

**CAPACITÀ COMPETITIVA E EVOLUZIONE STRUTTURALE DEI SETTORI
DI SPECIALIZZAZIONE: IL CASO DELLE MACCHINE PER
CONFEZIONAMENTO E IMBALLAGGIO**

[COMPETITIVE CAPABILITY AND STRUCTURAL EVOLUTION IN THE
SPECIALISED SUPPLIERS INDUSTRIES: THE CASE OF THE PACKAGING
MACHINERY]

Secondo Rolfo e Paolo Vaglio
(*Ceris-Cnr, Torino*)

Aprile 1997

Abstract

The mechanical engineering is one of the leading industries of Europe. A very successful case is represented by the Italian packaging machinery industry that passed through the last recession without relevant consequences. This is largely due to the evolution of the original district of Bologna towards a more modern and complex structure, now spatially enlarged to several areas of Italy. The emerging of leading firms caused the growth of about 20 groups and a change of the interfirm relations. In this paper the export performances of this industry are analysed with the financial results of a firm sample and the external growth data.

Jel Classification: L22; R11; R58.

1. Ruolo della meccanica strumentale nelle economie moderne

La meccanica strumentale (MS) intesa come insieme dei settori produttori di macchine e impianti per le attività industriali rappresenta tuttora uno dei settori centrali delle economie occidentali. Tale centralità può essere analizzata sia sotto l'aspetto funzionale, sia sotto quello economico.

Da un punto di vista funzionale la MS fornisce il supporto tecnologico a tutte le attività di trasformazione industriale e di fatto ne determina largamente il grado di produttività. Ogni miglioramento nelle macchine o ogni nuova innovazione di prodotto nella MS determina fra i suoi utilizzatori delle innovazioni di processo con importanti effetti sulla loro competitività. Per questo motivo, nonostante la lunga storia che contraddistingue molti comparti della MS, questo settore è caratterizzato da un continuo processo evolutivo che negli anni più recenti è stato marcato da alcuni fenomeni rilevanti come l'intersezione di traiettorie tecnologiche di origine esterna alla meccanica (in primo luogo l'elettronica e l'informatica) che hanno provocato un forte incremento delle spese di R & S. Oggi nonostante che la MS sia considerata, nelle classificazioni che si rifanno al lavoro di Pavitt, fra i settori di specializzazione, essa presenta un'intensità di ricerca (fra il 3,5 e l'8,5% della produzione) degna dei settori ad alta intensità di R & S (Broedner, 1993).

Da un punto di vista strettamente economico la MS gioca un ruolo fondamentale in termini di addetti, produzione ed esportazioni di molti paesi europei: l'Europa nel suo complesso è il maggior fornitore a livello mondiale di macchinari, attrezzature ed impianti per l'industria. Inoltre la MS costituisce una sorta di culla o di incubatrice delle conoscenze tecniche delle singole attività produttive e tali conoscenze sono continuamente aggiornate sulla base dell'interazione esistente fra i fornitori di macchine ed i loro clienti. Questa formazione di conoscenze e di competenze rappresenta un fattore importante di competitività sia per le imprese della MS che per i settori a valle tanto che la loro mancanza può minare seriamente nel medio-lungo termine la loro sopravvivenza. Il ricorso a macchinari importati significa infatti perdere la *leadership* tecnologica nei propri mercati dovendo utilizzare, talvolta con ritardi di mesi, le macchine già impiegate dai concorrenti (Meredith e Marsh, 1995). La stessa letteratura sull'innovazione (Lundvall, 1988) attribuisce a questo processo interattivo una forte capacità di sviluppo e diffusione delle innovazioni, mentre a livello nazionale e locale rappresenta un forte fattore di successo sia per quell'ampia fascia di imprese tedesche di medie dimensioni, le c.d. *Mittelstand*, (Herrigel, 1994), sia per molti dei distretti italiani in cui le imprese della MS rappresentano uno dei settori portanti dei *cluster* descritti da Porter (1990).

Per questo insieme di motivazioni la crisi che ha interessato il settore in tutta Europa nei primi anni '90 ha attirato l'attenzione di molti studiosi. Infatti nonostante tutto il decennio precedente sia stato contrassegnato da un lento declino della MS in paesi come la Francia e la Gran Bretagna, in realtà sussisteva la convinzione che l'industria europea nel suo complesso, grazie soprattutto all'eccellente competitività delle imprese tedesche avrebbe mantenuto le sue posizioni. Invece la recessione dei primi anni '90 ha messo in luce, soprattutto in Germania, una situazione di crisi non solamente congiunturale, ma soprattutto strutturale con la scomparsa di imprese di grandi tradizioni e la perdita di migliaia di posti di lavoro.

La MS costituisce infatti uno dei pochi settori tecnologicamente complessi in cui l'Europa ha un peso superiore a quello di Stati Uniti e Giappone: a seconda dei comparti la MS europea copre tra la metà e i due terzi delle importazioni dei sette maggiori paesi industrializzati (G7), ma la situazione non cambia di molto se si analizzano i dati di produzione a livello mondiale (Gros-Pietro, 1993).

Questo risultato è l'espressione di un modello europeo di specializzazione produttiva in cui la MS gioca tradizionalmente un ruolo di primo piano. Esso è testimoniato dalla presenza di circa 23.000 imprese e 2 milioni e 400.000 addetti con un peso di circa l'8-10% del fatturato, del valore aggiunto e dell'occupazione dell'intero sistema industriale. A livello europeo la MS è preceduta solamente dall'industria chimica, da quella elettrica ed elettronica (11,8% del valore aggiunto e degli occupati) e da quella alimentare (11%). Inoltre il suo peso è rimasto costante per tutti gli anni '80 con un aumento medio annuo dell'8% del fatturato, del 7,3% del valore aggiunto e del 3,2% degli occupati.

Questo quadro generale sicuramente positivo è entrato in crisi nei primi anni '90 in concomitanza con il ciclo congiunturale negativo registrato a livello internazionale pur con vari sfasamenti temporali, settoriali e geografici: nel complesso tra il 1990 e il 1994 la MS europea ha perso 450.000 posti di lavoro e la produzione è diminuita di quasi l'8% a valori correnti. Questa crisi, parzialmente superata con la ripresa del 1995, presenta rispetto alle crisi cicliche tipiche della dinamica degli investimenti industriali cui tutta la MS è soggetta, alcuni caratteri di novità.

In primo luogo la crisi ha toccato per la prima volta in maniera forte ed estesa l'industria tedesca che da sola, rappresenta quasi la metà del settore a livello europeo. In secondo luogo la crisi ha evidenziato in Europa e, in Germania in particolare, dei fattori negativi di origine strutturale la cui persistenza può influenzare negativamente la competitività futura.

Il riferimento d'obbligo è alle dimensioni d'impresa che sono generalmente molto piccole: nel 1990 solo 4.400 imprese europee avevano più di 20 addetti e appena 800 superavano la soglia dei 500 occupati. Questa debolezza dimensionale ha alcune implicazioni evidenti: da una parte una grande flessibilità e quindi capacità di seguire la domanda e di offrire macchine fortemente personalizzate, dall'altra sono tuttavia note le difficoltà che le piccole imprese incontrano sia nel seguire mercati lontani, sia nel mantenere un livello tecnologico adeguato. A questo occorre aggiungere il costo del lavoro che in Europa e, soprattutto, in Germania risulta particolarmente elevato e quindi tale da porre anche per questo settore il problema della localizzazione degli impianti produttivi.

Rispetto a questo quadro tuttavia si riscontrano alcune eccezioni: la più importante e significativa è rappresentata dall'industria italiana produttrice di macchine per confezionamento e imballaggio, che ha avuto in Italia un grande sviluppo negli ultimi vent'anni e soprattutto si presenta in controtendenza rispetto alle osservazioni prime fatte per l'intera MS europea. Infatti questo comparto ha attraversato quasi senza conseguenze la caduta del ciclo dei primi anni '90 grazie alla capacità delle imprese italiane di espandersi su nuovi mercati.

Vi sono tuttavia altri motivi di interesse: chi si occupa di distretti e di sistemi produttivi locali non può ignorare le aree del centro - nord dove circa sessantacinque

anni fa è nata questa industria¹; chi si occupa di nascita e mortalità delle imprese ha a disposizione decine di casi di “gemmazione”, un fenomeno tipico di un sistema basato sulla specializzazione flessibile; l’economista interessato ai problemi di acquisizione - fusione risconterà notevoli esempi di operazioni finalizzate sia alla diversificazione sia all’integrazione dei processi a monte e a valle; per coloro che sottolineano la rilevanza delle scelte strategiche non sarà difficile constatare che questa industria ha dato un contributo rilevante alla definizione di un marketing aggressivo e dinamico contraddistinto da politiche orientate alla personalizzazione del prodotto, scelta che ha contribuito a condurre ai vertici mondiali numerose imprese del settore.

Questi sono alcuni dei motivi di interesse per un settore che risveglia di continuo nuove curiosità in chiunque si addentri nello studio. Nel 1994 più del 80% della produzione è stata esportata: chi esporta beni strumentali esporta insieme assistenza e manutenzione e ciò lascia supporre che gli imprenditori di questo settore abbiano affrontato con tempestività il problema della qualità totale oltre che dell’affidabilità del prodotto.

Questo studio si propone di analizzare l’andamento del settore negli ultimi dodici anni attraverso l’osservazione delle variazioni di alcune grandezze rilevanti e significative nella definizione della struttura e delle dinamiche di crescita; si propone inoltre di evidenziare che, quelli che appaiono come fattori importanti di successo per questa area d’affari, sono riconducibili al modello dei sotto-sistemi industriali su delimitata base geografica anche se, come vedremo, alcuni degli elementi tipici della specializzazione flessibile sono in via di superamento.

Il riferimento al sotto-sistema industriale su delimitata base geografica pare a noi il più consono in quanto sono riscontrabili tutte le caratteristiche assunte, nell’ambito della dottrina, per definire questa particolare forma di specializzazione flessibile. Il nostro riferimento specifico è Capecchi (1991, 1997) che definisce i Sotto Sistemi Industriali Urbani partendo dagli studi sui Distretti Industriali. Rispetto a questi si differenziano per la presenza nell’area individuata di una pluralità di produzioni per cui il territorio e la società non possono essere identificati in maniera diretta ed esplicita con una specializzazione produttiva.

2. Le dimensioni del settore

Fra il 1983 ed il 1994 il fatturato è passato da 1165 a 3160 miliardi (in lire correnti); trattandosi di un’industria che lavora prevalentemente su commessa questi importi possono essere considerati molto vicini al valore della produzione a prezzi di vendita poiché scarsa dovrebbe essere l’incidenza delle scorte e dei lavori in corso non fatturati.

La tab. 1 mostra il trend degli indici a prezzi correnti ed a prezzi costanti nonché l’andamento dei prezzi nel periodo. Segnaliamo le notevoli difficoltà metodologiche che presenta l’operazione di rilevazione prezzi a causa della frequente pratica di personalizzazione del prodotto e delle diverse situazioni competitive che danno luogo

¹ In particolare l’area di Bologna è considerata la culla di questo comparto poiché tra le due guerre sono nate qui le prime imprese e presenta ancora oggi una elevata concentrazione di imprese (Ervet, 1987) tanto che alcuni parlano di una *Packaging valley* bolognese. Per un’analisi storica v. Capecchi, 1997.

alla formazione del prezzo nell'acquisizione delle commesse. Qui è stato assunto l'indice calcolato dall'ufficio studi dell'UCIMA²: di esso risulta particolarmente significativo il trend mentre i singoli valori vanno assunti con la necessaria cautela; lo stesso vale per l'indice di fatturato a prezzi costanti.

