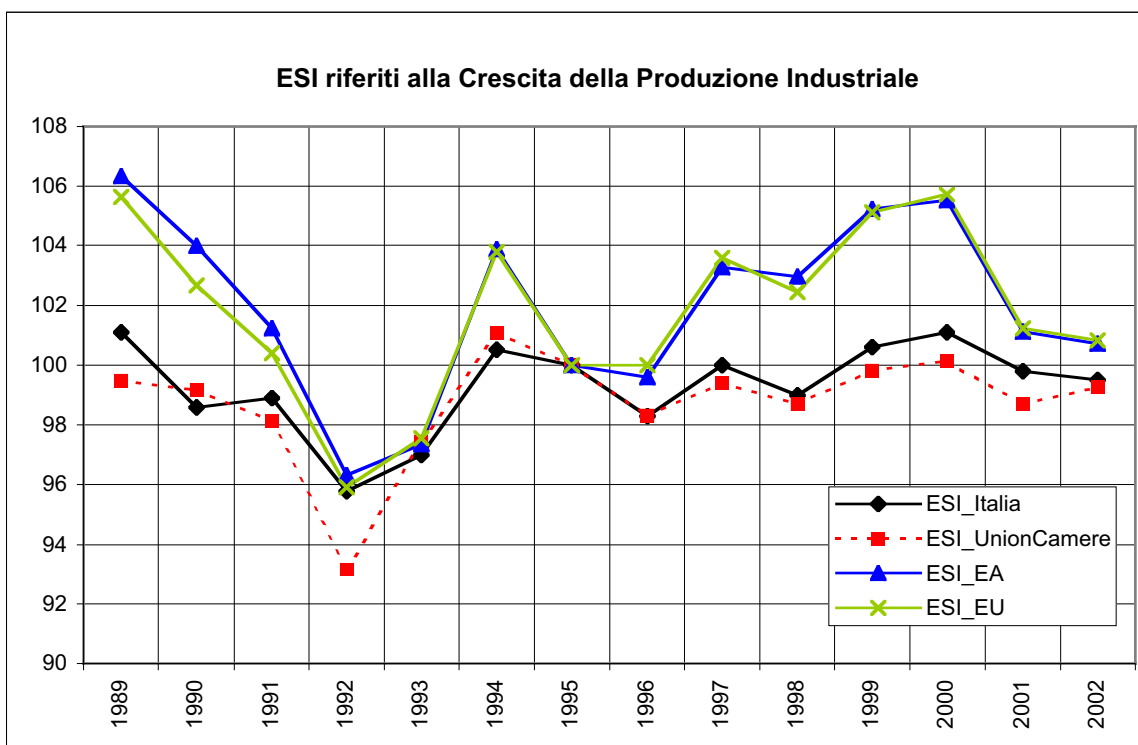


7. Confronto con altri Indicatori Europei e Italiani

Confronto con gli ESI Europei

Nel Graf. 11 viene presentato un confronto tra gli *Economic Sentiment Indicators* (ESI) prodotti dalla Commissione Europea per l'Unione Europea (EU), l'Unione allargata (EA) e l'Italia con l'indicatore da noi ottenuto sulla base dei questionari Unioncamere del Veneto. Tutti gli indicatori sono riferiti alla crescita della Produzione Industriale. Mediante la metodologia illustrata in appendice è infatti possibile proiettare le attese degli operatori economici, risultanti dai questionari, su di un indicatore economico specifico. Tutti gli indicatori sono stati resi confrontabili fissando a dicembre 1995, un fittizio valore di partenza dell'indice, pari a 100. Inoltre l'indicatore Unioncamere del Veneto è stato calcolato utilizzando l'indicatore di Balance semplice, , che considera le attese delle imprese sui nuovi investimenti.

Graf. 11



Osserviamo che il comportamento dell'indicatore ottenuto dall'indagine Unioncamere del Veneto è simile a quello dell'indicatore ottenuto dalla Commissione Europea. Questo risultato è molto interessante in quanto gli indicatori costruiti dalla Commissione Europea aggregano i questionari relativi alle vendite al dettaglio, alla produzione ed ai consumi, trascurando quelli sugli investimenti che invece costituiscono il

punto di riferimento per la costruzione dell'indicatore qui proposto per la rilevazione Unioncamere del Veneto. I questionari sugli investimenti dimostrano quindi un contenuto informativo sufficiente ad anticipare l'andamento economico di lungo periodo, alla pari di quanto è in grado di anticipare un indicatore ESI elaborato da ECFIN.

La vicinanza di comportamento degli indicatori rappresentati nel Grafico 11 è rilevabile anche mediante una analisi statistica di correlazione, i cui risultati sono rappresentati in Tabella 2.

Tab. 2 Matrice dei coefficienti di correlazione tra gli indicatori elaborati dalla Commissione Europea e quello elaborato su dati dell'indagine di Unioncamere del Veneto sugli investimenti.

	ESI-EU	ESI-EA	ESI-IT	ESI-IT Unionc.
ESI-EU	1			
ESI-EA	0.98625	1		
ESI-IT	0.89734	0.85384	1	
ESI-IT Unionc.	0.78021	0.73699	0.87939	1

L'Indicatore per gli Investimenti nel Veneto

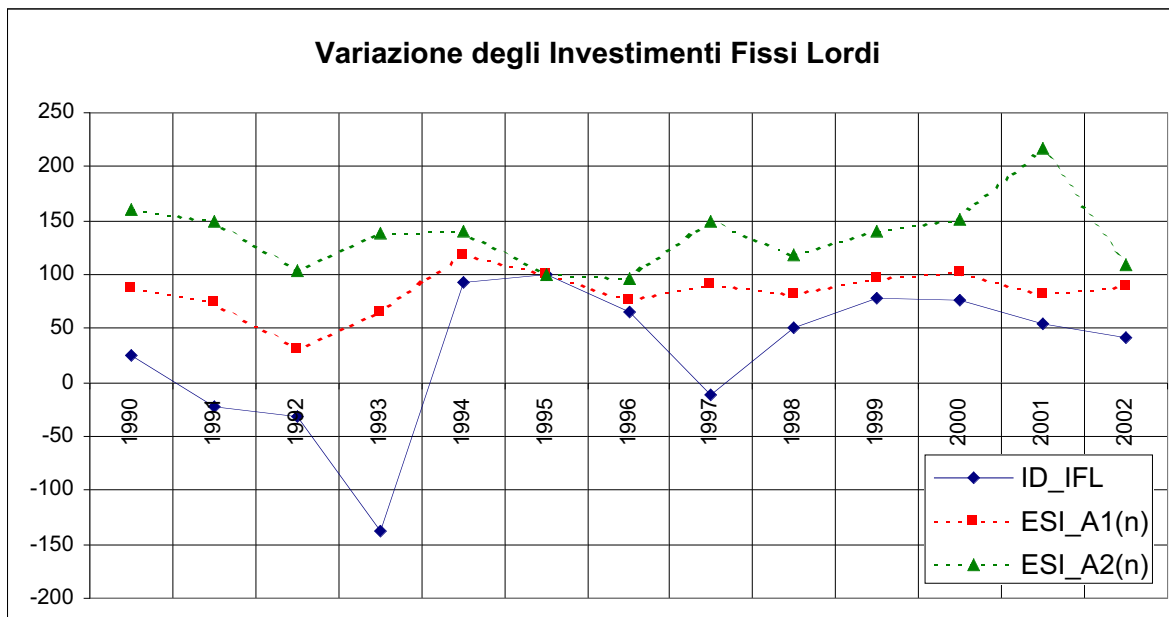
In questa sezione, al fine di elaborare un indicatore di previsione sulla variazione degli investimenti in Veneto si utilizzano gli indicatori di Balance $A_1(n)$ e $A_2(n)$, che rivelano le attese degli imprenditori rispettivamente sugli investimenti e sulle loro variazioni.

