



BORSA ITALIANA
ITALIAN EXCHANGE

BI*t*NOTES

N. 4 - OTTOBRE 2002

Il settore delle macchine
utensili in Italia:
caratteri strutturali e
potenzialità di sviluppo

Alessandra Franzosi
Enrico Pellizzoni

La serie BItNotes è finalizzata alla diffusione delle analisi realizzate in Borsa Italiana o presentate in seminari interni su temi vicini alle problematiche del mercato borsistico. I lavori pubblicati riflettono esclusivamente le opinioni degli autori e non sono in alcun modo ascrivibili a orientamenti di Borsa Italiana Spa

Borsa Italiana Spa, Research & Development

Segreteria di redazione: Silvana Maccari, Borsa Italiana Spa, Research & Development

© Ottobre 2002 Borsa Italiana Spa

I diritti di riproduzione, di adattamento totale o parziale e di memorizzazione elettronica con qualsiasi mezzo (compresi microfilm, floppy disk o CD), sono riservati per tutti i Paesi

Il settore delle macchine utensili in Italia: caratteri strutturali e potenzialità di sviluppo

Alessandra Franzosi^a, Enrico Pellizzoni^b
Ottobre 2002

Abstract

Il lavoro analizza le caratteristiche strutturali del settore italiano delle macchine utensili, costituito da un insieme di comparti all'interno del più ampio aggregato della meccanica strumentale, dal punto di vista economico e dei rapporti tra le imprese e i mercati azionari. Vengono evidenziate le correlazioni tra l'andamento del settore, il ciclo economico e la dinamica della domanda interna ed estera. Vengono discusse le peculiarità e l'evoluzione dell'attività innovativa che ne caratterizza la produzione e viene analizzata la struttura dimensionale e reddituale delle imprese italiane, anche attraverso un confronto internazionale. Vengono descritte le performance borsistiche del settore per rendimenti e volatilità, con particolare riferimento ai rendimenti offerti dai corsi dei titoli nelle diverse fasi del ciclo economico, oltre a evidenziare la dimensione e il peso all'interno del mercato delle società produttrici di macchine utensili attualmente quotate in Italia. Infine, attraverso l'utilizzo di indicatori dimensionali, di redditività e struttura proprietaria, vengono individuate le imprese italiane del settore che potrebbero essere interessanti per la quotazione in Borsa, ponendone a confronto le caratteristiche strutturali con quelle delle realtà a oggi già quotate.

This paper studies the main economic features of the Italian machine tools sector, made up of several sub-sectors within the mechanical machinery industry. Particular attention is paid to the relationships between the evolution of competitive strategies of firms and the role of equity markets. Correlations between economic performance of the machine tools industry, business cycle, domestic and foreign demand, innovation and size structure of the industry are described. Performance and volatility of the shares of the listed machine tools firms are analysed, with particular attention to the relation between price performance and business cycle. The paper describes the presence of machine tools firms in the Italian equity market and compares the market capitalisation of Italian listed companies with the main European comparables. A sample of Italian companies that could be listed is identified and described, using information on size, profitability and ownership structure of the firms.

Keywords: machine tools, Italian Exchange, equity financing

JEL: L64, G32

(a) Borsa Italiana Spa, Research & Development; e-mail: alessandra.franzosi@borsaitalia.it

(b) Borsa Italiana Spa, Research & Development; e-mail: enrico.pellizzoni@borsaitalia.it

Le opinioni espresse impegnano esclusivamente gli autori e non sono in alcun modo ascrivibili a Borsa Italiana Spa. Si ringrazia inoltre Stefania Pigozzi (UCIMU - Sistemi per produrre) per l'importante materiale messo a disposizione e per gli utili consigli forniti su una versione preliminare del testo. Gli autori restano gli unici responsabili di errori e imprecisioni.

1. Introduzione

La produzione di macchinari per l'industria costituisce un elemento di indubbia rilevanza nella valutazione delle capacità competitive dei sistemi economici nazionali. Tale produzione non è infatti importante solo per il contributo che essa è in grado di fornire al sistema economico in via diretta, ma anche e soprattutto per il sostegno che la sua capacità innovativa fornisce ai settori utilizzatori e per la domanda di innovazione che genera nei confronti delle produzioni della componentistica necessaria per la realizzazione dei propri prodotti. Questo ruolo di settore centrale nella filiera produttiva ha assunto in Italia caratteristiche peculiari, dimostratesi nel tempo di successo.

Le specificità del tessuto industriale italiano, contraddistinto da imprese fortemente radicate sul territorio e spesso parte di aree distrettuali con forti legami tra le unità produttive, hanno favorito la vicinanza tra i produttori di macchine utensili e gli utilizzatori di macchinari, conducendo a fenomeni di stretta collaborazione cliente-fornitore, alla conseguente realizzazione di prodotti con caratteristiche specifiche per le esigenze del cliente e a fenomeni di spinta alla continua innovazione incrementale delle produzioni realizzate. La capacità tutta italiana di integrare le innovazioni provenienti dai diversi ambiti scientifici (meccanico, elettronico) ha dato luogo a produzioni che, a fronte di un elevato contenuto tecnologico, hanno saputo mantenere un buon grado di flessibilità e un ottimo livello nel rapporto qualità/prezzo.

Il successo di questo comparto ha sostenuto anche la competitività dei settori utilizzatori (che tipicamente costituiscono il *made in Italy*, tra cui tessile e abbigliamento, alimentare, meccanica in senso lato) fornendo gli strumenti per mantenere condizioni di economicità a imprese che presentano produzioni di natura tradizionale, dove l'efficienza e la flessibilità dei processi produttivi costituiscono un elemento chiave per proporre nel tempo nuovi prodotti e ampliare la gamma di offerta disponibile. Il mercato interno è stato quindi uno sbocco naturale e privilegiato per la produzione di macchine utensili, anche grazie a un contesto istituzionale favorevole all'adozione di un modello di crescita industriale fondato su un ampio utilizzo degli investimenti in macchinari e attrezzature.

L'elevata qualità e innovatività delle produzioni italiane di macchine utensili, spesso associate a livelli di prezzo competitivi, ha inoltre consentito al settore di porsi in una posizione di *leadership* nella competizione internazionale. L'Italia risulta tra i principali produttori mondiali di macchine utensili insieme a Germania, Giappone e Stati Uniti; nel confronto domestico, il settore registra uno tra i più elevati tassi di fatturato destinati all'esportazione nell'industria manifatturiera con punte che, per alcuni comparti, superano i due terzi del totale. Il principale fattore competitivo è stata la capacità di individuare specifiche nicchie sui mercati di sbocco esteri, cui destinare produzioni spesso *tailor made* e con macchinari sovente di dimensioni inferiori rispetto a quelle proposte dagli altri tradizionali produttori di macchine utensili. La limitata dimensione media delle imprese italiane ha giocato un ruolo favorevole nel fornire la flessibilità organizzativa necessaria per sviluppare prodotti in stretto rapporto con la clientela finale.

Queste premesse mettono immediatamente in luce la rilevanza di un'analisi relativa al settore delle macchine utensili, costituito da un insieme di diversi comparti appartenenti

al più ampio settore della meccanica strumentale ma che trovano una loro giustificazione di unità nel fatto che le imprese che li compongono presentano in modo spiccato i caratteri di eccellenza competitiva sopra descritti, oltre alla presenza di una forte comunanza di scopo data da produzioni destinate a essere integrate nell'attività dell'industria manifatturiera. Esistono però ragioni prospettiche ben più rimarchevoli che motivano l'interesse per il settore delle macchine utensili, legate ai processi di ristrutturazione che ne stanno caratterizzando l'evoluzione, specie in relazione all'organizzazione delle attività innovative. Questi cambiamenti sono motivati dal venir meno di alcune forme strutturali di sostegno alla crescita interna e internazionale del settore, che esigono una rilettura del modello di crescita adottato e l'individuazione di nuove leve strategiche.

Le principali aree di competitività sulle quali si concentreranno le scelte delle imprese nel prossimo decennio potrebbero trovare nello strumento della quotazione una possibile opzione di particolare efficacia. L'irrobustimento dei processi di innovazione e la crescita dimensionale, condizione necessaria per avere una struttura d'impresa più articolata e poter quindi competere anche su mercati di sbocco più lontani, richiedono notevoli risorse finanziarie e organizzative per essere implementati con successo. La quotazione in Borsa può consentire alle imprese di disporre di attività provenienti da investitori con un orizzonte temporale di medio-lungo termine per finanziare nuovi piani di investimento e crescita; può essere momento di canalizzazione delle risorse per implementare un'organizzazione di impresa più articolata e moderna, fondata sulla crescita di valore della stessa; può essere una modalità alternativa per attivare nuovi canali di visibilità interna ed estera delle attività svolte dall'impresa.

Nonostante esista una potenziale relazione tra le imprese del settore e le opportunità offerte dalla quotazione in Borsa si rileva come il settore, così come altri comparti tipici del *made in Italy*, appaia attualmente sottodimensionato nel numero di società quotate e in termini di capitalizzazione complessiva, sia rispetto all'importanza assoluta che gioca all'interno dell'economia italiana sia rispetto alla sua visibilità internazionale.

E' quindi obiettivo del lavoro proporre un'analisi degli aspetti strutturali del settore delle macchine utensili tanto dal punto di vista dello scenario economico di riferimento quanto in termini di rapporti tra le imprese e i mercati azionari. Il lavoro è strutturato in due principali capitoli, il primo dedicato agli aspetti macroeconomici che caratterizzano il settore, il secondo al suo rapporto con il mercato borsistico. In dettaglio, il capitolo 2 ne quantifica le caratteristiche e cerca di inquadrare le sfide competitive che devono essere oggi affrontate dalle imprese. Il capitolo 3 è dedicato al rapporto tra le imprese del settore delle macchine utensili e i mercati borsistici. Il paragrafo 3.1 descrive l'evoluzione delle performance e della volatilità dei titoli delle società quotate, ponendo l'enfasi sulle dinamiche differenziali lungo le varie fasi del ciclo economico. Il paragrafo 3.2 è dedicato alle società del settore già quotate sui mercati di Borsa Italiana e ai rispettivi *competitors* quotati presso altre piazze finanziarie; il paragrafo 3.3 quantifica la popolazione di società italiane che, per dimensione, redditività e struttura proprietaria sono potenzialmente interessanti per un processo di quotazione e ne mette in luce le principali caratteristiche strutturali. Le conclusioni del lavoro sono esposte nell'ultimo capitolo.

2. Aspetti macroeconomici e di competitività

2.1 La quantificazione delle dimensioni complessive del settore

L'insieme di imprese oggetto del presente lavoro è costituito dalle realtà produttrici di macchine utensili destinate all'industria manifatturiera. Anche se l'insieme di tali imprese presenta forti caratteri di omogeneità, sia dal punto di vista macroeconomico sia per gli assetti competitivi del tessuto imprenditoriale italiano, le statistiche ufficiali tipicamente disponibili per l'analisi dei settori produttivi non riportano dati aggregati per questo gruppo economico di imprese.

Il primo obiettivo del lavoro è quindi quantificare la dimensione del settore delle macchine utensili dal punto di vista delle principali voci macroeconomiche, tentando di aggregare la pluralità di statistiche disponibili la cui fonte è sovente costituita dalle associazioni di categoria. A tal fine la definizione che sarà adottata fa riferimento all'insieme di imprese appartenenti alle associazioni di categoria riportate in tavola 1 che confluiscono, a eccezione di Aimm (che rappresenta i produttori di macchine e attrezzature per la lavorazione delle pietre naturali), in Intermeccanica mentre sono state escluse le imprese facenti capo a Anima, che rappresenta i produttori dell'industria meccanica varia ed affine. Da qui in poi si farà riferimento a tale insieme di imprese come al "settore delle macchine utensili"¹.

Tavola 1 – Composizione del settore delle macchine utensili

Settore	Associazione di categoria	Codice Istat	N° imprese associate
Macchine utensili per la lavorazione dei metalli, automazione e robotica	Ucimu	29.40	208
Macchine e attrezzature per la lavorazione del marmo	Aimm ⁽¹⁾	29.52	250
Macchine e impianti per l'industria alimentare	Ucma	29.53	34
Macchine per l'industria tessile	Acimit	29.54.1	236
Macchine per calzature, pelletteria e conceria	Assomac	29.54.2	197
Macchine per l'industria grafica, cartaria e affini	Acimga	29.55 e 29.56.3	50
Macchine automatiche per il confezionamento e l'imballaggio	Ucima	29.56.2	90
Macchine per materie plastiche e gomma	Assocomaplast	29.56.3	197
Macchine e accessori per il vetro	Gimav	29.56.3	72
Macchine e attrezzature per ceramica	Acimac	29.56.3	68
Macchine per la lavorazione del legno	Acimall	29.56.4	200

(1) Associazione di categoria non appartenente a Intermeccanica

Elaborazioni Borsa Italiana - R&D su dati Intermeccanica e Associazioni di categoria

In riferimento al contributo apportato dal settore all'economia italiana, le imprese produttrici di macchine utensili costituiscono un raggruppamento di rilievo all'interno del più ampio aggregato della "produzione di macchine e apparecchi meccanici" e dell'indu-

(1) Laddove nel proseguo risultasse impossibile ricostruire serie macroeconomiche specifiche per il settore delle macchine utensili secondo la definizione adottata, si farà riferimento alla *proxy* settoriale ritenuta più opportuna e meglio in grado di avvicinarsi a descrivere le caratteristiche del settore d'indagine, specificando di volta in volta i limiti delle approssimazioni adottate.



stria manifatturiera (tavola 2). Nel 2001 il fatturato complessivo è stato pari a 24,2 miliardi di euro, mentre il numero di addetti occupati è stato prossimo alle 147 mila unità e le esportazioni sono state pari a 16,0 miliardi di euro. Rispetto all'insieme dei produttori di macchine e apparecchi meccanici, il settore conta per il 27,4% della produzione complessiva (su dati 2000), per il 25,9% degli addetti e per il 30,0% dell'export. In rapporto al totale dell'industria manifatturiera, l'insieme di imprese produttrici di macchine utensili raggiunge invece il 3,0% circa del totale in termini di fatturato e occupazione, e il 6,0% sul totale delle esportazioni.

Tavola 2 – La dimensione del settore delle macchine utensili in Italia (anno 2001)

	Settore delle macchine utensili	Quota % settore macchine e apparecchi meccanici (DK)	Quota % industria manifatturiera
Produzione (ML euro) ⁽¹⁾	24 208	27.4%	3.0%
Addetti (unità)	146 952	25.9%	2.9%
Esportazioni (ML euro)	16 048	30.0%	6.0%

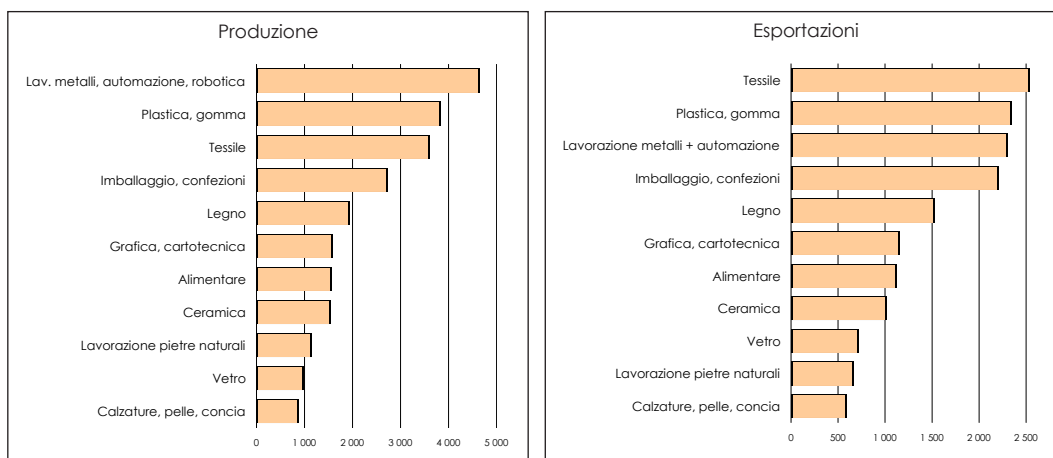
(1) Le quote percentuali sono riferite all'anno 2000

Elaborazioni Borsa Italiana - R&D su dati Istat e Associazioni di categoria

Con riferimento alla composizione settoriale, la figura 1 individua il contributo per produzione ed export delle imprese appartenenti alle diverse branche considerate, e quindi dei diversi mercati di riferimento della produzione. L'importanza relativa delle produzioni manifestatasi nell'anno 2000 si è confermata anche con riferimento ai dati per il 2001: il 19,1% della produzione proviene dalle macchine per la lavorazione dei metalli, automazione e robotica (pari a 4.632 milioni di euro), seguita dalla produzione di macchine e stampi per materie plastiche e gomma (3.822 milioni, pari al 15,8%), dalle macchine per l'industria tessile (3.577 milioni, pari al 14,8%), dalle macchine per il confezionamento e l'imballaggio (2.700 milioni, pari all'11,2%).

I primi quattro settori per produzione si confermano tali anche in termini di export. Il principale settore che concorre all'export complessivo è rappresentato dalle macchine per l'industria tessile (2.522 milioni di euro, pari al 15,7%), seguito dalle macchine e stampi per materie plastiche e gomma (2.335 milioni di euro, pari al 14,5%), dalle macchine per la lavorazione dei metalli, dell'automazione e della robotica (2.290 milioni di euro, pari al 14,3%) e dalle macchine per imballaggio (2.195 milioni di euro, pari al 13,7%).

Figura 1 – Produzione ed esportazioni dei comparti del settore delle macchine utensili (anno 2001)⁽¹⁾



(1) Dati in milioni di euro

Elaborazioni Borsa Italiana - R&D su dati Istat e Associazioni di categoria

2.2 Le caratteristiche strutturali del settore

Il settore della produzione di macchine utensili presenta alcune peculiarità macroeconomiche che è opportuno mettere in luce al fine di meglio comprenderne il ruolo strategico all'interno del sistema produttivo italiano. Tale analisi è finalizzata a contestualizzare i comportamenti delle imprese, le sfide competitive che devono affrontare e le opportunità che deriverebbero loro dall'apertura della proprietà al mercato dei capitali.

Il settore produce beni durevoli di investimento destinati alle imprese, con una produzione a elevato contenuto tecnologico e con realtà aziendali di eccellenza internazionale. Si posiziona a monte della filiera produttiva del sistema Paese, facendosi dunque veicolo di trasmissione di crescita tecnologica e di efficienza anche per i settori produttori di beni intermedi o di consumo. La domanda di beni di investimento che si rivolge al settore appare pertanto tradizionalmente ciclica, tanto nella sua componente interna che estera; ciò fa sì che l'evoluzione dell'attività del settore mostri, rispetto alla crescita complessiva dell'industria, amplificazioni del ciclo industriale sia nelle fasi di accelerazione che di rallentamento economico.

Il settore delle macchine utensili presenta un saldo commerciale netto di consistenti dimensioni e un'elevata propensione all'export delle imprese che lo compongono; il contributo del comparto alla crescita del Paese appare quindi cruciale tanto in termini di concorso alla formazione della bilancia dei pagamenti che in termini di competitività internazionale per il *made in Italy* nel suo complesso. Sembra quindi opportuno procedere all'analisi degli aspetti strutturali e dell'evoluzione recente e prospettica del settore con riferimento ad alcune tematiche principali:

- la relazione tra l'andamento della produzione settoriale e il ciclo industriale nel suo complesso;



- la relazione tra l'andamento della produzione settoriale e la dinamica della domanda domestica di beni di investimento;
- le performance del settore nel commercio internazionale;
- l'effetto delle dinamiche innovative sulle prospettive competitive del settore.

2.2.1 Produzione di macchine utensili e ciclo della produzione industriale

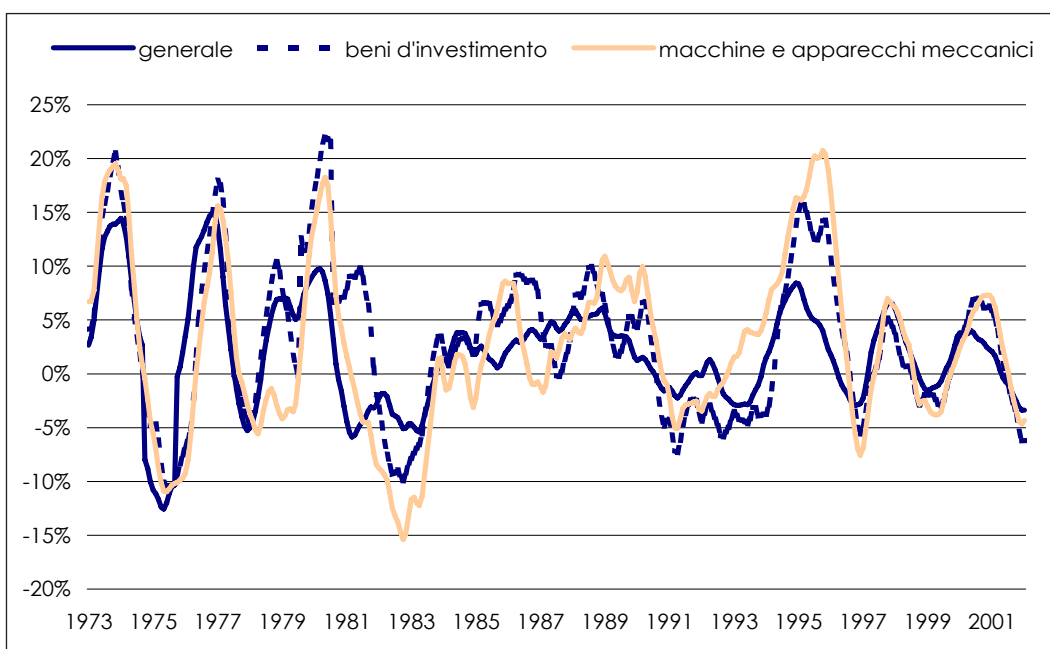
La figura 2 propone il confronto tra la componente del ciclo di produzione industriale generale, del ciclo di produzione dei beni di investimento e del ciclo di produzione di macchine e apparecchi meccanici². Come ci si attendeva, il ciclo della produzione di macchine condivide, insieme alla produzione di beni di investimento, oscillazioni costantemente più ampie rispetto all'indice di produzione generale tanto nelle fasi di accelerazione del ciclo economico che di rallentamento dello stesso. Questo appare tendenzialmente vero lungo tutto il periodo considerato, con particolare riferimento alla fase di crescita degli anni Ottanta e ai cicli degli anni Novanta, con i relativi picchi nel 1995, nel 1997 e nel 2000. Durante la ripresa economica *export-led* che ha caratterizzato il biennio 1994-95 la performance del settore delle macchine utensili è stata, per tassi di variazione della produzione, anche superiore rispetto all'insieme delle produzioni di beni di investimento, segnalando come le imprese del comparto siano riuscite a beneficiare in modo aggiuntivo delle condizioni favorevoli di competitività internazionale relativa che si erano create per l'industria italiana in forza della precedente svalutazione del cambio.

