

**IL COMPORTAMENTO CICLICO DEI MARGINI DI PROFITTO IN  
PRESENZA DI MERCATI DEL CAPITALE MENO CHE PERFETTI:  
UN'ANALISI EMPIRICA SU DATI DI IMPRESA IN ITALIA**

**[CAPITAL MARKETS IMPERFECTIONS AND MARKUPS CYCLICALITY:  
AN EMPIRICAL ANALYSIS ON FIRM LEVEL DATA IN ITALY]**

**Anna Bottasso  
(CERIS-CNR)**

**Dicembre 1997**

**Abstract**

In questo lavoro viene analizzato da un punto di vista empirico il comportamento ciclico dei margini di profitto delle imprese in presenza di mercati del capitale meno che perfetti. La metodologia seguita consiste nello stimare un'equazione dove il *markup* viene regredito, tra l'altro, su una variabile che rappresenta il grado di indebitamento delle imprese. Questo approccio è basato sull'ipotesi che le imprese più indebitate siano caratterizzate da un minor valore della ricchezza interna e possano essere interessate con probabilità più elevata dai problemi derivanti dalle imperfezioni dei mercati del capitale. L'analisi è stata condotta su un *panel* di 1168 imprese manifatturiere italiane osservate nel periodo 1977-1993. I risultati empirici suggeriscono l'esistenza di vincoli finanziari che inducono le imprese appartenenti al campione a ridurre i margini di profitto. Poiché tale incentivo risulta più forte durante i periodi recessivi si può ipotizzare che le imperfezioni dei mercati del capitale abbiano un impatto di tipo prociclico sui margini di profitto.

*In this paper the cyclical behaviour of markups in presence of imperfect capital markets has been analysed from an empirical point of view. A markup equation has been estimated including among regressors a leverage variable. This approach is based on the hypothesis that more leveraged firms have a lower level of internal net worth and are more likely to be affected by problems induced by capital market imperfections. The empirical analysis has been conducted on a panel of 1168 Italian manufacturing firms observed over the period 1977-1993. Overall results suggest the existence of financial constraints which induce firms to reduce markups; since this incentive is higher during recessions, it seems that capital market imperfections have a procyclical impact on markups.*

JEL Classification: D21, D43, D92, E30

Key words: Markup, Financing Constraints, Business Cycle.

## 1. Introduzione

L'analisi della determinazione del margine di profitto delle imprese e del suo comportamento ciclico è stata ampiamente studiata sia dal punto di vista teorico che empirico. Gli studiosi di Organizzazione Industriale si sono interessati a questo argomento al fine di capire le relazioni esistenti tra la struttura di mercato e il comportamento delle imprese, mentre i macroeconomisti hanno individuato nel potere di mercato delle imprese l'elemento chiave del meccanismo di trasmissione di *shocks* della domanda dal mercato dei beni al mercato del lavoro.

Secondo la teoria Keynesiana uno shock positivo della domanda aggregata porta ad un aumento del livello generale dei prezzi che, data l'ipotesi di rigidità dei salari nominali, si traduce in una riduzione dei salari reali e in un aumento dell'occupazione e della produzione aggregata. Tuttavia molti studi empirici mostrano che i salari reali tendono a comportarsi prevalentemente in maniera prociclica. Tale discrepanza tra previsioni teoriche e regolarità empirica può essere spiegata dal comportamento anticiclico dei margini di profitto. Infatti movimenti anticiclici del *markup* possono essere consistenti con movimenti prociclici nell'occupazione, fornendo un meccanismo di trasmissione attraverso il quale variazioni della domanda inducono variazioni procicliche dell'occupazione anche in assenza di rigidità nominali<sup>1</sup>.

L'andamento ciclico dei margini di profitto è stato studiato utilizzando l'apparato teorico fornito dalla Teoria dei Giochi: nei modelli teorici di Green e Porter (1984), Rotemberg e Saloner (1986), Haltiwanger e Harrington (1991) Rotemberg e Woodford (1991, 1992, 1993) viene analizzato, in un contesto oligopolistico, come il ciclo economico modifichi la stabilità degli accordi collusivi tra imprese influenzando le strategie di prezzo e quindi il comportamento dei margini di profitto. Nei diversi modelli ipotesi alternative sulla capacità delle imprese di prevedere l'andamento della domanda futura conducono a conclusioni diverse in termini di ciclicità dei *markups*.

Considerazioni relative all'impatto del ciclo economico sull'intensità della concorrenza stanno alla base anche dei contributi di Chatterjee e Cooper (1989) e

---

<sup>1</sup> Si ricorda che la teoria della curva di domanda ad angolo, proposta inizialmente da Sweezy (1939) e Hall e Hitch (1939), permette, sotto certe ipotesi, di spiegare il comportamento anticiclico del *mark up*. Altre considerazioni relative alle caratteristiche della domanda possono condurre a tale risultato: nei periodi recessivi l'elasticità della domanda rispetto al prezzo si può ridurre notevolmente permettendo

Chatterjee, Cooper e Ravikumar (1993). Nei modelli proposti si verifica una riduzione dei prezzi nei periodi espansivi come conseguenza dell'entrata di nuove imprese sul mercato che causano un inasprimento della pressione competitiva.

Recentemente alcuni economisti (Gottfries, 1991; Chevalier e Scharfstein, 1996; Hendel, 1996) hanno analizzato il comportamento ciclico dei margini di profitto in presenza di mercati del capitale meno che perfetti. Tali imperfezioni, generate dall'esistenza di asimmetrie informative tra i finanziatori e le imprese, modificano le scelte ottimizzanti delle imprese. La maggioranza dei contributi, sia teorici che empirici, che studiano la relazione tra vincoli finanziari e margini di profitto sostiene che l'esistenza dei vincoli di natura finanziaria induce un comportamento anticiclico dei *markups*.

In questo lavoro viene proposta una verifica empirica dell'impatto dei vincoli di natura finanziaria sul comportamento ciclico dei margini di profitto delle imprese. La metodologia seguita consiste nello stimare un'equazione dove il *markup* viene regredito, tra l'altro, su una variabile che rappresenta il grado di indebitamento delle imprese. Questo approccio è basato sull'ipotesi che le imprese più indebitate siano caratterizzate da un minor valore della ricchezza interna e possano essere interessate con probabilità più elevata dai problemi derivanti dalle imperfezioni dei mercati del capitale. A differenza della maggior parte dei precedenti lavori in cui il comportamento dei margini di profitto viene studiato utilizzando dati di settore, le stime sono state condotte su dati di impresa in Italia relativi al periodo 1977-1993. Poiché tale periodo include diverse fasi del ciclo economico si è potuto osservare come i vincoli di natura finanziaria influenzino il comportamento ciclico dei margini di profitto.