Mediante la tecnica di costruzione degli ESI, descritta nell'*Appendice Metodologica*, l'andamento dei due indicatori anticipatori viene reso confrontabile con l'andamento di alcuni indicatori economici di riferimento. In particolare vengono considerati gli Investimenti Fissi Lordi e gli Investimenti in Macchinari (elab. Unioncamere del Veneto su dati Istat e Prometeia), valutati a prezzi costanti con base 1995, e disponibili con frequenza annuale dal 1989 sino al 2002.

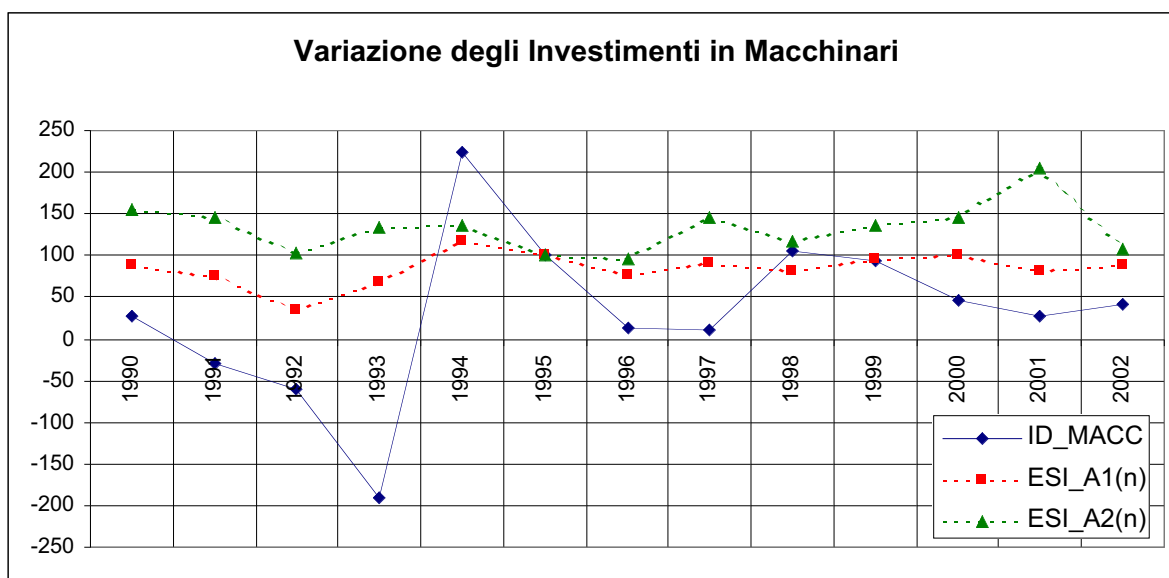
I risultati sono rappresentati nei Graf. 12 e 13. Gli indicatori ESI sembrano godere di una buona capacità di previsione.

Tra i due indicatori, l' $A_1(n)$, ovvero quello relativo agli investimenti, appare più aderente ai valori ufficiali e privo di rilevanti sfasamenti temporali tra valori attesi ed effettivi, mentre l'indicatore $A_2(n)$, calcolato sulle variazioni stimate della spesa in investimenti, malgrado la sua maggiore volatilità, sembra in grado di "anticipare" con un discreto lasso temporale la dinamica degli investimenti.

Graf. 12 Variazione degli investimenti fissi lordi



Graf. 13 Variazione degli investimenti in macchinari



Ciò vale naturalmente sia per gli investimenti fissi lordi che per quelli in macchinari. Merita osservare come la caduta degli investimenti che si è avuta nel 2003 (stando ai dati provvisori in nostro possesso) è stata abbondantemente prevista dall'indicatore $A_2(n)$

prescelto. Tutto ciò con le cautele dovute ai rilievi già fatti sul significato di investimento e tenuto conto dei possibili miglioramenti ottenibili con un monitoraggio trimestrale dei dati, porta a concludere che la rilevazione Unioncamere del Veneto sulla giuria della congiuntura rappresenta un prezioso strumento di previsione congiunturale.

La possibilità di disporre nella stessa rilevazione di dati “attesi” e di dati “a consuntivo” potrebbe consentire, con l’impiego di tecniche più sofisticate, una sorta di autocorrezione degli errori. Aldilà dell’interesse scientifico e metodologico dell’argomento, merita sottolineare l’importanza pratica di tali indicatori come strumenti di predizione della dinamica congiunturale e quindi per la messa in atto degli interventi per contrastarla.

L’articolazione settoriale di detti indicatori avrebbe un ulteriore significato sia economico che finanziario per la stima della domanda e per la stima del rischio di mercato nelle sue componenti settoriali.

8. Conclusioni

L’analisi condotta in questo lavoro ha consentito di apprezzare la ricchezza di informazioni dei questionari Unioncamere del Veneto per la rilevazione delle attese delle imprese sugli investimenti. In particolare da un primo confronto con i questionari proposti dal programma europeo di armonizzazione delle indagini sui consumi e sulla produzione emerge che i questionari di Unioncamere del Veneto consentono di raccogliere informazioni dettagliate anche sulle finalità degli investimenti e sulle fonti finanziarie di copertura della variazione di spesa per investimenti. La rielaborazione dei dati raccolti consente di ottenere degli indicatori sintetici che rispecchiano le attese delle imprese sul futuro andamento dell’economia. Da un primo confronto si nota che gli indicatori proposti in questo lavoro sono in grado di replicare esattamente l’andamento degli indicatori elaborati a livello europeo che tuttavia considerano la combinazione delle attese dei produttori e dei consumatori. Da una ulteriore analisi si è osservato che in alcuni casi gli indicatori costruiti sulla base degli investimenti sono in grado di anticipare l’andamento del sistema economico regionale soprattutto con riferimento alla crescita effettiva degli investimenti fissi lordi e degli investimenti in macchinari.