Rispetto al *timing* delle fluttuazioni cicliche non sembra invece evidenziarsi una tendenza statisticamente significativa del settore della produzione di macchine ad anticipare le oscillazioni del ciclo della produzione industriale generale, come invece ci si sarebbe aspettato trattandosi di beni funzionali all'incremento della capacità produttiva nei settori più a valle. Il settore sembra infatti muoversi in modo sincrono sia rispetto alla produzione dei beni di investimento che nei confronti dell'industria nel suo complesso³. Ciò denota verosimilmente la presenza di sovracapacità produttiva installata nel sistema industriale italiano in corrispondenza delle fasi iniziali di accelerazione del ciclo, da cui la mancata attivazione immediata della domanda di nuovo *stock* di capitale. Fa eccezione la già citata ripresa del 1994-95, dove però l'attitudine del settore ad anticipare le dinamiche cicliche complessive è più verosimilmente riconducibile all'elevata apertura all'estero dello stesso che alla sua natura di produttore di beni di investimento.

(2) Il confronto è stato effettuato utilizzando come *proxy* per il settore delle macchine utensili l'indice di produzione industriale di macchine e apparecchi meccanici (codice Istat DK), non essendo facilmente ricostruibile l'aggregato di interesse sulla base dei dati Istat di produzione industriale. Si ritiene che le conclusioni alle quali si giunge siano comunque generalizzabili anche al solo comparto delle macchine utensili.

(3) Analisi di *cross-correlation* fanno registrare i valori massimi per la correlazione contemporanea tra il ciclo della produzione di macchine e i cicli della produzione di beni di investimento e della produzione generale, pari rispettivamente a 0,83 e a 0,70.

Figura 2 – Ciclo della produzione industriale generale, dei beni d'investimento e delle macchine e apparecchi meccanici (gennaio 1973 - aprile 2002)⁽¹⁾



(1) Tasso annuo di crescita del ciclo-trend
Elaborazioni Borsa Italiana - R&D su dati Istat

In termini di valore aggiunto, nel corso degli anni Novanta il settore è cresciuto più della media dell'industria manifatturiera (tavola 3), invertendo il risultato degli anni Ottanta, sul quale sono pesate soprattutto le flessioni d'inizio decennio. A fronte di tassi di crescita medi annui dell'industria manifatturiera dell'1,2%, la produzione di macchine e apparecchi meccanici ha conosciuto un tasso medio annuo di accelerazione dell'1,7%; migliori performance sono state fatte segnare anche in termini di unità di lavoro impiegate (0,1% a fronte di -0,7%). Significativi tassi di incremento dell'occupazione hanno caratterizzato in particolare la seconda metà degli anni Novanta, accomunando il settore delle macchine all'intero tessuto produttivo italiano, e sono in parte riconducibili alle recenti riforme del mercato del lavoro che ne hanno accresciuto il grado di flessibilità. Questi recuperi di occupazione si sono accompagnati, però, a una tendenziale riduzione della produttività del lavoro: tale situazione ha aperto un più ampio dibattito circa la competitività prospettica del sistema Paese italiano e quindi anche delle produzioni di macchine utensili, visto che il confronto internazionale fa ritenere che altri Paesi (uno fra tutti gli Stati Uniti) abbiano invece nel corso degli ultimi anni conosciuto recuperi di produttività di consistenti dimensioni e comunque in accelerazione.

Come verrà ripreso in seguito, la migliore dinamica dell'industria delle macchine utensili rispetto all'industria nel suo complesso va in prima battuta ricondotta all'evoluzione positiva messa a segno dalla domanda di beni di investimento, sia interna che estera. Nel corso dei prossimi paragrafi si cercherà di evidenziare se tali tendenze possano essere considerate durature o se, in presenza di modifiche di contesto, possano emergere segnali di debolezza per la posizione competitiva delle imprese italiane del settore.

Tavola 3 – Valore aggiunto, occupazione e produttività del lavoro⁽¹⁾

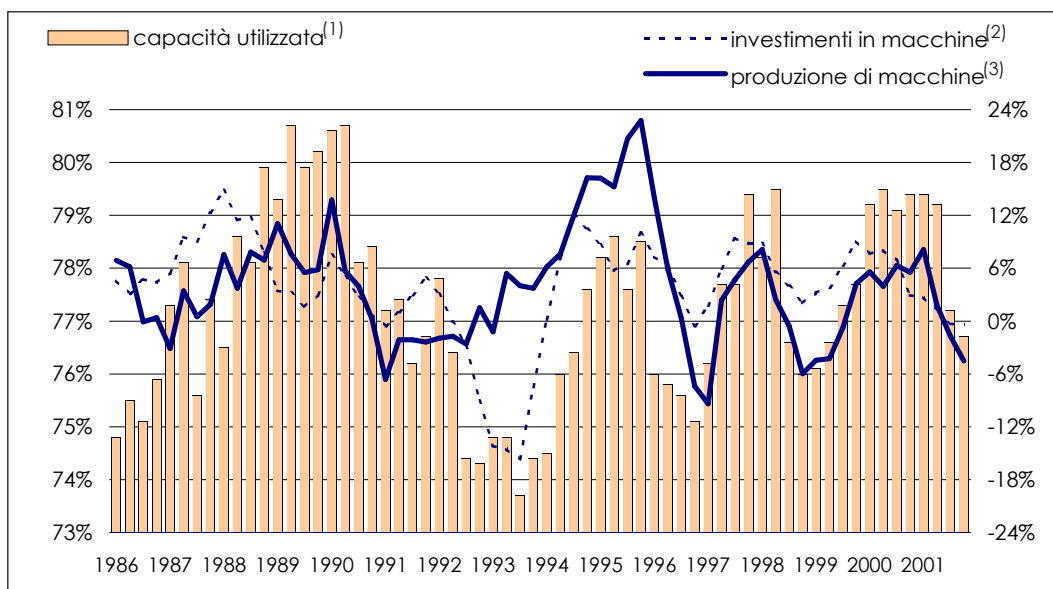
	Valore aggiunto			Unità di lavoro totali			Produttività del lavoro		
	Industria in s.s.	Manifattura	Macchine e apparecchi meccanici	Industria in s.s.	Manifattura	Macchine e apparecchi meccanici	Industria in s.s.	Manifattura	Macchine e apparecchi meccanici
1970-79	4.1%	4.1%	5.2%	1.0%	1.0%	3.3%	3.1%	3.1%	1.9%
1980-89	1.5%	1.5%	-0.1%	-1.1%	-1.1%	-1.2%	2.7%	2.6%	1.1%
1990-2001	1.1%	1.2%	1.7%	-0.7%	-0.7%	0.1%	1.9%	1.9%	1.6%
1995-2001	0.9%	1.0%	1.7%	0.0%	0.0%	1.0%	0.9%	1.0%	0.7%

(1) Tassi medi annui composti

Elaborazioni Borsa Italiana - R&D su dati Istat - Contabilità Nazionale

2.2.2 Produzione di macchine utensili e ciclo degli investimenti domestici

Sul fronte dei mercati di sbocco interni, l'elemento che influenza direttamente i risultati delle imprese produttrici di macchine utensili è costituito dall'evoluzione della domanda di beni di investimento, e in particolare della domanda di investimento in macchine e attrezzature. La figura 3 affianca al tasso di crescita annuo della produzione di macchine e apparecchi meccanici la dinamica degli investimenti totali in macchine e attrezzature effettuati in Italia, che misurano l'evoluzione della domanda interna, e il livello di utilizzo della capacità produttiva espresso come grado di utilizzo degli impianti, che costituisce fattore di accelerazione o rallentamento della domanda stessa. Ne emerge un quadro di forte sincronia di movimento tra le tre grandezze che sono accomunate dalle medesime fasi di crescita e contrazione.

Figura 3 – Produzione, investimenti in macchine e capacità utilizzata (1986-2001)

(1) Grado di utilizzo degli impianti

(2) Tasso annuo di crescita degli investimenti in macchine e attrezzature

(3) Tasso annuo di crescita del ciclo-trend della produzione di macchine e apparecchi meccanici

Elaborazioni Borsa Italiana - R&D su dati Istat e Isae

L'elevata correlazione segnala come le politiche di accumulo di *stock* di capitale e di realizzazione dei piani di investimento da parte delle imprese italiane costituiscano variabili determinanti per comprendere le possibilità di crescita per l'industria delle macchine utensili. I fattori che agiscono sulle decisioni di investimento delle imprese, e che di conseguenza influenzano la domanda di macchine utensili, operano attraverso una pluralità di canali:

- l'esistenza di una fase espansiva del ciclo economico generale e di un elevato livello di fiducia espressa dagli imprenditori (e quindi di attese positive di profittabilità nella realizzazione di investimenti in nuovo *stock* di capitale) sono condizioni necessarie all'attivazione di un ciclo positivo di accumulo di capitale;
- l'esistenza di preesistenti situazioni di sottodimensionamento della capacità produttiva disponibile, se percepite come un possibile vincolo al soddisfacimento della domanda potenziale, producono ulteriori accelerazioni nei processi di investimento;
- un ridotto costo del finanziamento dei piani di investimento, siano essi realizzati attraverso l'indebitamento e/o con l'accesso a strumenti *equity*, può rendere profittevoli investimenti che non lo sarebbero in presenza di costi troppo elevati di reperimento di risorse finanziarie;
- le forme di sostegno alla domanda di beni di investimento attraverso agevolazioni di tipo fiscale possono dare luogo nel breve periodo ad accelerazioni nelle decisioni di investimento;
- le scelte di politica economica (sia di natura monetaria, che vanno a incidere attraverso i tassi di interesse sul costo del capitale, sia di definizione di un diverso grado di flessibilità dei rapporti sul mercato del lavoro) modificano la convenienza relativa nell'utilizzo dei fattori della produzione e l'opportunità di sostituire capitale a lavoro all'interno dei processi produttivi;
- le forme di accelerazione dei processi innovativi, generando cicli di vita dei prodotti più brevi con conseguenti tassi di ammortamento del bacino di macchinari e impianti più elevati e tempi di dismissione più rapidi, accrescono il *turnover* degli investimenti in macchinari, sostenendone la domanda.

Alla luce di questi potenziali fattori esplicativi, l'analisi della dinamica degli investimenti in macchine e attrezzature posti in essere in Italia, con particolare riferimento agli anni Novanta, porta a concludere come la crescita del settore delle macchine utensili sia stata in parte agevolata da fattori esogeni positivi e da un contesto interno favorevole all'accumulo di capitali:

- un sostenuto ciclo di ripresa dell'attività economica trainato dalle esportazioni nel periodo 1994-1995 ha aumentato la domanda diretta di beni di investimento e in generale ha dato impulso all'ampliamento della capacità produttiva;
- la riduzione dei tassi di interesse italiani per la convergenza ai livelli europei ha costituito un ulteriore stimolo all'investimento nel corso del periodo 1997-1998 attraverso la flessione del costo del finanziamento;
- l'utilizzo massiccio di agevolazioni fiscali all'investimento di natura congiunturale,



quali la legge Tremonti del 1994, la legge Visco del 1999, la riedizione della legge Tremonti nel 2001, hanno agito come sostegno indiretto al settore delle macchine utensili; non a caso nel corso degli anni Novanta i tassi settoriali di produzione hanno conosciuto aumenti significativi proprio in corrispondenza dell'implementazione di tali agevolazioni agli investimenti;

- il modello di sviluppo imprenditoriale italiano, in questo accomunato ad altri Paesi dell'Europa continentale e contrapposto ai Paesi anglosassoni, ha dimostrato nel corso degli ultimi trent'anni una sistematica tendenza a preferire l'utilizzo del capitale fisico rispetto al fattore lavoro per ampliare la capacità produttiva, stimolando la domanda di beni di investimento⁴;
- durante gli anni Novanta, la spinta a una maggiore adozione di tecnologie elettroniche ha dato luogo a una rapida sostituzione del parco macchine disponibile, richiedendo nel contempo anche alle imprese produttrici un ulteriore sforzo innovativo.

Lo scenario presente e prospettico sembra però mostrare il progressivo venir meno di alcune di queste condizioni di favore agli investimenti, e quindi alla produzione di macchine utensili, aprendo possibili criticità che il settore dovrà affrontare nel medio periodo.

Benché forme di sostegno fiscale siano tuttora in atto (Tremonti 2001), lo strumento delle agevolazioni mostra sempre più i limiti e le distorsioni di un intervento di natura congiunturale che impone modalità di gestione produttiva basate su un orizzonte temporale di breve termine, soprattutto laddove non induce nell'industria quegli incrementi di produttività e di innovazione tecnologica che ne assicurano la competitività nel lungo periodo. A questo si aggiunge la progressiva riduzione della propensione delle imprese italiane alla sostituzione del fattore lavoro con l'investimento in *stock* di capitale, come effetto di un mercato del lavoro dai meccanismi più flessibili nell'allocazione delle risorse.

Anche i comportamenti delle imprese a valle della filiera produttiva, che costituiscono la clientela diretta dei produttori di macchine utensili, stanno modificando le modalità di utilizzo dei beni materiali. Il modello produttivo di riferimento sta spostando l'attenzione dall'innovazione di processo ad altri aspetti della gestione dell'impresa (*outsourcing*, *just in time*, attenzione alla variabile finanziaria) che coinvolgendo altre funzioni in azienda (marketing, logistica, ricerca, finanza) richiedono forme di investimento legate all'acquisizione di *information technology*, a discapito dell'investimento in macchine strumentali.

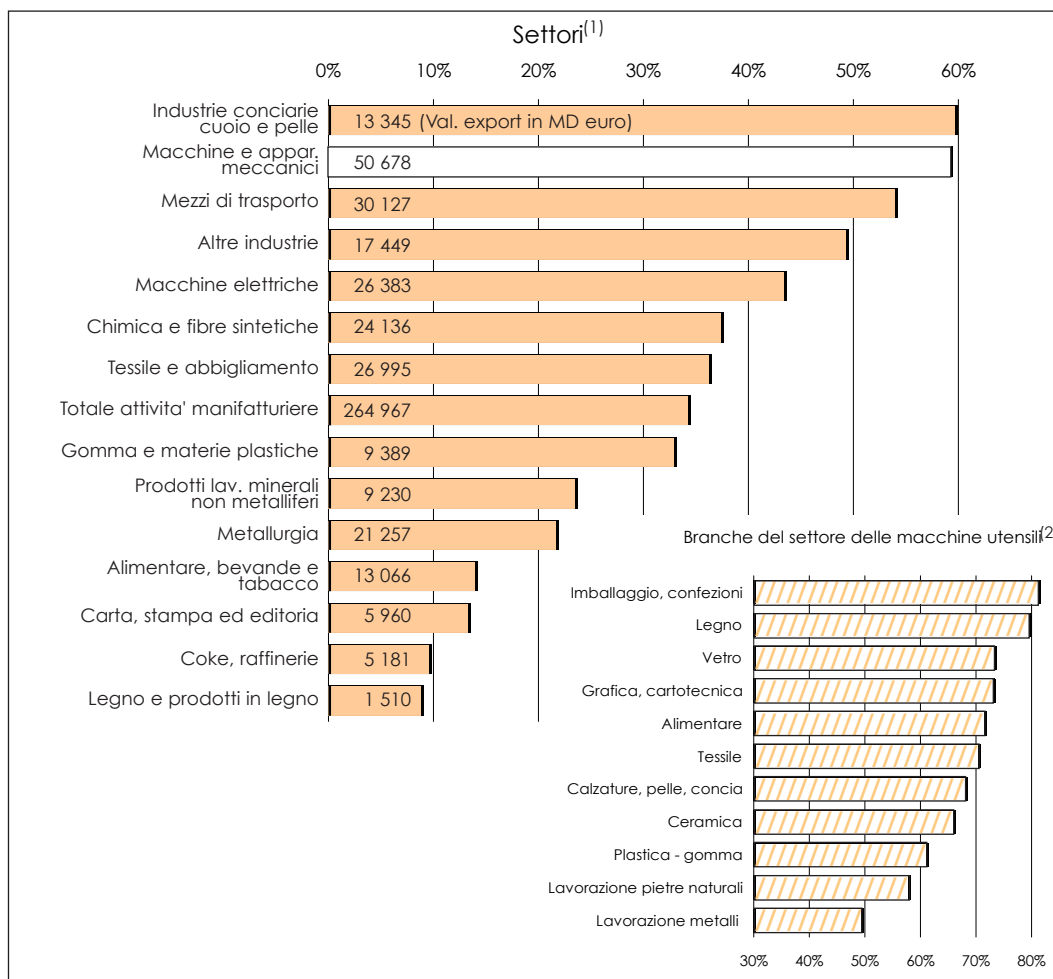
Infine, le repentine accelerazioni della domanda (stimolate anche dalle agevolazioni fiscali) hanno senza dubbio sostenuto la produzione italiana delle macchine utensili ma nel contempo hanno incrementato sensibilmente l'*import penetration* che, pur rimanendo su valori assoluti contenuti, ha consentito ai produttori stranieri di porre le basi sul territorio per ulteriori forme di espansione successiva. La competizione internazionale si sta facendo più serrata e richiede maggiore attenzione anche alla difesa delle quote di mercato interno.

(4) La letteratura sul tema è vasta e gli indicatori a sostegno di questa tesi numerosi, tra i quali spicca il trend crescente mostrato dalla quota di remunerazione del capitale rispetto al lavoro sul totale del valore aggiunto nazionale in Italia e nei principali Paesi europei dal 1970 alla seconda metà degli anni Novanta. Per un approfondimento si consideri Centro Studi Confindustria (2001) e Dell'Aringa e al. (2000).

2.2.3 Produzione di macchine utensili e commercio internazionale

Un ulteriore aspetto che caratterizza il settore delle macchine utensili, rendendolo di primaria rilevanza per l'economia italiana quale canale di competizione internazionale, è l'elevato grado di apertura verso l'estero. La quota di fatturato destinata all'estero dal settore delle macchine e apparecchiature meccaniche (nel quale si collocano le macchine utensili) è pari al 59,3%, tra le più elevate tra i settori dell'industria manifatturiera (pari in media al 34,3%) e preceduta con uno scarto minimo solo dal comparto dell'industria conciaria (59,7%). In relazione al solo settore delle macchine utensili, come indicato in figura 4, la propensione all'export appare anche più accentuata. Nel dettaglio delle singole branche il dato si conferma elevato, con quote del rapporto export/produzione pressoché sempre superiori al 50% e in vari casi superiori addirittura al 70% (macchine per l'industria tessile, alimentare, per la lavorazione del vetro, macchine grafiche, per la lavorazione del legno, e macchine per confezionamento e imballaggio).

Figura 4 – Propensione all'export del settore delle macchine utensili



(1) Produzione ai prezzi di mercato su esportazioni (valori Fob), dati anno 2000

(2) Dati anno 2001

Elaborazioni Borsa Italiana - R&D su dati Istat e Associazioni di categoria



Il saldo commerciale netto è positivo e di consistenti dimensioni: l'aggregato delle macchine e apparecchi meccanici concorre, nel 2001, al 19,8% dell'export totale italiano e al 7,9% dell'import totale, con un saldo commerciale di circa 33 miliardi di euro; sulla base delle statistiche prodotte dalle associazioni di categoria appartenenti a Intermeccanica il saldo per il comparto delle macchine utensili è nel 2001 pari a 9.520 milioni di euro (8.780 nel 2000 e 8.063 nel 1999), valore pressoché equivalente al saldo complessivo della bilancia commerciale italiana dello stesso anno.

Oltre a presentare un'elevata apertura all'estero, l'Italia è in termini assoluti anche uno dei principali *players* internazionali del settore, nel duplice ruolo di Paese produttore e consumatore di macchine utensili. Sul fronte dell'attività produttiva, nel 2001 la produzione nazionale si posiziona infatti al terzo posto in termini di valore, con una quota di mercato pari al 10,9% dopo Giappone (22,6%) e Germania (21,3%)⁵. Il ruolo di *leadership* dei produttori tradizionali di macchine utensili, tra i quali oltre all'Italia vi sono Giappone, Germania, Stati Uniti e Svizzera (tavola 4), è piuttosto stabile nel tempo e tuttora sostenuto dall'esistenza di barriere informative all'entrata mediamente elevate, soprattutto se confrontate con quelle di altri settori tipici del *made in Italy*. Nonostante ciò stanno avanzando, sebbene su un sentiero di crescita dalle forti discontinuità, anche altri produttori ed esportatori quali Taiwan (che nel 2001 ha superato gli Stati Uniti in termini di valore delle esportazioni), Corea del Sud (+33,7% per produzione nel 2001), Brasile (+46,3% per produzione e +21,0% per esportazioni nel 2000, benché in calo nel 2001), Cina (+31,0% per esportazioni nel 2000 e in tenuta nel 2001) e Repubblica Ceca (+15,2% per produzione nel 2001). L'attenuarsi della concentrazione delle quote di mercato tra i primi cinque Paesi produttori, scesa dal 72,1% nel 2000 al 69,0% nel 2001, testimonia una maggiore diffusione della competizione, che tende sempre più a includere anche Paesi che possono offrire prodotti dall'ottimo rapporto qualità/prezzo ed erodere nicchie di mercato fino a oggi di dominio dei produttori tradizionali.

