

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

SECS-P/07 Economia Aziendale

Dottorato di Ricerca in
ECONOMIA ALIMENTARE
Ciclo XIX

Analisi e formazione del valore nelle filiere agroalimentari

Coordinatore:

Chiar.mo Prof. VITTORIO GALLERANI

Tutore:

Dott. GIAN LUCA BAGNARA

Dottorando:

Dott. CRISTIAN DI CLEMENTE

ESAME FINALE

Anno 2007

1	OBIETTIVI E IPOTESI DI BASE	1
1.1	OBIETTIVI.....	1
1.2	IPOTESI.....	2
1.3	STRUTTURA DELLA DISSERTAZIONE	3
2	INQUADRAMENTO TEORICO	5
2.1	INTRODUZIONE.....	5
2.2	ELEMENTI TEORICI: AMBIENTE E SETTORE COME DETERMINANTI DELLA COMPETITIVITÀ E DELLA PERFORMANCE DELL'IMPRESA	5
2.2.1	<i>Le origini: il paradigma Structure-Conduct-Performance.....</i>	5
2.2.2	<i>Le cinque forze competitive</i>	7
2.2.3	<i>Il ruolo del macroambiente.....</i>	12
2.2.4	<i>Dalle cinque forze al vantaggio competitivo, attraverso la strategia d'impresa....</i>	15
2.2.5	<i>Il vantaggio competitivo nella prospettiva del cliente finale</i>	16
2.2.6	<i>Il vantaggio competitivo nella prospettiva dell'impresa</i>	18
2.2.7	<i>Le fonti del vantaggio competitivo: Posizione nel Settore e Resource-Based-Theory</i> <i>18</i>	
2.2.8	<i>Come misurare il vantaggio competitivo ed il successo della strategia</i>	22
2.2.9	<i>Sintesi del paragrafo.....</i>	24
2.3	GLI STUDI EMPIRICI SULLE VARIABILI MACROECONOMICHE E I DATI ECONOMICO-FINANZIARI DELLE IMPRESE: LE PRINCIPALI EVIDENZE	25
2.3.1	<i>Premessa.....</i>	25
2.3.2	<i>Gli studi con i rendimenti azionari</i>	29
2.3.3	<i>L'impiego di indicatori contabili.....</i>	34
2.3.4	<i>La popolarità della posizione di bilancio nel periodo più recente</i>	36
2.3.5	<i>Il ruolo del debito nella propagazione dei cicli economici.....</i>	40
2.3.6	<i>Il legame tra il debito e gli investimenti delle imprese</i>	44
2.3.7	<i>L'acceleratore finanziario</i>	48
2.3.8	<i>Corporate Governance e performance</i>	52
2.3.9	<i>L'informazione da comunicare all'esterno.....</i>	54
2.3.10	<i>L'importanza dell'analisi per settore</i>	57
2.3.11	<i>L'importanza dell'analisi per nazione.....</i>	60
2.3.12	<i>Sintesi del paragrafo e struttura del modello</i>	63
3	LA BASE DATI.....	66

3.1	INTRODUZIONE	66
3.2	LA BANCA DATI DEI BILANCI	66
3.2.1	<i>Le caratteristiche della banca dati</i>	66
3.2.2	<i>La pulizia e l'armonizzazione della base dati</i>	69
3.2.3	<i>Gli indicatori di bilancio calcolati</i>	73
3.3	I DATI MACROECONOMICI	77
4	I RISULTATI.....	79
4.1	CONTENUTO DEL CAPITOLO.....	79
4.2	ANALISI DESCRITTIVA DEL CAMPIONE: I DATI MACROECONOMICI	79
4.2.1	<i>Il Business Climate</i>	79
4.2.2	<i>Il ciclo economico</i>	80
4.2.3	<i>Elementi strutturali</i>	83
4.2.4	<i>La ricchezza individuale</i>	84
4.2.5	<i>I prezzi</i>	86
4.2.6	<i>Tecnologia e formazione</i>	87
4.2.7	<i>La globalizzazione dell'economia</i>	89
4.2.8	<i>Energia</i>	91
4.2.9	<i>Produttività del lavoro</i>	92
4.2.10	<i>Finanza</i>	94
4.2.11	<i>Occupazione</i>	95
4.2.12	<i>Sintesi della situazione per paese</i>	96
4.3	ANALISI DESCRITTIVA DEL CAMPIONE: I DATI DI BILANCIO	98
4.3.1	<i>Contenuto della sezione</i>	98
4.3.2	<i>Industria alimentare europea: una visione generale</i>	98
4.3.3	<i>Industria alimentare europea: una visione per paese</i>	103
4.3.4	<i>Industria agroalimentare europea: una visione per settore</i>	110
4.3.5	<i>Industria agroalimentare europea: una visione per dimensione d'impresa</i>	115
4.4	IL MODELLO ECONOMETRICO: LA METODOLOGIA	119
4.4.1	<i>Premessa</i>	119
4.4.2	<i>Il deltalog</i>	119
4.4.3	<i>L'analisi in componenti principali (ACP)</i>	120
4.4.4	<i>La path analysis</i>	124
4.4.5	<i>La regressione lineare multipla</i>	136
4.5	IL MODELLO ECONOMETRICO: I RISULTATI	137
4.5.1	<i>La significatività dei dati macroeconomici individuati</i>	137

4.5.2	<i>Il modello dell'industria alimentare</i>	139
4.5.3	<i>Estensione ai sottocomparti dell'industria alimentare</i>	142
5	CONCLUSIONI	144
5.1	SINTESI DEL LAVORO SVOLTO	144
5.2	I RISULTATI E LE POSSIBILITÀ APPLICATIVE	145
	APPENDICE	150
	<i>Elenco variabili macroeconomiche</i>	150
	<i>Distribuzione del Roi per settore e area geografica</i>	154
	<i>Analisi in componenti principali</i>	162
	<i>Modelli con solo le variabili macroeconomiche</i>	166
	<i>Il modello finale dell'industria alimentare</i>	169
	<i>I modelli dei comparti con le variabili selezionate per l'industria alimentare</i>	170
	BIBLIOGRAFIA	175

INDICE DELLE FIGURE

FIGURA 1: LE RELAZIONI ALLA BASE DELLA COMPETITIVITÀ DELL'INDUSTRIA ALIMENTARE	3
FIGURA 2: IL PARADIGMA SCP	6
FIGURA 3: IL MODELLO DELLE CINQUE FORZE COMPETITIVE	8
FIGURA 4: LE COMPONENTI DEL VALORE CREATO	17
FIGURA 5: L'ORIGINE DEL VANTAGGIO COMPETITIVO SECONDO L'APPROCCIO DELLA POSIZIONE NEL SETTORE	19
FIGURA 6: LE STRATEGIE GENERICHE DI PORTER	20
FIGURA 7: LA DETERMINAZIONE DEI VANTAGGI COMPETITIVI SECONDO LA RESOURCE-BASED THEORY	21
FIGURA 8: BUSINESS CLIMATE	80
FIGURA 9: LE COMPONENTI DEL ROI, ANALISI PER PAESE	105
FIGURA 10: LIQUIDITÀ E INDEBITAMENTO PER PAESE	107
FIGURA 11: RISCHIO OPERATIVO E RISCHIO FINANZIARIO PER PAESE	108
FIGURA 12: LE COMPONENTI DEL ROI, ANALISI PER SETTORE	111
FIGURA 13: LIQUIDITÀ E INDEBITAMENTO PER SETTORE	112
FIGURA 14: RISCHIO OPERATIVO E RISCHIO FINANZIARIO PER SETTORE	113
FIGURA 15: I PERCORSI DI RELAZIONE DELLA PATH ANALYSIS	125

INDICE DELLE TABELLE

TABELLA 1: FORZE COMPETITIVE E IMPATTO SULLA REDDITIVITÀ	10
TABELLA 2: LE PRINCIPALI VARIABILI DI UN' ANALISI PEST	13
TABELLA 3: ESEMPI DI EFFETTI GENERATI DALLE VARIABILI PEST	14
TABELLA 4: COMBINAZIONI ANNO/PAESE/SETTORI SELEZIONATE	71
TABELLA 5: IMPRESE PRESENTI NEL DATABASE	72
TABELLA 6: NUMERO AZIENDE CON ROI SIGNIFICATIVO OGNI ANNO	73
TABELLA 7: FORMULE DEGLI INDICI DI BILANCIO	74
TABELLA 8: CICLO ECONOMICO	81
TABELLA 9: ELEMENTI STRUTTURALI	83
TABELLA 10: RICCHEZZA INDIVIDUALE	85
TABELLA 11: I PREZZI	87
TABELLA 12: TECNOLOGIA E FORMAZIONE	88
TABELLA 13: GLOBALIZZAZIONE ECONOMIA	90
TABELLA 14: ENERGIA	92
TABELLA 15: PRODUTTIVITÀ LAVORO	93
TABELLA 16: FINANZA	95
TABELLA 17: OCCUPAZIONE	96
TABELLA 18: RIASSUNTO SITUAZIONE MACROECONOMICA	97
TABELLA 19: RIASSUNTO SITUAZIONE MACROECONOMICA (CONTEGGI)	98
TABELLA 20: INDUSTRIA ALIMENTARE NEI VARI PAESI	102
TABELLA 21: ROI MEDIO 2004-1996, DIFFERENZA TRA DATASET COMPLETO E SOLO SOCIETÀ DI CAPITALI	106
TABELLA 22: INDUSTRIA ALIMENTARE: COMPARTI A LIVELLO EU15	109
TABELLA 23: INDICATORI INDUSTRIA ALIMENTARE EU15 PER FASCIA DI FATTURATO	114
TABELLA 24: ROI DEI PAESI PER FASCIA DI FATTURATO	116
TABELLA 25: ROI DEI COMPARTI DELL'INDUSTRIA ALIMENTARE PER FASCIA DI FATTURATO	117
TABELLA 26: ROI DEL COMMERCIO PER PAESE E PER FASCIA DI FATTURATO	118
TABELLA 27: ROI DELL' AGRICOLTURA PER FASCIA DI FATTURATO	118
TABELLA 28: VARIABILI MACROECONOMICHE INDIVIDUATE CON ACP	123
TABELLA 29: VARIABILI COLLEGATE AL ROI DELL'INDUSTRIA ALIMENTARE	126

TABELLA 30: INTERAZIONI SIGNIFICATIVE DI BI15(2): ROTAZIONE CAPITALE INVESTITO – INDUSTRIA ALIMENTARE	128
TABELLA 31: INTERAZIONI SIGNIFICATIVE DI BI18: CASH FLOW / CAPITALE INVESTITO – INDUSTRIA ALIMENTARE	130
TABELLA 32: INTERAZIONI SIGNIFICATIVE DI BI152: DURATA CREDITI – COMMERCIO PRODOTTI ALIMENTARI	131
TABELLA 33: INTERAZIONI SIGNIFICATIVE DI BI162(1): ROTAZIONE CAPITALE INVESTITO – COMMERCIO PRODOTTI ALIMENTARI	133
TABELLA 34: INTERAZIONI SIGNIFICATIVE DI BI182: MARGINE DI STRUTTURA ALLARGATO - AGRICOLTURA	135
TABELLA 35: SIGNIFICATIVITÀ DELLE VARIABILI MACROECONOMICHE	138
TABELLA 36: IL MODELLO PER L'INDUSTRIA ALIMENTARE	139
TABELLA 37: LA METODOLOGIA DELL'INDUSTRIA ALIMENTARE APPLICATA AI SOTTOCOMPARTI	143
TABELLA 38: SIMULAZIONE CON IL MODELLO "ROI INDUSTRIA ALIMENTARE EUROPEA"	148

1 OBIETTIVI E IPOTESI DI BASE

1.1 Obiettivi

Questo studio è stato ispirato da un'esigenza raccolta da confronti con operatori dell'analisi finanziaria, quella di superare la dimensione del bilancio d'esercizio nella valutazione del rischio di un'impresa. L'impulso è arrivato anche dal nuovo Accordo di Basilea 2 che, attraverso la definizione dei requisiti patrimoniali degli istituti di credito legati al merito creditizio della controparte, comporterà un cambiamento nel rapporto banca-impresa, tra cui la centralità del bilancio d'esercizio di chi richiede un finanziamento nella valutazione della concessione del prestito. L'analisi di bilancio sviluppata dagli istituti di credito, in particolare, rappresenterà un elemento chiave per la concessione dei prestiti bancari, restituendo quindi dignità ed importanza ad un documento che spesso le imprese (specie quelle di piccola dimensione) hanno presentato, tramite politiche di bilancio, nel modo più opportuno per limitare l'impatto fiscale (vale a dire, abbattendo il più possibile il risultato d'esercizio). Con Basilea 2 la situazione cambierà, e le imprese saranno motivate a presentare bilanci che presentino una situazione dei conti più vicina alla realtà, al fine di ottenere la concessione dei prestiti e limitare il costo dell'indebitamento finanziario.

La performance economico-finanziaria che emerge da un'analisi di bilancio può essere, tuttavia, limitante e parzialmente fuorviante poiché sui risultati delle imprese agiscono dei fattori di disturbo (ambiente esterno e variabili macroeconomiche) che impediscono di comprendere quanto dei profitti siano dovuti alle caratteristiche dell'impresa e quanto alla situazione macroeconomica. Diventa difficoltosa, quindi, la valutazione della competitività intrinseca dell'azienda. Questi elementi "esterni", inoltre, sono spesso lasciati al "sentiment" soggettivo del valutatore.

E', questo, un aspetto stimolante ed interessante per i manager dell'impresa, soprattutto alla luce della turbolenza economica degli ultimi anni e della crescente integrazione dei mercati, al fine di valutare l'efficacia delle scelte da loro prese.

L'esigenza è inoltre avvertita dagli standard internazionali di contabilità (IAS, International Accounting Standard) all'interno del dibattito sull'informazione che le imprese sono obbligate a fornire, in termini di reportistica di bilancio, agli azionisti esterni rispetto a quelli che esercitano il vero controllo dell'impresa. Lo IAS1 (rev.1997) incoraggia, infatti, le imprese a presentare i principali fattori e gli elementi che determinano la performance, inclusi i cambiamenti nell'ambiente in cui l'azienda opera, come e quanto l'impresa è sensibile a questi cambiamenti ed i principali effetti di questa situazione.

Con questa ricerca ci si propone, quindi, di superare la dimensione del bilancio d'esercizio, inserendo nella valutazione della competitività di un'impresa (e in particolare quelle operanti nell'industria alimentare) anche elementi riguardanti il mercato/ambiente esterno. Tali elementi dovranno essere quantitativi e, quindi, misurabili e simulabili. In questo modo l'intrigante e stimolante passaggio successivo potrà essere quello di formulare le strategie e le linee d'azione più adatte in presenza di differenti scenari macroeconomici.

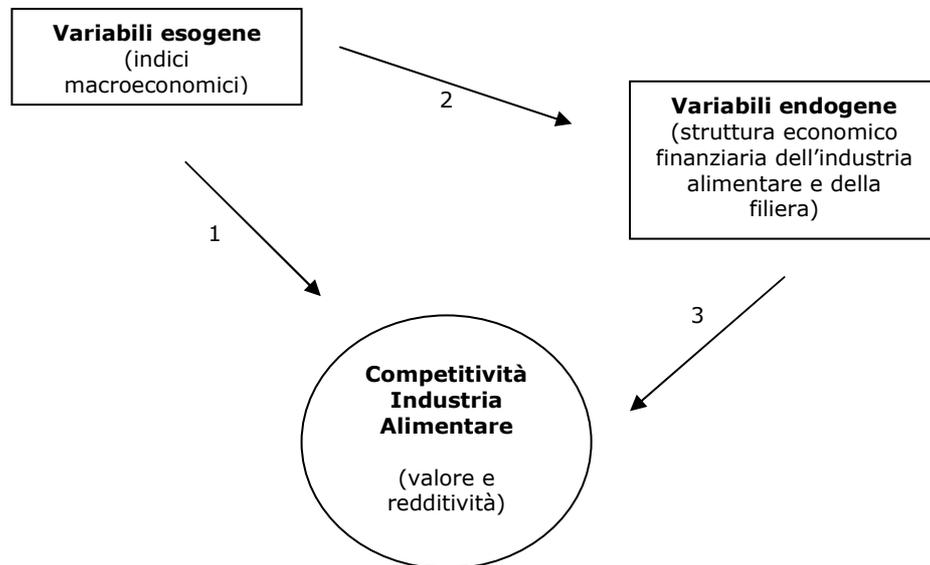
1.2 Ipotesi

La presente ricerca ruota attorno all'ipotesi che la competitività delle imprese dell'industria alimentare è influenzata da variabili esogene (indici macroeconomici), variabili endogene (struttura economico finanziaria dell'impresa, dei suoi fornitori e dei suoi clienti) e dalla loro interazione. L'impatto delle variabili esogene sulla competitività avviene in maniera duplice: direttamente (impatto sulla competitività dell'industria alimentare, la freccia contrassegnata da 1 nella Figura 1) e indirettamente (impatto sulle variabili endogene dell'impresa industriale e degli altri agenti della filiera, freccia 2 e, tramite queste, sulla competitività dell'industria alimentare, freccia 3).

L'altra ipotesi fondamentale di questa dissertazione è che la competitività di un'impresa è direttamente connessa con la sua capacità di creare valore per il cliente finale e di ottenere tassi di redditività superiori a quelli dei concorrenti, in accordo con la teoria del Vantaggio Competitivo di Porter (1985). La

competitività sarà stimata, quindi, tramite un indicatore di redditività sugli investimenti (Roi).

Figura 1: le relazioni alla base della competitività dell'industria alimentare



1.3 Struttura della dissertazione

Il secondo capitolo della dissertazione contiene un'analisi critica della bibliografia esistente sui legami tra le variabili macroeconomiche e gli equilibri economico finanziari delle imprese/settori, distinguendo gli approcci più teorici e l'evoluzione delle metodologie utilizzate dai ricercatori.

Il terzo capitolo contiene la descrizione della base dati approntata per verificare le ipotesi del modello.

Il quarto capitolo contiene, in primo luogo, l'analisi descrittiva delle evidenze emergenti dal campione panel e, in secondo luogo, l'analisi econometrica (e la rispettiva metodologia) volta all'individuazione di modelli che consentano di interpretare e simulare la competitività dell'industria alimentare. Con questi

modelli ci si propone di rappresentare la realtà in modo semplificato allo scopo di ridurre la complessità e facilitare i processi decisionali del management¹.

Il quinto capitolo contiene le conclusioni del lavoro e gli spunti per le future analisi.

¹ “Un modello è un tentativo di illustrare le caratteristiche essenziali di un sistema in modo che sia semplice da capire e da applicare e che sia anche sufficientemente vicino alla realtà da dare risultati significativi. In genere non è né possibile né conveniente per un modello catturare il carattere di un sistema in tutta la sua complessità originale; deve essere usata l’astrazione e proprio nella scelta del grado di astrazione risiede il ‘valore del modello’”, da Thompson e Formby, 1993, pag.11, come riportato in Pellicelli 2006, pag.121.

2 INQUADRAMENTO TEORICO

2.1 Introduzione

In questo capitolo si espone il quadro concettuale di riferimento del presente lavoro. Si inizia prendendo in esame le costruzioni più teoriche formulate dalla ricerca in termini di relazione tra la performance di un settore/impresa e la struttura del settore/ambiente: le origini (paradigma Structure-Conduct-Performance o, in breve, SCP, riferito principalmente al settore) e le evoluzioni più strategiche per le imprese (modello delle cinque forze competitive, il ruolo del macroambiente con le variabili Politica, Economia Società e Cultura, Tecnologia, in breve PEST). Si considererà che la competitività di un'impresa passa attraverso la creazione di un vantaggio competitivo e le modalità sostenute per perseguirlo.

Dopo avere identificato un indicatore di bilancio adatto per misurare tale competitività, si prenderanno in esame gli interventi bibliografici a carattere più empirico per evidenziare i principali risultati ottenuti dalla ricerca per gli scopi di questo lavoro (rapporto tra variabili macroeconomiche ed equilibri d'impresa), ma si sottolineerà anche l'assenza di un vero e proprio modello analogo a quello che ci si propone.

2.2 Elementi teorici: ambiente e settore come determinanti della competitività e della performance dell'impresa

2.2.1 *Le origini: il paradigma Structure-Conduct-Performance*

Il paradigma *Structure-Conduct-Performance* (SCP, vedere figura 2) si fonda sul presupposto che ogni settore ha una propria, particolare struttura (*structure*), vale a dire fattori esterni all'impresa come la natura della concorrenza. Tale struttura agisce sulla condotta (*conduct*) delle imprese che operano in quel settore (in altri termini, comportamenti e strategie) e sui conseguenti risultati (*performance*) di queste ultime, come la redditività.

Figura 2: il paradigma SCP

Fonte: Pellicelli (2005) pag.126

Il paradigma SCP è stato sviluppato dai contributi di Edward Mason negli anni Trenta (Harvard) e di Joe Bain negli anni Cinquanta (Berkeley), ma il primo ad elaborare uno schema coerente per ordinare le varie forze che operano in un settore è stato Scherer (1980). Con il lavoro di quest'ultimo, il paradigma è stato arricchito da elementi che agiscono sulla struttura del settore (l'elasticità della domanda e le economie di scala, il numero dei compratori e dei venditori, il grado di differenziazione dei prodotti e dei servizi, l'esistenza di barriere all'entrata o di condizioni dettate dalla tecnologia) o che contraddistinguono la strategia d'impresa, influenzandone i risultati (le politiche di prezzo, di investimento, dei fornitori, degli accordi tra imprese, degli elementi di marketing mix).

L'unità di analisi di questa concezione teorica è il settore industriale², non l'impresa, in quanto si tratta di modelli concettuali sviluppati da economisti, il cui interesse principale non è disquisire di strategia d'impresa ma fornire strumenti alle Autorità economiche che consentano a queste ultime di stabilire le politiche più adatte per il raggiungimento di determinati obiettivi.

Il paradigma SCP è stato lo spunto di partenza per modelli che hanno tentato di integrare l'analisi di settore con l'analisi strategica d'impresa, come quelli di Fruhan (1972) e Biederman (1982), che hanno studiato il settore del trasporto aereo. È stato, tuttavia, il lavoro di Porter (1985) relativo alle cinque forze competitive ad avere riscritto, come sostiene Kay (1996), il modello SCP rendendolo più accessibile al management dell'impresa, unendo l'analisi di settore con la strategia d'impresa.

² Critiche all'approccio Structure-conduct-performance sono state avanzate da diversi autori, tra cui Rogers (2002) che rileva che molte variabili esplicative sono endogene (vale a dire, determinate contemporaneamente alla redditività del settore e quindi non studiabili come relazione causa-effetto) e che il focus sull'industria come unità d'osservazione fa perdere importanti differenze tra le singole imprese.

2.2.2 Le cinque forze competitive

Il modello delle cinque forze competitive analizza gli elementi che guidano la competizione nel settore in cui un'impresa opera. E', questa, una conoscenza fondamentale per le imprese per arrivare alla formulazione di strategie che rispondano alla struttura esistente del settore o che possano utilizzare l'ambiente esterno a proprio vantaggio³.

Le forze sono identificate da (si veda la fig.3 per una descrizione più analitica):

- 1) intensità della concorrenza
- 2) minaccia di nuove entrate
- 3) minaccia di prodotti sostitutivi
- 4) potere contrattuale dei clienti
- 5) potere contrattuale dei fornitori

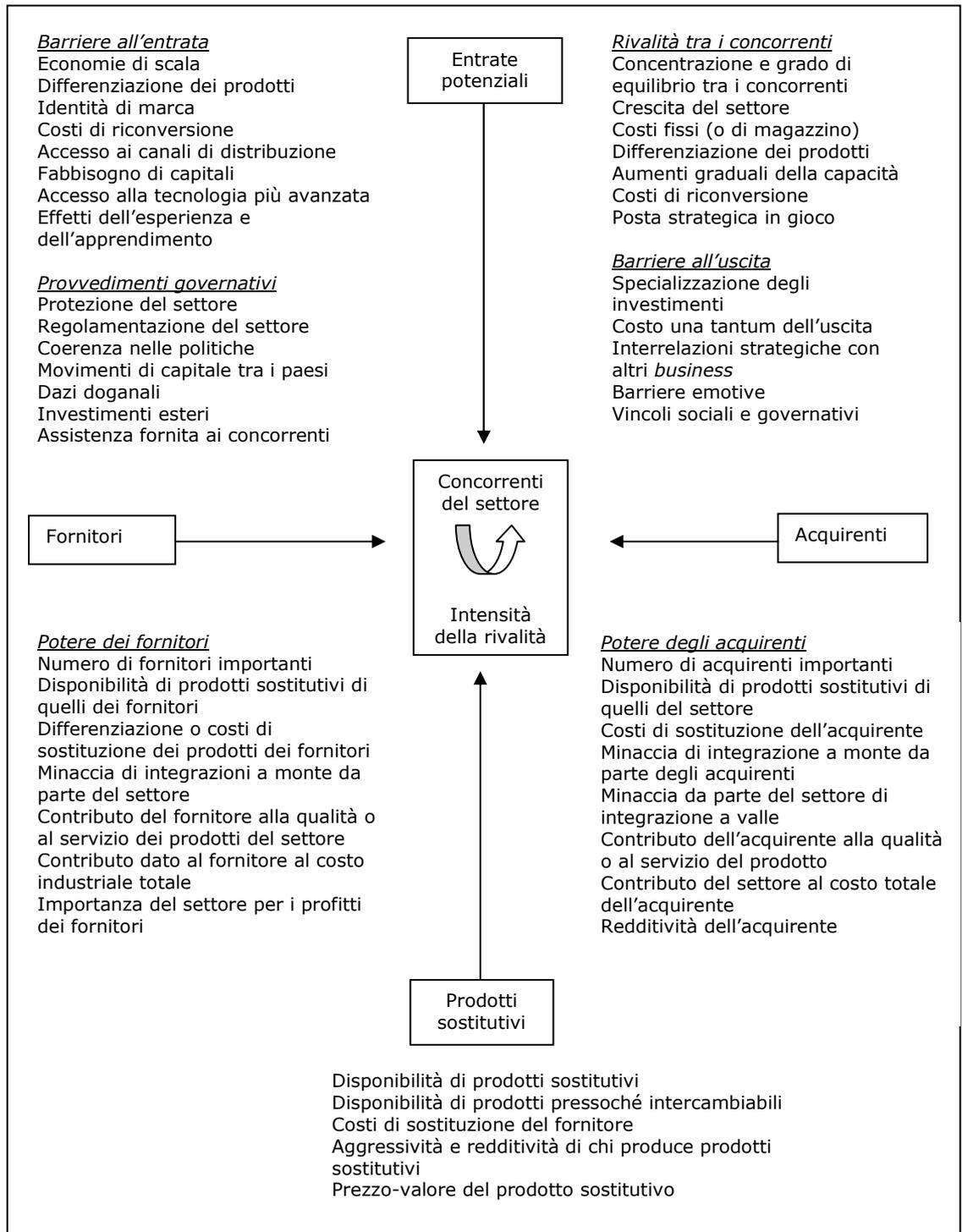
Oltre a queste forze esplicite, sullo sfondo agisce il macroambiente intorno al settore ed alle imprese (ambiente economico, sociale e culturale, tecnologico e politico) che sarà trattato in un paragrafo a parte.

Una singola impresa in un determinato mercato/settore si troverà a fronteggiare, quindi, due distinte dimensioni di concorrenza:

- 1) una forma di concorrenza di tipo verticale, da monte a valle, che va dai concorrenti attuali ai clienti e fornitori;
- 2) una forma di concorrenza orizzontale (prodotti sostitutivi e minaccia di nuovi entranti) che sottende il cambiamento della struttura del settore e l'innovazione tecnologica.

³ Come sostiene Porter (1997), la strategia competitiva deve conoscere in maniera approfondita le regole della concorrenza in un settore poiché queste determinano l'attrattività dello stesso. La strategia deve essere in sintonia con tali regole e, idealmente, arrivare a cambiarle in favore dell'impresa. La strategia competitiva, quindi, non deve soltanto rispondere all'ambiente ma anche cercare di modificarlo per renderlo più favorevole all'impresa, in modo che il settore industriale diventi più interessante/attrattivo.

Figura 3: il modello delle cinque forze competitive



Fonte: Silvi (2006), pag.197

La concorrenza⁴ non si manifesta, infatti, soltanto sotto forma di altri operatori, ma esistono forze competitive che vanno ben al di là degli immediati contendenti in quel determinato settore: clienti, fornitori, potenziali interventi di nuovi operatori e prodotti alternativi, sono tutti concorrenti che si possono rivelare più o meno importanti a seconda del settore (Porter e Montgomery 1993).

L'effetto congiunto delle cinque forze determina il profitto potenziale del settore industriale, misurabile in termini di remunerazione a lungo termine del capitale investito. Questo si verifica perché le forze influenzano i prezzi, i costi e gli investimenti che devono sostenere le imprese appartenenti al settore stesso (Porter 1987). Per esempio, il potere degli acquirenti può, da un lato, determinare i prezzi che l'azienda può imporre e, dall'altro lato, influenzare i costi e gli investimenti dell'impresa richiedendo servizi costosi. La minaccia di nuovi entranti pone un limite ai prezzi e stabilisce gli investimenti necessari per scoraggiarne l'ingresso.

Quanto più pressanti sono tali forze, tanto minore è infatti la capacità delle imprese di alzare i prezzi (e quindi i profitti) nel settore. In questo modello, una forza competitiva potente è, dunque, una minaccia per l'impresa, in quanto ne riduce i profitti. Viceversa, una forza competitiva debole può essere vista come un'opportunità, in quanto offre all'impresa la possibilità di aumentare i profitti. La tabella 1 riporta le principali casistiche per cui ciascuna forza competitiva può influenzare la redditività di un settore in meglio o in peggio.

⁴ La concorrenza è il fondamento stesso della strategia. Come sottolinea Grant (1994, pag.30), "Se non c'è concorrenza, la strategia perde di significato, non ha ragione di esistere poiché essa è legata unicamente alla determinazione di obiettivi, alle previsioni sull'ambiente esterno e alla pianificazione dell'utilizzo di risorse. L'essenza della strategia è rappresentata dall'interdipendenza dei concorrenti".

Tabella 1: forze competitive e impatto sulla redditività

Forze competitive	Diminuirà la redditività	Aumenterà la redditività
Nuovi entranti	Entrata facile: <ul style="list-style-type: none"> - soglia dimensionale bassa - concessione esclusiva per piccole marche - tecnologia a disposizione di tutti - accesso ai canali di distribuzione 	Entrata difficile: <ul style="list-style-type: none"> - soglia di dimensione elevata - cambiamento da una marca all'altra difficile - <i>know-how</i> coperto da brevetto - canali di distribuzione limitati
Potere contrattuale dei fornitori	Fornitori forti: <ul style="list-style-type: none"> - minaccia credibile di integrazione a valle da parte dei fornitori - concentrazione di fornitori - costi elevati relativi al cambiamento dei fornitori - dimensioni maggiori del fornitore 	Fornitori deboli: <ul style="list-style-type: none"> - molti fornitori in concorrenza tra loro - acquisto di beni di consumo non specializzati soggetti a <i>price competition</i> - concentrazione di acquirenti - minaccia credibile di integrazione a monte da parte dei concorrenti
Potere contrattuale dei clienti	Clienti forti: <ul style="list-style-type: none"> - concentrazione di acquirenti - i clienti acquistano una percentuale rilevante della produzione - minaccia credibile di integrazione a monte degli acquirenti 	Clienti deboli: <ul style="list-style-type: none"> - i produttori minacciano di integrarsi a valle - costi elevati relativi al cambiamento di fornitore - acquirenti disuniti - i produttori forniscono fattori produttivi critici o strategici
Minaccia di prodotti sostitutivi	Facilità di sostituzione: <ul style="list-style-type: none"> - possibilità di cambiare prodotto a costi contenuti - i fabbricanti di prodotti sostitutivi seguono politiche aggressive e realizzano utili 	Difficoltà di sostituzione: <ul style="list-style-type: none"> - il cambiamento di prodotto comporta costi elevati - i fabbricanti di prodotti sostitutivi sono passivi e non realizzano utili
Intensità della concorrenza	Molti concorrenti: <ul style="list-style-type: none"> - i concorrenti hanno le stesse dimensioni - crescita lenta della domanda - costi fissi elevati - sovraccapacità - prodotti non specializzati 	Pochi concorrenti: <ul style="list-style-type: none"> - diversità di dimensioni tra concorrenti - crescita rapida della domanda - prodotti differenziati - leader del settore - costi fissi bassi

Fonte: Silvi (2006), pag.199

L'impatto sulla redditività non si manifesta soltanto in termini di margini reddituali (differenza tra costi e ricavi), ma anche, a parità di questi ultimi, nell'entità degli investimenti necessari⁵.

Non tutti i settori hanno, quindi, le stesse potenzialità, le quali invece differiscono con l'intensità delle forze in campo⁶.

⁵ Da Silvi (2006), pag.198: "la ricerca di relazioni stabili con i clienti potrebbe portare le imprese fornitrici ad accrescere gli investimenti in merchandising sui punti vendita dei loro clienti, o a riconoscere dilazioni superiori. Allo stesso tempo, un potere contrattuale crescente nei confronti dei fornitori potrebbe portare l'impresa a ottenere dilazioni sui pagamenti delle forniture più elevate e quindi a contenere l'entità del capitale circolante netto tipico".

Nei settori che gli economisti definiscono "a concorrenza perfetta", le imprese possono manovrare senza restrizioni per il perseguimento della propria posizione sul mercato e l'ingresso nel settore è facile. Un settore così strutturato, naturalmente, nel lungo periodo non offre le migliori prospettive di redditività. Quanto sono più deboli complessivamente le forze in campo, invece, tanto maggiore è l'opportunità di alti rendimenti (Porter e Montgomery 1993).

Con questo modello si persegue lo scopo di individuare le forze che rendono la redditività di un settore media, alta o bassa, quali strategie l'impresa debba mettere in campo per sfruttare le opportunità offerte dall'ambiente e come proteggersi dalle minacce.

Obiettivo della strategia competitiva di un'impresa operante in uno specifico settore è individuare, infatti, una posizione da cui ci si possa difendere meglio dalle iniziative della concorrenza o influenzarle a proprio vantaggio (Porter 1997).

Nonostante vari punti deboli, il modello delle cinque forze rimane un passaggio obbligato per una prima analisi del settore⁷.

⁶ Porter (1997, pag.11) riporta, a titolo di esempio, che le pressioni concorrenziali sono forti nei settori dei pneumatici, carta e acciaio (dove le imprese in genere non realizzano profitti particolarmente alti) e sono più attenuate nei settori delle attrezzature o dei servizi per l'industria petrolifera, dei cosmetici e degli articoli per l'igiene dove sono abbastanza comuni profitti elevati.

⁷ Pellicelli (2005) riporta le principali debolezze del modello delle cinque forze, tra cui:

- 1) offre giudizi qualitativi: il modello traccia tendenze (es. ci dice che se la minaccia dei prodotti sostitutivi è alta, la redditività è in pericolo) ma non stima la probabilità che l'evento accada ed in che misura incida sulla redditività;
- 2) concentra l'attenzione sull'esistente, su come costruire e difendere le barriere: spinge a essere reattivi e non proattivi;
- 3) presuppone che ogni protagonista delle cinque forze mantenga il proprio ruolo: nei mercati/settori emergenti, tuttavia, la distinzione tra clienti, fornitori e concorrenti non è netta e spesso i fornitori si trasformano in concorrenti, mentre i concorrenti possono trovare delle forme di collaborazione;
- 4) spiega soltanto parzialmente perché, in presenza della stessa struttura di competizione, all'interno di un settore le differenze di redditività tra le singole aziende siano più forti che tra settori diversi;
- 5) ignora lo Stato, tranne i casi in cui compra o vende;
- 6) ignora il ruolo dell'innovazione e della creatività e mette in secondo piano le differenze esistenti tra le imprese per effetto delle diverse capacità del management;
- 7) tutte le forze sono importanti allo stesso modo: secondo Aaker (1992) e Baker (1993), invece, i compratori, nello sviluppo di una strategia, sono molto più importanti di ogni altro aspetto e non possono essere trattati allo stesso modo delle altre forze;
- 8) fornitori e compratori rappresentano una pura minaccia: ignora, quindi, i rapporti di cooperazione sviluppati tra molte imprese ed i propri fornitori o compratori. Trascurando questo aspetto, inoltre, il modello delle cinque forze presuppone che l'interazione tra clienti e fornitori sia un gioco a somma zero, mentre le partnership e gli scambi d'informazione lo possono trasformare in gioco a somma positiva.

2.2.3 *Il ruolo del macroambiente*

Il termine "ambiente" in economia contraddistingue, in genere, tutto quello che è all'esterno dell'impresa e può essere distinto, tradizionalmente, in:

- microambiente: variabili che interagiscono direttamente con l'impresa (clienti, fornitori, concorrenti e rispettivi mercati), in pratica già esaminate con le cinque forze competitive;
- macroambiente: variabili sulle quali il management non può agire.

Il macroambiente è costituito da molte variabili di medio lungo termine che sfuggono al controllo del management ma che possono incidere sulle decisioni e sul successo delle strategie. L'analisi del macroambiente diventa, quindi, una componente della gestione strategica e consiste nell'esplorare le tendenze positive (opportunità) e negative (minacce) che possono agire sui risultati dell'impresa (Pellicelli 2005): l'obiettivo è quello di anticipare il futuro, per quanto possibile, e stabilire per tempo le necessarie azioni correttive.

Nello specifico, viene spesso impiegata la tecnica dell'analisi PEST (Politica, Economia, Società, Tecnologia) allo scopo di individuare le variabili dell'ambiente esterno che possono avere il maggiore impatto sul futuro dell'impresa (Pellicelli 2005).

La scelta delle variabili e la loro interpretazione è in funzione della natura del settore, della struttura della concorrenza, delle strategie adottate e della capacità del management. Tali variabili sono raggruppate in quattro classi (dalle cui iniziali deriva l'acronimo PEST), con la consapevolezza che non si tratta di entità separate ma interdipendenti (tabella 2):

- 1) **Politica**: le varie forme di intervento dello stato nell'economia attraverso legislazioni e riguardanti temi come la deregulation, la protezione dell'ambiente, la disciplina della concorrenza, le norme in materia di occupazione, la politica fiscale, la distribuzione commerciale, gli incentivi alle imprese ecc.
- 2) **Economia**: tante variabili economiche possono incidere sul successo della strategia e sulla capacità di generare profitti, come l'andamento del Prodotto interno lordo (PIL), dei tassi di interesse e dei cambi. Questi

fattori, infatti, agiscono sul potere d'acquisto e quindi sulla domanda, sul costo dei fattori e sull'andamento dei prezzi.

- 3) Società/cultura: tra i fattori sociali che possono agire sui risultati delle imprese, direttamente o indirettamente, ci sono la demografia (invecchiamento popolazione, numero medio dei componenti delle famiglie, attenzione al rapporto dieta/salute), l'andamento dei redditi individuali, le pari opportunità sulla base del sesso, della religione e della razza.
- 4) Tecnologia: il progresso tecnologico può fare emergere rapidamente nuovi prodotti e nuovi processi produttivi, oppure renderli improvvisamente obsoleti. In questo modo la variabile tecnologica può creare, quindi, minacce ed opportunità, alzare ed abbattere barriere all'entrata di nuovi concorrenti nel settore ecc. L'innovazione tecnologica può avere un impatto incrementale (i miglioramenti delle prestazioni in un personal computer) oppure radicale (l'arrivo di Internet).

Tabella 2: le principali variabili di un'analisi PEST

Politica	Economia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stabilità del governo ▪ Pressione fiscale ▪ Disciplina della concorrenza del mercato del lavoro e dei capitali ▪ Protezione dell'ambiente ▪ Corporate Governance ▪ Deregulation ▪ Atteggiamento verso gli investimenti stranieri ▪ Privatizzazione ▪ Barriere allo scambio internazionale 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prodotto interno lordo (PIL) ▪ Consumi privati ▪ Distribuzione dei redditi tra la popolazione ▪ Reddito disponibile ▪ Inflazione ▪ Salari/costo del lavoro ▪ Intervento dello Stato nell'economia (imprese pubbliche) ▪ Investimenti privati e pubblici in macchinari e attrezzature, in costruzioni ▪ Apprezzamento/deprezzamento della moneta rispetto a quelle dei concorrenti ▪ Costo del denaro
Società/cultura	Tecnologia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Demografia: distribuzione della popolazione per classi d'età e composizione dei nuclei familiari ▪ Stile di vita ▪ Sensibilità ai rapporti dieta/salute e valore del prodotto/prezzo ▪ Sensibilità alla difesa dell'ambiente ▪ Movimenti di protezione del consumatore ▪ Attitudini verso il lavoro e l'imprenditorialità ▪ Valori della tradizione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimenti in R&S nei vari settori e nell'economia in generale ▪ Protezione della proprietà intellettuale ▪ Ritmo di lancio di nuovi prodotti ▪ Qualificazione professionale della forza lavoro

Fonte: adattamento da Pellicelli (2005)

L'impresa deve comprendere non solo come queste variabili ambientali possono influire sul futuro del business ma anche come interagiscono tra di

loro, svolgendo inoltre un monitoraggio che ne controlli l'evoluzione (alcuni esempi sono riportati nella tabella 3).

Tabella 3: esempi di effetti generati dalle variabili PEST

Cambiamento in...	Fattori	Effetti	Settori coinvolti
Politica	Minori sussidi ai prezzi dei prodotti agricoli	Aumento dei prezzi delle materie prime agricole. Perdita di competitività dei paesi in cui l'agricoltura è meno efficiente	Produzioni agricole. Macchine per la lavorazione di materie prime alimentari
Economia	Aumento del costo del denaro	Minore propensione a investire da parte delle imprese e da parte delle singole persone. Minore propensione a ricorrere al credito per finanziare gli acquisti	Tutti i settori, ma in particolare quelli delle imprese di costruzioni e delle imprese che fanno forte ricorso al credito (per vendere o per comprare)
Società	Invecchiamento della popolazione	Maggiore domanda di prodotti per la difesa della salute	Farmaceutica, servizi finanziari, servizi alla persona, servizi per il tempo libero, assicurazione, fondi pensione
Tecnologia	Internet	Possibilità di nuovi business model	Tutti, ma in particolare quelli in cui il prodotto può essere digitalizzato

Fonte: adattamento da Pellicelli (2005)

Accanto a questi elementi così strutturati, vanno compresi nel macroambiente anche gli "entelechiani", vale a dire i fatti non previsti e non prevedibili in grado di sconvolgere le performance, la sopravvivenza delle imprese e gli equilibri dei settori: terremoti, epidemie, crisi economiche provocate da attacchi terroristici (come quelli dell'11 settembre 2001 o l'epidemia di BSE). Sono eventi con bassissima probabilità di verificarsi ma dall'impatto elevatissimo.

Le opportunità, per un'impresa, nascono quando una tendenza dell'ambiente (inteso come contesto nel quale l'impresa è inserita) crea il potenziale per costruire o rafforzare un vantaggio competitivo (concetto che sarà dettagliato nei paragrafi seguenti). Le minacce sorgono, invece, quando le tendenze dell'ambiente esterno mettono in pericolo la redditività delle imprese.

2.2.4 Dalle cinque forze al vantaggio competitivo, attraverso la strategia d'impresa

La potenza delle cinque forze competitive è in funzione della struttura (caratteristiche economiche e tecniche) del settore industriale e stabilisce, in ultima analisi, l'attrattività di un comparto.

La scelta del settore in cui operare costituisce la prima delle due decisioni che un'impresa deve fare per definire la propria strategia competitiva (Porter 1987, Grant 1994). Due sono, infatti, le possibilità con cui un'azienda può ricercare un profitto⁸:

- 1) collocandosi in un settore che offre tassi di redditività superiore ad altri (settore attrattivo): non tutti i settori industriali sono ugualmente redditizi nel lungo termine, e la redditività specifica del proprio settore è un elemento essenziale per determinare la redditività di un'azienda, come testimoniato da varie ricerche e studi⁹;
- 2) acquisendo una posizione competitiva relativa rispetto ai concorrenti che operano nello stesso settore, in modo da ottenere un utile superiore alla media: nella maggior parte dei settori industriali alcune aziende sono molto più redditizie di altre indipendentemente dalla redditività media del settore.

Queste due fonti di profitto identificano i due livelli della strategia competitiva di un'impresa (Grant 1994): strategia a livello di corporate e a livello di business. La prima, rispondendo alla domanda "quale è il settore di attività?", definisce settori e mercati in cui l'impresa compete, seleziona il portafoglio di attività e alloca le risorse tra le diverse unità di business.

La seconda, che risponde alla domanda "con quali modalità competere?" determina il comportamento competitivo dell'impresa in un settore o mercato specifico.

E' tuttavia evidente che, in un sistema in cui il numero di settori in grado di assicurare la redditività nel lungo periodo è limitato dalla crescente intensità

⁸ Come sostenuto da Grant (1994, pag.34), infatti, "Il fine della strategia è l'incremento della redditività dell'impresa nel lungo periodo".

⁹ Porter e Montgomery (1993), oltre a confermare che la ricerca attuale continua a sostenere il ruolo importante svolto dalle condizioni del settore in merito ai risultati delle singole imprese, riportano anche che studi (Schmalensee 1985) volti a spiegare le differenze dei risultati tra le imprese hanno dimostrato che la redditività media del settore è l'indicatore nettamente più importante, superiore alla quota di mercato e al grado di diversificazione.

della concorrenza, la vera chiave del successo di un'impresa diventa l'acquisizione di una posizione competitiva relativa, vale a dire, la realizzazione di un vantaggio competitivo¹⁰ (Porter 1987, Grant 1994), un concetto che nei prossimi paragrafi sarà affrontato sotto molteplici punti di vista.

2.2.5 Il vantaggio competitivo nella prospettiva del cliente finale

Porter (1987, pag.9) afferma che il Vantaggio Competitivo "deriva fondamentalmente dal valore che un'azienda è in grado di creare per i suoi acquirenti, che fornisca risultati superiori alla spesa sostenuta dall'impresa per crearlo. Il valore è quello che gli acquirenti sono disposti a pagare: un valore superiore deriva dunque dall'offrire prezzi più bassi della concorrenza per vantaggi equivalenti, o dal fornire vantaggi unici che controbilancino abbondantemente un prezzo più alto".

Pellicelli (2005) dettaglia il concetto della creazione di un maggiore valore per il compratore ragionando in termini di Consumer Surplus. Il beneficio percepito dal consumatore è dato dalla somma dei benefici che il consumatore valuta di ottenere dall'acquisto del prodotto (in termini di affidabilità, design, immagine) meno i costi della disponibilità e dell'uso del prodotto (installazione, costi di esercizio, manutenzione, costi di transazione), escludendo il prezzo.

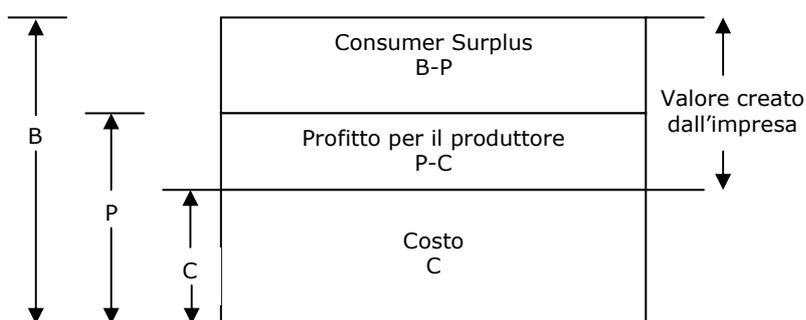
La concorrenza nel mercato diventa, quindi, un processo tramite il quale le imprese, attraverso i prezzi e le caratteristiche dei prodotti/servizi offerti, propongono consumer surplus ai compratori, i quali sceglieranno i prodotti delle aziende che offrono il consumer surplus più alto. Le altre imprese perderanno progressivamente quote di mercato. Il vantaggio competitivo di un'impresa è costruito, quindi, non solo creando un valore positivo per il cliente (beneficio superiore al prezzo) ma anche dandogli più valore rispetto a

¹⁰ Nella concezione originaria di Porter, il concetto di Vantaggio competitivo è strettamente interrelato con quelli della catena del valore della singola impresa e del modo in cui l'impresa si inquadra nel sistema del valore nel suo complesso (filiera del valore). In questo elaborato tali legami saranno trascurati, poiché afferiscono ad un'analisi interna delle attività svolte dall'impresa che non sarebbe attuabile con la base dati utilizzata per la parte empirica. Per la Catena del Valore, il Sistema del valore e le conseguenze sulle strategie dell'impresa si rinvia, quindi, direttamente a testi come Porter (1987) e Grant (1994). La prospettiva di questo lavoro rimane, quindi, quella dell'analista esterno.

quello che offrono i rivali. Dal punto di vista del consumatore, il valore del prodotto o servizio dipende dall'intensità del suo bisogno e dalla disponibilità di prodotti sostitutivi (Grant 1994).

Oltre ad offrire un elevato Consumer Surplus, naturalmente, l'impresa deve anche ottenere un prezzo per il prodotto che permetta di coprire il costo degli input utilizzati per produrlo ed ottenere un profitto (figura 4): in altre parole, la produzione deve essere redditizia (Grant 1994).

Figura 4: le componenti del valore creato



B=beneficio percepito dal consumatore
 P = prezzo monetario del prodotto/servizio
 C = costo dei fattori di produzione

Valore creato = Consumer Surplus + Profitto del produttore =
 $(B-P) + (P-C) = B-C$

Fonte: Pellicelli (2005), pag.220

La fonte primaria del profitto per un'impresa è, dunque, la creazione di valore per il consumatore, come conferma anche Grant (1994, pag.59). Quest'ultimo qualifica ulteriormente i fattori da cui dipendono i profitti che un'impresa (in uno specifico settore) può guadagnare, descrivendone tre in particolare:

- 1) il valore del prodotto o del servizio per i consumatori;
- 2) l'intensità della concorrenza tra i produttori rivali;
- 3) il potere contrattuale relativo tra imprese (e tra imprese e singoli individui, come i lavoratori) nei diversi stadi della catena di produzione.

La parte di profitto che verrà distribuita tra clienti e aziende dipenderà, infatti, dalla struttura del mercato. Il profitto potenziale non è, quindi, quello effettivo: la sua ripartizione tra produttori e consumatori dipende dall'intensità

delle forze competitive. E' importante, inoltre, il potere contrattuale di fornitori e dei sindacati dei lavoratori, che potrebbero impossessarsi di parte del surplus del produttore (Grant 1994).

2.2.6 Il vantaggio competitivo nella prospettiva dell'impresa

Come si manifesta il vantaggio competitivo dal punto di vista dell'impresa? Secondo Porter (1997, pag.XXV), "il successo dell'impresa si manifesta nel raggiungimento di una posizione competitiva o di una serie di posizioni competitive che conducono a performance finanziarie superiori e sostenibili". Secondo Kay (1993), "un'impresa ha un vantaggio competitivo quando ha una redditività superiore alla media del settore", mentre Grant (1994) aggiunge nella definizione anche i concorrenti (vale a dire, le imprese che operano all'interno dello stesso mercato e sono in grado di offrire ai clienti gli stessi prodotti) come coloro che "subiscono" il vantaggio competitivo di un'impresa. E' sempre Grant ad evidenziare che per avere un vantaggio competitivo è sufficiente avere il potenziale per conseguire una redditività più elevata, non ottenerla necessariamente, poiché le imprese potrebbero dare la priorità ad altri obiettivi¹¹.

2.2.7 Le fonti del vantaggio competitivo: Posizione nel Settore e Resource-Based-Theory

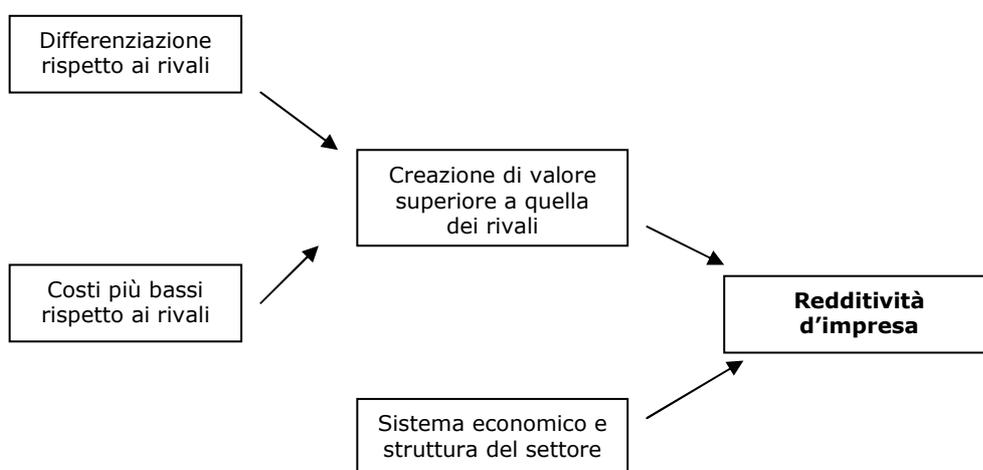
Due approcci spiegano le modalità di creazione di vantaggi competitivi da parte delle imprese:

- 1) la posizione nel settore rispetto ai concorrenti (il principale esponente è Porter);
- 2) la resource-based theory (RBT), secondo cui ad essere determinanti sono le risorse e le capacità dell'impresa (principali esponenti Barney e Grant).

¹¹ Da Grant (1994, pag.154): "E' possibile, tuttavia, che tale vantaggio non si espliciti in una redditività più elevata: l'impresa può scegliere di non perseguire tanto il profitto, quanto piuttosto l'acquisizione di quote di mercato, mirando, in definitiva, all'eliminazione dell'avversario. Oppure, l'impresa può decidere di impiegare la propria redditività in iniziative filantropiche o in premi ai dipendenti, oppure in investimenti che aumentano il prestigio sociale."

Per quanto riguarda il primo approccio, il principio che la creazione di valore dipende dalla posizione di costo o dalla differenziazione è stato accettato a partire dagli anni settanta del ventesimo secolo, sulla scia delle ricerche di Bain, ad Harvard, e dell'attività di consulenza della McKinsey (Pellicelli 2005). Le prime analisi rigorose di tali concetti sono apparse nel 1980 in un articolo di W.Hall e, soprattutto, in un'opera di Porter (1980).