L’analisi Unioncamere del Veneto delle attese sugli investimenti da parte delle imprese rappresenta un valido strumento di analisi congiunturale del ciclo economico e costituisce un fondamentale mezzo di supporto alle decisioni economiche a disposizione sia delle singole imprese che possono vedere confermate o disattese le loro aspettative nel dato aggregato a livello regionale, sia delle istituzioni pubbliche che con le loro decisio-

ni di intervento possono favorire e sostenere lo sviluppo economico con particolare riguardo allo stimolo di investimenti e consumi.

Infine il patrimonio informativo a disposizione di Unioncamere del Veneto potrebbe essere ampliato sia con un monitoraggio trimestrale delle attese delle imprese sia con una articolazione settoriale degli indicatori proposti la quale consentirebbe di approfondire, nelle sue componenti settoriali, sia la stima della domanda sia la stima del rischio di mercato.

Nota Metodologica

Il questionario dell'indagine Unioncamere del Veneto

Gli indicatori proposti in questa analisi sono stati costruiti seguendo delle procedure analoghe a quelle utilizzate per la costruzione di indicatori europei sull'andamento dei consumi, della produzione, delle vendite e degli investimenti. In particolare sono state utilizzate le procedure di costruzione degli indicatori suggerite nel programma europeo di armonizzazione delle indagini sul commercio e sui consumi, redatto dal Direttorato Generale per gli affari economici e finanziari della Commissione Europea (European Commission, (2003)). Nonostante i questionari utilizzati da Unioncamere del Veneto si discostino in parte da quelli utilizzati nelle rilevazioni statistiche europee, si può scorgere un contenuto informativo comune che consente di ottenere elaborazioni dei dati simili.

Da precisare che il contenuto informativo dei questionari Unioncamere del Veneto presenta un elemento di ricchezza rispetto ai questionari europei che riguarda le fonti di finanziamento utilizzate nella copertura degli investimenti.

Il questionario adottato nell'indagine Unioncamere del Veneto è disponibile nell'allegato a pag. 51.

La Costruzione degli Indicatori di Balance

Nella costruzione degli indicatori è stata utilizzata la metodologia proposta da NBER (National Bureau of Economic Research) ed utilizzata anche dalla Commissione Europea (si veda European Commission, (2003)) per il calcolo degli indicatori di survey sui consumi, la produzione industriale, le vendite al dettaglio ed i servizi ed infine dell'indice composito denominato *Economic Sentiment Index* (ESI).

La metodologia generale di costruzione degli indicatori è fondata principalmente sul concetto di *Balance*. Questa quantità che indichiamo con B, è definita come la differenza tra la percentuale, P, di operatori che hanno dato una risposta positiva alla domanda nel questionario e la percentuale, G, di quelli che hanno dato una risposta negativa: $B=P-N$. Se denomiamo con N la percentuale di operatori che hanno dato risposte neutrali, si deve verificare che $P+E+N=100$.

Nel caso in cui ad ogni risposta del questionari siano associate più di 3 risposte è possibile definire un indicatore *Balance* pesato. Per esempio nel caso di 5 risposte definiamo le seguenti percentuali di risposte: molto positive PP, positive P, neutrali E, negative N e molto negative NN. L'indicatore *Balance* pesato è costruito come segue:

$$B = \left(PP + \frac{1}{2}P \right) - \left(\frac{1}{2}N + NN \right)$$

Gli indicatori che rivelano le aspettative degli operatori per l'anno $n+1$, sono rilevati nell'anno n mediante la i -esima risposta al questionario e sono denotati con la lettera A_i . Mentre il valore effettivo assunto dallo stesso indicatore viene verificato con un nuovo questionario nell'anno $n+1$, ed il risultato viene indicato con I_i . In Tab. 3 vengono riassunti e descritti gli indicatori ottenuti.

Tab. 3

Ex-Ante	Ex-Post	Descrizione
$A_1(n)$	$I_1(n)$	Effettua Investimenti, differenza tra risposte positive e risposte negative;
$A_2(n)$	$I_2(n)$	Variazione Spesa Investimenti, differenza tra chi ha risposto con percentuali positive e chi con percentual negativa;
$A_{2,4c}(n)$	$I_{2,4c}(n)$	Variazione Spesa Investimenti, differenza tra chi ha risposto con percentuali moltol positive e positive e chi con percentual negativa e molto negative (classificazione dei dati in 4 classi (-50%,0%, 50%);
$A_{2,10c}(n)$	$I_{2,10c}(n)$	Variazione Spesa Investimenti, differenza tra chi ha risposto con percentuali moltol positive e positive e chi con percentual negativa e molto negative (classificazione dei dati in 10 classi con (-1000%,-100%,-75%,-25%,0%,25%,75%,100%,1000%);
$A_{3,k}(n)$	$I_{3,k}(n)$	Percentuale media per ogni Settore di Investimento riferita alle imprese che effettueranno investimenti ($k=AU, AP, MP, IET, MA, FP, MB, RS, A$).
$A_{4,k}(n)$	$I_{4,k}(n)$	Percentuale di risposte per ciascuna Finalità degli Investimenti sul numero di imprese che effettuereanno investimenti ($k=SI, AC, ME, IP, MQ, RM, RE, A$).
-	$I_{5,k}(n)$	Percentuale di risposte per ciascuna Fonte di Copertura Invest. ($k=AU, FO, CB, CM, CA, CF, LE,CP,A$)
-	$I_{6,k}(n)$	Percentuale Media di utilizzo di ciascuna Fonte di Copertura Invest. ($k=AU, FO, CB, CM, CA, CF, LE,CP,A$)

La costruzione di Sentiment Indicators

Il metodo sviluppato da NBER (National Bureau of Economic Research) ed adottato dalla Commissione Europea per la costruzione degli indici sulle attese degli operatori, detti *Economic Sentiment Indicators* (ESI) è descritto attraverso i seguenti passi. Si denoti con $X_{i,t}$ un generico indicatore di Balance tra quelli precedentemente ottenuti (*Appendice B*). Per ogni indicatore di Balance che si vuole far entrare nell'indicatore composito ESI si calcolino le differenze prime, $V_{i,t}$ e la trasformazione $W_{i,t}$ come segue

$$V_{i,t} = X_{i,t} - X_{i,t-1}$$

$$W_{i,t} = \frac{V_{i,t}}{\bar{V}_{i,t}} \times Weight_i \text{ con } \sum_{i=1}^{n_t} Weight_i = 1$$