Tavola 4 – Principali Paesi produttori ed esportatori di macchine utensili (anno 2001)

Paesi produttori				Paesi esportatori			
Paese	Produzione (1)	Variazione dal 2000	Quota mercato	Paese	Export (1)	Variazione dal 2000	Quota mercato
Giappone	7 899.9	-10.7%	22.6%	Giappone	5 513.5	-20.2%	27.0%
Germania	7 435.7	6.4%	21.3%	Germania	4 225.7	5.6%	20.7%
Italia	3 794.8	-1.1%	10.9%	Italia	1 942.2	9.1%	9.5%
USA	2 846.3	-20.5%	8.2%	Svizzera	1 757.1	-0.7%	8.6%
Cina	2 109.0	-6.6%	6.0%	Taiwan	1 344.2	12.3%	6.6%
Svizzera	2 047.6	-1.5%	5.9%	USA	1 033.7	0.5%	5.1%
Taiwan	1 580.5	-14.5%	4.5%	Regno Unito	713.5	1.5%	3.5%
Corea del Sud	1 333.3	33.7%	3.8%	Francia	568.4	15.3%	2.8%
Francia	1 136.9	42.9%	3.3%	Spagna	463.3	4.2%	2.3%
Spagna	885.1	3.1%	2.5%	Corea	430.0	-6.5%	2.1%
Totale	34 910.5	-2.7%	100.0%	Totale	20 441.0	-5.3%	100.0%

(1) Valori in milioni di dollari US

Fonte: UCIMU - Sistemi per produrre su dati American Machinist

(5) Le statistiche riportate nelle tavole 4 e 5 si riferiscono alla produzione delle società che operano nel settore delle macchine per la lavorazione dei metalli, dell'automazione e della robotica.

Tavola 5 – Principali Paesi consumatori e importatori di macchine utensili (anno 2001)

Paesi consumatori				Paesi importatori			
Paese	Domanda (1)	Variazione da 2000	Quota mercato	Paese	Import (1)	Variazione da 2000	Quota mercato
Germania	5 582.2	7.4%	17.3%	USA	3 411.3	-19.9%	18.1%
USA	5 193.2	-23.3%	16.1%	Cina	2 405.7	27.3%	12.8%
Cina	4 216.9	9.5%	13.1%	Germania	2 402.2	7.3%	12.8%
Italia	3 079.6	-9.0%	9.5%	Francia	1 477.0	18.9%	7.8%
Giappone	3 044.7	8.6%	9.4%	Italia	1 227.0	-7.6%	6.5%
Francia	2 045.5	32.4%	6.3%	Corea del Sud	941.5	-21.5%	5.0%
Corea	1 844.8	6.2%	5.7%	Taiwan	815.4	-47.5%	4.3%
Canada	1 069.8	-9.5%	3.3%	Regno Unito	815.2	-6.3%	4.3%
Taiwan	1 051.7	-43.8%	3.3%	Canada	814.5	-5.9%	4.3%
Brasile	1 020.2	16.6%	3.2%	Giappone	658.3	-23.8%	3.5%
Totale	32 293.4	-3.0%	100.0%	Totale	18 823.9	-6.0%	100.0%

(1) Valori in milioni di dollari US

Fonte: UCIMU - Sistemi per produrre su dati American Machinist

L'Italia, oltre a essere uno dei primi produttori, è anche un importante Paese consumatore di macchine utensili contribuendo al 9,5% della domanda mondiale (tavola 5) posizionandosi nel 2001 al quarto posto, dopo Germania (17,3%), Usa (16,1%) e Cina (13,1%). La tavola 6 mette in luce i mercati di sbocco rilevanti per i produttori italiani. In prima battuta va osservato il peso dei Paesi dell'Unione Europea: 51,9% per l'Ucimu, 46,9% per Acimall, 41,9% per gli associati Assocomaplast, 40,3% per i produttori di macchine per la lavorazione del vetro. A questi si unisce, però, anche la forte presenza dei Paesi in via di sviluppo quali la Cina, i Paesi dell'Europa dell'Est (Romania), i Paesi dell'America Latina (Messico). Il grado di apertura verso queste nuove realtà appare inoltre maggiore per l'Italia che per gli altri Paesi industrializzati. Questo costituisce sia una opportunità ulteriore di crescita per il settore italiano delle macchine utensili che motivo di criticità nella gestione del rapporto con la clientela, dato l'elevato livello di instabilità della domanda che caratterizza questi mercati di sbocco.

Tavola 6 – Principali Paesi consumatori di macchine utensili italiane (anno 2001)⁽¹⁾

Associazione	Mercati di sbocco										
	1°		2°		3°		4°		5°		Ue
Ucimu	Germania	14.7%	Francia	13.3%	Usa	10,2%	Spagna	9.1%	Cina	4.0%	51.9%
Aimm	Spagna	14.0%	Usa	10.1%	Turchia	4.5%	Germania	4.0%	Iran	3.7%	..
Assomac	Cina e HK	8.9%	Spagna	8.1%	Romania	5.7%	Messico	3.7%	..	..	19.4%
Acimga	Usa	12.5%	Germania	9.7%	Francia	7.8%	Spagna	6.4%	UK	5.1%	37.6%
Ucima	Usa	9.7%	Francia	9.4%	Germania	7.1%	UK	6.1%	Spagna	5.8%	38.2%
Assocomaplast	Germania	13.9%	Francia	9.0%	Cina	7.8%	Spagna	6.0%	USA	6.0%	41.9%
Gimav	Francia	12.6%	Usa	8.4%	Spagna	7.1%	Germania	5.6%	Russia	3.9%	40.3%
Acimall	Usa	12.2%	Spagna	9.6%	Francia	8.8%	Germania	7.5%	UK	5.8%	46.9%

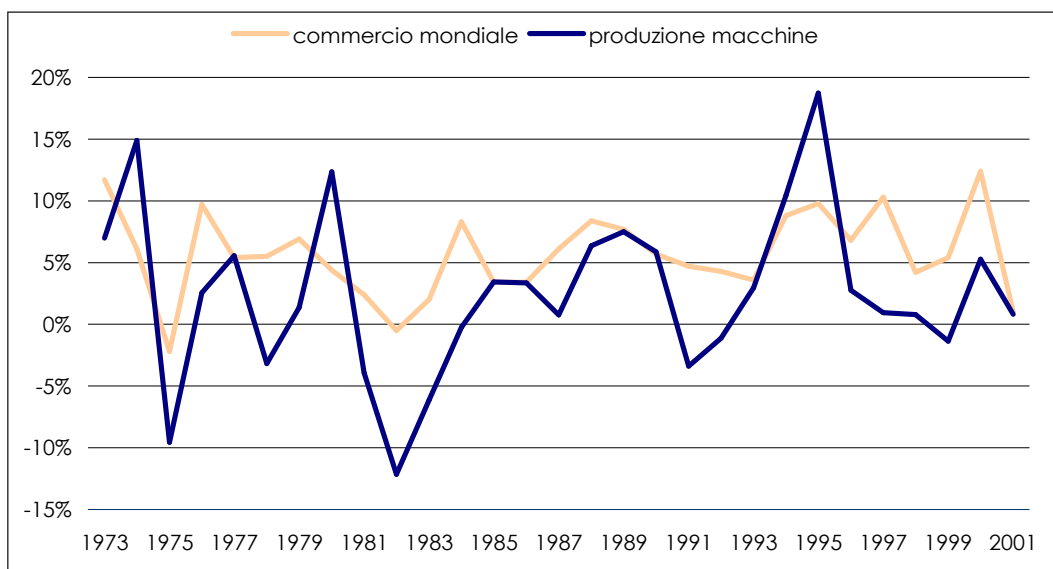
(1) Acimit riporta come aree principali l'Asia (37,0%) e l'Unione Europea (24,0%), seguite da Nord America ed Europa extra-EU (10,0%) e dell'Europa dell'Est (8,0%). Acimac riporta come aree principali l'Unione Europea (32,5%), seguita da Asia, esclusa Cina (16,7%), Medio Oriente (11,0%), Est Europa (10,9%) e Cina (8,6%). Ucima riporta come aree principali nel 1999 l'Unione Europea (67,9%), seguita da Asia (10,5%), Africa (7,7%) e Sud America (7,3%)

Elaborazioni Borsa Italiana - R&D su dati Associazioni industriali

Le imprese italiane del settore dovranno quindi valutare lo scenario competitivo internazionale tanto sulla base dell'evoluzione della domanda che in termini di offerta di nuovi prodotti e presenza di nuovi potenziali produttori.

Sul fronte della domanda, la dipendenza dal commercio internazionale (figura 5) espone il settore a oscillazioni cicliche di una certa ampiezza e tipiche della domanda estera dovute anche al peso crescente dei Paesi emergenti come mercati sia di approvvigionamento che di sbocco. In alcuni casi parte di questi nuovi mercati potranno essere in modo crescente saturati dalla produzione locale (e il caso per esempio della Cina); in altri casi il processo di crescente industrializzazione porterà le imprese di tali Paesi a richiedere al fornitore non solo il prodotto finito ma anche i servizi di manutenzione, riparazione e assistenza successivi alla vendita, e quindi un rapporto cliente-fornitore caratterizzato da maggiore fiducia e continuità temporale. Nel primo caso sarà richiesto alle imprese italiane di incrementare i livelli di efficienza per sostenere la competizione di prezzo suscitata dai produttori domestici, che in tali Paesi si posizionano prevalentemente su produzioni dalle fasce di prezzo più basse; nel secondo caso le imprese italiane dovrebbero essere in grado di costruire organizzazioni che replichino quella vicinanza cliente-fornitore che, mentre è stata facilmente realizzabile in Italia specie nelle aree distrettuali, pone maggiori complessità logistiche se pensata per mercati distanti.

Figura 5 – Produzione italiana di macchine e commercio mondiale (1973-2001)⁽¹⁾



(1) Tasso di crescita annuo

Elaborazioni Borsa Italiana - R&D su dati Istat e FMI

Dal lato dell'offerta, non possono essere sottovalutate le possibili implicazioni sulla performance delle imprese derivanti dai nuovi soggetti entranti nell'arena competitiva. Il successo della produzione italiana delle macchine utensili si è fino a oggi sostanziato nella capacità dell'industria di realizzare produzioni che si differenziano dall'offerta dei principali competitori; ovvero di macchinari con elevati contenuti specifici, finalizzati a soddi-

sfare esigenze individuali della clientela, sovente di dimensioni non estremamente elevate, uniti a un servizio di consulenza e manutenzione personalizzato. Le imprese italiane del settore sono spesso di più piccole dimensioni rispetto ai produttori esteri, il che ha consentito loro un elevato grado di flessibilità produttiva. Anche dal punto di vista della competizione di prezzo, i prodotti dell'industria italiana hanno sempre mostrato un ottimo rapporto qualità/prezzo dell'offerta⁶, aiutato in alcuni momenti anche dalle fasi di svalutazione della lira. L'entrata sul mercato di nuovi *competitors* che si posizionano su target di clientela affini a quelli dei produttori italiani dovrà generare una spinta a incrementare i livelli qualitativi e innovativi dell'offerta, pur mantenendo condizioni di costo e servizio competitive, con lo scopo di difendere le quote di mercato acquisite sul mercato interno e sui mercati esteri. In questo contesto la piccola dimensione, fino a oggi punto di forza di queste imprese, potrebbe iniziare a configurarsi come un vincolo alla capacità di competere.

Tutti questi aspetti richiedono un ripensamento dei comportamenti delle imprese italiane del settore, l'ulteriore valorizzazione e rilancio delle capacità di innovazione nella produzione e la ridefinizione della dimensione ottimale delle realtà aziendali, pur mantenendo la flessibilità insita nelle relazioni maturate nelle aree distrettuali che hanno consentito dinamicità alle imprese e la realizzazione di prodotti con caratteristiche di unicità, nel rispetto di condizioni di prezzo competitive a livello internazionale (Garofoli, 2002).

2.2.4 Produzione di macchine utensili e innovazione tecnologica

Nonostante la capacità innovativa delle imprese italiane si sia negli anni dimostrata un fattore di successo, alcune tendenze di medio-lungo periodo devono far riflettere sulla sostenibilità del modello di innovazione fino a oggi seguito dalle imprese del settore. A testimonianza della dinamicità delle imprese del settore, è interessante osservare, come evidenziato in Malerba e Montobbio (2002), che sulla base della macro ripartizione utilizzata per la classificazione dell'attività brevettuale l'Italia presenta una forte specializzazione dell'attività innovativa proprio nel settore meccanico, del quale le macchine utensili costituiscono una quota rilevante (mentre mostra una sostanziale despecializzazione nel settore chimico-farmaceutico e nel settore elettronico). In particolare all'interno del settore meccanico sono proprio alcuni dei comparti che compongono il settore delle macchine utensili a presentare i più elevati livelli di vantaggio di tipo comparato: le macchine per la lavorazione della pietra si collocano al primo posto tra i diversi sottosettori dell'industria meccanica, in base a un indicatore che risulta tanto più elevato quanto più per un certo settore la quota mondiale di brevetti è maggiore della quota mondiale di brevetti per l'intero Paese. Sempre sulla base di tale indicatore, le macchine per imballaggio si collocano al secondo posto, le macchine per la lavorazione del legno al terzo, le macchine tessili al sesto e il settore delle altre macchine al settimo⁷. In un panorama nel quale l'attività innovativa è in Italia meno attiva che in altri Paesi, i settori della meccanica stru-

(6) Come mostrato in un'analisi sulla competitività di prezzo della produzione italiana di macchine utensili curata da IntesaBci - Prometeia (2002).

(7) Una situazione meno brillante caratterizza invece il settore delle macchine per la stampa e quello delle macchine per la lavorazione della plastica.

mentale e delle macchine utensili in particolare sembrerebbero quindi delle positive eccezioni, come evidenziato anche dalla quota percentuale di brevetti richiesti all'European Patent Office nel periodo 1990-2000, che ha oscillato intorno al 6,7% nel settore meccanico, contro valori intorno al 3,0% nel settore chimico (soggetto tra l'altro a un deciso trend decrescente, arrivando fino al 2,5% nel triennio 1998-2000) e il 2,8% nel settore dell'elettronica. Nonostante gli evidenziati aspetti positivi, l'attività innovativa delle imprese italiane del settore presenta delle caratteristiche peculiari messe in discussione dal nuovo contesto competitivo. Indipendentemente dalla dimensione delle aziende, dominano le forme di innovazione legate alla relazione cliente-fornitore: le fasi di produzione di componentistica elettronica e meccanica (*electronic e mechanical production*) sono nella maggioranza dei casi esternalizzate, mentre sono mantenute *in house* le fasi di *designing* (sia esso meccanico, elettronico o software) e *testing* dei prodotti, al fine di poter realizzare soluzioni personalizzate e poter fornire elevati livelli di affidabilità nel raggiungimento dei target richiesti dai clienti (tavola 7).

Come sottolineato in Shapira e Wengel (2001), l'attività innovativa del settore delle macchine utensili sta però modificando le proprie caratteristiche strutturali, a causa della progressiva maggiore dipendenza delle produzioni da tecnologie strettamente collegate all'innovazione di base e dalla conseguente necessità di spostare più a monte nella filiera l'origine delle fonti di innovazione.

Tavola 7 – Attività innovativa delle imprese italiane produttrici di macchine utensili

Percentuale di imprese che svolgono internamente l'attività di:	Dimensione (per fatturato in ML euro)					
	Totale	< 2.5	2.5-5	5-10	10-15	> 15
Mechanical production	45%	43%	53%	59%	33%	36%
Electronic production	26%	33%	10%	33%	28%	23%
Mechanical assembling	82%	86%	74%	81%	94%	77%
Electronic assembling	54%	52%	47%	55%	50%	64%
Software	60%	52%	47%	44%	78%	82%
Mechanical testing	88%	81%	89%	96%	88%	82%
Electronic testing	88%	80%	78%	89%	94%	95%
Designing	84%	86%	74%	85%	84%	91%

Fonte: Shapira e Wengel (2001)

Ci si sta dunque portando da una situazione:

- caratterizzata da innovazioni di prodotto;
 - incentrata su innovazioni nel settore meccanico;
 - con innovazioni di tipo incrementale;
 - basata sulla collaborazione cliente-produttore;
 - con l'utilizzo di meccanismi di protezione dell'innovazione di tipo tacito;
- a un sistema innovativo a maggiore complessità tecnologica e organizzativa:
- dove assumono uguale importanza le innovazioni di prodotto e di processo;
 - dove le *partnerships*, anche internazionali, appaiono di rilevanza crescente;
 - incentrato sulle nuove tecnologie dell'informazione (sia nella fase produttiva che nella

fase post-vendita), delle tecnologie laser e dei nuovi materiali;

- con crescente rilevanza delle relazioni non solo con i clienti, ma con le Università, i centri di ricerca e i produttori di componentistica;
- con un maggiore peso della conoscenza “codificata”.

Anche se queste forme di cambiamento si trovano in situazione evolutiva, le imprese di piccole e medie dimensioni (che caratterizzano strutturalmente il settore e il caso italiano in particolare) sembrerebbero le più soggette al cambiamento di paradigma, se non altro per l'emergere di una maggiore complessità ambientale, per la necessità di incrementare la massa critica nell'attività innovativa a fronte dell'espansione delle aree tecnologiche di interesse, per la maggiore difficoltà di attirare capitale umano qualificato e per la necessità di ottenere risorse finanziarie sufficienti.

Oltre all'attenzione per una maggiore formalizzazione dell'attività innovativa, il nuovo contesto richiederà alle imprese anche la capacità di gestione a livello sistemico delle funzionalità di ricerca (attraverso maggiori forme di collaborazione tra imprese, Università e centri di ricerca) e di trasferimento dell'innovazione, che non si potranno più basare solo su sistemi, che pur assumendo grande rilevanza, mantengono natura locale (come tradizionalmente avvenuto all'interno dei distretti, grazie alle relazioni economiche instaurate tra le imprese produttrici, i fornitori e i clienti, e al ruolo svolto dalle associazioni industriali). La capacità di sostenere forme più evolute di sviluppo di nuovi prodotti, applicazioni e servizi appare, anche alla luce degli elementi di commercio internazionale evidenziati in precedenza, uno degli aspetti di maggiore criticità necessari per sostenere adeguati livelli di competitività a livello sistemico e di singola impresa.

Riquadro 1 – Il settore della robotica

Come evidenziato nel lavoro, la rilevanza economica del settore delle macchine utensili va valutata, oltre che in funzione dei risultati economici, anche rispetto al contributo che esso fornisce ai settori più a valle attraverso lo sviluppo e la commercializzazione di strumenti necessari a operare in condizioni di crescente efficienza e competitività. Sembra quindi importante evidenziare le peculiarità e le performance specifiche che caratterizzano la produzione di robot industriali¹, che rappresentano la branca del settore delle macchine utensili con maggiori livelli di complessità tecnologica e tassi di innovazione, e per la quale risultano di conseguenza ampliati sia il grado di rilevanza per l'attività dei settori acquirenti sia le criticità competitive emerse nell'ambito dell'analisi dell'intero settore.

(1) La definizione di robot industriale applicata da IFR - *International Federation of Robotics* - è la seguente: “an automatically controlled, reprogrammable, multipurpose manipulator programmable in three or more axes, which may be either fixed in place or mobile for use in industrial automation application”. La definizione fa dunque riferimento a macchine in grado di essere adattate a differenti produzioni, ma riprogrammate nei movimenti o nelle funzioni ausiliarie fornite senza necessità di interventi fisici sulle stesse. Il termine axes indica le direzioni (lineari o rotatorie) che possono essere utilizzate per definire i movimenti programmati del robot.

La crescente importanza di questa tipologia di produzioni è testimoniata dagli elevati tassi di crescita del settore a livello mondiale, pari al 7,7% su base annua a partire dal 1990, contro il 4,1% per l'intero settore delle macchine utensili. In conformità con queste tendenze, la crescita delle vendite a livello mondiale per il periodo 2001-2005 è attesa su valori elevati, intorno al 7-8% su base annua. Anche per la sola Italia i livelli di produzione (in termini di valore) sono stati negli ultimi anni in costante crescita, raggiungendo nel 2000 i 398 milioni di euro (+22,0% rispetto al 1999)².

Tavola A – Confronto tra i principali Paesi produttori di robot industriali (anno 2000)

	Giappone	Stati Uniti	Germania	Italia	Corea	Francia
Unità vendute (numero robot)	46 986	12 986	12 781	5 897	4 731	3 793
Unità installate (numero robot)	389 442	89 880	91 184	39 238	37 987	20 674
Intensità di utilizzo ⁽¹⁾	293	49	120	95	115	59

(1) Numero di robot installati per 10.000 addetti nell'industria manifatturiera
Fonte: IFR, United Nations (2001)

La posizione competitiva internazionale dell'Italia nel comparto è di rilievo e in linea con quella relativa all'intero settore delle macchine utensili, sia in termini di produzione che di utilizzo (tavola A). L'Italia si pone al quarto posto a livello mondiale per numero di unità vendute (5.897 nel 2000) e unità complessivamente installate (39.238), e al quinto posto per intensità di utilizzo (95 robot ogni 10.000 addetti dell'industria manifatturiera, contro 293 per il Giappone, 157 per Singapore, 120 per la Germania e 115 per la Corea). A ulteriore testimonianza della crescente importanza del settore per l'industria manifatturiera, il rapporto tra robot installati e numero degli occupati risulta in costante crescita in tutti gli anni Novanta in Italia (da 35 a 95 nel corso del decennio) così come in tutti gli altri principali Paesi utilizzatori. Ciò nonostante, la dinamica degli scambi internazionali per l'Italia non sembra particolarmente positiva, evidenziando possibili problematiche di tipo strutturale per il settore. La produzione di robot non è infatti cresciuta allo stesso ritmo della domanda interna, per cui il livello di importazioni è risultato in crescita e il rapporto tra valore delle importazioni e il valore dei consumi complessivi è passato dal 17,7% nel 1995 al 25,0% nel 2000. Nel contempo il livello delle esportazioni ha mostrato negli ultimi cinque anni una consistente flessione, come testimoniato dal rapporto tra numero di robot esportati e produzione totale, sceso dal 32,3% nel 1995 al 27,0% nel 2000.