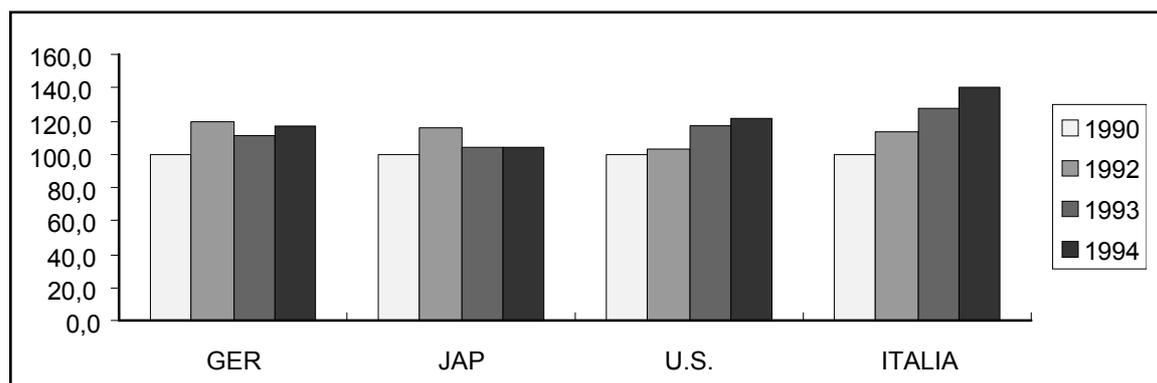
Tab. 1 - *Andamento del fatturato e dei prezzi*

1984=100	Fatturato		Indice prezzi
	prezzi cost.	prezzi corr.	
1984	100,0	100,0	100,0
1985	104,2	111,9	107,5
1986	107,5	120,9	112,5
1987	111,8	132,1	118,1
1988	116,1	144,3	110,6
1989	113,8	150,7	118,6
1990	121,3	167,9	127,7
1991	129,4	185,1	139,1
1992	129,4	190,3	143,8
1993	140,9	214,2	147,4
1994	150,1	235,8	152,1

Fonte: ns. elaborazioni su dati UCIMA.

Una prima constatazione sulla quale vorremmo soffermarci è che il settore non sembra aver sofferto del lungo periodo di recessione che ha investito l'economia del paese fra il 1989 ed il 1993 e che pure non aveva risparmiato il più ampio mercato delle MS; il calo delle vendite nel solo 1989 è da alcuni spiegato con la forte diminuzione dei prezzi verificatasi nel 1988 combinata con il notevole aumento degli stessi nell'anno precedente, movimenti contrastanti che hanno creato un momento di incertezza fra le imprese.

Fig. 1 - *Trend del fatturato in valuta nazionale a prezzi correnti- indice base 1990*



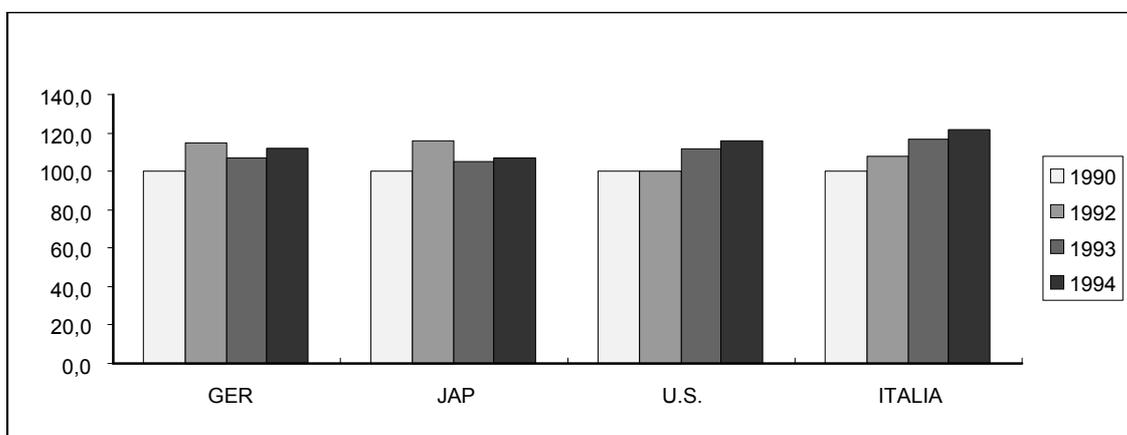
Fonte: ns. elaborazioni su dati UCIMA.

Che l'industria Italiana delle macchine per il packaging sia importante e che essa ricopra un ruolo di primo piano nel panorama mondiale è facilmente accertabile. Più difficile è cogliere il grado di positività del suo sviluppo negli ultimi anni in rapporto agli altri paesi grandi produttori di impianti di condizionamento, confezionamento e

² Unione Costruttori Macchine Automatiche.

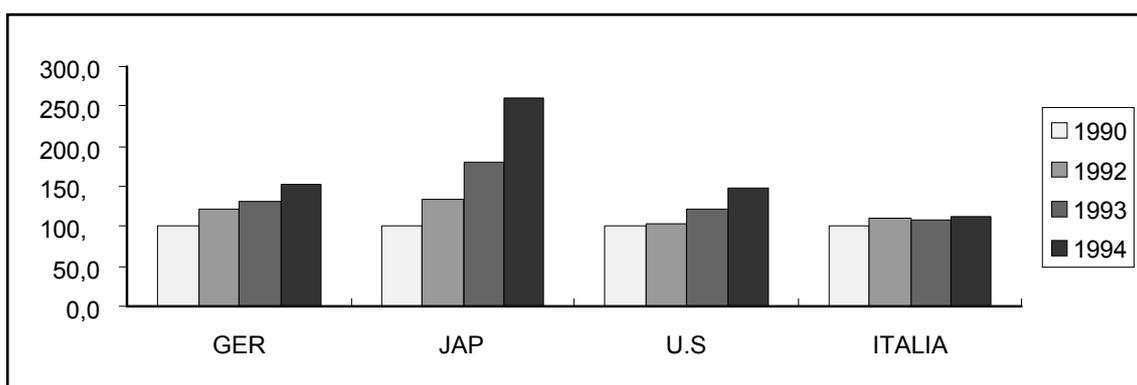
imballaggio: U.S.A., R.F.T, Giappone. Le stime di produzione a livello internazionale sono espresse in dollari, operazione effettuata riconvertendo in questa valuta i fatturati nazionali delle varie industrie; ora è immediata l'osservazione che i mercati dei cambi sono stati investiti, nel periodo in esame, da frequenti turbolenze all'interno delle quali Lira e Dollaro si sono mossi in modo antitetico rispetto a Marco e Yen, inoltre, ulteriore complicazione, la Lira ha sofferto spesso di fattori di debolezza propri che non si sono evidenziati linearmente e con continuità, ma con crisi periodiche nel momento in cui le politiche dirigistiche dei cambi messe in atto all'interno della U.E. diventavano ingovernabili. Il confronto è dunque possibile ma esso non risulterà molto significativo se si vogliono, ad esempio, definire indici di trend di crescita della produzione o della produttività del lavoro. Abbiamo quindi elaborato una serie di valori e di grafici con la finalità di arrivare ad una approssimazione accettabile dell'andamento di crescita della produzione e della produttività del lavoro nei quattro paesi in esame (figg. 1-3);

Fig. 2 - Trend del fatturato in valuta nazionale deflazionato - indice base 1990



Fonte: ns. elaborazioni su dati UCIMA.

Fig. 3 - Trend del fatturato in U.S.\$ - indice base 1990

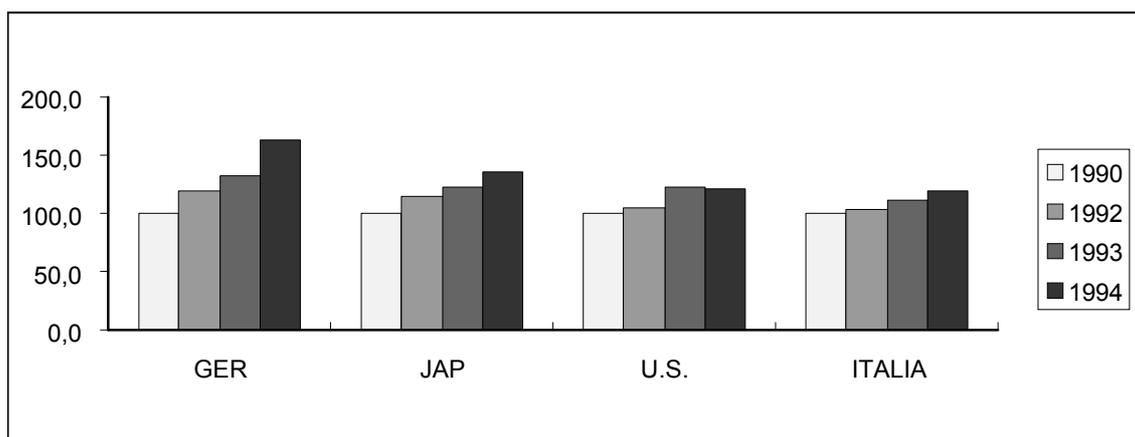


Fonte: ns. elaborazioni su dati UCIMA.

Come si può notare congiuntamente si evidenzia, non ricercata, un'immagine delle distorsioni introdotte dal tumultuoso andamento dei cambi. L'indice calcolato sul fatturato in valuta nazionale a prezzi costanti segnala per il periodo 1990/94 un lineare

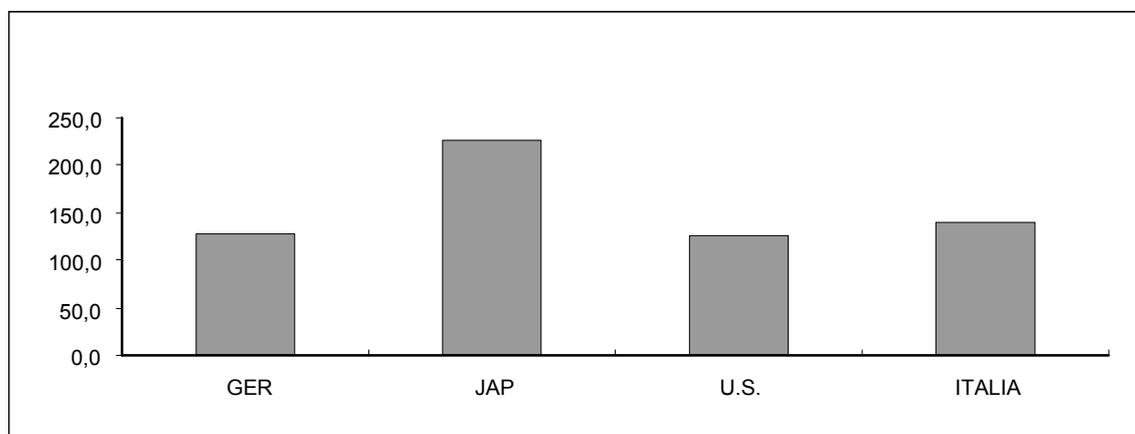
trend di crescita per U.S. e Italia, mentre Germania e Giappone registrano un calo di produzione nel 1993: per la Germania si tratta quasi certamente di una conseguenza della forte rivalutazione del marco nei confronti della moneta del maggiore concorrente sui mercati internazionali (Italia) avvenuta a fine '92, mentre per il Giappone, la cui quota di esportazioni ha scarsa rilevanza, il fenomeno è collegato all'andamento della domanda interna.

Fig. 4 - Fatturato in valuta nazionale deflazionato / dipendenti. 1990=100



Fonte: ns. elaborazioni su dati UCIMA.

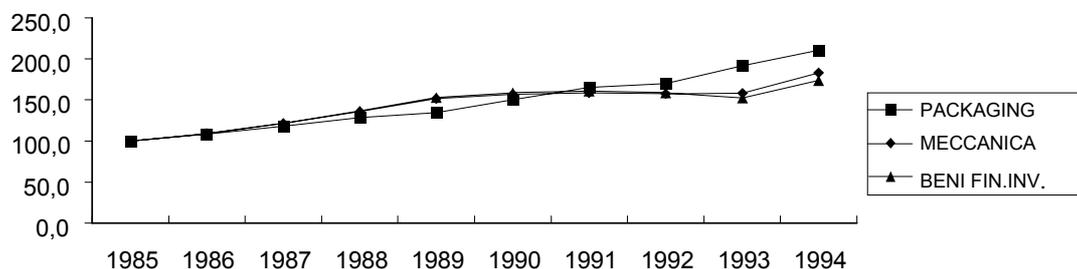
Fig. 5 - Fatturato/dipendenti in U.S.\$ - 1994



Fonte: ns. elaborazioni su dati UCIMA.