La trasformazione, $W_{i,t}$, dei dati è necessaria per evitare che indicatori di Balance con alta variabilità prevalgano sull'andamento degli altri indicatori, quando vengono aggregati per la costruzione dell'indicatore composito. L'aggregazione di tutti gli indicatori avviene come segue. Si procede al calcolo della seguente media ponderata di indicatori di Balance

$$Z_t = \frac{1}{n_t} \sum_{i=1}^{n_t} W_{i,t} \text{ dove } n_t \text{ è il numero di indicatori di Balance considerati.}$$

L'indicatore medio Z_t viene poi trasformato in modo da renderlo confrontabile con la variabile economica di cui si vuole elaborare una previsione. Se l'obiettivo è quello di anticipare l'andamento della produzione industriale, si considera il tasso di variazione medio, WGT , della produzione industriale e si effettua la seguente trasformazione

$$Z'_t = WGT \times \frac{Z_t}{\bar{Z}'_t} \text{ dove } \bar{Z}'_t = \frac{1}{\sum_{k \in [a,b]} I} \sum_{k \in [a,b]} |Z_k| \text{ ed } a = \text{Gennaio 1985 e } b = \text{Dicembre 1995}$$

Si procede infine alla costruzione dell'indice CI_t nel seguente modo

$$CI_t = CI_{t-1} \frac{200 + Z'_t}{200 - Z'_t} \text{ con } CI_0=100$$

ed alla sua normalizzazione in modo da ottenere il valore *100* per il mese di luglio 1995.

Infine vanno riportate alcune differenze nella rielaborazione dei dati Unioncamere del Veneto rispetto alla procedura NBER descritta in precedenza. Nella rielaborazione dei dati ottenuti mediante l'intervista agli imprenditori fatta da Unioncamere del Veneto è stata considerata un frequenza di rilevazione annuale anche se i questionari sono stati raccolti con frequenza trimestrale. Conseguentemente non è stata applicata la procedura di normalizzazione dei dati prevista per i dati mensili che generalmente hanno variabilità superiore rispetto alle osservazioni annuali. Inoltre nella elaborazione dei dati Unioncamere del Veneto si è scelto di utilizzare gli indicatori di Balance (che rivelano le attese degli operatori) per prevedere sia l'andamento della produzione industriale Italiana sia per prevedere l'andamento degli Investimenti Fissi Lordi e degli Investimenti in Macchinari nel Veneto.

Appendice Statistica

**ALLEGATO 1.A – ELENCO COMPLETO DEGLI INDICATORI ELABORATI SULLA BASE
DELL'INDAGINE UNIONCAMERE SULLE ATTESE DELLE IMPRESE**

	INDICATORI SEMPLICI DI ASPETTATIVA RIFERITI ALL'ANNO (n)	
Effettua Invest.	A₁(n)	% di Risposte Positive - % di Risposte Negative (% rispetto al totale risposte)
Variaz. Invest. su (n)	A₂(n)	% di Segni Positivi - % di Segni Negativi (% rispetto al totale di risposte affermative)
	A_{2,10c}(n)	% Segni Positivi e Molto Positivi - % di Segni Negativi e di Segni Molto Negativi (10 classi, % sul tot. risposte afferm.)
	A_{2,4c}(n)	% di Segni Positivi e Molto Positivi - % di Segni Negativi e di Segni Molto Negativi (4 classi, % sul tot. risposte afferm.)
Settori d'Invest.	A_{3,i}(n)	% Media di Investimenti per ogni settore per coloro che effettueranno investimenti (i=AU, AP, MP, IET, MA, FP, MB, RS, A)
Finalità d'invest.	A_{4,i}(n)	% di Risposte per ciascuna Finalità degli investimenti su coloro che effett. investimenti (i=SI, AC, ME, IP, MQ, RM, RE, A)

	INDICATORI SU DATI STORICI RIFERITI ALL'ANNO (n)	
Effettua Invest.	I₁(n)	% di Risposte Positive - % di Risposte Negative per coloro che hanno effettuato investimenti (% rispetto al totale risposte)
Variazioni Invest. su (n)	I₂(n)	% di Segni Positivi - % di Segni Negativi che hanno effettuato investimenti (% rispetto al totale di risposte affermative)
	I_{2,8c}(n)	% Segni Positivi e Molto Positivi - % di Segni Negativi e di Segni Molto Negativi (8 classi, % sul tot. risposte afferm.)
	I_{2,4c}(n)	% di Segni Positivi e Molto Positivi - % di Segni Negativi e di Segni Molto Negativi (4 classi, % sul tot. risposte afferm.)
	I_{7,i}(n)	% Media di investimenti sul fatturato
Settori d'Invest.	I_{3,i}(n)	% Media di Investimenti per ogni settore che hanno effettuato investimenti (i=AU, AP, MP, IET, MA, FP, MB, RS, A)
Finalità d'invest.	I_{4,i}(n)	% di Risposte per ciascuna Finalità degli Investimenti che hanno effettuato investimenti (i=SI, AC, ME, IP, MQ, RM, RE, A)
Copertura Invest.	I_{5,i}(n)	% di Risposte per ciascuna Fonte di Copertura Invest. (i=AU, FO, CB, CM, CA, CF, LE,CP,A)
Copertura Invest.	I_{6,i}(n)	% Media per ciascuna Fonte di Copertura Invest. (i=AU, FO, CB, CM, CA, CF, LE,CP,A)
	I_{5,i}(n-1)	% di Risposte per ciascuna Fonte di Copertura Invest. (i=AU, FO, CB, CM, CA, CF, LE,CP,A)
	I_{6,i}(n-1)	% Media per ciascuna Fonte di Copertura Invest. (i=AU, FO, CB, CM, CA, CF, LE,CP,A)

ALLEGATO 1.B - INDICATORI SULLE ATTESE DELLE IMPRESE

Num. Imprese	Anno Rilev.	A ₁ (n)	A ₂ (n)	A _{2,10c} (n)	A _{2,4c} (n)
391	1989	40%	40%	8%	25%
400	1990	39%	38%	6%	22%
381	1991	33%	36%	7%	21%
369	1992	7%	25%	5%	14%
359	1993	30%	33%	3%	18%
339	1994	48%	34%	9%	23%
569	1995	43%	23%	1%	11%
502	1996	34%	22%	5%	12%
242	1997	40%	36%	3%	19%
263	1998	36%	28%	5%	16%
423	1999	42%	34%	6%	19%
470	2000	43%	36%	5%	20%
238	2001	36%	48%	9%	28%
285	2002	39%	27%	4%	14%