- (2) E' interessante osservare (IFR 2001) come i livelli di investimento in robot abbiano presentato nel periodo 1987-2000 minore sensibilità al ciclo economico rispetto al comportamento dell'intero settore delle macchine utensili (nelle fasi di recessione il calo dei livelli di domanda è stato sostanzialmente inferiore). Tale evidenza empirica può essere il frutto dell'agire di due possibili cause:
- il mercato dei robot, in quanto in una fase di crescita iniziale/accelerazione e soggetto a forti tassi di innovazione, tende a risentire meno del ciclo economico rispetto al settore delle macchine utensili più tradizionali;
 - l'investimento in robot segue prevalentemente una logica di razionalizzazione delle attività produttive: durante le fasi recessive, la necessità di imporre maggiore controllo sul livello dei costi rende questo tipo di investimenti prioritari rispetto all'ampliamento della capacità produttiva, con conseguenti impatti differenziati sulle dinamiche della domanda.

Tavola B – Dimensioni del mercato italiano della robotica

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Valore (ML euro)						
Produzione	247.9	242.7	254.6	291.8	341.9	398.2
Importazioni	36.2	41.3	45.4	54.2	73.9	96.6
Esportazioni	80.1	82.6	88.3	95.0	99.2	107.4
Unità (numero robot)						
Produzione	3 091	3 245	3 477	4 083	4 659	4 989
Importazioni	770	860	1 090	1 312	1 808	2 224
Esportazioni	155	160	171	184	192	208
Robot installati	395	390	410	487	612	749

Fonte: IFR, United Nations (2001)

Una possibile chiave di lettura di questa perdita di terreno delle produzioni nazionali sia nel mercato interno che all'estero passa attraverso la struttura dimensionale delle imprese produttrici italiane - come già rilevato sostanzialmente ridotta - e i crescenti livelli di innovazione e integrazione tecnologica richiesti da questa tipologia di produzioni.

L'evoluzione tecnologica applicata alla realizzazione di robot industriali rende oggi possibili una serie di applicazioni di crescente complessità - l'integrazione di tecnologie meccaniche, elettroniche e informatiche ha consentito il passaggio da processi di *computer integrated manufacturing* a soluzioni più ampie di *collaborative business* - che comprendono non solo la programmazione della fase realizzativa grazie alle tecnologie di controllo numerico nate negli anni Settanta, ma anche l'integrazione con le fasi di *project management*, design e progettazione, programmazione della produzione, gestione del magazzino, controllo di qualità e gestione degli ordini³. La realizzazione di macchine ad alto contenuto elettronico e informatico e la loro integrazione nei sistemi informativi aziendali richiedono ampie capacità di gestione della tecnologia, difficilmente raggiungibili in presenza di ridotte dimensioni aziendali. Non a caso, mentre negli anni Ottanta l'industria della robotica è stata caratterizzata da una sostanziale omogeneità dimensionale tra produttori di piccole e medie dimensioni, attualmente le prime tre imprese rappresentano addirittura il 33% del mercato mondiale; se si considerano i sistemi a maggiore complessità tecnologica - macchine con 5 o più assi di movimentazione - le prime cinque imprese produttrici raggiungono una quota di mercato complessiva pari a oltre il 70%.

Il settore della robotica richiede dunque, ancor più che per la generalità delle imprese produttrici di macchine utensili tradizionali, capacità di innovazione tecnologica e conseguenti crescenti investimenti in ricerca e sviluppo, sia essa di base, incrementale o adattativa: la capacità delle imprese italiane di sostenere tali processi anche attraverso la crescita della dimensione aziendale, sarà alla base dei futuri livelli di competitività del settore su scala internazionale.

(3) Non a caso i principali utilizzatori di robot industriali sono rappresentati da settori a elevata complessità progettuale/realizzativa quali l'industria dell'auto (25,6% del numero di robot complessivamente installati a livello mondiale), chimica (13,8%), elettromeccanica (10,4%) medicale e degli strumenti di precisione (5,8%). In Italia i primi quattro settori utilizzatori sono il settore chimico (43,8%), dell'auto (25,3%), meccanico (10,3%) e delle lavorazioni meccaniche (6,4%).

2.3 Le imprese e la struttura di mercato

Dal punto di vista della struttura di mercato il settore italiano delle macchine utensili si caratterizza per un tessuto produttivo con un elevato numero di società di piccole dimensioni. Con riferimento alle società produttrici di macchine utensili per la lavorazione dei metalli, automazione e robotica, il 67% delle imprese ha meno di 50 addetti, il 17% ha tra 50 e 100 addetti e il solo 16% delle imprese ha più di 100 addetti⁸.

Pur in presenza di un numero consistente di imprese di piccole dimensioni, l'elevato livello di specializzazione nella produzione di beni differenziati fa sì che il settore goda di importanti fenomeni di *market power* generati da un'elevata segmentazione dell'offerta⁹. La vicinanza tra i produttori di macchine utensili e gli utilizzatori di macchinari (spesso all'interno di aree distrettuali), conducendo a fenomeni di stretta collaborazione cliente-fornitore, ha permesso la realizzazione di prodotti con caratteristiche specifiche per le esigenze del cliente, ha spinto alla continua innovazione incrementale delle produzioni realizzate, ha dato luogo a rapporti contrattuali privilegiati.

Se la piccola dimensione non ha quindi precluso le capacità delle aziende di prospettare e di crearsi delle specifiche nicchie di mercato, essa costituisce però un vincolo all'internazionalizzazione delle imprese, aspetto che invece si presenta oggi come uno dei *drivers* essenziali di crescita. La tendenza a un incremento della quota di export all'aumentare delle dimensioni aziendali (24,3% per le imprese con meno di 2,5 milioni di euro di fatturato; 31,2% per la classe 2,5-5 milioni; circa 48,0% per la classe 5-25 milioni e 63,3% per la classe oltre i 25 milioni) testimonia l'importanza della crescita dimensionale per sostenere la competizione sui mercati internazionali. Indicazioni significative di tipo comparativo possono essere tratte anche da dati relativi alla classifica dei primi 150 produttori di macchine utensili in Europa (tavola 8)¹⁰. A testimonianza del successo delle produzioni italiane, ben 80 dei primi 150 produttori europei hanno sede in Italia. D'altra parte, la dimensione media delle imprese italiane è inferiore a quella dei principali *competitors* esteri, tanto in termini di fatturato (22,3 milioni di euro, contro gli oltre 100 di Germania e Svizzera) quanto in termini di numero di dipendenti (72, contro 145 delle imprese tedesche e 181 delle imprese svizzere). La quota di mercato dell'industria italiana, pur posizionandosi al secondo posto, si trova così alle spalle della Germania, che raggiunge i 6,5 miliardi di euro con sole 36 società, contro le 80 italiane. Va rilevato come il terzo produttore europeo (la Svizzera), riesca a ottenere una quota di mercato pari al 12,1%, a fronte di una rappresentatività numerica pari al solo 6,0% (l'Italia ha il 34,4% del mercato con il 53,3% delle società).

Ciò testimonia come le produzioni italiane, seppure di elevato successo internazionale, siano spesso confinate a nicchie di mercato, probabilmente difendibili nel medio ter-

(8) Anno 2000, fonte Ucimu (2002).

(9) Questo è il risultato a cui giunge un contributo di Marchetti (1999) che, sulla base di stime effettuate a livello settoriale, indica per il settore italiano della produzione di macchine strumentali un *mark up* significativamente positivo, indicatore che induce a rifiutare per lo stesso l'ipotesi di concorrenza perfetta.

(10) I dati fanno riferimento a un sottoinsieme del gruppo di imprese produttrici di macchine utensili, e in particolare alle imprese produttrici di macchine utensili per la lavorazione dei metalli, dell'automazione e della robotica. Non si ha disponibilità di statistiche puntuali sulla ripartizione per classi dimensionali delle imprese dell'intero settore a livello europeo.

mine grazie all'elevata specializzazione delle produzioni, ma allo stesso tempo soggette alle pressioni competitive messe in luce nell'analisi sul ruolo dell'attività innovativa e sull'evoluzione del commercio internazionale.

Tavola 8 – Ripartizione per nazione delle imprese produttrici di macchine utensili per la lavorazione dei metalli, automazione e robotica (anno 2000)⁽¹⁾

	Prime 150 imprese europee			di cui imprese con oltre 50 ML euro di fatturato		
	N°	Fatturato	Dipendenti	N°	Fatturato	Dipendenti
Totale						
1 Austria	2	99.9	370	1	66.5	120
2 Francia	7	293.8	1 195	1	133.4	750
3 Germania	36	6 576.2	39 023	28	6 426.6	37 718
4 Gran Bretagna	4	395.7	3 013	3	373.6	2 938
5 Italia	80	5 050.5	30 175	17	3 710.1	24 040
6 Portogallo	1	18.6	226	-	-	-
7 Spagna	11	461.3	1 833	3	223.9	1 139
8 Svizzera	9	1 772.3	6 900	6	1 662.1	6 480
Tutti i Paesi	150	14 668.3	82 735	59	12 596.2	73 185
Mediana						
1 Austria	..	50.0	185	..	66.5	120
2 Francia	..	24.4	150	..	133.4	750
3 Germania	..	121.4	688	..	145.0	730
4 Gran Bretagna	..	106.4	719	..	153.3	1 038
5 Italia	..	22.3	119	..	72.3	383
6 Portogallo	..	18.6	226	..	..	..
7 Spagna	..	30.7	120	..	55.9	570
8 Svizzera	..	115.5	625	..	181.3	950
Tutti i Paesi	..	33.2	173	..	118.0	696

(1) Il campione include le prime 150 imprese europee del settore per fatturato
Elaborazioni Borsa Italiana - R&D su dati Tecnologie Meccaniche

A ulteriore testimonianza della crescente rilevanza della variabile dimensionale sui risultati delle imprese, i dati relativi all'anno 2000 evidenziano un sostanziale rafforzamento della fascia di imprese con fatturati medio-alti, al di sopra cioè dei 50 milioni di euro. I dati relativi alla crescita di fatturato rispetto al 1999 sembrano infatti essere più favorevoli a questa categoria di imprese, rispetto alle società di più piccole dimensioni.

Oltre alla comparazione per classi dimensionali, è possibile mettere in luce alcuni aspetti delle modalità di competizione a livello internazionale attraverso l'elaborazione del contenuto della banca dati Bach¹¹ che consente il confronto dei principali indicatori di

(11) La banca dati Bach (*Bank for the Accounts of Companies Harmonised*) è di fonte Commissione Europea e contiene dati annuali armonizzati di bilanci aziendali per 11 Paesi europei, Giappone e Stati Uniti. Obiettivo di Bach è raccogliere in modo armonizzato informazioni provenienti da fonti originarie nazionali di differente natura; per l'Italia la fonte è Centrale dei Bilanci, la medesima utilizzata anche nell'ultima parte del lavoro per descrivere le società quotate e quotabili del settore. Il livello di armonizzazione raggiunto nella costruzione del *dataset* è piuttosto elevato ma permangono alcuni problemi relativi al livello generale di copertura campionaria e agli effetti derivanti dal fatto che si tratti di un *panel* non bilanciato. Per ovviare, almeno in parte, al primo di questi problemi si è ritenuto opportuno nella presente analisi comparativa concentrarsi sui dati delle medio-grandi imprese, per le quali il livello di copertura campionaria è particolarmente elevato per tutti i Paesi. Le imprese sono definite di medio-grandi dimensioni se presentano un fatturato maggiore di 7 milioni di euro per i Paesi europei, un capitale maggiore di 100 milioni di yen per il Giappone e un totale attivo maggiore di 25 milioni di dollari per gli Stati Uniti.

bilancio tra le imprese italiane e le imprese dei Paesi tradizionalmente *competitors* dell'Italia nell'ambito delle produzioni di macchine. Pur considerando i limiti e le difficoltà di effettuare confronti internazionali, la tavola 9 raffronta i risultati per un campione di imprese italiane con quelli di Germania, Francia, Spagna, Stati Uniti e Giappone. Anche in tal caso si presenta il problema, latente in tutto il presente lavoro, della definizione del settore di riferimento; l'aggregato disponibile con Bach più prossimo alle macchine utensili è costituito dal ben più ampio settore meccanico e metallurgico. Questo limite richiede un ulteriore livello di attenzione nell'interpretazione del valore puntuale dei risultati.

Tavola 9 – Confronto internazionale di alcuni indicatori di bilancio di imprese del settore meccanico e metallurgico di medio-grandi dimensioni (media 1995-2000)

	Italia	Germania	Francia	Spagna	Stati Uniti	Giappone
Indicatori di struttura finanziaria (% totale passivo)						
Debiti a breve	56.4%	36.5%	47.2%	55.1%	27.1%	48.4%
Debiti a medio/lungo termine	9.9%	12.9%	13.3%	9.4%	19.0%	15.6%
Debiti finanziari (a)	29.6%	23.5%	18.1%	28.3%	15.0%	31.9%
Capitale proprio (b)	25.8%	45.8%	34.4%	26.7%	41.9%	29.5%
Leverage (a/b)	1.2	0.5	0.5	1.1	0.4	1.1
Indicatori di struttura dell'attivo (% totale attivo)						
Immobilizzazioni materiali	18.9%	23.3%	14.3%	15.0%	18.6%	27.6%
Immobilizzazioni immateriali	2.0%	0.4%	1.6%	3.8%	-	0.7%
Attivo corrente	72.3%	59.6%	78.0%	68.3%	39.4%	63.8%
Liquidità	6.4%	9.6%	5.1%	4.0%	3.6%	11.8%
Indicatori di redditività e efficienza						
Return on equity (Roe)	7.6%	2.2%	9.5%	8.3%	13.8%	3.7%
Return on invested capital (Roic)	6.9%	6.1%	6.9%	7.0%	10.8%	6.5%
Return on assets (RoA)	6.4%	5.1%	6.4%	6.0%	6.2%	6.0%
Oneri finanziari/Debiti finanziari	8.5%	2.9%	8.0%	9.8%	10.1%	3.0%
Turnover velocity (Vendite/attivo)	1.0	0.8	1.4	1.0	0.9	1.1

Elaborazioni Borsa Italiana – R&D su dati Bach

Fatte queste necessarie premesse, il confronto internazionale individua immediatamente alcune peculiarità delle imprese italiane. La struttura finanziaria delle società del comparto meccanico e metallurgico si caratterizza, rispetto ai *competitors* stranieri, per un minor livello di patrimonializzazione: il capitale proprio è pari al 25,8% del totale del passivo rispetto al 45,8% della Germania, al 34,4% della Francia e al 41,9% degli Stati Uniti. La realtà spagnola è invece maggiormente prossima a quella italiana (26,7%). La maggiore propensione delle imprese italiane all'indebitamento rispetto alle modalità di finanziamento attraverso capitale di rischio presenta l'ulteriore caratteristica di privilegiare scadenze brevi, e sovente di natura commerciale anziché finanziaria. I debiti a breve termine costituiscono in Italia il 56,4% del passivo contro il 36,5% della Germania e il 47,2% della Francia, sino a scendere al 27,1% degli Stati Uniti. In relazione agli indicatori di struttura dell'attivo si rileva un'importante quota investita in attivo circolante da parte delle imprese italiane (72,3%). Infine i livelli di redditività ed efficienza mostrati dal confronto inter-

nazionale pongono l'Italia in una situazione intermedia. Il Roa, pari al 6,4%, è in linea con le altre realtà considerate; anche il dato di Roic, che misura la redditività operativa delle imprese, pone il settore italiano su livelli simili a quelli che scaturiscono dal confronto internazionale (6,9% rispetto al 6,1% della Germania, al 6,9% della Francia, al 10,8% degli Stati Uniti). La remunerazione del capitale proprio, data dal Roe, sale al 7,6% ma è inferiore al risultato messo a segno dalle imprese francesi (9,5%) e statunitensi (13,8%) che pure hanno una medesima redditività operativa ma il cui livello di patrimonializzazione consente una gestione più efficiente delle componenti finanziarie di costo.

Il confronto internazionale dei dati di bilancio sottolinea dunque come le imprese italiane, seppure di dimensioni medie più ridotte rispetto ai loro *competitors* internazionali¹², mostrino livelli di efficienza e redditività a essi del tutto comparabili. Il contenuto livello di patrimonializzazione costituisce però un potenziale punto di debolezza del sistema imprenditoriale italiano in termini di ottimizzazione della gestione finanziaria ma soprattutto laddove può costituire un vincolo stringente alle opportunità di crescita dell'impresa.

In un contesto in rapido mutamento e che richiede consistenti investimenti in ricerca e sviluppo a causa della crescente competizione effettuata a livello di capacità di innovazione sia in termini di prodotto che di processo oltre alla capacità di gestire la crescente internazionalizzazione, la possibilità di disporre di risorse finanziarie a costo contenuto e provenienti da investitori con un orizzonte temporale di lungo periodo può costituire un importante volano strategico per le decisioni d'impresa.

La caratteristica di un elevato ricorso all'indebitamento come modalità di finanziamento e le implicazioni di medio periodo che questo può produrre accomuna le imprese del settore delle macchine utensili all'intera industria italiana¹³. I dati Bach consentono anche il paragone del dato settoriale con l'aggregato dell'industria manifatturiera (figura 6) evidenziando una certa prospettiva storica. Appare immediato come il livello di patrimonializzazione sia, per il settore della meccanica e della metallurgia, inferiore rispetto alla media dell'industria manifatturiera italiana. Il trend nel corso degli anni Novanta è stato comunque positivo e volto ad aumentare la robustezza patrimoniale delle imprese manifatturiere e del settore delle macchine e della metallurgia; queste ultime hanno ridotto il *gap* che le separa dalla media del settore manifatturiero senza però riuscire a colmarlo del tutto.

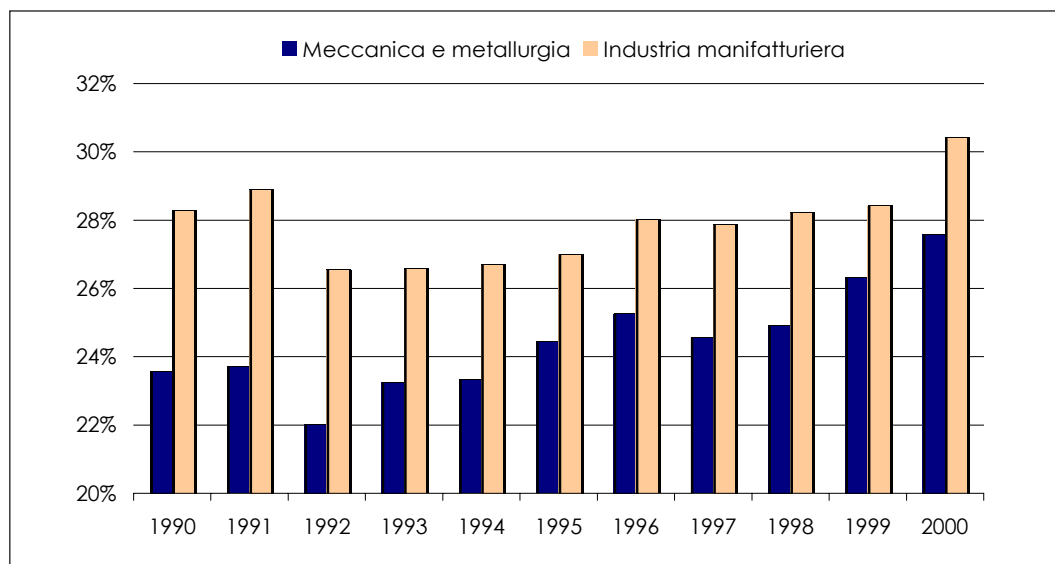
I livelli di redditività delle imprese del settore delle macchine e della metallurgia, come evidenziato dalla figura 7, hanno mostrato una dinamica nel corso degli anni Novanta che mima lo stesso andamento del ciclo economico. Sono risultati negativi nel corso del biennio 1992-93 per poi accelerare rapidamente negli anni successivi, raggiungendo in termini di Roe il 10,8% nel 1995, sospinti dalle buone performance della produ-

(12) Questo risultato già descritto sopra con riferimento alla branca delle sole macchine utensili per la lavorazione dei metalli, automazione e robotica viene quindi ribadito anche dal contenuto della banca dati Bach sul più ampio aggregato delle imprese del settore meccanico e metallurgico. Nella classe di imprese di medie dimensioni (con fatturato compreso tra i 7 e i 40 milioni di euro) il numero medio di dipendenti nel 2000 è 81 per l'Italia contro i 114 della Francia e i 138 della Germania. Il divario si apre ulteriormente per le imprese di grandi dimensioni (oltre 40 milioni di euro di fatturato) dove il numero medio di dipendenti è 428 per l'Italia, 621 per la Francia e 910 per la Germania.

(13) Per un confronto basato su dati Bach tra le caratteristiche comparate del tessuto produttivo italiano e i principali Paesi industrializzati si veda Caprio e Inzerillo (2002).