Figura 5: l'origine del vantaggio competitivo secondo l'approccio della posizione nel settore



Fonte: Pellicelli 2005 (pag.225)

Secondo Porter, la costruzione di un vantaggio competitivo da parte di un'impresa dipende dall'aver costi più bassi rispetto ai concorrenti o dall'offrire un prodotto differenziato che consenta di applicare prezzi superiori a quelli dei rivali. Sulla base di questi principi elementari, Porter ha sviluppato le strategie generiche tra cui un'impresa può scegliere: bassi costi e differenziazione. Prima di adottare una delle due strategie competitive generiche, tuttavia, l'impresa deve decidere anche a quale target mirare (quali prodotti o linee offrire, quali canali distributivi, quali compratori potenziali, quali aree geografiche) che può essere ampio (intero settore) oppure limitato ad una nicchia di mercato. La combinazione dei due target con le due strategie competitive dà origine a quattro tipi di strategie generiche (figura 6):

- 1) leadership di costo: l'impresa costruisce una posizione che ha un vantaggio di costo significativo nei confronti dei concorrenti. Questa

strategia comporta efficienza nell'uso delle attrezzature e degli impianti, forte controllo sui costi fissi, contenimento dei costi in tutte le funzioni d'impresa (dalla finanza al marketing alla R&S ecc.);

- 2) differenziazione: l'impresa affronta il mercato con prodotti o servizi dalle caratteristiche uniche e che i consumatori percepiscono come superiori rispetto a quelle dei concorrenti. La differenziazione può assumere varie forme: design, immagine di marca, servizio al cliente, rete di distribuzione;
- 3) focus sui costi: concentra le risorse su un particolare gruppo di compratori, linea di prodotto o mercato geografico affrontando i concorrenti sulla base del costo;
- 4) focus sulla differenziazione: consiste nel competere in un particolare target sulla base della differenziazione anziché sul costo.

Figura 6: le strategie generiche di Porter

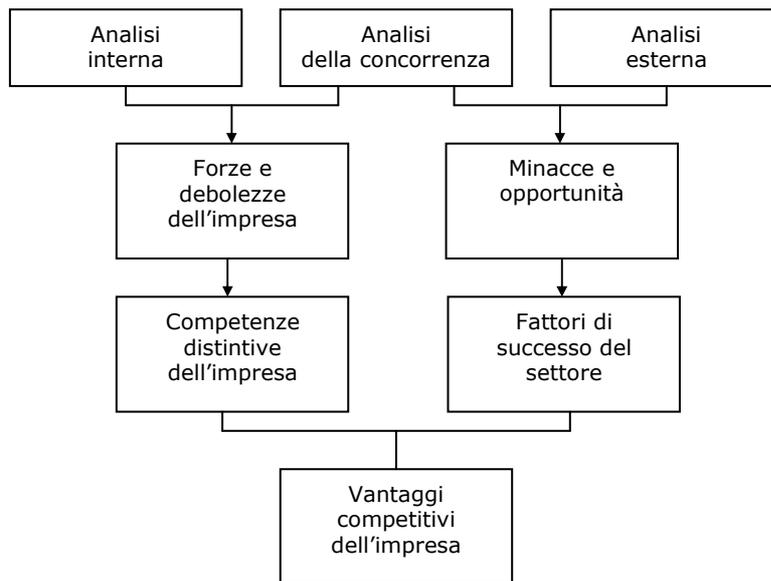
		Vantaggi competitivi	
		<i>I clienti percepiscono unicità</i>	<i>Posizione di bassi costi</i>
Target	<i>Intero settore</i>	Differenziazione	Cost leadership
	<i>Soltanto un particolare segmento</i>	Focus	

Fonte: adattamento di Pellicelli 2005, pag.223

L'approccio della posizione del settore, derivando dai modelli SCP, secondo cui le caratteristiche del settore sono la base della maggiore o minore capacità di creare valore, conferma che l'attrattività-redditività elevata dipende da contesti di settore particolarmente favorevoli più che dalle capacità dell'impresa. Le imprese che sanno usare i propri punti di forza per cogliere le opportunità dell'ambiente e che sono capaci di neutralizzare le minacce dell'ambiente stesso hanno, quindi, le maggiori probabilità di successo.

L'approccio Resource-based-theory (RBT) contesta quanto esposto in precedenza, sostenendo che le fonti del vantaggio competitivo non sono nell'ambiente esterno (e quindi in una posizione acquisita dall'impresa) ma nelle risorse interne dell'azienda. Per battere i concorrenti l'impresa deve possedere risorse, capacità e competenze distintive superiori. I principali teorici dell'approccio sono Barney (1991) e Grant (1991).

Figura 7: la determinazione dei vantaggi competitivi secondo la resource-based theory



Fonte: adattamento Pellicelli (2005), pag.230 da Dahringer L., Muhlabacher H. (1991).

Grant (1991) propone un approccio a cinque stadi che l'azienda deve percorrere per creare un vantaggio competitivo secondo la resource-based-theory:

- 1) individuare e classificare le risorse dell'impresa in termini di forze e debolezze nei confronti dei concorrenti;
- 2) identificare le capacità distintive, vale a dire quello che l'azienda sa fare meglio rispetto ai rivali;
- 3) valutare la capacità delle risorse e delle competenze di generare profitti attraverso la creazione e lo sfruttamento di vantaggi competitivi;
- 4) selezionare le strategie che meglio di altre sfruttano le risorse e le capacità delle imprese in rapporto alle opportunità offerte dall'ambiente esterno;
- 5) individuare gli scostamenti (gap) tra risorse necessarie e risorse disponibili; investire per acquisire, integrare e migliorare la base di risorse delle imprese.

Porter (1997) sostiene invece che la resource-based-theory non può essere una teoria alternativa della strategia: secondo Porter, infatti, le risorse costituiscono un complemento e non un sostituto della posizione di mercato¹².

2.2.8 Come misurare il vantaggio competitivo ed il successo della strategia

Dall'analisi svolta nei precedenti paragrafi si può sostenere, prendendo in prestito le parole usate da Grant (1994, pag.154), che "il vantaggio competitivo consiste, quindi, nella capacità di superare gli avversari in quello che riteniamo sia l'obiettivo primario dell'impresa: la redditività".

Per misurare e valutare il successo di una strategia, nonché per effettuare una diagnosi della situazione attuale e delle prospettive future di un'impresa, lo strumento più utilizzato è l'analisi finanziaria basata sul bilancio d'esercizio (Pellicelli 2005). Tale analisi consente, infatti, di individuare le tendenze in una prospettiva temporale di lungo periodo, di fare confronti con il settore e con i concorrenti e di individuare con relativa obiettività i punti di forza e di debolezza dell'impresa analizzata (gestione scorte, tempi di incasso dei crediti, margini sulle vendite ecc.).

In particolare, per questo lavoro si identificherà nel Roi (*Return on investment* o redditività del capitale investito) l'indicatore di bilancio utilizzato per misurare la redditività di un'impresa/settore e, quindi, la capacità competitiva. Il Roi è, infatti, l'indicatore di bilancio più citato dalla letteratura per rappresentare la capacità reddituale di un'impresa/settore: Grant (1994, pag.63) parla esplicitamente del Roi di settore come l'indicatore che è determinato dai cinque tipi di forze competitive.

Anche Pellicelli (2005), dopo aver definito il vantaggio competitivo come la capacità di un'impresa di generare profitti superiori alla media del settore, afferma che la redditività è generalmente definita dal Roi.

¹² Da Porter 1997 (pag.XLIII): "Le risorse non valgono in quanto tali, ma perché consentono alle imprese di realizzare attività che creano vantaggi in mercati particolari. Le risorse sono significative solo nel contesto della realizzazione di certe attività per il raggiungimento di certi vantaggi competitivi. Il valore competitivo delle risorse può essere migliorato o eliminato dai cambiamenti nella tecnologia, dal comportamento dei concorrenti, o dai bisogni della clientela che un focus interno sulle risorse trascura".

Il Roi è, inoltre, una delle variabili alla base del PIMS (*Profit Impact of Marketing Strategies*), ideato dallo Strategic Planning Institute (SPI) per un progetto che aggiorna costantemente un database contenente le esperienze di 3mila aree d'affari facenti parte di circa 450 imprese nordamericane e europee (Grant 1994, Pellicelli 2005). Tali ricerche coinvolgono un centinaio di tipi di informazione (variabili strategiche, come quota di mercato, qualità prodotto, introduzione nuovi prodotti, spese di marketing e in ricerca e sviluppo, oppure variabili di settore come la crescita del mercato, la fase del ciclo di vita del prodotto, il livello di sindacalizzazione, la concentrazione dei clienti) ed hanno lo scopo, tramite l'analisi empirica (la tecnica adottata è la regressione lineare multipla), di stabilire le relazioni esistenti tra strategie adottate da un lato ed il Roi, Ros o il Cash Flow dall'altro, con riferimento a specifici prodotti o servizi.

Il Roi è considerato ampiamente la più utile delle misure di performance di un business (Reese e Cool 1978) ed è utilizzato sia come obiettivo per i manager che come variabile dipendente per valutare l'effetto di vari fattori sulla performance.

Il Roi è stato anche fortemente criticato: ritenuto da più parti come indicatore di redditività totalmente inadeguato (Harcourt 1965, Solomon 1971), ingannevole per le imprese (Fisher e McGowan 1983) e di dubbia utilità (Benston 1985) in tutte le ricerche empiriche a causa dell'assenza di una provata validità. Le argomentazioni principali degli avversatori riguardano il fatto che il reddito operativo (numeratore del Roi) è la conseguenza di decisioni di investimento fatte nel passato, mentre dal capitale investito (denominatore) ci si può attendere che influenzi non solo i rendimenti passati e presenti, ma anche quelli futuri. Il Roi, quindi, fallirebbe nella ricostruzione di una relazione tra un determinato investimento e la sorgente di reddito che genera. Molto criticata è anche la sua prospettiva di breve termine.

Coloro che impiegano il Roi contabile nelle ricerche empiriche (Jacobson 1987) argomentano, invece, che il disturbo creato dalle distorsioni contabili non annulla il segnale del tasso di rendimento economico contenuto e soggiacente nel Roi che, quindi, resta una misura valida per le analisi (Scherer 1979, Long e Ravenscraft 1984). Jacobson (1987), in uno studio empirico volto a testare la validità del Roi come misura del tasso di ritorno accertando l'esistenza di

un'associazione tra il Roi di un'impresa quotata e i rendimenti azionari borsistici (usati come stima del tasso di rendimento economico), ha verificato che il Roi è significativamente correlato con l'andamento dei titoli azionari e che la correlazione è maggiore rispetto a misure alternative di redditività (come il ritorno sulle vendite o la crescita del reddito operativo). Cambiamenti inattesi del Roi contabile, vale a dire non anticipati dalle informazioni disponibili nei mercati, hanno inoltre una correlazione ancora più forte con gli andamenti azionari. Le conclusioni dell'autore sono che, pur in presenza di correlazioni relativamente piccole (l'andamento di un titolo azionario risente di molte altre informazioni oltre al Roi), appare decisamente esagerato sostenere che gli studi basati sul Roi contabile siano totalmente ingannevoli.

2.2.9 Sintesi del paragrafo

In questa sezione della dissertazione si è identificato il quadro concettuale di riferimento su cui si baserà l'analisi empirica.

Dal paradigma Structure-Conduct-Performance (SCP), sviluppato con riferimento ai settori come principale unità di analisi, si è tratto l'insegnamento che performance e risultati delle imprese sono influenzati dalla struttura del settore in cui operano. Dal modello delle cinque forze competitive, evoluzione del paradigma SCP che ha consentito di unire l'analisi di settore con la strategia d'impresa, si è compreso quali forze operano in un settore, sullo sfondo di un ambiente macroeconomico, e come nel loro insieme esse influenzano il profitto potenziale del settore, rendendo quest'ultimo più o meno attrattivo. Il passo successivo è stato comprendere che un'impresa, per potere conseguire un profitto tramite una propria strategia, può scegliere un settore che offre tassi di redditività superiori ad altri (strategia di corporate) e/o acquisire una posizione competitiva relativa rispetto ai concorrenti (strategia di business). In un contesto in cui il numero di settori in grado di assicurare un'elevata redditività di lungo periodo è limitato dalla crescente intensità della concorrenza, tuttavia, la vera chiave del successo di un'impresa sarà sempre più di frequente l'acquisizione di una posizione competitiva relativa attraverso la realizzazione di un vantaggio competitivo.

Quest'ultimo deriva dal valore che un'impresa è in grado di creare per i suoi acquirenti, facendosi così preferire rispetto ai concorrenti. Dal punto di vista dell'impresa, conseguire un vantaggio competitivo si manifesta realizzando (o avendo il potenziale per ottenere) performance reddituali e finanziarie superiori e sostenibili. Per misurare tale vantaggio competitivo si impiegherà, per la parte empirica del lavoro, l'indicatore di bilancio ROI (Redditività del capitale investito). Nel paragrafo seguente si esploreranno i principali contributi metodologici emersi dagli studi empirici che hanno utilizzato sia indicatori macroeconomici che variabili economico-finanziarie di impresa.

2.3 Gli studi empirici sulle variabili macroeconomiche e i dati economico-finanziari delle imprese: le principali evidenze

2.3.1 Premessa

In questo paragrafo saranno esposte le principali tipologie degli studi empirici che hanno esplorato la commistione tra le variabili macroeconomiche, come il PIL, l'inflazione o i tassi di interesse (variabili su cui il management dell'impresa non ha controllo) e gli equilibri economico-finanziari d'impresa. Si evidenzierà come gli studi sin qui proposti dalla ricerca falliscono l'obiettivo di spiegare, in termini soddisfacenti o generalizzabili anche al di fuori delle società quotate nei mercati finanziari, la competitività delle imprese e l'impatto che su queste ultime viene esercitato dalle variabili esterne ed interne all'azienda. Tali studi, infatti, sono generalmente concentrati su aspetti circoscritti, evidenziati nei paragrafi successivi, e non forniscono un quadro generale della situazione competitiva di un settore/impresa. Di qui la necessità di sviluppare il modello *ad hoc* proposto per questo elaborato.

In questo paragrafo si presentano due prospettive interessanti ed affini per gli scopi di questo elaborato ma che, per l'appunto, si rivelano parziali e sviluppate esclusivamente per imprese quotate in borsa.

Uno di questi è il modello che più si avvicina, per certi aspetti, agli scopi di questo lavoro: l'Arbitrage Pricing Theory.

L'Arbitrage Pricing Theory (APT) è stato sviluppato da Ross (1976) nel campo della finanza e, in particolare, nel filone degli studi della relazione tra rischio e rendimento dei titoli azionari e della selezione di un portafoglio efficiente da parte degli investitori. È basato sulle seguenti assunzioni:

- 1) gli investitori chiedono un incremento di rendimento atteso al crescere del rischio di un portafoglio di titoli;
- 2) gli investitori sono interessati principalmente al rischio che non si può eliminare tramite la diversificazione, vale a dire il rischio sistematico come può essere quello rappresentato dalla congiuntura economica. Gli investitori, nel selezionare un portafoglio di titoli, trascurano quindi il rischio specifico, vale a dire quello riferito alla singola impresa.

Le conclusioni della teoria del portafoglio sono che gli investitori cercheranno di incrementare il rendimento atteso di un portafoglio e di ridurre lo scarto quadratico medio (volatilità) di questo rendimento: il portafoglio efficiente è quello che massimizza il rendimento atteso a parità di volatilità, oppure minimizza la volatilità a parità di rendimento.

In particolare, l'APT parte dall'assunzione che il rendimento di un'azione dipende in parte da fenomeni macroeconomici ("fattori") e in parte da fenomeni di disturbo specifici dell'impresa.

$$\text{rendimento} = a + b_1 * \text{fattore}_1 + \dots + b_n * \text{fattore}_n + \text{disturbo}$$

I fattori di rischio specifico rappresentano le problematiche derivanti da possibili eventi che influenzano soltanto la singola impresa. Essendo, questi ultimi, eliminabili con un'opportuna diversificazione dei titoli in portafoglio, tali fattori sono trascurati dall'APT che, nella sua formulazione definitiva, afferma che il premio per il rischio atteso dall'investimento in un'azione (vale a dire, l'extra-rendimento rispetto ad un titolo privo di rischio, come un'obbligazione emessa dallo Stato) dipende esclusivamente dalla reattività del titolo azionario ad alcuni fattori macroeconomici, i quali influenzano il rendimento del titolo.

premio per il rischio atteso = $b_1 * (r_{\text{fattore}(1)} - r_f) + \dots + b_n * (r_{\text{fattore}(n)} - r_f)$

Nello specifico, i tre passaggi per effettuare un'analisi APT sono:

- 1) identificazione dei fattori macroeconomici: la teoria dell'APT non rivela quali sono i fattori rilevanti¹³ e chiede agli economisti, invece, di cercarli con strumenti statistici, basati principalmente su metodologie come la regressione dei rendimenti azionari su variazioni impreviste delle variabili macroeconomiche. Alcuni di questi strumenti saranno evidenziati nel paragrafo successivo;
- 2) stima del premio per il rischio associato a ciascun fattore: è il rendimento supplementare richiesto dagli investitori che sopportano il rischio di una variazione inattesa di tali titoli. Richiede la stima dell'extra rendimento che l'investitore avrebbe ottenuto investendo in passato in un campione di azioni sensibili al fattore. Un premio per il rischio del +0,49% annuo equivale a dire che gli investitori non apprezzano azioni sensibili a quel fattore e, quindi, si cautelano richiedendo un rendimento maggiore;
- 3) stima della sensibilità dell'azione ai fattori (b_1, \dots, b_n): tale sensibilità deriva direttamente dalle analisi statistiche che, al punto 1, portano alla scoperta dei fattori di rischio ed esprimono come si modifica il rendimento del titolo al variare del fattore macroeconomico.

L'APT comporta delle stime (premio per il rischio dei fattori, quotazioni nel mercato azionario) che esulano dai compiti del presente elaborato ed esclude, dalla parte metodologica, i fattori di rischio specifici d'impresa, dato che questi ultimi sono differenziabili in un portafoglio equilibrato. L'utilità di questo approccio, per gli scopi di questa dissertazione, si limita quindi all'idea sottintesa dal modello: il rendimento è una funzione di fattori macroeconomici e specifici d'impresa. Altro punto debole di questo approccio per gli scopi che

¹³ Brealey, Myers e Sandri (2003), pag.195-197, riportano i fattori individuati da alcuni studiosi. Secondo Elton, Gruber e Mei (1994) i fattori di rischio sono riconducibili a misure riguardanti il differenziale di rendimento (rendimento dei titoli di stato a lungo termine meno rendimento dei titoli di stato a 30 giorni), il tasso di interesse (variazione del rendimento dei buoni del tesoro), il tasso di cambio (variazione del valore del dollaro rispetto a un paniere di valute), il PIL reale (variazione del tasso d'incremento del Pil reale previsto) e l'inflazione (variazione del tasso d'inflazione previsto). Fama e French (1997), invece, hanno proposto una misura del fattore mercato (rendimento dell'indice di mercato meno il tasso di interesse privo di rischio), del fattore dimensione (rendimento delle azioni delle piccole imprese meno quello delle azioni delle grandi imprese) e del fattore valore contabile/valore mercato (rendimento delle azioni con alto rapporto valore contabile/valore di mercato meno quello delle azioni con basso rapporto valore contabile/valore di mercato).

ci si prefigge è che, limitandosi all'esame dei titoli quotati nei mercati finanziari, vengono escluse la grande maggioranza delle imprese operanti nell'industria alimentare.

I fattori specifici d'impresa, trascurati dall'APT, sono stati l'oggetto d'indagine di uno studio del 1996 (e proprio sulle imprese alimentari) di Forster, che ha indagato gli aspetti economico finanziari interni d'impresa¹⁴, sempre partendo dai rendimenti azionari.

La struttura generale alla base del modello è:

$$r_i/\sigma_i = f(s_i, L_i, BR_i, \alpha)$$

vale a dire, l'extra rendimento di un titolo (r_i), aggiustato per il rischio (σ_i), di imprese operanti nel comparto alimentare è in funzione della struttura del capitale delle imprese (liquidità, L_i , e solvibilità, S_i) e del rischio di business (BR_i). C'è, inoltre, un fattore residuale (α), che cattura tutti gli effetti rimanenti¹⁵.

Il modello finale, strutturato come segue, è stato stimato attraverso una regressione lineare multivariata con i minimi quadrati ordinari (OLS, *Ordinary Least Squares*):

$$\frac{r_i}{\sigma_i} = \alpha + \tau S_i + \delta S_i^2 + \zeta L_i + \eta BR_i + \varepsilon_i$$

dove la variabile della solvibilità (S) compare anche elevata al quadrato per catturare la relazione non lineare tra l'indebitamento ed il costo del capitale (e, quindi, il rendimento) dell'impresa, come ipotizzato dalla tradizionale

¹⁴ Lo studio è basato su 56 imprese americane operanti nell'alimentare osservate dal 1984 al 1993 con osservazioni annuali, tra cui 38 aziende produttori, 12 commercianti al dettaglio e 6 commercianti all'ingrosso.

¹⁵ La legenda delle variabili:

r = differenza tra il rendimento atteso del titolo "i" (variazione del prezzo del titolo più i dividendi) e il tasso di rendimento privo di rischio;

σ = deviazione standard del tasso di rendimento dell'azione "i";

L = liquidità, calcolata come rapporto tra un numeratore dato da "debito a lungo termine/debito totale" ed un denominatore ottenuto come "attivo immobilizzato/totale attivo". Maggiore è il valore risultante dell'indicatore, più è conservativa (meno rischiosa) la strategia di liquidità dell'impresa e minore è il rendimento che ne consegue;

BR = indice del rischio di business, calcolato come variazione del reddito operativo (EBIT);

S = indice di solvibilità, ottenuto dal rapporto tra debito e capitale investito;

α = effetto aggregato di tutti i fattori diversi da quelli precedenti (fattori interni come il mix di prodotti, efficienza nell'impiego degli input, marketing, gestione risorse umane, ma anche fattori esterni come il rischio sistematico).

teoria della struttura finanziaria delle aziende¹⁶. Il termine di errore è distribuito normalmente con valore atteso nullo.

Il modello ha un R quadrato¹⁷ (R^2) del 35% ed i segni degli indicatori¹⁸ rispettano quelli che ci si aspetta dalla teoria.

Come si può notare, l'equazione non considera altri elementi che impattano sul rendimento di un'impresa, sia quelli interni di più complessa quantificazione (strategie e gestione risorse umane) che quelli relativi al rischio sistematico (relazione con mercato e macroambiente).

Quello che ci si propone con il presente elaborato è ottenere un modello che concili entrambe le prospettive (elementi interni ed esterni all'impresa), senza escludere le imprese non quotate. Nel proseguimento saranno esposti gli eterogenei e frammentari studi che più si sono avvicinati all'argomento "macroeconomia e equilibri d'impresa" e la loro evoluzione metodologica.

2.3.2 *Gli studi con i rendimenti azionari*

Molta della bibliografia riguardante il legame tra fattori macroeconomici e l'andamento delle imprese è stata sviluppata con riferimento esclusivo alle imprese quotate nei mercati finanziari, utilizzando come variabile dipendente una misura di redditività del titolo azionario (generalmente calcolata come

¹⁶ Secondo questa teoria, il costo del capitale, ottenuto come media ponderata del costo dei mezzi propri e del costo del debito, ha un andamento ad "U" in relazione al livello di indebitamento dell'impresa. Inizialmente il costo del capitale diminuisce per effetto dell'aumento del peso del debito (il cui costo è inferiore a quello dei mezzi propri) nella miscela delle fonti di finanziamento. Con il progressivo incremento dell'indebitamento, tuttavia, anche il costo del debito subisce un'impennata a cui si accompagna una corrispondente crescita del costo del capitale proprio (a causa dell'incremento di rischio finanziario). Il risultato è che, a partire da un certo rapporto di indebitamento, il costo medio ponderato del capitale inizia ad aumentare. Il costo del debito aumenta perché al crescere del rapporto di indebitamento si avvertono in maniera più acuta i principali svantaggi del debito: costi del dissesto finanziario (diretti, come quelli legali e amministrativi, e indiretti, come i rapporti deteriorati con banche, fornitori e lavoratori), costi di agenzia (legati ai comportamenti opportunistici degli azionisti, con conseguente richiesta di maggiori tassi di interesse dagli istituti di credito) e costi legati alla perdita di flessibilità aziendale (che finisce con l'ostacolare il perseguimento di politiche ottimali di investimento futuro). Per dettagli, consultare Dallochio e Salvi (2004).

¹⁷ L^2R^2 è la percentuale di varianza campionaria della variabile dipendente che è spiegata dal modello. Misura la qualità dell'approssimazione lineare del modello (Verbeek 2006).

¹⁸ La variabile S ha un coefficiente positivo mentre S^2 negativo: l'effetto combinato del rapporto tra debito e capitale investito sul differenziale di reddito è positivo fino ad un valore di 0,51 di S, dopodiché diventa negativo. Il coefficiente di BR è positivo, in quanto maggiore è rischio di business, maggiore sarà il beta del titolo e quindi la redditività richiesta per compensare il maggior rischio corso. Il coefficiente di L è negativo poiché una strategia più conservativa della liquidità comporta una riduzione della redditività, a causa del minor rischio sopportato.

variazione dei prezzi da un anno all'altro e considerando anche i dividendi distribuiti nel periodo), per testare gli effetti di shock reali (variazioni del prodotto nazionale lordo, dei tassi d'interesse reali, crolli della domanda, cambiamenti tecnologici) e monetari (offerta di moneta, inflazione).

I principali scopi di questi studi che collegano variabili macroeconomiche e rendimenti azionari sono la scoperta di fattori di rischio non diversificabili con le teorie del portafoglio e che, quindi, devono essere adeguatamente valorizzati in termini di premio per il rischio in un mercato equilibrato.

Sebbene gli indicatori macroeconomici, a livello intuitivo, siano degli ottimi candidati a tale scopo (poiché gli eventi macroeconomici, direttamente o meno, finiscono con l'impattare sui flussi di cassa delle imprese), tali studi empirici hanno trovato soltanto limitate, e spesso contraddittorie, evidenze che il mercato azionario reagisca agli sviluppi macroeconomici ed alla diffusione di nuove notizie.

La letteratura ha documentato che i rendimenti azionari aggregati sono negativamente correlati a variabili nominali come l'inflazione e la crescita della moneta (Bodie 1976, Fama 1981, Geske e Roll 1983, Pearce and Roley 1983 e 1985). L'impatto delle macrovariabili reali è stato molto più difficile da stabilire. Qualcuno le ha totalmente scaricate, definendole utili tanto quanto una serie storica di dati generati casualmente (Chan, Karceski e Lakonishok 1988).

Altri studi hanno identificato come fattori di rischio il tasso di crescita della produzione industriale, dell'inflazione attesa ed inattesa e la differenza della struttura a termine dei tassi d'interesse (Chen, Roll e Ross 1986).

Dal punto di vista metodologico, queste ricerche volte allo studio della sensibilità dei rendimenti azionari sulle variabili macroeconomiche sono basate su una regressione lineare dei rendimenti che, nel caso più semplice (con un solo fattore macroeconomico come variabile esplicativa) assume la seguente espressione, con coefficienti Beta (la sensibilità al fattore macroeconomico) fissi.

$$r_t = E_{t-1}(r_t) + \beta z_t + u_t$$

r = rendimento azionario

z = sorpresa in un fattore di rischio potenziale rispetto al valore che era stato atteso nel periodo precedente, misurato come differenza tra il valore effettivo e quello atteso

Tale formulazione può dare problemi di inferenza se, nel vero modello, il coefficiente beta varia nel tempo.

L'assunto di base è che l'impatto di molte variabili macroeconomiche reali sui rendimenti azionari aggregati può essere difficile da cogliere se il loro effetto non è lineare o costante nel tempo. In questi casi, infatti, la stima di questi impatti in modelli con coefficienti fissi sarebbe approssimativamente pari alla media dei vari Beta, per cui i modelli con coefficienti fissi potrebbero non riconoscere un fattore candidato ad essere un elemento di rischio se gli effetti di quest'ultimo oscillano sopra e sotto lo zero o se il fattore è importante soltanto in alcuni periodi di tempo. Inoltre, quando i veri coefficienti variano nel tempo, i residui stimati diventano eteroschedastici, vale a dire la loro varianza non è costante. In questi casi lo stimatore ottenuto non è più BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*), vale a dire lo stimatore lineare corretto più preciso.

Ed in effetti altri studi (Cutler, Poterba e Summers 1989) hanno trovato che la crescita della produzione industriale è legata in maniera significativa ai rendimenti azionari reali nel periodo 1926-1986, ma non dal 1946 al 1985.

MacQueen e Roley (1993) hanno attribuito il fallimento di identificare macrofattori significativi ad un difetto dei modelli con coefficienti costanti nel tempo: sostengono che lo stesso annuncio può avere effetti differenti a seconda del momento del ciclo economico. Anche Boyd, Jagannathan e Hu (2001) hanno scoperto che gli effetti delle novità macroeconomiche sui rendimenti azionari possono variare nel tempo.

Partendo da questi presupposti, Flannery e Protopapadakis (2002) hanno sviluppato, come soluzione al problema, un modello di regressione che alla formula classica sopra riportata incorpora residui GARCH¹⁹.

La metodologia GARCH è stata sviluppata per i mercati finanziari al fine di trattare la questione del "clustering della volatilità", vale a dire il fenomeno per il quale shock (residui) elevati tendono ad essere seguiti da shock elevati in entrambe le direzioni (es. un improvviso crollo nel mercato borsistico è seguito da forti oscillazioni dei prezzi), mentre shock contenuti generalmente

¹⁹ GARCH è l'acronimo di Generalized Auto Regressive Conditional Heteroskedasticity, che significa eteroschedasticità condizionale autoregressiva generalizzata.

si presentano subito dopo shock contenuti. Per introdurre questa caratteristica occorre consentire alla varianza del termine di errore del modello di dipendere²⁰ dalla propria storia passata (Verbeek 2006).

L'innovazione metodologica implementata è stata quella, quindi, di costruire un modello con errori GARCH, con i quali è possibile individuare i fattori di rischio tra gli annunci macroeconomici che, in alternativa:

1. influenzano i rendimenti (attraverso il coefficiente beta, ipotesi classica);
2. aumentano la volatilità condizionale dei residui del titolo (ipotesi innovativa).

Tale modello, piuttosto complesso in termini computazionali (i residui sono rappresentati da due componenti, una con media nulla e l'altra in funzione degli annunci macroeconomici), ha individuato, tra i fattori di rischio per le azioni, oltre alle misure nominali tradizionali come il tasso di inflazione o la quantità di moneta in circolazione, anche la Bilancia dei pagamenti, il tasso di impiego e l'avvio di nuove case.

Altri filoni di studi hanno separato gli effetti delle variabili macroeconomiche a seconda della dimensione delle imprese.

Thorbecke e Coppock (1996), nell'ambito degli studi che cercano di capire se i cicli economici siano provocati solo da variabili reali (cambiamenti della domanda, tecnologia) o anche nominali, come la politica monetaria (che influenza le variabili reali condizionando i prestiti bancari e i bilanci delle aziende), hanno studiato la reattività dei rendimenti azionari agli shock monetari e altre variabili macroeconomiche, scoprendo che una stretta monetaria colpisce sia le imprese grandi che piccole, mentre la politica espansiva seguente darà benefici alle grandi ma non alle piccole.

Per fare questo, hanno sviluppato un modello NLSUR (nonlinear seemingly unrelated regression), vale a dire uno stimatore di sistema per modelli multivariati su un insieme molteplice di equazioni (una per ogni titolo azionario, per la presente situazione).

²⁰ In questa metodologia la varianza del termine di errore alla data t viene fatta dipendere dal quadrato dei termini d'errore e della varianza degli errori dei periodi precedenti. Il modello di Flannery e Protopapadakis (2002) ha studiato le quotazioni giornaliere dell'indice di mercato Nyse-Amex-Nasdaq dal 1980 al 1996, per 17 tipologie di annuncio macroeconomico.

Gli autori hanno costruiti 39 differenti portafogli di imprese quotate al New York Stock Exchange tra il 1974 e il 1987 (osservazioni mensili), distinti fra loro per settore d'attività o dimensione delle aziende.

L'effetto dimensione è stato ottenuto, quindi, suddividendo la base dati per decile dimensionale (in base alla capitalizzazione). L'effetto (esposizione) di ogni gruppo così ottenuto è dato dal beta stimato dalla seguente relazione per ogni titolo di un portafoglio in esame.

$$E_i = \sum_j (f_j + \lambda_j) \beta_{ij} + \varepsilon_i$$

E_i = differenza tra il rendimento del titolo i e il tasso risk-free
 f_j è il cambiamento non atteso nella variabile macroeconomica j
 λ_j è il premio per il rischio associato al fattore j
 ε_i è un termine d'errore con media nulla
 β_{ij} è l'esposizione del titolo i alla variabile macroeconomica j

Le leve di politica monetaria (fattori) studiate dal modello hanno riguardato le modifiche al tasso di interesse e alle riserve vincolate.

Dallo studio dei beta (effetto di un cambiamento inatteso nella politica monetaria sui rendimenti azionari) sull'intero periodo emerge che la politica monetaria non ha una correlazione elevata con i rendimenti azionari delle imprese più piccole (decili inferiori) lungo l'intero periodo esaminato. Nel solo periodo caratterizzato da una recessione, tuttavia, la correlazione esiste ed è forte. Le piccole imprese, quindi, non beneficiano di una politica monetaria espansiva ma sono indebolite da una stretta monetaria. Le imprese di maggiori dimensioni, invece, sono anch'esse colpite nei rendimenti azionari da una politica di contenimento dell'inflazione ma beneficiano delle successive manovre espansive. Le piccole imprese, quindi, sostengono un fardello non proporzionale a quello delle imprese maggiori quando si verifica un cambiamento della politica monetaria, il quale produce effetti asimmetrici a seconda della dimensione delle imprese.

Gertler e Gilchrist (1994) hanno rilevato che ricavi e scorte diminuiscono molto più per le imprese piccole rispetto a quelle grandi in seguito ad una stretta monetaria. Christiano, Eichenbaum e Evans (1994) hanno scoperto, invece, che in seguito ad una stretta monetaria i prestiti bancari diminuiscono per le imprese più piccole ed aumentano per quelle più grandi.

Il vantaggio dell'utilizzo di informazioni di società quotate in borsa è ovvio: la disponibilità di una mole notevole di dati a carattere quotidiano, con la possibilità di studiare, quindi, l'effetto degli annunci delle rilevazioni delle principali variabili economiche, delle attese e delle sorprese rispetto alle attese degli analisti, e vedere come si comporta il prezzo del titolo (e la sua redditività implicita) di conseguenza. Lo svantaggio, già evidenziato, è l'esclusione di tante imprese di dimensioni medio-piccole, una perdita di informazione che se può essere accettata in paesi con mercati finanziari avanzati e sviluppati come gli Stati Uniti, può diventare troppo penalizzante per molti dei paesi Europei oggetto del presente studio, nei quali i mercati finanziari interessano solo una piccola parte del tessuto imprenditoriale. Essendo, inoltre, il presente studio concentrato su paesi e comparti alimentari europei, è necessario avere a disposizione i dati di molte aziende.

Per gli scopi che si propone la presente dissertazione, le ricerche citate hanno riguardato in genere lo studio di una misura di redditività (ottenuta con l'andamento del titolo azionario e non con i valori di bilancio) che, di volta in volta, è stata analizzata, tuttavia, con soltanto una o poche variabili macroeconomiche, in un quadro non sistematico per lo studio della competitività d'impresa. Il titolo azionario, inoltre, è influenzato da una notevole mole di informazioni, con conseguenti oscillazioni che i dati macroeconomici possono cogliere e spiegare soltanto parzialmente.

2.3.3 L'impiego di indicatori contabili

L'utilizzo degli indicatori contabili o, comunque, di valori tratti dai bilanci d'esercizio delle imprese in relazione ad eventi macroeconomici è avvenuto, inizialmente, all'insegna di una forte influenza delle quotazioni di borsa. Queste ricerche cercavano di scoprire se gli indici di bilancio potevano essere utilizzati come fattori di rischio temporale, al fine di considerarli o meno per quantificare il premio per il rischio richiesto da coloro che decidono di investire in un determinato titolo.

I primi studi della corrente di ricerche sul contenuto informativo dei rendimenti contabili sono stati di Ball e Brown (1968), i quali scoprirono che le

imprese con cambiamenti positivi nei redditi (numeratore del Roi) tendono ad avere cambiamenti positivi nei prezzi azionari, mentre le imprese con evoluzioni negative nei redditi sono più soggette ad avere flessioni nelle quotazioni. Altri studi testimoniano la rilevanza degli indicatori di bilancio nella loro relazione con i rendimenti azionari²¹.

Tale legame può, tuttavia, variare nel tempo, come ha rilevato Kane (1997) in un'analisi²² che, partendo dall'ipotesi che le recessioni possono alterare o creare nuovi fattori di rischio per gli investitori (fattori che giocano un ruolo importante nella determinazione del rendimento atteso), ha verificato che gli indici finanziari possono approssimare tali fattori di rischio supplementari e, quindi, essere sensibili alle recessioni.

Kane ha impiegato una regressione lineare semplice per verificare la significatività dell'associazione (con i test t) tra i rendimenti azionari²³ delle varie aziende ed i singoli indici di bilancio, suddividendo la base dati in periodi²⁴ d'espansione e di recessione dell'economia.

Lo studio ha collegato gli indici di bilancio al ciclo economico, dove quest'ultimo è stato definito con l'andamento dei rendimenti azionari. La principale scoperta è stata che gli indici di bilancio sono fortemente collegati ai rendimenti azionari nei periodi di recessione dell'economia, documentando che c'è evidenza empirica di una differenza sistematica nella direzione, significatività e forza dell'associazione degli indici di bilancio con i rendimenti azionari lungo il ciclo economico.

Tale evidenza²⁵ si manifesta in tre modalità:

²¹ Si vedano, tra gli altri, Nerlove (1968), O'Connor (1973), Ou e Penman (1989), Holthausen e Larcker (1992).

²² Il campione utilizzato per lo studio di Kane (1997) è rappresentato da società quotate, osservate dal 1969 al 1983. Tale campione soffre dei problemi di essere sbilanciato rispetto alla caratteristiche della popolazione e di presentare un *survivorship bias*. Quest'ultimo si verifica in quanto, per poter svolgere l'analisi, sono necessari dati completi delle aziende lungo l'intero ciclo economico. Le imprese che hanno cessato l'attività durante il periodo (fallimenti ecc.) sono quindi escluse. Sono state eliminate, inoltre, le imprese che, avendo dati incompleti, non avrebbero consentito di calcolare tutti gli indici di bilancio. Il campione finale che risulta non può essere considerato, quindi, un'estrazione casuale della popolazione. Tale procedura di selezione è, tuttavia, una pratica standard per le ricerche di questo tipo, le quali hanno provato di avere dei limiti accettabili.

²³ Si è regredito un tasso di rendimento aggiustato per il rischio e per la dimensione d'impresa (per isolare gli effetti intertemporali), ottenuto come differenza tra il tasso di rendimento dell'azienda e quello medio delle imprese appartenenti al decile dimensionale dell'azienda in oggetto. Tale risultato è stato standardizzato, inoltre, con la deviazione standard del rendimento del campione nei periodi di recessione o di espansione dell'economia (a seconda della verifica di significatività in esame).

²⁴ Per stabilire i periodi di espansione e di recessione dell'economia è stato scelto il punto di massimo (minimo) dell'indice di mercato S&P500 coincidente o immediatamente antecedente la designazione del National Bureau of Economic Research (istituto che pubblica regolarmente indagini sui punti di svolta dell'Economia).

²⁵ In particolare (Kane 1997), nell'analisi di regressione semplice è emerso che su 82 indici studiati, 27 sono significativamente associati ai rendimenti azionari ottenuti in periodo di

- 1) alcuni indici di bilancio sono associati in modo significativo con i rendimenti azionari ottenuti nei periodi di recessione dell'economia. La situazione non si verifica, tuttavia, nei periodi di espansione;
- 2) per gli indici significativi in entrambe le situazioni l'entità dell'associazione nei periodi di recessione è generalmente superiore rispetto a quella dei periodi di espansione;
- 3) per alcuni indici la direzione dell'associazione varia sistematicamente durante il ciclo economico.

La conclusione di Kane (1997) è che gli indici di bilancio possono approssimare i fattori di rischio intertemporale associati alle recessioni.

Per gli scopi che si prefigge questo elaborato, i problemi di queste analisi, già evidenziati nei precedenti paragrafi, sono la visione troppo ristretta e limitata in termini di variabili studiate (l'attenzione è focalizzata sullo studio di un determinato fenomeno alla volta) ed anche la mancata possibilità di estendere o verificare questi risultati con imprese ulteriori a quelle quotate nei listini azionari.

2.3.4 La popolarità della posizione di bilancio nel periodo più recente

Le Banche Centrali ed i Ministeri delle Finanze hanno fatto tradizionalmente affidamento, per effettuare le proprie analisi e prendere decisioni in materia di politica economica, soprattutto su indicatori macroeconomici e, in misura assai inferiore, sui dati economici finanziari delle imprese (Gray e Stone 1999).

Il recupero di reputazione della situazione di bilancio delle imprese di una nazione in una prospettiva di politica economica si è avuto a partire dagli anni '80 del ventesimo secolo, allorché si è sviluppato un filone di ricerca focalizzato sugli effetti che le difficoltà finanziarie delle imprese possono comportare sulle loro decisioni operative. Tale dibattito è stato stimolato

recessione (di questi, soltanto quattro sono significativi anche per i periodi di espansione ma con segno diverso). Altri 5 indicatori sono associati soltanto ai periodi di espansione. Sono 50 gli indicatori, quindi, che non hanno mostrato alcuna associazione con la congiuntura economica.

dall'incremento del ricorso al debito da parte delle imprese che ha caratterizzato quel periodo, forte al punto tale da suscitare una vasta discussione di politica pubblica concernente il timore di possibili conseguenze sulla stabilità finanziaria macroeconomica e sull'efficienza dell'economia (Sharpe 1994). Per esempio, Bernanke e Campbell (1988) sostengono che il maggiore ricorso al debito avrebbe aumentato considerevolmente i costi sociali associati ai dissesti finanziari che accompagnano inevitabilmente la fine di un'espansione del ciclo economico.

Gli studi in questo nuovo filone di ricerca sono stati ulteriormente sospinti, inoltre, dalle crisi asiatiche alla fine degli anni '90 del ventesimo secolo. I legami tra i bilanci d'esercizio delle imprese e la macroeconomia hanno ricevuto molta più attenzione di quanto non accadesse in precedenza²⁶, in particolare da parte dei policymakers, come mezzo per accertare le debolezze del sistema e prevenire le crisi o limitarne gli impatti, combinando elementi come il livello di indebitamento, la volatilità dei flussi di capitale e la ristrutturazione delle grandi imprese. Nelle crisi asiatiche, in particolare, si era verificata una caduta del ciclo economico con un rapido decremento dei flussi di capitale verso le imprese private, le quali si trovavano in posizioni fortemente indebitate. Come hanno notato Gray e Stone (1999), una semplice analisi descrittiva dei dati era sufficiente per evidenziare una relazione inversa tra la crescita del sistema paese e l'indebitamento delle imprese. I paesi con il comparto imprenditoriale più indebitato avevano avuto le svolte negative più intense.

In particolare, le tendenze macroeconomiche possono influenzare la salute delle imprese, soprattutto se queste ultime sono indebitate, quando si verificano (Gray e Stone 1999):

- 1) cambiamenti nei tassi d'interesse o nel premio per il rischio-paese: queste situazioni possono alterare improvvisamente il costo del debito per le imprese gravate da un elevato indebitamento estero;
- 2) rapide svalutazioni del tasso di cambio: le imprese con un ingente debito estero soffriranno particolarmente a causa di quest'evoluzione macroeconomica. Più in generale, questa situazione e quella precedente

²⁶ Eccezioni sono ravvisabili per la privatizzazione di imprese di proprietà pubblica, specialmente nei paesi in transizione (Gray 1995) e per le imprese fortemente indebitate che aumentano l'impatto economico di cambiamenti nei tassi di interesse (Bernanke e Gertler 1995).

aumentano la vulnerabilità del sistema macroeconomico a improvvisi deflussi di capitali, rappresentando una minaccia per la sopravvivenza di molte imprese;

- 3) politiche di stretta monetaria e alti tassi di interesse per arginare la rapida svalutazione del tasso di cambio: l'impatto avverso che queste manovre esercitano sulla domanda domestica e sui prestiti bancari è amplificato in presenza di un alto livello di indebitamento e possono peggiorare la situazione finanziaria dell'impresa.

Il legame tra dati di bilancio delle imprese e macroeconomia è tuttavia biunivoco (Gray e Stone 1999). I dati contabili delle aziende possono così influenzare la situazione macroeconomica attraverso vari canali:

- 1) la ristrutturazione di grandi imprese sovraindebitate, necessaria a causa di difficoltà nella gestione finanziaria: questa situazione può ingrandire i picchi negativi di un ciclo economico a causa della necessità, per queste imprese, di vendere i propri beni a prezzi di liquidazione o di ridurre/posticipare gli investimenti più impegnativi;
- 2) la compressione del credito alle grandi imprese a causa delle difficoltà mostrate da alcune banche: questa problematica può spingere il governo a utilizzare le risorse raccolte con il fisco per aiutare la ricapitalizzazione delle banche;
- 3) le insolvenze, i bassi investimenti ed i periodi prolungati di ristrutturazione aziendale nel settore "corporate": queste situazioni possono comportare un forte indebolimento del tasso di crescita del sistema.

Gray e Stone suggeriscono alcuni semplici strumenti operativi per i policymakers, finalizzati alla comprensione delle risposte con cui affrontare le sfide che sorgono da settori privati fortemente indebitati, che presentano un'ampia volatilità dei flussi di capitale o frequenti ristrutturazioni di imprese. Si tratta di tre strumenti di misura:

- 1) indicatori finanziari: sono misure rozze per comprendere il grado di vulnerabilità delle grandi imprese agli shock macroeconomici, come il rapporto tra debiti e mezzi propri o tra debiti e capitale investito;
- 2) simulazione dei profitti delle imprese in base alle principali variabili finanziarie (tassi di interesse, tassi di cambio): è una tecnica che si limita

a quantificare l'impatto di modifiche delle variabili finanziarie nel periodo corrente;

- 3) studio del valore economico (EVA²⁷), applicato all'intero settore corporate e non alla singola impresa: questo strumento quantifica l'impatto di variazioni a livello macroeconomico nel periodo corrente ed in quelli futuri. E' basato sull'assunto che il valore del settore industriale privato è equivalente al valore dei profitti attuali scontati ad un apposito tasso, dove quest'ultimo è influenzato dal rischio paese, dai tassi di interesse e dal premio per il rischio azionario. A loro volta, questi elementi sono condizionati dalla situazione macroeconomica. Al variare delle variabili macroeconomiche cambierà, quindi, il tasso di sconto ed il valore del sistema imprenditoriale.

Tali proposte restano, tuttavia, il mero suggerimento degli strumenti utili per un'analisi descrittiva (gli indicatori finanziari di indebitamento) o di livello tanto sofisticato nell'ottenimento dei risultati (simulazione dei profitti o dell'EVA) quanto povero in termini empirici ed eccessivamente vago in termini metodologici, dato che si fa riferimento più a tecniche economico-finanziarie, mentre quelle statistico-econometriche (volte a quantificare il legame tra i profitti del settore e le variabili macroeconomiche) rimangono sullo sfondo.

Una difficoltà supplementare è data dal fatto che questi strumenti sono nati nella prospettiva della singola impresa e non del settore: occorre quindi ricondurre questi strumenti al settore, propriamente definito (un'impresa rappresentativa, un bilancio somma, un campione a base fissa o mobile), tutti aspetti su cui si tornerà nel terzo capitolo dell'elaborato. L'analisi di Gray e Stone resta comunque importante all'interno del filone della ricerca che ha portato al recupero di prestigio del dato di bilancio nella prospettiva dell'analisi di politica economica.

²⁷ EVA, acronimo di "Economic Value Added", è una modalità per esprimere la performance economica di un'impresa. E' stato formulato da Stewart nel 1990. Calcolato come differenza tra il NOPAT (Net Operating Profit After Taxes, vale a dire il reddito operativo caratteristico al netto delle imposte) ed il costo del capitale associato alla generazione di tale reddito, è un utile residuale che emerge dalla differenza tra la ricchezza prodotta e la remunerazione attesa dagli investitori di capitali a titolo di rischio o di terzi (Silvi 1996). Il costo del capitale è ottenuto come media ponderata del costo dei mezzi propri e del debito (al netto del beneficio fiscale dovuto alla deducibilità degli oneri finanziari). Il costo dei mezzi propri è calcolato con la metodologia del Capital Asset Pricing Model (CAPM), secondo la quale questo è pari alla somma del tasso risk-free più un beta (coefficiente di rischiosità dell'attività) moltiplicato per un premio per il rischio di mercato. Per dettagli ulteriori sul CAPM si rinvia a Brealey, Myers e Sandri (2003).

2.3.5 Il ruolo del debito nella propagazione dei cicli economici

Come già anticipato nel precedente paragrafo, il filone di studi che si è sviluppato a partire dalla posizione di bilancio delle imprese riguarda principalmente l'analisi degli effetti delle difficoltà finanziarie delle imprese sulle loro decisioni operative e, più in generale, del ruolo del debito nella propagazione dei cicli economici.

Varie ricerche hanno sperimentato che occupazione e spesa in capitale sono più volatili nelle imprese più indebitate (Cantor 1990), evidenze confermate anche in altri studi (Brown e altri 1992) che, analizzando il comportamento di imprese relativamente performanti che hanno avuto un improvviso calo nel reddito operativo tra il 1979 ed il 1987, hanno rilevato che quelle con alti debiti tagliarono occupazione e spese di capitale molto più di quelle meno indebitate.

In un panel di imprese operanti in settori con difficoltà finanziarie, invece, Opler e Titman (1992) hanno evidenziato che quelle più indebitate hanno avuto i maggiori tassi di calo delle vendite.

Gertler e Gilchrist (1994) hanno rilevato che elementi come il tasso di crescita delle vendite, le rimanenze di magazzino ed i debiti finanziari sono maggiormente sensibili agli shock monetari nelle imprese di piccole dimensioni.

Nel filone che studia il legame tra l'indebitamento e le variabili interne dell'impresa Sharpe (1994) è andato oltre, aggiungendo all'equazione anche l'occupazione ed evidenziando una prociclicità dell'impiego: in particolare, la sua scoperta è stata che i livelli di occupazione diventano più volatili/elastici, in caso di shock nelle vendite durante un ciclo economico, per le aziende di minori dimensioni e più indebitate²⁸.

La sua metodologia merita di essere riportata, anche se in questa dissertazione non si andrà ad indagare (per i motivi che saranno esposti nel terzo capitolo) il dato occupazionale. L'idea implementata è, sostanzialmente, che la crescita percentuale del tasso di occupazione di dell'impresa²⁹ "i" è una

²⁸ I livelli di occupazione non possono essere del tutto flessibili con il ciclo economico (Sharpe 1994). Ci sono, infatti, costi d'aggiustamento della forza lavoro nell'assunzione, licenziamento e addestramento, i quali inducono le imprese a deprimere le fluttuazioni della forza lavoro durante le oscillazioni cicliche dell'economia (il fenomeno del "labor-hoarding", accumulo di lavoro).

²⁹ Il dataset, ottenuto dai file Compustat di Standard & Poor, è costituito da 2.192 imprese e 20.931 osservazioni tra il 1959 e il 1985. Sono state eliminate le imprese con valori mancanti o

funzione lineare non soltanto dell'effetto diretto dell'indebitamento³⁰ dell'azienda (LEV, tramite il coefficiente "g"), della dimensione³¹ di quest'ultima (SIZE, coefficiente "h") e della variabile macroeconomica (Z, per la quale si intende la crescita della produzione industriale o i cambiamenti nel tasso di interesse, coefficiente "a"), ma anche dell'interazione delle variabili interne d'impresa con quella macroeconomica (coefficienti b e c). Il termine d'errore "u" si assume incorrelato con le variabili esplicative.

$$\Delta\text{EMPLOYMENT}_{it} = a Z + b Z\text{LEV}_{i,t-2} + c Z\text{SIZE}_{i,t-2} + g \text{LEV}_{i,t-2} + h \text{SIZE}_{i,t-2} + u_{it}$$

Di particolare interesse per gli scopi della presente dissertazione è, quindi, l'utilizzo di variabili "interazione" che, in questo caso, consentono di studiare la ciclicità dell'impiego nelle imprese più indebitate o di maggiori dimensioni. Sono inoltre presenti termini di primo ordine per la dimensione e l'indebitamento come variabili di controllo.

Altro aspetto da segnalare di questo modello è la presenza di variabili LEV e SIZE ritardate di due periodi (t-2). E' una scelta fatta per minimizzare il problema della presenza in un modello di variabili esplicative endogene, vale a dire determinate simultaneamente alla variabile dipendente (la variazione del tasso di impiego, nella ricerca di Sharpe). In presenza di simultaneità viene a cadere, infatti, uno degli assunti fondamentali alla base della consistenza di un parametro stimato attraverso i minimi quadrati ordinari (OLS, *Ordinary Least Squares*), vale a dire che i termini d'errore e le variabili esplicative sono tra loro incorrelati quando contemporanei, condizione che può essere espressa come:

$$E(\varepsilon_t X_t) = 0$$

Togliendo questa condizione, la variabile esplicativa e le caratteristiche non osservate raccolte nel termine d'errore sono collegate tra loro ed il modello di regressione non corrisponde più, quindi, ad un valore atteso condizionale alle

non presenti per almeno 5 anni consecutivi o con valori outlier (aziende che triplicano le dimensioni di vendita o capitale da un anno all'altro).

³⁰ L'indebitamento è stato calcolato come il valore di libro del debito rapportato al valore di libro del capitale investito. Dal numeratore e dal denominatore sono stati sottratti la cassa ed equivalenti, gli impieghi correnti ed il saldo tra crediti e debiti.

³¹ La dimensione è introdotta nel modello come logaritmo del capitale azionario aggiustato per l'inflazione.

variabili esplicative che contiene. Lo stimatore dei minimi quadrati ordinari, quindi, non è più corretto e consistente.

In queste situazioni occorre individuare degli "strumenti" che sostituiscano la variabile esplicativa endogena. Gli strumenti sono variabili che si possono assumere incorrelate con i termini di errore ma correlate con il regressore endogeno. Quando nella base dati sono presenti serie storiche di dati la ricerca si semplifica poiché si può assumere che i valori ritardati delle variabili del modello siano incorrelati con le innovazioni (errori) correnti (Verbeek 2006, cap.5).

Una variante del modello di Sharpe (1994) si concentra esclusivamente sulla spiegazione della variazione dell'occupazione dell'impresa al netto della crescita media del settore d'appartenenza: questa formulazione equivale ad una regressione con una variabile dummy di settore per un anno specifico, il che consente di trascurare il termine puramente macroeconomico (αZ) del modello, lasciando solo le variabili d'azienda e le interazioni. In questo modo si escludono dal modello eventuali influenze dovute a eventi settoriali non osservati.