Num. Imprese	Anno Rilev.	A _{3,i} (n)								
		AU	AP	MP	IET	MA	FP	MB	RS	A
391	1989	8%	16%	44%	5%	5%	9%	3%	0%	4%
400	1990	8%	16%	43%	5%	4%	9%	4%	0%	4%
381	1991	8%	16%	45%	5%	5%	9%	3%	1%	5%
369	1992	8%	16%	45%	6%	4%	6%	2%	1%	5%
359	1993	8%	14%	43%	5%	6%	9%	2%	1%	7%
339	1994	7%	15%	43%	4%	3%	13%	3%	0%	5%
569	1995	6%	14%	41%	8%	4%	10%	3%	1%	4%
502	1996	6%	13%	40%	7%	3%	11%	3%	1%	5%
242	1997	10%	12%	39%	4%	2%	10%	3%	1%	4%
263	1998	9%	16%	42%	6%	3%	9%	3%	1%	5%
423	1999	8%	15%	40%	6%	2%	10%	3%	1%	5%
470	2000	10%	11%	44%	5%	2%	10%	3%	1%	5%
238	2001	9%	12%	38%	7%	2%	11%	3%	1%	5%
285	2002	8%	12%	40%	6%	3%	8%	1%	1%	7%

AU	<i>Automazione d'ufficio</i>
AP	<i>Automazione della produzione</i>
MP	<i>Macchinari e attrezzature per la produzione</i>
IET	<i>Impianti elettrici o termici</i>
MA	<i>Misure antinquinamento</i>
FP	<i>Frabbricati per la produzione</i>
MB	<i>Marchi e brevetti</i>
RS	<i>Ricerca e sviluppo</i>
A	<i>Altro</i>

Num. Imprese	Anno Rilev.	A _{4,i} (n)							
		SI	AC	ME	IP	MQ	RM	RE	A
391	1989	49%	51%	58%	24%	38%	27%	9%	4%
400	1990	47%	49%	58%	23%	38%	25%	14%	6%
381	1991	49%	45%	59%	26%	43%	22%	15%	5%
369	1992	53%	51%	67%	34%	45%	25%	17%	5%
359	1993	51%	43%	58%	29%	42%	27%	12%	9%
339	1994	51%	59%	55%	25%	38%	20%	10%	7%
569	1995	51%	56%	56%	23%	43%	17%	14%	8%
502	1996	52%	50%	57%	29%	47%	18%	13%	7%
242	1997	54%	46%	47%	22%	41%	18%	9%	9%
263	1998	50%	51%	53%	33%	48%	20%	9%	6%
423	1999	58%	50%	58%	32%	42%	17%	15%	5%
470	2000	53%	55%	55%	28%	35%	18%	12%	4%
238	2001	58%	51%	60%	31%	45%	23%	11%	8%
285	2002	57%	47%	55%	34%	39%	23%	13%	10%

SI	<i>Sostituzione impianti/attrezzature logorati/obsoleti</i>
AC	<i>Aumento capacità produttiva</i>
ME	<i>Miglioramento efficienza e flessibilità prodotti</i>
IP	<i>Introduzione nuovi prodotti</i>
MQ	<i>Miglioramento qualitativo dei prodotti</i>
RM	<i>Risparmio manodopera</i>
RE	<i>Risparmio energetico</i>
A	<i>Altro</i>

ALLEGATO 1.C - INDICATORI SULLE ATTESE DEGLI OPERATORI VALUTATI A CONSUNTIVO

Num. Imprese	Anno Rilev.	I ₁ (n)	I ₂ (n)	I _{2,10c} (n)	I _{2,4c} (n)
391	1989	66%	68%	16%	30%
400	1990	62%	70%	14%	30%
381	1991	57%	61%	4%	19%
369	1992	49%	58%	4%	13%
359	1993	47%	58%	6%	18%
339	1994	56%	72%	27%	34%
569	1995	67%	73%	36%	45%
502	1996	64%	50%	-2%	7%
242	1997	61%	63%	12%	20%
263	1998	54%	58%	9%	22%
423	1999	59%	62%	8%	24%
470	2000	55%	54%	11%	23%
238	2001	56%	53%	12%	22%
285	2002	63%	63%	8%	17%

Num. Imprese	Anno Rilev.	I _{3,i} (n)								
		AU	AP	MP	IET	MA	FP	MB	RS	A
391	1989	11%	14%	47%	6%	4%	8%	2%	1%	2%
400	1990	9%	14%	46%	6%	4%	10%	3%	1%	3%
381	1991	9%	14%	47%	7%	4%	7%	4%	1%	4%
369	1992	10%	13%	47%	6%	3%	8%	4%	1%	3%
359	1993	10%	15%	43%	8%	4%	6%	1%	1%	5%
339	1994	10%	14%	42%	6%	4%	8%	2%	1%	4%
569	1995	9%	12%	42%	7%	3%	12%	3%	1%	3%
502	1996	9%	12%	41%	9%	3%	13%	2%	0%	4%
242	1997	11%	10%	43%	9%	2%	10%	4%	1%	3%
263	1998	11%	14%	43%	8%	3%	9%	3%	1%	4%
423	1999	14%	12%	39%	6%	3%	9%	3%	1%	5%
470	2000	10%	12%	43%	7%	3%	8%	3%	1%	3%
238	2001	10%	12%	39%	6%	3%	9%	2%	1%	4%
285	2002	10%	12%	43%	6%	2%	8%	2%	1%	4%

Num. Imprese	Anno Rilev.	I _{4,i} (n)							
		SI	AC	ME	IP	MQ	RM	RE	A
391	1989	58%	50%	52%	18%	34%	25%	10%	5%
400	1990	53%	48%	58%	19%	41%	22%	10%	5%
381	1991	55%	52%	58%	20%	42%	19%	12%	5%
369	1992	58%	45%	63%	22%	41%	23%	19%	5%
359	1993	54%	45%	55%	23%	44%	28%	11%	6%
339	1994	53%	46%	52%	24%	41%	18%	9%	9%
569	1995	56%	59%	51%	24%	39%	18%	13%	8%
502	1996	55%	51%	52%	22%	44%	22%	13%	7%
242	1997	64%	48%	50%	17%	39%	14%	11%	6%
263	1998	59%	46%	56%	24%	39%	16%	9%	5%
423	1999	63%	46%	56%	29%	38%	15%	13%	6%
470	2000	58%	53%	52%	22%	32%	15%	10%	5%
238	2001	60%	49%	49%	27%	38%	16%	10%	7%
285	2002	64%	46%	58%	23%	35%	19%	13%	6%