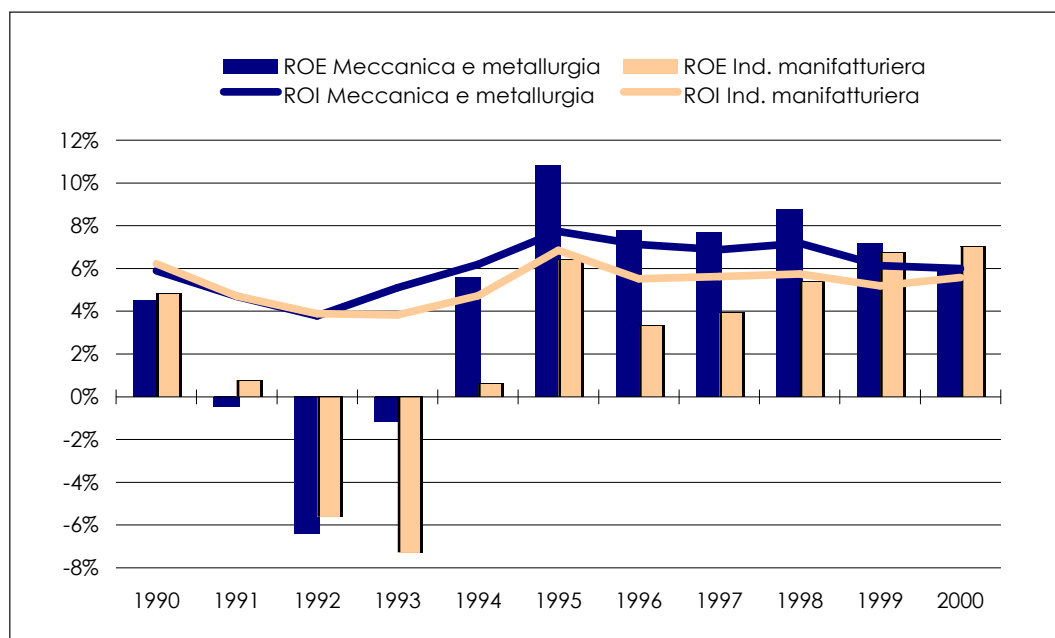
zione *export-led* e restando costantemente superiori a quelli medi del settore manifatturiero sino al 1999 (espressi in termini sia di Roe sia di Roi). I dati relativi all'anno 2000 segnalano un appiattimento dei risultati reddituali del settore nel confronto con il dato aggregato nazionale.

Figura 6 – Livello di patrimonializzazione delle imprese italiane⁽¹⁾



(1) Capitale proprio/totale passivo
Elaborazioni Borsa Italiana – R&D su dati Bach

Figura 7 – Livelli di redditività delle imprese italiane⁽¹⁾



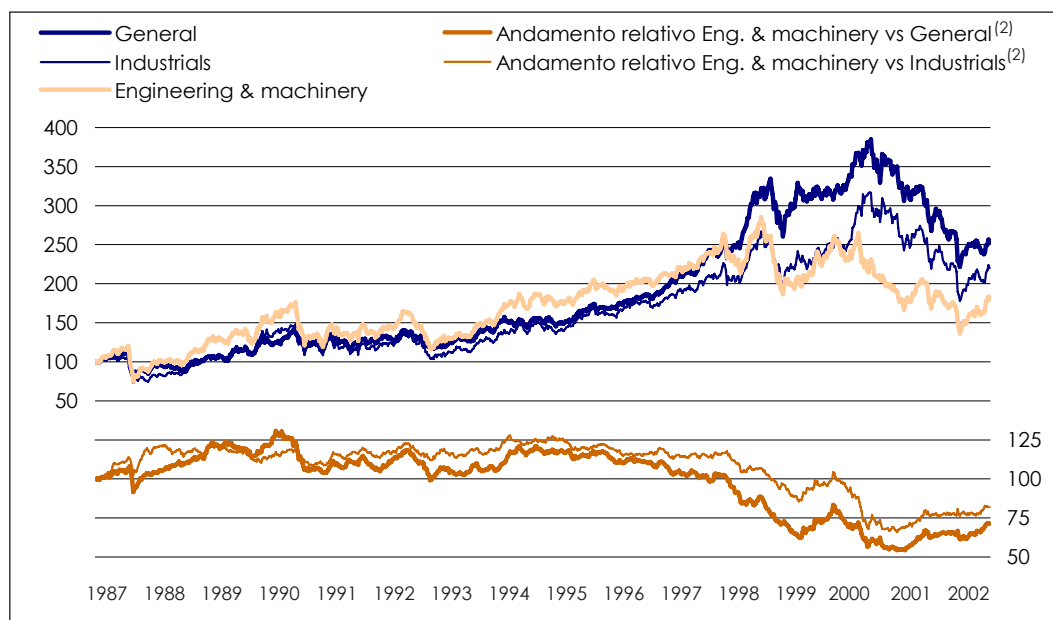
(1) Il Roe è ottenuto come Utile d'esercizio/Capitale proprio; il Roi è ottenuto come Margine operativo netto/Capitale operativo investito
Elaborazioni Borsa Italiana – R&D su dati Bach

3. Il settore delle macchine utensili e la Borsa

3.1 Le performance azionarie del settore

Nel complesso del decennio 1990-1999 il comparto europeo delle macchine utensili ha visto una performance positiva (figura 8) pari al 73,0% (5,6% su base annua)¹⁴. A partire dai massimi del maggio 1998 si è però avviata una fase di discesa, che ha portato l'indice a perdere il 29,6% nel periodo maggio 1998-dicembre 2000, poi proseguita anche nel corso del 2001 e 2002 per un rendimento negativo complessivo di periodo pari al 42,3%. In conseguenza di tale contrazione, il rendimento totale dal gennaio 1990 al giugno 2002 è stato del 17,2%, per un dato su base annua pari all'1,2%.

Figura 8 – Performance azionarie settoriali in Europa (gennaio 1987-giugno 2002)⁽¹⁾



(1) Indici azionari Euro-15 della famiglia Datastream - Europe (1.1.1987=100)

(2) Rapporto tra il valore degli indici (1.1.1987=100)

Elaborazioni Borsa Italiana - R&D su dati Datastream

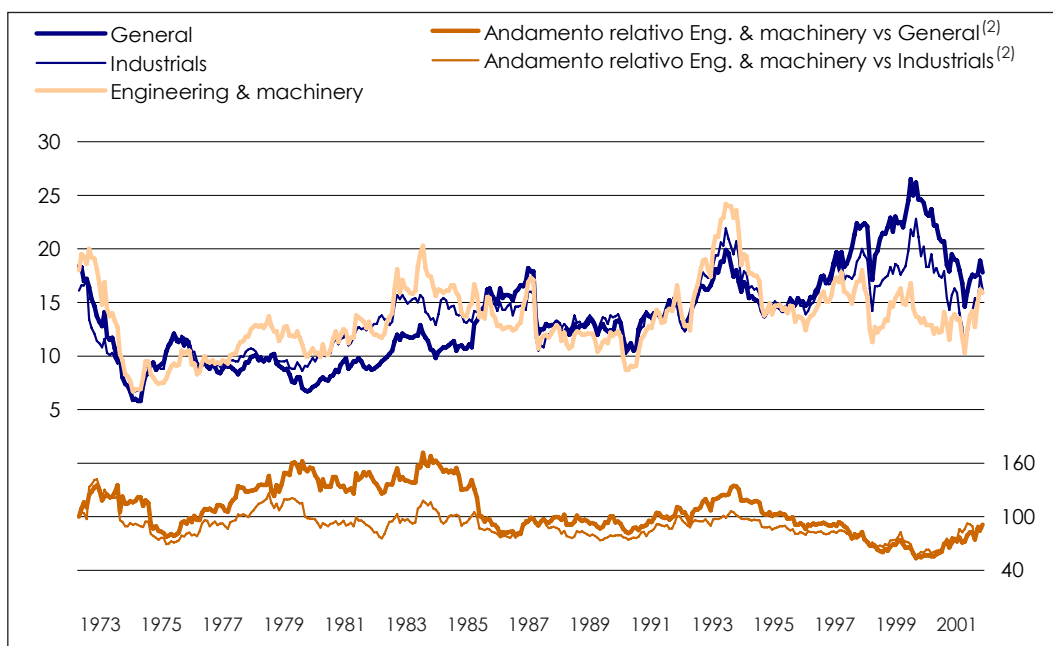
In termini relativi, nel periodo 1987-giugno 2002 si è invece assistito a un'under-performance del settore rispetto agli indici generali del mercato, sostanzialmente dovuta a un leggero ma costante peggior andamento nel periodo settembre 1994-ottobre 1997, proseguito con un trend negativo più evidente nel triennio 1998-2000. A partire da ottobre 2000 il settore ha invece progressivamente recuperato terreno nei confronti del mercato,

(14) Ai fini delle analisi del paragrafo il settore delle macchine utensili è identificato dal settore *Engineering & machinery* della classificazione *FTSE Global Classification System*. In particolare sono state considerate le seguenti branche: *Engineering - contractors* (che include le società così definite: "Designers, manufacturers and installers of industrial plant and pollution control equipment"), *Engineering - fabricators* ("Producers of castings, pressings, welded shapes; fabricators and erectors of structural steelwork"), ed *Engineering - general* ("Engineering companies not classified elsewhere, making or distributing a variety of products").

segnando una performance relativa positiva (-8,3% nel periodo ottobre 2000-giugno 2002 contro -30,2% dell'indice generale). E' interessante osservare come questa dinamica relativa sia stata analoga a quella verificatasi rispetto all'insieme dei titoli industriali (anche se le fluttuazioni sono state meno pronunciate) a testimonianza del fatto che le differenze evidenziate rispetto all'indice generale non possano essere attribuite esclusivamente al positivo contributo al mercato di alcuni settori dei servizi (tipicamente l'*Information technology*) nel periodo 1998-2000, ma anche a caratteristiche strutturali proprie del settore delle macchine utensili.

L'andamento relativo del rapporto tra prezzo e utili del settore delle macchine utensili (figura 9) ha visto una dinamica simile a quella che ha caratterizzato i prezzi, con valori superiori al dato generale di mercato nel corso degli anni Ottanta (fino al 60% più elevati), una situazione di allineamento fino al 1997 e una successiva diminuzione verso valori inferiori rispetto al mercato nel corso del triennio 1998-2000, in parte a seguito del positivo effetto dei titoli tecnologici sui valori generali. A partire dalla fine dell'anno 2000 si è assistito a un fenomeno di convergenza nei multipli di valutazione che ha condotto a una situazione di sostanziale allineamento a giugno 2002 del rapporto *price/earnings* generale, del macrosettore dei titoli industriali e del settore delle macchine utensili, in prossimità di un valore pari a 16.

Figura 9 – Rapporto *price/earnings* settoriale in Europa (gennaio 1973-giugno 2002)⁽¹⁾



(1) Rapporto *price/earnings* per gli indici azionari Euro-15 della famiglia Datastream - Europe

(2) Rapporto tra il valore degli indici (1.1.1973=100)

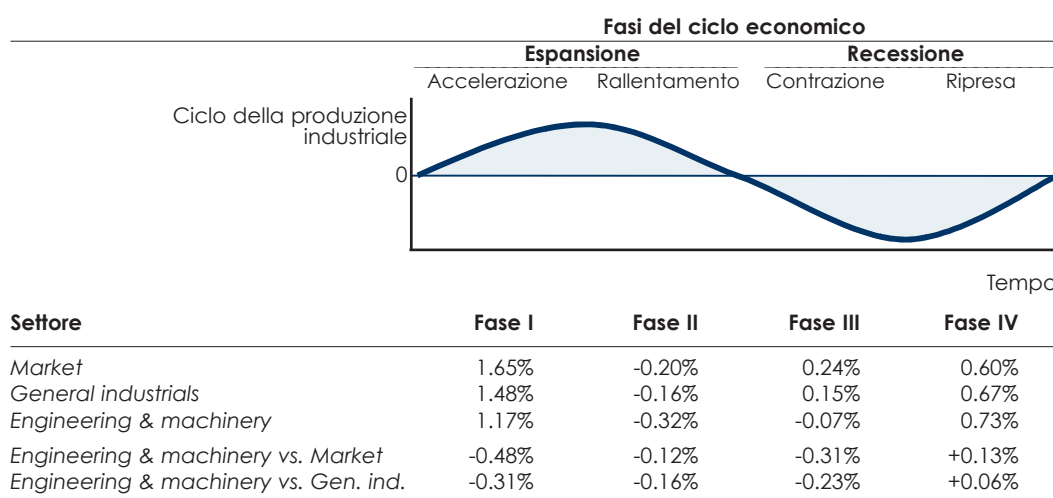
Elaborazioni Borsa Italiana - R&D su dati Datastream

Oltre al confronto in termini assoluti e relativi tra le performance del settore delle macchine utensili, l'aggregato dell'industria e il mercato nel suo complesso, può risultare di interesse mettere in luce le dinamiche dello stesso rispetto all'evoluzione del ciclo

economico ed evidenziare eventuali differenze di comportamento dei corsi dei titoli all'interno delle principali fasi che contraddistinguono il *business cycle*. Questo approccio, di cui si dà descrizione nel riquadro 2, si fonda sull'esistenza di una relazione positiva tra l'evoluzione dei prezzi di mercato e i fondamentali (sintetizzati dal ciclo economico) e ha l'obiettivo di evidenziare come i prezzi di mercato dei titoli delle società produttrici di macchine utensili quotate si posizionano rispetto all'andamento del mercato lungo le fasi cicliche.

La tavola 10 sintetizza i risultati dell'analisi mostrando i rendimenti assoluti e relativi del mercato azionario europeo, per il settore dei *General industrials* e per l'*Engineering & machinery*, distinguendo le quattro principali fasi del ciclo economico (per la metodologia utilizzata nell'elaborazione si veda il riquadro 2): accelerazione (fase I), rallentamento (fase II), contrazione (fase III) e ripresa (fase IV). Le dinamiche differenziali del settore delle macchine utensili tendono a mostrarsi positive rispetto al mercato nel corso degli stadi iniziali di ripresa del ciclo economico, ovvero la fase IV. In tutte le altre fasi il settore mostra invece performance peggiori rispetto al mercato nel suo complesso così come rispetto all'aggregato dei *General industrials*. In termini di *asset allocation* dei portafogli si tratta dunque di un settore anticipatore, capace di dare rendimenti differenziali positivi durante le fasi di ripresa dell'attività economica. Questa caratteristica, vera per il macrosettore delle società industriali, appare più spiccata nel caso delle macchine utensili, anche se in termini assoluti la differenza è piuttosto contenuta (+0,06% rispetto ai settori industriali). Il maggiore scostamento rispetto al dato generale di mercato conferma inoltre, anche dal punto di vista dell'andamento dei mercati azionari, come il settore delle macchine utensili tenda ad avere una dinamica sincrona ma accentuata rispetto alle oscillazioni registrate dall'industria nel suo complesso (come peraltro messo in luce anche dall'analisi macroeconomica).

Tavola 10 – Performance azionarie nelle fasi del ciclo economico (gennaio 1973 - aprile 2002)⁽¹⁾



(1) Rendimenti medi mensili degli indici azionari Euro-15 settoriali della famiglia Datastream - Europe. La ripartizione settoriale si basa sulla classificazione *FTSE Global Classification System*

Elaborazioni Borsa Italiana - R&D su dati Datastream



Per completare l'analisi delle performance di mercato, l'osservazione degli indicatori di volatilità mette in luce come i titoli del settore si collocano in una fascia intermedia se si considera il dato aggregato: la volatilità annuale, tratta dai rendimenti settimanali, è pari al 20,2% sul periodo 1991-2001 e al 17,1% nel periodo 1996-2001. Si registrano però delle forti differenze tra i singoli comparti. In particolare, i corsi dei titoli delle società più propriamente produttrici di macchinari (*Engineering - fabricators*) hanno consistentemente evidenziato, nel corso del decennio, caratteristiche di elevata volatilità, sia rispetto alle altre società costituenti il settore sia rispetto all'aggregato dei titoli industriali, rappresentando addirittura il secondo settore a maggiore volatilità (dopo l'*Information technology*) nel confronto con l'insieme degli aggregati di primo livello.

Tavola 11 – Volatilità annuale dei principali settori dell'economia europea (1991-2001)⁽¹⁾

Settore	1997	1998	1999	2000	2001	1991-2001	1996-2001
<i>European market</i>	13.3%	21.7%	14.1%	19.2%	20.2%	18.1%	15.3%
<i>Resources</i>	16.6%	23.7%	23.8%	20.3%	22.2%	21.4%	17.7%
<i>Basic industries</i>	14.9%	20.9%	14.4%	19.6%	17.2%	17.5%	15.5%
<i>General industrials</i>	15.7%	22.6%	15.6%	22.7%	22.8%	20.2%	17.1%
di cui:							
<i>Engineering & machinery</i>	15.2%	23.5%	16.8%	19.7%	21.5%	19.6%	17.1%
<i>Engineering - contractors</i>	22.8%	16.4%	23.8%	24.6%	20.2%	21.1%	17.8%
<i>Engineering - fabricators</i>	31.0%	35.9%	42.5%	36.2%	28.9%	34.6%	28.4%
<i>Engineering - general</i>	20.3%	17.7%	20.3%	19.8%	20.0%	18.4%	16.0%
<i>Cyclical consumer goods</i>	17.7%	30.8%	18.7%	18.7%	27.3%	23.2%	19.5%
<i>Non cyclical consumer goods</i>	14.6%	20.3%	15.5%	20.0%	18.1%	17.9%	15.3%
<i>Cyclical services</i>	11.9%	18.5%	13.0%	23.4%	22.8%	18.6%	16.1%
<i>Non cyclical services</i>	13.5%	23.4%	25.8%	42.2%	33.1%	29.6%	22.7%
<i>Utilities</i>	12.8%	13.8%	13.9%	16.5%	13.0%	14.3%	14.6%
<i>Financials</i>	15.6%	27.3%	17.7%	16.7%	20.9%	20.1%	16.8%
<i>Information technology</i>	21.8%	45.2%	29.8%	50.2%	56.2%	42.9%	32.9%

(1) Volatilità dei rendimenti settimanali, su base annuale, valutata sugli indici settoriali Euro-15 della famiglia Datastream - Europe. La ripartizione settoriale si basa sulla classificazione *FTSE Global Classification System*
Elaborazioni Borsa Italiana - R&D su dati Datastream

Riquadro 2 – Performance settoriali del mercato azionario e *business cycle*

In questa sezione è proposta un'analisi che ha l'obiettivo di valutare le differenze di performance del mercato azionario europeo nel corso delle varie fasi che caratterizzano il ciclo economico. Tale esercizio è utile non solo per descrivere la relazione tra i rendimenti del mercato azionario e l'andamento del *business cycle*, ma anche per evidenziare i diversi comportamenti laddove si entra nel dettaglio settoriale dei comparti che compongono il mercato.

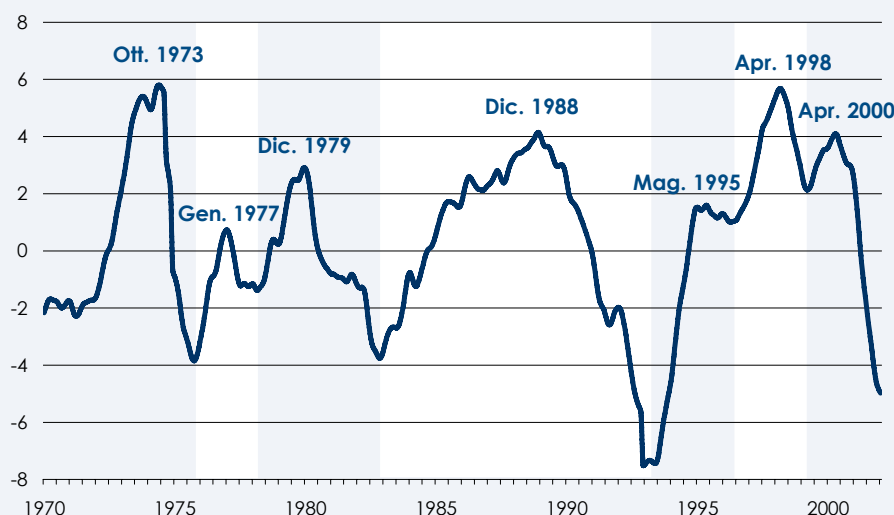
Il porre a confronto il mercato azionario con il ciclo economico discende dalla relazione positiva esistente tra l'andamento dei prezzi e i fondamentali dell'economia. Nel contempo, lo stesso ciclo economico reale complessivo risulta essere il frutto dell'aggregazione di realtà disomogenee, sia dal punto di vista della volatilità dei tassi di crescita, sia per l'asincronia di movimento rispetto al dato complessivo. Ciò significa che vi sono settori maggiormente soggetti a oscillazioni cicliche a fronte di altri la cui crescita mostra un trend più uniforme, e che vi sono settori che anticipano le dinamiche generali e altri che si muovono con maggiore ritardo.

Se è vero che le valutazioni del mercato azionario riflettono tali andamenti economici, la medesima variabilità dovrebbe essere riscontrata anche laddove l'analisi settoriale venga effettuata relativamente ai rendimenti di mercato, considerando che nella valutazione della dinamica di tali rendimenti deve essere scontato anche un effetto anticipatore dei corsi azionari rispetto all'andamento economico sottostante¹.

L'analisi è stata effettuata con riferimento all'aggregato che comprende i 15 Paesi appartenenti all'Unione Europea per il quale sono disponibili serie storiche omogenee di indici azionari settoriali sufficientemente lunghe, condizione necessaria per realizzare esercizi come quello proposto che sono alla ricerca del prodursi di regolarità statistiche. Il lasso di tempo coperto va da gennaio 1973 ad aprile 2002 e la frequenza delle osservazioni è mensile. Il punto di partenza ha richiesto l'individuazione del ciclo economico per l'area europea e delle date nelle quali si sono evidenziati i punti di svolta dello stesso, siano essi picchi oppure gole. La variabile di riferimento utilizzata a tale scopo è l'indice di produzione industriale a cui sono state applicate le tradizionali tecniche che aiutano a isolarne la componente ciclica rispetto alle altre variabili che compongono la serie storica².