Il lavoro è organizzato come segue: nel prossimo paragrafo verranno illustrati brevemente i principali contributi teorici ed empirici che hanno studiato l'effetto dei vincoli di natura finanziaria sul comportamento dei margini di profitto. Nel terzo paragrafo, dopo aver brevemente ricordato i principali approcci seguiti in letteratura per la stima dei margini di profitto, verrà presentato il modello utilizzato nell'indagine empirica. Il quarto paragrafo descrive le caratteristiche dei dati e la tecnica

---

così alle imprese di aumentare i margini di profitto. Questa idea è stata originariamente introdotta da Robinson (1933) e più recentemente ripresa da Lindbeck e Snower (1987), Stiglitz (1984) e Bils (1989).

econometrica utilizzata; nel paragrafo 5 vengono discussi i risultati empirici e il paragrafo 6 conclude il lavoro.

## 2. Vincoli finanziari e margini di profitto

Nell'ambito della letteratura relativa all'impatto dei vincoli di natura finanziaria sulle scelte delle imprese i contributi che analizzano il comportamento dei margini di profitto in presenza di mercati del capitale meno che perfetti sono molto pochi<sup>2</sup>.

Da un punto di vista teorico si ricordano i contributi di Bils (1989) e di Gottfries (1991) che hanno proposto modelli di *customer market* dove le imprese fissano un prezzo inferiore al livello che massimizza i profitti correnti per acquisire quote di mercato e avere maggiori profitti nel futuro. In tale contesto la possibilità di investire in quote di mercato è limitata dalla presenza di vincoli di natura finanziaria che tendono a far aumentare il prezzo che massimizza il valore attuale dei profitti futuri. In particolare, nei periodi recessivi le imprese hanno più difficoltà nel raccogliere finanziamenti esterni e tendono quindi a tagliare gli investimenti in quote di mercato, alzando i prezzi, per far fronte alle proprie necessità di finanziamento. Nei periodi espansivi il più alto livello della domanda garantisce profitti maggiori per un dato livello del prezzo, riducendo così la gravità dei vincoli di natura finanziaria e permettendo alle imprese di ridurre i prezzi per acquisire nuovi clienti<sup>3</sup>. Previsioni identiche vengono fornite dal modello di Chevalier e Scharfstein (1996) in un contesto in cui i consumatori sostengono *switching costs* per passare da un fornitore all'altro<sup>4</sup>.

Nei modelli citati l'esistenza di vincoli di natura finanziaria induce un comportamento anticiclico nei margini di profitto. Più recentemente Hendel (1996) ha proposto un modello in cui le imprese vincolate finanziariamente tendono a ridurre i

---

<sup>2</sup> L'idea che il comportamento dei margini di profitto fosse legato a fattori di tipo finanziario è stata suggerita inizialmente da Greenwald, Stiglitz e Weiss (1984). Nel loro modello le imprese massimizzano i profitti in corrispondenza di un prezzo per cui i costi marginali di breve periodo giacciono al di sopra dei ricavi marginali di breve; ciò avviene perché i minori livelli dei prezzi correnti possono garantire profitti maggiori nel futuro attraverso l'acquisizione di maggiori quote di mercato. Un aumento del costo del capitale riduce il valore attuale dei profitti futuri e spinge le imprese ad aumentare i prezzi correnti; nei periodi recessivi questo meccanismo può controbilanciare la tendenza alla riduzione dei prezzi causata da un basso livello della domanda e generare un andamento anticiclico dei margini di profitto.

<sup>3</sup> A questo proposito si veda anche Klemperer (1995).

<sup>4</sup> Si segnala inoltre la versione preliminare del modello teorico proposto da Chatelein (1994) in cui l'ipotesi di irreversibilità, nel breve periodo, degli investimenti in scorte e delle scelte di prezzo, in presenza di imperfezioni dei mercati del capitale, fornisce una spiegazione dell'anticiclicità del *mark up* complementare a quella data dai *customer market models*.

prezzi durante le recessioni, riducendo le scorte, per poter aumentare il fatturato e generare fonti di finanziamento interno. Tale modello implica quindi che le imperfezioni sui mercati del capitale inducano un comportamento prociclico dei *markups*.

Solo recentemente l'impatto dei vincoli finanziari sul comportamento dei margini di profitto è stato studiato da un punto di vista empirico. Chevalier e Scharfstein (1996) hanno esaminato le politiche di prezzo di alcune catene di supermercati negli Stati Uniti e hanno mostrato che, durante alcune recessioni recenti, le imprese più indebitate hanno aumentato i prezzi in misura maggiore rispetto alle imprese meno indebitate. Risultati simili si trovano in Chevalier (1995) in relazione alle catene di supermercati che, in seguito ad operazioni di *leverage-buyout*, hanno aumentato il grado di indebitamento. Anche Phillips (1995), su dati americani, mostra che nei settori in cui un sostanziale numero di imprese ha intrapreso operazioni di *leverage buyout* (LBO) i prezzi sono cresciuti in seguito a tali operazioni. Infine Chavalier e Scharfstein (1995) dimostrano che negli Stati Uniti il *markup* è più anticiclico nei settori dove è presente una quota elevata di imprese che incontrano vincoli di natura finanziaria, considerando la dimensione di impresa come *proxy* che indica la severità dei vincoli finanziari. Questi risultati sono ottenuti regredendo una misura di ciclicità dei *markups* su una variabile che indica la quota di fatturato del settore che fa capo a imprese di piccole dimensioni e sull'indice di concentrazione di settore<sup>5</sup>.

Da un attento esame della letteratura citata appare evidente come lo studio degli effetti dei vincoli finanziari sul comportamento dei margini di profitto necessiti ulteriori approfondimenti. Dal punto di vista teorico sono stati proposti modelli molto specifici (*customer market models*) sulla base dei quali sarebbe azzardato dedurre implicazioni di tipo macroeconomico. Inoltre la maggior parte delle verifiche empiriche sono state condotte principalmente con dati di settore e su settori molto particolari.