Num. Imprese	Anno Rilev.	I _{5,i} (n)								
		AU	FO	CB	CM	CA	CF	LE	CP	A
391	1989	72%	11%	42%	14%	23%	4%	22%	2%	2%
400	1990	72%	10%	43%	17%	21%	2%	21%	1%	1%
381	1991	72%	8%	41%	22%	18%	3%	17%	3%	3%
369	1992	72%	12%	39%	21%	16%	5%	17%	1%	2%
359	1993	73%	11%	38%	23%	14%	5%	19%	3%	2%
339	1994	69%	11%	36%	22%	12%	5%	15%	2%	1%
569	1995	65%	10%	35%	18%	13%	2%	25%	3%	1%
502	1996	67%	10%	41%	24%	12%	4%	28%	2%	3%
242	1997	65%	11%	38%	21%	15%	5%	27%	2%	1%
263	1998	67%	10%	32%	24%	13%	3%	21%	1%	1%
423	1999	68%	13%	34%	23%	12%	4%	28%	2%	1%
470	2000	64%	12%	35%	26%	10%	4%	28%	1%	1%
238	2001	61%	11%	39%	22%	13%	6%	33%	2%	2%
285	2002	65%	7%	34%	20%	10%	7%	26%	4%	1%

Num. Imprese	Anno Rilev.	I _{6,i} (n)								
		AU	FO	CB	CM	CA	CF	LE	CP	A
391	1989	50%	3%	21%	6%	10%	0%	8%	1%	1%
400	1990	50%	3%	22%	7%	10%	1%	8%	0%	0%
381	1991	51%	2%	22%	8%	7%	1%	6%	1%	1%
369	1992	51%	3%	21%	9%	7%	1%	6%	1%	1%
359	1993	51%	4%	19%	9%	7%	1%	7%	1%	1%
339	1994	53%	3%	20%	9%	6%	1%	5%	1%	1%
569	1995	50%	3%	20%	8%	7%	0%	10%	1%	0%
502	1996	46%	3%	19%	11%	6%	1%	12%	0%	2%
242	1997	45%	3%	21%	8%	9%	1%	11%	0%	0%
263	1998	51%	3%	16%	13%	7%	1%	9%	1%	0%
423	1999	51%	2%	15%	12%	6%	1%	12%	1%	0%
470	2000	46%	3%	18%	12%	5%	0%	14%	0%	1%
238	2001	43%	3%	22%	9%	5%	0%	15%	0%	2%
285	2002	50%	2%	17%	8%	6%	1%	13%	2%	0%

AU	<i>Autofinanziamento</i>
FO	<i>Credito del fornitore</i>
CB	<i>Credito bancario ordinario a breve</i>
CM	<i>Credito a medio termine</i>
CA	<i>Credito agevolato</i>
CF	<i>Credito a fondo perduto</i>
LE	<i>Leasing</i>
CP	<i>Aumenti di capitale</i>
A	<i>Altro</i>

ALLEGATO 2 – ESTRATTO DALLA BASE DATI OTTENUTA ELABORANDO I QUESTIONARI
(QUESTIONARIO RELATIVO A DICEMBRE 2002 PER UN SOTTOCAMPIONE DI 20 IMPRESE)

N° QUEST	CLASSE	SOTTOCL.	PROV	FATT.		VARIAZ. FATT.		OCCUPAZIONE FINE ANNO						MERCATI VENDITA			MERCATI APPROVV									
				2002 su 2001	2001 su 2000	2002			2001			VENETO	RESTO IT	ESTERO	VENETO	RESTO IT	ESTERO									
1	DK	29	25	OLTRE 100		17.0%	-0.3%	378	125	503		324	131	455		7%	69%	24%								
2	DK	29	25	30A50		-50.0%	6.5%	11	32	43		12	42	54		15%	75%	10%		5%	60%				35%	
3	DD	20	23	8A12		1.0%	-10.0%	32	3	35		31	3	34		50%	50%			5%	50%				45%	
4	DA	15	27	50A100		26.0%	-12.0%	29	11	40		29	10	39		75%	24%	1%		65%	5%				30%	
5	DA	15	27	30A50		-2.0%	5.0%	130	12	142		102	12	114		29%	71%			65%	35%					
6	DJ	28	27	8A12		13.0%	10.0%	37	6	43		41	6	47		70%	30%			30%	70%					
7	DJ	28	27	30A50		2.0%	36.0%			135				128			100%			40%	10%				50%	
8	DE	22	27	1A2		10.0%	15.0%	6	3	9		7	2	9		99%	1%			70%	30%					
9	DJ	28	27	4A8		2.0%	1.2%	3	3	6		3	3	6		90%	10%			30%	70%					
10	DL	33	27	1A2		4.0%	5.0%	13	2	15		13	2	15		70%	30%			60%	40%					
11	G	51	27	4A8		0.0%	-22.0%	24	2	24		20	2	22		13%	40%	47%		63%	35%				2%	
12	DL	32	27	50A100		4.4%	12.0%	85	86	171		11	88	173	6	7%	51%	42%		27%	59%				14%	
13	DI	26	27	4A8		-30.0%	7.4%	8	1	9		8	1	9		100%					100%					
14	DF	23	27							35																
15	DI	26	27	4A8		-12.0%	1.0%	18	5	23		18	5	23		80%	20%			70%	10.0%				20.0%	
16	DC	19	27	FINO A 1		-2.0%	0.0%	6	1	7		10	1	11		100%				100%						
17	DC	19	27	2A4		10.0%	5.0%	13	3	16		12	3	15		3%		97%		35%	65%					
18	DL	31	27	50A100		70.0%	30.0%	44	58	102		5	41	46	2		5%	95%		30%	60%				10%	
19	DB	17	27	50A101		-11.0%	70.0%	46	16	62		48	17	65		11%	72%	17%		3%	75%				22%	
20	DJ	27	27	8A12		4.0%	5.0%									4%	5%	91%		40%	40%				20%	