In entrambe le formulazioni, dall'esame dei coefficienti stimati dal modello Sharpe (1994) giunge alla conclusione che la volatilità dell'occupazione è maggiore nelle imprese di minori dimensioni e maggiormente indebitate.

Whited e Wu (2003), partendo dall'ipotesi che il livello degli investimenti di un'impresa è influenzato dalle limitazioni finanziarie che può avere nel ricorrere alla finanza esterna (prestiti bancari e obbligazionari), si sono chiesti se questi limiti entrano nei prezzi azionari, condizionando la volatilità e, quindi, i rendimenti dei titoli. La loro scoperta è stata che la limitazione finanziaria è significativa per spiegare i rendimenti finanziari di imprese di piccole dimensioni, con scarsa capacità di investimento o di generare cash flow, prive di debito valutato con rating o poco studiate dagli analisti, operanti in settori ciclici o ad alta intensità di capitale.

In pratica, l'analisi effettuata da Whited e Wu è meramente descrittiva: partendo da un complesso indice di limitazione finanziaria³² dell'azienda, hanno osservato le caratteristiche delle imprese suddividendole, a seconda

³² Tale indice è il risultato di un algoritmo che include un indicatore dei dividendi positivi, il logaritmo del capitale investito, la crescita delle vendite dell'impresa e dell'industria a cui appartiene, il rapporto tra debiti e capitale, il cash flow sul capitale.

degli scopi, in gruppi. Un filtro per quartile di "limitazione finanziaria", per esempio, mostra che le imprese più "limitate finanziariamente" investono mediamente il 30% in meno di quelle meno limitate e hanno un maggiore cash flow/capitale poiché, per precauzione, ricorrono in misura superiore al risparmio e ad asset liquidi per potere investire.

Il premio per il rischio viene incorporato a tale analisi osservando l'extrarendimento medio mensile dei titoli azionari raggruppati secondo i vari criteri stabiliti e paragonati ad un tasso privo di rischio (titoli del tesoro ad un mese). Filtrando le imprese per quintile dell'indice di limitazione finanziaria, e pesando tutte le aziende allo stesso modo, si evidenzia l'esistenza di un premio per il rischio per le imprese più limitate dal punto di vista del ricorso alla finanza esterna rispetto a quelle meno limitate: tali imprese sono viste come più rischiose dagli investitori che, quindi, si cautelano richiedendo un extrarendimento che li compensi per il maggior rischio sopportato.

Per controllare che tale risultato non nasconda in realtà l'effetto della dimensione delle imprese, si è ripetuta l'analisi dapprima suddividendo il campione³³ in tre gruppi di pari numerosità secondo la capitalizzazione, e poi ripartendo ciascun sottogruppo con l'indice di limitazione finanziaria. Whited e Wu (2003) hanno così individuato l'esistenza di un premio per le imprese più piccole e limitate finanziariamente. L'effetto non è presente, invece, per le imprese di media e grande capitalizzazione.

Esiste, quindi, un premio per il rischio per chi investe in queste imprese finanziariamente limitate³⁴, dato che viene riscontrato un extra rendimento. Gli indici segnaletici di una limitazione finanziaria sono, inoltre, significativi

³³ Il campione è basato sui file trimestrali Compustat 2002, il periodo copre dal primo trimestre del 1975 al quarto del 2001. Il panel data è sbilanciato, in quanto contiene un numero di aziende differente (tra 129 a 1554) per ogni trimestre. Sono state escluse le imprese con dati mancanti per le variabili di interesse, che sono state interessate da fusioni per un valore superiore al 15% del capitale investito a valori di libro e le imprese che svolgono attività finanziaria. Le imprese inoltre contengono almeno 5 osservazioni trimestrali consecutive e mai più di due trimestri consecutivi di calo delle vendite. Quest'ultima regola è stata inserita da Whited e Wu per escludere dal campione le imprese in dissesto finanziario e non allontanarsi dall'oggetto principale dello studio, vale a dire le imprese limitate dal punto di vista finanziario.

³⁴ Bernanke Gertler (1989), Calstrom e Fuerst (1997), Kiyotaki e Moore (1997) argomentano che, a causa della presenza di asimmetrie informative (costi d'agenzia), le imprese sono obbligate a usare le garanzie per prendere capitali in prestito dal mercato del credito. Il valore delle garanzie limita, quindi, l'ammontare che un'impresa può finanziare dei propri progetti d'investimento tramite fondi esterni. Shock macroeconomici avversi generalmente riducono il valore delle garanzie, per cui le imprese finanziariamente limitate sono obbligate a tagliare gli investimenti, in misura superiore rispetto alle aziende che non hanno queste restrizioni. Gertler e Gilchrist (1994) e Bernanke, Gertler e Gilchrist (1996) hanno inoltre trovato evidenze che le piccole imprese riducono la loro attività economica molto più di quelle grandi in seguito agli shock macroeconomici avversi.

nello spiegare i rendimenti azionari in un modello di regressione univariata per le imprese che a priori dovrebbero fronteggiare limiti finanziari.

Dopo questa ampia premessa, a questo punto ci si può domandare come avviene questo condizionamento del debito sul comportamento operativo dell'impresa. A questa domanda risponde il filone di ricerca che studia se i fattori finanziari possano spiegare le fluttuazioni cicliche degli investimenti e, quindi, della domanda aggregata.

Esiste una vasta letteratura empirica, iniziata da Fazzari, Hubbard e Petersen (1988), che ha fornito evidenza empirica al legame tra gli investimenti, la liquidità e la posizione (forza o debolezza) dei bilanci delle imprese. A parità di opportunità di investimento³⁵, un'azienda che fronteggia limiti nel ricorso alla finanza esterna avrà un'alta sensibilità degli investimenti ai movimenti del cash flow.

2.3.6 Il legame tra il debito e gli investimenti delle imprese

Gli investimenti di un'impresa sono determinati, essenzialmente, dalla sua abilità a raccogliere fondi internamente ed esternamente.

Il sostenimento del debito ha effetti negativi sugli investimenti delle imprese (Ndikumana 1999) qualora si verifichi una compressione dei profitti e delle vendite, perché riduce non solo la finanza interna (il cash flow³⁶ disponibile) ma anche la capacità di ottenere nuova finanza esterna³⁷ o rende quest'ultima

³⁵ Altri autori (Kaplan e Zingales 1997, Cleary 1999) hanno fornito evidenze che la sensibilità al cash flow non è necessaria per identificare le imprese limitate finanziariamente all'esterno. Per esempio, nella bibliografia che analizza il legame tra la struttura finanziaria delle imprese e la macroeconomia vanno annoverati anche gli studi riguardanti il "debt overhang". Questo si verifica quando i debiti esistenti di un'impresa scoraggiano i nuovi investimenti poiché i benefici di questi ultimi andrebbero ai creditori esistenti e non ai nuovi investitori. Quando l'economia è in espansione, il problema non si presenterebbe perché i ritorni attesi sugli investimenti saranno sufficientemente alti. Quando l'economia è stagnante, invece, il "debt overhang" può avere un suo peso perché i ritorni sugli investimenti saranno bassi. Gli investimenti, dal punto di vista finanziario, saranno possibili solo se il loro valore attuale netto sarà superiore all'ammontare del debito scoperto. Gli investimenti, secondo Lamont (1995), non sono quindi guidati dal cash flow (come sostengono invece Bernanke e Gertler 1989) ma dalle condizioni economiche attese per il futuro, per cui lo stesso livello di debito può essere "overhang" o no a seconda delle aspettative macroeconomiche.

³⁶ Le ipotesi che una stretta monetaria, tramite l'incremento dei tassi di interesse, colpisce la spesa privata incrementando il pagamento degli oneri finanziari e peggiorando, di conseguenza, il cash flow e la posizione di bilancio delle imprese, era già contenuta in Bernanke e Gertler (1995).

³⁷ Le considerazioni che la politica monetaria colpisce gli investimenti non solo con il costo del denaro ma anche influenzando la quantità di prestiti che le aziende possono ottenere apparteneva già a Fazzari (1993) e Keynes (1930, pag.364). Il lavoro di Ndikumana (1999) ha mostrato che tali effetti possono essere amplificati se le imprese sono molto indebitate.

più costosa. Un elevato indebitamento può essere interpretato, infatti, come un potenziale segnale di insolvenza da parte degli istituti di credito o del mercato. Esistono poi asimmetrie informative e costi d'agenzia (comportamenti opportunistici che il management dell'azienda può intraprendere), per cui gli intermediari finanziari si cautelano richiedendo un tasso di interesse più alto. Un elevato indebitamento limita, quindi, gli investimenti perché le imprese sono costrette a tagliare o posticipare i nuovi impieghi a lungo termine di capitale al fine di minimizzare il rischio di trovarsi sprovvisti della cassa necessaria per coprire il debito.

Per verificare queste assunzioni, lo studio di Ndikumana (1999) è partito dalla teoria Q dell'investimento (secondo la quale esiste un legame tra l'investimento aggregato e la Q di Tobin³⁸) estendendo l'equazione di investimento per includere anche la spesa per interessi, il cash flow, la crescita dei ricavi e del costo del capitale. La crescita dei ricavi, in particolare, è inserita per controllare le opportunità di investimento non catturate dalla Q di Tobin.

Il modello implementato fa riferimento ad una base dati strutturata in panel data di imprese industriali "i" tratte da Compustat 1972-1991. Un campione panel contiene osservazioni ripetute relative alle stesse unità (individui, famiglie, imprese) per un certo numero di periodi, e consente di specificare modelli più realistici e complessi di quanto si potrebbe ottenere con un'unica cross-section³⁹ o un'unica serie storica di dati. Uno dei vantaggi di lavorare con dati panel è che tale struttura consente di svolgere analisi ad un livello individuale, di descrivere le ragioni per cui le singole unità si comportano in modo diverso e di rappresentare il meccanismo che induce le unità a comportarsi in modo diverso da una data all'altra.

³⁸ La Q di Tobin è il rapporto tra il valore di mercato ed il costo di sostituzione del capitale installato (Burda e Wyplosz 2005). E' una approssimazione del rapporto tra valore scontato attuale dei rendimenti marginali dell'investimento ed il costo marginale del capitale. Quando il rapporto è pari all'unità, lo stock di capitale ha raggiunto il livello ottimo. Se il rapporto è superiore all'unità, lo stock di capitale è inferiore al livello ottimale e alle imprese risulterebbe vantaggioso investire ulteriormente: se la Q è pari a 1,2, infatti, investendo 100 in nuovi impianti e attrezzature, il valore di mercato aumenterebbe di 120. In altre parole, l'installazione aggiunge un valore di 20 al capitale non installato. L'investimento aggiuntivo naturalmente riduce il rendimento del capitale nel tempo, come insegna la regola della produttività marginale decrescente. La Q di Tobin tende quindi a raggiungere l'unità, livello al quale le imprese non investono più. Quando la Q è inferiore all'unità, per gli azionisti dell'impresa è più redditizio vendere le attrezzature al costo di sostituzione.

³⁹ Si dice analisi cross-sectional quella in cui un fenomeno, nello stesso istante di tempo, è registrato in diversi ambiti.

Inoltre, dato che la regressione cattura le variazioni delle variabili sia in serie storica che in cross-section, gli stimatori basati su osservazioni panel sono spesso più precisi di una serie di cross-section indipendenti.

Il modello di Ndikumana è stato specificato nel seguente modo:

$$(I/K)_{it} = \beta_1 L((CF/K)_{it}) + \beta_2 L((INTR/K)_{it}) + \beta_3 L(SG_{it}) + \beta_4 L(COSTG_{it}) + \beta_5 L(Q_{it}) + u_{it}$$

L = lag (operatore ritardo, sono inseriti quattro ritardi⁴⁰)

I/K = tasso d'investimento (I=Investimenti, K = stock di capitale all'inizio del periodo)

Q = Q di Tobin

COSTG= variazione % del costo del capitale

INTR/K= incidenza degli oneri finanziari sul capitale

SG= variazione % dei ricavi

CF/K= cash flow diviso capitale

u = termine d'errore

i=impresa

t=periodo

Non essendo possibile includere tutti i fattori specifici d'impresa nel modello di investimento (per esempio, la tecnologia o l'abilità del management), l'assunzione abituale è che questi termini omessi sono costanti nel tempo. Il modello panel data è quindi stimato con l'ipotesi di effetti fissi⁴¹ e lo stimatore del coefficiente si ottiene concentrandosi sulle differenze all'interno di ogni individuo: lo stimatore β_{FE} (FE=fixed effects) è infatti detto anche stimatore within⁴². Ai fini della consistenza di tale stimatore occorre che le variabili esplicative siano strettamente esogene, vale a dire che queste ultime non dipendano dai valori correnti, futuri e passati del termine d'errore. E' quindi proibito includere variabili dipendenti ritardate tra i regressori.

⁴⁰ I ritardi sono inseriti per catturare l'effetto dei fattori finanziari sugli investimenti. La sommatoria dei coefficienti per l'anno corrente ed i 4 ritardi di una variabile fornisce l'effetto di una variazione permanente della variabile sugli investimenti. L'aggiunta di ulteriori ritardi non comporta variazioni significative nei risultati.

⁴¹ La maggior parte dei modelli panel viene stimata sotto l'ipotesi di effetti fissi o effetti casuali. La scelta dipende dall'interpretazione che si fa dei termini di intercetta del modello. Il modello a effetti fissi ipotizza che l'intercetta, differente per ciascun individuo/impresa del panel, cattura l'effetto delle variabili specifiche dell'individuo, che si ipotizzano essere costanti nel tempo. Il modello a effetti variabili ipotizza, invece, che le intercette individuali sono sì diverse ma sono anche delle estrazioni casuali tratte da una distribuzione con una propria media e varianza. I due approcci comportano differenti metodologie di stima dei coefficienti, e le differenze tra gli stimatori possono essere rilevanti quando la profondità temporale è piccola e il numero di individui è elevato. In genere l'approccio ad effetti fissi è da preferire se gli individui del campione sono unici e non possono essere visti come estrazioni casuali di una popolazione: in questi casi il termine di intercetta riveste un suo interesse. Nell'approccio ad effetti casuali, invece, non si ha interesse al valore dell'intercetta per un individuo particolare bensì a studiare individui ipotetici dotati di certe caratteristiche.

⁴² Lo stimatore si chiama Within in quanto, ai fini della stima del modello, viene operata una trasformazione within delle variabili, vale a dire si effettua la regressione in un modello in cui per ogni variabile si considera lo scarto dalla propria media individuale. In questo modo scompaiono tutti gli effetti individuali. Senza questa trasformazione, infatti, il modello sarebbe stimato implicitamente come se presentasse un indefinito numero di variabili dummy (effetti individuali), rendendolo di difficile gestione.

Poiché il debito è anche una fonte di finanziamento per gli investimenti, gli shock sugli investimenti sono correlati con gli shock del debito. In altre parole, le variabili di questo modello riferite al debito sono endogene, con tutti i problemi che ne conseguono già evidenziati in precedenza. Per tenere sotto controllo l'endogenità del debito contemporaneo l'autore ha impiegato quattro ritardi delle variabili del debito come strumenti. La stima del coefficiente riferita alla variabile del debito è stata fatta con l'approccio delle variabili strumentali 2SLS⁴³, che consente di stimare tutti i coefficienti con i minimi quadrati ordinari.

Le conclusioni di Ndikumana (1999), basate sui coefficienti stimati per il modello sopra esposto ed altre varianti⁴⁴ in cui cambia la variabile che misura il debito o l'impatto degli oneri finanziari, sono che le recessioni colpiranno più duramente le imprese maggiormente indebitate rispetto a quelle che fanno un minore ricorso al capitale di terzi. La recessione sarà inoltre più lunga ed ampia se il settore delle imprese private è molto indebitato, sia come numero di imprese con un elevato indebitamento che come livello di indebitamento medio per azienda.

Un elevato livello di indebitamento⁴⁵ rende molto difficile, infatti, la risalita dell'azienda in seguito ad una recessione poiché le imprese con una bassa flessibilità nel manovrare la cassa si ritroveranno in difficoltà per ottenere fondi da investire, per di più in un contesto macroeconomico in cui anche le imprese con una favorevole posizione finanziaria sono riluttanti ad impegnarsi

⁴³ L'approccio delle variabili strumentali 2SLS (2 Stages Least Squares, stimatore dei minimi quadrati a 2 stadi) è utilizzato quando, in presenza di K variabili esplicative endogene in un modello, è disponibile un numero di strumenti R superiore a quello dei regressori endogeni ($R > K$, in questi casi si dice che il modello è sovraidentificato). Anziché tralasciare R-K strumenti e perdere, quindi, la loro informazione, è possibile scegliere i coefficienti beta utilizzando tutti gli R strumenti. Tecnicamente si minimizza una forma quadratica con una matrice di ponderazione. Siccome sono possibili diverse matrici di ponderazione, a cui sono associati stimatori consistenti diversi, è possibile scegliere una matrice di ponderazione ottimale a cui corrisponde uno stimatore generalizzato delle variabili strumentali (GIVE, *Generalized Instrumental Variables Estimator*) efficiente, il quale assegna un peso maggiore ai momenti campionari più precisi. Tale stimatore può essere ottenuto, per l'appunto, in una procedura che impiega soltanto i minimi quadrati ordinari in due stadi:

- 1) nel primo stadio si studia una forma ridotta della variabile endogena, vale a dire si regredisce la variabile esplicativa endogena su tutti gli strumenti;
- 2) nel secondo stadio si stima con i minimi quadrati ordinari l'equazione strutturale originaria, sostituendo al regressore endogeno i valori previsti con la forma ridotta.

Per ulteriori dettagli, consultare Verbeek (2006), cap.5.

⁴⁴ In particolare, il rapporto tra interessi e capitale è sostituito con i quozienti "Interessi / (Interessi + Cash Flow)", "Debiti a lungo termine/Capitale investito" oppure "Debiti totali/Capitale investito".

⁴⁵ Minsky (1995) dice giustamente che anche shock minimi nei profitti o nei tassi di interesse produrranno probabilmente maggiori effetti aggregati quando il settore privato è altamente indebitato.

in investimenti a lungo termine. Il sistema bancario, inoltre, può ridurre i prestiti quando l'indebitamento del settore privato è alto.

2.3.7 L'acceleratore finanziario

Nei precedenti paragrafi si è appurato che l'analisi della posizione di bilancio delle aziende rappresenta, tramite i bilanci ed il sostenimento del debito, un importante canale di trasmissione della politica monetaria. L'impatto di quest'ultima potrebbe essere sottostimato, dunque, se questo canale venisse trascurato.

Una "formalizzazione" di questi effetti è la teoria dell'acceleratore finanziario⁴⁶, secondo la quale gli shock reali o monetari avversi possono essere ampliati dalle imprese con bilanci deboli (Vermeulen 2000), per le quali la capacità di investimento può risultare particolarmente colpita.

La bibliografia esistente ha fornito le seguenti assunzioni (Vermeulen 2000):

- 1) la posizione di bilancio è significativa per determinare gli investimenti delle imprese;
- 2) la precedente assunzione è valida soprattutto nei periodi di recessione rispetto a quelli di espansione (asimmetria nei cicli economici);
- 3) le imprese di piccole dimensioni e con una posizione di bilancio debole sono più colpite di quelle grandi nella medesima situazione di debolezza (asimmetria dimensionale).

La doppia asimmetria di cui ai punti 2 e 3 è stata citata anche da altri autori⁴⁷.

La ricerca empirica ha riservato poco spazio ai paesi europei, con poche eccezioni⁴⁸ come quella di Vermeulen (2000).

⁴⁶ La teoria dell'acceleratore finanziario, le cui origini possono essere fatte risalire al lavoro di Fazzari, Hubbard e Petersen (1988), è stata strutturata in seguito da Bernanke, Gertler e Gilchrist (1999) usando le intuizioni di questa letteratura e collegando tali evidenze con i movimenti ciclici di investimenti e produzione.

⁴⁷ In particolare, Gertler e Gilchrist (1994) rilevano che per le piccole imprese l'effetto del rapporto "cash flow/oneri finanziari" sugli investimenti in scorte è asimmetrico nel ciclo: alto nei periodi di bassa crescita, basso in periodi di alta crescita. Oliner e Rudebusch (1996) scoprono che dopo una stretta monetaria la relazione tra cash flow e investimenti fissi diventa più forte per le piccole imprese ma non per quelle grandi.

⁴⁸ Vermeulen (2000) ha testato alcuni paesi Europei (Italia, Spagna, Germania e Francia), scoprendo che c'è una forte evidenza empirica riguardante il fatto che gli investimenti delle

Quest'ultimo ha verificato empiricamente nell'Europa le tre assunzioni sopra riportate. Utilizzando un panel data ottenuto dal database BACH⁴⁹ della Commissione Europea, Vermeulen ha definito come unità di osservazione la combinazione "dimensione⁵⁰ - industria⁵¹ - paese⁵²", determinando i valori di 112 imprese rappresentative⁵³ disponibili per almeno 5 anni consecutivi tra il 1983 ed il 1997.

Definiti gli indici per approssimare la posizione di debolezza⁵⁴ di un'impresa in base al proprio bilancio e un criterio per stabilire quando si presenta una recessione⁵⁵, la formulazione base per verificare l'assunzione 1 dell'acceleratore sopra riportata è un modello lineare dinamico strutturato come acceleratore del tasso di investimento⁵⁶:

$$(1) \quad IK_{it} = \alpha + \beta IK_{i,t-1} + \gamma SK_{i,t-1} + \theta B_{i,t-1} + \delta_t + u_i + \varepsilon_{i,t}$$

dove:

IK = tasso di investimento dell'impresa *i* al tempo *t*

SK = rapporto tra vendite e capitale al tempo *t-1*

B = misura della posizione nel bilancio (uno dei quattro indici)

δ = effetto fisso del tempo

u = effetto fisso dell'impresa non osservato

ε = termine d'errore serialmente incorrelato in se stesso e con tutte le variabili al tempo *t-1*

imprese piccole sono più vulnerabili se presentano bilanci deboli, ma non che l'acceleratore si rafforza durante i periodi negativi dell'economia. Gli effetti dei bilanci deboli durante le recessioni sono più forti in Francia e Italia. Rondi e altri (1998) hanno studiato il caso italiano, scoprendo che le decisioni sulle scorte e sugli investimenti delle piccole imprese sono più sensibili al rapporto tra cash flow e oneri finanziari dopo periodi di stretta monetaria.

⁴⁹ Il database BACH contiene i dati aggregati delle imprese per 11 paesi europei, 23 industrie e 3 classi dimensionali. Il numero di imprese è mobile, vale a dire ogni anno è diverso.

⁵⁰ Le classi dimensionali sono quelle standard di BACH (piccole imprese con fatturato inferiore a 7 milioni di euro, medie imprese con un fatturato compreso tra 7 e 40 milioni di euro, grandi imprese con fatturato superiore a 40 milioni di euro).

⁵¹ Le industrie utilizzate sono 10.

⁵² Siccome per molti paesi alcune voci di bilancio non sono disponibili in BACH, l'autore ha utilizzato l'informazione per quattro paesi: Germania, Francia, Italia e Spagna.

⁵³ Esempio: settore "industria alimentare" di medie dimensioni in Italia. Il dato relativo all'Italia nel complesso è ottenuto come mediana dei valori di trenta osservazioni (10 settori x 3 soglie dimensionali). Essendo sotto esame 4 paesi, le 120 imprese rappresentative si sono ridotte a 112 poiché è stato eliminato l'1% di osservazioni outlier (su 1590 osservazioni complessive) e le imprese rappresentative con meno di 5 anni consecutivi di dati.

⁵⁴ Vermeulen (2000) ha utilizzato, come indicatori per approssimare la debolezza di un bilancio, uno di indebitamento (Debiti totali/Capitale investito), uno di liquidità (Debiti a breve su attivo corrente), uno di composizione del debito (debiti a breve termine su totale debiti) e uno di merito creditizio (Cash flow / Oneri finanziari). Tutti questi indici (tranne l'ultimo), al loro aumentare, rendono più debole la posizione di bilancio di un'impresa.

⁵⁵ Vermeulen (2000) ha ipotizzato come anni di recessione quelli in cui si è avuto un calo della produzione industriale. L'autore sottolinea che il principale segnale di una recessione, a tale proposito, è il calo, tra le componenti del Prodotto Interno, degli investimenti fissi e delle scorte.

⁵⁶ Non è possibile utilizzare l'approccio della *Q* di Tobin, sottolinea Vermeulen, poiché i dati non si riferiscono alla singola impresa bensì ad un'impresa rappresentativa.

Il coefficiente θ misura la sensibilità del tasso di investimento ai cambiamenti nell'indicatore di bilancio⁵⁷.

Il modello (1) contiene una variabile dipendente ritardata tra le variabili esplicative ed un termine fisso d'impresa. A causa della presenza della variabile dipendente ritardata, lo stimatore within ad effetti fissi, in precedenza introdotto, diventa inconsistente poiché la variabile dipendente ritardata e gli effetti individuali sono correlati tra loro indipendentemente dalla specificazione (effetti fissi o casuali) del panel data.

L'autore ha operato, quindi, una trasformazione dell'equazione utilizzando le differenze prime, eliminando in questo modo l'effetto fisso d'impresa ed escludendo anche i possibili effetti specifici di paese, industria o dimensione. Applicando i minimi quadrati ordinari non si otterrebbe ancora uno stimatore consistente poiché la variabile dipendente ritardata e il termine d'errore in t-1 sarebbero correlati per definizione. Vermeulen (2000) ha fatto ricorso, quindi, alla procedura di stima GMM⁵⁸ che consente di arrivare a stimatori efficienti e consistenti sfruttando le condizioni dei momenti delle variabili strumentali.

$$(2) \quad \Delta IK_{it} = \beta \Delta IK_{i,t-1} + \gamma \Delta SK_{i,t-1} + \theta \Delta B_{i,t-1} + \delta_t - \delta_{t-1} + \varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1}$$

L'assunzione di assenza di correlazione seriale nei termini d'errore in tempi diversi consente l'identificazione del modello, poiché le variabili ritardate di due periodi o più possono essere utilizzate come strumenti. In tutte le stime, quindi, le variabili ritardate di due e tre periodi sono impiegate come strumenti per evitare problemi di simultaneità tra le variabili.

Tramite l'impiego di variabili dummy, la formulazione di base (1) può essere riscritta per verificare se esistono asimmetrie nell'acceleratore finanziario per fase del ciclo economico, dimensione delle imprese o paese d'appartenenza.

⁵⁷ Se l'ipotesi di acceleratore finanziario della prima assunzione è verificata, ci si aspetta che il segno del coefficiente sia positivo quando "B" è misurato dal rapporto tra Cash Flow ed Oneri finanziari e negativo in tutti gli altri casi.

⁵⁸ La procedura GMM (*Generalized Method of Moments*, metodo generalizzato dei momenti) è la generalizzazione dello stimatore GIVE in precedenza riportato. La generalizzazione consiste nel fatto che i parametri del modello possono essere anche non lineari. Lo stimatore GMM è consistente e asintoticamente normale. Anche in questo caso la stima procede in due passi. Nella prima si sceglie una matrice di ponderazione subottimale per avere una prima stima consistente del coefficiente. In seguito, si stima in modo consistente la matrice di ponderazione ottimale con la stima ottenuta al passo precedente.

La formulazione (3)

$$(3) \quad IK_{it} = \alpha + \beta IK_{i,t-1} + \gamma SK_{i,t-1} + (\theta_1 + \theta_2 R_{jt}) B_{i,t-1} + \delta_t + u_i + \varepsilon_{i,t}$$

verifica la seconda assunzione sopra riportata (asimmetria durante il ciclo economico). R_{jt} è una variabile dummy che indica se il paese j a cui appartiene l'impresa i è in recessione o meno. Il coefficiente θ_2 ⁵⁹ misura l'effetto differenziale dell'acceleratore finanziario durante una recessione.

La formulazione (4)

$$(4) \quad IK_{it} = \beta IK_{i,t-1} + \gamma SK_{i,t-1} + \theta_s S_i B_{i,t-1} + \theta_m M_i B_{i,t-1} + \theta_l L_i B_{i,t-1} + \delta_t + u_i + \varepsilon_{i,t}$$

verifica la terza assunzione sopra riportata (le imprese più piccole sono maggiormente colpite dall'acceleratore finanziario). S , M e L sono variabili dummy che indicano la classe di grandezza di un'impresa (small, medium o large). Ci si aspetta che le piccole imprese abbiano una sensibilità (coefficiente θ_s) superiore a quella delle altre due categorie.

Le variabili dummy possono incrociarsi tra loro per ottenere effetti combinati.

La formulazione (5)

$$(5) \quad IK_{it} = \beta IK_{i,t-1} + \gamma SK_{i,t-1} + (\theta_s + \theta_{sr} R_{jt}) S_i B_{i,t-1} + (\theta_m + \theta_{mr} R_{jt}) M_i B_{i,t-1} + (\theta_l + \theta_{lr} R_{jt}) L_i B_{i,t-1} + \delta_t + u_i + \varepsilon_{i,t}$$

verifica se esistono differenze nell'acceleratore finanziario combinando la dimensione dell'impresa e la congiuntura economica. θ_{sr} misura l'effetto differenziale dell'acceleratore finanziario durante le recessioni per le piccole imprese. La variabile dummy R_{jt} indica se il paese j è in recessione.

La formulazione (6)

$$(6) \quad IK_{it} = \alpha + \beta IK_{i,t-1} + \gamma SK_{i,t-1} + \theta_g G^* B_{i,t-1} + \theta_f F^* B_{i,t-1} + \theta_I I^* B_{i,t-1} + \theta_S S^* B_{i,t-1} + \delta_t + u_i + \varepsilon_{i,t}$$

⁵⁹ Se l'acceleratore finanziario è più forte nelle recessioni ci si aspetta, quindi, che il segno di θ_2 sia positivo quando B è misurato dalla copertura degli oneri finanziari e negativo con gli altri indici.

verifica la presenza di differenze nella forza dell'acceleratore finanziario dovute alla nazione. G, F, I e S sono quattro variabili dummy paese (per Germania, Francia, Italia e Spagna rispettivamente).

La formulazione (7)

$$(7) \quad IK_{it} = \alpha + \beta IK_{i,t-1} + \gamma SK_{i,t-1} + \theta B_{i,t-1} + \theta_{gr} G * R_{gt} B_{i,t-1} + \theta_{fr} F * R_{ft} B_{i,t-1} + \theta_{ir} I * R_{it} B_{i,t-1} + \theta_{sr} S * R_{st} B_{i,t-1} + \delta_t + u_i + \varepsilon_{i,t}$$

testa se durante le recessioni ci sono effetti asimmetrici nei vari paesi.

2.3.8 Corporate Governance e performance

Un filone parallelo degli studi sulle variabili economico finanziarie delle aziende è quello che riguarda il legame tra la performance reddituale e la Corporate Governance del sistema paese.

I meccanismi di Corporate Governance assicurano a coloro che investono in capitale di rischio delle imprese che riceveranno adeguate garanzie e ritorni economici (Shleifer e Vishny 1997). In assenza di tali meccanismi, o nel caso di una loro presenza poco incisiva o funzionante, gli investitori esterni non presteranno capitale di debito alle imprese né compreranno le loro azioni.

Differenti tradizioni legali hanno contribuito a notevoli differenze nei vari paesi per quanto riguarda il grado di protezione degli investitori e dei creditori. Esistono evidenze empiriche (Emmons e Schmid 1999) secondo cui la proprietà concentrata può essere ritenuta una risposta ad una debole protezione degli investitori (paesi ricchi *civil-law*) o a un clima debole di legalità (paesi meno sviluppati di tutte le tradizioni legali, sia *civil-law* che *common-law*).

Le imprese non finanziarie nei paesi sottoposti a *common-law* (Usa, Regno Unito) fanno utilizzo generalmente di una maggiore finanza esterna rispetto a quelle in paesi *civil-law* (Italia, Francia, Spagna, Belgio), in termini sia di azioni da parte di azionisti non controllanti che di debiti obbligazionari. La proprietà è inoltre molto più concentrata al di fuori dei paesi di lingua inglese (Emmons e Schmid 1999).

I paesi *common-law* hanno mercati per azionisti esterni e per bond aziendali (ma non in tutti i paesi, ne è esempio il Regno Unito) molto più grandi. La maggior parte della finanza esterna di imprese *civil-law* è, invece, nella forma di prestiti bancari, sebbene le banche restino importanti anche nei paesi *common-law* (Emmons e Schmid 1999).

Le imprese *civil-law* si ritrovano, quindi, più limitate e con mercati dei capitali ristretti nel reperimento delle risorse finanziarie, con i rischi che ne comportano: aziende con una finanza interna dominante (fondi della proprietà e ritenzione di utili) e più legate all'andamento del ciclo economico, più piccole e fragili, più soggette al potere delle banche e con minori spazi per nuove imprese (Emmons e Schmid 1999).

Evidenza empirica è stata fornita da Rajan e Zingales (1998): il loro studio ha dimostrato che le imprese di settori che, per competere, necessitano di un grande ammontare relativo di finanza esterna avranno migliori performance e cresceranno di più in paesi dove i mercati finanziari sono ben sviluppati. Tale sviluppo si intende in termini di migliori standard per la contabilità, mercati dei capitali più ampi, forte protezione legale degli investitori e un rilevante ruolo delle leggi, elementi questi che rappresentano dei buoni predittori della crescita delle imprese che necessitano di finanza esterna.

Per prima cosa Rajan e Zingales (1998) hanno stimato, per i settori industriali dell'economia statunitense, l'ammontare di finanziamento esterno come frazione della spesa per investimenti⁶⁰. È un indice che misura la dipendenza finanziaria e hanno esteso il dataset a 36 industrie tratte da 41 nazioni. Utilizzando varie proxy per il livello di sviluppo finanziario dei paesi (come gli standard di contabilità, misura preferita dagli autori, il rapporto tra capitalizzazione di borsa e GDP (*Gross Domestic Product*, Prodotto Interno Lordo), reddito procapite, percentuale sul GDP del credito domestico che finisce al settore privato), hanno studiato una regressione della crescita del valore aggiunto reale delle industrie in ogni nazione in funzione dello sviluppo finanziario di ogni paese.

Levine e Zervos (1998), dal canto loro, studiando 47 paesi nel periodo 1976-1993, hanno rilevato che i tassi di crescita del GDP, dello stock di capitale e

⁶⁰ Rajan e Zingales (1998) hanno impiegato il database Compustat. Le imprese farmaceutiche e della plastica sono quelle che richiedono l'ammontare relativo maggiore di finanza esterna, all'estremo opposto ci sono le industrie della pelle e del tabacco.

della produttività sono fortemente associati con varie misure dello sviluppo finanziario.

La questione della Corporate Governance ha tuttavia molteplici sfaccettature, le quali non consentono di stabilire la superiorità di un modello su un altro: ci sono fondate obiezioni (Emmons Schmid 1999) su un sistema finanziario dominato dal mercato del capitale: i fenomeni di "distruzione creativa" all'interno del sistema imprenditoriale, la mancanza del ruolo di monitoraggio svolto dagli intermediari finanziari nei confronti delle imprese a cui prestano denaro, l'importanza del ruolo di questi intermediari nelle fasi iniziali d'impresa. Sono tutte considerazioni che possono portare a preferire vie di mezzo meno profittevoli ma che offrono risultati utili da un punto di vista più generale e meno legato ai semplici redditi delle imprese.

2.3.9 L'informazione da comunicare all'esterno

Un più recente contributo all'analisi del legame tra l'ambiente esterno e le performance reddituali delle aziende arriva dal dibattito sull'informazione che le imprese, in termini di reportistica di bilancio, sono obbligate a fornire ai soggetti esterni, vale a dire tutti coloro che non sono gli azionisti che esercitano l'effettivo controllo.

I fatti macroeconomici rappresentano, infatti, una sorta di disturbo che impedisce di avere una chiara immagine dei profitti sostenibili nel lungo periodo e, quindi, della competitività intrinseca dell'impresa (Oxelheim 2002). Il reporting attuale, tuttavia, non fornisce queste informazioni agli azionisti in maniera esaustiva, né nei termini di identificazione delle variabili macroeconomiche che possono condizionare i risultati né in quelli di entità della loro influenza.

Lo IAS1 (International Accounting Standard, rev.1997) indica che le cose potranno cambiare in un prossimo futuro: tale standard contabile internazionale incoraggia, infatti, le imprese a presentare i principali fattori e gli elementi che determinano la performance, inclusi i cambiamenti nell'ambiente in cui l'azienda opera, come e quanto l'impresa è sensibile a questi cambiamenti ed i principali effetti di questa situazione. Lo IAS1 non dà, tuttavia, le direttive per svolgere analisi uniformi e le imprese stanno

rispondendo, quindi, in vari modi più o meno approfonditi o ignorando del tutto la disposizione (Oxelheim 2002).

Tale questione deve interessare molto, tuttavia, gli stessi manager dell'impresa, alla luce della turbolenza dell'economia negli ultimi anni e della crescente integrazione dei mercati. Oxelheim (2002) riporta alcune motivazioni per cui, in un futuro non troppo lontano, analisi dell'impatto delle variabili macroeconomiche sui risultati delle imprese saranno predisposte per essere diffuse all'esterno tramite il reporting: oltre alla raccomandazione dello IAS1, avranno infatti il loro peso le richieste di informazioni da parte delle banche e delle istituzioni finanziarie per analizzare la sostenibilità dei profitti delle aziende ed assegnare ad esse un rating, nonché le richieste delle Autorità del mercato dei capitali in occasione di emissione di prestiti obbligazionari.

Per conoscere quanto dei profitti è dovuto alle caratteristiche del prodotto e quanto è originato dai cambiamenti ambientali, sono stati proposti strumenti operativi (Oxelheim 2002) come l'analisi MUST (*Macroeconomic Uncertainty Strategy*), costruita sull'indagine dell'interdipendenza tra variabili macroeconomiche. Secondo tale approccio, la vulnerabilità di un'impresa ai cambiamenti nell'ambiente macroeconomico può essere espressa da misure di sensibilità ai cambiamenti nei prezzi relativi di tassi di cambio, interesse e inflazione⁶¹.

La metodologia MUST inizia con un'analisi fondamentale, con la quale si pongono le domande necessarie per l'identificazione delle variabili potenzialmente esplicative: in quale paese si svolge la produzione, chi sono i maggiori concorrenti e dove si svolge la loro produzione, dove vengono acquistati gli input dall'azienda in esame e dove dai concorrenti, dove sono localizzati i principali mercati dell'azienda in esame. La scelta di quali tassi di cambio, livello di prezzi o tassi di interesse considerare viene di conseguenza. Identificate le principali variabili macroeconomiche, si procede con un'analisi di regressione⁶² multivariata: in questo modo si riconosce un'interdipendenza

⁶¹ In un'analisi precedente, Oxelheim e Wihlborg (1987) hanno inserito anche il premio per il rischio paese.

⁶² Occorre specificare che la relazione lineare è una buona approssimazione nella prospettiva di breve-medio termine, durante la quale le variazioni macroeconomiche non sono troppo grandi. Variazioni più ampie farebbero scattare, infatti, dei meccanismi di copertura del rischio da parte delle imprese.

tra le differenti variabili macroeconomiche.

L'assunto base è infatti che l'interdipendenza tra i tassi di cambio, di interesse e di inflazione non è né così forte da creare problemi di multicollinearità⁶³, né così debole che la misurazione separata di ogni variabile è accettabile⁶⁴.

Con le stime di questa regressione lineare multivariata, le aziende si possono costruire modelli come quello sotto riportato (calcolato da Oxelheim facendo riferimento all'impresa Volvo, con osservazioni trimestrali tra il 1981 ed il 1990):

$$\begin{aligned} [\Delta CF^{SEK}/P^{SEK} - E_{t-1} (\Delta CF^{SEK}/P^{SEK})] = & -5,6[\Delta u^{FC/SEK} - E_{t-1} (\Delta u^{FC/SEK})] - 0,1 \\ [\Delta i^{SEK} - E_{t-1} (\Delta i^{SEK})] + & 0,2 [\Delta i^{world} - E_{t-1} (\Delta i^{world})] + 25,3[\Delta \Pi^{PPI/DE} - E_{t-1} \\ (\Delta \Pi^{PPI/DE})] \end{aligned}$$

CF^{SEK} = cash flow in SEK (unità di valuta svedese)

P^{SEK} = livello dei prezzi in Svezia

$u^{FC/SEK}$ = tasso di cambio effettivo svedese

i^{SEK} = tasso di interesse a tre mesi svedese

i^{world} = tasso di interesse mondiale a breve termine

$\Pi^{PPI/DE}$ = prezzi alla produzione in Germania

Per esempio, il coefficiente $-5,6$ nell'equazione significa che per il periodo sotto investigazione il cash flow di Volvo peggiora (migliora) del 5,6% per ogni punto percentuale con cui il tasso effettivo di cambio svedese aumenta (diminuisce).

Lo scostamento percentuale effettivo del Cash Flow rispetto alle attese formulate l'anno precedente sono in funzione dello scostamento delle singole variabili individuate rispetto al valore che era stato ipotizzato per esse.

L'approccio MUST diventa quindi una base per

- identificare le macro variabili che sono più importanti per l'azienda in esame;

⁶³ Si ha multicollinearità quando la correlazione tra due variabili esplicative è troppo elevata. Questo significa che esiste una relazione lineare approssimata fra le variabili esplicative, una situazione che genera stime di regressione inaffidabili (i coefficienti hanno standard error più elevati ed il loro segno può essere inatteso rispetto a quello che suggerisce la teoria economica). Dal punto di vista intuitivo, il modello non riesce a identificare l'impatto individuale delle variabili correlate (Verbeek 2006).

⁶⁴ La condizione "ceteris paribus" dei coefficienti stimati in una regressione lineare con i minimi quadrati ordinari OLS garantisce il rispetto di tale assunto. Tale condizione afferma, infatti, che i coefficienti possono essere interpretati come la variazione attesa nella variabile dipendente per variazione unitaria della variabile esplicativa a parità di tutte le altre variabili. L'interpretazione di un coefficiente, in una regressione lineare multipla, è quindi possibile soltanto conoscendo quali sono tutte le altre variabili esplicative (Verbeek 2006).

- determinare gli effetti sulla performance di una fluttuazione in queste variabili;
- formulare una strategia adatta per fronteggiare le variazioni sfavorevoli di tali variabili (risk management).

Poiché le variabili selezionate possono perdere rilevanza nel tempo ed altre, in precedenza escluse, possono assumere importanza, le imprese che hanno implementato il MUST devono effettuare un costante monitoraggio ed aggiornamento di questo strumento.

2.3.10 *L'importanza dell'analisi per settore*

Nella parte analitica di questo elaborato si segmenterà un campione di imprese operanti nell'industria alimentare per settore d'appartenenza, con la consapevolezza che tale ripartizione consente di individuare una significativa eterogeneità di risultati e performance (e, di conseguenza, competitività) e merita, quindi, di essere trattata adeguatamente.

Oltre che per le motivazioni già comprensibili dall'analisi della teoria SCP e delle cinque forze competitive (riassumibili nella considerazione che il grado di attrattività e di redditività è diverso per ogni settore), infatti, nello svolgimento di un'analisi strategica d'impresa l'analisi di settore resta insostituibile per vari motivi (Ghemawat 1999):

- 1) il peso della struttura del settore sulla redditività è alto, anche se non è l'elemento più importante⁶⁵;
- 2) le caratteristiche del settore che agiscono sulla redditività hanno un effetto più duraturo rispetto a quello derivante dalle diversità tra strategie di imprese dello stesso settore;
- 3) alcuni settori hanno strutture che rendono possibili forti scostamenti dei risultati di un'impresa rispetto alla redditività media del comparto;

⁶⁵ Da questa posizione si discostano, parzialmente, Porter e Montgomery (1993) che, oltre a confermare che la ricerca attuale continua a sostenere il ruolo importante svolto dalle condizioni del settore in merito ai risultati delle singole imprese, riportano anche che vari studi (Schmalensee 1985) hanno dimostrato che la redditività media del settore è l'indicatore più importante (superiore alla quota di mercato e al grado di diversificazione) per spiegare le differenze dei risultati tra le imprese.

- 4) le imprese che hanno redditività superiori alla media devono il loro successo anche alla capacità di affrontare gli aspetti negativi del settore;
- 5) la struttura del settore e le strategie delle imprese agiscono e contribuiscono l'una alle altre ed è quindi utile esaminarle insieme.

L'analisi cross-sectional per settore, importante per cogliere l'eterogeneità dei comparti, è stata storicamente poco sfruttata dalla ricerca empirica a causa della mancanza di dati comparabili, che invece sono più facilmente reperibili (ma a livello macroeconomico e non di settore) per cross-section tra vari paesi. E' grazie alla recente creazione di database di bilanci aziendali che gli studi basati su dati microeconomici stanno crescendo rapidamente (Castejon e Worz 2006).

Castejon e Worz (2006) hanno lavorato a livello industriale perché ritengono che nel loro oggetto di studio (la relazione tra la crescita della produzione in un paese e gli investimenti diretti esteri) esista un notevole grado di eterogeneità per tipo di settore. Tale assunto è stimolante ed intrigante anche nella prospettiva di Politica Industriale, poiché quest'ultima è un importante strumento disponibile per il Governo di una nazione al fine di accelerare lo sviluppo economico.

Nella loro analisi sugli FDI (*Foreign Direct Investments* o Investimenti diretti esteri), Castejon e Worz hanno strutturato il modello sotto riportato per spiegare l'eterogeneità contenuta nel loro dataset⁶⁶ di paesi ed industrie.

$$GY_{ict} = \alpha + \beta_{1i} * GFDI_{ict-1} + \beta_{2i} * GINV_{ict-1} + \beta_{3i} * GEX_{ict-1} + \mu_{ic} + \varepsilon_{ict}$$

dove

c= paese

i= industria

t=anno

GY= variazione del livello di produzione

GFDI= variazione dell'incidenza degli investimenti diretti esteri (FDI) sul livello di produzione⁶⁷

GINV= variazione dell'incidenza degli investimenti domestici sul livello di produzione

GEX= variazione del livello di apertura dell'economia al contesto internazionale

μ = effetto specifico della combinazione industria-paese

ε = termine d'errore

⁶⁶ L'analisi ha raccolto più di 3mila osservazioni per 8 industrie, 14 anni (1987-2000) ed un numero di paesi tra 28 e 35. Il dataset è altamente sbilanciato poiché il numero di paesi cambia nel tempo.

⁶⁷ La variabile FDI è presa in rapporto all'output perché industrie con un livello iniziale di FDI molto basso (specie in paesi meno sviluppati) spesso mostrano elevati tassi di crescita degli FDI a causa della situazione di partenza.

L'unità di osservazione non è data, tuttavia, dalla combinazione paese-industria. Castejon e Worz (2006) hanno assunto, infatti, che le caratteristiche di un'industria rimangano costanti tra i paesi e nel tempo (il coefficiente beta dipende, infatti, soltanto dall'industria "i"). Viene quindi inserito un effetto specifico del paese " μ " per ciascuna industria ed indipendente dal tempo "t".

Il modello è scritto in tassi di crescita perché in questo modo i risultati diventano meno dipendenti dal livello iniziale di ciascun paese in un contesto cross-section. I tassi di crescita, inoltre, più probabilmente si rivelano stazionari⁶⁸ rispetto ai livelli di partenza, specie nel caso di paesi meno sviluppati.

Poiché il campione dell'analisi è stato costruito per mettere in particolare risalto l'eterogeneità nel legame tra FDI e crescita, tale situazione può provocare eteroschedasticità⁶⁹ nei residui del modello. Per questo motivo, il modello di Castejon e Worz è stato testato impiegando lo stimatore GLS⁷⁰ (*Generalized Least Squares*, minimi quadrati generalizzati) basato su Standard Error consistenti in caso di eteroschedasticità.

Trattandosi di campione in panel data, Castejon e Worz hanno scelto di impiegare l'ipotesi di effetto variabile anziché fisso perché questo è stato preferito dal test Hausman⁷¹ tra le due differenti specificazioni.

Le variabili esplicative sono state impiegate con un ritardo per evitare problemi di simultaneità con la crescita dell'output.

⁶⁸ Un processo stocastico è stazionario in senso debole se ha media e varianza finita e le autocovarianze dipendono soltanto dalla lunghezza dell'intervallo temporale (vale a dire, sono costanti e indipendenti dal tempo). In presenza di variabili dipendenti ed esplicative non stazionarie si potrebbe ottenere una regressione spuria, vale a dire una regressione priva di significato che genera un apparente collegamento tra due serie che in realtà sono indipendenti tra loro e contengono un trend stocastico. I test t ed F diventano fuorvianti in queste situazioni. Il problema è dovuto al fatto che anche il termine d'errore diventa non stazionario e, quindi, la sua media non converge ad un valore finito.

⁶⁹ Quando le unità osservate differiscono significativamente in termini dimensionali, l'eteroschedasticità si presenta con maggiore frequenza poiché tutte le variabili del modello hanno valori assoluti più elevati, incluse le variabili non osservate e raccolte nel termine d'errore (Verbeek 2006, cap.4). L'eterogeneità, nel lavoro di Castejon e Worz (2006), è dovuta non solo alle differenze tra i settori ma anche a quelle nel livello di sviluppo economico dei paesi studiati.

⁷⁰ Lo stimatore GLS si ottiene dopo avere effettuato un'opportuna trasformazione delle variabili di partenza. I parametri così stimati si continuano ad interpretare nel contesto del modello originario.

⁷¹ Il test di Hausman confronta gli stimatori ad effetti fissi e effetti casuali ottenuti da un panel data e verifica se sono diversi in termini significativi, aspetto che si può presentare in presenza di correlazione tra variabili esplicative ed intercette individuali.

2.3.11 *L'importanza dell'analisi per nazione*

La nazione di appartenenza è un'altra importante fonte di eterogeneità per i risultati e le performance del campione panel di imprese e settori dell'industria alimentare che sarà studiato nel presente elaborato.

Ci sono imprese con base in certi paesi che sono capaci, infatti, di notevoli innovazioni e di perseguire miglioramenti e vantaggi competitivi più sofisticati. Porter lo spiega ricorrendo a quattro caratteristiche distintive di un paese che, singolarmente o come sistema, costituiscono il "diamante" del vantaggio nazionale (Porter e Montgomery 1993):

- 1) condizioni dei fattori di produzione: la posizione del paese rispetto a fattori come la manodopera specializzata o le infrastrutture, tutti pre-requisiti per la competizione in un particolare settore;
- 2) condizioni della domanda: le caratteristiche della domanda del mercato nazionale per il prodotto o il servizio del settore (es. grado di sofisticazione);
- 3) settori collegati e di supporto: la presenza o l'assenza nel paese di comparti di fornitura ed altri collegati che siano competitivi sul mercato internazionale;
- 4) strategia e struttura dell'impresa e della concorrenza: le norme che condizionano il modo in cui le aziende vengono create, organizzate e gestite nel paese, nonché la natura della concorrenza interna.

Le aziende di un determinato paese guadagnano vantaggi competitivi quando il loro ambiente nazionale consente e sostiene l'accumulazione più rapida di attività e competenze specializzate, una migliore circolazione delle informazioni o esercita una pressione affinché le imprese siano innovative ed investano.

Alla luce di queste considerazioni, nella ricerca empirica può essere molto importante, quindi, effettuare un'analisi cross-sectional a livello di nazione.

Il lavoro di Castejon e Worz (2006), già esaminato nel precedente paragrafo, conferma l'esistenza di un'eterogeneità delle informazioni, nello studio di un determinato fenomeno, cambiando il paese oggetto d'analisi, nel loro caso

l'impatto degli investimenti esteri (FDI, Foreign Direct Investment) sul tasso di crescita (in termini di produzione o produttività) del paese che riceve tali investimenti.

Per arrivare a queste conclusioni hanno aggiunto, alla formulazione presentata nel paragrafo precedente, delle alternative che includevano, tra le variabili esplicative, le interazioni tra la crescita degli FDI ed alcune misure dello stadio di sviluppo e della capacità di assorbimento del paese che riceve gli FDI (reddito pro-capite e livello di scolarizzazione). In questo modo è possibile aggiungere all'analisi vista in precedenza (costruita utilizzando i settori come unità di osservazione piuttosto che le differenze geografiche) le considerazioni riguardanti i paesi. Lo studio dei coefficienti ha confermato che l'effetto degli FDI dipende, tra le varie cose, anche dalle caratteristiche del paese ricevente o dal suo stadio di sviluppo economico (ambiente in termini di capitale umano, infrastrutture private e pubbliche, rispetto della legalità ecc.). In particolare, gli FDI hanno un impatto positivo sulla crescita ancora più forte nei paesi riceventi con i più bassi livelli di reddito pro-capite nelle industrie. In altre parole, gli FDI hanno un ruolo più rilevante nei paesi meno sviluppati.

Un altro campo empirico in cui l'eterogeneità a livello di paese è spesso considerata è quello concernente gli effetti reali nelle politiche monetarie. I differenti meccanismi di trasmissione degli shock monetari possono condurre ad effetti differenti nei vari paesi, con questi ultimi che possono essere colpiti in maniera differente, sia in termini di durata che di intensità, da modifiche nei tassi di interesse o nelle politiche delle riserve.

Ramaswamy e Slok (1998) hanno studiato un insieme di paesi dell'Unione Europea tra il primo trimestre del 1972 ed il quarto del 1995, scoprendo che possono essere distinti in due gruppi a seconda dell'impatto della politica monetaria. La tecnica impiegata è il VAR (*Vector Auto Regression*, modelli autoregressivi multivariati) con la quale si descrive l'evoluzione dinamica di un insieme di variabili a partire dalla loro storia passata congiunta.

In questa metodologia ci sono tante equazioni quante sono le variabili, e ciascuna equazione ha come regressori i valori ritardati di tutte le variabili, compresa quella dipendente dell'equazione in esame in quel momento.

La stima del modello VAR si effettua con i minimi quadrati ordinari equazione per equazione. I risultati sono consistenti grazie all'ipotesi sul termine d'errore

di ogni equazione, che si ipotizza essere un white noise indipendente dalla storia delle variabili.

I vantaggi del VAR sono che si possono ottenere modelli più parsimoniosi (vale a dire, con un numero di ritardi contenuto) e che consentono di pervenire a previsioni più accurate poiché basate su un insieme di informazioni che contiene la storia di più variabili. Non occorre distinguere a priori, inoltre, tra variabili esogene ed endogene.

La metodologia di Ramaswamy e Slok (1998) ha utilizzato il VAR con tre variabili per tutti i paesi europei: produzione (GDP reale), livello dei prezzi (consumer price index) e tasso di interesse (tasso monetario a breve per la politica monetaria).