---

<sup>5</sup> Si veda inoltre Bottasso, Galeotti e Sembenelli (1997). Gli autori propongono un modello strutturale di determinazione dei margini di profitto che tiene conto della presenza di vincoli finanziari. Il modello non fornisce previsioni precise in termini di ciclicità dei margini di profitto che risulta essere influenzata dalle caratteristiche della domanda e dall'entità della pressione competitiva tra imprese. Il modello viene stimato su un *panel* di imprese Italiane appartenenti a diversi settori manifatturieri e i risultati empirici mostrano che le imprese vincolate tendono a ridurre i prezzi soprattutto durante le recessioni quando i vincoli finanziari diventano più stringenti.

La verifica empirica che viene condotta in questo lavoro si distingue dagli studi citati in quanto utilizza dati relativi a singole imprese appartenenti ad un numero molto elevato di settori manifatturieri; essa inoltre non presuppone un modello teorico di riferimento particolare pur essendo basata sui principali risultati forniti dalla letteratura sui vincoli finanziari. Nel prossimo paragrafo verrà illustrato il modello empirico utilizzato.

### **3. Il modello empirico**

In letteratura sono stati proposti diversi approcci per stimare il potere di mercato delle imprese e per studiarne il comportamento ciclico<sup>6</sup>.

Domowitz, Hubbard e Petersen, in una serie di lavori (1986a, 1986b, 1987), utilizzano *panel* di dati settoriali americani per stimare le relazioni esistenti tra il *markup* e una serie di variabili industriali e macroeconomiche. Gli autori utilizzano dati contabili per determinare il margine di profitto, ipotizzando che costi marginali e costi variabili medi siano uguali. La stessa impostazione viene seguita da Machin e Van Reenen (1993) e Haskel e Martin (1992) che analizzano dati inglesi.

Un approccio alternativo è basato sulla reinterpretazione proposta da Hall (1986) del residuo di Solow. L'utilizzazione di questo approccio deriva dall'insoddisfazione relativa alle misure contabili del margine di profitto che contengono informazioni relative ai costi variabili e non ai costi marginali (non osservabili). In questo contesto si ricordano i lavori di Sembenelli (1995) su dati di impresa italiani, Haskel, Martin e Small (1995) su dati inglesi, Domowitz, Hubbard e Petersen (1988) su dati americani<sup>7</sup>.

Infine alcuni economisti hanno sfruttato le condizioni di equilibrio derivanti dal problema di massimizzazione intertemporale dei profitti attesi dell'impresa per arrivare ad una stima dei margini di profitto. Tra i lavori che adottano questo approccio si ricordano quelli di Chirinko e Fazzari (1994), Galeotti e Schiantarelli (1998) che utilizzano dati americani e di Bottasso, Galeotti e Sembenelli (1997) su dati italiani<sup>8</sup>.

In questo lavoro viene adottato il primo approccio citato. La specificazione di base che è stata stimata è la seguente:

---

<sup>6</sup>Rassegne di questa letteratura si trovano in Bresnahan (1989), Geroski (1988) e Schmalensee (1988).

<sup>7</sup>Altri studi in cui viene utilizzato l'approccio di Hall sono: Hall (1988, 1989), Shapiro (1987), Norbin (1993), Caballero e Lyons (1989), Haskel e Martin (1994).

<sup>8</sup> Si ricordano inoltre i lavori di Rotemberg e Woodford (1991) e Bils (1987), Appelbaum (1979, 1982), Gollop e Roberts (1979), Iwata (1974), Roberts (1984) e Spiller e Favaro (1984).

$$1) \quad (PCM)_{it} = \beta_1 MS_{it} + \beta_2 \left( \frac{K}{S} \right)_{it} + \beta_3 \left( \frac{D}{S} \right)_{it} + \beta_4 (PCM)_{it-1} + \alpha_i + \alpha_t + u_{it}$$

dove il margine di profitto PCM è costruito come il rapporto tra profitti (calcolati come la differenza tra valore aggiunto e costo del lavoro) e fatturato,  $MS$  è la quota di mercato,  $K/S$  è il rapporto tra capitale netto e fatturato,  $D/S$  è il rapporto tra il debito (a breve) e il fatturato;  $u_{it}$  rappresenta un termine di disturbo casuale (i.i.d.),  $\alpha_i$  rappresenta la componente specifica di impresa invariante rispetto al tempo e  $\alpha_t$  rappresenta la componente variabile nel tempo e che influenza tutte le imprese nello stesso modo.

Il rapporto tra profitti e fatturato viene utilizzato come *proxy* del rapporto tra prezzo e costo marginale in quanto esso costituisce la migliore approssimazione contabile del margine di profitto deducibile dai dati di bilancio delle imprese. Tuttavia essa non tiene conto del tasso di ritorno sul capitale ed è per questo motivo che il rapporto tra capitale e fatturato compare tra le variabili esplicative<sup>9</sup>. Inoltre tale regressore permette di verificare se il margine di profitto risulta maggiore per le imprese caratterizzate da una più elevata intensità di capitale.

La relazione tra il margine di profitto e la quota di mercato delle imprese è stata formalizzata da Cowling e Waterson (1976) i quali forniscono una giustificazione teorica per l'esistenza di una correlazione positiva tra profittabilità e quota di mercato. Più in generale, la relazione tra margini di profitto e grado di concentrazione del mercato è stata ampiamente analizzata da un vista empirico: la maggior parte delle analisi empiriche evidenzia una correlazione positiva tra il margine di profitto e il grado di concentrazione<sup>10</sup>. Quest'ultimo non è stato inserito tra le variabili esplicative in quanto i dati relativi all'indice di concentrazione (*3 digit*) non sono disponibili<sup>11</sup>. Il valore ritardato del margine di profitto viene inserito tra i regressori per tenere conto di eventuali meccanismi di aggiustamento parziale e catturare le deviazioni dall'equilibrio di lungo termine.

<sup>9</sup>Si veda Martin (1993 pag.467) e Collins e Preston (1969).

<sup>10</sup> Sulla relazione tra margini di profitto, quota di mercato e concentrazione si veda, ad esempio, Demsetz (1974), Bain (1956), Weiss (1974).

<sup>11</sup> Osservando che gli indici di concentrazione si muovono lentamente nel tempo, si può ipotizzare che gli effetti del grado di concentrazione sul margine di profitto possano essere catturati dagli effetti fissi di impresa  $\alpha_i$ .