Se, per contro, si guarda alla crescita della produttività del lavoro (fig. 4) le posizioni appaiono invertite, anche se occorre valutare con estrema prudenza il fenomeno a causa di possibili errori di stima del numero degli addetti. La fig. 5 definisce la situazione a fine '94: come si vede nella graduatoria di fatturato in \$ U.S. per addetto è in notevole vantaggio il Giappone, seguito da Italia, Germania e U.S.A., paesi questi che evidenziano valori non molto difforni.

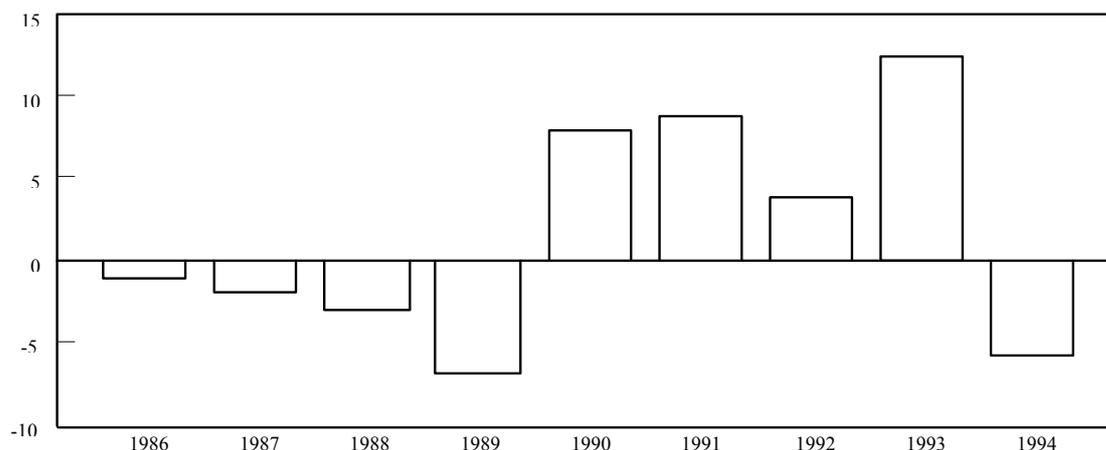
Fig. 6 - Indici di fatturato



Fonte: ns. elaborazioni su dati UCIMA e Centrale dei Bilanci.

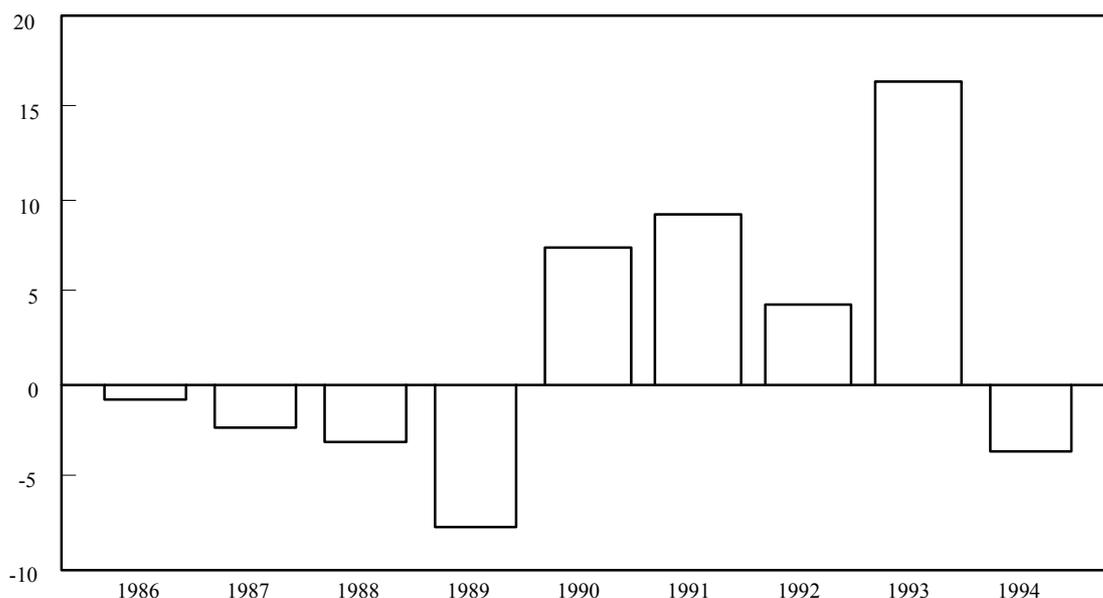
I dati rappresentati nella fig. 6 mostrano che il 1989 è l'unico anno in cui l'indice del fatturato ha una performance peggiore rispetto a quello della meccanica e dei beni finali di investimento; il calo di produzione del 1989 deriva, come già rilevato, da un'improvvisa diminuzione dei prezzi manifestatosi nel 1988 dopo il forte aumento nell'anno precedente (causato dall'adeguamento dei prodotti a nuove normative sanitarie). Queste rilevanti oscillazioni hanno evidentemente disturbato il mercato sia dalla parte dell'offerta che da quello della domanda. La crescita del settore appare più lineare rispetto a quella dei comparti maggiori presi in esame e l'analisi dei differenziali di crescita (figg.7 e 8) confermano la relativa scarsa dipendenza dal ciclo economico dell'industria delle macchine per il Packaging.

Fig. 7 - Variazioni percentuali del fatturato macchine per packaging al netto delle variazioni percentuali del fatturato settore meccanica



Fonte: ns. elaborazioni su dati UCIMA e Centrale dei Bilanci.

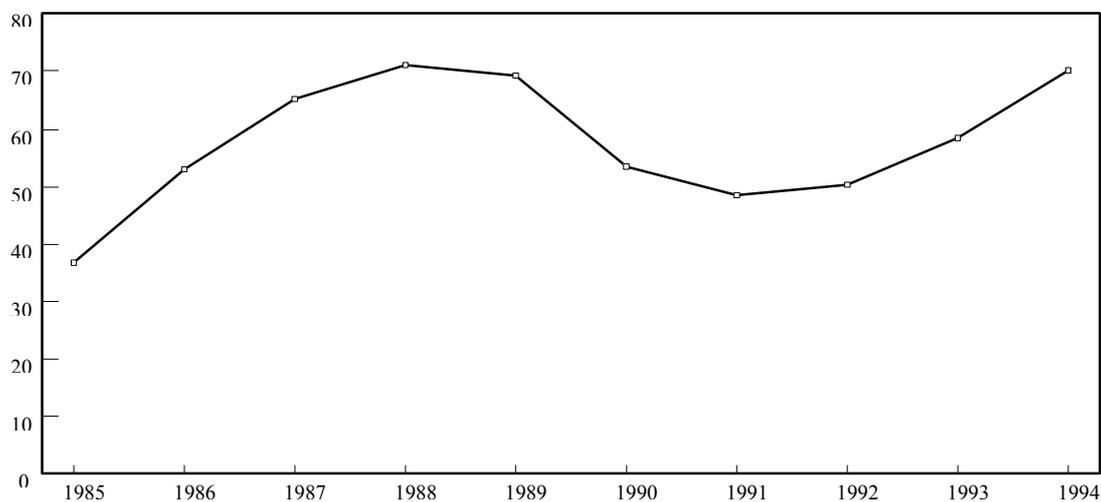
Fig. 8 - Variazioni percentuali del fatturato macchine per packaging al netto delle variazioni percentuali del fatturato settore beni finali di investimento



Fonte: ns. elaborazioni su dati UCIMA e Centrale dei Bilanci.

L'osservazione dell'andamento degli investimenti a prezzi correnti nel periodo 1985- 1994 porta alla definizione di una curva con andamento sinusoidale regolare con intervallo 3,5 anni il cui asse risulta divergente da quello dell'ascissa (fig. 9).

Fig. 9 - Trend degli investimenti - valori in md. di lire



Fonte: UCIMA.

Questo trend sembra segnalare un notevole grado di consonanza fra le imprese circa le decisioni relative ai tempi di investimento, probabilmente anche in relazione a nuove esigenze espresse dal mercato. Questo comportamento "collettivo", riscontrabile frequentemente in molti settori, è tuttavia particolarmente accentuato a livello di sotto sistemi industriali su base geografica delimitata.

3. Il ruolo delle esportazioni

La marcata elasticità di risposta ai mutamenti del mercato insita nei modelli di Specializzazione Flessibile consente normalmente un certo grado di impermeabilità al ciclo negativo. Questa caratteristica è stata ulteriormente rafforzata attraverso una grande apertura di questa industria nei confronti dei mercati esteri che ha consentito alle imprese di cogliere le occasioni generate dalle diverse fasi di sviluppo delle singole economie nazionali.

Tab. 2 - *Andamento dei consumi e delle esportazioni*

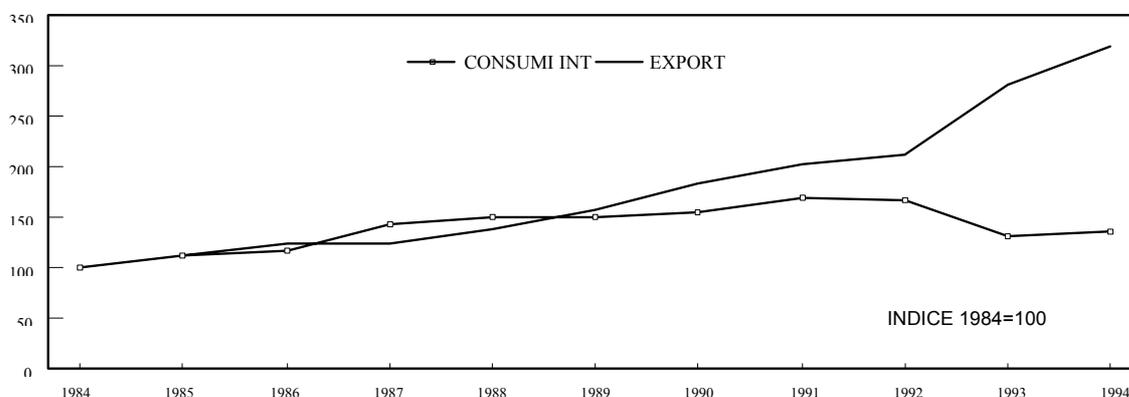
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Cons. Int. a prezzi correnti	100,0	111,0	117,0	142,8	149,5	150,8	155,1	169,4	167,2	132,1	134,6
Exp. a prezzi correnti	100,0	111,7	122,9	124,2	138,9	156,8	184,3	203,6	211,6	281,4	318,6
% Copertura Cons. Int.	79,4	80,3	79,8	85,0	77,8	74,1	72,1	72,4	73,7	61,9	58,4
Cons. Int. a prezzi costanti	100,0	103,2	104,0	121,0	135,2	127,2	121,4	121,8	116,3	89,6	88,5
Export/ produzione %	62,3	62,2	63,3	58,6	60,0	64,8	68,4	68,5	69,3	81,9	84,2

Fonte: ns. elaborazioni su dati UCIMA.

La tabella 2 rafforza sicuramente questa tesi poiché nell'intero periodo la domanda interna ha manifestato ritmi di crescita soddisfacenti fino al 1990 ma successivamente ha subito un crollo, particolarmente accentuato nel 1993 e 1994 quando la domanda in termini reali è risultata inferiore a quella di dieci anni prima.