(1) La letteratura che analizza le fluttuazioni di *business cycle* ha sovente sottolineato la caratteristica di diversi indicatori finanziari, tra i quali anche gli indici azionari, di anticipare l'evoluzione reale dell'economia. Per un'applicazione al caso statunitense e per riferimenti bibliografici in merito si veda Chauvet (1999).

(2) In particolare, l'indice è stato opportunamente destagionalizzato, depurato dalle componenti irregolari e dal trend stocastico di lungo periodo. Al fine di depurare la serie storica grezza dall'effetto giornate lavorative, dalla componente stagionale e irregolare sono state applicate le metodologie implementate dal software Demetra. Per quanto concerne la componente di lungo periodo è stato calcolato un trend stocastico attraverso una regressione lineare applicando una *rolling regression* di durata decennale.

Figura A – Business cycle dell'area Euro-15 (1970-2002)

Elaborazioni Borsa Italiana - R&D su dati Datastream

Il *business cycle* che ne risulta per l'area Euro-15, e che misura gli scarti del tasso di crescita mensile dell'attività produttiva rispetto al trend di lungo periodo, è tracciata nella figura A, dove ne è messa in luce anche la datazione. Nel corso del periodo considerato è stato possibile individuare sette cicli completi, con i seguenti punti di massimo relativo: ottobre 1973, gennaio 1977, dicembre 1979, dicembre 1988, maggio 1995, aprile 1998 e aprile 2000. Ciascun ciclo economico può essere suddiviso, in modo stilizzato, in quattro principali fasi: le due macro fasi di espansione (quando la componente di ciclo è positiva) e recessione (quando la componente di ciclo è negativa), ciascuna delle quali è a sua volta suddivisa in base alla presenza di tassi di variazione crescenti (accelerazione in fase di espansione, ripresa in fase di recessione) o decrescenti (rallentamento in fase di espansione, contrazione in fase di recessione). Dopo aver suddiviso ciascun ciclo economico nelle quattro fasi in cui si distingue, si è proceduto calcolando la performance mensile media del mercato azionario europeo (Euro 15) in corrispondenza di ciascuna di esse, sia per il mercato nel suo complesso che per i settori che lo compongono. I risultati ottenuti ribadiscono alcune evidenze empiriche già consolidate circa la relazione esistente tra mercato azionario e *business cycle* e mettono in luce un elevato grado di diversificazione settoriale dei rendimenti al mutare delle condizioni economiche di riferimento.

Le performance del mercato azionario nel suo complesso risultano in linea con le dinamiche dei fondamentali sintetizzate dal *business cycle*, con una tendenza del mercato di Borsa ad anticipare le dinamiche dell'economia reale. I rendimenti di mercato sono infatti massimi nella fase I di accelerazione del ciclo economico (+1,65% in valore assoluto, ovvero +1,08% come scarto dal rendimento medio dell'intero periodo

1973-2002, senza distinzione di fase ciclica), mentre sono cedenti nella fase II (-0,20%, ovvero -0,77%) quando il ciclo economico è in rallentamento anche se presenta ancora tassi di crescita positivi. La fase III, che dal punto di vista economico costituisce il raggiungimento del punto di minimo, segnala invece già l'inizio della ripresa per il mercato di Borsa (+0,24%, per un -0,33%) mentre la fase IV riporta le performance del mercato di Borsa al di sopra del tasso di crescita medio (+0,60%, per un +0,08%) quando il tasso di crescita del ciclo è ancora negativo ma in aumento.

Il *ranking* delle performance ha l'obiettivo di posizionare i settori rispetto all'andamento del mercato condizionando a una data fase del ciclo. La tavola A mostra i principali settori e le loro performance relative rispetto al dato generale del mercato. Si osservano alcune regolarità di interesse. Il settore dell'*Information technology* domina le fasi di accelerazione del ciclo economico e le fasi di migliori performance del mercato di Borsa; cresce invece meno del mercato nella fase successiva (II). Il settore delle *Utilities*, tipicamente caratterizzato da titoli difensivi, segnala dinamiche nettamente migliori rispetto alla media del mercato nella fase II quando si somma al rallentamento economico la generale contrazione dei rendimenti azionari. La fase III evidenzia buone dinamiche nel comparto dei settori a minor contenuto ciclico e/o legati alla fornitura di servizi. I settori dei consumi ciclici e delle produzioni industriali (tra i quali anche l'*Engineering & machinery*) dominano invece le performance nell'ultima fase (la fase IV) e quindi nei momenti iniziali di ripresa del ciclo economico quando è proprio l'attività industriale che tende a mostrare i primi segnali di accelerazione.

Tavola A – Rendimenti settoriali e fasi del ciclo economico (1973-2002)⁽¹⁾

Espansione				Recessione			
Accelerazione Fase I		Rallentamento Fase II		Contrazione Fase III		Ripresa Fase IV	
Rendimenti relativi							
		Utilities	0.64%			Cycl. cons. gds	0.75%
						Resources	0.59%
Inf. technology	0.80%	Non cycl. cons gds	0.47%	Non cycl. cons gds	0.88%	Basic industries	0.23%
Non cycl. services	0.37%	Financials	0.16%	Cycl. services	0.31%	Eng. & machinery	0.13%
Resources	0.11%	Resources	0.13%	Inf. technology	0.28%	Gen. industrials	0.06%
Financials	0.03%	Gen. industrials	0.03%	Non cycl. services	0.12%	Inf. technology	0.05%
Market	0.00%	Market	0.00%	Market	0.00%	Market	0.00%
Cycl. services	-0.13%	Inf. technology	-0.07%	Financials	-0.08%	Financials	-0.16%
Gen. industrials	-0.17%	Non cycl. services	-0.09%	Gen. industrials	-0.09%	Non cycl. services	-0.19%
Utilities	-0.23%	Eng. & machinery	-0.12%	Cycl. cons. gds	-0.11%	Utilities	-0.24%
Non cycl. cons gds	-0.25%	Basic industries	-0.13%	Utilities	-0.28%	Cycl. services	-0.37%
Basic industries	-0.29%	Cycl. services	-0.23%	Eng. & machinery	-0.31%	Non cycl. cons gds	-0.39%
Cycl. cons. gds	-0.43%	Cycl. cons. gds	-0.98%	Resources	-0.32%		
Eng. & machinery	-0.48%			Basic industries	-0.36%		
Rendimenti assoluti							
Market	1.65%		-0.20%		0.24%		0.60%
General industrials	1.48%		-0.16%		0.15%		0.67%

(1) Rendimenti medi mensili degli indici azionari settoriali Euro-15 della famiglia Datastream - Europe per il periodo gennaio 1973-aprile 2002. La ripartizione settoriale si basa sulla classificazione FTSE Global Classification System

Elaborazioni Borsa Italiana - R&D su dati Datastream

3.2 Le società quotate

Per quanto concerne la presenza di società del settore nei mercati azionari italiani, a fine giugno 2002 sono 8 le società produttrici di macchine utensili quotate in Borsa o al Nuovo Mercato. Nonostante la relativa numerosità all'interno del listino (tali società rappresentano il 2,7% delle società quotate e raggiungono il 5,8% delle società industriali quotate in Borsa - escludendo dal conteggio Fidia e Prima Industrie, quotate sul Nuovo Mercato), il peso in termini di capitalizzazione è sottodimensionato rispetto all'incidenza del settore all'interno dell'industria manifatturiera (2,5% per produzione, 2,6% per numero di addetti). Rispetto al macrosettore delle società industriali la capitalizzazione totale è appena inferiore all'1% e raggiunge l'1,04% se si considerano anche Prima Industrie e Fidia, società quotate sul Nuovo Mercato. Rispetto al dato complessivo per l'intera Borsa e il Nuovo Mercato l'incidenza scende addirittura allo 0,23%. Il quadro è simile anche in termini di scambi, sia per numero di contratti (1,23% e 0,23% rispettivamente rispetto alle società industriali e al totale di Borsa e Nuovo Mercato), sia in termini di controvalore scambiato, relativamente al quale il peso del settore è ancora più ridotto (0,18% e 0,04%). Il settore appare comunque in una fase molto dinamica nelle interazioni con il mercato azionario, a causa da un lato delle spinte competitive alla crescita dimensionale interna ed esterna, dall'altro dei processi di ristrutturazione organizzativa che stanno interessando alcuni tra i gruppi principali, e infine a causa dell'andamento dei corsi azionari dell'ultimo biennio. Si è infatti osservato un numero rilevante di società di recente quotazione (quattro nel periodo 1999-2001) che hanno colto le opportunità offerte dalla disponibilità di mercati dedicati rispettivamente alle società *high growth* (Prima Industrie e Fidia sono quotate sul Nuovo Mercato) e alle *small caps* (Biesse e Negri Bossi sono quotate sul segmento Star), a dimostrazione del fatto che soluzioni di mercato specifiche possono valorizzare anche società di piccole dimensioni purché caratterizzate da adeguate strutture organizzative e programmi di crescita.

Tavola 12 – Società produttrici di macchine utensili quotate in Italia (fine giugno 2002)

Società (anno di ammissione a quotazione)	Capitalizzazione		Scambi nel 2001			
	(ML euro)	% su industriali	Contratti (numero)	Controvalore (ML euro)	Turnover velocity (%) ⁽³⁾	Volatilità su base annua
Biesse (2001) ⁽¹⁾	103.0	0.08%	8 746	36.1	36.0%	32.7%
Danieli (1984)	161.3	0.12%	11 421	33.5	8.9%	23.7%
Fidia (2000) ⁽²⁾	37.9	0.03%	20 524	19.9	35.9%	53.3%
Idra Presse (1997)	42.7	0.03%	2 227	9.7	29.6%	39.2%
Ima (1995) ⁽¹⁾	415.9	0.32%	7 202	68.2	23.0%	20.0%
Gildemeister Italiana (1997)	130.8	0.10%	663	3.4	2.9%	28.1%
Negri Bossi (2001) ⁽¹⁾	56.1	0.04%	7 780	22.9	264.4%	23.2%
Prima Industrie (1999) ⁽²⁾	32.8	0.02%	44 180	58.6	88.2%	44.7%
TOTALE	1 365.1	1.04%	102 743	252.3	..	..
INDUSTRIALI	131 506.0	100.0%	8 367 822	143 734.5	..	..
BORSA + NM (azioni italiane)	589 779.0	0.23%	44 157 191	657 642.9	..	..

(1) Società quotata sul segmento STAR

(2) Società quotata presso il Nuovo Mercato

(3) Rapporto tra numero di titoli scambiati e numero medio di titoli componenti il capitale della società, calcolato su base annua

Fonte: Borsa Italiana - R&D

Allo stesso tempo si sta assistendo a un rilevante fenomeno di *delisting* che ha interessato (oltre a Comau nel corso del 2000) anche Idra Presse e Gildemeister, entrambe oggetto di Opa residuale nell'estate 2002.

In conformità a quanto già evidenziato in relazione alla piccola dimensione delle società del settore, le società produttrici di macchine utensili quotate rappresentano delle *small caps* se raffrontate con l'universo delle società presenti sul listino italiano. La società di maggiori dimensioni per capitalizzazione (Ima) raggiunge infatti solo i 415,9 milioni di euro e si colloca al 98° posto su 297 società quotate (incluso nel conteggio Borsa, Nuovo Mercato e Mercato Ristretto). Solo 4 delle 8 società del settore hanno una capitalizzazione superiore a 100 milioni di euro. Facendo riferimento alle società quotate sui principali mercati europei, che sono riportate in tavola 13, emerge ancora una volta la relativa piccola dimensione delle società italiane. L'insieme delle società individuate, che contiene buona parte dei *competitors* diretti delle società italiane quotate¹⁵, evidenzia un numero consistente di società di medie-grandi dimensioni quotate nei mercati esteri (e invece assenti in Italia dove una capitalizzazione superiore ai 300 milioni di euro è superata dalla sola Ima) e la relativa piccola dimensione delle società italiane rispetto alle società quotate che operano negli stessi segmenti di *business*. Come evidenziato nell'analisi macroeconomica, gli effetti di tali differenze dimensionali potrebbero avere ripercussioni, nel medio periodo, sulla posizione competitiva delle società italiane.

Tavola 13 – Principali società del settore quotate in Europa

Società	Market Cap (ML euro) ⁽¹⁾	Fatturato ⁽²⁾ (ML euro)	Dipendenti (N°)	Ev/ Ebitda	P/ Sales	P/ Cash flow	P/ Earn.	P/ Book
Euronext Amsterdam								
Imtech NV	414.5	2 007.6	13 847	3.6	0.2	2.6	3.2	1.7
Aalberts Industries NV	262.2	603.7	5 952	7.6	0.4	3.3	6.5	4.0
Stork NV	240.7	2 196.5	16 250	12.4	0.1	....	....	0.6
Euronext Belgium								
Bekaert SA	937.0	1 795.9	10 242	7.9	0.5	4.5	19.7	0.9
Euronext Paris								
Neopost SA	1 075.5	575.0	3 791	10.8	1.9	10.4	28.2	4.3
Sidel	960.2	932.6	4 314	19.0	1.0	26.2	....	3.3
Vallourec	517.2	2 499.7	16 974	2.5	0.2	3.3	5.7	0.8
Manitou BF SA	471.5	770.7	2 245	5.7	0.6	21.4	8.4	1.5

- segue

(15) Attraverso varie fonti informative (*research reports*, Taccuino dell'Azionista, JCF) è stato individuato un *peer group* per ciascuna delle società italiane quotate, così composto (in parentesi è riportata la capitalizzazione di mercato delle società al 18.9.2002):

- per Danieli: VA Technologie (252,2);
- per Idra Presse: Bucher Industries (333,9);
- per Ima: Sig (975,3); Sidel (960,2); Iwka (263,6);
- per Gildemeister: Tornos (21,4);
- per Biesse: Heidelberg Druckmaschinen (2 259,4); Rotork (282,6); Spirax Sarco (262,0); Bobst (946,9); Feintool (105,7);
- per Negri Bossi: Netstal Maschinen (530,0); Bespack (119,2);
- per Prima Industrie: Lambda Physik AG (103,4);
- per Fidia: Renishaw (270,8).



Tavola 13 – Principali società del settore quotate in Europa

Società	Market Cap (ML euro) ⁽¹⁾	Fatturato ⁽²⁾ (ML euro)	Dipendenti (N°)	Ev/ Ebitda	P/ Sales	P/ Cash flow	P/ Earn.	P/ Book
- continua								
Deutsche Börse								
Linde AG	4 615.4	9 076.4	46 469	6.5	0.5	4.4	16.2	1.1
MAN AG	2 405.0	16 300.0	75 953	4.7	0.2	2.8	50.6	1.1
Heidelberger Druckmaschinen	2 259.4	5 016.6	24 687	8.7	0.5	682.6	12.4	1.0
MG Technologies AG	1 357.3	8 817.7	33 325	....	0.2	....	14.4	0.7
Buderus AG	1 219.7	1 928.3	9 602	7.7	0.6	9.4	10.9	2.4
FAG Kugelfischer G. Schaefer AG	772.2	2 224.0	18 007	5.3	0.4	6.0	17.6	1.6
GEA AG	674.4	2 288.4	13 889	3.5	0.3	4.9	8.7	1.0
Rheinmetall AG	545.4	4 603.0	27 885	3.5	0.1	2.1	31.3	1.5
Krones AG	491.1	1 165.4	8 387	3.8	0.4	6.4	8.2	1.2
Singulus Technologies	442.5	225.5	456	24.5	1.9	....	15.3	2.8
Jenoptik AG	384.2	2 001.5	6 901	8.6	0.2	11.9	8.1	0.9
Kloekner-Werke AG	343.6	1 891.9	8 784	6.8	0.2	4.5	7.3	0.8
Vossloh AG	319.0	903.0	4 151	7.1	0.4	6.3	21.4	1.8
IWKA AG	263.6	2 290.3	12 665	5.0	0.1	1.6	11.1	0.7
Duerr AG	256.6	2 201.0	12 577	5.1	0.1	1.4	24.7	0.9
Pfeiffer Vacuum Technology AG	151.6	170.1	824	7.8	1.0	7.2	10.9	1.8
London Stock Exchange								
Tomkins Plc	1 834.2	3 373.8	40 670	6.8	0.5	4.0	12.2	5.3
IMI Plc	952.3	1 618.6	19 095	5.8	0.6	5.7	22.4	1.9
Kidde Plc	571.7	901.0	7 518	6.9	0.6	7.2	13.3	18.3
FKI Plc	539.8	1 597.8	16 685	7.3	0.3	4.1	7.8	1.1
Weir Group Plc	475.7	714.8	8 444	7.1	0.7	7.6	10.4	1.6
Halma Plc	422.8	267.6	2 859	10.3	1.6	10.8	13.5	2.7
Cookson Group Plc	382.1	1 929.3	19 934	12.6	0.1	1.4	....	0.3
Bodycote International	339.4	479.4	7 461	6.7	0.7	4.7	8.5	0.9
Aga Foodservice Group Plc	287.0	231.8	4 826	8.1	1.2	....	30.3	1.1
Spirax-Sarco Engineering Plc	262.0	291.9	4 059	6.1	0.9	7.6	10.1	1.8
Enodis Plc	207.8	903.8	9 890	5.0	0.2	3.5	....	1.8
Wiener Börse								
Andritz AG	310.7	1 318.7	4 499	2.2	0.2	3.4	8.5	1.3
BWT AG	271.1	419.5	2 460	14.6	0.6	60.3	16.4	2.4
VA Technologie	252.2	3 998.6	18 241	....	0.1	....	....	0.5
Bolsa de Madrid								
Zardoya-Otis SA	2 158.1	543.4	4 780	12.1	4.0	24.4	25.0	22.5
Abengoa SA	497.6	1 379.9	8 503	8.3	0.4	....	12.0	1.6
Swiss Exchange								
Schindler Holding AG	3 380.4	8 056.0	41 524	4.9	0.4	5.4	9.1	2.5
Rieter Holding AG	1 219.5	3 040.3	12 977	4.8	0.4	5.0	13.7	1.4
SIG Holding AG	975.3	2 400.0	9 182	5.3	0.4	6.3	18.7	1.1
Bobst Group AG	946.9	1 511.8	5 047	6.0	0.6	3.5	9.8	1.1
Netstal-Maschinen AG	530.0	476.3	813	8.3	1.1	34.7	11.3	2.6
Saurer AG	421.9	2 405.9	11 520	4.0	0.2	2.4	....	0.7
Bucher Industries AG	333.9	1 488.0	5 762	5.0	0.2	10.3	6.8	0.6
Agie Charmilles Holding AG	283.4	1 242.7	3 421	9.2	0.2	3.0	12.0	0.8
Swisslog Holding AG	227.5	938.9	3 816	56.2	0.2	16.7	....	1.3
Inficon Holding AG	217.8	144.1	694	10.6	1.2	5.9	43.7	1.2
Borsa Italiana⁽³⁾								
IMA SpA	464.6	294.0	2 121	6.7	1.3	15.4	22.5	4.9
Danieli & Co SpA	149.8	900.4	2 919	1.8	0.2	....	17.1	0.5
Biesse SpA	79.2	344.0	1 698	8.7	0.0	....	....	0.6
Negri Bossi SpA	50.6	109.7	323	15.4	0.5	....	69.7	1.1
Idra Presse SPA	43.0	129.6	663	17.9	0.3	....	....	1.5
Fidia SpA	36.0	29.5	123	10.4	0.8	....	19.6	1.3
Prima Industrie SpA	28.1	90.0	333	18.8	0.3	....	132.6	0.9

(1) Capitalizzazione calcolata sul prezzo last del giorno 18.9.2002

(2) Il dato di turnover e i multipli di mercato sono calcolati sui dati dell'ultima trimestrale resa disponibile dalla società

(3) Gildemeister Italiana è stata revocata dalle negoziazioni per effetto di Opa residuale da parte di Holding Macchine Utensili in data 19.07.2002. I dati di fatturato e dipendenti sono di fonte Centrale dei Bilanci, anno 2000
Elaborazioni Borsa Italiana - R&D su dati Datastream, Bloomberg e Centrale dei Bilanci

3.3 Le società quotabili in Italia

L'ultima sezione del lavoro è dedicata alla descrizione del bacino potenziale di società italiane nel settore delle macchine utensili che potrebbero essere interessanti ai fini della quotazione sul mercato azionario, sia per caratteristiche dimensionali già raggiunte sia per il fatto di configurarsi come realtà industriali italiane autonome, e non parte di altri gruppi nazionali o esteri. I criteri di definizione e individuazione delle società quotabili adottati sono così sinteticamente riassumibili:

- per dimensione, un fatturato superiore ai 50 milioni di euro e dipendenti superiori alle 50 unità;
- per risultati reddituali, un margine operativo lordo positivo almeno in uno dei tre anni precedenti l'analisi (1998-2000);
- per struttura proprietaria, si deve trattare di imprese non appartenenti a gruppi esteri e vi deve essere assenza di canali già attivati con il mercato di Borsa, ovvero trattarsi di società non appartenenti a gruppi in cui vi è già una società quotata.

Tali criteri presentano natura deterministica e si basano su valutazioni contenute nei dati di bilancio già pubblicati delle imprese: sono pertanto *backward looking*. Non sono ovviamente da intendersi come condizioni necessarie o sufficienti per l'effettiva quotazione, laddove sempre più le operazioni di *listing* vengono condotte valutando soprattutto i *business plans* delle imprese e le potenzialità di crescita delle stesse¹⁶. Per poter effettuare selezioni è però necessario basarsi su criteri di tipo quantitativo quali quelli elencati: per una descrizione dettagliata delle modalità di costruzione della popolazione di società quotabili e delle motivazioni sottostanti la loro scelta si veda Pellizzoni (2002). Fatte queste premesse, sono state individuate 38 società produttrici di macchine utensili che potrebbero accedere al mercato borsistico; l'elenco di tavola 14 ne evidenzia anche la dimensione relativa e i principali legami di gruppo che fanno capo alle stesse.