La caratteristica principale che distingue l'equazione (1) dalle formulazioni comunemente proposte in letteratura (es. Domowitz, Hubbard e Petersen 1986a, 1986b, 1987) è data dalla presenza del rapporto tra debito (a breve termine) e fatturato, che rappresenta una *proxy* del grado di indebitamento dell'impresa. Tale indicatore della situazione finanziaria dell'impresa viene inserito tra le variabili esplicative al fine di verificare se le imperfezioni esistenti sui mercati del capitale possano influenzare il margine di profitto.

La letteratura che ha studiato gli effetti delle imperfezioni dei mercati del capitale sulle scelte di impresa ha dimostrato che esse rendono i finanziamenti esterni più costosi di quelli generati internamente e che tale divario aumenta al diminuire della ricchezza netta delle imprese riducendone la possibilità di spesa. In tale contesto le scelte delle imprese interessate da vincoli finanziari deviano dalle previsioni fornite dalla teoria neoclassica standard. La scelta del grado di indebitamento come indicatore della situazione finanziaria delle imprese è stata spesso adottata dalla letteratura sui vincoli finanziari ed è basata sull'intuizione secondo cui tanto più un'impresa è indebitata, tanto minore sarà il livello di ricchezza interna e tanto più è probabile che tale impresa debba affrontare i problemi derivanti dall'esistenza di mercati del capitale meno che perfetti. In questo contesto si ipotizza che le imprese più indebitate abbiano maggiore difficoltà nel raccogliere finanziamenti esterni e che, di conseguenza, modifichino le proprie strategie di prezzo come risposta razionale alla presenza di vincoli di natura finanziaria. La significatività del coefficiente legato al grado di indebitamento può essere considerata come una conferma di tale ipotesi.

Gli effetti temporali  $\alpha_t$  sono stati inseriti per cogliere l'impatto di fattori macroeconomici che influenzano tutte le imprese. Tali effetti possono essere utili per studiare l'effetto dell'andamento dell'economia nel suo complesso sui margini di profitto. Infine, si ipotizza che gli effetti fissi di impresa  $\alpha_i$  siano in grado di catturare fattori specifici che possono essere considerati costanti durante il periodo di stima, quali la capacità manageriale della singola impresa e altre caratteristiche settoriali, come il grado di differenziazione dei prodotti venduti o il grado di sindacalizzazione dei mercati.

Nei prossimi paragrafi, dopo aver descritto le caratteristiche del database e del metodo di stima utilizzato, verrà descritta la strategia empirica seguita per valutare gli



effetti dei vincoli finanziari sui margini di profitto e sul suo comportamento lungo il ciclo economico.

#### **4. Dati e Tecnica Econometrica**

Il panel di imprese utilizzato nell'indagine empirica è stato costruito presso il CERIS-CNR. I dati di bilancio, tratti dalle pubblicazioni di Mediobanca, sono stati integrati con informazioni relative ai diversi settori fornite dall'ISTAT. Le *cross-section* pubblicate annualmente da Mediobanca per gli anni 1977-1993 sono state trasformate in un *panel* non bilanciato comprendente le imprese con un numero consecutivo di osservazioni compreso tra 5 e 17. Sono state inoltre calcolate con appositi algoritmi alcune variabili di interesse come il capitale fisso netto ricostruito con il metodo dell'inventario permanente. Nella sua versione più recente il *panel* comprende dati relativi a 1.318 società manifatturiere con un numero di osservazioni impresa/anno pari a 11.127. Nel presente lavoro sono state utilizzate solamente le informazioni relative alle imprese a controllo privato (9.877 osservazioni relative a 1.168 imprese). La struttura non bilanciata del *panel* è descritta nella tabella 1<sup>12</sup>.

Le stime sono state condotte per il periodo 1980-1993 in quanto tre *cross-sections* vengono perse dopo aver costruito i valori ritardati di alcune variabili ed aver calcolato le differenze prime. In particolare sia per la variabile di debito che per quella relativa al capitale sono stati utilizzati i valori ritardati di un periodo per ottenere dati riferiti all'inizio di ogni anno.

L'equazione (1) è stata stimata con il Metodo Generalizzato dei Momenti (GMM) sviluppato da Arellano e Bond (1991). Questa tecnica estende al caso di *panel* data la metodologia proposta da Hansen (1982) e generalizza il metodo a variabili strumentali proposto da Balestra e Nerlove (1966) e da Handerson e Hsiao (1981, 1982) sfruttando le condizioni di ortogonalità esistenti tra i disturbi e i valori ritardati dei regressori inclusi nel modello. Poiché tutti i regressori presenti nel modello (1) non possono essere considerati esogeni, essi sono probabilmente correlati con il termine di errore: in questo caso stime ottenute con il metodo dei Minimi Quadrati Ordinari risulterebbero inconsistenti. Al contrario lo stimatore GMM permette di ottenere stime consistenti anche in presenza di regressori endogeni attraverso l'uso di strumenti appropriati. In

particolare, dopo aver differenziato l'equazione (1) gli strumenti legittimi diventano i regressori ritardati di almeno due periodi in quanto, ipotizzando che l'errore fosse originariamente una variabile casuale tipo *white noise*, la differenziazione introduce autocorrelazione del primo ordine. Per questo motivo in fase di controllo diagnostico è necessario escludere la presenza di autocorrelazione del secondo ordine, oltre che verificare la validità degli strumenti utilizzati.

## 5. Risultati Empirici

Al fine di verificare l'impatto dei vincoli di natura finanziaria sul comportamento dei margini di profitto l'equazione (1) è stata stimata sul *panel* di imprese italiane descritto nel precedente paragrafo. Il modello è stato stimato in differenze prime per tenere conto degli effetti specifici delle imprese invariati rispetto al tempo ( $\alpha_i$ ). Sono state inoltre inserite variabili *dummies* temporali per ciascun anno appartenente al periodo di stima (1980-1993) per catturare eventuali shock macroeconomici comuni a tutte le imprese del campione ( $\alpha_t$ ). Le stime ottenute con il metodo GMM sono consistenti e gli errori standard riportati sono robusti alla presenza di eteroschedasticità tra le imprese e di una struttura degli errori a media mobile di ordine uno. Nelle tabelle che descrivono i risultati delle stime vengono riportati test robusti per la verifica dell'assenza di correlazione del primo ordine ( $M_1$ ) e del secondo ordine ( $M_2$ ) nei residui e il Sargan *test* (S) sulla correlazione tra gli strumenti e il termine di errore che permette di verificare la validità degli strumenti utilizzati. In tutte le equazioni stimate i risultati dei test evidenziano la presenza di autocorrelazione del primo ordine nei residui mentre escludono quella del secondo ordine. Questo risultato è consistente con l'ipotesi che il termine di errore nell'equazione in livelli sia di tipo *white noise*, legittimando l'uso delle variabili esplicative datate t-2 e oltre come strumenti di stima. Anche i risultati del Sargan *test* confermano la validità degli strumenti utilizzati.