Rilevante il fatto che proprio nell'anno in cui la domanda interna segna il minimo storico, in termini reali, del periodo, anche la quota di mercato occupata dai produttori nazionali scende per la prima volta a valori di poco inferiori al 60%; è probabile che dopo la notevole svalutazione della lira del novembre '92 gli imprenditori di questo settore abbiano assunto, in alcuni casi, i mercati esteri non tanto come possibilità complementare, ma come alternativa. Se questo fenomeno si è verificato esso non rappresenta un'anomalia nell'ambito dei comportamenti d'impresa in quanto rientra nella logica dell'ottimizzazione delle risorse marketing: quando su un mercato il calo della domanda si manifesta in misura così accentuata (-34%) e contemporaneamente su altri mercati si creano condizioni eccezionalmente favorevoli, lo spostamento temporaneo delle risorse è, per l'impresa, la scelta più opportuna. L'osservazione dei dati di lungo periodo relativi alle vendite sul mercato interno ed alle esportazioni (fig. 10) insieme al trend dei consumi interni a prezzi costanti (tab. 2), comporta, forse, un'interpretazione più radicale: il ristagno del mercato interno si evidenzia fin dal 1987, per cui è credibile che l'opzione export sia una scelta strategica di fondo che tende ad accentuarsi in determinate congiunture.

Fig. 10 - Consumi interni ed esportazioni - a prezzi correnti

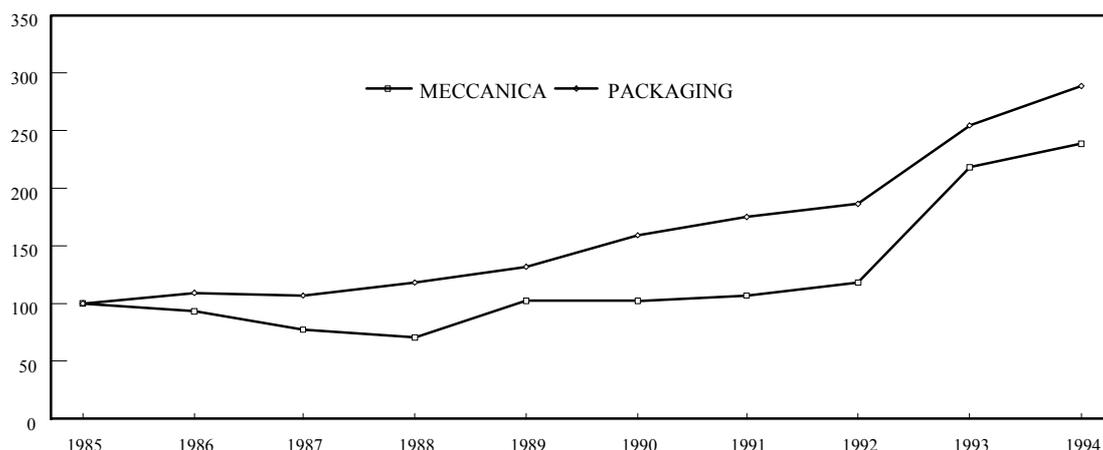


Fonte: ns. elaborazioni su dati UCIMA.

Non pare invece essersi concretizzato il rischio paventato da Capecchi nel 1991, di una perdita consistente di mercato a favore delle grandi multinazionali giapponesi e americane: questa minaccia sembrava realistica soprattutto in considerazione delle nuove potenzialità espresse dall'automazione flessibile. Infatti non sempre i sistemi di specializzazione flessibile reggono la concorrenza dei grandi gruppi industriali quando questi, grazie all'automazione intelligente, raggiungono gli obiettivi della qualità totale e della differenziazione di prodotto. Perché ciò avvenga occorre che la specializzazione flessibile si concretizzi in uno o più sotto - sistemi all'interno dei quali si realizzi una flessibilità totale, condizione favorita dalla presenza di soggetti leader che assumono la funzione di coordinatori. In realtà la forte personalizzazione di macchine e impianti richiesta dalla maggior parte dei clienti e la stessa frammentazione del mercato hanno rappresentato finora una forte barriera protettiva nei confronti dei grandi gruppi giapponesi.

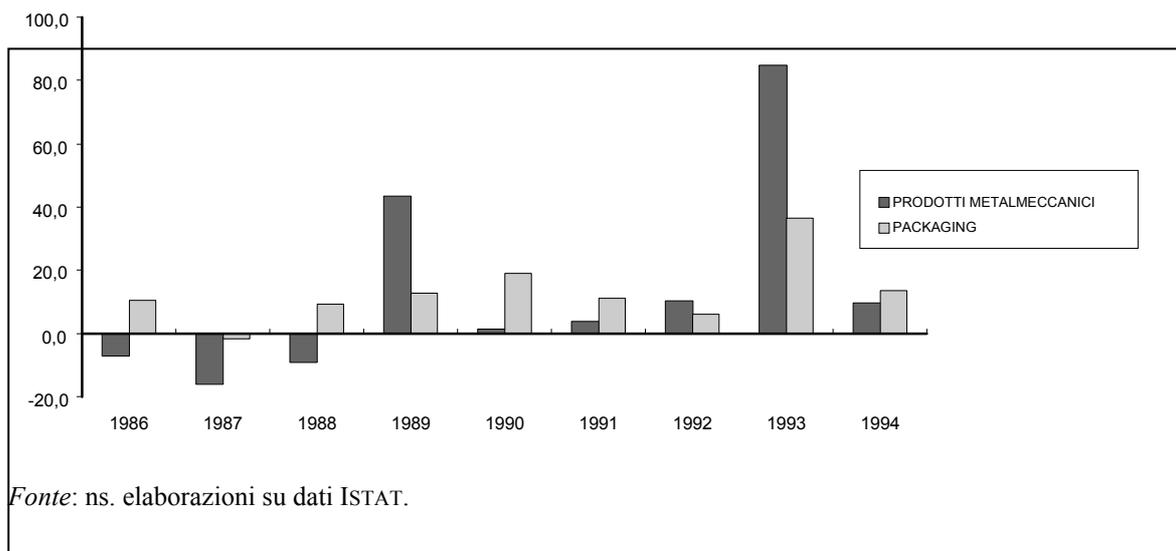
Si vedano le figure 11 e 12: nella prima si confronta l'indice (base 1985) dei saldi commerciali del settore macchine e impianti packaging con quelli del settore meccanico, nella seconda il confronto è relativo alle variazioni percentuali annuali dei saldi commerciali degli stessi insiemi.

Fig. 11 - Indice dei saldi commerciali - Confronto meccanica e macchine per packaging



Fonte: ns. elaborazioni su dati ISTAT.

Fig. 12 - Variazioni annuali dei saldi commerciali - Confronto meccanica e macchine per packaging



Fonte: ns. elaborazioni su dati ISTAT.

Si conferma non solo una maggiore e crescente forza nei confronti dei mercati esteri di questa industria ma, soprattutto, la notevole regolarità che caratterizza il fenomeno di crescita, mentre, il più ampio settore della meccanica evidenzia notevoli sbalzi passando da variazioni negative a variazioni fortemente positive solo in corrispondenza delle favorevoli congiunture valutarie.

Se si guarda alla graduatoria dei primi dieci paesi di destinazione delle esportazioni italiane nel periodo 1984/94 si registra un buon livello di stabilità nelle prime quattro posizioni in cui si alternano U.S., Germania, Francia e U.K., mentre sulle restanti sei posizioni si manifesta un ricambio accentuato. Se, per contro, si sposta l'attenzione sulle aree geografiche di destinazione prevale la tesi della stabilità nel tempo delle quote dei flussi: la tab. 3 confronta la situazione a distanza di dieci anni: come si vede l'indicatore di quota per tutti i comparti non si allontana molto dal valore 1 che designa l'invarianza: registra un buon vantaggio l'Australia, guadagnano alcune posizioni i Paesi CEE e l'Africa; di conseguenza, tutte le altre aree assorbono una quota

leggermente inferiore rispetto a quella di dieci anni prima: particolarmente significativo appare il ridimensionamento dei mercati asiatici e ex-Comecon.

Tab. 3 - *Variazione quote export per area geografica 1994/1984*

Cee	1.10
Altri Eur	0.93
Ex Comecon	0.84
Africa	1.06
Nord America	0.96
Centro-Sud America	0.86
Asia	0.84
Australia	1.47

Fonte: ns. elaborazioni su dati UCIMA.

Negli ultimi dieci anni il 99% del valore dell'export è costituito da "macchine per pulire, asciugare, chiudere, incapsulare, etichettare, gassare" e "macchine per imballare ed impacchettare", aree d'affari che nel 1994 hanno venduto all'estero impianti e parti staccate per circa 2900 miliardi. Come dimostra la tabella 4 sono questi i due settori che evidenziano un maggior livello di specializzazione con l'indice che si avvicina al valore massimo (+1), mentre per il comparto "strumenti di controllo...", dati positivi si registrano solo dopo la svalutazione del 1992.

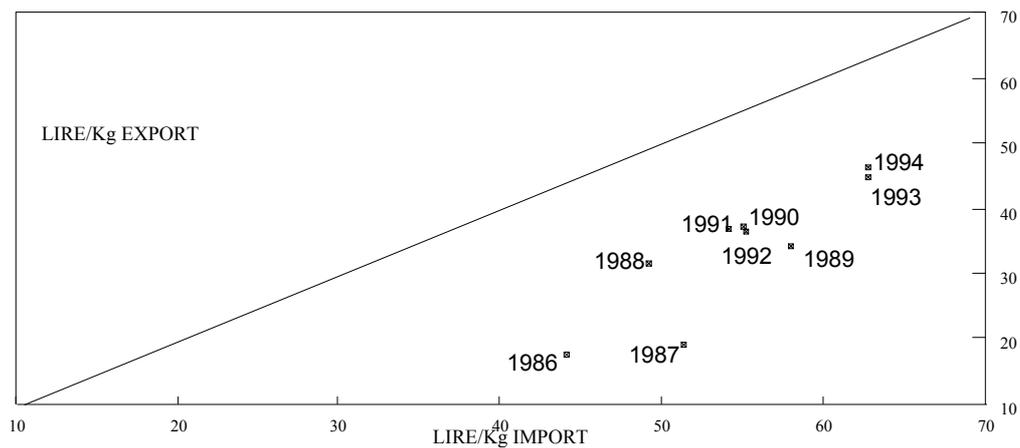
Tab. 4 - *Coefficienti di specializzazione Export*

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
macchine per pulire, asc. etichettare, riempire	0.61	0.58	0.65	0.67	0.72	0.67	0.69	0.73	0.73
macchine per imballare e impacchettare merci	0.81	0.78	0.75	0.73	0.72	0.75	0.79	0.83	0.84
parti e pezzi staccati 2 voci precod.	0.63	0.63	0.62	0.65	0.68	0.69	0.65	0.68	0.63
dosatrici insacchiatrici e altri strumenti apesata costante	0.20	-0.17	0.02	-0.07	0.13	-0.02	-0.10	-0.09	-0.04
strumenti di controllo in rapporto a un peso	0.13	-0.05	0.07	0.10	-0.40	0.02	0.13	0.20	0.57
strumenti per pesare e eti chettare prodotti preimballati	0.73	-0.44	-0.41	-0.56	-0.78	-0.97	-0.76	-0.03	-0.03

Fonte: ns. elaborazioni su dati UCIMA.

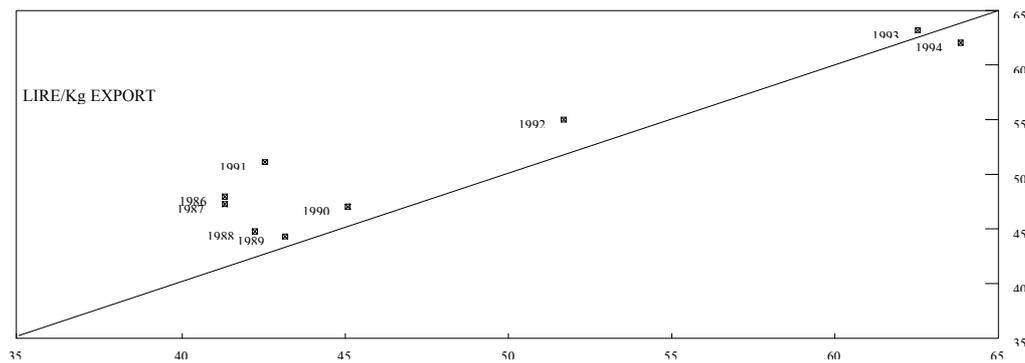
Interessante è l'osservazione dei rapporti Lit/Kg dei valori import - export (figg. 13-17) in quanto questa grandezza è assunta spesso come indicatore della qualità e del contenuto tecnologico delle produzioni nazionali in rapporto a quelle degli altri paesi.