INVESTIMENTI																									
INVESTIMENTI						INVESTIMENTI																			
SPESA INVEST		SETTORI D'INVESTIMENTO 2002				SPESA INVEST		SETTORI D'INVESTIMENTO 2003																	
INVESTIM 2002	VAR su 2001	su FATT 2002	AUTOMAZ. UFF.	AUTOMAZ. PROD.	MACCH./ATTR. PROD.	IMP. EL./TERM.	MIS. ANTINQ.	FABBR. PROD.	FABBR. UFF.	MARCHI/BREV.	R&S	ALTRO	INVESTIM 2003	VAR su 2002	AUTOMAZ. UFF.	AUTOMAZ. PROD.	MACCH./ATTR. PROD.	IMP. EL./TERM.	MIS. ANTINQ.	FABBR. PROD.	FABBR. UFF.	MARCHI/BREV.	R&S	ALTRO	
SI													SI												
SI		3.0%	13%		20%	1%			15%	2%	4%	45%	SI				65%			15%		10%			
SI	40.0%	3.0%			100%								SI												
SI	-75.0%	1.9%	10%	10%	60%	10%				5%	5%		SI	50.0%	5%	10%	70%	10%				2%	3%		
SI	-48.0%	3.0%	19%	13%	35%	18%					15%		SI	20.0%	8%	15%	40%	15%						22%	
SI	28.0%		8%	21%	43%	8%		15%	5%				SI	20.0%	10%	35%	25%	15%			10%	5%			
SI	15.0%		15%	5%	45%			20%	5%		10%		SI	0.0%	10%	30%	30%	10%						20%	
SI			100%																						
NO													NO												
NO													SI							80%					
SI	33.0%	4.5%	5%	10%	60%	2%	2%	1%	1%		8%	10%	SI	20.0%	5%	8%	60%	12%	3%					12%	
SI	37.5%	4.5%										100%	SI	356.2%						100%					
SI				50%	10%	10%	30%						SI			40%	10%	20%	30%						
SI	-75.0%	3.0%	40%	30%	20%	10%							SI		30%	40%	40%								30%
NO													NO												
SI	20.0%	30.0%				20%						80%	NO												
SI		1.0%			100%								SI				100%								
SI	40.0%	5.0%	6%	7%	35%	6%	6%	40%					SI	-20.0%	20%	10%	30%	10%	10%						
SI	20.0%			20%	80%								SI	1.0%			100%								20%

FINALITA' DEGLI INVESTIMENTI FATTI E/O PREVISTI																
2002								2003								
SOST. IMP./ATTR. LOGOR./OBS.	AUMENTO CAPAC. PROD.	MIGLIORAM. EFF./FLESS. PROC. PROD.	INTR. NUOVI PROD.	MIGLIORAM. QUAL. PROD.	RISP. MANOD.	RISP. ENERG.	ALTRO	SOST. IMP./ATTR. LOGOR./OBS.	AUMENTO CAPAC. PROD.	MIGLIORAM. EFF./FLESS. PROC. PROD.	INTR. NUOVI PROD.	MIGLIORAM. QUAL. PROD.	RISP. MANOD.	RISP. ENERG.	ALTRO	
NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	
SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	
SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	
SI	NO	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	
SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	
NO	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	
SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	
NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	
SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	
NO	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	
SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	

FINANZIAMENTO DEGLI INVESTIMENTI																	
2002							2001										
AUTOFINANZ.	CRED. FORN.	CRED.BANC. ORD. A BR.	CRED. MEDIO TERM.	CRED. AGEVOL.	CONTR. A F.DO PERD.	LEASING	AUMENTI CAP.	ALTRO	AUTOFINANZ.	CRED. FORN.	CRED.BANC. ORD. A BR.	CRED. MEDIO TERM.	CRED. AGEVOL.	CONTR. A F.DO PERD.	LEASING	AUMENTI CAP.	ALTRO
11%		45%	1%					43%	10%		48%	2%					40%
20%		50%	30%						30%		70%						
20			20%			60%			90%		10%						
		50%					50%				50%					50%	
100%									70%			30%					
80%				10%		10%			70%				20%		10%		
50%	50%								50%	50%							
		30%		65%		5%					20%		70%		10%		
100%									100%								
90%					10%				80%		10%			10%			
100%									100%								
80%						20%			100%								
60%	10%	20%	10%						60%		30%	10%					
				100%													
100%									100%								
65%		35%							40%		60%						

Allegato

GIURIA DELLA CONGIUNTURA

Categoria attività

Cod.

classe	sottocl.	prov.	n. quest.				

RILEVAZIONE ANNUALE 2001

<p>FATTURATO AZIENDALE '01 (indicare la classe)</p> <p><input type="checkbox"/> Fino 1 miliardo</p> <p><input type="checkbox"/> da 1 a 2 miliardi</p> <p><input type="checkbox"/> da 2 a 4 miliardi</p> <p><input type="checkbox"/> da 4 a 8 miliardi</p> <p><input type="checkbox"/> da 8 a 12 miliardi</p> <p><input type="checkbox"/> da 12 a 20 miliardi</p> <p><input type="checkbox"/> da 20 a 30 miliardi</p> <p><input type="checkbox"/> da 30 a 50 miliardi</p> <p><input type="checkbox"/> da 50 a 100 miliardi</p> <p><input type="checkbox"/> oltre 100 miliardi</p>	<p>VARIAZIONE DEL FATTURATO</p> <p>2001 RISPETTO AL 2000.....%</p> <p>2000 RISPETTO AL 1999.....%</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left;">OCCUPAZ. A FINE ANNO</th> <th style="text-align: center;">2001</th> <th style="text-align: center;">2000</th> </tr> <tr> <td>OPERAI</td> <td style="text-align: center;">.....</td> <td style="text-align: center;">.....</td> </tr> <tr> <td>IMPIEGATI</td> <td style="text-align: center;">.....</td> <td style="text-align: center;">.....</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TOTALE</td> <td style="text-align: center;">.....</td> <td style="text-align: center;">.....</td> </tr> <tr> <td>di cui con CONTRATTO DI FORMAZIONE</td> <td style="text-align: center;">.....</td> <td style="text-align: center;">.....</td> </tr> </table>	OCCUPAZ. A FINE ANNO	2001	2000	OPERAI	IMPIEGATI	TOTALE	di cui con CONTRATTO DI FORMAZIONE
OCCUPAZ. A FINE ANNO	2001	2000															
OPERAI															
IMPIEGATI															
TOTALE															
di cui con CONTRATTO DI FORMAZIONE															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center;">MERCATI DI VENDITA</th> <th style="text-align: center;">MERCATI DI APPROVVIGIONAMENTO</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(Quota percentuale sull'ammontare totale delle vendite)</td> <td style="text-align: center;">(Quota percentuale sull'ammontare totale degli acquisti)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">VENETO</td> <td style="text-align: center;">VENETO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">RESTO D'ITALIA</td> <td style="text-align: center;">RESTO D'ITALIA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ESTERO</td> <td style="text-align: center;">ESTERO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TOTALE VENDITE</td> <td style="text-align: center;">TOTALE ACQUISTI</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">100%</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </table>		MERCATI DI VENDITA	MERCATI DI APPROVVIGIONAMENTO	(Quota percentuale sull'ammontare totale delle vendite)	(Quota percentuale sull'ammontare totale degli acquisti)	VENETO	VENETO	RESTO D'ITALIA	RESTO D'ITALIA	ESTERO	ESTERO	TOTALE VENDITE	TOTALE ACQUISTI	100%	100%		
MERCATI DI VENDITA	MERCATI DI APPROVVIGIONAMENTO																
(Quota percentuale sull'ammontare totale delle vendite)	(Quota percentuale sull'ammontare totale degli acquisti)																
VENETO	VENETO																
RESTO D'ITALIA	RESTO D'ITALIA																
ESTERO	ESTERO																
TOTALE VENDITE	TOTALE ACQUISTI																
100%	100%																