(16) L'individuazione precisa delle realtà quotabili del settore deve inoltre scontare le inevitabili difficoltà nell'allocatione settoriale delle imprese all'interno delle banche dati disponibili. E' quindi possibile che l'elenco, nonostante i controlli effettuati, non sia del tutto esaustivo del settore di interesse a causa dell'esistenza di società produttrici di macchine utensili, classificate in settori Istat diversi da quelli elencati in tavola 1. Va inoltre considerato che l'utilizzo di criteri legati alla struttura proprietaria sconta la modifica nel corso del tempo della stessa, per cui è possibile che alcune società incluse nel campione siano attualmente di proprietà di gruppi quotati o di società estere (fattori che ne richiederebbero l'esclusione) o che siano escluse società attualmente indipendenti, ma controllate da società quotate o estere al momento della selezione.



Tavola 14 – Società quotabili del settore delle macchine utensili (anno 2000)

		Fatturato	Dipendenti	Gruppo di riferimento (altre controllate incluse nel campione di società quotabili)
1	CSII Industrie Spa	535 354	3 579	Seragnoli (Compagnie Sviluppi Industriali, Gd, Azionaria Costruzioni Macchine)
2	SCM Group Spa	415 977	2 315	Scm
3	Ali Spa	347 881	1 771	Ali
4	Lonati Spa	341 198	1 902	Lonati (Santoni, Matec)
5	Officine Meccaniche G. Cerutti Spa	180 459	1 093	Cerutti
6	Siti Finanziaria Spa	170 487	772	Siti (Siti Impianti Termoelettrici Industriali)
7	Merlo Spa Ind. Metalmeccanica Spa	144 686	440	-
8	Comer Group Spa	142 227	821	Comer (Sam Spa)
9	Fameccanica Data Spa	136 654	397	Fater
10	System Spa	111 536	355	-
11	Salvagnini Italia Spa	105 734	578	Salvagnini
12	Streparava Spa	104 231	409	-
13	Marposs Spa	98 163	1 023	-
14	Mir Spa	95 477	213	-
15	Cip Spa	89 444	421	-
16	Pavan Spa	83 769	486	-
17	Marzoli Spa	76 138	426	Camozzi Holding
18	Iemca Spa	74 550	390	Bucci
19	Breton Spa	72 928	394	Sigep
20	Marchesini Group Spa	69 740	344	-
21	Piovan Spa	68 401	359	-
22	Bottero Spa	66 152	462	Bottero
23	Pramac Industriale Spa	65 641	222	Pramac Lifter
24	Rossi & Catelli Spa	65 300	224	-
25	Rovetta Presse Spa	65 130	239	Manzoni
26	Fava Spa	63 332	289	-
27	SAT Stampi Attrezzature Torino Spa	61 873	227	-
28	Angelo Po Grandi Cucine Spa	60 990	251	-
29	Z Bavelloni Spa	60 616	424	Z Bavelloni
30	Sangiacomo Spa	60 377	335	-
31	Orizio Paolo Spa	59 916	259	-
32	Sitma Machinery Spa	59 590	169	-
33	Mecof Spa	57 799	277	-
34	C.M.S. Costruzioni macchine speciali Spa	56 277	379	-
35	Officine E. Biglia e C. Spa	55 580	135	-
36	Comas Costruzioni macchine speciali Spa	54 548	96	-
37	Ficep Spa	54 440	303	Famiglia Colombo
38	Telwin Spa	52 003	290	-

Elaborazioni Borsa Italiana – R&D su dati Centrale dei Bilanci

L'aggregato complessivo delle società quotabili genera, a fine 2000, un fatturato pari a 4.485 milioni di euro, occupando 23.038 dipendenti (tavola 15). In relazione alla classe di fatturato di appartenenza, il 55,3% si posiziona nella fascia più bassa della popolazione totale di società quotabili, ovvero quella tra i 50 e i 75 milioni di euro di fatturato, che rappresenta il 28,9% del fatturato totale; quattro società superano i 250 milioni di fatturato (CSII Industrie Spa, SCM Group Spa, Ali Spa e Lonati Spa). In termini di dipendenti, la classe più ampia tra le società quotabili ha tra le 250 e le 500 unità di lavoro

impiegate: rappresenta il 55,3% del campione per un totale del 33,3% degli occupati; sei società hanno invece più di 1.000 dipendenti (oltre alle quattro precedenti, la quinta è Officine Meccaniche G. Cerutti Spa e la sesta è Marposs Spa) per un totale del 15,8% del campione e un 50,6% del totale della forza lavoro. La famiglia delle società quotabili non è dunque dissimile, dal punto di vista dimensionale, da quella delle società già quotate.

Tavola 15 – Ripartizione per classi dimensionali delle società quotabili e quotate (anno 2000)

Classe di fatturato (ML euro)	Quotabili				Quotate			
	N°	%	Fatturato (ML euro)	%	N°	%	Fatturato (ML euro)	%
Oltre 250	4	10.5%	1 640.4	36.6%	3	37.5%	1 538.3	76.0%
Tra 150 e 250	2	5.3%	350.9	7.8%	-	-	-	-
Tra 100 e 150	6	15.8%	745.1	16.6%	3	37.5%	365.8	18.1%
Tra 100 e 75	5	13.2%	443.0	9.9%	1	12.5%	90.0	4.4%
Fino a 75	21	55.3%	1 297.6	28.9%	1	12.5%	29.5	1.5%
Totale	38	100.0%	4 484.6	100.0%	8	100.0%	2 023.6	100.0%

Numero dipendenti	Quotabili				Quotate			
	N°	%	Dipendenti	%	N°	%	Dipendenti	%
Oltre 1000	6	15.3%	11 664	50.6%	3	37.5%	6 738	75.7%
Tra 500 e 1000	3	7.9%	2 171	9.4%	2	25.0%	1 381	15.5%
Tra 250 e 500	21	55.3%	7 678	33.3%	2	25.0%	656	7.4%
Tra 100 e 250	7	18.4%	1 429	6.2%	1	12.5%	123	1.4%
Tra 50 e 100	1	2.6%	96	0.4%	-	-	-	-
Totale	38	100.0%	23 038	100.0%	8	100.0%	8 898	100.0%

Elaborazioni Borsa Italiana – R&D su dati Centrale dei Bilanci

La dislocazione geografica delle società quotabili sottolinea un'elevata concentrazione nelle regioni settentrionali (52,6% nel Nord Ovest e 42,1% nel Nord Est) e corrisponde, molto spesso, alla presenza di aree a elevata specializzazione nell'ambito della produzione e utilizzo delle macchine utensili, a dimostrazione di come alcune realtà d'eccellenza siano nate in seno a distretti produttivi e ne abbiano col tempo assunto un ruolo di *leadership*. A puro titolo esemplificativo è possibile citare Salvagnini Spa nell'area di Vicenza (specializzata nella produzione di macchine per la lavorazione dei metalli), SCM Group nell'area di Rimini (specializzata nella produzione di macchine per il legno), CSII Industrie e Marchesini Group nell'area di Bologna (specializzata in macchine per l'imballaggio) e Rossi & Catelli Spa nell'area di Parma (specializzata in macchine per imballaggio e alimentari)¹⁷.

La banca dati Centrale dei Bilanci mette a disposizione, tra gli aspetti anagrafici relativi alle singole società, anche l'anno di costituzione. L'indicazione dell'età di una società è di indubbio interesse, anche se è opportuno rilevare come questo dato sia di difficile monitoraggio, data la frequenza di mutamenti anagrafici cui sono soggette alcune realtà imprenditoriali. Sulla base delle informazioni disponibili risulta che le imprese quo-

(17) Per una descrizione delle aree italiane di specializzazione territoriale si veda Fortis (1998).

tabili del settore delle macchine utensili hanno un'età media di 27 anni (l'età mediana è di 21 anni), mentre le società quotate hanno in media 30 anni (32 il dato mediano). Circa un terzo delle società che compongono il campione delle quotabili ha più di 30 anni di vita ma vi sono anche 6 società con meno di 10 anni. Il quadro ottenuto mostra dunque un gruppo di imprese relativamente giovani che pur avendo già in parte superato la condizione di *start up* e la fase di crescita iniziale, si posiziona in una fase di consolidamento dell'attività dopo aver raggiunto una struttura dimensionale sufficientemente ampia. La compresenza di realtà mature a realtà più giovani farebbe nel contempo ritenere che questo gruppo di imprese possa presentare minori resistenze nei confronti di una serie di requisiti formali e manageriali che vanno di pari passo con la scelta della quotazione, quali la necessità di mutamenti nell'approccio gestionale dell'impresa, l'introduzione di regole di *corporate governance* e la disponibilità dell'apertura del capitale verso terzi.

Tavola 16 – Età delle imprese quotabili e quotate

Età	Quotabili			Quotate		
	Età	N°	%	Età	N°	%
Meno di 10 anni	..	6	15.8%	..	-	-
Tra 11 e 15 anni	..	7	18.4%	..	1	12.5%
Tra 16 e 20 anni	..	5	13.2%	..	2	25.0%
Tra 21 e 30 anni	..	7	18.4%	..	1	12.5%
Oltre 30 anni	..	13	34.2%	..	4	50.0%
Totale	..	38	100.0%	..	8	100.0%
Media	26	..	..	30	..	..
Mediana	21	..	..	32	..	..

Elaborazioni Borsa Italiana – R&D su dati Centrale dei Bilanci

Utilizzando un multiplo *price to sales* pari a 0,41 (il dato registrato per l'indice FTSE Eurotop 300 - *Engineering & machinery* a fine anno 2001), i dati di fatturato per le imprese del campione genererebbero una capitalizzazione complessiva di circa 1.850 milioni di euro, pari a 1,5 volte il dato delle società del settore fino a oggi quotate.

Tavola 17 – Ripartizione per area geografica delle società quotabili e quotate (anno 2000)

Regione	Quotabili						Quotate					
	Società		Fatturato		Dipendenti		Società		Fatturato		Dipendenti	
	N°	%	(ML euro)	%	N°	%	N°	%	(ML euro)	%	N°	%
Nord Ovest												
Lombardia	13	34.2%	1 946.5	43.4%	10 660	46.3%	3	37.5%	365.8	18.1%	1 704	19.2%
Piemonte	7	18.4%	737.0	16.4%	3 406	14.8%	2	25.0%	119.5	5.9%	456	5.1%
Nord Est												
Emilia Romagna	10	26.3%	1 161.4	25.9%	6 150	26.7%	1	12.5%	294.0	14.5%	2 121	23.8%
Veneto	6	15.8%	437.4	9.8%	2 203	9.6%	..	..	..	..	..	..
Friuli V.G.	..	..	..	..	..	..	1	12.5%	900.4	44.5%	2 919	32.8%
Centro												
Toscana	1	2.6%	65.6	1.5%	222	1.0%	..	..	..	..	..	..
Marche	..	..	..	..	..	..	1	12.5%	344.0	17.0%	1 698	19.1%
Sud e Isole												
Abruzzo	1	2.6%	136.7	3.0%	397	1.7%	..	..	..	..	..	..
Totale	38	100%	4 484.6	100%	23 038	100%	8	100%	2 023.6	100%	8 898	100%

Elaborazioni Borsa Italiana - R&D su dati Centrale dei Bilanci

Oltre agli aspetti dimensionali e geografici è possibile descrivere anche alcuni risultati aggregati relativi a redditività e struttura del passivo del campione delle imprese quotabili; il raffronto è proposto anche rispetto alle società già quotate benché il numero limitato delle stesse non consenta di trarre conclusioni robuste. La redditività sul patrimonio netto è particolarmente elevata (13,2%), specie se comparata con l'aggregato Bach riferito alle società industriali (6,1% per il settore complessivo meccanico e metallurgico e 7,0% per il complesso dell'industria manifatturiera) e con la redditività delle 8 società quotate (8,8%); la redditività sul capitale investito raggiunge il 17,6% (contro il 6,0% del campione Bach per il manifatturiero e l'8,3% delle società già quotate) e la redditività sugli *assets* complessivi il 3,4% (contro il 4,9% del campione Bach e il 2,2% delle società già quotate). Le buone performance delle società non ancora quotate si registrano anche con riferimento agli indicatori di profittabilità, pari al 14,8% per il rapporto tra margine operativo lordo e vendite e al 10,7% per il rapporto tra margine operativo netto e vendite; la profittabilità rispetto all'utile netto è invece pari al 3,8% (*net margin*). La struttura del passivo non si discosta in modo significativo da quella che caratterizza le società quotate, con la sola eccezione di un minore indebitamento a medio e lungo termine verso le banche e di un minor peso dell'indebitamento verso i fornitori. Il costo dell'indebitamento è però superiore per le società quotabili rispetto alle quotate (7,4% contro 5,3%) ed è un possibile fattore che spiega la parità nella profittabilità misurata come *net margin* a fronte di risultati per le non quotate nettamente superiori come margine Ebit.

Tavola 18 – Principali indicatori di bilancio delle società quotabili e quotate (anno 2000)

	Quotabili				Quotate
	Aggregato	Media	Sd	Mediana	Aggregato
Redditività					
Return on equity (Roe)	13.2%	11.4%	23.1%	5.7%	8.8%
Return on invested capital (Roic)	17.6%	19.9%	18.7%	14.0%	8.3%
Return on assets (RoA)	3.4%	3.3%	5.3%	1.2%	2.2%
Profittabilità					
Ebitda margin (Mol/vendite)	14.8%	13.0%	6.9%	12.6%	11.0%
Ebit margin (Mon/vendite)	10.7%	9.6%	6.0%	8.2%	6.6%
Net margin (Utile netto/vendite)	3.8%	2.9%	4.5%	1.3%	3.0%
Liquidità					
Rapporto corrente (attività correnti/passività correnti)	1.7	1.8	0.6	1.6	1.8
Struttura finanziaria (% sul totale passivo)					
Patrimonio netto	26.0%	22.5%	11.8%	20.7%	25.1%
Debiti finanziari	31.7%	31.5%	18.2%	35.0%	32.6%
- di cui verso banche	24.1%	25.7%	16.7%	29.8%	26.7%
- di cui verso banche, a lungo termine	6.2%	7.6%	8.8%	4.0%	11.8%
Debiti commerciali	25.1%	38.9%	8.8%	29.1%	29.0%
Altre passività	17.2%	17.2%	8.4%	14.7%	13.3%
Leverage e costo dell'indebitamento					
Leverage (debiti finanziari / patrimonio netto)	1.2	2.5	3.0	1.7	1.3
(Debiti finanziari + debiti commerciali) / patrimonio netto	2.2	4.3	4.3	3.0	2.5
Debt cost (Oneri finanziari / debiti finanziari)	7.4%	8.7%	5.7%	6.7%	5.3%
Oneri finanziari ⁽¹⁾ / (debiti finanziari + debiti commerciali)	4.2%	3.8%	2.2%	3.5%	2.8%
Interest coverage (Oneri finanziari/Mol)	0.2	0.7	2.6	0.2	0.2

(1) La voce include gli oneri su debiti commerciali e diversi
Elaborazioni Borsa Italiana - R&D su dati Centrale dei Bilanci

I dati medi relativi alle componenti della redditività sul patrimonio delle società quotabili, messi in luce nella tavola 19 registrano, oltre al dato di *Ebit margin*, un rapporto tra vendite e attivo (indicatore di efficienza operativa) pari a 0,9 e un rapporto tra attivo e patrimonio netto pari a 3,9 (indicatore di struttura finanziaria); la gestione finanziaria riduce il margine operativo netto del 24,8%, mentre l'effetto dell'imposizione fiscale riduce del 52,0% l'utile prima delle tasse¹⁸.

La relazione della leva evidenzia un effetto positivo: a fronte di una redditività operativa su patrimonio netto e debiti finanziari pari al 16,9% vi è un costo dei debiti finanziari, come già sottolineato, pari al 7,4%¹⁹.

Tavola 19 – Principali componenti di redditività delle imprese quotabili e quotate (anno 2000)

	Aggregato	Quotabili			Quotate
		Media	Sd	Mediana	Aggregato
Roe	13.2%	11.4%	23.1%	5.7%	8.8%
Componenti della redditività					
Modified Ebit margin	10.5%	9.6%	6.1%	8.2%	7.7%
Assets turnover	0.9	1.0	0.3	1.0	0.7
Equity multiplier	3.9	6.2	4.6	4.8	3.7
Interest burden	75.2%	67.7%	56.9%	65.9%	73.2%
Tax	48.1%	17.4%	134.1%	33.6%	57.6%
Leverage e costo dell'indebitamento					
Modified Roi (Mon / (patrimonio netto + debiti finanziari))	16.9%	23.2%	28.9%	14.9%	8.4%
Leverage (debiti finanziari / patrimonio netto)	1.2	2.5	3.0	1.7	1.3
Debt cost (oneri finanziari / patrimonio netto)	7.4%	5.7%	3.3%	6.7%	5.3%
Tax & extraordinary burden	46.5%	38.0%	51.6%	34.4%	71.4%

Elaborazioni Borsa Italiana - R&D su dati Centrale dei Bilanci

La popolazione di società interessanti ai fini della quotazione rileva quindi una complessiva robustezza, mostrando capacità reddituali significative e superiori rispetto alla media del settore di appartenenza e anche rispetto alle società attualmente quotate (benché il confronto sia reso poco generalizzabile dato l'esiguo numero di queste ultime e l'evidenza empirica segnali una tendenza transitoria delle società di nuova quotazione a osservare una flessione della redditività post-Ipo). Si tratta dunque di realtà d'eccellenza

(18) La ripartizione del Roe individuata fa riferimento alla seguente relazione, dove $Ebt = Net\ income + taxes$ e $Ebit = Net\ income + taxes + interest\ expense$:

$$Roe = \frac{Net\ income}{Equity} = \frac{Net\ income}{Ebt} * \frac{Ebt}{Ebit} * \frac{Ebit}{Sales} * \frac{Sales}{Assets} * \frac{Assets}{Equity}$$

$$= Tax\ burden * Interest\ burden * modified\ Ebit\ margin * Assets\ turnover * Equity\ multiplier$$

(19) La ripartizione del Roe individuata fa riferimento alla relazione della leva finanziaria, dove D indica i debiti finanziari e Of indica gli oneri finanziari:

$$Roe = s * \left[Roi - \frac{D}{E} * (Roi - r) \right] = \frac{Net\ income}{Ebit - Of} * \left[\frac{Ebit}{Equity + D} - \frac{D}{Equity} * \left(\frac{Ebit}{Equity + D} - \frac{Of}{D} \right) \right]$$

$$= Tax\ \&\ extraordinary\ burden * [Modified\ Roi - Leverage * (Modified\ Roi - Debt\ cost)]$$

za che possono trovare, nel momento della quotazione, un'ulteriore strumento di attuazione delle politiche di crescita sia interna che esterna. Analisi più dettagliate, quali l'analisi dei *cluster* proposta nel riquadro 3, sottolineano però come il dato aggregato possa a sua volta essere il frutto di realtà diversamente caratterizzate. La popolazione complessiva delle società quotate e non quotate può infatti essere suddivisa in tre gruppi distinti: uno di imprese a elevata capacità reddituale ed equilibrata struttura finanziaria (indicate nel riquadro come *cluster* 3), il secondo dalla profittabilità intermedia ma dell'elevata incidenza dei debiti di natura finanziaria sul totale del passivo (*cluster* 2), il terzo caratterizzato da un maggior ricorso rispetto al secondo verso l'indebitamento di natura commerciale (*cluster* 1). Il risultato di quest'analisi sottolinea, in prima battuta, l'esistenza di una relazione positiva e statisticamente significativa tra livello di patrimonializzazione e capacità reddituali delle imprese: un buon livello di patrimonializzazione va di pari passo con l'elevata redditività del gruppo di imprese appartenenti al *cluster* 3²⁰, mentre i *cluster* 1 e 2 mostrano minori livelli di redditività associati a una maggiore propensione all'indebitamento. La possibilità di procedere a una segmentazione delle società del settore porta all'individuazione di famiglie differenziate di imprese, cui sono associabili priorità ed esigenze diverse. Questo risultato induce la considerazione, di carattere generale, della necessità di un'offerta sempre più personalizzata di servizi finanziari alle imprese. In tal senso lo strumento della quotazione può e deve presentarsi come un "servizio complesso", che associa all'essere fonte di finanziamento per le imprese anche aspetti di marketing, visibilità e comunicazione, di riconoscibilità di uno status, di un accresciuto potere contrattuale con clienti e fornitori, di ampliamento degli strumenti disponibili per la remunerazione dei dipendenti. Le potenzialità effettive della quotazione sono dunque valutabili solo subordinatamente alle caratteristiche e alle esigenze strutturali di ogni singola impresa.

(20) A un risultato del tutto equivalente si era giunti anche nell'analisi del settore alimentare applicando tecniche econometriche basate sull'analisi di regressione *panel* (Franzosi e Pellizzoni, 2001).