Fig. 13 - Macchine per pulire, riempire, chiudere, etichettare, gassare



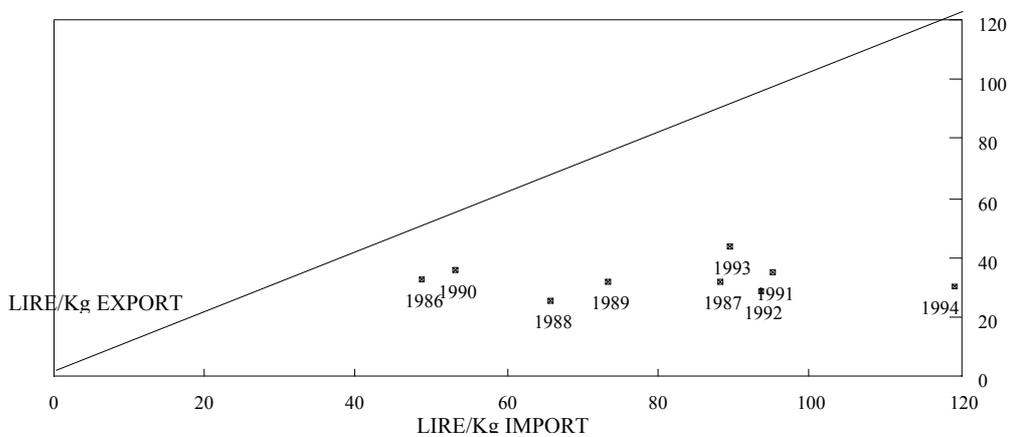
Fonte: ns. elaborazioni su dati UCIMA.

Fig. 14 - Macchine per imballare e impacchettare merci



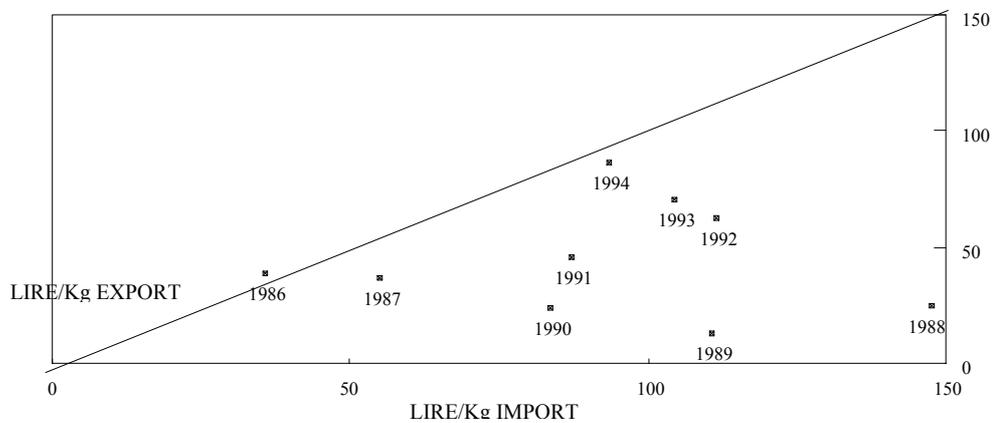
Fonte: ns. elaborazioni su dati UCIMA.

Fig. 15 - Dosatrici, insaccatrici e strumenti a pesata costante



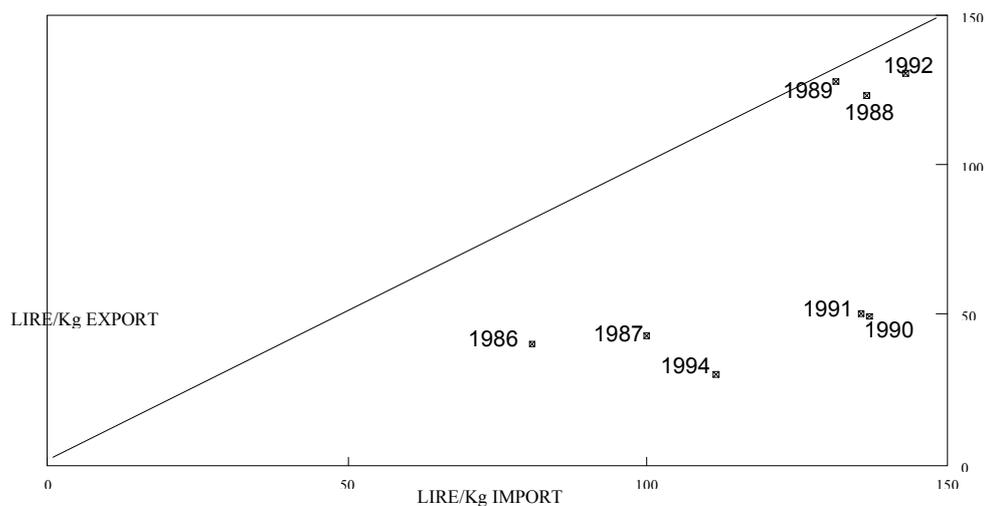
Fonte: ns. elaborazioni su dati UCIMA.

Fig. 16 - Strumenti di controllo in rapporto ad un peso



Fonte: ns. elaborazioni su dati UCIMA.

Fig. 17 - Strumenti per pesare ed etichettare prodotti preimballati



Fonte: ns. elaborazioni su dati UCIMA.

La sola area d'affari che manifesta una relazione favorevole per l'intero periodo è quella delle macchine per imballare e impacchettare: fra il 1986 ed il 1993 gli impianti esportati hanno valore intrinseco superiore a quello degli stessi beni provenienti da altre nazioni; solo il 1994 registra una situazione lievemente sfavorevole. Le restanti aree d'affari evidenziano posizioni diversificate: costante miglioramento/peggioramento (figg. 13 e 15), andamenti fortemente irregolari (figg. 16 e 17).

4. Struttura dell'Industria e scelte operative

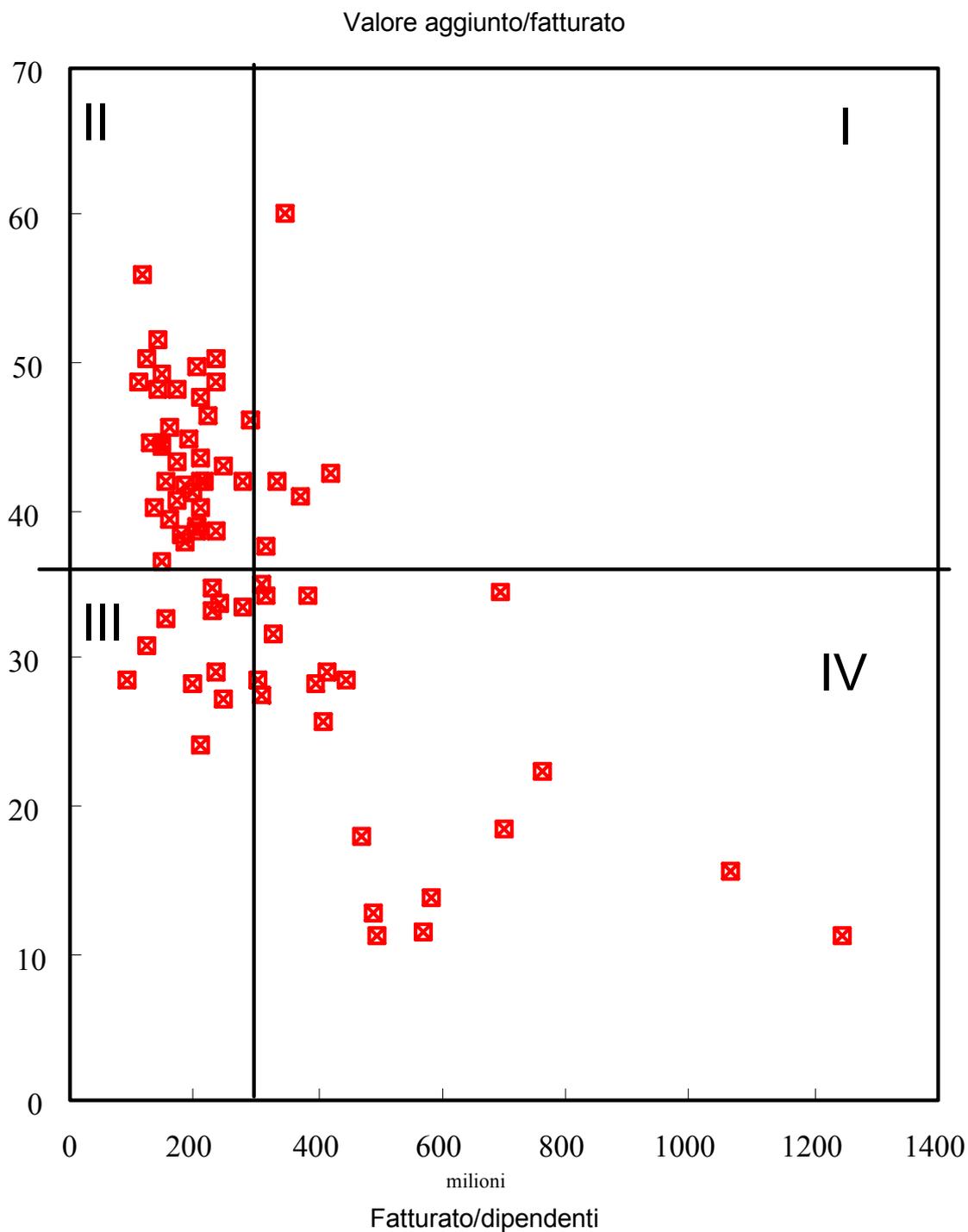
Dai dati ISTAT 1991 abbiamo ricavato la tabella che segue, dalla quale si evince il ruolo notevole svolto, all'interno del settore dalla media impresa che, nel 1991 occupava circa l'ottantacinque per cento degli addetti.

Tab. 5 - Struttura del comparto per classi dimensionali

	<20 addetti	=>20 addetti	Totale
imprese	498	168	666
addetti	2.762	15.440	18.202
media addetti/impresa	5,55	91,90	27,33

Fonte: ISTAT.

Fig. 18 - Integrazione verticale e specializzazione produttiva



Fonte: ns. elaborazioni su dati di bilancio (AIDA).

L'analisi combinata dell'incidenza del valore aggiunto sul fatturato e del livello di fatturato per addetto consente di descrivere con buon margine di approssimazione alcuni aspetti strutturali di questa industria. In particolare assumiamo che il primo rapporto descriva, in modo abbastanza soddisfacente, il livello di integrazione verticale delle singole imprese mentre il secondo rapporto sia il segnale del confine fra attività di produzione in senso stretto ed attività di integrazione di componenti (fig. 18).

La dispersioni dei punti in uno spazio cartesiano definisce i diversi posizionamenti delle singole imprese che, a scopo indicativo, vengono raggruppati in quattro quadranti costruiti a partire dalle medie aritmetiche semplici dei dati.

Sono stati presi in considerazione i dati contabili del 1993 di un campione di 79 imprese di ogni dimensione ed operanti nei diversi comparti.

Come già accaduto utilizzando questa metodologia in studi di altri settori effettuate dal nostro Istituto (Marino, 1993) il posizionamento delle imprese si concentra nei quadri II e IV, risulta minore nel quadro III mentre tocca solo marginalmente il quadro I. La media del rapporto valore aggiunto/fatturato risulta molto elevata (35,7%); sono 44 le imprese al di sopra di questa soglia e per circa 20 di queste il dato supera il 45%. Vi sono anche imprese che scendono sotto il 25% e tuttavia si tratta palesemente di soggetti integratori in quanto per esse il rapporto fatturato/dipendenti è compreso fra 450 e 1200 milioni. È noto che l'incidenza del valore aggiunto è funzione sia dell'insieme delle operazioni di trasformazione fisica internalizzate dall'impresa sia della capacità dell'impresa di spostare il fuoco della competizione fuori dal prezzo (ad esempio incorporando nel prodotto buone idee, operazione che non necessariamente comporta un incremento delle risorse necessarie alla produzione e, per contro, consente, sul mercato, una marcata differenziazione dei listini.) Ne consegue che l'osservazione del posizionamento delle singole imprese distribuite nei diversi quadri non solo consente la suddivisione fra soggetti con minore o maggiore vocazione commerciale e fra aziende che operano scelte diverse di internalizzazione ma diventa uno strumento credibile di valutazione sia delle performances aziendali sia della probabile collocazione sul mercato delle singole imprese, definendo tipologie specifiche per ciascun quadro.