Nella tabella 2 viene riportata la stima dell'equazione (1). Il risultato più interessante è quello relativo al coefficiente del rapporto tra debiti e fatturato che risulta significativamente diverso da zero. Come spiegato nel terzo paragrafo, questo risultato implica che le imprese in oggetto siano state interessate dagli effetti delle imperfezioni

---

<sup>12</sup> Informazioni più dettagliate sulle caratteristiche del *panel* si trovano in Margon et al. (1995).

dei mercati del capitale durante il periodo di stima. Il segno negativo sul coefficiente di *leverage* indica che l'esistenza di vincoli di natura finanziaria ha un effetto negativo sui margini di profitto. Il modello empirico utilizzato non fornisce indicazioni sul meccanismo sottostante a tale risultato, tuttavia si può ipotizzare che le imprese vincolate finanziariamente tendano a ridurre i margini di profitto, diminuendo i prezzi, per aumentare il fatturato<sup>13</sup> e generare le disponibilità liquide necessarie per far fronte alle proprie necessità di finanziamento. Questa interpretazione troverebbe conferma nel modello teorico proposto da Hendel (1996).

Il coefficiente sulla quota di mercato risulta significativamente positivo come previsto dalla teoria economica e conferma i risultati ottenuti dalla maggior parte delle indagini empiriche sulle determinanti del potere di mercato delle imprese (es. Domowitz, Hubbard e Petersen 1986a, 1986b, 1987). Anche il margine di profitto ritardato ha segno positivo, confermando l'esistenza di un meccanismo di aggiustamento parziale come suggerito dalla letteratura sulla persistenza dei profitti<sup>14</sup>. Il coefficiente sul grado di intensità del capitale non ha il segno atteso e non risulta significativamente diverso da zero. Questo risultato può essere spiegato facendo riferimento agli errori di misura dello stock di capitale discussi da Fisher (1987) ed è stato ottenuto anche da altri autori (es. Haskel e Martin, 1992) che optano per l'esclusione di tale regressore dai modelli empirici utilizzati.

Per quanto riguarda il comportamento ciclico dei margini di profitto, informazioni relative agli effetti del ciclo economico possono derivare dall'interpretazione dei coefficienti relativi alle *dummies* temporali. Tali variabili sono state infatti inserite per cogliere gli effetti di *shock* macroeconomici, sulla base dell'ipotesi secondo cui essi influenzino tutte le imprese in modo simmetrico. Tuttavia i risultati delle stime non sono molto conclusivi in quanto solo alcuni dei coefficienti relativi alle variabili *dummies* risultano significativamente diversi da zero. Sulla base di tali risultati non è quindi possibile individuare chiaramente il comportamento ciclico dei margini di profitto.

Poiché lo scopo di questo lavoro è quello di studiare come i vincoli di natura finanziaria influenzino il comportamento ciclico dei *markups*, si è cercato di verificare

---

<sup>13</sup> Tale incremento del fatturato può essere ottenuto attraverso una riduzione delle scorte.

<sup>14</sup> Si veda ad es. Geroski e Jacquemin (1988).

se i vincoli finanziari siano più o meno stringenti durante le diverse fasi del ciclo economico. Questo argomento è stato ampiamente studiato dalla letteratura sui vincoli finanziari e la maggior parte degli studi ha dimostrato che i vincoli finanziari hanno un andamento di tipo controciclico. La spiegazione di tale comportamento deriva dal fatto che durante i periodi recessivi il valore delle attività collateralizzabili delle imprese diminuisce causando un inasprimento dei vincoli finanziari e riducendo quindi la possibilità di ottenere finanziamenti esterni.

Per studiare il comportamento ciclico dei vincoli finanziari l'equazione (1) è stata stimata ipotizzando che il coefficiente della variabile di *leverage* assuma due diversi valori in corrispondenza delle diverse fasi del ciclo economico. A questo scopo tale variabile è stata interagita con due *dummies* di ciclo, REC e ESP, che assumono valore uno rispettivamente durante gli anni recessivi e durante gli anni di espansione. I risultati delle stime sono riportati nella tabella 3.

Il coefficiente della variabile di indebitamento risulta significativamente negativo sia durante i periodi recessivi che durante quelli espansivi, tuttavia esso è significativamente più elevato durante le recessioni, confermando le previsioni fornite della letteratura sui vincoli finanziari. L'inasprirsi dei vincoli finanziari durante le recessioni induce le imprese a ridurre maggiormente i margini di profitto per attenuare gli effetti dei vincoli stessi, influenzando di conseguenza il comportamento ciclico dei *markups*.

I risultati ottenuti sembrano quindi indicare che l'esistenza di vincoli di natura finanziaria, caratterizzati da un comportamento di tipo anticiclico, induca una tendenza alla prociclicità nei margini di profitto.

Questa ipotesi è stata ulteriormente testata utilizzando un approccio differente. L'equazione (1) è stata stimata ipotizzando che il coefficiente sul grado di indebitamento sia costante nel tempo ed è stato aggiunto un nuovo regressore (CIC), costruito interagendo la variabile di *leverage* con una variabile che indica l'andamento della attività economica settoriale; in particolare è stato utilizzato il tasso di variazione dell'indice settoriale della capacità utilizzata. Se i vincoli di liquidità si attenuano nei periodi espansivi, il segno della variabile di interazione dovrebbe risultare positivo. Nella tabella 4 vengono riportati i risultati della stima. La variabile di interazione risulta

significativamente maggiore di zero confermando l'ipotesi di anticiclicità dei vincoli finanziari e quindi di un impatto prociclico di questi sul margine di profitto.