Le variabili riguardanti il livello di output ed i prezzi non sono stazionarie. Nondimeno, Ramaswamy e Slok (1998) hanno specificato il VAR in livelli e non in differenze prime, perché calcolare la funzione di risposta all'impulso⁷² della differenza prima dell'output a modifiche del tasso d'interesse avrebbe l'implicazione che l'impatto di uno shock monetario sul livello di produzione sarebbe permanente, un'ipotesi difficile da accettare dal punto di vista economico. C'è inoltre un trade-off tra la perdita di efficienza (impiegando il VAR in livelli) e la perdita di informazioni (utilizzando VAR in differenze prime).

Molta della letteratura su questi argomenti è quindi in livelli. Nel lavoro di Ramaswamy e Slok (1998) sono stati scelti 2 lag utilizzando i criteri AIC e BIC⁷³: si sono stimate varie specificazioni con differenti profondità storiche per poi scegliere quella con AIC e BIC più bassi. Ritardi ulteriori non cambiavano i risultati delle stime in maniera significativa.

I risultati del modello sono che uno shock monetario avverso sulla produzione in un gruppo di paesi (Austria, Belgio, Finlandia, Germania, Olanda e Regno Unito) dura circa il doppio (11-12 trimestri contro 5-6) ed è due volte più intenso (0,7-0,9 contro 0,4-0,6) in termini di calo produttivo rispetto all'altro gruppo di paesi (Danimarca, Francia, Italia, Portogallo, Spagna e Svezia).

Queste differenze tra paesi nella trasmissione delle politiche monetarie dovrebbero essere spiegate dalle strutture finanziarie eterogenee delle nazioni

⁷² E' la reazione di $y_{j,t+s}$ ad un impulso su $y_{1,t}$ mantenendo costanti tutte le altre variabili osservate alla data t ed in quelle precedenti.

⁷³ AIC (*Akaike Information Criterion*, criterio di informazione di Akaike) e BIC (*Bayesian Information Criterion*, criterio bayesiano di informazione di Schwartz) sono degli strumenti per imporre un trade-off tra la qualità dell'adattamento ai dati e la parsimonia di un modello.

(livello di indebitamento di imprese e famiglie, diffusione dei prestiti obbligazionari rispetto al debito bancario ecc.).

La creazione di un mercato finanziario unico e di una politica monetaria comune dovrebbero tendere all'annullamento, nel tempo, di tali differenze nella trasmissione della politica monetaria tra i paesi EU⁷⁴.

2.3.12 Sintesi del paragrafo e struttura del modello

A conclusione di questa sezione, si illustra l'idea sottesa al modello che sarà sperimentato nella parte empirica della dissertazione, il quale condensa ed "assembla" le parti più interessanti della bibliografia sin qui esposta.

Si ipotizzerà che la competitività dell'industria alimentare sia in funzione delle caratteristiche del settore e dell'ambiente esterno (come sostengono i modelli concettuali *Structure Conduct Performance*), aggiungendo inoltre elementi riguardanti la filiera (come ribadito nel modello delle cinque forze competitive di Porter). Il modello che si andrà a testare si basa quindi sull'idea che la competitività del settore sia in funzione principalmente dei seguenti elementi:

competitività settore = f (caratteristiche interne, variabili macroeconomiche, filiera, interazioni macro-micro)

L'influenza delle variabili macroeconomiche, chiamate a rappresentare l'ambiente esterno, è mutuata dall'APT (*Asset Pricing Theory*) facendo riferimento, tuttavia, a risultati ottenuti dall'analisi di bilancio anziché dalle quotazioni di mercato. Gli indici di bilancio saranno riferiti, inoltre, al settore o (più precisamente), ad un'impresa con una situazione economico finanziaria rappresentativa del comparto. Saranno considerati, inoltre, dati riguardanti

⁷⁴ Come sostiene Fase (2002), tuttavia, anche in presenza di una politica monetaria comune, i differenziali nazionali dell'inflazione nell'area euro permarranno sino a quando nell'Unione Europea non si verificherà appieno una convergenza in termini reali. Una convergenza reale implica la riduzione delle differenze di crescita della produttività e dei redditi tra nazioni e regioni che sono sul sentiero dell'acquisizione di un bilanciamento del reddito reale procapite. In un'economia aperta, durante questo periodo di convergenza caratterizzato da elevati incrementi della produttività e dei redditi procapite, il differenziale di inflazione tra paesi può crescere sensibilmente a causa dell'aggiustamento dei salari: tali differenziali non sono di natura monetaria poiché riflettono aggiustamenti della struttura economica in evoluzione e, quindi, non possono essere controllati con la politica monetaria. I tassi di inflazione nazionali non sono dovuti, quindi, soltanto a cause monetarie ma anche a differenze nella struttura economica dei singoli paesi. L'esistenza di gap tra i paesi nei tassi di inflazione o nella produttività influenza, naturalmente, la loro posizione competitiva.

una molteplicità di paesi e settori per un certo periodo temporale, in modo da osservare ed analizzare l'eterogeneità esistente in un campione indagato e stratificato in combinazioni per paese/settore.

Il campione costruito per la presente dissertazione è, quindi, strutturato come un panel data di vari settori dell'industria alimentare per alcuni paesi europei.

La struttura del modello di questa dissertazione, volta a studiare le variabili che determinano la competitività di un'industria, è la seguente, con il ROI che è l'indice chiamato a misurare la competitività di un settore:

$$ROI_{sct} = \alpha_{sc} + \beta_t + \phi_s I_{sct} + \theta_s M_{sct} + \lambda_s F_{sct} + \Omega_s I_{sct} M_{sct} + \zeta_s F_{sct} M_{sct} + \varepsilon_{sct}$$

s = settore, c = paese, t = tempo

ROI_{sct} = redditività degli investimenti del settore industriale "s" nel paese "c" nel periodo "t"

α_{sc} = effetto del settore "s" per il paese "c"

β_t = effetto del periodo di tempo "t"

I_{sct} = vettore degli indici economico finanziari del settore "s" nel paese "c" e periodo "t"

M_{sct} = vettore delle variabili macroeconomiche del settore "s" nel paese "c" e periodo "t"

F_{sct} = vettore degli indici economico finanziari di filiera⁷⁵ del settore "s" nel paese "c" e nel periodo "t"

$I_{sct}M_{sct}$ = effetto interazione tra indici economico finanziari del settore e variabili macroeconomiche

$F_{sct}M_{sct}$ = effetto interazione tra indici economico finanziari di filiera e variabili macroeconomiche

ε_{sct} = termine d'errore che si assume indipendente da tutte le variabili esplicative

Allo stesso modo di Castejon e Worz (2006), si assumerà che le caratteristiche di un settore "s" restano costanti tra i paesi e nel tempo. Per

⁷⁵ Come sarà maggiormente illustrato nel prossimo capitolo, per la filiera si utilizzano i dati relativi all'agricoltura ed al commercio di prodotti agroalimentari.

questo motivo i coefficienti dei vettori "I", "M" e delle loro interazioni sono in funzione soltanto del settore "s". Per considerare l'effetto specifico della combinazione paese-settore è stata aggiunta la variabile α_{sc} .

La metodologia seguita per sviluppare tale struttura del modello è esposta, nel dettaglio, nel capitolo 4.

In particolare, nei campioni panel occorre decidere se seguire un approccio ad effetti fissi o ad effetti casuali a seconda delle ipotesi adottate sulla natura dei termini di intercetta (Verbeek 2006).

L'approccio che si è deciso di seguire è quello ad effetti casuali poiché tutte le variabili saranno trasformate in delta, come dettagliato nel capitolo 4. L'effetto fisso della combinazione paese/settore (α_{sc}) è quindi eliminato ed il termine di intercetta perde di interesse economico: l'oggetto dello studio saranno invece situazioni ipotetiche dotate di certe caratteristiche.

3 LA BASE DATI

3.1 Introduzione

Le ipotesi del modello presentato in questa dissertazione sono state testate su un campione Panel Data in cui, per una certa serie storica, sono state raccolte determinate informazioni per una pluralità di ambiti (nazioni dell'Unione Europea e settori legati all'Industria Alimentare).

Le informazioni elaborate sono di due tipi:

- 1) dati economico finanziari di bilancio, provenienti dalla banca dati Amadeus, per i paesi dell'Unione Europea e per i settori dell'Industria alimentare, del Commercio di prodotti alimentari e dell'Agricoltura;
- 2) dati macroeconomici, ottenuti da Eurostat, la banca dati ufficiale della Comunità Europea, per rappresentare la situazione ambientale e congiunturale delle varie nazioni.

I dati di bilancio, per le motivazioni esposte nel paragrafo seguente, hanno guidato le decisioni riguardanti le scelte della lunghezza della serie storica, delle nazioni e dei settori da indagare. Una volta fissati questi elementi, si è potuto procedere alla selezione dei dati macroeconomici per la serie storica e le nazioni individuate nella precedente analisi economico finanziaria.

3.2 La banca dati dei bilanci

3.2.1 Le caratteristiche della banca dati

I dati di bilancio a livello europeo sono stati elaborati a partire dal database Amadeus (prodotto da Bureau van Dijk) nella versione che contiene informazioni economico finanziarie su circa 250mila⁷⁶ imprese nei 34 paesi dell'Europa occidentale ed orientale.

⁷⁶ I criteri di inclusione delle imprese in questa versione di Amadeus sono, per Regno Unito, Germania, Francia, Italia, Ucraina e Federazione Russa, il soddisfacimento di almeno uno dei seguenti elementi:

I dati di bilancio di Amadeus sono presentati in un formato uniforme di 22 voci per lo stato patrimoniale e 22 per il conto economico. Questo formato unico ha, da un lato, il vantaggio di prestarsi al confronto dei dati tra paesi diversi ma resta, dall'altro lato, il risultato dell'adattamento della pluralità dei modelli di bilancio nelle varie nazioni di provenienza. Questo comporta che il formato di Amadeus ha un minor numero di voci rispetto agli schemi ordinari della IV direttiva Cee e che, a seconda della nazione⁷⁷, possono esserci voci di bilancio non disponibili o presenti soltanto in una percentuale limitata delle aziende, in quanto le voci di questo formato uniforme non sono presenti negli schemi originali delle varie nazioni⁷⁸.

I valori di bilancio per i quali sono stati riscontrati valori "missing" con maggiore frequenza sono:

- costi d'acquisto, del lavoro e degli ammortamenti: queste lacune escludono la possibilità di indagare la struttura dei costi⁷⁹ delle imprese analizzate, se non a prezzo di una consistente perdita di significatività del risultato. Amadeus, anche nel caso di voci missing nella struttura di costo, riporta comunque il reddito operativo d'impresa per cui le analisi della redditività degli investimenti (Roi) e delle vendite (Ros) non sono pregiudicate;
- proventi e oneri finanziari: di tale voci può essere riportato il loro saldo anziché l'importo separato, impedendo di avere una visione precisa del costo del debito;
- numero dipendenti: il dato, oltre ad essere "missing" in un numero non trascurabile di situazioni, appare anche di dubbia affidabilità poiché presenta frequentemente brusche variazioni anche in assenza di modifiche

-
- valore della produzione pari ad almeno 15 milioni di euro;
 - totale impieghi pari ad almeno 30 milioni di euro;
 - numero di addetti pari ad almeno 200.

Per tutti gli altri paesi:

- valore della produzione pari ad almeno 10 milioni di euro;
- totale impieghi pari ad almeno 20 milioni di euro;
- numero di addetti pari ad almeno 150.

⁷⁷ Per esempio, in paesi come la Germania non esiste l'obbligo di deposito dei bilanci da parte delle imprese diverse da quelle quotate in borsa. Nazioni come la Germania, quindi, sono poco rappresentate in Amadeus e, spesso, con bilanci che presentano un elevato numero di voci mancanti.

⁷⁸ Questa situazione si verifica, in particolare, non solo per i paesi che sono entrati a fare parte dell'Unione Europea dal 2004 ma anche per alcuni dei 15 originari, come la già segnalata Germania.

⁷⁹ Il costo dei servizi non è riportato in Amadeus, ma può essere ottenuto per differenza quando le altre voci di costo sono riportate.

significative del costo del lavoro. I responsabili delle vendite di Bureau Van Dijk, sollecitati al riguardo, hanno ammesso che in parecchie situazioni il dato viene stimato in base ad algoritmi. Vista l'inattendibilità del dato, il numero dei dipendenti è stato escluso dalle analisi;

- debiti finanziari a breve termine e lungo termine.

A causa dell'assenza di queste voci, diversi indicatori riferiti all'analisi economico finanziaria di un'impresa possono essere non calcolabili pur in presenza di un bilancio per quell'azienda in Amadeus.

In particolare, per la singola impresa gli indicatori di bilancio più problematici da calcolare sono la durata media dei debiti (e, di conseguenza, la durata media del ciclo finanziario), tutti gli indicatori per addetto, il rapporto tra debiti finanziari e mezzi propri, l'incidenza degli oneri finanziari sul reddito operativo caratteristico e sul valore della produzione.

Nonostante i limiti appena evidenziati, si è deciso di privilegiare la banca dati Amadeus rispetto ad altre disponibili (es. BACH), pur consapevoli dei suoi limiti come copertura delle imprese e come presenza delle voci di bilancio, principalmente per due motivi:

- 1) mantenere il presidio della determinazione degli indicatori di bilancio e avere la possibilità di calcolarne alcuni non altrimenti ottenibili dalle fonti come BACH;
- 2) effettuare un'analisi incrociata dei comparti del settore agroalimentare. La banca dati Amadeus consente, infatti, di filtrare le singole imprese per codice d'attività Ateco⁸⁰. Anche dati come BACH si fermano, invece, all'industria alimentare complessiva ed al commercio di tutti i prodotti, mentre con Amadeus si può concentrare l'attenzione sui singoli comparti dell'industria alimentare⁸¹ e sul commercio dei soli prodotti agroalimentari⁸².

⁸⁰ La classificazione delle attività economiche ATECO è la classificazione adottata dall'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) nelle rilevazioni statistiche correnti. Rappresenta la versione nazionale della classificazione NACE rev.1.1, definita in ambito europeo e approvata con Regolamento della Commissione n.29/2002, pubblicato su Office Journal del 10/01/2002.

⁸¹ La classificazione Ateco 2002 individua, con riferimento alle "Industrie alimentari e delle bevande" (il cui codice d'attività a 2 cifre è il 15), il seguente dettaglio a 3 cifre:
 151: Produzione, lavorazione e conservazione di carne e di prodotti a base di carne
 152: Lavorazione e conservazione di pesce e di prodotti a base di pesce
 153: Lavorazione e conservazione di frutta e ortaggi

3.2.2 La pulizia e l'armonizzazione della base dati

La costruzione di una base dati di bilancio significativa per settori e nazioni ha richiesto la risoluzione di molteplici problemi che si vanno ora ad esporre.

La prima fase della costruzione del dataset di bilanci ha riguardato la selezione grezza delle imprese, per la quale sono stati imposti i seguenti criteri di ricerca:

- 1) imprese appartenenti all'Unione Europea dei 25 paesi;
- 2) presenza di almeno un bilancio tra il 1993 ed il 2004;
- 3) appartenenza ai settori dell'industria alimentare (codice d'attività ATECO 15), del commercio di prodotti alimentari (codice 513, commercio all'ingrosso e 522, commercio al dettaglio) e dell'agricoltura (codice 01);
- 4) inclusione dei soli bilanci non consolidati, al fine di evitare imprese conteggiate più volte.

In questo modo sono state estratte 11.933 imprese.

Dato che l'oggetto di questa indagine non è rappresentato dalla singola impresa ma da un dato riferito ad un'azienda rappresentativa di una specifica combinazione settore/nazione, si è resa necessaria una metodologia che consentisse di ottenere dei dati armonizzati, significativi e confrontabili nel tempo partendo dalle aziende estratte.

A questo proposito, la possibilità di ottenere un bilancio di settore/paese dalla somma dei singoli bilanci e di calcolare su questi aggregati gli indici è stata subito scartata per le seguenti motivazioni:

- 1) un bilancio somma, per essere confrontabile nel tempo, deve essere ottenuto con le stesse imprese ogni anno (base fissa);
- 2) il punto 1 comporta, tuttavia, il sacrificio di un numero troppo elevato di imprese, in considerazione anche del fatto che la banca dati Amadeus ha

154: Produzione di oli e grassi vegetali e animali

155: Industria lattiero-casearia e dei gelati

156: Lavorazione delle granaglie e di prodotti amidacei

157: Produzione di prodotti per l'alimentazione degli animali

158: Produzione di altri prodotti alimentari (pane, pasticceria, zucchero, cioccolato, tè, caffè, alimenti dietetici ecc.)

159: Industria delle bevande

⁸² La classificazione Ateco 2002 individua i seguenti comparti a 3 cifre per il commercio di prodotti agroalimentari:

513: Commercio all'ingrosso di prodotti alimentari

522: Commercio al dettaglio di prodotti alimentari

esteso la propria copertura nel corso degli anni (e, quindi, per gli anni più lontani della serie storica è disponibile un numero di imprese più basso). I periodi più remoti, quindi, porterebbero ad escludere molte imprese introdotte più di recente;

- 3) la scelta del bilancio somma porterebbe ad escludere totalmente dall'analisi le imprese con alcune voci di bilancio non disponibili (es. debiti finanziari) perdendo quindi le informazioni di altre aree gestionali (es. redditività) che invece sarebbero ugualmente calcolabili;
- 4) il bilancio somma, infine, è per sua natura condizionato dai risultati delle imprese di maggiori dimensioni, un aspetto che allontanerebbe dallo scopo che ci si è proposti, quello di stabilire le caratteristiche economico finanziarie dell'impresa rappresentativa di una particolare combinazione paese/settore, al fine di valutarne il grado di competitività.

Si è scelto, quindi, di sviluppare una metodologia che consentisse di ottenere il migliore compromesso tra i seguenti punti critici:

- 1) ottenere indicatori di bilancio significativi;
- 2) perdere il meno possibile delle informazioni disponibili;
- 3) massimizzare la lunghezza della serie storica;
- 4) massimizzare il numero di paesi per cui i dati sono significativi sia⁸³ per l'industria (e relativi comparti) che per il commercio.

L'approccio che è stato ritenuto più adatto per soddisfare tali criticità è stato quello di:

- 1) calcolare gli indicatori di bilancio prescelti (esposti nel paragrafo successivo) per tutte le imprese. Un'impresa "scoperta" in certe voci di bilancio avrà, ovviamente, un valore "non disponibile" per gli indici che, per essere calcolati, hanno bisogno di quelle voci;
- 2) calcolare la mediana degli indicatori per tutte le combinazioni settore/paese. I vantaggi della mediana, rispetto alla semplice media aritmetica, sono che non è condizionata da valori estremi o anomali (outliers) e che consente di sfruttare l'informazione a disposizione di ogni

⁸³ Tale vincolo non è stato allargato anche all'Agricoltura perché la disponibilità numerica di bilanci in Amadeus riferiti al settore primario è bassa ed ha portato ad escludere una sua segmentazione per nazione.

impresa a prescindere dalla possibilità di calcolare, per questa, tutti gli indicatori specificati.

In questo modo, è stata utilizzata tutta l'informazione a disposizione ogni anno: si è utilizzata, in altre parole, una base mobile anziché fissa. In presenza di un numero di bilanci che diminuisce con l'andare indietro nel tempo, tuttavia, è stato necessario adottare una regola affinché la perdita di informazione non fosse tale da rendere poco significativi gli indici ottenuti per gli anni più lontani.

Si è stabilito, quindi, di:

- 1) escludere le combinazioni paese/settore che, ogni anno, non conservano almeno il 50% del numero di imprese dell'anno con maggiore disponibilità di bilanci (nella quasi totalità dei casi è il 2003);
- 2) escludere i paesi in cui un singolo indicatore di bilancio è stato calcolato, a causa di voci missing, per meno del 50% dei bilanci a disposizione in quell'anno.

La combinazione di questi vincoli ha portato alla "sopravvivenza" dei seguenti anni, paesi e settori.

Tabella 4: combinazioni anno/paese/settori selezionate

Serie storica	Paesi	Comparti dell'industria alimentare
2004-1996	EU15 Belgium France Italy Spain United Kingdom	carne (151) ortofrutta (153) latte (155) mangimi (157) alimentari vari (158) bevande (159)

Per la stessa serie storica è stata calcolata, inoltre, l'Agricoltura (codice d'attività 01) ma senza un dettaglio per paese a causa delle poche imprese (553) a disposizione.

Come livello aggregato è stata scelta l'Unione Europea dei 15 paesi e non quella dei 25 poiché, per quest'ultima, le serie storiche delle variabili macroeconomiche presentano spesso valori assenti per le annualità più remote.

La tabella seguente riporta la struttura del campione in termini di numero di imprese a disposizione per le selezioni effettuate⁸⁴. Si tratta delle imprese presenti nel database ma non del numero di bilanci presenti ogni anno⁸⁵.

Tabella 5: imprese presenti nel database

	Totale	Commercio	Industria	151	153	155	157	158	159	somma branche	% su industria
EU15	8.758	4.202	4.556	984	440	503	379	1.051	655	4.012	88%
Belgium	714	374	340	73	39	32	44	100	30	318	94%
France	1.966	989	977	296	56	123	101	177	151	904	93%
Italy	1.321	575	746	136	64	121	39	163	106	629	84%
Spain	1.315	664	651	146	56	48	62	141	101	554	85%
United kingdom	1.257	587	670	107	91	52	44	219	110	623	93%
Totale 5 paesi	6.573	3.189	3.384	758	306	376	290	800	498	3.028	89%
% su eu15	75%	76%	74%	77%	70%	75%	77%	76%	76%	75%	

I paesi selezionati coprono una percentuale elevata (tra il 70% ed il 77%) dell'intera industria alimentare dell'Europa dei 15 o dei suoi sottosettori, mentre i comparti rappresentano una percentuale compresa tra 84% e 94% dei rispettivi sistemi agroindustriali nazionali. La selezione di paesi e settori è quindi molto rappresentativa del sistema industriale alimentare complessivo (EU 15). Queste nazioni, inoltre, rappresentano circa il 90% del volume d'affari dell'industria alimentare europea e l'85% delle sue esportazioni⁸⁶.

L'Unione Europea dei 15, nella base dati, è inserita in termini globali: al suo interno sono considerate, quindi, anche le branche della pesca, oli e granaglie, nonché gli altri 10 paesi dell'Europa dei 15.

Nella tabella seguente è riportato il numero di aziende con Roi⁸⁷ significativo processate ogni anno, ai fini del calcolo della mediana, per gli aggregati riferiti all'Europa dei 15 di Industria, Commercio e Agricoltura. La colonna con la percentuale è ottenuta dal rapporto tra il numero di imprese con Roi significativo nell'anno in riga ed il numero di imprese dell'anno con la massima disponibilità (il 2003 in tutti e tre i casi).

⁸⁴ Nella Tabella non è riportato il dato dell'Agricoltura poiché quest'ultima, come già evidenziato, non è stata analizzata per paese a causa del numero basso di aziende a disposizione (553 in totale per l'Europa dei 15 paesi, di cui 379 (il 69%) fanno riferimento alle cinque nazioni considerate nell'analisi).

⁸⁵ Il numero di bilanci disponibili ogni anno è, di per sé, poco importante in quanto ciascun indicatore può avere una distribuzione differente a causa di voci missing, anche se per le nazioni filtrate tali differenze sono ovviamente limitate.

⁸⁶ Fonte: "Data and trends of the EU food and drink industry 2005", CIAA.

⁸⁷ Si mostra la tabella del Roi poiché è l'indicatore che, nella presente dissertazione, sarà utilizzato come variabile dipendente.

Tabella 6: numero aziende con Roi significativo ogni anno

anno	Industria eu15		Commercio eu 15		Agricoltura eu 15	
	n.	%	n.	%	n.	%
2004	3.944	96%	3.644	95%	468	94%
2003	4.091	100%	3.834	100%	500	100%
2002	4.075	100%	3.771	98%	490	98%
2001	3.766	92%	3.492	91%	464	93%
2000	3.559	87%	3.253	85%	422	84%
1999	3.402	83%	3.084	80%	397	79%
1998	3.243	79%	2.891	75%	367	73%
1997	3.162	77%	2.799	73%	350	70%
1996	2.926	72%	2.513	66%	321	64%

Il settore del commercio, a differenza di quello alimentare, non è stato disaggregato poiché tale segmentazione, oltre a non essere disponibile nella classificazione Ateco, sarebbe anche poco opportuna poiché gli operatori commerciali, naturalmente, non si limitano alla compravendita di una singola categoria alimentare merceologica. Ingrosso e Dettaglio alimentare sono stati considerati insieme, malgrado le differenze che possono essere riscontrate tra le due tipologie di commercio, per differenziare le caratteristiche di tutti gli operatori commerciali rispetto a quelle dei produttori.

3.2.3 *Gli indicatori di bilancio calcolati*

L'analisi di bilancio dei settori e delle nazioni è stata svolta con i seguenti indici di bilancio.

Le aree indagate sono:

Trend

- Crescita ricavi: indicatore di trend per eccellenza, indica l'evoluzione del volume d'affari di un'impresa e, quindi, delle sue dimensioni⁸⁸;

⁸⁸ Si ricorda che, essendo l'analisi basata sulla mediana di un gruppo di imprese, tale indicatore non va interpretato come "trend della combinazione paese/settore in un particolare anno" quanto come "trend dell'azienda rappresentativa" di quella combinazione.

Tabella 7: formule degli indici di bilancio

AREA	INDICE	FORMULA
Trend	Crescita ricavi	$(\text{Ricavi}_n - \text{Ricavi}_{n-1}) / \text{Ricavi}_{n-1}$
Redditività	Roi	Reddito operativo / Capitale investito
	Ros	Reddito operativo / Ricavi
Equilibrio patrimoniale e finanziario	Rapporto corrente	Attivo corrente / Passivo corrente
	Liquidità primaria	$(\text{Attivo corrente} - \text{Rimanenze}) / \text{Passivo corrente}$
	Margine di struttura	Patrimonio netto / Attivo immobilizzato
	Margine di struttura allargato	$(\text{Patrimonio netto} + \text{Passività consolidate}) / \text{Attivo immobilizzato}$
Durata	Durata crediti	Crediti verso clienti / $(\text{Ricavi}/365)$
	Durata scorte	Rimanenze / $(\text{Ricavi}/365)$
	Durata debiti	Debiti verso fornitori / $((\text{Acquisti} + \text{Servizi})/365)$
	Durata ciclo finanziario	Durata crediti + Durata scorte - Durata debiti
Indebitamento e sua onerosità	Oneri finanziari / Valore produzione	Oneri finanziari / Valore produzione
	Oneri finanziari / Reddito operativo	Oneri finanziari / Reddito operativo
	Rapporto di indebitamento	Totale passivo e patrimonio netto / Patrimonio netto
	Debiti finanziari / Patrimonio netto	Debiti finanziari / Patrimonio netto
Efficienza	Rotazione del capitale investito	Ricavi / Capitale investito
Generazione flussi di cassa	Cash Flow / Valore produzione	$(\text{Risultato netto} + \text{Ammortamenti e altri accantonamenti}) / \text{Valore produzione}$
	Cash Flow / Capitale investito	$(\text{Risultato netto} + \text{Ammortamenti e altri accantonamenti}) / \text{Capitale investito}$
Politica di investimento	Tasso di investimento netto	$[\text{Immobilizzazioni materiali}_{(n)} + \text{Immobilizzazioni immateriali}_{(n)} - \text{Immobilizzazioni materiali}_{(n-1)} - \text{Immobilizzazioni immateriali}_{(n-1)} + \text{Ammortamenti}_{(n)}] / \text{Valore produzione}$

Redditività

- Roi (*Return on Investment*, Redditività degli investimenti): indicatore alla base di tutto l'elaborato e segnale dell'attrattività/competitività di un settore, è un indice di redditività che al numeratore non comprende eventi straordinari o finanziari e che presenta un denominatore sufficientemente significativo⁸⁹. Il Roi è il rendimento dell'attività operativa dell'azienda (il ciclo di acquisto-produzione-vendita) e non è influenzato dalle decisioni riguardanti la politica di finanziamento;
- Ros (*Return on Sales*, Redditività delle vendite): è un indicatore di redditività che informa sulla dinamica prezzi-costi dell'impresa, vale a dire sui margini da essa conseguiti tramite le vendite (ogni 100 euro di fatturato, quanti ne rimangono di guadagno all'impresa attraverso l'attività tipica di acquisto-produzione-vendita). Rispetto al Roi, il Ros tiene maggiormente in considerazione le mutate condizioni operative in termini di struttura dei costi;

⁸⁹ L'indice di redditività netta dei mezzi propri (Roe, *Return on Equity*), che esprime il tasso di guadagno di chi ha investito capitale di rischio nell'impresa, non è stato calcolato poiché i due requisiti riportati non sarebbero soddisfatti. In particolare, la differente politica di indebitamento tipica del paese di provenienza provocherebbe forti distorsioni interpretative.

Equilibrio patrimoniale e finanziario

- Rapporto corrente: ottenuto come rapporto tra impieghi e fonti a breve termine, è un indicatore utilizzato per esprimere il grado di liquidità dell'impresa, vale a dire la sua capacità di fare fronte ai propri impegni finanziari nel breve periodo. E' giudicato tanto più soddisfacente quanto più tale indicatore è al di sopra dell'unità;
- Liquidità primaria: è una versione più ristretta del rapporto corrente, in quanto al numeratore non considera le scorte in magazzino (posta meno semplice da liquidare, rispetto alla cassa o ai crediti, in caso di improvvise necessità finanziarie). E' l'indice più impiegato nella teoria e nella prassi per giudicare l'equilibrio finanziario dell'impresa;
- Margine di struttura: è un indice di solidità, rileva quanta parte degli investimenti di lungo periodo è coperta dal patrimonio netto dell'impresa;
- Margine di struttura allargato: come il precedente, ma oltre al patrimonio netto considera anche le altre fonti di capitale con scadenza nel lungo periodo. Un indicatore inferiore all'unità è sintomo di gravi squilibri ed incoerenze nella struttura tra le fonti e gli impieghi del capitale, poiché una parte delle immobilizzazioni (attività che forniscono un ritorno all'impresa in un periodo pluriennale) sarebbe finanziata con fonti scadenti nel breve periodo.

Durata

- Durata crediti: è un indice importante per valutare la relazione ed i rapporti di forza tra l'impresa ed i propri clienti. Può segnalare possibili problemi nella pianificazione dei flussi di cassa quando la durata è troppo elevata;
- Durata scorte: indica il tempo mediamente necessario, in termini di giorni, alla conversione in forma liquida di tale categoria di impiego. Tanto maggiore è l'indicatore tanto più elevato sarà l'ammontare dell'investimento in capitale circolante;
- Durata debiti: è un indice importante per valutare la relazione ed i rapporti di forza tra l'impresa ed i propri fornitori;
- Durata ciclo finanziario: dato dalla somma dei tre indici di durata (crediti + scorte - debiti), rappresenta la durata media dell'investimento in Capitale

circolante netto (CCN) tipico necessario all'impresa per svolgere la propria attività, e a cui dovrà corrispondere un'adeguata copertura finanziaria.

Indebitamento e sua onerosità

- Oneri finanziari / Valore della produzione: tale indicatore, ampiamente utilizzato in teoria e nella prassi, riscuote ampio consenso in quanto incorpora molte delle variabili rilevanti del rischio finanziario (costo del debito, intensità del fabbisogno finanziario e grado di indebitamento);
- Oneri finanziari / Reddito operativo: indica la parte del reddito prodotto con l'attività ordinaria d'impresa che viene erosa per pagare gli oneri finanziari;
- Rapporto di indebitamento: è un indicatore riguardante la politica di finanziamento perseguita dall'azienda e che, rispetto agli indici che utilizzano i debiti finanziari (voce non sempre disponibile), è sempre calcolabile;
- Debiti finanziari / Mezzi propri: un altro importante indicatore di indebitamento, spesso impiegato per valutare il grado di rischio finanziario sopportato da un'impresa, calcolato anche nelle sue componenti a breve a lungo termine.

Efficienza

- Rotazione del capitale investito: è calcolata come rapporto tra le vendite ed il capitale investito e segnala il numero di volte che le risorse impiegate si rinnovano in un anno per effetto delle vendite. Un indice maggiore di uno significa che le risorse investite si rendono idealmente disponibili più di una volta all'anno. Tale aspetto, di norma, è più evidente in imprese caratterizzate da elevati investimenti in capitale circolante, come quelle commerciali.

Generazione flussi di cassa

- Cash Flow / Valore della produzione: è un indicatore della capacità dell'impresa di generare flussi di cassa⁹⁰ rispetto al volume d'affari;

⁹⁰ Il cash flow è stato calcolato sommando, al risultato finale d'esercizio, i costi non monetari rappresentati da ammortamenti ed altri accantonamenti.

- Cash Flow / Capitale investito: rispetto alla precedente formulazione, al denominatore c'è l'ammontare del capitale impiegato in un anno. In questo modo si può considerare il diverso livello di efficienza delle imprese nell'ottimizzazione del rapporto tra input (capitale) ed output (vendite).

Politica di investimento

- Tasso di investimento netto: ottenuto come rapporto tra investimenti⁹¹ e valore della produzione, è un indice importante per indagare l'attitudine delle imprese a impiegare il proprio capitale in beni a utilità pluriennale che ne potrebbero migliorare prestazioni ed efficienza.

3.3 I dati macroeconomici

I dati macroeconomici impiegati per descrivere la base dati di paesi e settori sopra descritta sono tratti da Eurostat. In particolare, sono stati estratti gli indicatori reputati più interessanti all'interno delle sezioni:

- indicatori strutturali;
- competitività;
- sviluppo economico;
- energia;
- finanza;
- tecnologia.

⁹¹ Il valore degli investimenti effettuati in un anno non è disponibile nei bilanci d'esercizio. Il dato è stato approssimato determinando la variazione del valore delle immobilizzazioni materiali ed immateriali tra due anni ed aggiungendovi il valore degli ammortamenti effettuati nell'ultimo esercizio. L'approssimazione consiste nel fatto che questa regola di calcolo, da un lato, effettua una compensazione tra investimenti e disinvestimenti e, dall'altro lato, tiene conto anche delle rivalutazioni monetarie. Il primo dei due problemi evidenziati comporta una sottostima degli investimenti effettivi, mentre il secondo una sovrastima. Il compromesso è stato ritenuto accettabile.

Dall'archivio Ameco (altro dataset disponibile in Eurostat) sono stati estratti ulteriori indicatori sui vari aspetti sopra indicati, a loro integrazione.

L'elenco completo della variabili macroeconomiche estratte è riportato in Appendice.

4 I RISULTATI

4.1 Contenuto del capitolo

In questo capitolo sono esposti i risultati ottenuti con il panel data delle informazioni raccolte per la filiera alimentare e l'ambiente esterno, di cui nel capitolo precedente sono stati indicati i criteri di selezione.

Si comincia con un'analisi di carattere descrittivo⁹² delle principali evidenze del campione, svolta sia per i dati macroeconomici che per gli indicatori economico finanziari.

Si prosegue con l'esposizione della metodologia che è stata adottata per l'analisi econometrica dei dati, volta all'individuazione di modelli semplificati che consentano di spiegare i risultati emersi con l'analisi descrittiva.

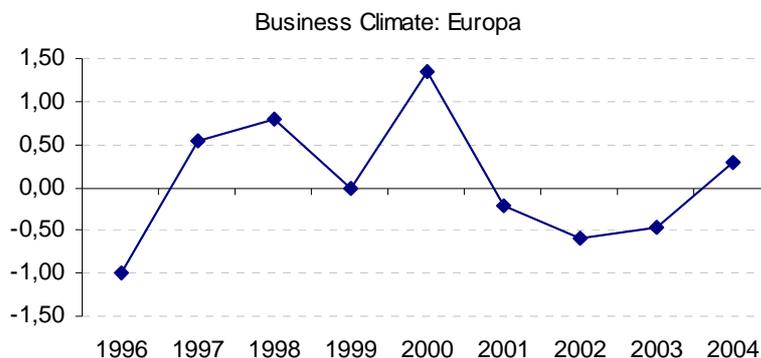
Si termina con la descrizione dei modelli che sono stati identificati per l'industria alimentare.

4.2 Analisi descrittiva del campione: i dati macroeconomici

4.2.1 *Il Business Climate*

L'analisi delle variabili macroeconomiche inizia con il Business Climate, un indicatore composto dai trend di vari indici (produzione, rimanenze, ordinativi), rilasciato mensilmente dalla Commissione Europea e che rappresenta una sintesi della congiuntura del ciclo economico. Dall'esame della figura seguente si può notare che, nel periodo sotto esame, l'economia europea ha vissuto di una fase espansiva sino al 2000, dopodiché è entrata in un periodo di flessione nel triennio 2001-2003 da cui è uscita, timidamente, nel 2004.

⁹² Per facilitare l'esposizione dei risultati del Panel data, si è scelto di riportare una media del triennio iniziale (1998-1996) e finale (2004-2002) della serie storica. Come conferma anche Moore (1990), il valore medio è il miglior surrogato rispetto al valore di un singolo anno. Quest'ultimo potrebbe essere condizionato, infatti, da eventi specifici di un anno, un'eventualità che una media di tre anni tende a evitare, facilitando quindi la lettura dei dati in serie storica.

Figura 8: Business Climate

Un ciclo economico in espansione significa maggiori spazi ed opportunità di crescita per le imprese, con una domanda in sviluppo, sia pure con le dovute differenze nei vari settori a seconda del loro stadio del ciclo di vita. Viceversa, una fase di restrizione dell'economia come quella che si è avuta dopo il 2000 porta le imprese ad affrontare una maggiore intensità competitiva per sopravvivere in un mercato che cresce poco o addirittura si ritrae, con pressioni sui prezzi di vendita e riduzione dei margini di guadagno. Di conseguenza, si restringono le opportunità per l'azienda di finanziare in proprio lo sviluppo e sorge la necessità di ricorrere al capitale di terzi presso istituti bancari. Questi ultimi, nelle fasi di recessione economica, tendono ad avere, tuttavia, un comportamento pro-ciclico (restrizione della concessione di prestiti durante i periodi di difficoltà dell'economia, incremento in quelli di espansione) che acuisce ulteriormente le difficoltà del sistema imprenditoriale.

4.2.2 Il ciclo economico

Gli indicatori selezionati per approssimare il ciclo economico confermano il forte rallentamento dell'economia negli anni più recenti del periodo studiato, sia a livello europeo (Europa dei 15) che nei singoli paesi, ma non mancano le differenze.

Tabella 8: Ciclo economico

Variabile	tipo d'analisi	periodo	EU15	BE	FR	IT	SP	UK
Industrial production: construction excluded (2000=100)	valore assoluto	2004-02	99,4	102,2	99,9	96,9	100,6	96,1
	medio	1998-96	91,3	91,0	90,7	94,6	88,6	95,9
	valore assoluto (eu15=100)	2004-02	100,0	102,9	100,5	97,5	101,2	96,6
	var% media	1998-96	100,0	99,6	99,3	103,6	97,0	105,0
		2004-02	0,2	1,5	0,0	-1,1	1,1	-0,7
Gross domestic product at 2000 market prices	var% media	1998-96	2,4	2,9	2,5	1,4	3,8	1,3
		2004-02	1,5	1,7	1,4	0,5	2,9	2,5
Gross domestic product at current market prices , MRD PPS	var% media	1998-96	2,4	2,1	2,4	1,3	3,6	3,0
		2004-02	3,1	3,6	2,0	1,6	6,1	4,2
Consumption expenditure at constant prices - index 1995 = 100	valore assoluto	2004-02	119,7	116,3	118,9	114,5	134,1	130,9
	medio	1998-96	104,0	103,3	103,1	103,4	105,7	106,0
	valore assoluto (eu15=100)	2004-02	100,0	97,2	99,3	95,6	112,1	109,3
	var% media	1998-96	100,0	99,3	99,1	99,4	101,6	101,9
		2004-02	1,7	1,5	2,2	0,8	3,7	3,4
Private final consumption expenditure at 2000 prices	var% media	1998-96	2,1	1,7	1,7	2,0	3,2	3,0
		2004-02	1,6	1,1	1,9	0,6	3,3	3,2
Domestic demand excluding stocks at 2000 prices	var% media	1998-96	2,4	1,9	2,0	2,5	3,4	3,7
		2004-02	1,6	1,3	1,9	1,0	3,9	3,3
Final demand at 2000 prices	var% media	1998-96	2,5	2,1	2,0	2,1	3,9	3,9
		2004-02	2,0	2,4	1,8	0,6	3,7	3,0
Gross capital formation at 2000 prices: total economy	var% media	1998-96	3,6	3,3	3,2	2,0	5,3	4,5
		2004-02	1,3	1,2	1,8	1,9	4,6	2,5
Gross national income at 2000 market prices, deflator GDP	var% media	1998-96	4,1	3,2	3,3	2,8	6,4	8,3
		2004-02	1,6	1,5	1,2	0,5	2,9	3,0
Gross value added at 2000 basic prices excluding FISIM: total economy - MRD PPS	var% media	1998-96	2,5	2,2	2,6	1,6	3,3	3,5
		2004-02	0,8	1,4	0,2	-1,4	1,7	1,3
		1998-96	2,9	2,2	4,2	0,7	2,8	3,2

In termini di produzione industriale, Spagna e Belgio sono le nazioni cresciute al ritmo più sostenuto rispetto a quello dell'Europa. L'esatto contrario vale per Italia e Regno Unito, il cui sviluppo è avvenuto ad un passo assai più blando di quello europeo. La Francia è stata sostanzialmente in linea con la crescita europea.

Il Regno Unito, tuttavia, si riscatta con tutti gli altri principali indicatori del ciclo economico, per i quali mostra gli sviluppi reali (vale a dire depurati dall'effetto dei prezzi, "congelati" ai livelli del 2000) più interessanti, insieme alla Spagna. Le imprese operanti in queste due nazioni usufruiscono, quindi, di effetti positivi nell'ambiente economico in cui agiscono, poiché:

- l'aumento dei redditi significa una maggiore capacità di consumo e di investimento da parte dei loro percettori;
- maggiori consumi privati e/o pubblici equivalgono ad un'espansione della domanda aggregata e quindi ad una "torta" da spartire più grande per i concorrenti di un settore;
- la crescita dei capitali è essenziale per la competitività di un sistema paese, rappresentando questi ultimi la dotazione infrastrutturale dello stesso;
- l'incremento del valore aggiunto (il valore che ogni stadio della filiera aggiunge al costo dei fattori di produzione tramite il proprio lavoro ed i servizi) equivale ad una maggiore produttività e capacità competitiva del sistema;
- la crescita del GDP (*Gross Domestic Product*, Prodotto interno lordo, vale a dire la produzione totale di un paese in un anno) comporta una maggiore ricchezza della nazione e, quindi, una superiore capacità di spesa e risparmio. Il GDP può essere inteso come la somma dei consumi, degli investimenti, della spesa pubblica e delle esportazioni al netto delle importazioni. E' una misura del progresso e del benessere raggiunto da una nazione.

Regno Unito e Spagna sono i soli paesi per i quali, nel periodo studiato, i consumi reali sono cresciuti ad un tasso superiore rispetto a quello europeo.

L'Italia si mostra invece come il paese più in affanno del gruppo sotto tutti i punti di vista, con un ritmo di sviluppo negli ultimi anni sempre inferiore a quello dell'Europa e degli altri paesi. In particolare, la crescita al rallentatore della spesa per consumi ha comportato un sensibile ampliamento del gap che la separa dall'Europa. Il mercato interno dell'Italia è caratterizzato, quindi, da consumi più deboli negli anni recenti e dal forte acuirsi della pressione competitiva tra le imprese, con minori possibilità di espansione dei volumi, per lo meno sul mercato interno.

Tra gli altri paesi, la Francia è frequentemente il secondo paese più fiacco dopo l'Italia: si veda la crescita del GDP, sia in termini reali (cioè depurata dall'effetto dei prezzi) che in PPS (parità di potere d'acquisto, determinato con un paniere di prezzi omogeneo a livello internazionale), oppure i trend della domanda finale e del valore aggiunto.

4.2.3 Elementi strutturali

Belgio ed Italia sono i paesi che sopportano il più elevato livello di debito pubblico, con quello italiano che supera il GDP. Questo significa che i governi di questi paesi, dovendo attuare politiche per il contenimento del debito, avranno minori margini per utilizzare la spesa pubblica come leva per incrementare la domanda aggregata e, quindi, sollecitare un'economia pigra.

Tabella 9: elementi strutturali

Variabili	tipo d'analisi	periodo	EU15	BE	FR	IT	SP	UK
Business investment - Gross fixed capital formation by the private sector as a percentage of GDP	valore assoluto	2004-02	17,0	17,4	15,7	18,3	23,6	14,7
	medio	1998-96	17,2	18,2	14,8	16,8	19,0	15,4
	valore assoluto (eu15=100)	2004-02	100,0	102,0	92,2	107,6	138,4	86,1
Public investment - % of GDP	valore assoluto (eu15=100)	1998-96	100,0	105,8	85,7	97,7	110,3	89,2
	var% media	2004-02	-1,1	-2,7	-1,0	0,5	2,7	-1,3
		1998-96	1,2	2,1	0,5	0,0	3,4	4,5
Total investment - % of GDP	valore assoluto	2004-02	2,3	1,6	3,0	2,2	3,5	1,6
	medio	1998-96	2,3	1,7	3,0	2,2	3,1	1,5
	valore assoluto (eu15=100)	2004-02	100,0	71,0	131,9	95,7	152,2	71,0
Total net saving - % of net national income	valore assoluto (eu15=100)	1998-96	100,0	76,5	130,9	98,5	136,8	64,7
	var% media	2004-02	0,2	-2,0	1,2	4,6	1,1	8,8
		1998-96	-5,3	-3,6	-4,3	3,1	-3,5	-12,9
General government debt	valore assoluto	2004-02	19,3	18,9	18,9	20,6	27,1	16,4
	medio	1998-96	19,5	19,9	17,7	19,0	22,1	16,9
	valore assoluto (eu15=100)	2004-02	100,0	97,9	97,9	106,7	140,0	84,7
Total net saving - % of net national income	valore assoluto (eu15=100)	1998-96	100,0	101,9	90,9	97,6	113,2	86,5
	var% media	2004-02	-1,0	-2,7	-0,5	0,5	2,4	-0,2
		1998-96	0,4	1,5	-0,3	0,4	2,3	2,4
General government debt	valore assoluto	2004-02	7,4	9,7	7,5	7,2	10,1	4,9
	medio	1998-96	8,4	12,4	8,7	10,1	10,8	6,6
	valore assoluto (eu15=100)	2004-02	100,0	130,9	101,3	96,9	135,9	65,9
General government debt	valore assoluto (eu15=100)	1998-96	100,0	146,6	103,2	119,8	127,7	77,9
	var% media	2004-02	-1,2	-4,4	-8,0	-5,0	-2,3	-0,7
		1998-96	3,3	-0,3	9,2	-2,2	0,7	24,6
General government debt	valore assoluto	2004-02	62,7	98,8	61,7	104,5	49,3	39,1
	medio	1998-96	70,8	124,9	58,6	120,1	66,4	50,3

La Francia, meno indebitata nel complesso, ha peggiorato la propria situazione nel periodo studiato (unico tra i paesi sotto esame), mentre Spagna e Regno Unito sono in posizioni meno critiche.

La capacità di risparmio del paese in relazione al reddito nazionale è peggiorata ovunque, con l'eccezione della Spagna che, nel triennio 2004-

2002, ha scavalcato il Belgio diventando il primo paese per questo importante indicatore. Quest'ultimo, infatti, evidenzia non solo la capacità di spesa futura di una nazione ma anche le risorse finanziarie a disposizione dei canali bancari per essere diffuse alle imprese che ne fanno richiesta.

La Francia è sostanzialmente allineata alla situazione europea, mentre l'Italia ha sensibilmente peggiorato la propria posizione, scendendo sotto la media di EU 15. Il Regno Unito (anch'esso in forte calo) è il paese che risparmia di meno.

Gli investimenti sul GDP vedono la supremazia ancora una volta della Spagna, per entrambe le componenti (pubbliche e private). Segue l'Italia. Il Regno Unito è in fondo alla graduatoria. Questo indicatore dà informazioni sulla parte di reddito del paese che viene utilizzata per gli investimenti che vanno ad arricchire la dotazione infrastrutturale del paese, con benefici per la crescita e per la competitività nel medio lungo periodo.

4.2.4 La ricchezza individuale

Gli indicatori procapite del GDP danno un'idea immediata della ricchezza media di un abitante di una nazione. Più sono elevati, maggiori saranno i consumi resi possibili e, quindi, anche quelli in prodotti alimentari, sebbene esista una relazione inversamente proporzionale tra la ricchezza individuale e la quota dedicata alle spese alimentari (poiché questi ultimi restano dei prodotti con una domanda rigida, in quanto bene essenziale). Maggiori consumi equivalgono ad un mercato più ampio per i competitors ed ad un alleggerimento della pressione competitiva. Quest'ultima, invece, non può che crescere in periodi di ristagno dei consumi o di crescita lenta, in cui generalmente peggiora il reddito catturato da un settore a vantaggio del surplus dei consumatori (in termini di valore ottenuto da un bene e prezzo ceduto per ottenerlo).

Tabella 10: Ricchezza individuale

Variabile	tipo d'analisi	periodo	EU15	BE	FR	IT	SP	UK
GDP per capita in PPS (EU-25=100)	valore assoluto	2004-02	109,0	117,9	111,1	107,8	96,7	116,1
	medio	1998-96	109,6	117,0	113,4	114,7	87,5	110,7
	valore assoluto	2004-02	100,0	108,2	101,9	98,9	88,7	106,5
	medio (eu15=100)	1998-96	100,0	106,7	103,5	104,7	79,9	101,0
	var% media	2004-02	-0,3	0,3	-1,3	-1,9	1,6	0,9
		1998-96	-0,1	-1,3	0,1	-0,5	0,7	1,2
Gross domestic product at current market prices per head of population (1000 PPS)	valore assoluto	2004-02	24,0	25,9	24,4	23,7	21,3	25,5
	medio	1998-96	18,9	20,1	19,5	19,8	15,1	19,1
	valore assoluto	2004-02	100,0	108,3	101,8	99,0	88,7	106,6
	medio (eu15=100)	1998-96	100,0	106,6	103,4	104,6	79,8	101,0
	var% media	2004-02	2,5	3,2	1,4	0,9	4,5	3,8
		1998-96	4,7	3,5	4,9	4,3	5,6	6,1
Gross domestic product at current market prices per head of population (1000 EUR)	valore assoluto	2004-02	23,4	25,2	24,4	21,5	16,9	26,2
	medio	1998-96	20,9	22,8	21,9	19,5	13,9	20,9
	valore assoluto	2004-02	100,0	107,6	104,2	92,0	72,3	111,9
	medio (eu15=100)	1998-96	100,0	109,4	104,9	93,4	66,6	100,0
	var% media	2004-02	0,5	1,4	0,6	0,4	2,4	-0,5
		1998-96	2,5	-0,2	1,5	5,3	2,8	10,3
Growth rate of real GDP per capita %	valore assoluto	2004-02	0,9	1,2	1,0	-0,4	1,6	1,8
	medio	1998-96	2,7	2,6	2,7	1,7	4,1	3,0

In termini comparativi, alla fine del periodo studiato Belgio e Regno Unito sono i paesi più ricchi in termini di GDP per unità di popolazione, secondo le varie misure presentate.

Rispetto all'inizio del periodo sotto esame, il Belgio ha mantenuto la propria leadership, mentre il Regno Unito ha recuperato posizioni, scavalcando Francia e Italia che, al contrario, si sono impoverite, con l'Italia che ora è al di sotto della media europea. Italia (-1,9%) e Francia (-1,3%), nel triennio 2004-2002, hanno amplificato sensibilmente il trend in leggera flessione (-0,3%) dell'Europa dei 15 in termini di GDP procapite a parità di potere d'acquisto (PPS).

La Spagna, il paese più in ritardo nello sviluppo tra quelli in esame, è ancora sensibilmente indietro rispetto alla media europea ma è in forte recupero.

Misurando il GDP procapite in Euro, il Regno Unito (26,2) risulta il paese più ricco alla fine del periodo in esame, seguito dal Belgio (25,2). Le posizioni si invertono, tuttavia, se invece si considera una misura del GDP in PPS, con il Belgio (25,9) che riguadagna la prima posizione, seguito dal Regno Unito (25,5). Considerare questa misura in potere d'acquisto migliora sensibilmente anche la ricchezza della Spagna.

Un apposito indicatore della crescita reale del GDP conferma l'impoverimento dell'italiano medio (-0,4% la variazione nel triennio 2004-2002) e

l'arricchimento, sia pure a tassi inferiori a quelli del periodo 1998-96, per gli altri paesi (in particolare Spagna e Regno Unito).

4.2.5 I prezzi

L'andamento dei prezzi al consumo è una variabile che incide direttamente sul potere d'acquisto dei salari e dei risparmi del consumatore e, quindi, sulla ricchezza reale di quest'ultimo e sulla sua effettiva capacità di spesa. Un aumento dei prezzi al consumo si collega alla crescita dell'inflazione e del costo della vita, svalutando quindi il valore della moneta nel tempo. La crescita del tasso di inflazione, a sua volta, conduce generalmente le Banche Centrali ad aumentare il costo del denaro allo scopo di raffreddare i prezzi, con conseguenze dirette sulle imprese in termini di oneri finanziari per il sostenimento dei debiti verso gli istituti bancari. Nel breve periodo, inoltre, una riduzione dell'inflazione avviene generalmente al costo di una maggiore disoccupazione (curva di Philips) e, quindi, di una minore capacità di spesa da parte del sistema paese.

La Spagna, nel periodo 2004-2002, ha avuto il più elevato tasso d'inflazione (3,3%), seguita da Italia (2,6%) e Francia (2,1%). Questi paesi sono stati al di sopra della media europea (2,0%). Occorre evidenziare, tuttavia, che la Spagna è un paese che sta crescendo ad un ritmo superiore a quello degli altri paesi, dovendo ancora recuperare un ampio gap di ricchezza. In questo periodo di convergenza in termini reali tra la Spagna e gli altri paesi europei, caratterizzato da elevati incrementi della produttività e dei redditi procapite per la Spagna, il più elevato tasso di inflazione spagnolo non ha una natura monetaria ma riflette l'aggiustamento della struttura economica del paese e, in particolare, dei salari (si veda Fase 2002).

Le altre nazioni studiate stanno, invece, arrancando sulle loro posizioni (in particolare l'Italia). Il più ridotto tasso d'inflazione ha riguardato il Regno Unito (1,3%).

L'Italia è il paese che negli ultimi anni, in termini di livelli di prezzo comparativi, ha perso maggiore competitività nei confronti dell'aggregato europeo: i prezzi di quest'ultimo sono rimasti stabili (+0,1% medio nel periodo 2004-2002) a fronte di un mercato sviluppo in Italia (+2,5%), molto

superiore rispetto a quello degli altri paesi (da un massimo del +0,9% in Spagna al -2,5% nel Regno Unito).