Nel primo quadro sono posizionate imprese ad alto valore aggiunto ed ad alto livello di produttività del lavoro: si tratta di imprese per le quali dovrebbe essere accertabile un alto tasso di redditività; si noti che il rapporto fatt./dipendenti di queste imprese, è elevato e tuttavia non supera mai i 450 milioni confermando la natura di operatori *border line* fra produzione ed integrazione. Le imprese più deboli sono posizionate nel terzo quadro poiché, sicuramente la combinazione di bassa produttività del lavoro e basso valore aggiunto non favorisce i risultati aziendali. Il secondo e quarto quadro definiscono gli ambiti specifici di produttori puri ed integratori che dovrebbero evidenziare performances aziendali nella norma.

Tenuto conto che, quando questa metodologia viene utilizzata, i quadri vengono definiti sulla base delle medie del campione analizzato, l'interpretazione esposta nel paragrafo precedente, relativa ai presunti andamenti reddituali, è confermata dalla concentrazione dei punti nel secondo e quarto quadro, aree che definiscono le performances aziendali "normali" o più vicine alla media di settore.

Inoltre, poiché in un sistema di specializzazione flessibile le imprese operano spesso contemporaneamente per il mercato e per altre imprese, è ragionevole ipotizzare che ciò che distingue le imprese del terzo quadro da quelle del secondo sia un maggior coinvolgimento nell'attività di sub-fornitura.

Abbiamo sottoposto questa interpretazione ad un'ulteriore verifica calcolando, per le imprese comprese in ciascun quadro, la media dei valori assunti dal rapporto Immobilizzazioni/capitale lordo (assunto come ulteriore indicatore di integrazione verticale), e la media aritmetica dei valori di scoring assegnati dalla NOVOCREDIT (assunti come indicatori di performance).

I risultati di questa operazione sono sintetizzati nella tabella 6, e confermano la potenzialità esplicativa del grafico (fig. 18).

Tab. 6 - Performances e peso delle immobilizzazioni

	<i>I QUADR.</i>	<i>II QUADR.</i>	<i>III QUADR.</i>	<i>IV QUADR.</i>
Media scoring	60.8	55.63	49	54.14
media imm./cap.inv.	15,31	24,89	20,15	14,87

Fonte: ns. elaborazioni su dati di bilancio (AIDA).

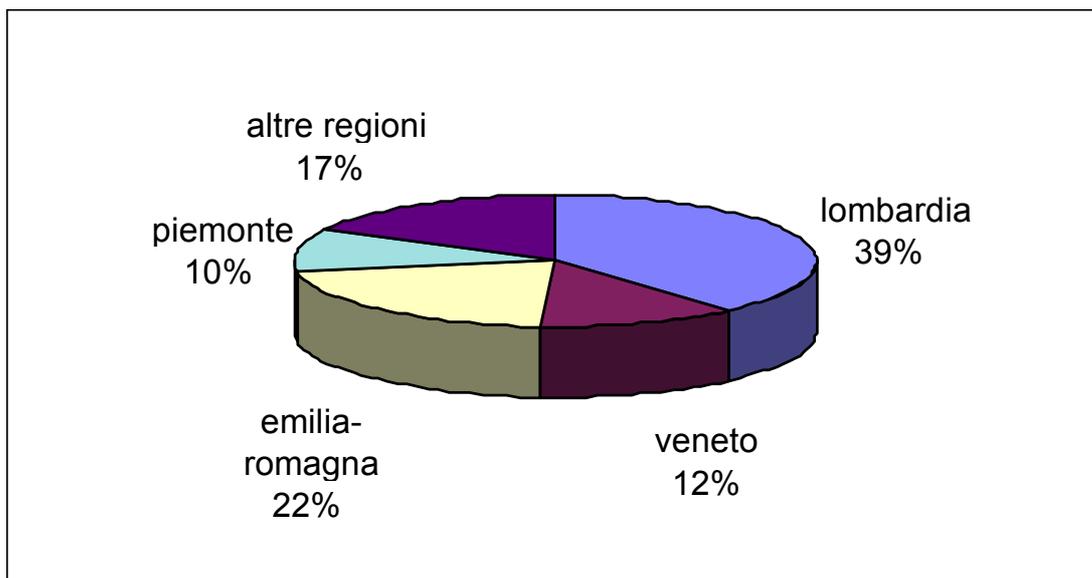
Come si vede è nettamente più bassa l'incidenza delle immobilizzazioni sul capitale investito per i quadri (I e IV) definiti in base ad un fatturato per dipendente superiore alla media e tuttavia non pare significativa la differenza fra di essi il che potrebbe indicare che il maggior rapporto VA/FATT riscontrabile per le imprese del quadro I rispetto a quelle del quadro IV dipenda non tanto da una maggiore internalizzazione di operazioni di trasformazione fisica, quanto da un posizionamento più redditizio sul mercato. Anche l'osservazione della media degli scoring oltre a confermare le osservazioni fatte in precedenza, fornisce un'ulteriore informazione: il dato del quadro III è un valore definito medio dagli analisti NOVOCREDIT e quindi è probabile che la maggioranza di queste imprese, pur manifestando performances medio-basse riesca a conservare le posizioni di mercato senza particolari difficoltà.

5. Localizzazione delle imprese

La rilevazione della localizzazione delle imprese è stata effettuata sia attraverso una stima compiuta sui dati ISTAT 1991³, sia attraverso l'analisi di un campione di 151 imprese di ogni dimensione tratto dalla banca dati AIDA, operando aggregazioni per regioni e province (figure 19, 20 e 21)

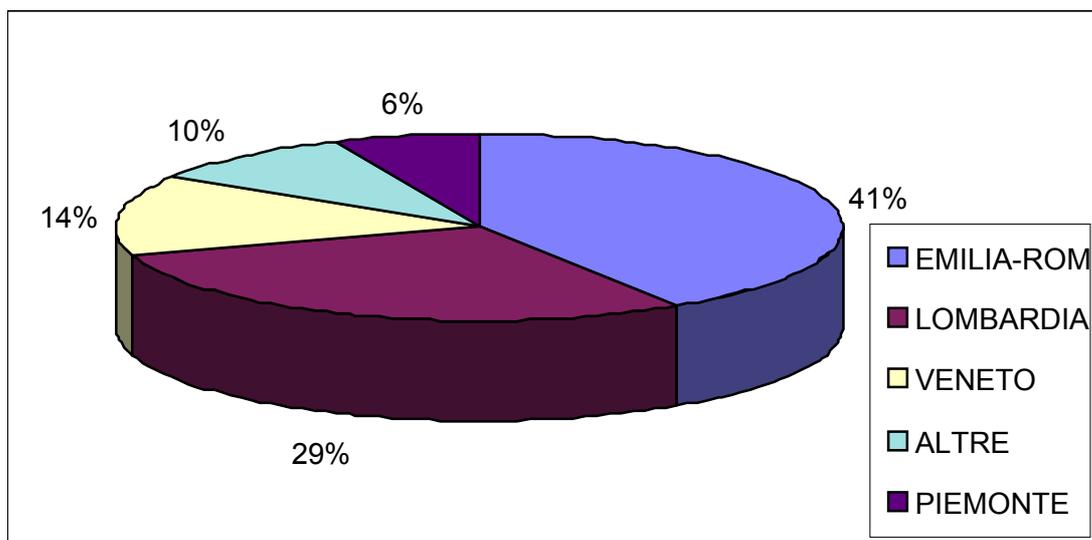
³ La stima si è resa necessaria in quanto per le singole regioni l'ISTAT non mette a disposizione, nelle sue pubblicazioni, i dati disaggregati a cinque cifre.

Fig. 19 - Localizzazione delle imprese su base regionale



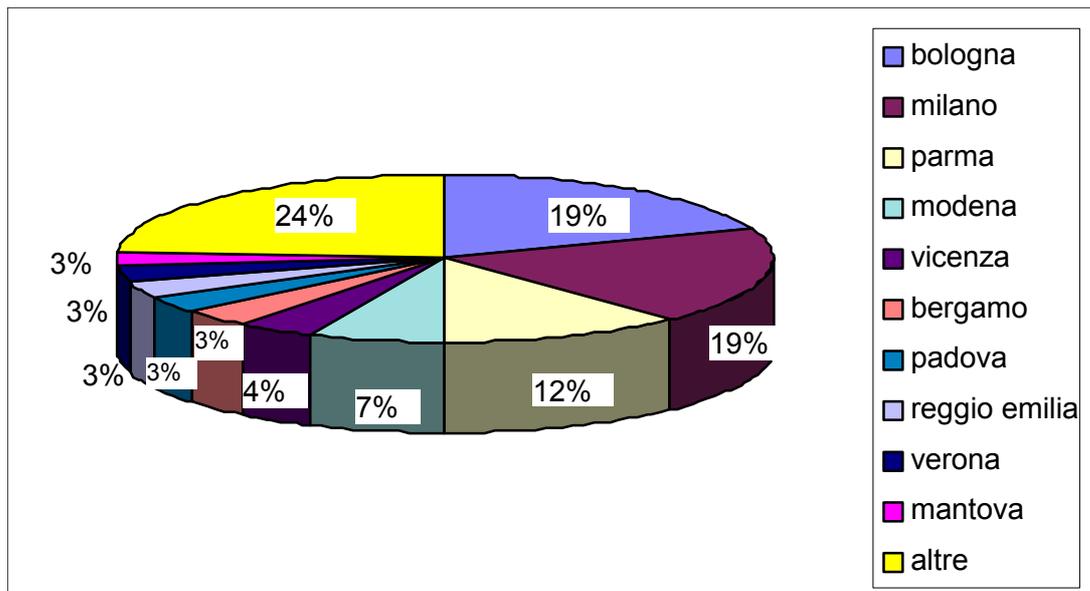
Fonte: ns. elaborazioni su dati ISTAT.

Fig. 20 - Localizzazione delle imprese su base regionale



Fonte: ns. elaborazioni su campione AIDA.

Fig. 21 - Localizzazione delle imprese su base provinciale



Fonte: ns. elaborazioni su campione AIDA.

Come si può evincere dalle figure 19 e 20, si tratta di un'industria organizzata su ambiti territoriali delimitati: più dell'ottanta per cento delle imprese del campione è situato in tre regioni: Emilia, Lombardia, Veneto, mentre quasi il 60% delle stesse ha sede nelle province di Bologna, Milano, Parma e Modena. Evidentemente la crescita di questa industria è stata particolarmente influenzata da due fenomeni: la vicinanza con i clienti (in primo luogo l'industria alimentare dell'Emilia-Romagna) e le diffuse conoscenze meccaniche riscontrabili in queste regioni già tra le due guerre che ha portato poi alla crescita di una forte industria della MS. Tale esperienza ha esaltato i vantaggi della flessibilità totale insita nei sotto sistemi industriali locali.

Tuttavia, questo modello di sviluppo, non garantisce di per sé, risultati tanto positivi; come spesso avviene per i distretti, occorre indagare su alcuni fattori specifici di successo. Se si analizzano le caratteristiche dei sotto sistemi industriali localizzati su base geografica delimitata (anche se non ristretta), si evidenzia, nell'ambito delle relazioni fra imprese, un elemento di forza-debolezza. Fra le condizioni che consentono ad un sotto-sistema un funzionamento ottimale, troviamo la capacità delle imprese di riuscire ad optare tempestivamente fra comportamenti collusivi e concorrenziali; le condizioni "ambientali" favoriscono spesso decisioni rapide su questo tema, tuttavia, a volte, nessuna delle due vie è percorribile ed alcune imprese si ritrovano fuori mercato, a meno che uno o più soggetti interessati abbiano le potenzialità per perseguire una politica di crescita esterna. Dall'analisi dei processi di acquisizione-fusione del settore è nata l'ipotesi che una particolare propensione alla crescita esterna delle imprese abbia rappresentato il vero punto di forza di questo settore.