Riassumendo, i risultati empirici ottenuti suggeriscono che le imprese appartenenti al campione sono interessate da vincoli di natura finanziaria e tendono a ridurre i margini di profitto al fine di attenuare gli effetti dei vincoli. Poiché tale incentivo diventa più forte durante i periodi recessivi si può ipotizzare che le imperfezioni dei mercati del capitale inducano un comportamento prociclico dei margini di profitto.

Questo risultato è in linea con le previsioni teoriche fornite dal modello di Hendel (1996) e contrasta con quelle derivanti dai modelli basati su *customer markets* (Gottfries, 1991; Chevalier e Scharfstein, 1995).

## **6. Conclusioni**

In questo lavoro è stato analizzato da un punto di vista empirico il comportamento ciclico dei margini di profitto delle imprese in presenza di mercati del capitale meno che perfetti. La questione della ciclicità dei margini di profitto è stata ampiamente studiata in letteratura, sia da un punto di vista teorico che empirico, tuttavia non sono mai stati raggiunti risultati conclusivi. I pochi contributi che hanno analizzato la relazione tra vincoli finanziari e margini di profitto hanno avanzato l'ipotesi secondo cui in presenza di mercati del capitale meno che perfetti i *markups* si muovano in maniera anticiclica. Tuttavia tale risultato è stato ottenuto sulla base di modelli specifici (*customer markets models*) che sono stati applicati a settori particolari.

L'indagine empirica presentata si distingue dai lavori precedenti che, per la maggior parte, hanno utilizzato dati settoriali. Essa è stata condotta su dati relativi a 1168 imprese manifatturiere italiane osservate nel periodo 1977-1993 e appartenenti ad un numero elevato di settori. Su tale campione è stata stimata un'equazione di determinazione dei margini di profitto in cui, oltre ad alcune variabili frequentemente utilizzate in letteratura, è stato inserito tra i regressori il grado di indebitamento per verificare se le imprese in oggetto siano interessate da vincoli di natura finanziaria.

In assenza di mercati del capitale meno che perfetti le scelte reali delle imprese non dovrebbero essere influenzate dalla situazione finanziaria delle imprese stesse, data la perfetta sostituibilità tra fonti di finanziamento interne ed esterne. L'esistenza di asimmetrie informative tra finanziatori ed imprese rende i finanziamenti esterni più

costosi e, in questo contesto, le imprese caratterizzate da un basso livello di ricchezza hanno maggiore difficoltà nel reperire finanziamenti esterni. La letteratura teorica che ha studiato gli effetti dei vincoli finanziari sul comportamento delle imprese ha dimostrato che le imprese vincolate deviano dai comportamenti ottimizzanti previsti dalla teoria economica standard e che tali deviazioni devono essere considerate come la risposta ottima all'esistenza di vincoli finanziari.

Sulla base di queste considerazioni la significatività della variabile di indebitamento inserita nell'equazione di determinazione del margine di profitto è stata interpretata come evidenza a favore dell'esistenza di vincoli finanziari che interessano le imprese appartenenti al campione nel periodo studiato. Il segno negativo su tale variabile può essere interpretato ipotizzando che le imprese vincolate tendano a ridurre i margini di profitto per attenuare gli effetti dei vincoli stessi: una riduzione dei prezzi può permettere alle imprese di aumentare il fatturato e generare disponibilità liquide per far fronte alle proprie necessità di spesa. Inoltre, le stime mostrano che tale incentivo risulta più forte durante i periodi recessivi. L'anticiclicità dei vincoli finanziari è un risultato consolidato nella letteratura e, in assenza di informazioni chiare sull'effetto del ciclo economico sui margini di profitto, può essere interpretato come uno dei fattori che induce un comportamento di tipo prociclico dei margini stessi.

L'approccio adottato in questo lavoro non è basato su un modello strutturale di comportamento delle imprese, tuttavia i risultati ottenuti sono in linea con le previsioni di alcuni modelli teorici (es. Hendel, 1996) e sono consistenti con l'intuizione comune secondo cui le imprese caratterizzate da una situazione finanziaria non solida siano indotte a ridurre i margini di profitto, soprattutto durante i periodi recessivi.

**Tab. 1- Caratteristiche del campione**

Anni di osservazione	Numero di imprese
5	242
6	181
7	141
8	152
9	111
10	68
11	62
12	51
13	33
14	42
15	23
16	11
17	51
Numero totale di osservazioni: 9877	Numero totale di imprese: 1168

Tab. 2: Stime equazione<sup>(1)</sup>

Variabile	Coefficiente	Errore Standard
MS	0.0962	0.0353
K/S	-0.0037	0.0072
D/S	-0.0239	0.0094
PCM <sub>-1</sub>	0.3833	0.0307
dummy 1980	0.0082	0.0020
dummy 1981	-0.0093	0.0026
dummy 1982	-0.0053	0.0021
dummy 1983	-0.0006	0.0019
dummy 1984	0.0043	0.0018
dummy 1985	-0.0020	0.0016
dummy 1986	0.0102	0.0016
dummy 1987	-0.0078	0.0015
dummy 1988	-0.0007	0.0014
dummy 1989	-0.0072	0.0013
dummy 1990	-0.0027	0.0014
dummy 1991	-0.0056	0.0016
dummy 1992	0.0043	0.0018
dummy 1993	0.0010	0.0020
Sargan	157.001	[141]
M <sub>1</sub>	-2.478	
M <sub>2</sub>	0.046	

Note:

<sup>(1)</sup> Variabile dipendente: PCM. (2) Periodo di stima: 1980-1993. Numero di imprese: 1168. Numero di osservazioni: 6373. (3) Gradi di libertà in [ ]. (4) Sargan test di correlazione tra strumenti e residui, asintoticamente distribuito come  $\chi^2$ . (5) M<sub>1</sub> test di autocorrelazione dei residui del primo ordine, asintoticamente distribuito come N(0,1). (6) M<sub>2</sub> test di autocorrelazione dei residui del secondo ordine, asintoticamente distribuito come N(0,1). (7) Gli strumenti utilizzati sono le time *dummies* e i regressori datati da (t-2) in poi. (8) Stime GMM in differenze prime.