Tabella 11: i prezzi

Variabile	tipo d'analisi	periodo	EU15	BE	FR	IT	SP	UK
Inflation rate - Harmonized Indices of Consumer Prices (HICPs)	valore assoluto medio	2004-02	2,0	1,7	2,1	2,6	3,3	1,3
		1998-96	1,0	0,8	0,7	1,3	1,2	1,1
Comparative price levels (EU-25=100)	valore assoluto medio	2004-02	103,9	103,5	106,6	101,0	86,3	106,7
		1998-96	104,3	107,8	112,3	95,2	87,8	101,0
	valore assoluto medio (eu15=100)	2004-02	100,0	99,6	102,6	97,1	83,1	102,7
		1998-96	100,0	103,4	107,6	91,3	84,2	96,8
var% media	2004-02	0,1	0,5	0,8	2,5	0,9	-2,5	
	1998-96	-0,1	-2,3	-2,7	3,4	-0,4	7,0	
Consumer Price Index, (base 2000 = 100)	valore assoluto medio	2004-02	106,9	106,0	105,8	108,0	110,0	106,5
		1998-96	94,8	95,3	97,0	94,1	92,8	92,6
	valore assoluto medio (eu15=100)	2004-02	100,0	99,1	99,0	101,0	102,9	99,7
		1998-96	100,0	100,6	102,4	99,3	97,9	97,7
	var% media	2004-02	2,2	1,8	2,1	2,4	3,0	2,5
1998-96		2,1	1,5	1,3	2,7	2,5	3,0	
Harmonised annual average consumer price indices (2005 = 100)	valore assoluto medio	2004-02	96,0	95,9	96,0	95,5	93,9	96,7
		1998-96	86,3	86,4	87,6	83,4	79,4	89,6
	valore assoluto medio (eu15=100)	2004-02	100,0	99,8	99,9	99,5	97,7	100,7
		1998-96	100,0	100,0	101,4	96,6	91,9	103,8
	var% media	2004-02	2,0	1,6	2,2	2,5	3,3	1,3
1998-96		1,8	1,4	1,3	2,6	2,4	1,9	

Gli indici dei prezzi al consumo riportati in tabella (semplice ed armonizzato) convalidano, sostanzialmente, le precedenti affermazioni, con Spagna e Italia che sopportano le tensioni di prezzo più rilevanti ma con una situazione ben diversa alle spalle (il primo paese è in sviluppo, il secondo in ristagno).

4.2.6 Tecnologia e formazione

Lo stato di avanzamento tecnologico di una nazione, in termini di know-how e accumulazione di investimenti in tecnologia, è una componente importante del vantaggio competitivo del sistema paese. Il progresso tecnologico influenza, infatti, elementi come i macchinari, i processi, i trasporti ed ha un impatto diretto sui costi sostenuti dalle imprese. Il miglioramento dell'efficienza dovuto alla tecnologia può procurare, quindi, vantaggi di costo e nuove opportunità per le aziende. Anche la formazione dei lavoratori e l'ingresso nel

mondo del lavoro in età non troppo avanzata (a causa di studi prolungati) può giocare un ruolo rilevante in termini di conoscenza e capacità d'innovazione del sistema paese.

Tabella 12: Tecnologia e formazione

Variabile	tipo d'analisi	periodo	EU15	BE	FR	IT	SP	UK
Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - As a percentage of GDP	valore assoluto	2004-02	2,0	1,9	2,2	1,1	1,0	1,9
	medio	1998-96	1,9	1,9	2,2	1,0	0,8	1,8
	valore assoluto	2004-02	100,0	99,0	111,4	58,3	52,7	94,2
	medio (eu15=100)	1998-96	100,0	99,5	117,6	55,8	45,3	98,6
	var% media	2004-02	-0,5	-2,9	-0,6	0,9	5,2	-1,8
		1998-96	-0,2	3,4	-2,2	2,3	3,3	-2,8
Life-long learning - total	valore assoluto	2004-02	9,8	8,2	6,0	5,4	5,3	24,2
	medio	1998-96	3,8	3,4	2,8	4,5	4,3	n.d.
Science and technology graduates - total	valore assoluto	2004-02	13,1	10,9	22,0	8,8	12,3	19,8
	medio	1998-96	10,3	n.d.	18,0	4,7	7,4	14,8
Youth education attainment level - total	valore assoluto	2004-02	73,7	81,5	80,8	70,6	62,4	77,2
	medio	1998-96	68,9	80,0	76,8	62,9	63,3	64,0
	valore assoluto	2004-02	100,0	110,6	109,7	95,9	84,7	104,8
	medio (eu15=100)	1998-96	100,0	116,1	111,5	91,3	91,9	93,0
High-tech exports	valore assoluto	2004-02	17,9	7,3	20,9	7,5	5,8	25,2
	medio	1998-96	17,0	6,7	21,3	7,2	5,6	24,3
Broadband penetration rate	valore assoluto	2004-02	4,8	10,3	4,5	3,3	4,3	4,2
E-commerce - Percentage of enterprises' total turnover	valore assoluto	2004-02	1,4	1,7	n.d.	0,6	0,3	1,7
ICT expenditure - IT expenditure	valore assoluto	2004-02	3,1	3,0	3,4	2,0	1,8	4,4
ICT expenditure - Telecommunications expenditure	valore assoluto	2004-02	3,3	3,5	2,7	3,3	3,6	3,8
Level of Internet access households	valore assoluto	2004-02	42,7	n.d.	29,3	33,3	31,0	53,7

La percentuale del GDP dedicata all'investimento in Ricerca e Sviluppo, nel periodo 2004-2002, è stata più elevata in Francia (2,2%), unico paese a porsi al di sopra della media europea (2,0%). Regno Unito e Belgio seguono a 1,9%, lievemente al di sotto della media europea, mentre Italia e Spagna sono nettamente staccate (rispettivamente 1,1% e 1,0%), con la differenza che negli ultimi anni la seconda ha accresciuto tali investimenti ad un ritmo sensibilmente superiore a quello della prima.

Il Regno Unito è il paese in cui si fa maggiormente ricorso alla formazione permanente dei lavoratori (24,2% contro il 9,8% dell'Europa) ed in cui l'esportazione di beni high-tech ha la maggiore incidenza sulle esportazioni complessive (25,2%): anche l'incidenza dei laureati in discipline scientifiche e

tecnologiche è sensibilmente superiore alla media europea. Nel Regno Unito la percentuale di spesa dedicata all'Information Technology ed alle Telecomunicazioni è inoltre la più alta tra i vari paesi, come pure la diffusione di accessi Internet tra la popolazione e la percentuale del fatturato delle imprese che proviene dall'E-commerce. Si può quindi ritenere che il sistema paese del Regno Unito abbia un vantaggio competitivo tecnologico rispetto alle altre nazioni europee.

Il Belgio si caratterizza per la più ampia diffusione della banda larga, per il più elevato livello di scolarizzazione e per il fatturato proveniente dall'E-commerce. La Francia spicca per la forte incidenza delle esportazioni high-tech e per la più alta percentuale di laureati in discipline tecnologiche e scientifiche. Spagna ed Italia, invece, non si distinguono per alcun indicatore. In particolare, l'Italia ha il più basso rapporto tra laureati in discipline tecnologiche e scientifiche sul totale laureati e la spesa più bassa in Information Technology. In entrambi i paesi, inoltre, gli studenti completano più in ritardo il ciclo di studi ordinario e si fa meno ricorso alla formazione permanente dei lavoratori.

4.2.7 La globalizzazione dell'economia

La globalizzazione di un'economia, vale a dire il suo grado di apertura agli altri paesi, costituisce un importante canale sia per il rifornimento di materie prime a prezzi più vantaggiosi di quelli interni, sia per la crescita dimensionale delle imprese quando il mercato di riferimento ha ormai margini limitati di sviluppo o è giunto alla fase di maturità (come accade per i prodotti alimentari). Affinché tale canale di espansione delle vendite sia efficace occorre, naturalmente, che il prodotto sia competitivo per i mercati internazionali in termini di prezzi comparativi e ragioni di scambio.

Un altro elemento importante è la capacità di attrarre sul territorio nazionale capitali da imprese/investitori stranieri (FDI, *Foreign Direct Investment*) che in genere hanno effetti⁹³ benefici per la crescita della nazione che li riceve.

⁹³ Questi effetti si realizzano attraverso i canali dell'imitazione, dell'addestramento dei lavoratori locali e dell'incremento della competizione. E' necessario, tuttavia, che il paese ricevente abbia un adeguato ambiente in termini di capitale umano, situazione legale, infrastrutture pubbliche e private (Castejon e Worz 2006).

Tabella 13: Globalizzazione economia

Variabile	tipo d'analisi	periodo	EU15	BE	FR	IT	SP	UK
Market integration - Trade integration of goods	valore assoluto medio	2004-02	10,2	65,5	20,5	19,9	20,8	19,4
		1998-96	8,7	59,8	18,7	18,0	19,3	21,7
Market integration - Trade integration of services	valore assoluto medio	2004-02	3,5	14,3	5,1	4,9	7,0	7,8
		1998-96	2,9	13,7	5,0	5,9	6,0	6,8
International price competitiveness (real effective exchange rate) - index 1999 = 100	valore assoluto medio	2004-02	107,4	n.d.	100,3	105,5	104,9	105,0
		1998-96	109,2	n.d.	105,3	104,9	102,6	90,3
	valore assoluto medio (eu15=100)	2004-02	100,0	n.d.	93,4	98,2	97,6	97,7
		1998-96	100,0	n.d.	96,4	96,1	94,0	82,7
	var% media	2004-02	8,2	n.d.	2,7	5,0	3,2	1,5
		1998-96	-0,2	n.d.	-2,1	4,0	-0,6	8,4
Market performance of exports of goods and services 2000=100	valore assoluto medio	2004-02	100,4	98,6	96,6	88,0	103,2	98,4
		1998-96	104,2	108,5	100,2	121,2	99,5	111,4
	valore assoluto medio (eu15=100)	2004-02	100,0	98,3	96,2	87,7	102,9	98,1
		1998-96	100,0	104,1	96,2	116,3	95,5	106,9
var% media	2004-02	-1,2	-0,6	-3,2	-6,0	-0,7	-2,2	
	1998-96	-1,5	-2,7	0,1	-6,4	3,0	-1,9	
Exports of goods and services at 2000 prices	var% media	2004-02	3,0	3,4	0,9	-1,1	2,9	2,0
		1998-96	7,3	5,0	8,3	1,6	11,1	6,7
Imports of goods and services at 2000 prices	var% media	2004-02	3,5	3,2	3,1	0,9	6,4	4,3
		1998-96	7,8	5,0	7,2	5,4	12,4	9,6
Market integration - Foreign Direct Investment intensity	valore assoluto medio	2004-02	1,2	8,9	2,6	1,0	3,8	2,8
		1998-96	1,3	n.d.	2,2	0,5	1,8	4,3
	var% media	2004-02	-24,0	42,8	-30,7	-10,7	-11,2	2,5
		1998-96	42,2	n.d.	27,8	10,0	44,7	39,8

Il Belgio è nettamente il paese più integrato con gli scambi internazionali tra quelli studiati, sia in termini di beni che di servizi. Gli altri paesi sono all'incirca allo stesso livello per quanto riguarda i beni, mentre per i servizi Spagna e Regno Unito sono maggiormente integrati di Francia ed Italia.

La competitività di prezzo a livello internazionale (vale a dire, il tasso di cambio reale) è peggiorata, rispetto all'inizio del periodo esaminato, per tutti i paesi, con l'eccezione della Francia. Particolarmente forte è stato il calo del Regno Unito, in precedenza nettamente più competitivo rispetto all'Europa. Nel triennio 2004-2002, ad ogni modo, il tasso più elevato di perdita di competitività (5,0%) ha riguardato l'Italia.

L'indicatore di performance delle esportazioni evidenzia un diffuso peggioramento, sia a livello europeo che nei vari paesi (fa eccezione solo la Spagna), con particolari difficoltà da parte del Regno Unito e, soprattutto, dell'Italia. Quest'ultimo paese ha anche ridotto, in termini reali, le proprie esportazioni nel triennio 2004-2002.

L'intensità di FDI vede il netto predominio, negli anni recenti ed in termini relativi, del Belgio, seguito a distanza da Spagna, Regno Unito e Francia, con l'Italia modesto fanalino di coda per la capacità di attirare investimenti dall'estero.

Andando nello specifico dell'industria alimentare, l'Europa ha perso competitività negli ultimi anni a causa del rafforzamento dell'Euro (che si traduce in esportazioni più costose e quindi meno appetibili per gli acquirenti stranieri) ma anche a causa di uno svantaggio strutturale dovuto a materie prime agricole molto più costose rispetto alle quotazioni internazionali: la quota mondiale delle esportazioni alimentari dell'Europa dei 15 si è, quindi, ridotta a vantaggio di paesi come il Brasile, Canada e Cina⁹⁴.

4.2.8 Energia

Il costo dell'energia rientra tra i fattori produttivi delle imprese manifatturiere ed ha, quindi, un impatto diretto sulla struttura dei costi e sulla competitività dell'offerta delle aziende. Il progresso tecnologico riveste un ruolo importante, proponendo macchinari ed impianti a minore consumo energetico.

L'indice dell'intensità dei consumi energetici informa che l'Europa dei 15 ha migliorato la propria efficienza nel periodo esaminato (per produrre un'unità di output è necessario un minore quantitativo energetico) e che Francia ed Italia sono i paesi più virtuosi in questa graduatoria, nel periodo 2004-2002. Regno Unito e Belgio sono molto meno efficienti (ma mostrano un marcato miglioramento rispetto al 1998-1996, anche raffrontati con la media europea), mentre Spagna è il fanalino di coda: ha mantenuto la stessa intensità di consumi energetici tra inizio e fine periodo, perdendo terreno nei confronti dell'Europa.

Va osservato, tuttavia, che l'Italia ha perso efficienza rispetto al 1998-1996, riavvicinandosi alla media europea da una posizione di marcato vantaggio e facendosi sorpassare (sia pure di poco) dalla Francia, più regolare nel seguire il trend europeo.

⁹⁴ Fonte: Report CIAA (Confederation of the food and drink Industries of the EU) pubblicati annualmente.

Tabella 14: Energia

Variabile	tipo d'analisi	periodo	EU15	BE	FR	IT	SP	UK
Energy intensity of the economy - kgoe per 1 000 euro	valore assoluto	2004-02	188,5	213,1	186,7	187,5	222,8	211,3
	medio	1998-96	204,4	250,0	201,8	190,2	222,2	246,9
	valore assoluto	2004-02	100,0	113,1	99,1	99,5	118,2	112,1
	medio	1998-96	100,0	122,3	98,8	93,0	108,7	120,8
	(eu15=100)							
	var% media	2004-02	-0,7	-2,9	-0,5	0,9	-0,4	-2,5
	1998-96	-0,7	1,5	-0,3	-0,2	-0,7	-1,1	
Electricity prices - industrial users	valore assoluto	2004-02	0,063	0,076	0,054	0,080	0,053	0,054
	medio	1998-96	0,068	0,076	0,063	0,069	0,069	0,059
	valore assoluto	2004-02	100,0	119,8	85,4	125,8	83,4	85,8
	medio	1998-96	100,0	111,6	92,6	102,0	102,4	87,4
	(eu15=100)							
	var% media	2004-02	-0,5	0,1	-1,4	-4,5	-0,7	-10,2
	1998-96	-2,7	-1,3	-2,8	4,5	-5,1	1,5	
Gas prices - industrial users	valore assoluto	2004-02	5,5	5,3	5,2	5,6	4,5	5,0
	medio	1998-96	3,9	4,1	3,6	4,1	3,5	2,9
	valore assoluto	2004-02	100,0	95,9	93,4	101,3	81,5	90,1
	medio	1998-96	100,0	106,2	91,5	104,9	90,4	74,4
	(eu15=100)							
	var% media	2004-02	-4,5	-5,4	-3,9	-5,0	-6,4	7,2
	1998-96	3,0	1,4	3,6	9,4	5,4	-0,2	

L'Italia paga per l'energia, inoltre, una bolletta assai più salata rispetto agli altri paesi: alla fine del periodo il costo dell'elettricità per finalità industriali è superiore di circa il 25% rispetto alla media europea (non si discostava troppo da quest'ultima, invece, all'inizio del periodo). Il confronto è ancora più penalizzante rispetto a paesi come Francia, Spagna e Regno Unito, i quali hanno prezzi tra il 15 ed il 17% inferiori alla media europea. Questa situazione, dovuta alla dipendenza da una materia prima come il petrolio, costituisce un serio punto di svantaggio che l'imprenditoria italiana paga a caro prezzo in termini di competitività. Anche il Belgio sostiene un elevato costo per l'elettricità.

Il costo del gas per finalità industriali vede anch'esso uno svantaggio competitivo per l'industria italiana, la quale si trova leggermente al di sopra della media europea alla fine del periodo esaminato, mentre tutti gli altri paesi hanno un costo inferiore dal 4% (Belgio) al 19% circa (Spagna) rispetto all'Europa dei 15.

4.2.9 Produttività del lavoro

La produttività del lavoro, fondamentale input dell'attività d'impresa, è una fonte importante del vantaggio competitivo poiché riguarda direttamente

l'efficienza nel rapporto tra input (costi sostenuti) ed output (risultati conseguiti). Tale considerazione è ancora più rilevante in un'industria come quella alimentare che, rispetto ad altri comparti, è caratterizzata da una maggiore intensità del lavoro.

Tabella 15: Produttività lavoro

Variabile	tipo d'analisi	periodo	EU15	BE	FR	IT	SP	UK
Labour productivity per hour worked - GDP in PPS per hour worked (EU-15=100)	valore assoluto medio	2004-02	100,0	126,6	118,8	93,3	87,6	96,7
		1998-96	100,0	125,5	115,3	100,3	90,0	90,4
	var% media	2004-02	n.d.	1,0	-0,2	-1,8	0,6	0,9
		1998-96	n.d.	-1,2	0,6	-0,6	-1,3	1,0
Labour productivity per hour worked - index 1995 = 100	valore assoluto medio	2004-02	113,0	110,5	117,9	105,7	107,0	119,2
		1998-96	103,2	102,2	102,9	101,7	101,4	103,7
	valore assoluto medio (eu15=100)	2004-02	100,0	97,9	104,4	93,5	94,7	105,5
		1998-96	100,0	99,0	99,7	98,5	98,2	100,5
	var% media	2004-02	1,2	2,1	1,8	0,0	1,4	2,4
		1998-96	1,6	1,1	1,8	0,8	0,5	1,9
Labour productivity per person employed - GDP in PPS per person employed (EU-25=100)	valore assoluto medio	2004-02	106,5	128,1	119,9	112,3	99,2	106,7
		1998-96	108,1	126,3	122,7	122,7	100,4	101,1
	valore assoluto medio (eu15=100)	2004-02	100,0	120,3	112,6	105,4	93,1	100,2
		1998-96	100,0	116,8	113,5	113,5	92,8	93,5
	var% media	2004-02	-0,3	0,6	-0,9	-2,4	0,6	0,4
		1998-96	-0,1	-0,9	0,6	-0,2	-1,3	1,1
Real unit labour costs: manufacturing industry (2000=100)	valore assoluto medio	2004-02	101,2	103,3	106,1	104,6	99,0	101,3
		1998-96	102,1	102,2	104,2	103,3	104,8	93,3
	valore assoluto medio (eu15=100)	2004-02	100,0	102,1	104,8	103,4	97,9	100,2
		1998-96	100,0	100,2	102,1	101,2	102,7	91,4
	var% media	2004-02	-0,3	-1,0	1,8	1,8	-0,4	-0,6
		1998-96	-0,9	-1,0	-1,4	-0,7	1,3	0,1

Un esame degli indicatori di produttività del lavoro in termini comparativi evidenzia che Belgio e Francia hanno un vantaggio competitivo in termini assoluti sugli altri paesi per quanto riguarda la produttività del lavoro per ora lavorata (indice con EU15=100) e per persona impiegata (EU25=100), seguiti da Regno Unito ed Italia, con la Spagna in fondo alla graduatoria.

In una prospettiva di trend, invece, la situazione dell'Italia ne esce decisamente peggiorata: tale paese mostra, infatti, rispetto all'inizio del periodo esaminato, una decisa perdita di competitività nei confronti dell'Europa dei 15 e degli altri paesi, con le peggiori variazioni percentuali di tali indicatori: per esempio, anche se la produttività del lavoro per ora lavorata (indice con base 1995=100) ha avuto un progresso per l'Italia rispetto al 1998-1996, in termini relativi il miglioramento è stato meno intenso di quello del resto d'Europa ed ha determinato, quindi, l'incremento

del gap italiano. Tale perdita di competitività non si è riflessa, tuttavia, sul costo del lavoro per unità in Italia. Quest'ultimo è cresciuto, invece, in termini reali nel triennio 2004-2002, a differenza degli altri paesi (Francia a parte), dove si è invece verificata una contrazione. Lo svantaggio del sistema Italia è stato, quindi, duplice e rappresenta un consistente punto di debolezza della sua industria: produttività del lavoro più bassa e più costosa rispetto agli altri paesi.

Tra le altre nazioni si riscontrano decisi progressi del Regno Unito sotto i vari punti di vista, grazie ai quali ha recuperato competitività rispetto all'Europa. La Spagna ha perso terreno rispetto a EU 15 ma, a differenza dell'Italia, mostra una crescita negli anni recenti ed una contrazione del costo unitario del lavoro in termini reali.

Il Belgio vanta la più elevata produttività rispetto agli altri paesi ma la sua crescita sta rallentando ed è sotto quella media europea. La Francia, il secondo paese più competitivo in termini assoluti per produttività del lavoro, ha invece proseguito la crescita nel periodo in esame ma ha anche visto aumentare il costo reale unitario del lavoro.

4.2.10 *Finanza*

Il costo del denaro è una delle variabili macroeconomiche con il più forte impatto sui risultati delle imprese, in quanto ne condiziona il costo dell'indebitamento ed può aggravare/alleggerire, quindi, il rischio finanziario delle aziende che fanno un ricorso maggiore all'indebitamento.

Oltre ai tradizionali canali bancari e alla possibilità di quotarsi in borsa, per le imprese sono nati negli ultimi anni canali come il *venture capital*. Quest'ultimo si è instaurato nei vari paesi (sia pure con differenti gradi di sviluppo) come possibile alternativa per reperire capitali con una flessibilità maggiore rispetto al tradizionale canale bancario.

I tassi di interesse, parallelamente al rallentamento dell'economia, sono stati sensibilmente abbassati dalle autorità monetarie nel corso del periodo studiato, una misura per sostenere gli investimenti delle imprese e la ripresa economica.

Tabella 16: Finanza

Variabile	tipo d'analisi	periodo	EU15	BE	FR	IT	SP	UK
Nominal long-term interest rates	valore assoluto	2004-02	4,5	4,5	4,4	4,5	4,4	4,8
	medio	1998-96	6,1	5,7	5,5	7,1	6,6	6,9
Nominal short-term interest rates	valore assoluto	2004-02	2,9	2,6	2,6	2,6	2,6	4,1
	medio	1998-96	4,8	3,4	3,7	6,8	5,7	6,8
Venture capital investments - early stage	valore assoluto	2004-02	100,0	100,0	112,3	16,4	42,5	168,5
	medio (eu15=100)	1998-96	100,0	241,7	97,2	72,2	41,7	75,0
Venture capital investments - expansion & replacement	valore assoluto	2004-02	100,0	55,9	89,0	68,9	141,3	211,4
	medio (eu15=100)	1998-96	100,0	89,9	89,9	64,3	60,1	213,7

Le imprese del Regno Unito (paese al di fuori dell'area Euro) sono gravate da tassi più sfavorevoli negli anni più recenti rispetto a quelle degli altri paesi, mentre quelle spagnole e soprattutto quelle italiane hanno maggiormente beneficiato della politica monetaria unica. Il Regno Unito è, comunque, nettamente il paese più avanzato finanziariamente in termini di sviluppo del *venture capital* e dà, quindi, ulteriori opportunità di finanziamento alle proprie imprese.

4.2.11 Occupazione

Elevati tassi di disoccupazione possono creare difficoltà a livello sociale per le persone che si ritrovano in tale stato, con la loro capacità di consumo che si riduce ovviamente in situazione di indigenza. Si tratta di una questione molto delicata e legata anche alla flessibilità del mercato del lavoro: durante una recessione economica le imprese, in presenza di mercati del lavoro rigidi, assumeranno di meno ed aspetteranno il ritorno di una congiuntura positiva sfruttando la capacità esistente o riducendo la propria forza lavoro.

Il Regno Unito è il paese con il tasso di disoccupazione più basso tra quelli considerati, nonché con il tasso di impiego (percentuale della popolazione tra i 15 ed i 64 anni impiegata sul totale persone di quell'età) più elevato, entrambi su livelli migliori di quelli europei.

La Spagna sta recuperando posizioni in termini di tasso di impiego (è sua la crescita più alta per questo indicatore negli anni recenti) ma ancora sopporta un elevato tasso di disoccupazione, in leggera crescita negli ultimi anni.

L'Italia è caratterizzata dalla più ampia dispersione interna del tasso di impiego, sintomo di squilibri a carattere regionale, e dal tasso di impiego più basso tra i paesi in esame. Il tasso di disoccupazione è in sensibile flessione negli ultimi anni, un dato che può essere letto come una perdita di efficienza, considerando la stagnazione dell'economia italiana. L'Italia presenta, inoltre, il più elevato tasso di disoccupazione a lungo termine.

Tabella 17: Occupazione

Variabile	tipo d'analisi	periodo	EU15	BE	FR	IT	SP	UK
Dispersion of regional employment rates - total	valore assoluto medio	2004-02	11,8	8,1	7,4	16,4	9,0	6,2
Total employment growth	valore assoluto medio	2004-02	0,6	0,1	0,2	1,1	2,5	0,9
		1998-96	1,1	0,8	0,8	0,6	3,3	1,2
Total employment rate - Employed persons aged 15-64 as a share of the total population of the same age group	valore assoluto medio	2004-02	64,4	59,9	63,1	56,4	59,8	71,5
		1998-96	60,8	56,8	59,8	51,5	49,6	69,8
	valore assoluto medio (eu15=100)	2004-02	100,0	93,1	98,0	87,6	92,9	111,0
		1998-96	100,0	93,4	98,3	84,6	81,5	114,8
		var% media	2004-02	0,4	0,2	0,2	1,7	1,9
Total long-term unemployment rate	valore assoluto medio	2004-02	3,3	3,8	3,6	4,7	3,6	1,1
		1998-96	4,7	5,6	4,6	7,1	8,5	2,5
Total unemployment rate - Unemployed persons as a share of the total active population	valore assoluto medio	2004-02	7,9	8,0	9,3	8,3	11,0	4,9
		1998-96	9,8	9,3	11,4	11,3	16,5	6,9
	valore assoluto medio (eu15=100)	2004-02	100,0	101,7	118,1	105,5	138,8	62,0
		1998-96	100,0	95,2	116,3	115,0	168,4	70,7
var% media		2004-02	3,5	8,5	4,6	-4,2	1,4	-2,0
		1998-96	-2,7	-1,4	0,1	0,3	-6,5	-10,4

4.2.12 Sintesi della situazione per paese

A conclusione di quest'ampia carrellata di indicatori si presenta una semplice ma efficace tabella riassuntiva.

E' riportata una selezione degli indicatori macroeconomici più strettamente collegabili al tema della competitività di un paese, e per ciascuno di essi si evidenziano i paesi che spiccano in positivo o negativo, con riferimento al trend dell'indicatore ed al livello da esso raggiunto in confronto alla media europea.

Tabella 18: riassunto situazione macroeconomica

Indicatore	livello		trend	
	Paesi in Evidenza	Paesi in affanno	Paesi in Evidenza	Paesi in affanno
Produzione industriale	-	-	SP, BE	IT, UK
Redditi, consumi, GDP	-	-	UK, SP	IT, FR
GDP pro capite in PPS	BE, UK	SP, IT	SP	IT, FR
GDP reale procapite	-	-	UK, SP	IT
Inflazione	UK	SP,IT,FR	-	-
Livello prezzi	SP	UK, FR	UK	IT
R&D / GDP	FR	IT, SP	SP	BE
Spesa ITC ed export high-tech	UK	IT, SP, BE	-	-
Globalizzazione economia	BE	IT	-	-
Competitività internazionale di prezzo	FR	IT, UK, SP	UK	IT
Attrazione FDI	BE	IT	BE	FR, IT, SP
Performance export	SP	IT	SP, BE	IT
Intensità consumi energetici	FR, IT	SP	BE, UK	IT
Costo energia	FR, SP, UK	IT, BE	UK, IT	BE
Produttività lavoro	BE, FR	SP	BE, UK	IT
Costo reale lavoro	SP	FR, IT	BE	IT, FR

Un semplice conteggio della situazione sopra riportata, insieme al saldo tra punti di forza e di debolezza, consente di giungere alle seguenti osservazioni riassuntive:

- l'Italia è nettamente il paese con la situazione peggiore, sia in termini di livello degli indicatori macroeconomici che del loro trend nel periodo osservato;
- la Francia è il secondo paese più in difficoltà, sia pure a debita distanza dall'Italia, e questo è dovuto al trend degli indicatori;
- Regno Unito e Belgio sono i paesi più "in salute" del gruppo, sia in trend che in livello;
- Spagna è dietro gli ultimi due paesi nominati. E' una nazione che è ancora in affanno per quanto riguarda i livelli raggiunti dagli indicatori macroeconomici ma ha il suo punto di forza nel trend di rafforzamento degli ultimi anni.

Tabella 19: riassunto situazione macroeconomica (conteggi)

Conteggi	livello		trend		Saldo livello	Saldo trend	Saldo totale
	In Evidenza	In affanno	In Evidenza	In affanno			
BE	4	2	6	2	2	4	6
FR	5	3	0	4	2	-4	-2
IT	1	10	1	11	-9	-10	-19
UK	4	2	7	1	2	6	8
SP	4	7	6	1	-3	5	2

4.3 Analisi descrittiva del campione: i dati di bilancio

4.3.1 Contenuto della sezione

In questa sezione della dissertazione è esposta la descrizione dei principali risultati emersi dal panel data di indici di bilancio. Per rendere più semplice la visualizzazione dei risultati, come per i dati macroeconomici tutte le tabelle riportano le medie triennali del periodo iniziale (1998-96) e finale (2004-02). Si ricorda (per dettagli vedere il capitolo 3) che gli indici di bilancio di uno specifico contesto territoriale/settoriale sono stati ottenuti con la mediana e, quindi, possono essere interpretati come quelli di un'azienda rappresentativa di una nazione/industria.

Si inizia con un'analisi dell'Industria alimentare affrontata nel complesso, dopodiché la stessa viene esplorata secondo le due principali fonti di eterogeneità ipotizzate per questo elaborato: le nazioni ed i settori. Si termina, infine, con l'analisi descrittiva dei risultati per fasce dimensionali delle aziende.

4.3.2 Industria alimentare europea: una visione generale

Gli anni più recenti dell'industria alimentare europea sono stati caratterizzati da una situazione competitiva difficile per le imprese. Le cause sono da ricercarsi, principalmente, nel rallentamento del ciclo economico (e la conseguente debolezza dei consumi privati) e nelle tensioni sui prezzi di energia e materie prime. In questo contesto si è avuta una crescita della

produzione al rallentatore ed un ristagno della produttività del lavoro, mentre una spesa in Ricerca e Sviluppo inferiore a quella di altri competitors internazionali⁹⁵ ed una forte burocrazia legislativa hanno fatto perdere competitività (già messa a dura prova da rafforzamento dell'euro) all'Unione Europea nell'export mondiale dei prodotti agroalimentari, a vantaggio di nazioni come Brasile, Canada e Cina.

L'analisi per indici di bilancio dei dati raccolti nel panel data conferma che, nel periodo che va dal 1996 al 2004, l'industria alimentare Europea⁹⁶ ha perso competitività, dove quest'ultima è approssimata con il Roi, come motivato nel capitolo 2. E' un indicatore che spiega la capacità intrinseca del settore di creare reddito tramite la normale attività di acquisto-produzione-vendita (vale a dire, la gestione ordinaria) e non è influenzato dalle decisioni prese in merito alla struttura di finanziamento (debiti onerosi, che creano oneri finanziari) o da eventi straordinari.

Il Roi dell'industria alimentare europea è peggiorato di oltre un punto percentuale, passando da 5,9 (media del triennio 1996-1998) a 4,8 (media 2002-2004). In altri termini, le industrie alimentari europee, in un sistema competitivo che le vede in contrapposizione con i concorrenti, i clienti ed i fornitori e sullo sfondo di un turbolento macroambiente (colpito anche da eventi "esterni" destabilizzanti per l'economia come il terrorismo su scala internazionale), hanno peggiorato la propria capacità di "catturare" il reddito con l'attività operativa.

La perdita di redditività è stata originata, principalmente, da una minore capacità di realizzo tramite le vendite (il Ros o Redditività delle vendite, un indice che va interpretato come "reddito operativo generato da 100 euro di fatturato", in declino di 0,4 punti) ma anche, marginalmente, da una peggiorata efficienza in termini di rapporto tra input (capitali impiegati) ed output (vendite realizzate): la rotazione del capitale (vale a dire, le vendite generate da un'unità di capitale investito) è infatti in lieve peggioramento.

⁹⁵ Nel 2003, la spesa in Ricerca e sviluppo ha inciso sul fatturato dell'industria alimentare europea per lo 0,32% contro lo 0,40% degli Stati Uniti, lo 0,35% dell'Australia e lo 0,79% del Giappone (fonte: CIIA Benchmarking report 2006).

⁹⁶ Con questo termine in questa analisi si farà sempre riferimento ai paesi appartenenti all'Unione Europea dei 15 paesi (Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Olanda, Portogallo, Regno Unito, Spagna e Svezia) prima dell'ampliamento a 25 avvenuto nel 2004 e, successivamente, a 27 nel 2007.

Tale perdita di competitività non ha intaccato eccessivamente la capacità del settore alimentare di generare cash flow (flussi di cassa netti) che, rispetto al valore della produzione, è persino leggermente aumentata (ma non in rapporto al capitale investito).

Nel periodo esaminato le condizioni di equilibrio finanziario e patrimoniale (vale a dire, la coerenza tra la durata di impieghi e fonti di capitale), a livello europeo, hanno mostrato variazioni di scarso rilievo.

Il margine di struttura allargato (capacità delle fonti a lungo termine, vale a dire i mezzi propri ed i debiti con scadenza oltre i 12 mesi, di coprire gli investimenti immobilizzati) è superiore all'unità, garantendo un rapporto equilibrato tra gli impieghi e le fonti di capitale nel lungo periodo. Se così non fosse, parte degli impieghi a lungo termine (come un macchinario) sarebbe finanziata, parzialmente, da fonti da rimborsare entro dodici mesi, creando un pericoloso squilibrio ed una grave incoerenza gestionale (il rientro di un investimento, sotto forma di costi non monetari come gli ammortamenti, avviene in tempi molto più lunghi di quelli con cui va rimborsato il debito di breve periodo), che potrebbe portare al rischio di dissesti finanziari.

Il rapporto corrente (vale a dire, il rapporto tra attività e passività che scadono entro un anno) è superiore all'unità (la convenzionale soglia di sicurezza), garantendo quindi il rispetto della regola fondamentale che gli impieghi a breve termine devono coprire adeguatamente gli impegni finanziari a breve termine.

Escludendo dalle attività correnti le rimanenze (la posta con minore liquidità tra gli impieghi con scadenza inferiore ai 12 mesi), tuttavia, la liquidità primaria dell'industria alimentare europea scende al di sotto dell'unità: questo significa che gli impegni a breve termine sono superiori alla liquidità o agli impieghi più facilmente liquidabili. Lo sbilancio non è ingente e la soglia di sicurezza resta prossima, nondimeno la situazione merita di essere tenuta sotto controllo. In situazioni di questo tipo diventa estremamente rilevante la programmazione finanziaria della cassa e la gestione delle forme di indebitamento a breve termine con il sistema bancario.

I vari indici di durata non mostrano mutamenti nelle relazioni con clienti e fornitori o nella permanenza media delle scorte. La durata media del ciclo finanziario si è mantenuta, quindi, stabile sui 33 giorni: tale è il periodo medio

per il quale le imprese hanno la necessità di reperire capitali nelle opportune modalità per finanziare il fabbisogno generato dal gap temporale tra acquisto, produzione e vendita.

Gli indici di indebitamento sono stati anch'essi stabili (i mezzi propri rappresentano poco meno di un terzo del capitale investito), mentre il ricorso a debiti esplicitamente onerosi presso terzi (istituti di credito), in rapporto al capitale di rischio, è lievemente diminuito. Il grado di erosione degli oneri finanziari è così calato, essendo stato il periodo in questione caratterizzato da una consistente riduzione del costo del denaro e, di conseguenza, dei tassi di interesse. Non si può giudicare positivamente il forte ricorso all'indebitamento di breve periodo verso il sistema bancario: è questa una forma di debito molto più rischiosa rispetto a quella di lungo periodo poiché gli istituti di credito potrebbero chiedere il rientro anticipato, indebolendo repentinamente la situazione finanziaria dell'impresa alimentare.

Tabella 20: Industria alimentare nei vari paesi

		Industria					
		EU15	BE	FR	IT	SP	UK
Roi - Redditività degli investimenti	2004-02	4,80	5,08	4,47	3,79	4,75	6,15
	1998-96	5,95	4,35	5,12	4,86	6,53	9,04
	variaz.	-1,15	0,73	-0,64	-1,07	-1,78	-2,89
Ros - Redditività delle vendite	2004-02	2,85	2,55	1,95	2,75	3,06	3,56
	1998-96	3,23	2,12	2,04	3,18	3,79	5,07
	variaz.	-0,38	0,43	-0,09	-0,44	-0,74	-1,51
Rapporto corrente	2004-02	1,18	1,21	1,20	1,11	1,19	1,15
	1998-96	1,19	1,24	1,21	1,13	1,22	1,06
	variaz.	0,00	-0,03	-0,01	-0,02	-0,02	0,08
Liquidità primaria	2004-02	0,86	0,93	0,87	0,81	0,85	0,85
	1998-96	0,86	0,93	0,89	0,84	0,86	0,78
	variaz.	0,00	0,00	-0,02	-0,03	-0,02	0,06
Durata crediti	2004-02	54	50	43	88	78	39
	1998-96	55	50	41	81	77	37
	variaz.	-1	0	1	7	2	2
Durata scorte	2004-02	26	21	22	36	32	19
	1998-96	26	21	20	32	32	21
	variaz.	0	0	2	4	0	-2
Durata debiti	2004-02	49	51	54	82	59	38
	1998-96	49	47	50	72	53	37
	variaz.	0	4	4	11	6	0
Durata ciclo finanziario	2004-02	33	24	16	54	60	21
	1998-96	33	24	17	53	60	24
	variaz.	-1	0	-1	2	0	-3
Oneri finanziari / Reddito operativo caratteristico	2004-02	22,5	24,7	15,8	42,5	24,5	12,8
	1998-96	32,9	30,9	24,6	67,5	38,1	16,0
	variaz.	-10,4	-6,2	-8,8	-24,9	-13,6	-3,2
Oneri finanziari / Valore produzione	2004-02	0,71	0,69	0,43	1,15	0,84	0,55
	1998-96	1,07	0,69	0,61	1,91	1,45	0,75
	variaz.	-0,35	0,00	-0,18	-0,77	-0,61	-0,20
Rapporto di indebitamento	2004-02	3,13	3,27	3,03	4,67	2,77	2,67
	1998-96	3,09	3,15	3,13	4,56	2,70	2,86
	variaz.	0,04	0,13	-0,10	0,11	0,07	-0,19
Debiti finanziari / Patrimonio netto	2004-02	0,55	0,60	0,18	0,86	0,63	0,85
	1998-96	0,58	0,71	0,28	0,90	0,64	0,91
	variaz.	-0,03	-0,11	-0,10	-0,04	-0,01	-0,06
Debiti finanziari a breve / Patrimonio netto	2004-02	0,52	0,23	0,18	0,86	0,36	0,61
	1998-96	0,54	0,22	0,28	0,90	0,36	0,65
	variaz.	-0,02	0,01	-0,10	-0,04	0,00	-0,03
Debiti finanziari a lungo / Patrimonio netto	2004-02	0,03	0,36	0,00	0,00	0,26	0,24
	1998-96	0,04	0,49	0,00	0,00	0,27	0,26
	variaz.	-0,01	-0,13	0,00	0,00	-0,01	-0,03
Margine di struttura	2004-02	0,91	0,86	1,10	0,78	0,95	0,81
	1998-96	0,92	0,87	1,01	0,78	1,01	0,77
	variaz.	0,00	-0,01	0,10	0,01	-0,06	0,04
Margine di struttura allargato	2004-02	1,30	1,34	1,40	1,27	1,25	1,14
	1998-96	1,29	1,31	1,38	1,33	1,31	1,07
	variaz.	0,01	0,02	0,01	-0,05	-0,07	0,07
Rotazione capitale investito	2004-02	1,74	2,04	2,31	1,35	1,50	1,86
	1998-96	1,78	2,16	2,36	1,47	1,59	1,86
	variaz.	-0,04	-0,11	-0,05	-0,12	-0,09	0,00
Cash flow / Capitale investito	2004-02	7,28	9,37	7,17	4,88	6,76	9,26
	1998-96	7,76	10,25	7,89	5,11	7,10	11,13
	variaz.	-0,48	-0,89	-0,72	-0,23	-0,35	-1,87
Cash flow / Valore produzione	2004-02	4,20	4,65	3,16	3,58	4,49	5,28
	1998-96	4,07	5,06	3,13	3,59	4,07	5,78
	variaz.	0,13	-0,41	0,03	-0,01	0,42	-0,50
Investimenti / Valore produzione	2004-02	2,26	2,39	1,64	2,83	2,88	1,30
	1998-96	3,03	3,07	1,83	2,98	3,00	3,96
	variaz.	-0,76	-0,68	-0,19	-0,15	-0,13	-2,66

4.3.3 *Industria alimentare europea: una visione per paese*

Un'analisi riguardante le nazioni europee individuate per il Panel data del presente elaborato evidenzia un quadro eterogeneo di situazioni e trend per l'industria alimentare.

Il Regno Unito è il paese che presenta i più interessanti tassi di redditività, sia sugli investimenti che sulle vendite.

Nel corso del periodo sotto esame il Regno Unito ha avuto, tuttavia, una forte flessione dei rendimenti, sensibilmente superiore a quella che ha interessato l'Europa dei 15, nei cui confronti il vantaggio britannico si è ridotto, passando da 3,1 punti a 1,4 (per il Roi) e da 1,8 a 0,7 (per il Ros). Questa perdita di competitività ha avuto un riflesso anche sulla capacità di generare cash flow, mentre il tasso di investimento si è bruscamente ridotto.

Il Belgio è il solo paese ad andare "controcorrente" ed a migliorare la propria redditività nel corso del periodo in esame. Nel 1998-96 il Belgio era il fanalino di coda tra i paesi esaminati (Roi medio 4,3), mentre nel 2004-2002 (Roi medio 5,1) è al secondo posto, indietro di un punto rispetto al Regno Unito. Il recupero è stato guidato dai margini sulle vendite (il Ros è passato da 2,1, ai margini del gruppo delle nazioni sotto esame, a 2,5).

I rimanenti paesi sono accomunati da trend reddituali in flessione ad un ritmo, paragonato a quello dell'Europa dei 15, meno intenso (per la Francia), sostanzialmente identico (Italia) o più accentuato (Spagna). L'Italia, in particolare, alla fine del periodo in esame è la nazione con il Roi più basso (3,8), un punto in meno rispetto a quello europeo. Da notare che questa situazione non ha origine tanto nelle relazioni intraprese con il mercato (il Ros italiano, approssimazione dei margini sulle vendite, è superiore a quello di Francia o Belgio) ma da una bassa rotazione del capitale e, quindi, in un fiacco rapporto tra impiego di capitali e vendite, indice per il quale nel periodo in esame l'Italia ha ulteriormente aggravato il gap negativo nei confronti dell'Europa. Si guardi, per esempio, al caso francese, che presenta il ritorno sulle vendite più basso d'Europa (2,0) ma anche la più alta rotazione del capitale, grazie alla quale la Francia abbandona il posto più basso nella graduatoria quando si considera il Roi.

Oltre a generare margini più bassi, la situazione dell'Italia è aggravata dal gravoso fardello degli oneri finanziari, conseguenza di un ricorso all'indebitamento più massiccio rispetto ad altri paesi (il rapporto di indebitamento è pari a 4,7, alla fine del periodo, contro il 3,1 dell'Europa). Il rapporto tra debiti finanziari e mezzi propri dell'Italia è stabilmente pari a 0,9 (contro lo 0,5 dell'Europa) e si presenta sbilanciato in favore delle fonti a breve termine. Gli oneri finanziari, quindi, finiscono con l'erosione ben il 43% dei già ridotti margini operativi realizzati (contro il 23% europeo) e l'1,1% del valore della produzione (0,7% per l'Europa). Rispetto al periodo 1998-96 la situazione è, inoltre, sensibilmente migliorata grazie alla riduzione dei tassi. Nondimeno, un elevato livello di indebitamento rende il sistema paese molto più esposto alle conseguenze di un rallentamento dell'economia, malgrado i tassi di interesse più bassi: gli esborsi dovuti al rimborso del debito costituiscono un freno alle capacità del sistema di dedicare le risorse generate dall'attività ordinaria ad investimenti strategici che potrebbero migliorarne la competitività dal punto di vista reddituale.

Il secondo paese maggiormente indebitato con gli istituti finanziari (malgrado l'elevata capitalizzazione) è il Regno Unito che, tuttavia, parte da tassi di rendimento ben più alti e presenta una più equilibrata ripartizione tra debiti finanziari a breve e a lungo termine: ne consegue una erosione degli oneri finanziari meno rilevante. Non è da trascurare anche il fatto che, come si è rilevato in precedenza, il Regno Unito si presenta sensibilmente più evoluto dal punto di vista finanziario rispetto ad altre nazioni, sia come canali alternativi di finanziamento (il ricorso al venture capital è più accentuato rispetto agli altri paesi) sia come sistema di corporate governance che, offrendo maggiori tutele e garanzie agli investitori, consiste di migliorare l'efficienza del sistema complessivo da un punto di vista economico (costi di agenzia più bassi e, quindi, tassi di interesse più favorevoli).

Gli indicatori di liquidità non mostrano forti oscillazioni tra paese, ma va notato che anche in questo caso, alla fine del periodo esaminato, la situazione meno rosea si verifica per l'Italia (liquidità primaria 0,81) che, inoltre, deve anche sostenere una durata media del ciclo finanziario (54 giorni nel periodo 2004-02) sensibilmente superiore alla media europea (33 giorni). La Spagna è in una posizione ancora più delicata (ciclo finanziario di 60 giorni) a causa dei

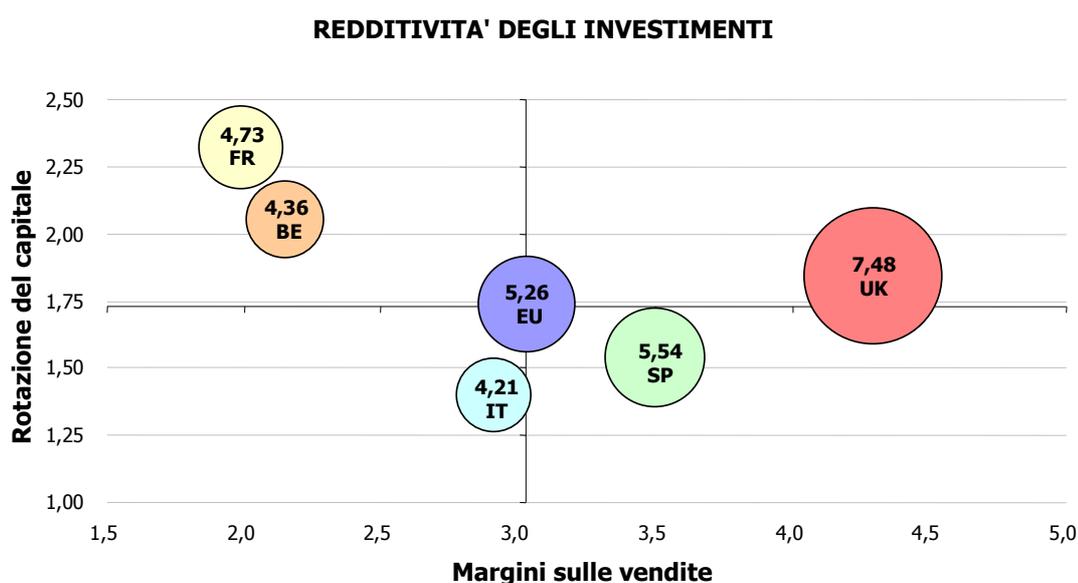
crediti che vengono mediamente incassati quasi venti giorni in più rispetto ai tempi medi con cui vengono regolati i debiti.

I tassi di investimento italiani non sono inferiori alla media europea ed il persistere di tali situazioni di bassa redditività e debolezza finanziaria paiono ricondursi, quindi, ad elementi strutturali del paese. L'analisi della situazione macroeconomica in precedenza illustrata ha messo in luce molti aspetti critici della situazione italiana, tra cui l'elevato costo dell'energia, la perdita di efficienza del lavoro ed un forte deterioramento della situazione economica.

Con le seguenti matrici di posizionamento si vanno ora a riassumere e focalizzare le principali considerazioni emerse dall'analisi sin qui commentata. L'incrocio degli assi è ottenuto con la situazione dell'Europa dei 15.

La prima matrice riporta le componenti della Redditività degli investimenti (Roi), vale a dire la Redditività delle vendite (Ros, i margini sulle vendite) e la Rotazione del capitale investito (numero di volte che il capitale impiegato è rigenerato dalle vendite in un anno). La dimensione della bolla è proporzionale al Roi di ciascun paese. I dati sono ottenuti come media aritmetica di ogni anno del periodo in osservazione (2004-1996).

Figura 9: Le componenti del Roi, analisi per paese



La matrice conferma la posizione di debolezza dell'Italia, unico paese con risultati inferiori all'Unione Europea per entrambe le dimensioni del Roi e che

finisce, quindi, nel quadrante delle nazioni “peggiori”. Le difficoltà italiane sorgono non tanto per quanto riguarda i rapporti con il mercato (i margini sulle vendite sono leggermente inferiori a quelli dell’Unione Europea e superiori a quelli di Belgio e Francia) quanto nella capacità di generare vendite tramite la struttura di cui ci si è dotati (rotazione del capitale). Nel quadrante dei paesi “migliori” figura il solo Regno Unito, unica nazione a conciliare marginalità ed efficienza in termini superiori rispetto alla media dell’Unione Europea.

Può essere interessante verificare se il ridotto livello della Redditività degli investimenti dell’Italia è dovuto all’incidenza delle imprese cooperative (società che non hanno nel profitto lo scopo dell’attività), forma societaria piuttosto diffusa nel contesto alimentare italiano.

Calcolando il Roi medio del periodo 2004-1996 per le sole aziende con scopo di lucro (società di capitali) si rileva che il differenziale negativo di redditività che caratterizza l’Italia rispetto agli altri paesi è sostanzialmente confermato.

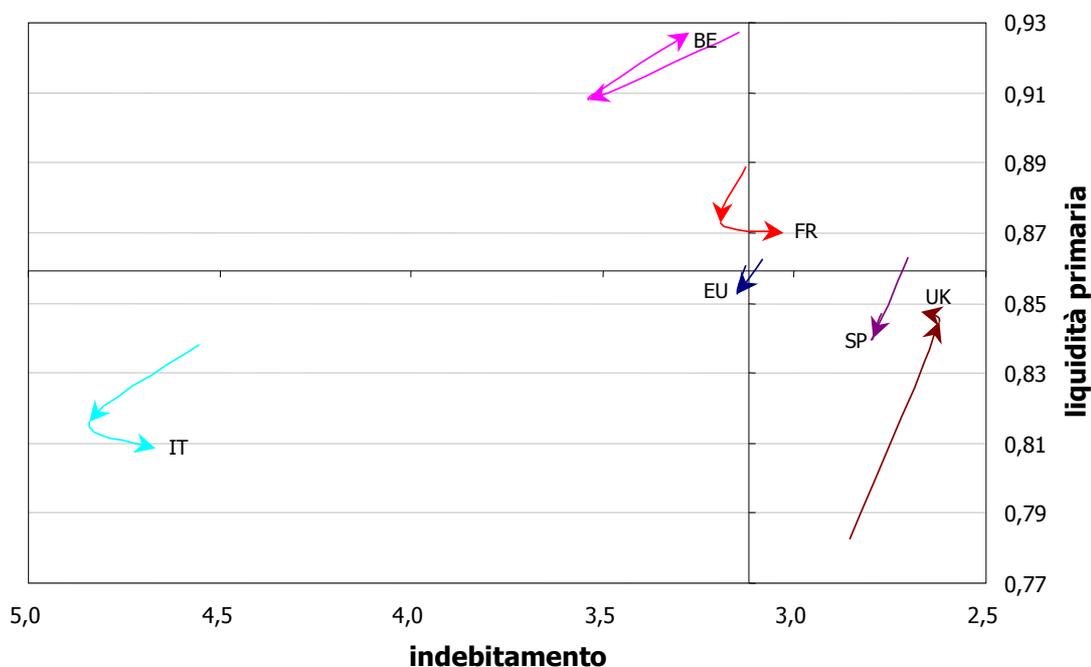
Tabella 21: Roi medio 2004-1996, differenza tra dataset completo e solo società di capitali

Territorio	Dataset completo	Solo società di capitali	Differenza	% società capitali su dataset completo
eu15	5,26	5,48	-0,23	91%
Belgium	4,36	4,48	-0,12	94%
Spain	5,54	5,69	-0,16	93%
France	4,73	4,93	-0,20	91%
Italy	4,21	4,55	-0,34	89%
United Kingdom	7,48	7,61	-0,13	97%

Le aziende diverse dalle società di capitali (in massima parte società cooperative) peggiorano il risultato generale dell’Unione Europea di 0,23 punti, mentre per le nazioni si va da un minimo di -0,12 per Belgio ad un massimo di -0,34 per Italia, nazione in cui il tessuto cooperativo è maggiormente diffuso. Si tratta, quindi, di differenze che incidono fino a un massimo di 0,22 punti percentuali sul gap di redditività che caratterizza l’Italia, un livello quindi trascurabile rispetto ai risultati evidenziati nel panel di nazioni in esame (anche se sufficiente per sopravanzare il Belgio, nazione verso la quale il gap di partenza dell’Italia nel periodo 2004-1996 era di soli 0,15 punti).

Le due matrici seguenti sono costruite per evidenziare il trend dei singoli paesi riguardo a due distinti indicatori alla volta.