6. Il processo di crescita esterna

A partire dagli anni '80 il settore della MS italiana nel suo complesso è stato interessato da un forte processo di acquisizioni che non è stato tuttavia uguale per intensità e trend in tutti i comparti (Gros-Pietro e Rolfo, 1988). Per alcune industrie infatti il problema delle limitate dimensioni d'impresa si è posto in maniera determinante a causa della forte pressione competitiva realizzata dai concorrenti esteri e della necessità di attuare in tempi rapidi un riposizionamento strategico sui mercati internazionali passando da un'offerta di singole macchine ad una offerta di famiglie di macchine o di impianti chiavi in mano. Ovviamente una strategia di questo tipo non era alla portata di tutte le imprese per le forti implicazioni di natura finanziaria ed è quindi stata attivata in prima battuta dalle imprese più solide che avevano alle spalle risorse adeguate.

Nel caso delle macchine per confezionamento e imballaggio questo approccio è largamente osservabile dai dati del nostro archivio⁴: il numero delle acquisizioni, già consistente nei primi anni '80 (Rolfo e Vaglio, 1988) ha una prima impennata nel 1987 in concomitanza con l'iniziativa di uno dei leader italiani (SASIB) e raggiunge la maggiore intensità nel triennio 1989-91 in concomitanza con lo sforzo di penetrazione commerciale all'estero. All'incirca nello stesso periodo (1988-90) si hanno infatti le prime acquisizioni in altri paesi. Negli anni successivi con la congiuntura negativa a livello mondiale il ritmo delle acquisizioni rallenta per esplodere nel 1995 sull'onda dei successi commerciali che di nuovo portano con sé il controllo di imprese straniere. Di conseguenza benché non siano mancati esempi di acquisizioni di imprese italiane da parte di gruppi stranieri, nell'arco del periodo considerato (1985-1996) sono prevalenti gli investimenti diretti italiani all'estero. Il risultato è rappresentato da una crescita continua della concentrazione produttiva che oggi è arrivata al 35% per le prime tre imprese e sfiora il 50% per le prime sei.

La numerosità delle operazioni (35) consente inoltre di cogliere le motivazioni strategiche e le direzioni di questo processo di crescita esterna.

Da un punto di vista operativo si tratta quasi sempre di acquisizioni totalitarie o comunque di maggioranza in modo da consentire la piena integrazione delle aziende acquisite all'interno dei gruppi che si sono formati. È evidente infatti dall'analisi dell'attività delle singole imprese che la finalità maggiore è rappresentata dal completamento della gamma di macchine offerte all'interno di singoli mercati. Infatti le imprese, ad eccezione di GD e SASIB che hanno attuato strategie di diversificazione allargando la loro attività originaria (dalle macchine per il confezionamento delle sigarette a quelle per altri prodotti come alimentari, liquidi, detersivi), hanno puntato a consolidare la loro presenza su singoli mercati di sbocco (farmaceutica piuttosto che imbottigliamento di bevande gassate) con l'offerta integrata di tutte le macchine necessarie al dosaggio, confezionamento e imballaggio finale. Questo ha comportato dal punto di vista organizzativo la centralizzazione di alcune funzioni come la progettazione ed il marketing, mentre in qualche caso nel corso degli anni le stesse imprese sono state riorganizzate dando luogo a strutture divisionali al posto delle imprese originarie di cui sono in genere mantenuti i marchi.

⁴ Questa base dati è stata costruita a partire dalla banca dati di Nomisma (Acquisizioni, fusioni, concorrenza) con l'integrazione di rilevazioni dirette presso le imprese o attraverso la stampa di settore.

Tab. 7 - Acquisizioni nel comparto delle macchine per confezionamento e imballaggio

	Numero operazioni	N. imprese acquirenti di cui estere		N. imprese acquisite di cui estere	
1985	1	1		1	
1986	2	2		2	
1987	5	2	1	5	
1988	1	1		1	1
1989	4	4	1	4	1
1990	4	4	2	4	1
1991	6	5	2		6
1992	1	1		1	
1993	1	1		1	
1994	2	1		1	1
1995	6	5		6	2
1996	2	2	1	2	
Totale	35	29		34	

Fonte: CERIS.

Tale strategia, da un punto di vista geografico, si è indirizzata in primo luogo nelle aree vicine all'insediamento originario per evidenti motivazioni di conoscenza diretta, facilità di comunicazione e di spostamenti. Solo nelle fasi successive ad opera dei gruppi più importanti la prossimità geografica viene a cadere a favore di motivazioni strategiche più ampie che inducono all'acquisizione di imprese localizzate in altre regioni italiane o in altri paesi. Queste motivazioni sono in genere di tipo commerciale e tecnologico in quanto legate alla specializzazione tecnico-produttiva o al controllo di mercati settoriali o geografici.

Meno evidente dai dati sulle acquisizioni⁵ è il rapporto con la sub-fornitura che è spesso rilevante dal punto di vista quantitativo e che rappresenta come è noto il perno della specializzazione flessibile all'interno dei sistemi produttivi locali: la debolezza delle relazioni di fornitura che sono alla base del successo dei distretti e l'emergere di imprese leader hanno portato come conseguenza sia a relazioni di quasi-mercato, sia al controllo diretto delle imprese più importanti secondo un modello di generalizzazione con crescita per linee esterne (Esposito, 1995). Nella realtà sembrano esistere situazioni estremamente differenziate sia all'interno dei gruppi, sia all'interno di singole realtà geografiche. La scelta tra le varie opzioni possibili tra mercato e gerarchia sembra dipendere a livello locale dalla dimensione e numerosità dei fornitori per cui le imprese finali di minori dimensioni tendono a preferire rapporti gerarchizzati in modo da non dover soggiacere al potere contrattuale (prezzi, qualità, tempi) dei fornitori. Per contro i gruppi di maggiori dimensioni essendo in grado di assicurare importanti volumi di fatturato ai loro fornitori non sono così interessati ad assumerne il controllo diretto. Ciò

⁵ Come per altri settori sono assai scarse le informazioni relative ad acquisizioni di imprese fornitrici, sia perché spesso di piccole dimensioni, sia perché le stesse imprese acquirenti non sono stimolate a pubblicizzare tali operazioni che certamente in termini di immagine non hanno lo stesso peso delle notizie riguardanti le acquisizioni di società operanti sul mercato finale con marchi ben conosciuti.

non toglie che all'interno di questi gruppi vi siano imprese specializzate nella realizzazione di lavorazioni o di componenti, ma questo è più la risultante di processi interni di riorganizzazione che una scelta di controllo operativo su imprese esterne. Non mancano infine *joint-ventures*, realizzate con obiettivi molto specifici. Tutto questo può arrivare talvolta a prefigurare un modello di impresa-rete (Capecchi, 1997).

In ogni caso il risultato di questo processo è la riorganizzazione del comparto attorno ad un nucleo abbastanza consistente di gruppi industriali (almeno una ventina) di varie dimensioni e capacità. Al loro interno possiamo infatti distinguere quattro tipologie:

- grandi gruppi ampiamente diversificati all'interno del comparto con una forte proiezione internazionale. Le loro strategie sono supportate dalle risorse finanziarie dei gruppi di controllo.
- gruppi di origine esterna che hanno una presenza nel comparto limitata ad attività complementari rispetto al loro *core business*.
- gruppi di origine interna nati dall'evoluzione di imprese esistenti con successive acquisizioni soprattutto di imprese fornitrici. Questi gruppi hanno dimensioni contenute e mantengono una forte caratterizzazione settoriale e locale.
- grandi gruppi stranieri attirati dalle competenze tecnico-applicative e dalle *performance* delle imprese italiane.

7. La competitività dell'industria italiana

Dal punto di vista della strategia questo processo di crescita esterna è finalizzato alla trasformazione delle imprese più dinamiche da specialisti di nicchia in integratori di sistema con la possibilità di conquistare nuovi spazi di mercato, ma anche di acquisire quelle capacità elettronico-sistemistiche che in passato sono state talvolta carenti nelle imprese italiane rispetto alla loro tradizione meccanica (Galli e Redolfi, 1993).

Da un punto di vista strutturale è evidente che questo processo ha portato ad un irrobustimento dell'industria italiana che va al di là dei dati statistici offerti dall'ultimo censimento. Questo consente una presenza significativa sui mercati internazionali da cui derivano ormai in gran parte i risultati finanziari aziendali.

È tuttavia altrettanto evidente che questa riorganizzazione ha indotto una modificazione nei rapporti a livello locale fra le imprese. Di conseguenza pur permanendo una forte concentrazione territoriale il modello dei distretti e delle aree sistema appare sostanzialmente superato non tanto per l'emergere di leader locali, quanto per la strategia da questi adottate, che si proiettano ormai in una dimensione internazionale. In questo contesto la sostituzione di rapporti gerarchici a quei rapporti anche informali di mercato tipici di molte aree italiane può quindi rappresentare un allineamento dei comportamenti delle imprese italiane a quelli dei maggiori competitori tedeschi ed americani e quindi la perdita di quel fattore importante di competitività generalmente individuato nella flessibilità dei sistemi locali di piccole imprese. In realtà questa flessibilità non appare persa, ma piuttosto incanalata verso modalità di comportamenti più evolute. Infatti non solo permangono le piccole dimensioni di impresa, e anche i gruppi italiani (tranne poche eccezioni) sono comunque piccoli rispetto ai concorrenti, che già di per sé assicurano una buona reattività ai cambiamenti, ma il sistema della sub-fornitura si è evoluto verso una pluralità di sbocchi e clienti

rafforzando la sua posizione sul mercato. Questo ha interessato non solo le imprese indipendenti, ma anche quelle controllate da gruppi, che spesso operano per una pluralità di clienti anche molto diversi in termini di attività e non necessariamente geograficamente vicini. In tal modo almeno per aree come l'Emilia-Romagna e la Lombardia dove si concentra la gran parte della MS italiana si sarebbero create condizioni competitive vantaggiose non più in termini di distretto o di sottosistema industriale, ma almeno per la MS, in termini più ampi di network di taglia regionale o interregionale (Cappellin, 1995), coerenti dal resto con l'evoluzione qualitativa e quantitativa delle imprese clienti.