**Tab. 3: Stime equazione<sup>(1)</sup>**

Variabile	Coefficiente	Errore Standard
MS	0.0895	0.0358
K/S	-0.0029	0.0071
D/S ESP	-0.0171	0.0082
D/S REC	-0.0951	0.0227
PCM <sub>-1</sub>	0.2814	0.0250
dummy 1980	0.0079	0.0020
dummy 1981	-0.0070	0.0022
dummy 1982	-0.0070	0.0019
dummy 1983	-0.0005	0.0017
dummy 1984	0.0041	0.0017
dummy 1985	-0.0019	0.0015
dummy 1986	0.0106	0.0016
dummy 1987	-0.0074	0.0013
dummy 1988	-0.0015	0.0011
dummy 1989	-0.0075	0.0012
dummy 1990	-0.0033	0.0013
dummy 1991	-0.0063	0.0014
dummy 1992	0.0027	0.0016
dummy 1993	0.0013	0.0018
Sargan	155.656	[140]
M <sub>1</sub>	-2.623	
M <sub>2</sub>	-0.442	

Note : Vedi Tabella 2

**Tab. 4: Stime equazione <sup>(1)</sup>**

Variabile	Coefficiente	Errore Standard
MS	0.0821	0.0355
K/S	-0.0064	0.0068
D/S	-0.0203	0.0092
PCM <sub>-1</sub>	0.3519	0.0294
CIC	0.0503	0.0280
dummy 1980	0.0078	0.0020
dummy 1981	-0.0077	0.0026
dummy 1982	-0.0058	0.0020
dummy 1983	-0.0009	0.0019
dummy 1984	0.0033	0.0019
dummy 1985	-0.0013	0.0017
dummy 1986	0.0099	0.0016
dummy 1987	-0.0079	0.0014
dummy 1988	-0.0012	0.0014
dummy 1989	-0.0072	0.0013
dummy 1990	-0.0019	0.0014
dummy 1991	-0.0052	0.0015
dummy 1992	0.0047	0.0018
dummy 1993	0.0010	0.0019
Sargan	178.342	[153]
M <sub>1</sub>	-2.409	
M <sub>2</sub>	-0.112	

Note : Vedi Tabella 2

## BIBLIOGRAFIA

- Anderson T., Hsiao C. (1981) "Estimation of Dynamic Models Using Panel Data", *Journal of American Statistical Association*, 76, 598-606.
- Anderson T., Hsiao C. (1982) "Formulation and Estimation of Dynamic Models Using Panel Data", *Journal of Econometrics*, 18, 47-82.
- Appelbaum E. (1979) "Testing Price Taking Behavior", *Journal of Econometrics*, 9, 283-294.
- Appelbaum E. (1982) "The Estimation of the Degree of Oligopoly Power", *Journal of Econometrics*, 19, 287-299.
- Arellano M, Bond S. (1988) "Dynamic Panel Data Estimation Using DPD-A Guide for Users", *Working Paper No.88/15*, Institute for Fiscal Studies, London.
- Arellano M, Bond S. (1991) "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and Application to Employment Equations", *Review of Economics and Statistics*, 58, 277-297.
- Bain J. S. (1956) *Barriers to New Competition*, Cambridge,: Harvard University Press.
- Balestra P., Nerlove M. (1966) "Pooling Cross Section and Time Series Data in the Estimation of a Dynamic Model: The Demand for Natural Gas", *Econometrica*, 34, 585-612.
- Baltagi B. (1995) *Econometric Analysis of Panel Data*, Wiley Ed.
- Bils M. (1987) "The Cyclical Behavior of Marginal Cost and Price", *American Economic Review*, 77, 839-855.
- Bils M. (1989) "Pricing in a Customer Market", *Quarterly Journal of Economics*, 104, 699-718.
- Bottasso A., Galeotti M., Sembenelli A. (1997) "The Impact of Financing Constraints on Markups: Theory and Evidence from Italian Firm Level data", *Nota di Lavoro 73.97*, Fondazione Enrico Mattei.
- Bresnahan T. (1989) "Empirical Studies of Industries with Market Power", in R. Schmalensee and R. Willig (eds), *Handbook of Industrial Organization*, Vol 2, Amsterdam North-Holland, 1011-1057.
- Caballero R., Lyons R. (1989) "The Role of External Economies in U.S. Manufacturing", *NBER Working Paper*, No. 3033.
- Chatelein J. (1994) "Countercyclical Mark Up, Irreversible Investment and Finance Constraint", *Working Paper Cepii*, Paris.
- Chatterjee R., Cooper R. (1989) "Multiplicity of Equilibria and Fluctuations in Dynamic Imperfectly Competitive Economies", *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 79, 353-357.
- Chatterjee R., Cooper R., Ravikumar B. (1993) "Strategic Complementarity in Business Formation, Aggregate Fluctuations and Sunspot Equilibria", *Review of Economic Studies*, 60, 795-811.
- Chevalier J. (1995) "Do LBO Supermarket Charge More: An Empirical Analysis of the effects of LBOs on Supermarket Pricing", *Journal of Finance*, 50, 1095-1112.
- Chevalier J., Scharfstein D. (1995) "Liquidity Constraints and the Cyclical Behavior of markups", *American Economic Review Papers and Proceedings*, 85, 390-396.