Figura 10: liquidità e indebitamento per paese

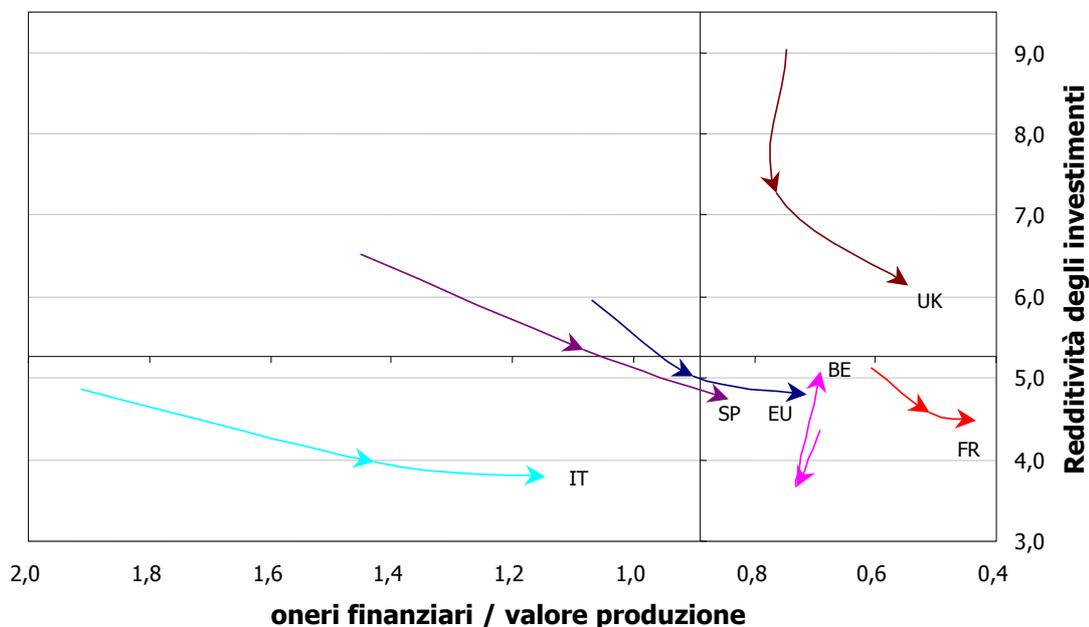


Combinando le dimensioni "indebitamento" e "liquidità primaria", l'Italia si conferma il paese in maggiore difficoltà e l'unico a posizionarsi nel quadrante delle nazioni peggiori, e con un trend di ulteriore peggioramento nel periodo sotto esame. La Francia è l'unico a paese a rientrare (sia pure di poco) nel quadrante dei paesi migliori, mentre Spagna (in peggioramento) e Regno Unito (in miglioramento) sono le nazioni con la più alta patrimonializzazione ma presentano, allo stesso tempo, una situazione di liquidità inferiore a quella europea. Il Belgio, invece, ha qualche problema di indebitamento mentre, in apparenza, ha meno possibilità di andare incontro a tensioni finanziarie nel breve periodo, presentando una liquidità sensibilmente superiore a quella europea.

La seguente matrice di trend combina una misura del rischio operativo (il rendimento degli investimenti) e del rischio finanziario (incidenza degli oneri finanziari sul valore della produzione). Si può notare che l'elevato livello di

indebitamento italiano si traduce in rischio finanziario, con la più alta incidenza degli oneri finanziari sul valore della produzione.

Figura 11: rischio operativo e rischio finanziario per paese



L'Italia si ritrova così ad essere il solo paese, tra quelli esaminati, a sostenere sia un rischio finanziario che economico (vale a dire, un rendimento degli investimenti inferiore a quello europeo). Il Regno Unito, viceversa, è l'unico paese con rischio operativo e finanziario contenuti. Tutti le altre nazioni sono caratterizzate dalla presenza di un certo livello di rischio operativo e da un contenuto grado di rischio finanziario.

Tabella 22: Industria alimentare: comparti a livello EU15

		eu15						
		15	151	153	155	157	158	159
Roi - Redditività degli investimenti	2004-02	4,80	4,64	4,61	3,31	4,31	6,00	4,92
	1998-96	5,95	5,88	5,58	3,92	5,86	7,32	5,60
	variaz.	-1,15	-1,24	-0,98	-0,61	-1,55	-1,32	-0,68
Ros - Redditività delle vendite	2004-02	2,85	1,87	3,45	1,59	1,95	4,03	5,80
	1998-96	3,23	2,05	3,86	1,94	2,10	4,55	5,76
	variaz.	-0,38	-0,18	-0,41	-0,35	-0,15	-0,52	0,04
Rapporto corrente	2004-02	1,18	1,15	1,15	1,15	1,26	1,17	1,29
	1998-96	1,19	1,17	1,13	1,13	1,27	1,17	1,32
	variaz.	0,00	-0,01	0,02	0,02	-0,02	-0,01	-0,02
Liquidità primaria	2004-02	0,86	0,91	0,72	0,84	0,98	0,88	0,80
	1998-96	0,86	0,92	0,71	0,81	0,96	0,89	0,83
	variaz.	0,00	-0,02	0,02	0,03	0,02	-0,01	-0,03
Durata crediti	2004-02	54	41	61	48	49	55	75
	1998-96	55	42	62	51	47	60	77
	variaz.	-1	0	-1	-4	2	-5	-2
Durata scorte	2004-02	26	14	50	22	20	26	47
	1998-96	26	13	51	22	19	27	51
	variaz.	0	2	-1	0	0	-1	-5
Durata debiti	2004-02	49	39	57	48	35	60	69
	1998-96	49	37	62	51	31	61	69
	variaz.	0	2	-5	-3	5	0	1
Durata ciclo finanziario	2004-02	33	17	51	25	35	26	62
	1998-96	33	18	52	25	37	28	71
	variaz.	-1	-1	-1	0	-2	-2	-8
Oneri finanziari / Reddito operativo caratteristico	2004-02	22,5	20,8	29,7	31,7	26,2	15,9	19,2
	1998-96	32,9	31,6	39,1	42,2	35,7	24,4	28,8
	variaz.	-10,4	-10,8	-9,4	-10,5	-9,5	-8,5	-9,6
Oneri finanziari / Valore produzione	2004-02	0,71	0,43	1,04	0,57	0,59	0,78	1,07
	1998-96	1,07	0,61	1,59	0,89	0,77	1,15	1,72
	variaz.	-0,35	-0,19	-0,55	-0,32	-0,18	-0,36	-0,65
Rapporto di indebitamento	2004-02	3,13	3,39	3,43	3,39	2,80	2,87	2,69
	1998-96	3,09	3,40	3,52	3,67	2,77	2,84	2,66
	variaz.	0,04	-0,01	-0,08	-0,28	0,03	0,03	0,03
Debiti finanziari / Patrimonio netto	2004-02	0,55	0,50	0,84	0,57	0,45	0,47	0,48
	1998-96	0,58	0,54	0,89	0,62	0,48	0,49	0,50
	variaz.	-0,03	-0,04	-0,05	-0,05	-0,03	-0,02	-0,02
Debiti finanziari a breve / Patrimonio netto	2004-02	0,52	0,50	0,78	0,57	0,45	0,37	0,46
	1998-96	0,54	0,49	0,83	0,62	0,47	0,38	0,49
	variaz.	-0,02	0,01	-0,05	-0,05	-0,02	-0,01	-0,03
Debiti finanziari a lungo / Patrimonio netto	2004-02	0,03	0,00	0,06	0,00	0,01	0,10	0,03
	1998-96	0,04	0,05	0,06	0,00	0,01	0,11	0,01
	variaz.	-0,01	-0,05	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01
Margine di struttura	2004-02	0,91	0,93	0,86	0,92	1,10	0,83	0,99
	1998-96	0,92	0,92	0,82	0,85	1,08	0,84	1,00
	variaz.	0,00	0,00	0,04	0,07	0,02	-0,01	0,00
Margine di struttura allargato	2004-02	1,30	1,32	1,25	1,32	1,50	1,18	1,45
	1998-96	1,29	1,31	1,20	1,25	1,45	1,22	1,41
	variaz.	0,01	0,02	0,05	0,07	0,05	-0,04	0,05
Rotazione capitale investito	2004-02	1,74	2,69	1,43	2,02	2,43	1,58	0,98
	1998-96	1,78	2,89	1,44	2,06	2,59	1,61	1,02
	variaz.	-0,04	-0,20	-0,01	-0,04	-0,16	-0,02	-0,04
Cash flow / Capitale investito	2004-02	7,28	7,19	7,30	6,57	6,71	9,20	6,60
	1998-96	7,76	7,94	7,50	6,47	7,66	10,07	6,82
	variaz.	-0,48	-0,75	-0,20	0,10	-0,95	-0,87	-0,22
Cash flow / Valore produzione	2004-02	4,20	2,68	5,38	3,35	2,74	6,01	7,46
	1998-96	4,07	2,69	5,27	3,19	2,71	6,04	6,95
	variaz.	0,13	-0,01	0,11	0,16	0,03	-0,04	0,51
Investimenti / Valore produzione	2004-02	2,26	1,50	3,03	2,01	1,44	2,91	3,63
	1998-96	3,03	1,99	4,54	2,78	2,03	4,35	4,19
	variaz.	-0,76	-0,50	-1,51	-0,76	-0,59	-1,43	-0,56

15= industria alimentare, 151=carne, 153=ortofrutta, 155=latte, 157=mangimi, 158=alimentari vari, 159=bevande

4.3.4 *Industria agroalimentare europea: una visione per settore*

Oltre all'effetto paese, un'altra rilevante fonte di eterogeneità nella competitività delle imprese alimentari è data dallo specifico comparto⁹⁷ di appartenenza e dalle caratteristiche che lo contraddistinguono. I comparti esaminati sono quello della Carne (codice d'attività Ateco 151), Ortofrutta (153), Lattiero Caseario (155), Mangimi (157), Altri prodotti (158) e Bevande (159).

Nel periodo compreso tra il 1996 ed il 2004 la perdita di competitività ha colpito indistintamente tutti i comparti. La flessione del Roi del Latte è stata la meno intensa (-0,61%), ma questo è anche il settore che ottiene i tassi di redditività più bassi in assoluto (3,31% nel 2004-02). Il calo più rilevante ha riguardato i Mangimi (-1,55%) e gli Altri prodotti alimentari (-1,32%, quest'ultimo è il comparto con la redditività più alta, 6,0% nel 2004-02).

I margini sulle vendite (Ros) sono estremamente bassi per i settori Carne, Latte e Mangimi (inferiori al 2%). Sono tutti comparti, quindi, con forti difficoltà nel reperire dalla gestione ordinaria risorse adeguate da dedicare alla crescita o alla ricerca e sviluppo.

Le Bevande sono il comparto, invece, che sfrutta maggiormente strategie di diversificazione (le quali consentono di spuntare margini superiori, 5,8% nel 2004-02 contro una media europea del 2,85%) ma il settore è notevolmente appesantito da una bassa rotazione del capitale. La stessa unità di moneta genera, se investita in Bevande, una unità di vendite, contro le 2,7 della Carne, per esempio.

Il settore Ortofrutta soffre in termini finanziari: la liquidità primaria è sensibilmente inferiore all'unità (la solvibilità nel breve termine è quindi a rischio) ed il ciclo finanziario ha una durata media superiore ai 50 giorni, provocata in particolare da una giacenza media delle scorte doppia rispetto all'industria alimentare europea complessiva. Il comparto è, inoltre, il più

⁹⁷ Come già dettagliato nel capitolo 3, i comparti qui esaminati sono basati sulla classificazione delle attività ATECO 2002. Per la mancanza di un quantitativo adeguato di dati per la serie storica studiata, non sono stati considerati i comparti 152 Prodotti di pesce, 154 Oli e grassi, 156 Granaglie e prodotti amidacei.

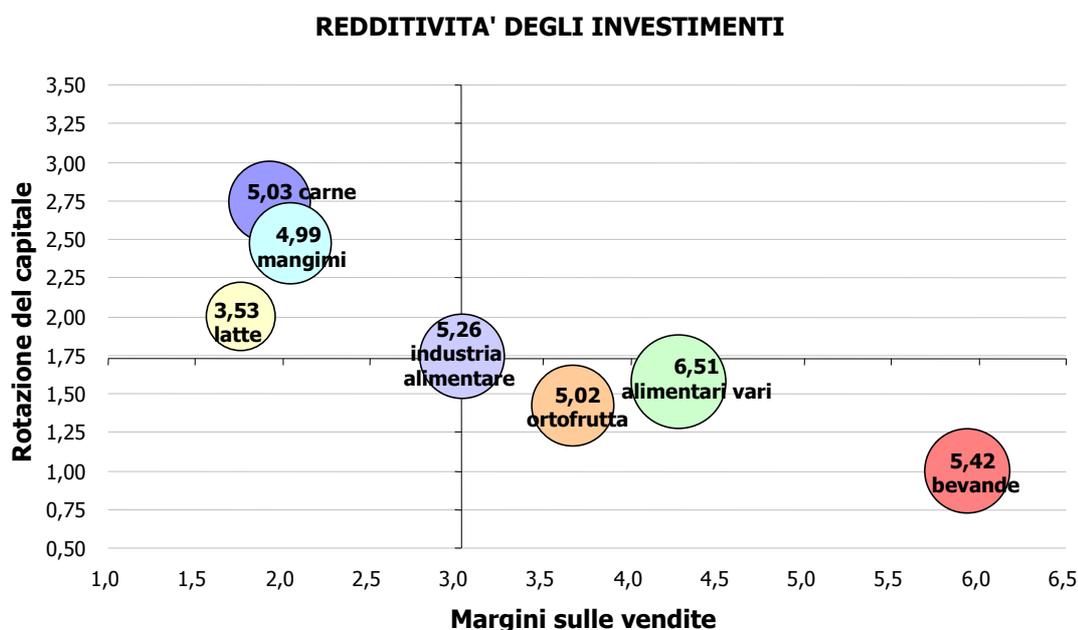
indebitato con il sistema finanziario (per la quasi totalità nel breve periodo) e impiega buona parte degli esigui margini per sostenere il costo degli oneri finanziari. Il settore sopporta quindi un elevato rischio finanziario.

Altri indicatori nei quali si nota una marcata differenziazione tra i comparti (più accentuata di quella che si verifica tra i paesi) sono la durata media del ciclo finanziario (dai 17 giorni della Carne ai 62 delle Bevande), la già citata rotazione del capitale e il tasso di investimento (da 1,4 per i mangimi a 3,6 per le Bevande).

Viceversa, gli indicatori di indebitamento oscillano maggiormente tra i vari paesi (si pensi all'elevato livello di debito dell'Italia) ma meno tra i vari settori. Tra questi ultimi, alle due estremità abbiamo la già segnalata Ortofrutta e gli Altri Prodotti alimentari, con questi ultimi che quindi sono non solo il comparto più redditizio ma anche quello meno indebitato.

Con le seguenti matrici di posizionamento, ottenute allo stesso modo di quelle presentate nel paragrafo precedente, è possibile visualizzare in termini grafici le considerazioni esposte.

Figura 12: Le componenti del Roi, analisi per settore

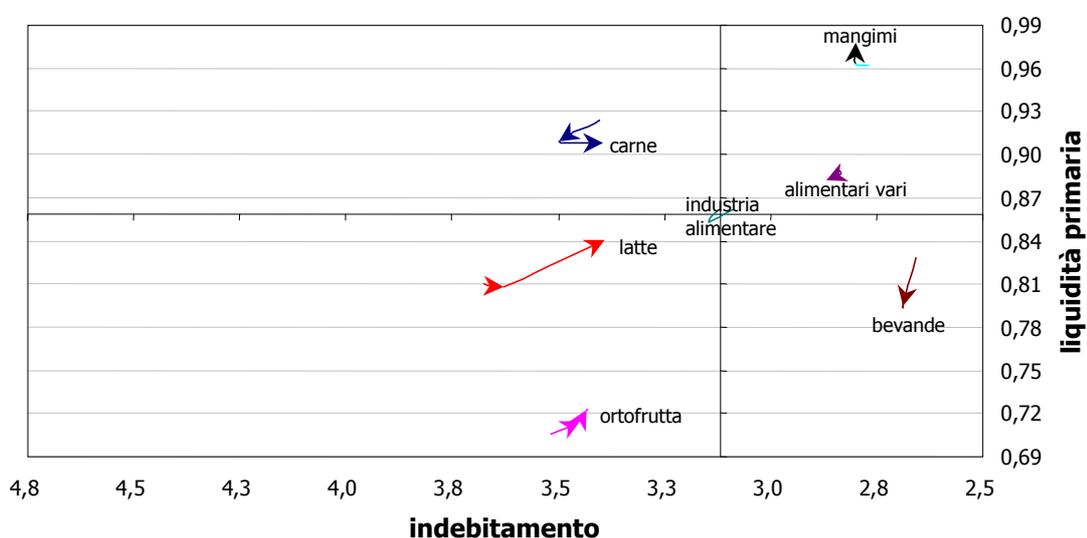


L'esame delle determinanti del Roi evidenzia che nei comparti dell'alimentare pare esserci un trade-off tra redditività delle vendite ed efficienza nella

rotazione del capitale, secondo il quale i due obiettivi non possono essere raggiunti simultaneamente: il miglioramento di uno comporta il peggioramento dell'altro. Alimentari vari e Latte spiccano, rispettivamente, in positivo e negativo, in termini di Roi assoluto.

Combinando le dimensioni della liquidità e dell'indebitamento, la situazione finanziaria che ne risulta è particolarmente delicata per i comparti Ortofrutta e Latte, i quali abbinano una liquidità primaria peggiore di quella dell'industria alimentare complessiva ad un elevato rapporto di indebitamento.

Figura 13: liquidità e indebitamento per settore



Entrambi i comparti finiscono, dunque, nel quadrante dei settori peggiori malgrado presentino un trend di miglioramento (la posizione di Ortofrutta resta tuttavia particolarmente problematica).

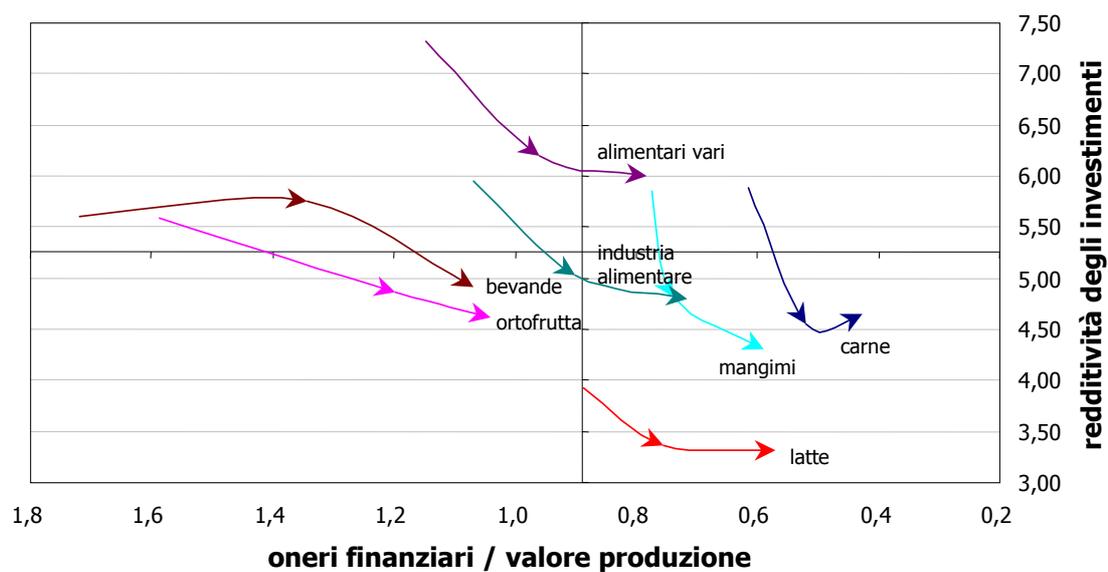
I settori Mangimi e Alimentari vari, viceversa, sono nel quadrante dei settori migliori, quelli con una situazione di liquidità non preoccupante e livelli contenuti di indebitamento.

Il settore Bevande è poco indebitato ma con una posizione potenzialmente critica per la liquidità, mentre per Carne il discorso va ribaltato.

Combinando le dimensioni del rischio operativo e del rischio finanziario, i comparti che finiscono nel quadrante dei settori peggiori sono Bevande e Ortofrutta. Se la situazione di quest'ultima, alla luce delle precedenti

considerazioni, non sorprende, non si può dire lo stesso di Bevande che, malgrado un ricorso al capitale di terzi inferiore a quello di molti altri comparti, sconta la bassa efficienza nel generare vendite con il capitale impiegato, un aspetto che si traduce in un'alta incidenza degli oneri finanziari sul valore della produzione.

Figura 14: rischio operativo e rischio finanziario per settore



Tra gli altri comparti, Alimentari vari è quello che meglio concilia le due tipologie di rischio, mentre tutti gli altri settori sono caratterizzati dalla presenza di un certo livello di rischio operativo ed un minor grado di rischio finanziario.

Tabella 23: indicatori industria alimentare EU15 per fascia di fatturato

		EU15 Industria			
		tutto	<25	25-50	>50
Roi - Redditività degli investimenti	2004-02	4,80	4,57	4,62	5,65
	1998-96	5,95	5,82	6,17	6,29
	variaz.	-1,15	-1,25	-1,55	-0,64
Ros - Redditività delle vendite	2004-02	2,85	2,93	2,56	3,05
	1998-96	3,23	3,36	3,13	3,03
	variaz.	-0,38	-0,43	-0,58	0,03
Rapporto corrente	2004-02	1,18	1,19	1,17	1,17
	1998-96	1,19	1,19	1,20	1,19
	variaz.	0,00	0,01	-0,03	-0,01
Liquidità primaria	2004-02	0,86	0,86	0,85	0,86
	1998-96	0,86	0,85	0,87	0,88
	variaz.	0,00	0,01	-0,02	-0,02
Durata crediti	2004-02	54	65	54	45
	1998-96	55	62	51	46
	variaz.	-1	3	3	0
Durata scorte	2004-02	26	29	26	23
	1998-96	26	27	27	22
	variaz.	0	2	-1	0
Durata debiti	2004-02	49	55	49	43
	1998-96	49	56	45	41
	variaz.	0	0	4	2
Durata ciclo finanziario	2004-02	33	37	34	28
	1998-96	33	34	35	30
	variaz.	-1	2	-1	-3
Oneri finanziari / Reddito operativo caratteristico	2004-02	22,5	24,4	23,9	19,2
	1998-96	32,9	38,5	32,2	24,1
	variaz.	-10,4	-14,1	-8,3	-4,9
Oneri finanziari / Valore produzione	2004-02	0,71	0,82	0,70	0,59
	1998-96	1,07	1,30	0,98	0,70
	variaz.	-0,35	-0,47	-0,28	-0,11
Rapporto di indebitamento	2004-02	3,13	3,13	3,24	3,12
	1998-96	3,09	3,19	3,10	3,03
	variaz.	0,04	-0,06	0,14	0,09
Debiti finanziari / Patrimonio netto	2004-02	0,55	0,58	0,60	0,49
	1998-96	0,58	0,63	0,56	0,54
	variaz.	-0,03	-0,06	0,04	-0,05
Debiti finanziari a breve / Patrimonio netto	2004-02	0,52	0,52	0,60	0,48
	1998-96	0,54	0,57	0,54	0,53
	variaz.	-0,02	-0,06	0,06	-0,05
Debiti finanziari a lungo / Patrimonio netto	2004-02	0,03	0,06	0,00	0,01
	1998-96	0,04	0,06	0,02	0,02
	variaz.	-0,01	0,00	-0,02	0,00
Margine di struttura	2004-02	0,91	0,93	0,93	0,90
	1998-96	0,92	0,90	0,95	0,94
	variaz.	0,00	0,02	-0,02	-0,04
Margine di struttura allargato	2004-02	1,30	1,31	1,32	1,29
	1998-96	1,29	1,28	1,36	1,30
	variaz.	0,01	0,03	-0,04	-0,01
Rotazione capitale investito	2004-02	1,74	1,58	1,81	1,91
	1998-96	1,78	1,69	1,89	2,00
	variaz.	-0,04	-0,10	-0,08	-0,08
Cash flow / Capitale investito	2004-02	7,28	6,85	7,15	7,94
	1998-96	7,76	7,46	7,79	8,11
	variaz.	-0,48	-0,61	-0,64	-0,17
Cash flow / Valore produzione	2004-02	4,20	4,32	3,95	4,24
	1998-96	4,07	4,24	3,89	3,82
	variaz.	0,13	0,08	0,06	0,43
Investimenti / Valore produzione	2004-02	2,26	2,49	2,07	2,10
	1998-96	3,03	3,48	2,66	2,55
	variaz.	-0,76	-0,99	-0,59	-0,45

4.3.5 *Industria agroalimentare europea: una visione per dimensione d'impresa*

Un'analisi per fasce di fatturato⁹⁸ dell'industria alimentare europea evidenzia che, nel periodo 2004-1996, le imprese con più di 50 milioni di euro di fatturato hanno perso meno redditività (Roi -0,64%) rispetto alle fasce inferiori, che hanno avuto flessioni superiori al punto percentuale. I margini sulle vendite delle aziende più grandi sono stati addirittura stabili.

Le imprese di maggiori dimensioni hanno saputo limitare, quindi, l'impatto della congiuntura economica avversa e, alla fine del periodo studiato, hanno ottenuto un differenziale competitivo in precedenza meno evidente (Roi pari a 5,65%, superiore di un punto circa rispetto alle fasce inferiori). Forti del loro potere contrattuale, queste imprese hanno diminuito la durata del ciclo finanziario (e quindi semplificato la gestione dell'indebitamento di breve periodo). Le aziende alimentari di maggiori dimensioni sono caratterizzate, inoltre, da una maggiore efficienza in termini di impiego del capitale in rapporto alle vendite (rotazione del capitale).

Viceversa, le imprese di minori dimensioni hanno sofferto maggiormente il ciclo economico avverso, in particolare quelle appartenenti alla fascia 25-50 milioni di euro.

Un'analisi della redditività degli investimenti per paese conferma sostanzialmente tali evidenze.

In Francia le imprese della fascia >50 hanno, addirittura, leggermente migliorato la propria capacità di catturare reddito operativo (+0,19%), a dispetto di un peggioramento generale dell'industria alimentare nazionale (-0,64%). Il solo paese a fare eccezione è l'Italia, in cui le imprese di maggiori dimensioni hanno ceduto 1,12 punti, grossomodo come l'intera industria (-1,07%).

La fascia intermedia 25-50 è quella che ha maggiormente sofferto nel periodo analizzato, in ogni paese, cedendo maggiore redditività operativa oppure (nel caso del Belgio) crescendo ad un ritmo inferiore a quello dell'intera industria alimentare.

⁹⁸ Si ricorda che la banca dati impiegata (Amadeus) privilegia le imprese con più di 10 milioni di euro di fatturato. La fascia di bilancio superiore (50 milioni di euro) è quella attualmente utilizzata dai parametri europei per contraddistinguere le imprese di medio-grandi dimensioni.

Tabella 24: Roi dei Paesi per fascia di fatturato

		Roi		
		2004-02	1998-96	variaz.
EU15 Industria	tutto	4,80	5,95	-1,15
	<25	4,57	5,82	-1,25
	25-50	4,62	6,17	-1,55
	>50	5,65	6,29	-0,64
BE Industria	tutto	5,08	4,35	0,73
	<25	5,20	4,21	0,99
	25-50	4,76	4,74	0,02
	>50	5,05	3,75	1,30
FR Industria	tutto	4,47	5,12	-0,64
	<25	4,14	5,30	-1,16
	25-50	4,19	5,47	-1,29
	>50	5,32	5,13	0,19
IT Industria	tutto	3,79	4,86	-1,07
	<25	4,05	4,90	-0,86
	25-50	3,72	5,03	-1,31
	>50	3,59	4,71	-1,12
SP Industria	tutto	4,75	6,53	-1,78
	<25	4,54	6,45	-1,91
	25-50	4,86	7,53	-2,67
	>50	5,21	6,22	-1,01
UK Industria	tutto	6,15	9,04	-2,89
	<25	5,56	7,55	-1,99
	25-50	5,62	10,41	-4,79
	>50	7,73	9,70	-1,98

Un'analisi del Roi per fascia di fatturato e tipologia di settore conferma, sia pure con una certa variabilità, la migliore tenuta delle aziende di maggiori dimensioni e le difficoltà di quelle intermedie.

In particolare, i "big" delle Bevande hanno conservato pressoché invariata la propria capacità competitiva nel periodo esaminato. I settori Mangimi e Carne sono i soli in cui non si riscontra un vantaggio reddituale per le imprese di maggiori dimensioni: in questi comparti i tassi di performance tra grandi e piccoli si presentano maggiormente livellati.

Per chiudere l'analisi descrittiva, si esaminano i tassi di rendimento del Commercio di prodotti agroalimentari e dell'Agricoltura, gli altri comparti della filiera alimentare.

Nel corso del periodo studiato il Commercio nell'Unione Europea ha perso 0,41 punti di redditività operativa contro gli 1,15 dell'industria: questo ha consentito al Commercio di ottenere, negli anni recenti, una performance reddituale simile a quella dell'Industria e di guadagnare, in termini relativi, una maggiore "fetta" della redditività di filiera. Le aziende che fatturano più di 50 milioni di euro hanno addirittura incrementato il Roi di 0,62 punti. Il

settore del commercio di prodotti agroalimentari, nel corso degli ultimi anni, è stato infatti interessato da aggregazioni e concentrazioni tra i big del settore. In questo modo, il Commercio ha ottenuto un maggiore potere contrattuale nei confronti dell'industria alimentare europea (le cui imprese si presentano ancora molto frammentate) ed è riuscito a sopportare meglio, quindi, gli anni di difficoltà della congiuntura economica, ottenendo condizioni più favorevoli nel rapporto con i produttori (ed a discapito di questi ultimi).

Nonostante l'evidente guadagno relativo in termini di competitività per le imprese del Commercio di maggiori dimensioni nel periodo, se si osservano i livelli assoluti dei rendimenti si rileva che soltanto nel Regno Unito, nel triennio 2004-02, i "Big" del Commercio ottengono performance reddituali migliori rispetto alle aziende di minori dimensioni.

Tabella 25: Roi dei comparti dell'industria alimentare per fascia di fatturato

		Roi		
		2004-02	1998-96	variaz.
EU15 Industria	tutto	4,80	5,95	-1,15
	<25	4,57	5,82	-1,25
	25-50	4,62	6,17	-1,55
	>50	5,65	6,29	-0,64
EU15 Carne	tutto	4,64	5,88	-1,24
	<25	4,80	6,08	-1,28
	25-50	4,57	6,04	-1,47
	>50	4,63	5,26	-0,62
EU15 Ortofrutta	tutto	4,61	5,58	-0,98
	<25	3,57	4,88	-1,31
	25-50	4,35	6,16	-1,81
	>50	7,58	8,22	-0,64
EU15 Latte	tutto	3,31	3,92	-0,61
	<25	3,33	4,04	-0,72
	25-50	3,03	3,51	-0,48
	>50	3,56	3,95	-0,39
EU15 Mangimi	tutto	4,31	5,86	-1,55
	<25	4,50	5,83	-1,33
	25-50	4,34	5,99	-1,65
	>50	4,36	5,73	-1,37
EU15 Altri prodotti	tutto	6,00	7,32	-1,32
	<25	5,76	7,23	-1,47
	25-50	5,60	7,02	-1,43
	>50	7,41	8,43	-1,02
EU15 Bevande	tutto	4,92	5,60	-0,68
	<25	3,84	4,46	-0,62
	25-50	4,84	7,13	-2,29
	>50	7,10	7,17	-0,07

Tabella 26: Roi del Commercio per paese e per fascia di fatturato

		Roi		
		2004-02	1998-96	variaz.
EU15 Commercio	tutto	4,83	5,24	-0,41
	<25	4,86	5,38	-0,52
	25-50	4,73	5,54	-0,81
	>50	5,06	4,44	0,62
BE Commercio	tutto	5,50	4,54	0,96
	<25	5,26	4,50	0,76
	25-50	7,06	5,01	2,05
	>50	5,22	3,52	1,70
FR Commercio	tutto	5,14	4,92	0,22
	<25	5,93	5,44	0,49
	25-50	4,59	5,29	-0,70
	>50	4,47	3,18	1,29
IT Commercio	tutto	3,64	4,36	-0,72
	<25	3,94	4,50	-0,56
	25-50	3,15	4,24	-1,09
	>50	3,81	3,88	-0,07
SP Commercio	tutto	4,05	5,41	-1,35
	<25	3,95	5,74	-1,80
	25-50	4,35	5,64	-1,29
	>50	3,82	3,97	-0,16
UK Commercio	tutto	5,25	6,79	-1,54
	<25	4,60	6,52	-1,92
	25-50	4,86	7,61	-2,76
	>50	6,27	6,65	-0,38

Per quanto riguarda l'Agricoltura, per la quale non è disponibile un dato per nazione, il periodo 2004-1996 è stato contrassegnato da un dimezzamento della redditività operativa che, da 5,36% (triennio 1998-96) è diminuita a 2,67% (triennio 2004-02). La flessione ha riguardato tutte e tre le fasce di fatturato e le imprese con ricavi compresi tra 25 e 50 milioni di euro sono quelle che hanno avuto il calo più marcato. Al crescere della dimensione delle imprese, la situazione reddituale migliora: si passa dal 2,32% delle imprese con meno di 25 milioni di euro di fatturato al 3,84% di quelle con più di 50 milioni.

La fetta della redditività della filiera alimentare che rimane all'Agricoltura appare, quindi, in drastica caduta.

Tabella 27: Roi dell'Agricoltura per fascia di fatturato

		Roi		
		2004-02	1998-96	variaz.
EU 15 Agricoltura	tutto	2,67	5,36	-2,70
	<25	2,32	4,83	-2,51
	25-50	3,36	7,04	-3,68
	>50	3,84	7,11	-3,26

4.4 Il modello econometrico: la metodologia

4.4.1 Premessa

Per svolgere l'analisi econometrica e pervenire ad un modello che spieghi, semplificandola, la realtà emersa dall'analisi descrittiva, è stata adottata una metodologia consistente in vari passaggi:

- 1) trasformazione delle variabili (deltalog);
- 2) scrematura delle variabili macroeconomiche e microeconomiche e delle loro interazioni (Analisi in Componenti Principali e Path Analysis);
- 3) regressione lineare multipla *step wise*.

Tali passaggi sono dettagliati nei seguenti sottoparagrafi.

4.4.2 Il deltalog

Per tutte le variabili che non presentano valori negativi⁹⁹ è stata impiegata la tecnica econometrica del deltalog.

In particolare, è stata impiegata la trasformazione in logaritmo naturale per attenuare i problemi dovuti alla presenza di eteroschedasticità nei residui stimati dal modello, nonché per linearizzare tutte le variabili originali (molte delle quali altrimenti non sarebbero lineari) per poi utilizzarle nella regressione multipla.

Per ogni variabile è stata utilizzata, inoltre, la differenza prima tra un periodo e quello successivo perché tra gli obiettivi che ci si prefigge c'è quello di ragionare sull'effetto delle variazioni di una variabile anziché sui suoi valori assoluti, valutando quindi l'impatto in termini di elasticità.

Un altro vantaggio del deltalog è che si può ritenere più verosimilmente che la variabile così trasformata sia stazionaria (la differenza del logaritmo di una variabile equivale ad una variazione percentuale della variabile originale, si veda Verbeek 2006 e Castejon e Worz 2006), evitando quindi i problemi

⁹⁹ Le variabili che possono presentare valori negativi sono state trasformate soltanto con la differenza prima (tassi di interesse reali, rapporto deficit/pil, Roi e Ros e così via). Il logaritmo naturale non è infatti calcolabile con numeri negativi.

dovuti alle regressioni spurie¹⁰⁰. In questo modo vengono eliminati, inoltre, gli effetti fissi del modello (effetto industria ed effetto paese, si veda anche Vermeulen 2000).

Poiché il numero di variabili individuate per l'analisi degli aspetti economico finanziari della filiera alimentare e dell'ambiente macroeconomico è molto elevato (con connessi problemi di multicollinearità tra di esse), la scelta di quali variabili interne d'impresa e macroeconomiche selezionare come esplicative, nonché delle loro interazioni, è stata fatta utilizzando due procedimenti paralleli:

1. Analisi in Componenti Principali, per individuare le variabili macroeconomiche più rappresentative della situazione ambientale esterna;
2. Path Analysis, per individuare i percorsi di relazione diretti ed indiretti tra variabili microeconomiche e macroeconomiche.

4.4.3 L'analisi in componenti principali (ACP)

L'Analisi in Componenti Principali (ACP) è stata svolta sulle 121 variabili macroeconomiche predisposte per il panel data. L'ACP è una tecnica di analisi statistica multivariata che, partendo da un elevato numero di variabili, consente di determinare un minor numero di dimensioni mantenendo la maggiore quantità possibile delle informazioni di partenza. E' una metodologia di indagine che analizza l'interdipendenza tra le variabili¹⁰¹ poiché queste ultime sono tutte prese in considerazione simultaneamente.

Questa tecnica si rivela molto utile quando, per un determinato fenomeno studiato:

1. le variabili osservate sono troppe e, quindi, si desidera snellire l'analisi riducendo la quantità di dati a disposizione;

¹⁰⁰ La regressione spuria si verifica allorché un modello evidenzia l'esistenza di una relazione significativa dal punto di vista statistico, ma priva di significato economico, soltanto perché la variabile dipendente ed indipendente non sono stazionarie. Le due variabili, in altri termini, "sembrano" essere correlate soltanto perché entrambe contengono un trend stocastico e la loro media non converge a un valore fisso. Per dettagli consultare Verbeek (2006, cap.9).

¹⁰¹ In altre tecniche statistiche multivariate (come la regressione lineare multipla) si verifica, invece, l'esistenza di una relazione causa-effetto (dipendenza) tra le variabili, considerandone una dipendente e tutte le altre indipendenti.

2. alcune variabili sono ridondanti, vale a dire hanno un'elevata correlazione¹⁰² tra loro e, quindi, potrebbero contenere informazioni simili, rendendo problematica un'indagine statistica¹⁰³.

In pratica, l'ACP prende le informazioni contenute in un certo numero di variabili ed identifica la struttura ad esse sottostante. Quest'ultima viene espressa attraverso alcuni componenti principali che contengono, in diverse percentuali¹⁰⁴ tra loro, tutte le informazioni contenute nelle variabili di partenza. La caratteristica di queste componenti è che non sono correlate tra loro: in questo modo si risolve il problema della ridondanza tra variabili.

Il passaggio successivo è la scelta di un numero di componenti che spieghi una percentuale adeguata della varianza delle informazioni originali. Ogni componente è ottenuta come combinazione lineare delle variabili originali e queste nuove variabili sono derivate in ordine decrescente di importanza, in modo che la prima componente principale spieghi il più possibile della varianza nei dati di partenza.

Il punto di partenza dell'ACP è dato dalla verifica della omogeneità di varianza fra le diverse variabili. Qualora fosse verificata una stessa dimensione di varianza, l'analisi può procedere basandosi sulla matrice di varianza-covarianza. Qualora vi fosse invece eteroschedasticità, l'elaborazione si deve basare sulla matrice di correlazione tra le variabili originarie; questo equivale ad operare con variabili standardizzate¹⁰⁵.

Dal momento che le variabili sono state linearizzate con la tecnica del dotalog, queste ultime risultano già normalizzate e standardizzate. Per l'analisi econometrica di questo elaborato si è seguito, quindi, l'approccio della matrice varianza-covarianza.

Utilizzando appositi programmi di elaborazione statistica dei dati (Systat ver.11), l'ACP elabora diversi output da interpretare (Urban e Hauser 1997; Molteni 1993):

¹⁰² La correlazione tra due variabili indica il grado con cui queste tendono a muoversi insieme nella stessa direzione o in quella opposta.

¹⁰³ Questo accade perché variabili ridondanti tra loro possono rendere più difficoltosa la stima dei coefficienti di regressione o comunque peggiorare la precisione di queste stime. Tecnicamente, questo problema viene denominato multicollinearità tra variabili.

¹⁰⁴ Queste percentuali sono calcolate con riferimento alla varianza totale delle informazioni originarie.

¹⁰⁵ La standardizzazione delle variabili è un'operazione necessaria poiché le unità di misura delle caratteristiche potrebbero essere diverse tra loro o arbitrarie.

- Matrice dei pesi delle componenti (detti anche autovettori o *component loadings*): si tratta delle correlazioni tra le componenti principali individuate dal programma e le scale delle variabili originali. L'esame delle variabili maggiormente correlate con una componente consente di interpretare e dare un nome "rappresentativo" alla componente stessa. Nel caso in cui sia difficile dare un'interpretazione ad una componente, esistono diverse procedure di rotazione¹⁰⁶ per facilitarne la comprensione;
- Comunalità (chiamata anche coefficiente di determinazione): è la percentuale di varianza di una variabile spiegata dalle componenti scelte. Viene stimata elevando al quadrato il coefficiente di correlazione di una variabile con una componente, e facendone la somma per le varie componenti;
- Autovalori: consentono di determinare la percentuale di varianza delle informazioni originarie spiegata da ciascuna componente. Si ottengono come somma dei quadrati dei pesi fattoriali che si riferiscono a quella componente;
- Punteggi fattoriali: permettono di rappresentare il fenomeno nello spazio delle componenti anziché in quello delle variabili. Sono il risultato della ponderazione dei punteggi osservati delle caratteristiche originali con dei coefficienti di punteggio fattoriali, i quali tengono conto delle correlazioni esistenti tra le scale di misurazione della variabile e quelle fra le scale e le componenti (Urban e Hauser 1997).

Nell'analisi del presente elaborato non si è arrivato alla rappresentazione delle variabili nello spazio delle componenti principali. Si è preferito, infatti, continuare ad utilizzare le variabili originali. Il motivo è che queste ultime consentono di interpretare più facilmente i risultati di un modello e si rivelano, inoltre, più funzionali ed usabili a fini simulativi. Lo stesso non sarebbe capitato, invece, impiegando le componenti principali, i cui significati e collegamenti con le variabili comunemente utilizzate dai policymaker o dalle imprese (o, più banalmente, con i dati macroeconomici diffusi) sarebbero

¹⁰⁶ Si noti che utilizzando queste procedure la validità globale della stima non viene alterata, anche se cambiano i pesi fattoriali e la percentuale di varianza spiegata da ciascuna componente (Molteni 1993). Le principali tecniche di rotazione sono (Molteni 1993):

- 1) Varimax: minimizza il numero delle variabili con correlazione elevata per ciascuna componente;
- 2) Quartimax: minimizza i numeri di componenti necessarie a spiegare una variabile;
- 3) Equimax: combina i due metodi precedenti.

molto più tenui per il fatto che una componente includerebbe più fenomeni al suo interno.

Quello che si è fatto, invece, è stato:

- 1) individuare le componenti principali che spiegano una percentuale idonea delle 121 variabili macroeconomiche originali;
- 2) identificare le variabili originali con il maggior peso esplicativo nelle componenti di cui sopra;
- 3) selezionare queste variabili originali per l'analisi di regressione multipla.

Le variabili macroeconomiche selezionate in questo modo sono riportate nella seguente tabella e sono state individuate facendo riferimento alle prime tre componenti principali, rappresentanti il 76% dell'informazione contenuta nelle variabili di partenza.

Tabella 28: variabili macroeconomiche individuate con ACP

CODICE	DESCRIZIONE ESTESA
MA01	Business Climate - media annua
MA11	eb060 f: Public balance - Net borrowing/lending of consolidated general government sector as a percentage of GDP
MA17	ir061 II.6.1: Venture capital investments - early stage - relative to GDP, breakdown by investment stages
MA50	Share price indices. Rebased - Annual average (1995 = 100)
MA57	Net saving: Public sector - % of GDP
MA84	Contribution to the increase of GDP at constant market prices of changes in inventories and acquisitions less disposals of valuables - fonte AMECO7
MA88	Contribution to the increase of GDP at constant market prices of private consumption - fonte AMECO7
MA94	Real long-term interest rates, deflator GDP - valore annuo (fonte AMECO8)
MA95	Real short-term interest rates, deflator GDP - valore annuo (fonte AMECO8)

Le più importanti variabili sottostanti alla struttura macroeconomica dell'Unione Europea dei 15 sono, quindi:

1. misure riguardanti lo stato del ciclo economico: il *business climate* (ma01), l'indice dei prezzi azionari (ma50), il contributo delle scorte (ma84) e dei consumi privati (ma88) alla crescita del GDP;
2. misure monetarie delle banche centrali: tassi di interesse reali a breve (ma94) e a lungo termine (ma95);
3. misure riguardanti lo sviluppo finanziario dei paesi: l'incidenza del *venture capital* sul GDP nelle fasi iniziali delle attività d'impresa (ma17);

4. indicatori concernenti la salute dei conti nazionali: il deficit pubblico in percentuale sul GDP (ma11) ed il risparmio del settore pubblico in rapporto al GDP (ma57).

L'insieme di queste variabili si rivela significativo nello spiegare la competitività dell'industria alimentare e di molti suoi sottocomparti, come sarà evidenziato in seguito.

In appendice si riporta la tabella completa dei pesi delle componenti (*component loadings*) che ha portato alla selezione della variabili sopra indicate.

4.4.4 La path analysis

Parallelamente all'Analisi in componenti principali, è stata effettuata una Path Analysis al fine di individuare i percorsi diretti ed indiretti (interazioni) tra le variabili macroeconomiche e microeconomiche.

La Path Analysis ha inizio predisponendo una matrice di correlazione tra le variabili. Sono state incluse variabili macroeconomiche ritardate (fino a 2 anni) per avere la possibilità di effettuare previsioni. I passaggi della Path Analysis sono:

- 1) individuazione delle variabili microeconomiche di impresa (indici di bilancio) più correlate con la variabile dipendente dell'analisi (nel presente elaborato il ROI dell'industria alimentare). Sono stati selezionati gli indici di bilancio con una correlazione pari almeno a 0,35, comprendendo non solo gli indici della categoria "industria" ma anche quelli di "commercio" e "agricoltura" (per tenere in considerazione i rapporti di filiera);
- 2) individuazione delle variabili macroeconomiche più correlate con quelle microeconomiche selezionate nella fase 1;
- 3) selezione delle combinazioni tra variabili d'impresa e variabili macroeconomiche con un significato economico.

Le variabili macroeconomiche con una forte associazione con il Roi dell'industria alimentare e non già individuate in precedenza con l'ACP sono una misura della spesa in consumi (ma54), una riguardante la domanda interna, scorte escluse, a prezzi fissi (ma78) o correnti (ma79) ed una sulle importazioni di beni e servizi (ma99).

Tabella 29: variabili collegate al Roi dell'industria alimentare

Codice	Variabile	Segno correlazione
MA17	ir061 II.6.1: Venture capital investments - early stage - relative to GDP, breakdown by investment stages	-
MA54	Consumption expenditure at constant prices - index 1995 = 100	-
MA78	Domestic demand excluding stocks at 2000 prices , valute nazionali (fonte AMECO6)	-
MA79	Domestic demand excluding stocks at current prices , valute nazionali (fonte AMECO6)	-
MA99	Imports of goods and services at 2000 prices , valuta nazionali (fonte AMECO9)	-
BI15(2)	Rotazione capitale investito - Industria alimentare	+
BI18	Cash flow / Capitale investito - Industria alimentare	+
BI152	Durata crediti - Commercio prodotti alimentari	-
BI162(1)	Rotazione capitale investito - Commercio prodotti alimentari	+
BI182	Margine di struttura allargato - Agricoltura	+

La crescita dell'economia complessiva, in termini di consumi e domanda interna, comporta in genere un allentamento della pressione competitiva e, quindi, la possibilità da parte delle imprese di migliorare le proprie condizioni economiche e finanziarie. Quando il ritmo di crescita rallenta o è troppo fiacco (come è capitato nel periodo esaminato nel panel data) i maggiori spazi aperti dalla domanda in espansione possono essere insufficienti per l'offerta dei vari concorrenti e quindi l'attrattività dei settori, specie se maturi come quello alimentare, si riduce e con essa i rendimenti che il comparto riesce ad ottenere. La correlazione tra il Roi dell'industria alimentare e l'andamento della domanda (ma78 e ma79) e dei consumi (ma54) è quindi negativa.

La globalizzazione internazionale degli scambi apre importanti opportunità per le imprese (mercati di sbocco più ampi, ricerca dei fattori di produzione più a buon mercato) ma porta anche minacce, con un incremento della pressione competitiva nel paese interno: l'aumento delle importazioni di beni e servizi da altri paesi (ma99) si traduce, quindi, nel sacrificio dei margini delle vendite e, di conseguenza, del rendimento degli investimenti (Roi).

Lo stato di progresso dal punto di vista finanziario di un paese e la disponibilità di una pluralità di canali efficienti per il reperimento di fonti di capitale producono benefici per la competitività delle industrie le quali, con maggiore semplicità, potranno effettuare quegli investimenti a carattere strategico necessari per perseguire dei vantaggi competitivi. Un investimento produce risultati economici diretti (differenziazione dei prodotti e quindi premi di prezzo) oppure indiretti (efficienza nella gestione dei costi) soltanto nel lungo periodo e, quindi, l'incremento odierno di forme di finanziamento come il *Venture Capital* (ma17) si associa al peggioramento del Roi dell'industria alimentare a causa dell'immediato aumento dei capitali investiti a fronte di benefici economici più dilazionati nel tempo.

Gli indicatori microeconomici selezionati nella prima fase della path analysis riguardano tutte e tre le fasi della filiera alimentare costruite per il panel data:

- 1) industria: il Roi dell'industria alimentare è positivamente correlato con l'efficienza in termini di rotazione del capitale (rapporto input/output) e con la capacità di generare cash flow. Una maggiore efficienza interna permette di moltiplicare i margini sulle vendite e di ottenere, quindi, un rendimento degli investimenti migliore. Questo a patto che la capacità dell'industria alimentare di generare cash flow, una volta che si considerano anche la gestione del debito, gli eventi straordinari e fiscali, non sia pregiudicata;
- 2) commercio: il Roi dell'industria alimentare è correlato positivamente all'efficienza (rotazione del capitale) e negativamente alla durata dei crediti del commercio. L'industria alimentare trae un beneficio, quindi, dall'operare con intermediari del commercio più efficienti nel veicolare al mercato i prodotti. Allo stesso tempo, tuttavia, l'industria soffre il maggiore potere contrattuale del commercio, in particolare quando quest'ultimo attraversa dei momenti di difficoltà dal punto di vista finanziario, desumibili dall'incremento della durata dei crediti;
- 3) agricoltura: la solidità dell'agricoltura in termini di copertura delle immobilizzazioni è associata positivamente al rendimento degli investimenti dell'industria alimentare. L'equilibrio patrimoniale delle fasi a monte della filiera contribuisce, quindi, alla competitività dell'industria alimentare.

Si descrivono ora le interazioni tra variabili microeconomiche e macroeconomiche che presentano un preciso significato economico e che, quindi, sono state selezionate per la fase successiva della metodologia.

La rotazione del capitale investito dell'industria alimentare è un indice che esprime il rapporto tra input (capitale impiegato) ed output (ricavi ottenuti): un miglioramento di tale rotazione, a parità di margini sulle vendite, porta ad una maggiore redditività degli investimenti. L'indice, oltre che da elementi afferenti alla situazione gestionale interna delle imprese del settore, può essere condizionato dall'evoluzione del contesto macroeconomico.

Tabella 30: interazioni significative di BI15(2): Rotazione capitale investito – Industria alimentare

Segno	Codice	Descrizione
+	MA94T2	Real long-term interest rates, deflator GDP - valore annuo (fonte AMECO8)
+	MA104	Average share of imports and exports of goods in world trade excluding intra EU trade :- Foreign trade statistics - fonte AMECO10
+	MA61	Purchase price indices, deflated. Total means of agricultural production - (2000 = 100)
+	MA60	Purchase price indices, nominal. Total means of agricultural production - (2000 = 100)
+	MA59	Producer price indices, deflated. Total agricultural production - (2000 = 100)
-	MA21	er011 III.1.1: Comparative price levels - comparative price levels of final consumption by private households including indirect taxes (EU-25=100)
-	MA29	Total investment - % of GDP
-	MA62	Gross capital formation at 2000 prices: total economy, valute nazionali (fonte AMECO2)
-	MA50T2	Share price indices. Rebased - Annual average (1995 = 100)

La crescita della rilevanza di una nazione nel panorama degli scambi internazionali comporta maggiori opportunità per le aziende di espandere i propri volumi di affari quando il mercato interno si presenta stagnante o in declino e, quindi, di ottimizzare la propria efficienza in termini di rapporto tra vendite e impiego di capitali. Il segno della correlazione tra ma104 (peso medio del commercio estero di una nazione) e la rotazione del capitale è quindi positivo.

Variazioni negli elementi riguardanti i fattori produttivi a monte della filiera (agricoltura) o i rispettivi prezzi possono provocare problemi nelle fasi più a valle (industria alimentare), in particolare nei margini sulle vendite se il potere contrattuale degli intermediari del commercio non consente di scaricare nei prezzi contrattati i maggiori costi sostenuti. Le imprese

alimentari, per mantenere la propria competitività, devono quindi intraprendere politiche volte all'ottimizzazione del rapporto tra vendite e mezzi impiegati. Il segno tra rotazione del capitale e le variabili macroeconomiche ma60/61 (prezzi d'acquisto per i mezzi agricoli di produzione) e ma59 (prezzi alla produzione dei prodotti agricoli) è dunque positivo.

L'incremento dei tassi di interesse rappresenta una manovra di politica monetaria che viene attuata durante i periodi di crescita economica per raffreddare le tendenze inflazionistiche dei prezzi. L'impatto iniziale sugli equilibri economico finanziari delle imprese è negativo a causa del maggior costo degli oneri finanziari ma gli effetti vengono assorbiti con il tempo. La correlazione tra l'incremento dei tassi avvenuto qualche anno prima (ma94t2) e l'odierna efficienza delle aziende in termini di velocità nel rigenerare i capitali impiegati tramite le vendite è dunque positiva poiché nel frattempo le imprese hanno avuto modo di porre in atto strategie per ottimizzare il proprio rapporto tra input ed output.

Lo stock di investimenti di una nazione è importante per la competitività del sistema paese e delle imprese che vi operano, e offre benefici nel medio lungo periodo. I maggiori investimenti effettuati nel periodo corrente non conducono, quindi, ad immediati miglioramenti negli equilibri economico finanziari delle imprese. Le correlazioni degli investimenti in livello assoluto (ma62) ed in relazione al GDP (ma29) con l'efficienza delle imprese in termini di rotazione del capitale investito delle imprese sono dunque negative.