BIBLIOGRAFIA

- G. BECCATTINI (1991), *Il distretto industriale marshalliano come concetto socio economico*, in *Distretti industriali e cooperazione fra imprese in Italia*, a cura di F. Pyke, G. BECCATTINI e W. SENGENBERGER, "Studi e Informazioni", Quaderni, n. 34.
- G. BECCATTINI (1996), *I sistemi locali nello sviluppo economico italiano e nella sua interpretazione*, in "Sviluppo Locale", n. 2-3.
- A. BRAMANTI e M.A. MAGGIONI (1994), *The Dynamics of Milieux From Governance Structures to Network Analysis*, IDSE-CNR, Quaderni, n. 5.
- P. BROEDNER (1993), *Mechanical Engineering*, Bruxelles, Fast, settembre.
- S. BRUSCO (1991), *La genesi dell'idea di distretto industriale*, in *Distretti industriali e cooperazione fra imprese in Italia*, a cura di F. Pyke, G. BECCATTINI e W. SENGENBERGER, "Studi e Informazioni", Quaderni, n. 34.
- V. CAPECCHI (1991), *Una storia della specializzazione flessibile e dei distretti industriali in Emilia-Romagna*, in F. Pyke, G. BECCATTINI e W. SENGENBERGER, op. cit.
- V. CAPECCHI (1997), *La ricerca di flessibilità: l'industria meccanica bolognese dal 1900 al 1992*, in "Sviluppo locale", n. 4.
- R. CAPPELLIN (1995), *Subsidiary as a new economic strategy*, in *Regionale Innovation*, a cura di M. STEINER, Graz, Leykam.
- P. CORTESI (1994), *Problemi e prospettive del processo di integrazione post-acquisizione: il caso Ima-Zanasi*, in "Acquisizioni, fusioni, concorrenze", n. 2.
- ERVET (1987), *L'industria delle macchine automatiche per dosatura, confezionamento e imballaggio*, Bologna.
- G.F. ESPOSITO (1995), *I distretti industriali tra impresa e mercato: alcuni elementi analitici per una riconsiderazione*, in "Rassegna Economica", n. 1, gennaio-marzo.
- M. GALLI e M. REDOLFI (1993), *Il settore delle macchine per confezionamento e imballaggio*, in L. BOSCARELLI, *Il successo con le "operations". Produzione e mercato: la via italiana all'eccellenza*, Torino, ISEDI.
- M. GERTLER (1996), *Worlds Apart: The Changing Market Geography of the German Machinery Industry*, in "Small Business Economics", n. 2, aprile.
- G.M. GROS-PIETRO e S. ROLFO (1988), *Dalla meccanica strumentale all'automazione attraverso la crescita esterna*, in "Acquisizioni Fusioni Concorrenza", n. 1, marzo.
- G.M. GROS-PIETRO (1993), *Meccanica strumentale*, Relazione al XVII Convegno Nazionale di Economia e Politica Industriale, Roma, 24-25 settembre, mimeo.
- J. HAUSLER (1990), *Zur Gegenwart der Fabrik der Zukunft: Forschungsaktivitaeten im bundesdeutschen Maschinenbau*, MPIFG Discussion Paper, n. 1
- G. HERRIGEL (1994), *Industry as a Form of Order: A Comparison of the Historical Development of the Machine Tool Industries in the United States and Germany*, in *Governing Capitalist Economies: Performance and Control of Economic Sectors*, a cura di J.R. HOLLINGSWORTH, P.C. SCHMITTER e W. STRECK, New-York, Oxford University Press.
- B.-A. LUNDVALL (1988), *Innovation as an Interactive Process: From User-Producer Interaction to the National System of Innovation*, in *Economic Theory and Technical Change*, a cura di G. DOSI et alii, London, F. Pinter.

- J.R. MEREDITH e R. MARSH (1995), *Critical Success Factors in the Machine-tool Industry*, in *Emerging Technological Frontiers in International Competition*, a cura di B. GOLD, "International Journal of Technology Management".
- M.E. PORTER (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, New-York, The Free Press.
- K. RAE LEE (1996), *The Role of User Firms in the Innovation of Machine Tools: The Japanese Case*, in "Research Policy", n. 4, giugno.
- S. ROLFO e P. VAGLIO (1988, "Macchine per confezionamento e imballaggio", in *L'industria italiana nella competizione internazionale*, vol. II, *I beni strumentali*, a cura di G.F. VIESTI, Roma, ICE.
- F. SFORZI (1991), *I distretti industriali marshalliani : elementi costitutivi e riscontro empirico nella realtà italiana*, in *Miti e realtà del modello italiano*, a cura di S. CONTI e P.A. JULIEN, Bologna, Patron.

WORKING PAPER SERIES (1997-1993)

1997

- 1/97 *Multinationality, diversification and firm size. An empirical analysis of Europe's leading firms*, by Stephen Davies, Laura Rondi and Alessandro Sembenelli, January
- 2/97 *Qualità totale e organizzazione del lavoro nelle aziende sanitarie*, by Gian Franco Corio, January
- 3/97 *Reorganising the product and process development in Fiat Auto*, by Giuseppe Calabrese, February
- 4/97 *Buyer-supplier best practices in product development: evidence from car industry*, by Giuseppe Calabrese, April
- 5/97 *L'innovazione nei distretti industriali. Una rassegna ragionata della letteratura*, by Elena Ragazzi, April
- 6/97 *The impact of financing constraints on markups: theory and evidence from Italian firm level data*, by Anna Bottasso, Marzio Galeotti and Alessandro Sembenelli, April
- 7/97 *Capacità competitiva e evoluzione strutturale dei settori di specializzazione: il caso delle macchine per confezionamento e imballaggio*, by Secondo Rolfo, Paolo Vaglio, April
- 8/97 *Tecnologia e produttività delle aziende elettriche municipalizzate*, by Giovanni Fraquelli and Piercarlo Frigero, April
- 9/97 *La normativa nazionale e regionale per l'innovazione e la qualità nelle piccole e medie imprese: leggi, risorse, risultati e nuovi strumenti*, by Giuseppe Calabrese, June
- 10/97 *European integration and leading firms' entry and exit strategies*, by Steve Davies, Laura Rondi and Alessandro Sembenelli, April
- 11/97 *Does debt discipline state-owned firms? Evidence from a panel of Italian firms*, by Elisabetta Bertero and Laura Rondi, July
- 12/97 *Distretti industriali e innovazione: i limiti dei sistemi tecnologici locali*, by Secondo Rolfo and Giampaolo Vitali, July
- 13/97 *Costs, technology and ownership form of natural gas distribution in Italy*, by Giovanni Fraquelli and Roberto Giandrone, July
- 14/97 *Costs and structure of technology in the Italian water industry*, by Paola Fabbri and Giovanni Fraquelli, July
- 15/97 *Aspetti e misure della customer satisfaction/dissatisfaction*, by Maria Teresa Morana, July
- 16/97 *La qualità nei servizi pubblici: limiti della normativa UNI EN 29000 nel settore sanitario*, by Efisio Ibba, July
- 17/97 *Investimenti, fattori finanziari e ciclo economico*, by Laura Rondi and Alessandro Sembenelli, rivisto sett. 1998
- 18/97 *Strategie di crescita esterna delle imprese leader in Europa: risultati preliminari dell'utilizzo del data-base Ceris "100 top EU firms' acquisition/divestment database 1987-1993"*, by Giampaolo Vitali and Marco Orecchia, December
- 19/97 *Struttura e attività dei Centri Servizi all'innovazione: vantaggi e limiti dell'esperienza italiana*, by Monica Cariola, December
- 20/97 *Il comportamento ciclico dei margini di profitto in presenza di mercati del capitale meno che perfetti: un'analisi empirica su dati di impresa in Italia*, by Anna Bottasso, December

1996

- 1/96 *Aspetti e misure della produttività. Un'analisi statistica su tre aziende elettriche europee*, by Donatella Cangialosi, February
- 2/96 *L'analisi e la valutazione della soddisfazione degli utenti interni: un'applicazione nell'ambito dei servizi sanitari*, by Maria Teresa Morana, February
- 3/96 *La funzione di costo nel servizio idrico. Un contributo al dibattito sul metodo normalizzato per la determinazione della tariffa del servizio idrico integrato*, by Giovanni Fraquelli and Paola Fabbri, February
- 4/96 *Coerenza d'impresa e diversificazione settoriale: un'applicazione alle società leaders nell'industria manifatturiera europea*, by Marco Orecchia, February
- 5/96 *Privatizzazioni: meccanismi di collocamento e assetti proprietari. Il caso STET*, by Paola Fabbri, February
- 6/96 *I nuovi scenari competitivi nell'industria delle telecomunicazioni: le principali esperienze internazionali*, by Paola Fabbri, February
- 7/96 *Accordi, joint-venture e investimenti diretti dell'industria italiana nella CSI: Un'analisi qualitativa*, by Chiara Monti and Giampaolo Vitali, February
- 8/96 *Verso la riconversione di settori utilizzatori di amianto. Risultati di un'indagine sul campo*, by Marisa Gerbi Sethi, Salvatore Marino and Maria Zittino, February
- 9/96 *Innovazione tecnologica e competitività internazionale: quale futuro per i distretti e le economie locali*, by Secondo Rolfo, March

- 10/96 *Dati disaggregati e analisi della struttura industriale: la matrice europea delle quote di mercato*, by Laura Rondi, March
- 11/96 *Le decisioni di entrata e di uscita: evidenze empiriche sui maggiori gruppi italiani*, by Alessandro Sembenelli and Davide Vannoni, April
- 12/96 *Le direttrici della diversificazione nella grande industria italiana*, by Davide Vannoni, April
- 13/96 *R&S cooperativa e non-cooperativa in un duopolio misto con spillovers*, by Marco Orecchia, May
- 14/96 *Unità di studio sulle strategie di crescita esterna delle imprese italiane*, by Giampaolo Vitali and Maria Zittino, July. **Not available**
- 15/96 *Uno strumento di politica per l'innovazione: la prospezione tecnologica*, by Secondo Rolfo, September
- 16/96 *L'introduzione della Qualità Totale in aziende ospedaliere: aspettative ed opinioni del middle management*, by Gian Franco Corio, September
- 17/96 *Shareholders' voting power and block transaction premia: an empirical analysis of Italian listed companies*, by Giovanna Nicodano and Alessandro Sembenelli, November
- 18/96 *La valutazione dell'impatto delle politiche tecnologiche: un'analisi classificatoria e una rassegna di alcune esperienze europee*, by Domiziano Boschi, November
- 19/96 *L'industria orafa italiana: lo sviluppo del settore punta sulle esportazioni*, by Anna Maria Gaibisso and Elena Ragazzi, November
- 20/96 *La centralità dell'innovazione nell'intervento pubblico nazionale e regionale in Germania*, by Secondo Rolfo, December
- 21/96 *Ricerca, innovazione e mercato: la nuova politica del Regno Unito*, by Secondo Rolfo, December
- 22/96 *Politiche per l'innovazione in Francia*, by Elena Ragazzi, December
- 23/96 *La relazione tra struttura finanziaria e decisioni reali delle imprese: una rassegna critica dell'evidenza empirica*, by Anna Bottasso, December

1995

- 1/95 *Form of ownership and financial constraints: panel data evidence on leverage and investment choices by Italian firms*, by Fabio Schiantarelli and Alessandro Sembenelli, March
- 2/95 *Regulation of the electric supply industry in Italy*, by Giovanni Fraquelli and Elena Ragazzi, March
- 3/95 *Restructuring product development and production networks: Fiat Auto*, by Giuseppe Calabrese, September
- 4/95 *Explaining corporate structure: the MD matrix, product differentiation and size of market*, by Stephen Davies, Laura Rondi and Alessandro Sembenelli, November
- 5/95 *Regulation and total productivity performance in electricity: a comparison between Italy, Germany and France*, by Giovanni Fraquelli and Davide Vannoni, December
- 6/95 *Strategie di crescita esterna nel sistema bancario italiano: un'analisi empirica 1987-1994*, by Stefano Olivero and Giampaolo Vitali, December
- 7/95 *Panel Ceris su dati di impresa: aspetti metodologici e istruzioni per l'uso*, by Diego Margon, Alessandro Sembenelli and Davide Vannoni, December

1994

- 1/94 *Una politica industriale per gli investimenti esteri in Italia: alcune riflessioni*, by Giampaolo Vitali, May
- 2/94 *Scelte cooperative in attività di ricerca e sviluppo*, by Marco Orecchia, May
- 3/94 *Perché le matrici intersettoriali per misurare l'integrazione verticale?*, by Davide Vannoni, July
- 4/94 *Fiat Auto: A simultaneous engineering experience*, by Giuseppe Calabrese, August

1993

- 1/93 *Spanish machine tool industry*, by Giuseppe Calabrese, November
- 2/93 *The machine tool industry in Japan*, by Giampaolo Vitali, November
- 3/93 *The UK machine tool industry*, by Alessandro Sembenelli and Paul Simpson, November
- 4/93 *The Italian machine tool industry*, by Secondo Rolfo, November
- 5/93 *Firms' financial and real responses to business cycle shocks and monetary tightening: evidence for large and small Italian companies*, by Laura Rondi, Brian Sack, Fabio Schiantarelli and Alessandro Sembenelli, December

Free copies are distributed on request to Universities, Research Institutes, researchers, students, etc.

Please, write to:

MARIA ZITTINO, Working Papers Coordinator, CERIS-CNR

Via Real Collegio, 30; 10024 Moncalieri (Torino), Italy

Tel. +39 011 6824.914; Fax +39 011 6824.966; m.zittino@ceris.cnr.it; <http://www.ceris.cnr.it>