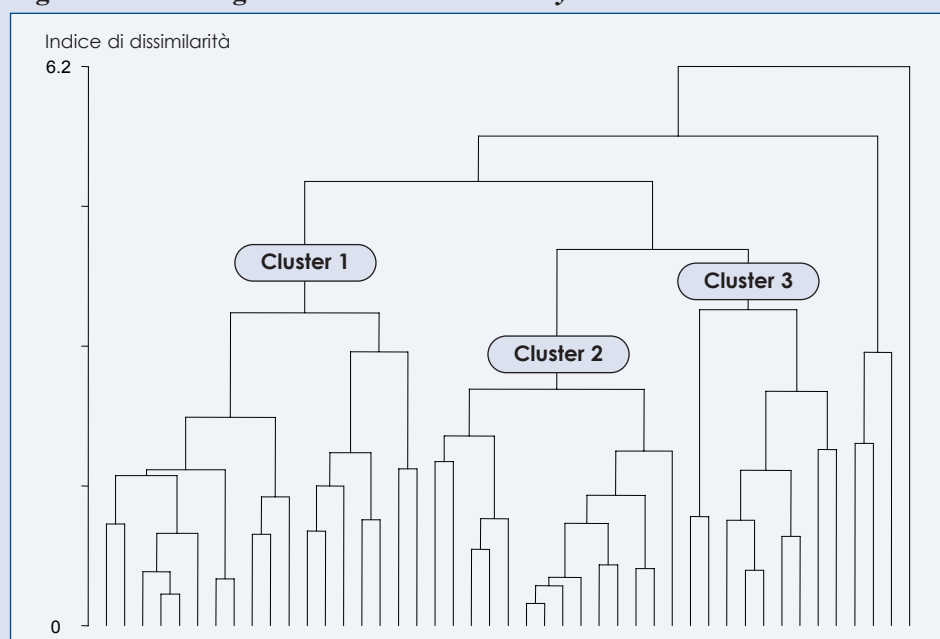
Riquadro 3 – Dissimilarità tra le aziende attraverso l'analisi dei clusters

Il quadro sintetico proposto attraverso l'aggregazione dei dati di bilancio delle imprese quotate e quotabili del settore delle macchine utensili può essere integrato applicando alle medesime l'analisi dei *clusters* per verificare se le stesse possano essere suddivise in gruppi internamente omogenei e nel contempo caratterizzati da alcune specificità che li distinguono gli uni dagli altri.

Gli indicatori utilizzati a tal fine sono i principali indici di bilancio per l'anno 2000, ovvero gli indicatori di redditività (Roe, Roi, Roa, il margine *Ebitda*, il margine *Ebit* e il margine netto), di struttura patrimoniale (incidenza sul totale del passivo del patrimonio netto, dei debiti commerciali e dei debiti finanziari) e *leverage*, di efficienza (*turnover velocity*), di costo del debito totale (finanziario e commerciale). Oggetto dell'analisi sono le 46 società complessivamente considerate, di cui 38 quotabili e 8 già quotate; la numerosità contenuta della popolazione ha indotto a utilizzare l'analisi *cluster* di tipo gerarchico come modalità di aggregazione delle informazioni in quanto in tale situazione l'*output* ottenibile, ovvero il dendrogramma, dà traccia dell'intero processo di *clustering* pur mantenendo un discreto livello di leggibilità.

La figura A, che va letta considerando simili le società che si aggregano in corrispondenza di bassi valori dell'asse delle ordinate (indice di dissimilarità), mostra il risultato ottenuto¹.

Figura A – Dendrogramma della cluster analysis



Elaborazioni Borsa Italiana - R&D su dati Centrale dei Bilanci

(1) La *cluster analysis* gerarchica è realizzata applicando il metodo *completelinkage* sulle variabili precedentemente aggregate e standardizzate attraverso l'analisi fattoriale; le *routines* sono quelle implementate nel software statistico Stata 7.

Una possibile ripartizione del campione è in tre maggiori gruppi di imprese: il *cluster* 1 è costituito da 18 imprese, il *cluster* 2 da 14 e il *cluster* 3 da 9 imprese. Il processo di aggregazione mette inoltre in luce l'esistenza di 4 società con un più elevato indice di dissimilarità rispetto alle altre e che per questo si è preferito non aggregare.

Al fine di mettere in luce gli aspetti che caratterizzano ciascun gruppo, la tavola A presenta il valore medio e mediano degli indicatori di bilancio di partenza condizionatamente all'appartenenza ai *clusters*.

- *Cluster 1*. Le imprese che compongono il primo *cluster* (18) presentano un discreto livello di redditività operativa (il Roi è pari al 12,8% e l'*Ebitda margin* al 9,3%). La leva finanziaria è però elevata (3,4 in media): i debiti finanziari sono pari al 34,0% del totale del passivo a fronte di un patrimonio netto del 16,7%. L'incidenza degli oneri finanziari sull'utile netto finale è significativa e il *net margin* medio si posiziona allo 0,9%.
- *Cluster 2*. Il secondo *cluster*, costituito da 14 imprese, presenta caratteri simili al primo. La struttura del passivo evidenzia un contenuto livello di patrimonializzazione (18,1%). Il debito di natura commerciale perde però di rilevanza (21,5%) rispetto a quello finanziario (48,6%). In relazione alla redditività è in linea con quella del *cluster* 1. Il costo del debito è il più elevato tra i tre *clusters* (4,9%).
- *Cluster 3*. Le 9 imprese appartenenti al terzo *cluster* si caratterizzano per un'elevata redditività, sia operativa che complessiva, e da un livello di efficienza medio. Il Roi medio è pari al 19,6%, il Roe al 13,9%. Sul totale del fatturato il margine operativo lordo è pari al 5,8% (*Ebitda margin*), il margine operativo al netto di ammortamenti e accantonamenti al 12,5% (*Ebit margin*), l'utile netto al 5,3% (*Net margin*). La buona redditività è associata a una struttura equilibrata nelle modalità di accesso alle fonti di finanziamento; il ricorso al capitale proprio è prevalente e il livello di patrimonializzazione pari al 40,3%. La struttura del debito di queste imprese si caratterizza per una relativa preferenza per il debito commerciale (25,8%) rispetto al ricorso al debito finanziario (20,1%); la leva finanziaria è contenuta e pari a 0,6.

Le società escluse dai *clusters* (4) sono tutte caratterizzate da elevati livelli di redditività accompagnati da un buon grado di patrimonializzazione. Le società già quotate non costituiscono un gruppo a sé stante ma sono presenti sia nel *cluster* 1 (2 società) che nel *cluster* 2 (3 società) che nel *cluster* 3 (3 società).

Tavola A – Indicatori di bilancio per i *clusters* (anno 2000)

	Cluster 1		Cluster 2		Cluster 3	
	Media	Mediana	Media	Mediana	Media	Mediana
Redditività e efficienza						
Return on equity (Roe)	3.1%	4.9%	6.2%	1.2%	13.9%	14.7%
Return on capital (Roi)	12.5%	13.5%	12.8%	9.6%	19.6%	13.8%
Return on assets (Roa)	0.9%	1.0%	1.3%	0.2%	5.3%	3.8%
Ebitda margin (Mol/vendite)	9.3%	9.7%	12.6%	11.8%	15.8%	15.0%
Ebit margin (Mon/vendite)	6.1%	6.1%	9.4%	8.1%	12.5%	12.5%
Net margin (Utile/vendite)	0.9%	0.9%	1.4%	0.3%	5.3%	5.4%
Turnover velocity	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9
Struttura patrimoniale (% sul totale passivo)						
Patrimonio netto	16.7%	16.6%	18.1%	16.4%	40.3%	39.0%
Debiti commerciali	32.9%	31.6%	21.5%	20.6%	25.8%	27.0%
Debiti finanziari	34.0%	34.5%	48.6%	46.4%	20.1%	17.1%
Leverage e costo dell'indebitamento						
Leverage (debiti finanziari/patrimonio netto)	3.4	2.0	3.0	2.9	0.6	0.4
Oneri finanziari/(debiti finanziari + commerciali)	3.6%	3.3%	4.9%	4.5%	2.9%	2.6%

Elaborazioni Borsa Italiana - R&D su dati Centrale dei Bilanci

Laddove si vogliono trarre considerazioni di *policy* circa le potenziali criticità e opportunità di crescita del settore, appare chiaramente il limite dell'analisi condotta in quanto si concentra su un set contenuto di informazioni quantitative e relative a un solo anno; più ampie valutazioni strategiche ne richiederebbero l'integrazione con altri indicatori (anche qualitativi) relativi ai *drivers* strategici percepiti dalle imprese e alle attitudini del *management* e della proprietà. E' indubbio però che alcune considerazioni mantengano una certa validità. Pur in una popolazione ristretta quale quella oggetto dell'analisi è possibile ottenere una segmentazione delle realtà aziendali in famiglie omogenee, ognuna delle quali deve essere destinataria di una specifica politica di valorizzazione del servizio costituito dalla quotazione. Il settore presenta, infatti, un gruppo core di imprese (*cluster* 3 e per certi versi le imprese residue) caratterizzate da elevati livelli di redditività ed efficienza uniti a un'equilibrata struttura patrimoniale; appare dunque chiaramente come risultati reddituali efficaci vadano di pari passo con un'equilibrata gestione delle risorse finanziarie e alla disponibilità di risorse investite con un orizzonte temporale di medio-lungo termine. Per queste imprese la quotazione potrebbe costituire un momento importante di finanziamento di nuovi piani di investimento e della crescita sia interna che esterna. I *clusters* 1 e 2 associano invece a discrete performance reddituali un ampio utilizzo del debito, tipicamente di natura finanziaria per il secondo gruppo. Per queste società l'accesso al mercato borsistico potrebbe costituire anche una modalità di irrobustimento della struttura patrimoniale.

Resta comune a tutte le imprese del settore il contributo che la quotazione può fornire in termini di visibilità, risorse finanziarie e stimoli alla realizzazione di più moderne forme di organizzazione oggi richieste dal nuovo contesto competitivo.

4. Conclusioni

L'insieme di valutazioni riguardanti il settore delle macchine utensili ne mettono in luce la rilevanza per il sistema economico italiano per il contributo in termini di produzione, occupazione ed export ma soprattutto per il suo ruolo strategico di essere nel contempo produttore e canale di diffusione dell'innovazione ai settori più a valle nella filiera produttiva. L'analisi delle condizioni di domanda, delle potenzialità di crescita e delle capacità di porre in essere azioni efficaci dal punto di vista dell'offerta indica però chiaramente come il settore delle macchine utensili italiano sia chiamato nel prossimo futuro a importanti scelte strategiche.

Dal punto di vista macroeconomico, l'evoluzione del settore appare procedere per ampie oscillazioni cicliche, alternando rapidi momenti di crescita a periodi di rallentamento significativo. Questa peculiarità dipende in prima battuta dall'elevata ciclicità della domanda di beni di investimento, sia essa interna oppure estera. Sul fronte della domanda interna le determinanti degli investimenti domestici in macchine e attrezzature incidono, indirettamente ma significativamente, sulla produzione di macchine utensili. Il settore ha dunque beneficiato, nel corso degli ultimi anni, di condizioni strutturali e congiunturali che hanno incentivato l'accumulo di capitali materiali: dalla scelta di un modello industriale di sviluppo favorevole al fattore capitale rispetto al lavoro, alla riduzione dei tassi di interesse per la convergenza all'Uem, alla progressiva riduzione della vita media degli investimenti, alle agevolazioni fiscali che si sono ripetute nel corso degli anni Novanta.

Dato il rilevante tasso di apertura internazionale del settore delle macchine utensili (il più elevato nell'ambito dell'industria manifatturiera italiana), il ruolo giocato dalla domanda estera appare altrettanto rilevante quanto il presidio dei mercati interni. La situazione attuale posiziona l'Italia oltre che tra i principali consumatori anche tra i più importanti produttori mondiali di macchine utensili. Il settore si caratterizza per difficili meccanismi di imitazione e per l'elevato valore aggiunto, ma nonostante ciò nuovi attori si stanno affacciando sull'arena competitiva e vari indizi sembrano concordi nel suggerire che la posizione di vantaggio fino a oggi acquisita si basi su fattori soggetti a una rapida evoluzione.

La limitata dimensione media delle imprese italiane, che fino a oggi ha giocato un ruolo favorevole nel fornire la flessibilità organizzativa necessaria per sviluppare stretti rapporti cliente-fornitore, dovrà scontrarsi con la necessità di proporre soluzioni sempre più innovative dal punto di vista tecnologico e di integrare in tali produzioni anche innovazioni di natura *software* (ad esempio legate alla possibilità di integrare le macchine stesse con i sistemi di programmazione della produzione o con gli ERP aziendali), nuovi materiali e maggiore contenuto di servizio, per poter mantenere un'adequata competitività sui mercati dei Paesi industrializzati. Si renderà necessario internazionalizzare ulteriormente l'attività produttiva e relazionarsi con clienti di maggiori dimensioni, che richiedono strutture organizzative complesse e livelli di servizio elevati, anche nelle fasi di vendita e post vendita. Il sistema italiano delle macchine utensili deve trovare nuovo vigore nella volontà di superare una posizione di difesa delle nicchie di mercato acquisite e di proiettarsi in una dimensione internazionale per tipologia di produzioni e copertura geo-

grafica dell'offerta. La capacità di generare la massa critica di risorse necessarie per sostenere, anche dal punto di vista finanziario, tale processo e la volontà manageriale di intraprendere un nuovo sentiero competitivo sembrano oggi emergere come elementi determinanti.

Anche sul fronte interno non è detto si ripresentino le condizioni di contesto macroeconomico che hanno sostenuto il settore durante gli anni Novanta ma che, soprattutto in relazione agli incentivi di natura fiscale, hanno mostrato tutti i limiti degli interventi di breve periodo. La risposta che deve venire dal settore è maggiormente di carattere strutturale e non può che passare attraverso un riassetto dei suoi punti di forza. La necessità di mantenere elevata la qualità dei prodotti e servizi offerti implica azioni sul fronte della capacità sistematica di innovare, potenziando ulteriormente gli investimenti in R&D, e l'offerta di un servizio completo alla clientela, sia esso di manutenzione oppure di supporto.

Dal punto di vista degli assetti strutturali appare opportuno chiedersi quanto la ridotta dimensione che ha messo le imprese nella situazione di poter competere a livello internazionale grazie all'elevato livello di flessibilità e all'agire di meccanismi di *learning by doing* tipici del distretto, non sia ormai da ritenersi un limite per la crescita futura. A questo aspetto, che caratterizza le imprese italiane nel confronto con altre realtà internazionali, si aggiunge un sistematico minor livello di patrimonializzazione; se in passato quest'ultimo non ha inciso in termini significativi sulle capacità reddituali e di efficienza dei produttori italiani, in termini prospettici esso potrebbe costituire un vincolo alla capacità di cogliere le opportunità di crescita ancora oggi disponibili.

Per quanto riguarda il rapporto delle imprese produttrici di macchine utensili con il mercato borsistico, i titoli del settore europeo *Engineering & machinery* hanno mostrato, nel corso del tempo, andamenti differenziali rispetto al mercato nel suo complesso. Dal punto di vista del posizionamento delle performance di mercato lungo il ciclo economico, il settore tende a sovraperformare il mercato durante le fasi di inizio della ripresa. Questo risultato indica come i titoli del settore contribuiscono ad aumentare tanto l'efficienza che la completezza del mercato borsistico, consentendo agli investitori di ampliare le possibili combinazioni di rischio-rendimento disponibili sul mercato nell'attuazione dell'*asset allocation* delle risorse finanziarie.

Dal punto di vista delle imprese, le aziende italiane appartenenti al settore già quotate sui mercati di Borsa Italiana sono otto a fine giugno 2002. Si tratta di società di piccola e media capitalizzazione sia rispetto alle altre società quotate in Borsa che in riferimento alle società del settore quotate sui principali mercati europei. Esiste però in Italia un ampio bacino di società che, per caratteristiche dimensionali e reddituali, potrebbe avvicinarsi al mercato azionario. Pur con i limiti di un'analisi statica effettuata a partire da dati storici di bilancio, si sono individuate 38 imprese potenzialmente quotabili. Si tratta di imprese che, in termini complessivi, si caratterizzano per un buon livello di capacità reddituali operative e complessive, e per un grado di patrimonializzazione in linea con l'insieme delle società quotate. Questo gruppo di imprese non deve però essere concepito come un aggregato unitario e distinto da quello delle quotate. Aggregando i due insiemi è infatti possibile distinguere tre principali gruppi ognuno dei quali è caratterizzato da livel-

li diversi di redditività nonché da una disforme struttura patrimoniale e per i quali lo strumento della quotazione può essere associato a obiettivi aziendali differenti.

Appare dunque chiaramente come esista una potenziale relazione positiva tra mercato borsistico e imprese del settore. Le scelte di crescita dimensionale, di ricerca di nuove modalità di innovazione, di internazionalizzazione o di miglior presidio dei mercati interni possono trovare nella quotazione una leva strategica attraverso le opportunità che l'accesso al mercato azionario può offrire. Questo appare vero sia laddove l'accesso al capitale di rischio è una forma di acquisizione di risorse finanziarie provenienti da investitori con un lungo orizzonte temporale, particolarmente importante per le imprese del settore che si trovano a confronto con i *competitors* esteri e che sono strutturalmente caratterizzate da un più elevato ricorso al debito, ma anche dove la quotazione viene concepita come strumento di riorganizzazione interna dell'azienda e di incremento di visibilità della stessa. La comprensione della relazione delle imprese con il mercato borsistico non può prescindere dal fatto che le realtà aziendali del settore, pur essendo accomunate dal medesimo contesto di riferimento, mantengono forti specificità individuali in termini di criticità e priorità delle scelte strategiche da porre in essere, che possono essere influenzate anche da particolari momenti di mercato e dai livelli di valutazione da questo espressi. Al di là di alcuni casi di uscita dal mercato legati a motivazioni di natura finanziaria e organizzativa, che possono essere considerati fisiologici delle dinamiche del listino, non va trascurato il significativo numero di società del settore di recente quotazione. La dinamicità nel flusso di nuove ammissioni e revoche è indicatore dell'elevato grado di "evoluzione" che il settore sta conoscendo in termini di assetti proprietari, capacità manageriali e livello di sofisticazione degli strumenti strategici utilizzati. L'esistenza di un crescente numero di operazioni testimonia come il mercato azionario stia entrando sempre più a far parte dell'insieme di opzioni strategiche considerate come concretamente disponibili alle imprese e che, nel caso specifico delle società del settore di più recente quotazione, sono coincise con la realizzazione di specifici obiettivi di natura industriale atti a rafforzarne la posizione competitiva.



Bibliografia

Caprio, L. e U. Inzerillo (2002), “La redditività delle imprese manifatturiere italiane: un confronto internazionale per settori e classi dimensionali”, in Galli, G. e L. Paganetto (a cura di), *La competitività dell'Italia Ricerca del Centro Studi Confindustria*, Vol. II Le imprese, IlSole24Ore, Marzo

Centro Studi Confindustria (2002), “Previsioni macroeconomiche e tendenze dell'industria. L'economia dei settori produttivi nel 2001”, SIPI Srl, Giugno

Centro Studi Confindustria (2001), “Previsioni macroeconomiche e tendenze dell'industria. L'economia dei settori produttivi nel 2000”, SIPI Srl, Giugno

Chauvet, M. (1999), “Stock market fluctuations and the business cycle”, *Journal of Economic and Social Measurement*, Vol. 25, n° 3/4

Dell'Aringa, C., A. Franzosi e C. Vignocchi (2000), “Technological bias e revenues shares: the Italian evidence”, in *Rapporto Irs per il Cnel sul mercato del lavoro*

Eurostat (2000), “Seasonal adjustment interface DEMETRA for Tramo/Seats and X-12 - Arima”, Febbraio

European Committee of Central Balance Sheet Offices (2001), “BACH Guide for the database users”, Volume 1, Agosto, www.europa.eu.int

Fortis, M. (1998), “Il made in Italy”, Il Mulino, Bologna

Franzosi, A. e E. Pellizzoni (2001), “Il settore alimentare e la Borsa: opportunità e prospettive”, *BIItNotes* n° 1, Ottobre

Garofoli, G. (2002), “Distretti industriali e competitività: comparazione internazionale e scenari evolutivi”, in Galli, G. e L. Paganetto (a cura di), *La competitività dell'Italia Ricerca del Centro Studi Confindustria*, Vol. II Le imprese, IlSole24Ore, Marzo

IFR, United Nations (2001), “World robotics 2001: statistics, market analysis, forecasts, case studies and profitability of robot investments”, United Nations, Ginevra

IntesaBci e Prometeia (2002), “La meccanica strumentale italiana ad una svolta: competitività e crescita internazionale”, in *Analisi dei settori industriali*, Aprile

Malerba, F. e F. Montobbio (2000), “Sectoral systems, national systems and international technological and trade performance”, Working Paper ESSY n° 3, Maggio

Marchetti, D. (1999), "Markup and the business cycle: evidence from italian manufacturing branches", Temi di discussione Banca d'Italia n° 362, Dicembre

Pellizzoni, E. (2002), "Le potenzialità di crescita del numero di società quotate in Italia", *forthcoming* nella collana *BIItNotes*

Shapira, P. e J. Wengel (2001), "Machine tools: the remaking of a traditional sectoral innovation system?", Working Paper ESSY n° 2 RP 5, Novembre

Stata (2001), "Stata reference manual release 7", Stata Press, College Station, Texas

UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE (2002), (a cura di), "Rapporto di settore 2001", Giugno

UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE (2001), (a cura di), "Rapporto di settore 2000", Giugno

Standard di redazione

Nelle tavole il trattino (-) indica un fenomeno statistico non esistente o non verificatosi; due puntini (..) indicano che i dati rilevati non raggiungono la dimensione minima di rilevazione o non sono comunque significativi; quattro puntini (....) indicano che i dati non erano disponibili alla data di redazione della tavola.

Numeri precedentemente pubblicati:

- N. 1 Il settore alimentare e la Borsa: opportunità e prospettive
Alessandra Franzosi - Enrico Pellizzoni (ottobre 2001)
- N. 2 Capitalizzazione di Borsa, settori istituzionali e portafoglio *retail*.
Analisi dell'evoluzione recente
Luca Filippa - Alessandra Franzosi (novembre 2001)
- N. 3 Investitori *retail* e Borsa.
Risultati di un'indagine presso i risparmiatori italiani
Luca Filippa - Alessandra Franzosi (novembre 2001)



BORSA ITALIANA
ITALIAN EXCHANGE

Research & Development
Piazza degli Affari, 6 - 20123 - Milano
Tel (02) 72426.478 - Fax (02) 86464323
e-mail: research@borsaitalia.it

www.borsaitaliana.it