Un incremento dei livelli generali dei prezzi al consumo può comportare maggiori difficoltà da parte del mercato finale in termini di spesa. I consumi alimentari sono sostanzialmente "rigidi", trattandosi di un bene essenziale non rinunciabile, tuttavia nell'immediato queste tensioni di prezzo e la maggiore povertà percepita da coloro che rappresentano la domanda finale portano ad un ristagno delle vendite. La correlazione tra i livelli dei prezzi (ma21) e la rotazione del capitale è dunque negativa.

Periodi di stagnazione o recessione economica si associano in genere ad un indebolimento delle performance economico finanziarie delle imprese, efficienza inclusa. I mercati azionari generalmente raggiungono l'apice in anticipo rispetto al ciclo economico reale (Burda Wyplosz 2005, cap.14) e

quindi un incremento odierno della borsa valori può includere un futuro peggioramento della congiuntura.

La crescita del mercato azionario degli anni precedenti (ma50t2) e la rotazione del capitale delle imprese industriali di oggi sono correlate, quindi, negativamente perché nel frattempo la situazione economica reale può essersi deteriorata al punto tale da compromettere l'efficienza delle imprese nell'ottimizzazione del rapporto tra input ed output.

Tabella 31: interazioni significative di BI18: Cash flow / Capitale investito – Industria alimentare

Segno	Codice	Descrizione
+	MA94T2	Real long-term interest rates, deflator GDP - valore annuo (fonte AMECO8)
-	MA26	er064 III.6.4: Market integration - Trade integration of goods - Average value of imports and exports of goods divided by GDP, multiplied by 100
-	MA49	Long-term interest rates - 10-year government bond yields, secondary market. Annual average (%)
-	MA92	Nominal long-term interest rates - valore annuo (fonte AMECO8)
-	MA93	Nominal short-term interest rates - valore annuo (fonte AMECO8)
-	MA100	Imports of goods and services at current prices (National accounts) , valuta nazionali (fonte AMECO9)
-	MA94T1	Real long-term interest rates, deflator GDP - valore annuo (fonte AMECO8)

Si esamina adesso come la variabili macroeconomiche possono influenzare la capacità dell'industria alimentare di generare cash flow, un indicatore che è influenzato da tutte le aree gestionali di un'impresa: i margini ottenuti con l'attività ordinaria, le scelte in materia di politica di indebitamento, la gestione straordinaria e fiscale.

Il periodo in esame è stato contraddistinto da un rallentamento del ciclo economico e la reazione delle banche centrali è stata quella di diminuire i tassi di interesse, al fine di sollecitare un'economia pigra. La riduzione dei tassi di interesse provoca nell'immediato un beneficio per il cash flow delle imprese (il conto per gli oneri finanziari diventa più leggero) ma la situazione è temporanea e nel giro di pochi anni l'effetto positivo si dissolve e i flussi di cassa possono peggiorare. Malgrado la presenza di tassi di interesse più bassi, nei periodi di rallentamento del ciclo economico le imprese sono infatti meno propense ad investire o possono trovare maggiori difficoltà nel reperimento di finanziamenti a causa del comportamento pro-ciclico degli intermediari finanziari (che tendono a ridurre le proprie esposizioni quando l'economia non tira, peggiorando ulteriormente la situazione della congiuntura). Diventa più

remota, quindi, la possibilità di migliorare la competitività dell'industria tramite investimenti di carattere strategico. Le correlazioni tra il cash flow dell'industria alimentare ed i tassi di interesse si rivelano negative, infatti, nello stesso anno (ma49, ma92, ma93) ed in quello successivo (ma94t1) alla manovra del costo del denaro, mentre a partire dal secondo anno (ma94t2) le correlazioni diventano positive: la riduzione dei tassi ha terminato di generare effetti positivi.

La globalizzazione, vale a dire l'integrazione del sistema paese con gli scambi internazionali, comporta maggiori possibilità per le imprese di rifornirsi a prezzi più vantaggiosi o di cercare nuovi mercati ma si associa anche ad un incremento della pressione competitiva sul mercato interno che in genere porta alla riduzione dei margini di profitto. Non sorprende, quindi, che il cash flow dell'industria alimentare presenti una correlazione negativa con misure riguardanti il grado di integrazione degli scambi (ma26) e le importazioni di beni e servizi (ma100), probabilmente perché è limitato l'orientamento all'esportazione del settore¹⁰⁷ per cui non sono colti pienamente i benefici dell'apertura dei mercati mentre è sentita la maggior pressione competitiva.

Tabella 32: interazioni significative di BI152: Durata crediti – Commercio prodotti alimentari

Segno	Codice	Descrizione
+	MA11T2	eb060 f: Public balance - Net borrowing/lending of consolidated general government sector as a percentage of GDP
+	MA01T2	Business Climate - media annua
+	MA91T1	Contribution to the increase of GDP at constant market prices of total consumption - fonte AMECO7
+	MA53	Gross domestic product at 2000 market prices per head of population (valute nazionali) fonte AMECO13
+	MA11	eb060 f: Public balance - Net borrowing/lending of consolidated general government sector as a percentage of GDP
-	MA94T1	Real long-term interest rates, deflator GDP - valore annuo (fonte AMECO8)

L'incremento della durata dei crediti di un'impresa è associata generalmente ad una perdita del potere contrattuale con i clienti oppure ad una scelta di politica commerciale per ottenere una maggiore penetrazione del mercato. Quale che sia la causa, tale situazione comporta per l'impresa maggiori risorse da impegnare (e, di conseguenza, finanziare) prima del conseguimento della

¹⁰⁷Nel 2004 le esportazioni dei prodotti dell'industria alimentare da parte dell'Unione Europea verso i paesi terzi sono state pari al 5,5% del fatturato totale (fonte CIAA Annual Report 2005).

liquidità derivante dalle vendite: la situazione finanziaria dell'impresa ne esce quindi indebolita.

Le imprese che operano nel commercio al dettaglio di prodotti alimentari (grandi superfici) solitamente incassano i crediti in tempi molto rapidi, mentre per i commercianti all'ingrosso o per coloro che rivendono agli hotel, ristoranti e catering (il canale HO.RE.CA) la dilazione di pagamento rappresenta una leva commerciale. Le modifiche di tale indicatore possono derivare tuttavia anche dalle mutate situazioni macroeconomiche.

Il peggioramento dei conti pubblici e la necessità, da parte dei governi, di rispettare i limiti imposti dall'Unione Europea in termini di rapporto tra deficit e prodotto interno lordo conducono a manovre che, per fare quadrare i conti, comportano tagli della spesa pubblica e/o maggiore pressione fiscale: la situazione delle famiglie può quindi andare incontro a sacrifici e ad una perdita del potere di acquisto, con ripercussioni sugli agenti della filiera alimentare più a contatto con esse. La debolezza del bilancio pubblico ha un effetto che si trascina nel tempo (ma11 e ma11t2) ed il commercio reagisce proponendo soluzioni finanziarie per agevolare la clientela (dilazioni di pagamento e forme di indebitamento) che tuttavia portano ad un peggioramento della propria situazione finanziaria.

Gli effetti benefici della crescita dell'economia in un particolare anno sugli equilibri economico finanziari delle imprese sono temporanei, se non sono sostenuti negli anni a venire da ulteriori consolidamenti o sviluppi di carattere tecnologico che consentano di rinnovare i vantaggi competitivi. L'incremento odierno del contributo dei consumi alla crescita del GDP (ma91t1) o del clima generale del business (ma01t2) hanno effetti benefici che non durano a lungo, quindi: esauriti gli stessi, l'economia può entrare con maggiori probabilità in fasi di stagnazione-recessione (con aumento della pressione competitiva), mentre le imprese ricorrono a leve commerciali come l'offerta di tempi di pagamento più lunghi per sviluppare le vendite.

La crescita della ricchezza media dei cittadini è generalmente associata ad una minore rilevanza dei beni alimentari nel paniere degli acquisti. Le società commerciali devono quindi individuare le strategie per attirare i compratori

come, appunto, la politica dei crediti (ma53), a prezzo di un sacrificio dal punto di vista finanziario.

L'incremento dei tassi di interesse da parte delle Banche Centrali ha effetti generalmente depressivi sulle imprese in quanto, come già evidenziato, queste manovre influenzano direttamente il costo degli oneri finanziari sui prestiti ottenuti dal sistema bancario. Per le imprese commerciali, tuttavia, gli effetti sono di lettura più complessa poiché per tali aziende la gestione accessoria riveste una certa importanza: i tempi solitamente rapidi di pagamento consentono a tali aziende di avere consistenti flussi di cassa da reinvestire in titoli finanziari. L'azienda commerciale può beneficiare, quindi, del trend rialzista dei tassi di interesse sotto forma di proventi finanziari e l'effetto può essere tale da sovrastare l'incremento degli oneri finanziari, incentivando la stessa ad accrescere, nel futuro, le disponibilità liquide da investire (ma94t1) agendo con la propria forza contrattuale per ridurre i tempi di pagamento della clientela.

Tabella 33: interazioni significative di BI162(1): Rotazione capitale investito – Commercio prodotti alimentari

Segno	Codice	Descrizione
+	MA90T1	Contribution to the increase of GDP at constant market prices of the balance of goods and services - fonte AMECO7
+	MA61	Purchase price indices, deflated. Total means of agricultural production - (2000 = 100)
+	MA60	Purchase price indices, nominal. Total means of agricultural production - (2000 = 100)
-	MA29	Total investment - % of GDP
-	MA50T1	Share price indices. Rebased - Annual average (1995 = 100)
-	MA87T1	Contribution to the increase of GDP at constant market prices of gross fixed capital formation - fonte AMECO7

La rotazione del capitale investito è un indicatore di efficienza che nel Commercio di Prodotti Alimentari assume una rilevanza superiore rispetto a quanto accade nell'industria: la competitività degli intermediari del commercio dipende, infatti, dalla loro capacità di combinare margini di guadagno contenuti sulla singola unità venduta con la massimizzazione della rotazione dei prodotti, vale a dire l'ottimizzazione del rapporto tra input (capitale) ed output (ricavi).

L'efficienza di un singolo comparto dipende non solo dagli investimenti dello stesso ma anche della presenza di un'adeguata dotazione infrastrutturale da

parte del sistema paese (nuove tecnologie, formazione, collegamenti stradali e ferroviari), con i quali i singoli protagonisti della filiera alimentare possono perfezionare il proprio rapporto tra input ed output dell'attività ordinaria. I benefici per il contesto competitivo si ottengono nel medio lungo periodo: l'impatto nel breve termine di questi investimenti (in termini di incidenza sul GDP paese, ma29 o come contributo alla crescita del GDP, ma87t1) è negativo a causa dell'impiego di risorse necessario per il loro sostenimento. La bilancia commerciale (saldo tra esportazioni ed importazioni) è un indicatore della competitività della nazione: un incremento del peso di questa voce tra le componenti del GDP indica maggiori volumi di attività per le imprese nazionali e, quindi, una migliore rotazione del capitale per le imprese, con un effetto che si trascina nel tempo (ma90t1).

Le problematiche delle fasi a monte della filiera possono riversarsi su quelle più a valle. Incrementi di costo dei fattori di produzione nel settore primario possono indebolire i margini, con diversa intensità, lungo i passaggi dell'intera filiera a seconda della forza contrattuale delle varie parti. Le fasi più a valle della filiera (commercio) sono quindi incentivate a recuperare il terreno perso perseguendo politiche che privilegino la rotazione del capitale impiegato (si veda ma60 e ma61) e sfruttando al massimo la capacità esistente.

I periodi di stagnazione o recessione economica comportano l'indebolimento delle performance economico finanziarie delle imprese e, quindi, ci possono essere conseguenze negative per l'efficienza. Si è già osservato che il mercato azionario anticipa le evoluzioni negative del ciclo economico ed una crescita dell'indice di borsa può includere, quindi, il futuro peggioramento del contesto economico. Le imprese commerciali, maggiormente a contatto con la domanda finale del mercato (il cui rallentamento è una delle immediate spie di una recessione economica), subiscono tale situazione in anticipo (ma50t1, un anno) rispetto a quello che accade alle imprese industriali (due anni).

Tabella 34: interazioni significative di BI182: Margine di struttura allargato - Agricoltura

Segno	Codice	Descrizione
+	MA75	Final demand at 2000 prices , valuta nazionale (fonte AMECO6)
-	MA11	eb060 f: Public balance - Net borrowing/lending of consolidated general government sector as a percentage of GDP
-	MA27	er065 III.6.5: Market integration - Trade integration of services - Average value of imports and exports of services divided by GDP, multiplied by 100
-	MA50	Share price indices. Rebased - Annual average (1995 = 100)
-	MA99	Imports of goods and services at 2000 prices , valuta nazionali (fonte AMECO9)
-	MA100	Imports of goods and services at current prices (National accounts) , valuta nazionali (fonte AMECO9)
-	MA101	Imports of goods and services at current prices (National accounts) , mrd ECU/EUR (fonte AMECO9)
-	MA86T2	Contribution to the increase of GDP at constant market prices of domestic demand including stocks - fonte AMECO7
-	MA88T2	Contribution to the increase of GDP at constant market prices of private consumption - fonte AMECO7

Il margine di struttura allargato dell'Agricoltura è un indicatore importante per la solidità della stessa e, quindi, dell'intera filiera alimentare. Riguarda la capacità del settore primario di dotarsi di fonti di capitale coerenti con la struttura degli investimenti richiesti dall'attività svolta: la copertura del capitale immobilizzato dovrà avvenire, quindi, ricorrendo a fonti a lungo termine come i mezzi propri oppure debiti a lungo termine. In caso contrario si presenterà uno squilibrio patrimoniale che potrebbe condurre a problemi di carattere finanziario, poiché il ritorno monetario di un investimento a carattere pluriennale (sottoforma di ammortamenti) avviene in tempi assai più lunghi di quelli con cui andrebbe rimborsato il debito a breve termine.

L'agricoltura europea, nel periodo in osservazione, ha continuato ad essere oggetto di una forte politica protettiva da parte delle autorità dell'Unione Europea attraverso la Politica Agraria Comune (PAC). Da diversi anni il grado di protezione si sta tuttavia riducendo in ottemperanza agli accordi internazionali ed a varie riforme (Mac Sharry nel 1992, poi Agenda 2000 ed infine la robusta riforma della Pac nel 2003). Il sistema agricolo è diventato progressivamente sempre più esposto alla globalizzazione degli scambi e con minore protezione rispetto al passato. E' una situazione che si ripercuote sugli equilibri patrimoniali delle imprese agricole, che vedono ridursi gli aiuti diretti, le sovvenzioni alle esportazioni e le altre misure di protezione. Non sorprende, quindi, che indicatori riguardanti l'integrazione dei mercati (ma27) o la penetrazione nei paesi di beni e servizi dall'estero (importazioni, si veda ma99, ma100 e ma101) siano associati negativamente alla capacità delle imprese agricole di finanziare con le fonti più opportune i propri investimenti.

Un peggioramento del deficit pubblico comporta l'inasprimento delle azioni del governo finalizzate all'eliminazione degli sprechi e all'incremento del gettito fiscale per rientrare nei parametri stabiliti dall'Unione Europea. Una buona parte delle famiglie si troverà a fare i conti con sacrifici economici a causa di maggiori tasse sul reddito/patrimonio o i prezzi più elevati per certe prestazioni/servizi. La solidità del comparto agricolo non è esente (ma11) e viene colpita da questa situazione sia direttamente (peggiore della dotazione infrastrutturale del sistema paese e della sua competitività a causa dei tagli alla spesa) che indirettamente (difficoltà economiche per i consumatori finali dei prodotti alimentari).

Si è evidenziato che la borsa valori raggiunge l'apice in anticipo rispetto all'andamento dell'economia reale e che una crescita delle quotazioni di borsa oggi può scontare un futuro peggioramento della congiuntura economica. La solidità dell'Agricoltura è quindi correlata negativamente all'espansione del mercato borsistico (ma50), ma non sono da trascurare anche effetti di sostituzione che fanno sì che, in periodi di crescita del mercato azionario, gli investitori preferiscano dirottare le proprie disponibilità finanziarie verso settori maggiormente redditizi.

Un andamento positivo del ciclo economico reale (crescita della domanda, degli investimenti ecc. ecc.), invece, si traduce in maggiori opportunità di crescita per le categorie economiche, che potranno quindi migliorare i propri equilibri economico finanziari, tra cui la solidità (ma75).

Gli effetti benefici della crescita economica di un anno sono tuttavia temporanei, a causa dell'alternarsi delle fasi del ciclo economico. I maggiori contributi della domanda interna e dei consumi privati alla crescita del GDP, una fattispecie che si verifica durante l'espansione del ciclo economico, esauriscono quindi i loro effetti positivi sulla solidità dell'agricoltura nel giro di pochi anni, durante i quali la congiuntura può diventare negativa e portare al peggioramento del margine di struttura (ma86t2 e ma88t2).

4.4.5 La regressione lineare multipla

Riepilogando, tramite l'ACP sono state individuate le variabili macroeconomiche più rilevanti per testarne l'effetto diretto sulla competitività

delle imprese, mentre con la Path Analysis sono stati selezionati gli effetti microeconomici indiretti (interazioni) delle variabili macroeconomiche sugli aspetti economico finanziari della filiera.

In questo modo è stato selezionato un insieme di variabili ed interazioni, coerentemente con la struttura suggerita al termine del secondo capitolo e con l'assunto alla base di questa dissertazione, quello che l'effetto delle variabili macroeconomiche sulla competitività delle imprese è duplice, vale a dire diretto ed indiretto.

A queste variabili sono state poi aggiunte le dummy dei vari paesi, escludendo quella europea per non andare incontro a problemi di multicollinearità: tali dummy sono quindi da interpretare come differenza rispetto alla media europea. Si è introdotto, inoltre, il logaritmo naturale dell'anno per scaricare gli effetti esterni ed approssimare il progresso tecnologico, vale a dire i cambiamenti strutturali del modello. Si è sperimentata, infine, una dummy (0-1) per le fasce di fatturato sia a livello aggregato europeo sia per paese-settore.

Su tutte queste variabili è stata effettuata una regressione lineare multipla tramite una *step wise* finalizzata alla massimizzazione del R^2 del modello, includendo tutte le variabili con P-value¹⁰⁸ non superiore a 0,15.

4.5 Il modello econometrico: i risultati

4.5.1 La significatività dei dati macroeconomici individuati

Prima di elaborare il modello econometrico dell'industria alimentare secondo le caratteristiche illustrate nel secondo capitolo dell'elaborato, si è effettuata un'analisi di regressione impiegando, come variabile dipendente, il Roi¹⁰⁹ dei

¹⁰⁸ Il P-Value misura la più piccola dimensione del test per la quale l'ipotesi nulla viene comunque rifiutata. Esso è definito dalla probabilità, sotto l'ipotesi nulla, di trovare una statistica test che, in valore assoluto, supera il valore della statistica calcolata nel campione. Se il p-value è più piccolo del livello di significatività "a", l'ipotesi nulla è rifiutata. La dimensione del test (detta anche errore di prima specie) è la probabilità di rifiutare l'ipotesi nulla quando quest'ultima è vera. E' controllata direttamente dal ricercatore attraverso la scelta del livello di significatività "a". Per dettagli consultare Verbeek (2006), capitolo 2.

¹⁰⁹ Tutte le analisi di regressione qui commentate o riportate in appendice sono state effettuate sulle variabili trasformate in delta log o soltanto delta (come il Roi o i tassi di interesse reali) quando possono presentare valori negativi.

vari comparti alimentari e, come variabili esplicative, le variabili macroeconomiche individuate con l'analisi in componenti principali (tutte) e la *path analysis* (quelle con effetto diretto e non quelle interagenti con variabili micro). Lo scopo di questa regressione è verificare se le variabili individuate con la metodologia di cui ai precedenti paragrafi sono effettivamente significative per spiegare la variabilità della competitività dei vari comparti. La regressione è stata effettuata in *step wise*.

La tabella seguente riepiloga i risultati emersi (riportati in dettaglio in appendice), secondo i quali le variabili macroeconomiche selezionate sono effettivamente significative per spiegare l'andamento del Roi: si va da un R² minimo di 0,127 per "Alimentari vari" (codice158) ad un massimo di 0,527 per "Carne (151), mentre l'industria alimentare complessiva (15) è pari a 0,177.

Tabella 35: significatività delle variabili macroeconomiche

	15	151	153	155	157	158	159
ma01 Business Climate				✓			✓
ma11 Deficit pubblico in % sul GDP	✓						
ma17 Investimenti Venture Capitale nella fasi iniziali d'impresa (in % sul GDP)		✓			✓	✓	
ma50 Indice dei prezzi azionari							
ma54 Spesa per consumi		✓					
ma57 Risparmio del settore pubblico (in % sul GDP)							
ma78 Domanda interna a prezzi 2000	✓		✓			✓	✓
ma79 Domanda interna a prezzi correnti							
ma84 Contributo delle scorte all'incremento del GDP							
ma88 Contributo dei consumi privati all'incremento del GDP							
ma94 Tassi di interesse reali a lungo termine		✓	✓			✓	
ma95 Tassi di interesse reali a breve termine		✓					
ma99 Importazioni di beni e servizi				✓	✓		
R2	0,177	0,527	0,136	0,204	0,142	0,127	0,259

15=industria alimentare, 151=carne, 153=ortofrutta, 155=latte, 157=mangimi, 158=alimentari vari, 159=bevande

Il settore delle carni è quello che più risente degli effetti macroeconomici, probabilmente per la maggiore sensibilità del consumatore al prodotto in termini di capacità di spesa.

La significatività delle singole variabili cambia a seconda del comparto in esame. Le più ricorrenti sono quelle riguardanti la domanda interna (ma78), i tassi di interesse a lungo termine (ma94) e gli investimenti in venture capital (ma17). Altre variabili (come gli indici dei prezzi azionari) non sono mai significative. Questi risultati, ad ogni modo, sono positivi per gli scopi dell'elaborato poiché confermano non solo la validità della prima parte delle assunzioni del modello (l'effetto diretto esercitato dalle variabili macroeconomiche sulla competitività dei settori dell'industria alimentare) ma anche la significatività delle variabili individuate con la metodologia impiegata. Si procede ora all'illustrazione dei risultati del modello completo stimato per l'industria alimentare.

4.5.2 Il modello dell'industria alimentare

La tabella seguente riporta il modello individuato dall'analisi di regressione lineare multipla operando la *step wise* con le variabili macroeconomiche, microeconomiche e rispettive interazioni individuate nei paragrafi precedenti.

Tabella 36: il modello per l'industria alimentare

Variabili	Descrizione		Coefficienti (%)
MA78	Domanda interna a prezzi 2000		-6,889
BI15(2)	Rotazione Capitale Investito Industria		4,555
BI18	Cash flow / Cap investito Industria		6,031
BI18 & MA26	Cash flow / Cap investito Industria	Integrazione nei mercati internazionali degli scambi	-19,053
BI152 & MA11	Durata crediti Commercio	Deficit pubblico in % sul GDP	-1,716

Tale modello ha un R^2 pari a 0,643 ed è quindi decisamente performante in termini di adattamento lineare alla variabile dipendente: l'inclusione delle variabili microeconomiche del settore e delle interazioni micro-macro ha

quindi portato ad un netto miglioramento della performance del modello rispetto alla situazione che comprendeva soltanto le variabili macroeconomiche con un impatto diretto.

Trattandosi di regressione lineare multipla, l'interpretazione di ciascuna variabile esplicativa va fatta secondo il criterio *ceteris paribus*, vale a dire a parità delle altre variabili esplicative. In altre parole, i singoli coefficienti non hanno un significato assoluto bensì in relazione alle altre variabili rientranti nel modello.

Secondo il modello specificato la competitività dell'industria alimentare europea dipende:

- dall'andamento della domanda interna generale: al crescere di questa il Roi dell'industria alimentare subisce un peggioramento. Il periodo indagato è stato contraddistinto da un fiacco sviluppo della domanda a livello europeo e delle singole nazioni, con tassi di incremento positivi ma in sensibile decelerazione. Questo ha comportato, quindi, una maggiore pressione competitiva per le imprese alimentari con conseguente perdita di competitività. La crescita della domanda interna a prezzi costanti indica poi una maggiore orientamento del consumatore verso la qualità dei prodotti creando così una maggiore pressione della domanda verso la differenziazione dell'offerta delle imprese;
- dall'efficienza del comparto nell'ottimizzazione del rapporto tra input ed output (bi15);
- dalla capacità del comparto di generare cash flow (bi18). Quest'ultimo elemento ha, tuttavia, un'interpretazione complessa, poiché entra nel modello non solo come effetto a sé ma anche tramite l'interazione con una misura dell'integrazione della nazione nel sistema internazionale degli scambi (ma26, incidenza sull'export e import a livello mondiale). Una maggiore integrazione degli scambi comporta un incremento della pressione competitiva e, quindi, un peggioramento dei margini di rendimento dell'attività operativa. La capacità di generare cash flow da parte del settore diventa, quindi, una leva importante per migliorarne la competitività soltanto nei periodi in cui la pressione internazionale si allenta. Questa rappresenta la variabile di maggior peso ed elasticità sul ROI dell'industria alimentare. L'allargamento dei mercati e degli scambi internazionali, infatti, interagisce con la capacità di una industria,

principalmente orientata ai mercati nazionali, di generare flusso di cassa inducendo perciò un effetto negativo sul ritorno degli investimenti;

- dalla gestione dei rapporti con la controparte commerciale: in periodi caratterizzati da un peggioramento del deficit pubblico le aziende del commercio scelgono di sacrificare parte del proprio equilibrio finanziario concedendo alla clientela tempi di pagamento più lunghi, salvo poi fare valere il proprio potere contrattuale nei confronti dei fornitori (le aziende industriali) per ottenere sconti di prezzo che si riflettono, naturalmente, nel peggioramento dei margini di rendimento dell'industria alimentare.

La struttura del modello che ci si era prefissi di testare è quindi confermata dalla base empirica raccolta. Sebbene dall'analisi comparata risultassero delle differenze fra le classi di fatturato, dal punto di vista statistico tali differenze non sono significative, probabilmente per effetto dei pochi gradi di libertà a disposizione nel modello disagregato paese-settore e per effetto della presenza di variabili macroeconomiche risultanti più significative nel modello. Anche le dummy paese o l'effetto dell'anno non sono risultate significative.

I segni dei coefficienti sono coerenti con quelli che ci si aspetterebbe secondo l'analisi che è stata svolta nel paragrafo dedicato alla *Path Analysis*.

I coefficienti vanno interpretati come variazione del trend assoluto della variabile dipendente (Roi dell'industria alimentare) per una variazione di un punto percentuale della variabile indipendente/interazione. Per esempio, secondo i dati riportati in tabella un incremento di un punto percentuale della rotazione del capitale investito determina un miglioramento del trend del Roi di 0,04555 punti assoluti (es. Roi da 4 a 4,04555) a parità di tutte le altre variabili esplicative.

I coefficienti stimati mostrano inequivocabilmente che le imprese dell'industria alimentare, per migliorare la propria competitività, non potranno fare affidamento esclusivo alla propria capacità di generare cash flow poiché un ambiente economico di progressiva integrazione e globalizzazione internazionale porta ad una maggiore pressione competitiva, la quale richiede investimenti aggiuntivi (minori rendimenti nel breve periodo) e comporta la riduzione degli spazi d'azione.

La sola strada percorribile è dunque quella di migliorare l'efficienza interna eliminando gli sprechi e massimizzando le vendite per unità di capitale impiegato.

Per quanto riguarda gli aspetti riguardanti i rapporti di filiera, l'industria alimentare non ha la possibilità di incidere sugli elementi del commercio che rientrano nel modello individuato. L'impatto negativo sulla competitività dell'industria alimentare è, tuttavia, la conseguenza di un basso potere contrattuale nei confronti del commercio. La strada da percorrere è, quindi, quella delle integrazioni volte ad un incremento della dimensione media dei player industriali, ancora troppo frammentati e sottoposti alla forza dei più grandi gruppi di distribuzione dei prodotti alimentari.

4.5.3 Estensione ai sottocomparti dell'industria alimentare

Le variabili macro e microeconomiche e le rispettive interazioni sin qui presentate sono valide esclusivamente per l'industria alimentare considerata nel complesso (ad eccezione delle variabili macro individuate con l'analisi in componenti principali, che restano valide a prescindere dal settore in esame). Per individuare i modelli specifici con interazioni dei vari comparti dell'industria alimentare occorrerebbe ripetere la path analysis per ciascuno di essi, tenendo come variabile dipendente il Roi dello specifico settore alimentare in esame.

Nondimeno, anche senza ripetere tale procedimento, è possibile effettuare una regressione multipla in *step wise* sui singoli comparti utilizzando le stesse variabili macro e micro già individuate per l'industria alimentare complessiva. I modelli che ne scaturiscono non sono i migliori che possono essere ottenuti in quanto, a parte la variabile dipendente (il Roi, naturalmente riferito a quello dello specifico comparto di volta in volta in esame), non considerano le variabili microeconomiche e le interazioni specifiche del sottocomparto. La tabella che segue mostra, ad ogni modo, che la struttura teorica individuata resta significativa anche per i singoli comparti dell'industria alimentare in quanto la capacità esplicativa (in termini di R^2) della variazione della competitività/Roi cresce, più o meno sensibilmente a seconda dei comparti, rispetto a quanto si era visto nel paragrafo 4.5.1, quando erano state incluse

soltanto le variabili macroeconomiche. La bontà della struttura individuata per il modello esce quindi confermata anche senza procedere allo studio di modelli ad hoc per i singoli comparti.

Tabella 37: la metodologia dell'industria alimentare applicata ai sottocomparti

	15	151	153	155	157	158	159
Variabili macro	✓		✓				
Variabili micro industria	✓		✓	✓		✓	
Interazione micro industria & macro	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Variabili micro filiera				✓			
Interazione micro filiera & macro	✓	✓	✓	✓	✓		
R2	0,643	0,692	0,428	0,507	0,182	0,315	0,125

La qualità dell'adattamento lineare va da 0,692 dell'industria della carne (codice 151) al 0,125 delle Bevande (codice 159). Il comparto delle Bevande è il solo a non mostrare evidenti miglioramenti dalla struttura del modello implementata rispetto al considerare le sole variabili macroeconomiche.

I cicli della macroeconomia sembrano così avere effetto solo su alcuni settori, come il settore Alimentare in generale, Carne, Latte e Ortofrutta. Sugli altri settori i fattori macroeconomici non sembrano avere un effetto diretto ma principalmente attraverso le variabili microeconomiche, vale a dire la struttura economico-finanziaria dell'impresa.

I risultati dei modelli ottenuti per i singoli comparti con le variabili individuate per l'industria alimentare sono riportati in appendice.

5 CONCLUSIONI

5.1 Sintesi del lavoro svolto

Questa ricerca è sorta dalla necessità di valutare la competitività dell'industria alimentare superando la dimensione del bilancio d'esercizio ed inserendovi elementi quantitativi e simulabili riguardanti il mercato/ambiente esterno.

Si è partiti dall'ipotesi che la competitività delle imprese dell'industria alimentare è influenzata da variabili esogene (indici macroeconomici), endogene (struttura economico finanziaria dell'industria e della filiera alimentare) e dalla loro interazione. In particolare, si è supposto che l'impatto delle variabili esogene sulla competitività avviene in maniera diretta ed indiretta (vale a dire mediata dalle variabili endogene).

Per verificare tali ipotesi, il punto di partenza è stata un'analisi della bibliografia esistente con cui si sono individuati nel modello *Structure-Conduct-Performance*, in quello delle *Cinque Forze Competitive* e nella teoria del *Vantaggio Competitivo* le necessarie basi teoriche per affrontare la tematica ed integrare l'analisi di settore con quella strategica d'impresa.

In particolare, dato che il Vantaggio Competitivo, dal punto di vista dell'impresa, si manifesta realizzando performance reddituali e finanziarie superiori e sostenibili, si è potuto individuare un indicatore di bilancio (la redditività degli investimenti, Roi) per approssimare la competitività di un'impresa/settore.

Dall'esame della ricerca empirica riguardante le relazioni tra variabili macroeconomiche e performance economico-finanziarie di bilancio si sono rilevati, invece, gli scarsi studi con cui è stata trattata questa struttura teorica in termini metodologici ed econometrici, lamentando in particolare come, di volta in volta, la ricerca abbia concentrato l'attenzione soltanto su società quotate o su aspetti circoscritti del problema (in particolare il ruolo dell'indebitamento) e trascurando la competitività.

Per verificare le ipotesi alla base della presente dissertazione si è costruito un panel data di indicatori di bilancio e di variabili macroeconomiche, predisposto per 6 aree territoriali europee, 9 settori (7 riferiti all'industria alimentare, 1 al commercio di prodotti alimentari e 1 all'agricoltura) e 9 anni. Sono stati calcolati gli indicatori di bilancio di circa 9mila imprese, individuando la metodologia più adatta che consentisse di pervenire a risultati armonizzati e rappresentativi di un'industria/nazione, conservando al tempo stesso, in presenza di un dataset eterogeneo e con voci di bilancio non sempre disponibili, la maggior parte dell'informazione. Le variabili macroeconomiche sono state estratte, per ciascuna nazione indagata, dal database Eurostat dell'Unione Europea.

Un'analisi descrittiva dei dati raccolti ha confermato la differenza significativa dei risultati economico finanziari in base ai criteri di segmentazione individuati (nazione e settore) e l'importanza, quindi, di scegliere il giusto livello di aggregazione nell'affrontare indagini di questo tipo.

Per spiegare la realtà emersa si sono sviluppati dei modelli macroeconomici con una metodologia che ha unito le tecniche dell'Analisi in Componenti Principali e della Path Analysis. In questo modo sono state individuate le variabili macroeconomiche, microeconomiche e le rispettive interazioni da sottoporre ad una regressione lineare multipla in *step wise* secondo un modello DeltaLog.

5.2 I risultati e le possibilità applicative

La competitività dell'industria alimentare europea, secondo il modello specificato con la metodologia descritta, dipende:

- dall'andamento della domanda interna generale a prezzi costanti: una sua crescita indica un maggiore orientamento del consumatore verso la qualità dei prodotti. Questa crea così una maggiore pressione della domanda verso la differenziazione dell'offerta delle imprese, una politica che richiede tempo e che quindi nel breve periodo comporta il peggioramento della competitività;

- dall'efficienza del comparto nell'ottimizzazione del rapporto tra input ed output (rotazione del capitale);
- dalla capacità del comparto di generare cash flow in relazione all'integrazione della nazione nel sistema internazionale degli scambi (variabile di maggior peso). L'allargamento dei mercati e degli scambi internazionali, infatti, interagisce negativamente con la capacità di una industria, principalmente orientata ai mercati nazionali, di generare flussi di cassa portando perciò ad un peggioramento del ritorno sugli investimenti;
- dalla gestione dei rapporti con la controparte commerciale: in periodi caratterizzati da un peggioramento dei conti pubblici e degli equilibri finanziari delle aziende commerciali, queste ultime fanno valere maggiormente il proprio potere contrattuale nei confronti dei fornitori (le aziende industriali) per ottenere sconti di prezzo che si riflettono nel calo dei margini di rendimento dell'industria alimentare.

Tra le possibilità applicative della ricerca vi è la stima dell'elasticità delle relazioni tra variabili macroeconomiche e economico-finanziarie di impresa/filiera.

La metodologia della presente ricerca si presta, quindi, come supporto al management per comprendere quanto i risultati ottenuti siano dovuti alle loro decisioni e quanto alla situazione macroeconomica, ottemperando così anche alle indicazioni fornite dallo IAS1. Il management potrà ottenere dei modelli con variabili quantitative che consentiranno di simulare il cambiamento della redditività degli investimenti al variare delle condizioni macroeconomiche o dei rapporti di filiera.

Nel modello stimato per l'industria alimentare, ad esempio, un incremento di un punto percentuale della domanda interna della nazione determina il peggioramento di 0,069 punti del trend del Roi, mentre se è l'indice di integrazione del paese negli scambi internazionali ad aumentare di un punto percentuale, allora la flessione del trend del Roi è più marcata (-0,191 punti percentuali).

L'intrigante e stimolante passaggio successivo, con questa conoscenza, è naturalmente formulare le strategie e le linee d'azione più adatte in presenza di differenti scenari macroeconomici per migliorare la competitività delle imprese.

A questo proposito, il modello individuato mostra che la principale strategia da percorrere per recuperare competitività in presenza di un contesto macroeconomico sfavorevole come quello sopra esemplificato è l'ottimizzazione della capacità di utilizzare la minore quantità di input (capitale impiegato) per ottenere un dato output (vendite). Ogni punto percentuale di miglioramento della rotazione del capitale si riflette in una crescita del trend del Roi di 0,046 punti percentuali.

In particolare, la capacità di fare ruotare il capitale investito dipende da come sono gestite le sue singole componenti, il capitale fisso e quello circolante. La gestione efficiente del capitale fisso è in funzione essenzialmente della capacità di sfruttare nel migliore dei modi la capacità produttiva a disposizione (grado di saturazione della capacità produttiva).

L'analisi del circolante, invece, implica il tener conto di tutte le sue componenti più rilevanti, in particolare magazzino e crediti verso clienti, e di intraprendere politiche più ampie volte al risparmio delle risorse investite (rinegoziazione dei termini di pagamento, riorganizzazione della gestione del magazzino).

I risultati ottenuti dalle stime dei modelli e la loro interpretazione economica confermano, quindi, che la struttura teorica di partenza, vale a dire:

$$\text{competitività} = f(\text{caratteristiche interne, variabili macroeconomiche, filiera, interazioni macro-micro})$$

è valida e significativa dal punto di vista statistico per spiegare la competitività delle imprese dell'industria alimentare.

La tabella seguente esplicita gli effetti sulla gestione operativa e finanziaria di un'impresa dovuti ad una simulazione dello scenario macroeconomico con il modello stimato per il Roi dell'industria alimentare:

Tabella 38: simulazione con il modello "Roi industria alimentare europea"

VARIABILI SIGNIFICATIVE		
Variabili macro economiche:	Variabili micro economiche:	Interazioni micro-macro:
(-) domanda interna a prezzi costanti	(+ rotazione capitale (+) cash/flow/cap.investito	(-) cash flow/cap.investito - mercati internazionali (-) durata crediti commercio - deficit pubblico sul Pil
Scenario macroeconomico in crescita	<p><u>Effetti sulla gestione operativa:</u> Una situazione di crescita economica favorisce una maggiore domanda mirata però, sul mercato interno, a prodotti di qualità ed a maggior valore aggiunto, creando così uno svantaggio competitivo sul breve periodo all'industria alimentare la quale necessita di tempo per differenziare l'offerta. Se la crescita è accompagnata anche da una maggiore apertura verso i mercati internazionali, vi è un maggior rischio sul flusso di cassa dell'industria stessa, evidenziando ancora una volta un'esigenza di decise strategie di differenziazione.</p> <p><u>Effetti sulla gestione finanziaria:</u> La crescita favorisce in genere una riduzione del peso del deficit sul Pil. A seguito delle relative politiche finanziarie, il minor deficit si può riflettere in una minore pressione sulla gestione finanziaria da parte del settore commercio con beneficio per la redditività dell'industria alimentare. Se, al contrario, la distribuzione mantiene una politica di forte pressione o speculazione finanziaria, gli effetti sulla competitività dell'industria sono negativi.</p>	
Scenario macroeconomico in calo	<p><u>Effetti sulla gestione operativa:</u> Una situazione di ciclo economico negativo favorisce una minore domanda o domanda stagnante con maggior vantaggio, nel breve periodo, per il prodotto indifferenziato o di minor valore aggiunto. Questo richiede così minori investimenti strutturali (es. immobilizzazioni tecniche) ma maggiori di tipo organizzativo (es. avviare partnership commerciali) per sviluppare comunque il fatturato. In tale situazione viene avvantaggiato il posizionamento sulle <i>private label</i> il quale, sul breve periodo, si traduce in redditività per l'industria alimentare anche se diventa poi rischioso in una successiva fase di ripresa in quanto viene compromessa la potenzialità di differenziazione sul mercato. Se la stagnazione o, meglio, il calo è accompagnato anche da una minore apertura verso i mercati internazionali, vi è un minor rischio sul flusso di cassa dell'industria stessa, evidenziando così una esigenza meno forte di strategie di differenziazione. All'opposto la situazione è più critica se il ciclo economico in calo è accompagnato da una maggiore apertura dei mercati.</p> <p><u>Effetti sulla gestione finanziaria:</u> La difficoltà economica potrebbe favorire poi un maggior peso del deficit sul Pil anche per mantenere politiche di investimento pubblico necessarie a fare da spinta al ciclo economico. A seguito delle relative politiche finanziarie, il maggior deficit si può riflettere in una maggiore pressione sulla gestione finanziaria da parte del settore commercio con ulteriori difficoltà per la redditività dell'industria alimentare.</p>	

Con questo lavoro si è dato un riscontro empirico a strutture come quella delle Cinque Forze Competitive di Porter, spesso considerate soltanto dal punto di vista teorico. Questo è stato possibile utilizzando le variabili di interazione tra gli equilibri economico finanziari delle imprese e le variabili macroeconomiche

per tutti i livelli della filiera: industria in esame (alimentare), clienti (commercio di prodotti alimentare) e fornitori (agricoltura).

Questa ricerca si presta a futuri sviluppi che ne amplieranno ulteriormente le possibilità e gli orizzonti.

Replicando la *path analysis* sui singoli comparti si possono ottenere i modelli specifici delle singole filiere dell'industria alimentare per tenere conto delle peculiarità di ciascuna di esse.

In termini di estensione del modello, le nuove tecnologie potranno rendere disponibili banche dati di bilanci con cui sia ottenibile una serie storica più lunga di quella che è stato possibile indagare nel presente elaborato, al fine di includere tutte le fasi di un ciclo economico.

Un ulteriore sviluppo potrà essere, inoltre, l'aumento del numero delle imprese a disposizione: in questo modo, oltre all'estensione dell'insieme dei paesi analizzabili, sarà possibile avere i gradi di libertà necessari per verificare la significatività della presenza di effetti differenziati dovuti alla dimensione delle aziende.

La struttura del modello potrà essere arricchita con l'individuazione della filiera più adatta al singolo comparto e, in particolare, con l'inclusione a monte di variabili rappresentative dell'andamento del mercato delle *commodities* alimentari.

APPENDICE

Elenco variabili macroeconomiche

ma01	Business Climate - media annua
ma02	Economic sentiment indicator: valore annuo
ma03	eb011 a1: GDP per capita in PPS - GDP per capita in Purchasing Power Standards (PPS), (EU-25=100)
ma04	Gross domestic product at 2000 market prices, valute nazionali (fonte AMECO7)
ma05	Gross domestic product at current market prices, valute nazionali (fonte AMECO7)
ma06	Gross domestic product at current market prices , MRD PPS, (fonte AMECO7)
ma07	eb021 b1: Labour productivity per person employed - GDP in PPS per person employed relative to EU-25 (EU-25=100)
ma08	eb022 b2: Labour productivity per hour worked - GDP in PPS per hour worked relative to EU-15 (EU-15=100)
ma09	Employment, persons: total economy (National accounts) (1000), fonte AMECO21
ma10	Employment, persons: all domestic industries (National accounts) (1000), fonte AMECO21
ma11	eb060 f: Public balance - Net borrowing/lending of consolidated general government sector as a percentage of GDP
ma12	eb070 g: General government debt - General government consolidated gross debt as a percentage of GDP
ma13	em011 I.1.1: Total employment rate - Employed persons aged 15-64 as a share of the total population of the same age group
ma14	em041 I.4.1: Tax rate on low wage earners - Tax wedge on labour cost - The income tax on the employee's gross earnings plus the employee's and employer's social security contributions are expressed as a percentage of labour costs for this low wage earner
ma15	em071 I.7.1: Total unemployment rate - Unemployed persons as a share of the total active population
ma16	ir021 II.2.1: Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - As a percentage of GDP
ma17	ir061 II.6.1: Venture capital investments - early stage - relative to GDP, breakdown by investment stages
ma18	ir062 II.6.2: Venture capital investments - expansion & replacement - relative to GDP, breakdown by investment stages
ma19	ir091 II.9.1: Youth education attainment level - total - Percentage of the population aged 20 to 24 having completed at least upper secondary education
ma20	ir140 II.14: High-tech exports - Exports of high technology products as a share of total exports
ma21	er011 III.1.1: Comparative price levels - comparative price levels of final consumption by private households including indirect taxes (EU-25=100)
ma22	er02b1 III.2b.1: Electricity prices - industrial users - Price level and evolution in the electricity market (in Euro per kWh)
ma23	er02c1 III.2c.1: Gas prices - industrial users - Price level and evolution in the gas market (in Euro per Gigajoule)
ma24	er051 III.5.1: Total State aid - as a percentage of GDP
ma25	er052 III.5.2: Sectoral and ad hoc State aid - as a percentage of GDP
ma26	er064 III.6.4: Market integration - Trade integration of goods - Average value of imports and exports of goods divided by GDP, multiplied by 100
ma27	er065 III.6.5: Market integration - Trade integration of services - Average value of imports and exports of services divided by GDP, multiplied by 100
ma28	er066 III.6.6: Market integration - Foreign Direct Investment intensity - Average value of inward and outward Foreign Direct Investment flows divided by GDP, multiplied by 100

ma29	Total investment - % of GDP
ma30	Public investment - % of GDP
ma31	er070 III.7: Business investment - Gross fixed capital formation by the private sector as a percentage of GDP
ma32	sc061 IV.6.1: Total long-term unemployment rate - Long-term unemployed (12 months and more) as a percentage of the total active population
ma33	en061 V.6.1: Share of electricity from renewable energy to gross electricity consumption
ma34	Labour productivity per hour worked - index 1995 = 100
ma35	International price competitiveness (real effective exchange rate) - index 1999 = 100
ma36	Consumption of electricity by industry (Gwh)
ma37	Final energy consumption (1 000 toe)
ma38	Final energy consumption by industry (1 000 toe)
ma39	Final energy consumption - Agriculture (1 000 tonnes of oil equivalent)
ma40	Final energy consumption - Services (1 000 tonnes of oil equivalent)
ma41	Final energy consumption - Transport (1 000 tonnes of oil equivalent)
ma42	Final energy consumption - Rail transport (1 000 tonnes of oil equivalent)
ma43	Gross value added at current basic prices excluding FISIM: total economy - valute nazionali - fonte AMECO7
ma44	Gross value added at current basic prices excluding FISIM: total economy - MRD PPS - fonte AMECO7
ma45	Gross value added at 2000 basic prices excluding FISIM: total economy - valute nazionali - fonte AMECO7
ma46	Gross value added at 2000 basic prices excluding FISIM: total economy - MRD PPS - fonte AMECO7
ma47	Harmonised annual average consumer price indices (2005 = 100) - integrata con AMECO4
ma48	Hourly labour costs - EUR
ma49	Long-term interest rates - 10-year government bond yields, secondary market. Annual average (%)
ma50	Share price indices. Rebased - Annual average (1995 = 100)
ma51	Share Prices, Monthly, Index (base 2000 = 100) fonte OECD
ma52	Energy intensity of the economy - kgoe per 1 000 euro
ma53	Gross domestic product at 2000 market prices per head of population (valute nazionali) fonte AMECO13
ma54	Consumption expenditure at constant prices - index 1995 = 100
ma55	Net national income - % of GDP
ma56	Total net saving - % of net national income
ma57	Net saving: Public sector - % of GDP
ma58	Producer price indices, nominal. Total agricultural production - (2000 = 100)
ma59	Producer price indices, deflated. Total agricultural production - (2000 = 100)
ma60	Purchase price indices, nominal. Total means of agricultural production - (2000 = 100)
ma61	Purchase price indices, deflated. Total means of agricultural production - (2000 = 100)
ma62	Gross capital formation at 2000 prices: total economy, valute nazionali (fonte AMECO2)
ma63	Gross capital formation at current prices: total economy, valute nazionali (fonte AMECO2)
ma64	Gross capital formation at current prices: total economy , MRD PPS, fonte AMECO2
ma65	Total factor productivity: total economy (2000 = 100) , fonte AMECO3
ma66	Net returns on net capital stock: total economy (2000 = 100) , fonte AMECO3
ma67	Total consumption at current prices , valuta nazionale, fonte AMECO4
ma68	Total consumption at current prices , MRD PPS, fonte AMECO4
ma69	Private final consumption expenditure at current prices , valuta nazionale, fonte AMECO4

ma70	Private final consumption expenditure at current prices , MRD PPS, fonte AMECO4
ma71	Private final consumption expenditure at 2000 prices , valuta nazionale, fonte AMECO4
ma72	Final consumption expenditure of general government at 2000 prices , valuta nazionale, fonte AMECO4
ma73	Final consumption expenditure of general government at current prices , valuta nazionale, FONTE AMECO4
ma74	Final consumption expenditure of general government at current prices , MRD PPS, fonte AMECO4
ma75	Final demand at 2000 prices , valuta nazionale (fonte AMECO6)
ma76	Final demand at current prices , valuta nazionale (fonte AMECO6)
ma77	Final demand at current prices , mrd PPS, (fonte AMECO6)
ma78	Domestic demand excluding stocks at 2000 prices , valute nazionali (fonte AMECO6)
ma79	Domestic demand excluding stocks at current prices , valute nazionali (fonte AMECO6)
ma80	Domestic demand excluding stocks at current prices , mrd PPS (fonte AMECO6)
ma81	Domestic demand including stocks at 2000 prices , valute nazionali (fonte AMECO6)
ma82	Domestic demand including stocks at current prices, valute nazionali (fonte AMECO6)
ma83	Domestic demand including stocks at current prices, MRD PPS (fonte AMECO6)
ma84	Contribution to the increase of GDP at constant market prices of changes in inventories and acquisitions less disposals of valuables - fonte AMECO7
ma85	Contribution to the increase of GDP at constant market prices of domestic demand excluding stocks - fonte AMECO7
ma86	Contribution to the increase of GDP at constant market prices of domestic demand including stocks - fonte AMECO7
ma87	Contribution to the increase of GDP at constant market prices of gross fixed capital formation - fonte AMECO7
ma88	Contribution to the increase of GDP at constant market prices of private consumption - fonte AMECO7
ma89	Contribution to the increase of GDP at constant market prices of public consumption - fonte AMECO7
ma90	Contribution to the increase of GDP at constant market prices of the balance of goods and services - fonte AMECO7
ma91	Contribution to the increase of GDP at constant market prices of total consumption - fonte AMECO7
ma92	Nominal long-term interest rates - valore annuo (fonte AMECO8)
ma93	Nominal short-term interest rates - valore annuo (fonte AMECO8)
ma94	Real long-term interest rates, deflator GDP - valore annuo (fonte AMECO8)
ma95	Real short-term interest rates, deflator GDP - valore annuo (fonte AMECO8)
ma96	Exports of goods and services at 2000 prices , valute nazionali, fonte AMECO9
ma97	Exports of goods and services at current prices (National accounts), valute nazionali, (fonte AMECO9)
ma98	Exports of goods and services at current prices (National accounts), mrd ECU/EUR, (fonte AMECO9)
ma99	Imports of goods and services at 2000 prices , valuta nazionali (fonte AMECO9)
ma100	Imports of goods and services at current prices (National accounts) , valuta nazionali (fonte AMECO9)
ma101	Imports of goods and services at current prices (National accounts) , mrd ECU/EUR (fonte AMECO9)
ma102	Market performance of exports of goods and services on export weighted imports of goods and services :- 35 industrial markets : EU-25 (excluding LU), BG RO TR CH NR US CA JP AU MX NZ) - 2000=100 - fonte AMECO 9
ma103	Average share of imports and exports of goods in world trade including intra EU trade :- Foreign trade statistics - fonte AMECO10

ma104	Average share of imports and exports of goods in world trade excluding intra EU trade :- Foreign trade statistics - fonte AMECO10
ma105	Gross domestic product at current market prices per head of population (1000 EUR) fonte AMECO13
ma106	Gross domestic product at current market prices per head of population (1000 PPS) fonte AMECO13
ma107	Nominal unit labour costs: total economy (National currency: 2000 = 100) , fonte AMECO16
ma108	Real unit labour costs: total economy (2000 = 100) , fonte AMECO16
ma109	Adjusted wage share: total economy: as percentage of GDP at current factor cost, fonte AMECO16
ma110	Adjusted wage share: total economy: as percentage of GDP at current market prices , fonte AMECO16
ma111	Industrial production: construction excluded (2000=100) fonte AMECO18
ma112	Real unit labour costs: manufacturing industry (2000=100), fonte AMECO18
ma113	Nominal unit labour costs: manufacturing industry (2000=100), fonte AMECO18
ma114	National income at current market prices Mrd ECU/EUR - fonte AMECO19
ma115	National income at current market prices (Mrd PPS) - fonte AMECO19
ma116	Gross national income at 2000 market prices, deflator GDP , valuta nazionale , fonte AMECO19
ma117	Gross national income at current market prices , valuta nazionale, fonte AMECO19
ma118	Gross national income at current market prices , MRD PPS, fonte AMECO19
ma119	Producer Price Index Manufacturing, Monthly, (base 2000 = 100), fonte OECD
ma120	Consumer Price Index, Monthly, (base 2000 = 100), fonte OECD
ma121	Consumer Price Index less food less energy, Monthly, (base 2000 = 100), fonte OECD

Distribuzione del Roi per settore e area geografica

n. = numero di aziende con Roi calcolato per l'anno t

Significatività serie storica = % di imprese con Roi calcolato nell'anno t rispetto all'anno con la massima disponibilità di Roi per la combinazione territorio/settore in esame

Significatività indice = % di imprese con Roi calcolato nell'anno t rispetto al numero di imprese con Margine di Struttura¹¹⁰ calcolato ogni anno per la combinazione territorio/settore in esame

Industria alimentare per area geografica

	anno	Roi	n.	Significatività serie storica	Significatività indice
industria - UE quindici	2004	4,67	3.944	96%	100%
industria - UE quindici	2003	4,83	4.091	100%	100%
industria - UE quindici	2002	4,89	4.075	100%	100%
industria - UE quindici	2001	5,03	3.766	92%	100%
industria - UE quindici	2000	4,82	3.559	87%	100%
industria - UE quindici	1999	5,23	3.402	83%	100%
industria - UE quindici	1998	5,63	3.243	79%	100%
industria - UE quindici	1997	5,93	3.162	77%	99%
industria - UE quindici	1996	6,28	2.926	72%	99%
industria - Belgium	2004	5,43	325	98%	100%
industria - Belgium	2003	4,94	329	99%	100%
industria - Belgium	2002	4,86	333	100%	100%
industria - Belgium	2001	3,85	324	97%	100%
industria - Belgium	2000	3,93	318	95%	100%
industria - Belgium	1999	3,21	320	96%	100%
industria - Belgium	1998	3,92	317	95%	100%
industria - Belgium	1997	4,73	317	95%	100%
industria - Belgium	1996	4,39	307	92%	100%
industria - France	2004	4,41	847	94%	101%
industria - France	2003	4,24	885	99%	101%
industria - France	2002	4,77	898	100%	102%
industria - France	2001	4,95	814	91%	102%
industria - France	2000	4,16	783	87%	102%
industria - France	1999	4,65	769	86%	101%
industria - France	1998	4,68	756	84%	102%
industria - France	1997	5,17	759	85%	102%
industria - France	1996	5,50	724	81%	102%
industria - Italy	2004	3,72	663	100%	100%
industria - Italy	2003	3,82	631	95%	100%
industria - Italy	2002	3,84	666	100%	100%
industria - Italy	2001	4,14	626	94%	100%
industria - Italy	2000	3,70	607	91%	100%
industria - Italy	1999	4,08	583	88%	100%
industria - Italy	1998	4,59	549	82%	100%
industria - Italy	1997	4,50	553	83%	100%
industria - Italy	1996	5,50	529	79%	101%
industria - Spain	2004	4,32	565	89%	100%
industria - Spain	2003	4,88	624	98%	100%
industria - Spain	2002	5,04	634	100%	100%
industria - Spain	2001	5,33	619	98%	101%
industria - Spain	2000	4,88	603	95%	101%
industria - Spain	1999	5,81	580	91%	101%
industria - Spain	1998	6,23	553	87%	101%
industria - Spain	1997	6,50	525	83%	100%
industria - Spain	1996	6,86	504	79%	100%
industria - United Kingdom	2004	6,26	583	100%	98%
industria - United Kingdom	2003	6,06	571	98%	98%
industria - United Kingdom	2002	6,12	564	97%	98%
industria - United Kingdom	2001	6,50	535	92%	99%
industria - United Kingdom	2000	7,11	509	87%	99%
industria - United Kingdom	1999	8,19	480	82%	98%
industria - United Kingdom	1998	8,38	456	78%	97%
industria - United Kingdom	1997	9,70	418	72%	96%
industria - United Kingdom	1996	9,03	389	67%	93%

¹¹⁰ Il Margine di Struttura è l'indice che, nel panel data, è nel complesso calcolabile il maggior numero di volte ed è stato utilizzato, quindi, come approssimazione del numero di imprese a disposizione ogni anno.