I N V E S T I M E N T I

<p>L'AZIENDA HA EFFETTUATO INVESTIMENTI NEL 2001?</p> <p style="text-align: center;">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: center;">SE SI, LA SPESA D'INVESTIMENTO NEL 2001</p> <p>- è variata rispetto al 2000 del%</p> <p>- ha inciso sul fatturato '01 per un%</p> <p>SETTORI D'INVESTIMENTO 2002: indicare le percentuali del settore sul totale degli investimenti annuali</p> <p>Automazione d'ufficio%</p> <p>Automazione della produzione%</p> <p>Macchinari e attrezz. per la produz.%</p> <p>Impianti elettrici o termici%</p> <p>Misure antinquinamento.%</p> <p>Fabbricati per la produzione%</p> <p>Fabbricati per uffici%</p> <p>Marchi e brevetti%</p> <p>Ricerca e sviluppo%</p> <p>Altro (specificare)%</p> <p>Spesa totale d'investimento 100%</p>	<p>L'AZIENDA EFFETTUERÀ INVESTIMENTI NEL 2002?</p> <p style="text-align: center;">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: center;">SE SI, LA SPESA D'INVESTIMENTO NEL 2002</p> <p>- varierà rispetto al 2001 del%</p> <p>SETTORI D'INVESTIMENTO 2003: indicare le percentuali del settore sul totale degli investimenti annuali</p> <p>Automazione d'ufficio%</p> <p>Automazione della produzione%</p> <p>Macchinari e attrezz. per la produz.%</p> <p>Impianti elettrici o termici%</p> <p>Misure antinquinamento.%</p> <p>Fabbricati per la produzione%</p> <p>Fabbricati per uffici%</p> <p>Marchi e brevetti%</p> <p>Ricerca e sviluppo%</p> <p>Altro (specificare)%</p> <p>Spesa totale d'investimento 100%</p>
---	---

Il questionario continua sul retro del foglio

FINALITÀ DEGLI INVESTIMENTI FATTI NEL 2001 E/O PREVISTI NEL 2002

Gli investimenti, se effettuati nel 2001 e/o previsti nel 2002 sono stati prioritariamente finalizzati ai seguenti obiettivi (dare al massimo tre modalità di risposta):

	2001	2002
Sostituzione impianti/attrezzature logorati/obsoleti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aumento capacità produttiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Miglioramento efficienza e flessibilità dei processi produttivi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Introduzione nuovi prodotti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Miglioramento qualitativo dei prodotti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Risparmio manodopera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Risparmio energetico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FINANZIAMENTO DEGLI INVESTIMENTI

QUALI CANALI DI FINANZIAMENTO HA UTILIZZATO NEL 2001 E NEL 2000?
(Indicare per ognuno dei canali sotto indicati la percentuale di copertura sul totale)
(se non si è utilizzato un canale, mettere zero come percentuale)

	2001	2000
Autofinanziamento % %
Credito (superiore ai 180 giorni) del fornitore % %
Credito bancario ordinario a breve % %
Credito a medio termine (non agevolato) % %
Credito agevolato (da legge speciale o provvedimento regionale) % %
Contributi a fondo perduto da Stato/Regione o altro ente pubblico % %
Leasing % %
Aumenti di capitale. % %
Altro (specificare). % %
TOTALE FONTI DI FINANZIAMENTO	100%	100%

SI PREGA DI RESTITUIRE COMPILATO ALLA CAMERA DI COMMERCIO

.....

ENTRO IL

--

Bibliografia

- Altissimo A., Marchetti D. J., Oneto G. P., (2000), Italian Business Cycle: Coincident and Leading Indicators and Some Stylized Facts, Banca d'Italia, *Temi di discussione del Servizio Studi*, nr. 377, ottobre.
- Casarin R. e Guderzo P., (2001), Un modello econometrico mensile per la previsione dell'indice COMIT nel mercato azionario italiano, *Working Paper*, Nr. 01.07, GRETA, Venezia.
- D'Elia E., (1991), La quantificazione dei risultati dei sondaggi congiunturali: un confronto tra procedure, ISCO, *Rassegna dei Lavori dell'Istituto*, Vol. nr. 13, pp.1-71.
- European Commission, (2003), "The Joint Harmonised EU Programme of Business and Consumer Surveys User Guide", Bruxelles. Available at http://europa.eu.int/comm/economy_finance/indicators/businessandconsumersurveys_en.htm.
- Harrod, R.F.,(1936), *The Trade Cycle: En Essay*, Oxford University Press.
.....(1952), *Towards a dynamic Economics*, London, MacMillan & Co Ltd.
- Harvey A.C., (1989), *Forecasting, structural time series models and the Kalman filter*, Cambridge University Press.
- Kalecki M., (1957), *Teoria della dinamica economica*, Edizioni Scientifiche Einaudi, Torino.
.....(1971), *Selected Essays on the Dynamics of the Capitalist Economy*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Kim C.J. e Nelson C.R., (1999), *State-Space Models with Regime Switching*, Cambridge, MIT press.
- Lahiri K. and Moore G.H., (1991), *Leading Economic Indicators and New Approaches and Forecasting Records*, Cambridge University Press.
- Matthews Robin C.O., (1960), *The Trade Cycle*, Cambridge at University press.
- Schumpeter, J., (1939), *Business Cycles: a Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, McGraw-Hill.
- Stock, J. H. and Watson M. W., (1991), "A Probability Model of Coincident Economic Indicators", in K. Lahiri and G. H. Moore (eds), *Leading Economic Indicators: New Approaches and Forecasting Records*, Cambridge University Press, New York, pp.63-85.

FINITO DI STAMPARE
PRESSO LA TIPOGRAFIA S.I.T.
SOCIETÀ INDUSTRIE TIPOLITOGRAFICHE (TV)
NEL MESE DI APRILE 2004