Commercio di prodotti alimentari per area geografica

	anno	Roi	n.	Significatività serie storica	Significatività indice
commercio - UE quindici	2004	4,59	3.644	95%	101%
commercio - UE quindici	2003	4,81	3.834	100%	101%
commercio - UE quindici	2002	5,09	3.771	98%	101%
commercio - UE quindici	2001	5,14	3.492	91%	101%
commercio - UE quindici	2000	4,55	3.253	85%	100%
commercio - UE quindici	1999	5,07	3.084	80%	100%
commercio - UE quindici	1998	5,29	2.891	75%	100%
commercio - UE quindici	1997	5,14	2.799	73%	100%
commercio - UE quindici	1996	5,30	2.513	66%	99%
commercio - Belgium	2004	5,82	352	98%	102%
commercio - Belgium	2003	5,63	359	100%	103%
commercio - Belgium	2002	5,05	357	99%	103%
commercio - Belgium	2001	4,78	349	97%	102%
commercio - Belgium	2000	4,19	340	95%	102%
commercio - Belgium	1999	5,07	340	95%	102%
commercio - Belgium	1998	4,57	320	89%	103%
commercio - Belgium	1997	4,38	323	90%	103%
commercio - Belgium	1996	4,68	308	86%	103%
commercio - France	2004	4,26	872	95%	101%
commercio - France	2003	5,26	918	100%	101%
commercio - France	2002	5,90	921	100%	101%
commercio - France	2001	5,43	865	94%	102%
commercio - France	2000	4,34	814	88%	102%
commercio - France	1999	4,86	811	88%	102%
commercio - France	1998	4,94	780	85%	102%
commercio - France	1997	5,05	756	82%	102%
commercio - France	1996	4,76	719	78%	101%
commercio - Italy	2004	3,43	517	100%	100%
commercio - Italy	2003	3,84	500	97%	100%
commercio - Italy	2002	3,66	515	100%	101%
commercio - Italy	2001	4,06	468	91%	100%
commercio - Italy	2000	3,68	454	88%	100%
commercio - Italy	1999	3,96	422	82%	100%
commercio - Italy	1998	4,59	386	75%	100%
commercio - Italy	1997	3,76	399	77%	100%
commercio - Italy	1996	4,73	368	71%	100%
commercio - Spain	2004	3,73	556	87%	101%
commercio - Spain	2003	4,13	642	100%	102%
commercio - Spain	2002	4,30	638	99%	101%
commercio - Spain	2001	4,53	624	97%	101%
commercio - Spain	2000	4,32	601	94%	101%
commercio - Spain	1999	4,93	572	89%	102%
commercio - Spain	1998	5,10	554	86%	102%
commercio - Spain	1997	5,25	530	83%	101%
commercio - Spain	1996	5,87	493	77%	101%
commercio - United Kingdom	2004	5,70	515	97%	103%
commercio - United Kingdom	2003	4,78	529	100%	102%
commercio - United Kingdom	2002	5,27	509	96%	103%
commercio - United Kingdom	2001	5,91	495	94%	102%
commercio - United Kingdom	2000	5,22	462	87%	100%
commercio - United Kingdom	1999	6,27	432	82%	99%
commercio - United Kingdom	1998	7,01	400	76%	97%
commercio - United Kingdom	1997	7,20	375	71%	97%
commercio - United Kingdom	1996	6,16	351	66%	95%

Industria della carne per area geografica

	anno	Roi	n.	Significatività serie storica	Significatività indice
151 - UE quindici	2004	4,34	861	97%	101%
151 - UE quindici	2003	4,66	888	100%	100%
151 - UE quindici	2002	4,93	880	99%	100%
151 - UE quindici	2001	5,24	826	93%	100%
151 - UE quindici	2000	4,09	775	87%	100%
151 - UE quindici	1999	4,34	753	85%	100%
151 - UE quindici	1998	5,64	723	81%	100%
151 - UE quindici	1997	5,68	704	79%	99%
151 - UE quindici	1996	6,34	634	71%	99%
151 - Belgium	2004	3,85	69	97%	100%
151 - Belgium	2003	4,63	68	96%	100%
151 - Belgium	2002	4,98	71	100%	100%
151 - Belgium	2001	4,62	71	100%	100%
151 - Belgium	2000	3,08	64	90%	100%
151 - Belgium	1999	2,27	67	94%	100%
151 - Belgium	1998	5,16	68	96%	100%
151 - Belgium	1997	4,75	67	94%	100%
151 - Belgium	1996	4,03	66	93%	100%
151 - France	2004	3,65	263	95%	100%
151 - France	2003	3,78	276	99%	100%
151 - France	2002	5,31	278	100%	100%
151 - France	2001	5,91	262	94%	100%
151 - France	2000	3,73	253	91%	100%
151 - France	1999	3,56	250	90%	100%
151 - France	1998	3,94	248	89%	101%
151 - France	1997	5,63	249	90%	100%
151 - France	1996	6,40	236	85%	100%
151 - Italy	2004	4,02	123	100%	100%
151 - Italy	2003	4,20	112	91%	100%
151 - Italy	2002	4,34	117	95%	100%
151 - Italy	2001	4,39	110	89%	100%
151 - Italy	2000	3,85	110	89%	100%
151 - Italy	1999	4,14	106	86%	100%
151 - Italy	1998	5,15	97	79%	100%
151 - Italy	1997	5,01	100	81%	101%
151 - Italy	1996	5,75	96	78%	103%
151 - Spain	2004	4,37	128	90%	100%
151 - Spain	2003	4,47	137	96%	100%
151 - Spain	2002	4,71	142	100%	99%
151 - Spain	2001	5,05	140	99%	101%
151 - Spain	2000	4,09	137	96%	101%
151 - Spain	1999	4,31	130	92%	101%
151 - Spain	1998	6,49	122	86%	101%
151 - Spain	1997	5,74	114	80%	101%
151 - Spain	1996	6,83	110	77%	100%
151 - United Kingdom	2004	6,27	98	100%	100%
151 - United Kingdom	2003	5,55	95	97%	100%
151 - United Kingdom	2002	5,41	89	91%	99%
151 - United Kingdom	2001	7,11	82	84%	98%
151 - United Kingdom	2000	6,96	80	82%	99%
151 - United Kingdom	1999	7,80	78	80%	98%
151 - United Kingdom	1998	9,89	76	78%	99%
151 - United Kingdom	1997	9,04	71	72%	97%
151 - United Kingdom	1996	8,62	62	63%	90%

Ortofrutta per area geografica

	anno	Roi	n.	Significatività serie storica	Significatività indice
153 - UE quindici	2004	4,51	392	98%	100%
153 - UE quindici	2003	4,44	402	100%	99%
153 - UE quindici	2002	4,87	394	98%	100%
153 - UE quindici	2001	4,55	376	94%	100%
153 - UE quindici	2000	4,57	352	88%	99%
153 - UE quindici	1999	5,47	330	82%	99%
153 - UE quindici	1998	4,97	319	79%	98%
153 - UE quindici	1997	5,63	315	78%	98%
153 - UE quindici	1996	6,15	291	72%	99%
153 - Belgium	2004	8,36	37	97%	100%
153 - Belgium	2003	5,13	37	97%	100%
153 - Belgium	2002	5,12	38	100%	100%
153 - Belgium	2001	2,77	34	89%	100%
153 - Belgium	2000	3,85	36	95%	100%
153 - Belgium	1999	4,46	35	92%	100%
153 - Belgium	1998	3,75	35	92%	100%
153 - Belgium	1997	4,00	36	95%	100%
153 - Belgium	1996	3,50	34	89%	100%
153 - France	2004	2,81	45	94%	102%
153 - France	2003	3,72	47	98%	100%
153 - France	2002	4,20	46	96%	100%
153 - France	2001	2,92	48	100%	104%
153 - France	2000	1,87	42	88%	100%
153 - France	1999	2,08	39	81%	100%
153 - France	1998	1,60	40	83%	100%
153 - France	1997	4,36	39	81%	100%
153 - France	1996	2,52	35	73%	100%
153 - Italy	2004	3,54	56	97%	100%
153 - Italy	2003	3,79	56	97%	100%
153 - Italy	2002	3,41	58	100%	100%
153 - Italy	2001	3,28	57	98%	100%
153 - Italy	2000	2,86	54	93%	100%
153 - Italy	1999	3,61	52	90%	100%
153 - Italy	1998	3,57	52	90%	100%
153 - Italy	1997	3,06	52	90%	100%
153 - Italy	1996	4,51	49	84%	100%
153 - Spain	2004	3,02	53	95%	100%
153 - Spain	2003	4,22	56	100%	100%
153 - Spain	2002	4,34	53	95%	100%
153 - Spain	2001	4,42	53	95%	100%
153 - Spain	2000	4,39	52	93%	102%
153 - Spain	1999	5,57	49	88%	100%
153 - Spain	1998	4,93	46	82%	100%
153 - Spain	1997	6,46	44	79%	100%
153 - Spain	1996	5,60	44	79%	100%
153 - United Kingdom	2004	10,53	79	100%	100%
153 - United Kingdom	2003	7,99	77	97%	96%
153 - United Kingdom	2002	9,10	77	97%	101%
153 - United Kingdom	2001	11,27	71	90%	100%
153 - United Kingdom	2000	13,19	67	85%	99%
153 - United Kingdom	1999	12,25	66	84%	97%
153 - United Kingdom	1998	11,92	62	78%	95%
153 - United Kingdom	1997	14,17	59	75%	94%
153 - United Kingdom	1996	12,26	58	73%	97%

Lattiero-Caseario per area geografica

	anno	Roi	n.	Significatività serie storica	Significatività indice
155 - UE quindici	2004	3,13	431	96%	101%
155 - UE quindici	2003	3,43	445	99%	101%
155 - UE quindici	2002	3,37	449	100%	103%
155 - UE quindici	2001	3,38	405	90%	102%
155 - UE quindici	2000	2,94	378	84%	102%
155 - UE quindici	1999	3,76	364	81%	101%
155 - UE quindici	1998	3,65	347	77%	101%
155 - UE quindici	1997	3,66	339	76%	101%
155 - UE quindici	1996	4,43	319	71%	100%
155 - Belgium	2004	2,03	32	100%	103%
155 - Belgium	2003	4,32	32	100%	103%
155 - Belgium	2002	2,50	31	97%	103%
155 - Belgium	2001	-0,49	31	97%	103%
155 - Belgium	2000	-0,35	31	97%	103%
155 - Belgium	1999	0,70	30	94%	103%
155 - Belgium	1998	1,78	30	94%	100%
155 - Belgium	1997	1,83	30	94%	100%
155 - Belgium	1996	2,22	30	94%	100%
155 - France	2004	2,99	99	86%	108%
155 - France	2003	2,82	107	93%	107%
155 - France	2002	3,42	115	100%	112%
155 - France	2001	3,84	105	91%	111%
155 - France	2000	3,18	99	86%	108%
155 - France	1999	4,38	96	83%	107%
155 - France	1998	3,66	94	82%	108%
155 - France	1997	3,77	95	83%	107%
155 - France	1996	4,14	86	75%	105%
155 - Italy	2004	2,49	106	94%	100%
155 - Italy	2003	2,91	105	93%	101%
155 - Italy	2002	2,69	113	100%	100%
155 - Italy	2001	2,91	107	95%	100%
155 - Italy	2000	2,23	102	90%	100%
155 - Italy	1999	2,65	99	88%	100%
155 - Italy	1998	3,25	92	81%	100%
155 - Italy	1997	3,30	92	81%	100%
155 - Italy	1996	4,32	91	81%	100%
155 - Spain	2004	2,82	43	91%	100%
155 - Spain	2003	3,76	47	100%	102%
155 - Spain	2002	4,94	46	98%	102%
155 - Spain	2001	4,05	43	91%	102%
155 - Spain	2000	3,44	39	83%	100%
155 - Spain	1999	4,83	36	77%	100%
155 - Spain	1998	4,75	33	70%	103%
155 - Spain	1997	5,60	31	66%	100%
155 - Spain	1996	5,27	29	62%	100%
155 - United Kingdom	2004	6,02	46	100%	98%
155 - United Kingdom	2003	6,38	42	91%	100%
155 - United Kingdom	2002	5,64	45	98%	98%
155 - United Kingdom	2001	5,83	39	85%	98%
155 - United Kingdom	2000	6,28	40	87%	100%
155 - United Kingdom	1999	6,78	38	83%	95%
155 - United Kingdom	1998	7,48	37	80%	93%
155 - United Kingdom	1997	8,59	34	74%	94%
155 - United Kingdom	1996	8,24	32	70%	94%

Mangimi per area geografica

	anno	Roi	n.	Significatività serie storica	Significatività indice
157 - UE quindici	2004	4,29	326	96%	99%
157 - UE quindici	2003	4,22	327	96%	99%
157 - UE quindici	2002	4,42	341	100%	99%
157 - UE quindici	2001	4,76	318	93%	99%
157 - UE quindici	2000	5,07	304	89%	100%
157 - UE quindici	1999	4,59	287	84%	101%
157 - UE quindici	1998	5,19	274	80%	99%
157 - UE quindici	1997	5,93	268	79%	99%
157 - UE quindici	1996	6,45	255	75%	99%
157 - Belgium	2004	6,14	43	98%	100%
157 - Belgium	2003	5,34	44	100%	100%
157 - Belgium	2002	4,74	44	100%	100%
157 - Belgium	2001	5,90	44	100%	100%
157 - Belgium	2000	6,15	41	93%	100%
157 - Belgium	1999	2,40	41	93%	100%
157 - Belgium	1998	2,31	42	95%	100%
157 - Belgium	1997	5,06	42	95%	100%
157 - Belgium	1996	5,40	39	89%	98%
157 - France	2004	4,38	90	99%	101%
157 - France	2003	3,04	86	95%	101%
157 - France	2002	4,11	91	100%	101%
157 - France	2001	3,93	78	86%	101%
157 - France	2000	4,08	74	81%	101%
157 - France	1999	3,44	74	81%	101%
157 - France	1998	4,69	74	81%	101%
157 - France	1997	5,12	74	81%	101%
157 - France	1996	5,57	72	79%	104%
157 - Italy	2004	2,58	35	100%	100%
157 - Italy	2003	3,40	29	83%	100%
157 - Italy	2002	4,19	32	91%	103%
157 - Italy	2001	4,10	32	91%	103%
157 - Italy	2000	4,43	33	94%	103%
157 - Italy	1999	4,89	31	89%	100%
157 - Italy	1998	5,84	29	83%	100%
157 - Italy	1997	4,79	28	80%	100%
157 - Italy	1996	5,98	26	74%	100%
157 - Spain	2004	2,65	47	77%	100%
157 - Spain	2003	3,93	57	93%	98%
157 - Spain	2002	5,29	61	100%	100%
157 - Spain	2001	7,63	60	98%	100%
157 - Spain	2000	6,73	60	98%	100%
157 - Spain	1999	6,09	56	92%	104%
157 - Spain	1998	5,43	52	85%	102%
157 - Spain	1997	7,77	50	82%	100%
157 - Spain	1996	8,77	45	74%	102%
157 - United Kingdom	2004	6,02	39	100%	98%
157 - United Kingdom	2003	6,34	38	97%	103%
157 - United Kingdom	2002	4,47	38	97%	100%
157 - United Kingdom	2001	3,02	36	92%	95%
157 - United Kingdom	2000	3,91	36	92%	97%
157 - United Kingdom	1999	10,03	32	82%	100%
157 - United Kingdom	1998	8,30	32	82%	97%
157 - United Kingdom	1997	9,87	29	74%	91%
157 - United Kingdom	1996	9,99	26	67%	84%

Altri prodotti alimentari per area geografica

	anno	Roi	n.	Significatività serie storica	Significatività indice
158 - UE quindici	2004	6,28	910	97%	100%
158 - UE quindici	2003	5,93	942	100%	100%
158 - UE quindici	2002	5,79	926	98%	100%
158 - UE quindici	2001	5,86	857	91%	100%
158 - UE quindici	2000	6,21	821	87%	101%
158 - UE quindici	1999	6,54	783	83%	100%
158 - UE quindici	1998	7,01	740	79%	100%
158 - UE quindici	1997	7,53	719	76%	99%
158 - UE quindici	1996	7,43	662	70%	98%
158 - Belgium	2004	6,65	95	97%	100%
158 - Belgium	2003	5,74	98	100%	100%
158 - Belgium	2002	4,74	98	100%	100%
158 - Belgium	2001	3,85	95	97%	100%
158 - Belgium	2000	4,98	97	99%	100%
158 - Belgium	1999	4,86	97	99%	100%
158 - Belgium	1998	5,17	92	94%	100%
158 - Belgium	1997	6,59	92	94%	100%
158 - Belgium	1996	6,48	90	92%	100%
158 - France	2004	6,48	154	95%	100%
158 - France	2003	6,39	162	100%	101%
158 - France	2002	6,55	162	100%	104%
158 - France	2001	6,06	144	89%	101%
158 - France	2000	5,95	146	90%	104%
158 - France	1999	7,34	140	86%	101%
158 - France	1998	7,50	133	82%	104%
158 - France	1997	7,63	137	85%	103%
158 - France	1996	9,81	133	82%	102%
158 - Italy	2004	4,49	139	99%	100%
158 - Italy	2003	3,74	132	94%	100%
158 - Italy	2002	3,85	141	100%	100%
158 - Italy	2001	4,95	128	91%	100%
158 - Italy	2000	4,41	124	88%	100%
158 - Italy	1999	5,65	121	86%	100%
158 - Italy	1998	5,11	115	82%	100%
158 - Italy	1997	5,72	113	80%	100%
158 - Italy	1996	5,73	108	77%	100%
158 - Spain	2004	5,99	121	88%	101%
158 - Spain	2003	6,19	136	99%	101%
158 - Spain	2002	6,38	137	100%	101%
158 - Spain	2001	6,22	136	99%	101%
158 - Spain	2000	5,47	133	97%	100%
158 - Spain	1999	6,13	129	94%	102%
158 - Spain	1998	6,48	126	92%	101%
158 - Spain	1997	7,41	120	88%	101%
158 - Spain	1996	7,71	117	85%	100%
158 - United Kingdom	2004	6,09	194	100%	100%
158 - United Kingdom	2003	5,96	191	98%	101%
158 - United Kingdom	2002	6,12	187	96%	99%
158 - United Kingdom	2001	6,26	178	92%	101%
158 - United Kingdom	2000	7,51	170	88%	103%
158 - United Kingdom	1999	7,66	159	82%	101%
158 - United Kingdom	1998	7,90	153	79%	99%
158 - United Kingdom	1997	8,99	142	73%	97%
158 - United Kingdom	1996	7,71	130	67%	94%

Industria delle bevande per area geografica

	anno	Roi	n.	Significatività serie storica	Significatività indice
159 - UE quindici	2004	4,64	536	92%	98%
159 - UE quindici	2003	5,03	585	100%	99%
159 - UE quindici	2002	5,08	584	100%	99%
159 - UE quindici	2001	5,34	515	88%	99%
159 - UE quindici	2000	5,46	491	84%	99%
159 - UE quindici	1999	6,44	477	82%	100%
159 - UE quindici	1998	5,80	455	78%	99%
159 - UE quindici	1997	5,57	438	75%	99%
159 - UE quindici	1996	5,44	419	72%	99%
159 - Belgium	2004	4,27	27	93%	100%
159 - Belgium	2003	3,96	29	100%	100%
159 - Belgium	2002	2,66	29	100%	100%
159 - Belgium	2001	4,05	28	97%	100%
159 - Belgium	2000	2,63	27	93%	100%
159 - Belgium	1999	3,27	28	97%	100%
159 - Belgium	1998	3,22	28	97%	100%
159 - Belgium	1997	4,24	28	97%	100%
159 - Belgium	1996	3,93	27	93%	100%
159 - France	2004	4,68	134	95%	101%
159 - France	2003	4,94	141	100%	101%
159 - France	2002	4,96	141	100%	101%
159 - France	2001	5,31	118	84%	100%
159 - France	2000	5,53	113	80%	100%
159 - France	1999	7,49	114	81%	100%
159 - France	1998	5,03	112	79%	101%
159 - France	1997	4,09	112	79%	101%
159 - France	1996	4,09	110	78%	101%
159 - Italy	2004	3,55	98	99%	100%
159 - Italy	2003	3,83	96	97%	100%
159 - Italy	2002	3,87	99	100%	100%
159 - Italy	2001	4,25	91	92%	100%
159 - Italy	2000	3,76	88	89%	101%
159 - Italy	1999	3,87	83	84%	101%
159 - Italy	1998	3,75	79	80%	101%
159 - Italy	1997	4,00	81	82%	101%
159 - Italy	1996	4,65	75	76%	100%
159 - Spain	2004	4,97	84	85%	100%
159 - Spain	2003	5,43	96	97%	101%
159 - Spain	2002	5,14	99	100%	101%
159 - Spain	2001	5,66	96	97%	101%
159 - Spain	2000	6,35	92	93%	101%
159 - Spain	1999	7,79	91	92%	101%
159 - Spain	1998	8,97	87	88%	100%
159 - Spain	1997	6,73	83	84%	99%
159 - Spain	1996	5,75	79	80%	100%
159 - United Kingdom	2004	5,15	83	99%	87%
159 - United Kingdom	2003	5,58	84	100%	88%
159 - United Kingdom	2002	6,10	82	98%	88%
159 - United Kingdom	2001	6,08	83	99%	95%
159 - United Kingdom	2000	6,21	75	89%	94%
159 - United Kingdom	1999	7,84	68	81%	96%
159 - United Kingdom	1998	6,89	61	73%	95%
159 - United Kingdom	1997	7,76	52	62%	96%
159 - United Kingdom	1996	7,78	51	61%	94%

Agricoltura per area geografica

	anno	Roi	n.	Significatività serie storica	Significatività indice
agricoltura - UE quindici	2004	2,49	468	94%	101%
agricoltura - UE quindici	2003	2,60	500	100%	100%
agricoltura - UE quindici	2002	2,91	490	98%	100%
agricoltura - UE quindici	2001	4,47	464	93%	101%
agricoltura - UE quindici	2000	4,28	422	84%	100%
agricoltura - UE quindici	1999	3,49	397	79%	97%
agricoltura - UE quindici	1998	4,48	367	73%	97%
agricoltura - UE quindici	1997	5,40	350	70%	97%
agricoltura - UE quindici	1996	6,22	321	64%	97%

Analisi in componenti principali

Component loadings

	1	2	3
MA01	0.752	0.114	-0.475
MA02	0.052	-0.002	-0.027
MA03	0.000	-0.001	0.002
MA04	0.005	0.003	-0.000
MA05	0.005	0.000	0.002
MA06	0.006	0.005	0.001
MA07	0.000	-0.001	0.001
MA08	-0.000	-0.002	-0.000
MA09	0.001	0.001	0.003
MA10	0.001	0.001	0.003
MA11	1.106	0.728	0.347
MA12	-0.002	-0.003	-0.012
MA13	0.002	0.001	0.002
MA14	0.004	0.009	-0.010
MA15	-0.012	-0.021	-0.009
MA16	-0.004	-0.001	0.010
MA17	0.443	0.123	-0.054
MA18	0.160	0.106	-0.082
MA19	0.009	0.001	0.003
MA20	0.026	0.024	0.010
MA21	0.006	0.005	0.002
MA22	-0.001	0.012	0.003

MA23	-0.032	0.024	0.006
MA24	-0.074	0.059	-0.111
MA25	-0.097	0.071	-0.104
MA26	0.026	0.018	-0.018
MA29	0.014	-0.001	0.005
MA30	-0.007	-0.020	-0.013
MA31	0.017	0.001	0.006
MA32	-0.007	-0.028	-0.022
MA33	-0.002	0.033	-0.021
MA34	0.003	0.001	-0.004
MA36	0.011	0.006	0.001
MA37	-0.000	-0.002	0.006
MA38	0.003	0.010	0.004
MA39	-0.011	0.003	0.008
MA40	-0.011	-0.002	0.011
MA41	0.008	-0.007	0.005
MA42	0.003	-0.006	0.007
MA43	0.003	0.001	0.002
MA44	0.004	0.005	0.001
MA45	0.006	0.004	0.000
MA46	0.008	0.007	0.000
MA47	-0.001	0.000	-0.000
MA48	0.013	0.014	-0.001
MA49	-0.025	0.046	-0.065
MA50	0.170	0.022	0.020
MA51	0.165	0.021	0.018
MA52	-0.001	-0.006	0.005
MA53	0.006	0.003	0.000
MA54	0.002	0.000	0.001
MA55	0.002	-0.000	-0.002
MA56	0.042	-0.007	-0.003
MA57	0.792	0.332	0.596
MA58	-0.016	-0.004	-0.010
MA59	-0.015	-0.004	-0.010
MA60	-0.006	0.004	-0.013

MA61	-0.004	0.004	-0.013
MA62	0.026	-0.004	0.008
MA63	0.028	-0.004	0.005
MA64	0.029	0.001	0.004
MA65	0.005	0.002	-0.002
MA66	0.014	-0.012	-0.001
MA67	0.003	0.000	0.001
MA68	0.004	0.005	0.001
MA69	0.006	0.001	0.003
MA70	0.007	0.005	0.003
MA71	0.005	0.000	0.002
MA72	-0.005	-0.000	-0.003
MA73	-0.007	-0.001	-0.005
MA74	-0.006	0.003	-0.005
MA75	0.011	0.002	0.001
MA76	0.012	0.003	-0.001
MA77	0.013	0.008	-0.002
MA78	0.005	0.000	0.002
MA79	0.006	0.000	0.002
MA80	0.007	0.005	0.002
MA81	0.007	-0.001	0.002
MA82	0.008	-0.001	0.002
MA83	0.009	0.004	0.001
MA84	0.208	-0.121	-0.018
MA85	0.880	-0.456	-0.138
MA86	1.085	-0.563	-0.159
MA87	0.400	-0.228	-0.112
MA88	0.499	-0.256	-0.020
MA89	-0.035	0.019	0.012
MA90	-0.212	0.661	-0.345
MA91	0.476	-0.220	-0.003
MA92	-0.025	0.046	-0.067
MA93	0.050	0.068	-0.077
MA94	0.107	0.439	-0.338
MA95	0.477	0.481	-0.345

MA96	0.021	0.011	-0.006
MA97	0.024	0.016	-0.011
MA98	0.032	0.026	-0.009
MA99	0.028	-0.000	0.003
MA100	0.033	0.013	-0.009
MA101	0.041	0.023	-0.007
MA102	-0.009	0.002	-0.001
MA103	0.001	-0.028	-0.005
MA104	0.005	-0.003	-0.021
MA105	0.014	0.010	0.004
MA106	0.007	0.005	0.002
MA107	-0.005	0.002	0.002
MA108	-0.003	0.004	0.001
MA109	-0.001	0.003	0.001
MA110	-0.003	0.004	0.001
MA111	0.015	0.002	0.001
MA112	-0.008	-0.000	0.008
MA113	-0.008	-0.002	0.007
MA114	0.015	0.010	0.002
MA115	0.008	0.005	-0.001
MA116	0.006	0.003	-0.002
MA117	0.006	0.001	0.000
MA118	0.007	0.005	-0.000
MA119	0.003	0.004	-0.008
MA120	-0.001	0.001	-0.001
MA121	0.000	0.000	0.000

Variance Explained by Components

1	2	3
5.648	2.273	1.164

Percent of Total Variance Explained

1	2	3
47.130	18.967	9.714

Modelli con solo le variabili macroeconomiche

Modello ROI-carne con sole variabili macro (step wise)

Dep Var: ROICARNE N: 48 Multiple R: 0.726 Squared multiple R: 0.527

Adjusted squared multiple R: 0.471 Standard error of estimate: 0.705

Effect	Coefficient	Std Error	Std Coef	Tolerance	t	P(2 Tail)
CONSTANT	-0.566	0.304	0.000	.	-1.863	0.069
MA17	-0.443	0.219	-0.314	0.467	-2.025	0.049
MA54	-33.134	17.313	-0.367	0.306	-1.914	0.062
MA94	-0.933	0.168	-0.752	0.611	-5.541	0.000
MA95	0.725	0.169	0.658	0.477	4.281	0.000
MA54T1	45.257	15.918	0.476	0.403	2.843	0.007

Analysis of Variance

Source	Sum-of-Squares	df	Mean-Square	F-ratio	P
Regression	23.254	5	4.651	9.357	0.000
Residual	20.876	42	0.497		

Durbin-Watson D Statistic 2.069

First Order Autocorrelation -0.039

Modello ROI-frutta con sole variabili macro (step wise)

Dep Var: ROIFRUTTA N: 48 Multiple R: 0.368 Squared multiple R: 0.136

Adjusted squared multiple R: 0.097 Standard error of estimate: 1.167

Effect	Coefficient	Std Error	Std Coef	Tolerance	t	P(2 Tail)
CONSTANT	0.818	0.406	0.000	.	2.013	0.050
MA78	-25.177	12.881	-0.271	1.000	-1.955	0.057
MA94	0.390	0.218	0.248	1.000	1.791	0.080

Analysis of Variance

Source	Sum-of-Squares	df	Mean-Square	F-ratio	P
Regression	9.618	2	4.809	3.533	0.038
Residual	61.256	45	1.361		

Durbin-Watson D Statistic 2.266

First Order Autocorrelation -0.167

Modello ROI-latte con sole variabili macro (step wise)

Dep Var: ROILATTE N: 48 Multiple R: 0.452 Squared multiple R: 0.204

Adjusted squared multiple R: 0.169 Standard error of estimate: 0.781

Effect	Coefficient	Std Error	Std Coef	Tolerance	t	P(2 Tail)
CONSTANT	0.230	0.225	0.000		1.021	0.312
MA01	-0.182	0.134	-0.214	0.713	-1.361	0.180
MA99	-6.633	3.492	-0.299	0.713	-1.900	0.064

Analysis of Variance

Source	Sum-of-Squares	df	Mean-Square	F-ratio	P
Regression	7.036	2	3.518	5.774	0.006
Residual	27.420	45	0.609		

Durbin-Watson D Statistic 1.950

First Order Autocorrelation 0.006

Modello ROI-mangimi con sole variabili macro (step wise)

Dep Var: ROIMANGI N: 48 Multiple R: 0.377 Squared multiple R: 0.142

Adjusted squared multiple R: 0.104 Standard error of estimate: 1.362

Effect	Coefficient	Std Error	Std Coef	Tolerance	t	P(2 Tail)
CONSTANT	-0.900	0.440	0.000		-2.048	0.046
MA17	-1.101	0.407	-0.526	0.504	-2.706	0.010
MA99	11.893	7.241	0.319	0.504	1.643	0.107

Analysis of Variance

Source	Sum-of-Squares	df	Mean-Square	F-ratio	P
Regression	13.827	2	6.913	3.729	0.032
Residual	83.432	45	1.854		

Durbin-Watson D Statistic 2.112

First Order Autocorrelation -0.058

Modello ROI-altri con sole variabili macro (step wise)

Dep Var: ROIALT N: 48 Multiple R: 0.356 Squared multiple R: 0.127

Adjusted squared multiple R: 0.068 Standard error of estimate: 0.679

Effect	Coefficient	Std Error	Std Coef	Tolerance	t	P(2 Tail)
CONSTANT	0.193	0.234	0.000		0.826	0.413
MA17	-0.213	0.147	-0.208	0.962	-1.450	0.154
MA94	0.193	0.128	0.215	0.988	1.516	0.137
MA78T1	-10.229	7.671	-0.190	0.974	-1.334	0.189

Analysis of Variance

Source	Sum-of-Squares	df	Mean-Square	F-ratio	P
Regression	2.955	3	0.985	2.134	0.109
Residual	20.308	44	0.462		

Durbin-Watson D Statistic 1.932

First Order Autocorrelation -0.033

Modello ROI-bevande con sole variabili macro (step wise)

Dep Var: ROIBEV N: 48 Multiple R: 0.509 Squared multiple R: 0.259

Adjusted squared multiple R: 0.209 Standard error of estimate: 0.777

Effect	Coefficient	Std Error	Std Coef	Tolerance	t	P(2 Tail)
CONSTANT	0.348	0.287	0.000	.	1.212	0.232
MA01	-0.469	0.135	-0.541	0.696	-3.480	0.001
MA78	33.228	13.411	0.502	0.409	2.478	0.017
MA78T1	-47.624	14.126	-0.714	0.376	-3.371	0.002

Analysis of Variance

Source	Sum-of-Squares	df	Mean-Square	F-ratio	P
Regression	9.300	3	3.100	5.130	0.004
Residual	26.588	44	0.604		

Durbin-Watson D Statistic 2.172

First Order Autocorrelation -0.103

*Il modello finale dell'industria alimentare***Modello ROI-industria con variabili macro e micro e interazioni – step wise**

Dep Var: ROI N: 48 Multiple R: 0.802 Squared multiple R: 0.643

Adjusted squared multiple R: 0.600 Standard error of estimate: 0.308

Effect	Coefficient	Std Error	Std Coef	Tolerance	t	P(2 Tail)
CONSTANT	0.119	0.110	0.000	.	1.083	0.285
MA78	-6.889	3.626	-0.187	0.882	-1.900	0.064
BI15(2)	4.555	1.646	0.280	0.829	2.767	0.008
BI18	6.031	0.963	0.674	0.734	6.263	0.000
B18MA26	-19.053	5.584	-0.365	0.742	-3.412	0.001
BI152MA11	-1.716	0.595	-0.280	0.906	-2.884	0.006

Analysis of Variance

Source	Sum-of-Squares	df	Mean-Square	F-ratio	P
Regression	7.187	5	1.437	15.107	0.000
Residual	3.996	42	0.095		

Durbin-Watson D Statistic 2.592

First Order Autocorrelation -0.303

I modelli dei comparti con le variabili selezionate per l'industria alimentare

Modello ROI-carne con variabili macro e micro e interazioni – step wise

Dep Var: ROICARNE N: 48 Multiple R: 0.832 Squared multiple R: 0.692

Adjusted squared multiple R: 0.638 Standard error of estimate: 0.583

Effect	Coefficient	Std Error	Std Coef	Tolerance	t	P(2 Tail)
CONSTANT	-0.090	0.102	0.000	.	-0.883	0.382
BI15MA21	-254.585	74.542	-0.341	0.774	-3.415	0.001
BI15MA62	-205.769	43.616	-0.676	0.374	-4.718	0.000
BI15MA60	276.420	72.378	0.441	0.578	3.819	0.000
BI152MA94T1	6.044	1.335	0.438	0.824	4.528	0.000
BI162MA29	262.580	75.727	0.428	0.504	3.467	0.001
BI162MA60	228.219	117.841	0.330	0.265	1.937	0.060
BI162MA61	-436.808	119.151	-0.691	0.216	-3.666	0.001

Analysis of Variance

Source	Sum-of-Squares	df	Mean-Square	F-ratio	P
Regression	30.541	7	4.363	12.843	0.000
Residual	13.589	40	0.340		

Durbin-Watson D Statistic 1.709

First Order Autocorrelation 0.135

Modello ROI-frutta con variabili macro e micro e interazioni – step wise

Dep Var: ROIFRUTTA N: 48 Multiple R: 0.654 Squared multiple R: 0.428

Adjusted squared multiple R: 0.375 Standard error of estimate: 0.971

Effect	Coefficient	Std Error	Std Coef	Tolerance	t	P(2 Tail)
CONSTANT	0.638	0.335	0.000		1.907	0.063
MA78	-26.526	11.375	-0.285	0.888	-2.332	0.024
BI18	12.751	3.042	0.566	0.728	4.192	0.000
B18MA26	-33.245	17.551	-0.253	0.744	-1.894	0.065
BI162MA90T1	6.166	2.390	0.311	0.917	2.580	0.013

Analysis of Variance

Source	Sum-of-Squares	df	Mean-Square	F-ratio	P
Regression	30.344	4	7.586	8.048	0.000
Residual	40.531	43	0.943		

Durbin-Watson D Statistic 2.008

First Order Autocorrelation -0.006

Modello ROI-latte con variabili macro e micro e interazioni – step wise

Dep Var: ROILATTE N: 48 Multiple R: 0.712 Squared multiple R: 0.507

Adjusted squared multiple R: 0.420 Standard error of estimate: 0.652

Effect	Coefficient	Std Error	Std Coef	Tolerance	t	P(2 Tail)
CONSTANT	0.015	0.115	0.000	.	0.131	0.897
BI15(2)	7.540	3.927	0.264	0.651	1.920	0.062
BI18	6.863	1.899	0.437	0.843	3.614	0.001
BI162(1)	11.492	4.503	0.367	0.598	2.552	0.015
BI15MA29	-292.542	86.003	-0.413	0.836	-3.402	0.002
BI15MA104	-55.903	22.098	-0.298	0.892	-2.530	0.015
B18MA49	11.786	5.760	0.238	0.909	2.046	0.047
BI162MA50T1	-20.561	8.991	-0.337	0.568	-2.287	0.028

Analysis of Variance

Source	Sum-of-Squares	df	Mean-Square	F-ratio	P
Regression	17.453	7	2.493	5.866	0.000
Residual	17.003	40	0.425		

Durbin-Watson D Statistic 1.613

First Order Autocorrelation 0.191

Modello ROI-mangimistica con variabili macro e micro e interazioni – step wise

Dep Var: ROIMANGI N: 48 Multiple R: 0.426 Squared multiple R: 0.182

Adjusted squared multiple R: 0.145 Standard error of estimate: 1.330

Effect	Coefficient	Std Error	Std Coef	Tolerance	t	P(2 Tail)
CONSTANT	-0.108	0.212	0.000		-0.509	0.613
B18MA94T1	-3.320	2.019	-0.234	0.900	-1.645	0.107
BI152MA11	-7.928	2.574	-0.438	0.900	-3.080	0.004

Analysis of Variance

Source	Sum-of-Squares	df	Mean-Square	F-ratio	P
Regression	17.663	2	8.832	4.993	0.011
Residual	79.595	45	1.769		

Durbin-Watson D Statistic 1.707

First Order Autocorrelation 0.144

Modello ROI-altri con variabili macro e micro e interazioni – step wise

Dep Var: ROIALT N: 48 Multiple R: 0.561 Squared multiple R: 0.315

Adjusted squared multiple R: 0.268 Standard error of estimate: 0.602

Effect	Coefficient	Std Error	Std Coef	Tolerance	t	P(2 Tail)
CONSTANT	-0.060	0.096	0.000		-0.629	0.533
BI18	6.857	1.704	0.532	0.893	4.024	0.000
BI15MA62	70.324	28.033	0.318	0.967	2.509	0.016
BI15MA50T2	-16.095	9.495	-0.225	0.886	-1.695	0.097

Analysis of Variance

Source	Sum-of-Squares	df	Mean-Square	F-ratio	P
Regression	7.318	3	2.439	6.731	0.001
Residual	15.946	44	0.362		

Durbin-Watson D Statistic 1.709

First Order Autocorrelation 0.101

Modello ROI-bevande con variabili macro e micro e interazioni – step wise

Dep Var: ROIBEV N: 48 Multiple R: 0.354 Squared multiple R: 0.125

Adjusted squared multiple R: 0.106 Standard error of estimate: 0.826

Effect	Coefficient	Std Error	Std Coef	Tolerance	t	P(2 Tail)
CONSTANT	-0.010	0.123	0.000	.	-0.083	0.934
B18MA26	33.043	12.880	0.354	1.000	2.566	0.014

Analysis of Variance

Source	Sum-of-Squares	df	Mean-Square	F-ratio	P
Regression	4.492	1	4.492	6.582	0.014
Residual	31.396	46	0.683		

Durbin-Watson D Statistic 2.381

First Order Autocorrelation -0.193

Bibliografia

- Aaker D. (1992), "Strategic Marketing Management", Wiley, New York
- Baker M. (1993), "Marketing Strategy and Management", Macmillan, New York
- Ball R., Brown P. (1968), "An empirical evaluation of Accounting Income Numbers", *Journal of Accounting Research*, Autumn 1968, 6, pp159-178
- Barney J.B. (1991), "Firm resources and sustained competitive advantage", *Journal of Management*, n.17
- Benston G. (1985), "The validity on profits-structure studies with particular reference to the FTC's Line of Business Data", *American Economic Review*, March 1985, 75, pag.37-67
- Bernanke B., Campbell J. (1988), "Is there a corporate debt crisis?" *Brooking papers on economic activity* (1), pp.83-125
- Bernanke B., Gertler M. (1989), "Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations", *American Economic Review*, March 1989, 79, pp.14-31
- Bernanke B., Gertler M. (1995), "Inside the Black Box: the credit channel of monetary transmission", *Journal of Economic Perspectives*, Vol.9 (Fall), pp.27-48
- Bernanke B., Gertler M., Gilchrist S. (1999), "The financial accelerator in a quantitative business cycle framework", in "Handbook of Macroeconomics, Volume I, 1999, eds. J.B. Taylor and M.Woodford
- Bernanke B., Gertler M., Gilchrist S. (1996), "The financial accelerator and flight to quality", *Review of Economics and Statistics*, 78, pp.1-15
- Bodie Z. (1976), "Common Stocks as a Hedge against inflation", *Journal of finance*, 3, pp 459-470
- Boyd J.H, Jagannathan R., Hu J. (2001), "The stock market's reaction to unemployment news: why bad news is usually good for stocks" Working paper 8092, NBER
- Brealey R., Myers S., Sandri S. (2003), "Principi di finanza aziendale (quarta edizione)", McGraw-Hill
- Brown D., Christopher J., Ryngaert M. (1992), "The effects of leverage on operating performance: an analysis of firms' responses to poor performance", Mimeo, Graduate School of Business, University of Florida, June 1992
- Burda M., Wyplosz C. (2005), "Macroeconomics: a European Text", Egea Spa (riadattato per il volume 16: "Macroeconomia" della collana "Management" a cura dell'Università Bocconi Editore)
- Buzzell R., Gale B. (1987), "The PIMS principles", Free Press, Boston
- Calstrom C.T., Fuerst T.S. (1997), "Agency cost, net worth, and business fluctuations: a computable general equilibrium analysis", *American Economic Review*, 87(5), pp893-910

- Cantor R. (1990), "Effects of leverage on corporate investment and hiring decisions", Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review, Summer 1990, 15(2), pp.31-41
- Castejòn C.F., Worz J. (2006), "Good or Bad? The Influence of FDI on Output Growth: an industry-level analysis", Wiiw (The Vienna institute for international Economic Studies) Working Papers 38
- Chan K.C., Karceski J., Lakonishok J. (1998), "The risk and return from factors", Journal of Financial and quantitative analysis, 33, pp.159-188
- Chen N.F., Roll R., Ross S. (1986), "Economic forces and the stock market", Journal of business, 59, pp.383-403
- Christiano L., Eichenbaum M., Evans C. (1994), "The effects of monetary policy shocks: some evidence from the flow of funds", National Bureau of Economic Research Working Paper n.4699, April 1994
- Cleary S. (1999), "The relationship between firm investment and financial status", Journal of Finance 54, pp.673-692
- Cutler D.M., Poterba J.M., Summers L.H. (1989), "What moves stock prices?", Journal of portfolio management, 15, pp.4-12
- Dalocchio M., Salvi A. (2004), "Finanza d'azienda", Egea Spa (riadattato per il volume 6: "Finanza in azienda" della collana "Management" a cura dell'Università Bocconi Editore)
- Elton E.J., Gruber M.J. e Mei J. (1994), "Cost of capital using arbitrage pricing theory: a case study of nine New York Utilities", Financial Markets, institutions, and instruments, 3, pp.46-73
- Emmons W.R., Schmid F.A. (1999), "Corporate Governance And Corporate Performance" Federal Reserve Bank of St. Louis, September 1999
- Fama E. (1981), "Stock returns, real activity, inflation, and money", American Economic Review, 71, pp.545-565
- Fama E. e French K. (1997), "Industry costs of equity", Journal of Financial Economics, 43, pp.153-193
- Fase M.M.G. (2002), "Inflation differentials and their convergence in EMU", De Economist, Jun 2002, Vol.150, No.2, pag.211-217
- Fazzari S.M. (1993), "Monetary policy, financial structure, and investment" in G.A. Dymski, G.Epstein e R.Pollin (eds.), "Transforming the U.S. Financial System: Equity and Efficiency for the 21st Century. Armonk, NY:M.E. Sharpe, 1993, pp.35-64
- Fazzari S., Hubbard G., Petersen B. (1988), "Financial constraints and corporate investment", Brookings Papers on Economic Activity 1 (1988), pp.141-195
- Fischer F.M., McGowan J.J. (1983), "On the misuse of Accounting rates of return to infer Monopoly Profits", American Economic Review, March 1983, 73, pag.82-97

Flannery M.J., Protopapadakis A.A (2002), "Macroeconomic factors Do influence Aggregate Stock Returns", *The Review of Financial studies*, Summer 2002, 15, 3, pp.751-782

Gertler M., Gilchrist S. (1994), "Monetary Policy, Business Cycles, and the Behavior of Small Manufacturing Firms", *The Quarterly Journal of Economics* 59 (May 1994), pp.309-340

Gertler M., Gilchrist S. (1993), "The role of Credit Market Imperfections in the monetary transmission mechanism: arguments and evidence", *Scandinavian Journal of Economics* 95 (1993), pp.43-64

Geske R., Roll R. (1983), "The fiscal and monetary linkage between stock returns ad inflation", *Journal of finance*, 38, pp.1-34

Ghemawat P. (1999), "Strategy and the Business Landscape", Addison Wesley Longman, New York

Grant R.M. (1991), "The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: implications for strategy formulation", *California Management Review*, Springs

Grant R.M. (1994), "L'analisi strategica nella gestione aziendale", *Il Mulino*

Gray D. (1995), "Reforming the Energy Sector in Transition Economies", *World Bank Discussion Paper n.296* (Washington)

Gray D.F., Stone M.R. (1999), "Corporate Balance Sheets and Macroeconomic Policy", *Finance & Development*, Sep.1999, pag.56-59

Harcourt, G.C. (1965), "The accountant in a Golden Age", *Oxford Economic Papers*, March 1965, 17, pag.66-80

Holthausen R.W., Larcker D.F. (1992), "The prediction of stock returns using financial statement information", *Journal of Accounting and Economics* 15, pp373-411

Jacobson, R. (1987) "The Validity of ROI as a Measure of Business Performance", *The American Economic Review*; Jun 1987; vol.77, no.3; pag. 470-477

Kane, D.G. (1997), "The impact of recession on the Value-Relevance of Accounting Ratios", *The Mid-Atlantic Journal of Business*, Dec 1997, volume 33, no. 3, pag.203-218

Kaplan S., Zingales L. (1997), "Do financing constraints explain why investment is correlated with cash flow?", *Quarterly Journal of Economics*, 112, pp.169-216

Kay J. (1993), "Foundations of Corporate Success", Oxford University Press, Oxford

Keynes, J.M. (1930), "A treatise on Money", London: Macmillan

Kiyotaki N., Moore J. (1997), "Credit Cycles", *Journal of Political Economy*, 105, pp.211-248

- Lamont O. (1995), "Corporate-debt overhang and macroeconomic expectations", *The American Economic Review*; Dec 1995; vol.85, no.5; pag. 1106-1117
- Levine R., Zervos S. (1998), "Stock Markets, Banks, and Economic Growth", *American Economic Review* 88 (3), pp.537-558
- Long W.F., Ravenscraft D.J. (1984), "The Misuse of Accounting rates of return:comment", *American Economic Review*, June 1984, 74, pag.494-500
- Lynn Forster D (1996), "Capital Structure, Business Risk, and Investor Returns for Agribusinesses" *Agribusiness* Sep/Oct 1996; Vol.12, No.5; pag. 429-442
- McQueen G, Roley V. (1983), "Stock prices, news, and business conditions", *Review of financial Studies*, 6, pp.683-707
- Minsky H.P. (1995), "Financial factors in the Economics of Capitalism", *Journal of Financial Services Research*, 1995, 9, pp.197-208
- Molteni L. (1993) "L'analisi multivariata nelle ricerche di marketing", *Egea*
- Moore R.K. (1990), "Predicting Bankruptcy of Texas Firms by Combining General Economic Data of Texas, National Economic Data, and Financial Data of Firms" *Southwest Journal of Business and Economics*; Fall 1990; 7, 2; pag. 24-30
- Ndikumana, L. (1999), "Debt service, financing constraints, and fixed investment: evidence from panel data", *Journal of Post Keynesian Economics*; Spring 1999, vol.21, no.3, pag.455-475
- Nerlove M. (1968), "Factors affecting differences among rates of return on investments in individual common stocks", *The Review of Economics and Statistics*, August 1968, pp312-331
- O'Connor, M.C. (1973), "On the usefulness of financial ratios to investors in common stock", *The Accounting Review*, April 1973, pp339-352
- Opler T., Titman S. (1992), "The indirect costs of financial distress", Mimeo, Cox School of Business, Southern Methodist University, August 1992
- Ou J., Penman S. (1989), "Financial Statement analysis and the prediction of stock returns", *Journal of Accounting and Economics* 11, pp.295-330
- Oxelheim L. (2002) "The Impact of Macroeconomic Variables on Corporate Performance – What Shareholders Ought to Know?", January 2002, The Research Institute of Industrial Economics, Working Paper No. 571, 2002
- Oxelheim L., Wihlborg C. (1987), "Macroeconomic uncertainty – International risks and opportunities for the corporations", Chichester and New York: John Wiley and Sons.
- Pearce D.K., Roley V. (1983), "The reaction of stock prices to unanticipated changes in money: a note", *Journal of finance*, 38, pp.1323-1333
- Pearce D.K., Roley V. (1985), "Stock prices and economics news", *Journal of business*, 58, pp.49-67.

- Pellicelli G. (2005), "Strategia d'Impresa", Egea Spa (riadattato per il volume 3: "Strategia" della collana "Management" a cura dell'Università Bocconi Editore)
- Porter M.E. (1997), "La strategia competitiva", seconda edizione, Editrice Compositori
- Porter M.E., Montgomery C. (1993), "Strategia - Il vantaggio competitivo secondo i 'guru' della Harvard Business School", Il Sole 24ore Libri
- Porter M.E., (1987) "Il vantaggio competitivo", Edizioni Comunità
- Porter M.E. (1980), "Competitive Strategy", Free Press, Boston
- Rajan R.G., Zingales L. (1998), "Financial dependence and growth", American Economic Review 88(3), pp.559-586
- Ramaswamy R., Slok T. (1998), "The real effects of Monetary Policy in the European Union: What are the differences?", International Monetary Fund, Jun 1998, Vol.45, No.2, pag.374-384
- Reese J. e Cool W.R. (1978), "Measuring Investment Center Performance", Harvard Business Review, May-June 1978, 56, pp.28-46
- Rogers M. (2002) "Firm Performance and Investment in R&D and Intellectual Property", Melbourne Institute Working Paper No. 15/02 August 2002
- Rondi L., Sack B., Schiantarelli F., Sembenelli A. (1998), "Firms' financial and real responses to monetary tightening: evidence for large and small Italian Companies", Giornale degli economisti e annuali di Economia 57 (April 1998), pp.35-64
- Ross S.A. (1976), "The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing", Journal of Economic Theory, 13, pp.341-360
- Scherer, F.M. (1979), "Segmental Financial Reporting: Needs and Trade-Offs", in Harvey Goldschmid, ed., "Business disclosure: Government's need to know", New York, McGraw-Hill, 1979, pp.3-57
- Schmalensee R. (1985), "Do Markets Differ Much?", in American Economic Review, giugno 1985, pp.341-351
- Sharpe S.A. (1994), "Financial Market Imperfection, Firm Leverage, and the Cyclicity of Employment", The American Economic Review, Sep.1994, vol.84 no.4, pag.1060-1073
- Scherer F.M. (1980), "Industrial Market Structure and Economics Performance", Houghton Mifflin, New York
- Shleifer A., Vishny R.W., "A Survey of Corporate Governance", Journal of Finance (June 1997), pp.737-783
- Silvi R. (1995), "La progettazione del sistema di misurazione della performance aziendale", G. Giappichelli Editore
- Silvi R. (2006), "Analisi di bilancio: la prospettiva manageriale", McGraw-Hill

Solomon E., "Return on investment: the relation of book-yield to true yield", in J.Leslie Livingstone and Thomas J.Burns, eds., "Income Theory and Rate of return", Columbus, Ohio State University Press, 1971, 105-17

Thorbecke W., Coppock L. (1996), "Monetary Policy, Stock Returns, and the Role of Credit in the Transmission of Monetary Policy", Southern Economic Journal, Apr 1996, Vol.62 No.4, pag.989-1000

Urban G. L., Hauser J. R. (1997), "Design e marketing dei nuovi prodotti", Isedi

Verbeek M. (2006), "Econometria", Zanichelli Editore

Vermeulen P. (2000) "Business fixed investment: evidence of a financial accelerator in Europe", European Central Bank, Working Paper Series No.37, nov 2000

Whited T.M, Wu G. (2003), "Financial Constraints Risk", University of Wisconsin, Department of Finance