- Chevalier J., Scharfstein D. (1996) "Capital Markets Imperfections and Countercyclical Markups: Theory and Evidence", *American Economic Review*, 86, 703-725.
- Chirinko R., Fazzari S. (1994) "Economic Fluctuations, Market Power, and Returns to Scale: Evidence From Firm Level Data", *Journal of Applied Econometrics*, 9, 47-69.
- Collins N., Preston L. (1969) "Price-Cost Margins and Industry Structure", *The Review of Economics and Statistics*, 271-86.
- Cowling K., Waterson M. (1976) "Price -Cost Margins and Market Structure", *Economica*, 43, 267-274.
- Demsetz H., (1974) "Two Systems of Belief about Monopoly", in H.J. Goldschmid, H.M. Mann and J.F. Weston, eds, *Industrial Concentration: The new Learning*. Boston: Little, Brown.
- Domowitz I., Hubbard R., Petersen B. (1986a) "Business Cycles and the Relationship Between Concentration and Price-Cost Margins", *Rand Journal of Economics*, 17, 1-17.
- Domowitz I., Hubbard R., Petersen B. (1986b) "The Intertemporal Stability of the Concentration-Margins Relationship", *The Journal of Industrial Economics*, 35, 13-34.
- Domowitz I., Hubbard R., Petersen B. (1987) "Oligopoly Supergames: Some Empirical Evidence on Prices and Margins", *The Journal of Industrial Economics*, 35, 378-98.
- Domowitz I., Hubbard R., Petersen B. (1988) "Market Structure and Cyclical Fluctuations in U.S. Manufacturing", *Review of Economics and Statistics*, 70, 56-66.
- Fisher F. (1987) "On the Measure of the Profit Sales Ratio to infer Monopoly Power", *Rand Journal of Economics*, 18, 384-396.
- Galeotti M., Schiantarelli F. (1998) "Variable Markups in a Model With Adjustment Costs: Econometric Evidence on Level and Derivative Effects for U.S Industry", in corso di pubblicazione su *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*.
- Geroski P. (1988) "In Pursuit of Monopoly Power: Recent Quantitative Work in Industrial Economics", *Journal of Applied Econometrics* 3, 107-123.
- Geroski P., Jacquemin A. (1988) "The Persistence of Profits: A European Comparison", *Economic Journal*, 98, 375-389.
- Gollop F., Roberts M. (1979) "Firm Interdependence in Oligopolistic Markets", *Journal of Econometrics*, 10, 313-331.
- Gottfries N. (1991) "Customer Markets, Credit Market Imperfections and Real Price Rigidity", *Economica*, 58, 317-323.
- Green E., Porter R. (1984) "Noncooperative Collusion Under Imperfect Price Competition", *Econometrica*, 52, 87-100.
- Greenwald B., Stiglitz J., Weiss A. (1984) "Informational Imperfections in the Capital Markets and Macroeconomic Fluctuations", *American Economic Review*, 74, 194-199.
- Hall R. (1986) "Market Structure and Macroeconomic Fluctuations", *Brooking Papers on Economic Activity*, 2.
- Hall R. (1988) "The Relation Between Price and Marginal Cost in U.S. Industry", *Journal of Political Economy*, 96 921-47.
- Hall R. (1989) "Invariance properties of Solow's Productivity Residual", *NBER Working Paper*, No. 3034.
- Hall R., Hitch C. (1939) "Price Theory and the Business Behavior", *Oxford Economic Papers*, 2, 12-45.

- Haltiwanger J., Harrington Jr. (1991) "The Impact of Cyclical Demand Movements on Collusive Behavior", *Rand Journal of Economics*, 22, 89-106.
- Hansen L. (1982) "Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimators", *Econometrica*, 50, 1029-1054.
- Haskel J., Martin C. (1992) "Margins, Concentration, Unions and the Business Cycle. Theory and evidence for Britain", *International Journal of Industrial Organization*, 10, 611-32.
- Haskel J., Martin C. (1994) "Is UK Manufacturing Leaner and Fitter?", *Queen Mary and Westfield College working Paper*, No.309.
- Haskel J., Martin C., Small J. (1995) "Price, Marginal Cost and the Business Cycle", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 57, 25-41.
- Hendel, I., (1996), "Competition Under Financial Distress", *Journal of Industrial Economics*, 44, 309-324.
- Hsiao C. (1986) *Analysis of Panel Data*, Cambridge: Cambridge University Press
- Iwata G. (1974) "Measurement of Conjectural Variation in Oligopoly", *Econometrica*, 42,947-966.
- Klemperer, P. (1995), "Competition when consumers Have Switching Costs: An Overview with Applications to Industrial Organization, Macroeconomics and International Trade", *Review of Economic Studies*, 62, 515-539.
- Lindbeck A., Snower D. (1987) "Transmission Mechanisms From the Product to the Labor Market", *Seminar Paper Stockholm: Inst. Internat. Econ. Studies*, No. 403.
- Machin S., Van Reenen J. (1993) "Profit Margins and the Business Cycle: Evidence for U.K. Manufacturing Firms", *Journal of Industrial Economics*, 41, 29-50.
- Margon, D., A. Sembenelli, and D. Vannoni (1995), "Panel Ceris su Dati di Impresa: Aspetti Metodologici e istruzioni per l'uso", *CERIS-CNR, Working Paper*.
- Martin S. (1993) *Advanced Industrial Economics*, Blackwell, Oxford UK and Cambridge USA.
- Norbin S. (1993) "The Relation Between Price and Marginal Cost in U.S. industry: A Contradiction", *Journal of Political Economy*, 10, 1149-64.
- Phillips G. (1995) "Increased Debt and Industry Product Markets: An Empirical Analysis", *Journal of Financial Economics*, 37, 189-238.
- Roberts M. (1984) "Testing Oligopolistic Behavior: An Application of the Variable Profit Function", *International Journal of Industrial Organization*, 2, 367-383.
- Robinson J. (1933) *The Economics of Imperfect Competition*, London McMillan.
- Rotemberg J., Saloner G. (1986) "A Supergame-Theoretic Model of Price Wars During Booms", *American Economic Review*, 76, 390-407.
- Rotemberg J., Woodford M. (1991) "Markups and the Business Cycle", *NBER Macro Annual*, Cambridge: MIT Press.
- Rotemberg J., Woodford M. (1992) "Oligopolistic Pricing and the Effects of Aggregate Demand on Economic Activity", *Journal of Political Economy*, 100, 1153-1207.
- Rotemberg J., Woodford M. (1993) "Dynamic General Equilibrium Models With Imperfectly Competitive Product Markets", *NBER Working Paper*, No. 4502.

- Sargan J. (1988) "Testing for Misspecification after Estimating with Instrumental Variables", in E. Maasoumi, ed, *Contributions to Econometrics: John Denis Sargan*, Vol. 1, Cambridge: Cambridge University Press.
- Schmalensee R. (1988) "Inter-Industries Studies of Structure And Performance", in R. Schmalensee and R. Willig (eds), *Handbook of Industrial Organization*, Vol 2, Amsterdam North-Holland, 951-1009.
- Sembenelli A. (1995) "Price Over Marginal Cost and the Business Cycle", in corso di pubblicazione su *Journal of Industrial Economics*.
- Shapiro M. (1987) "Measuring Market Power in U.S. Industries", *NBER Working Paper*, no. 2212.
- Spiller P., Favaro E. (1984) "The Effects of Entry Regulation on Oligopolistic Interaction: The Uruguayan Banking Sector", *Rand Journal of Economics*, 15, 244-254.
- Stiglitz J. (1984) "Price Rigidities and Market Structure", *American Economic Review Papers and Proceedings*, 74, 350-355.
- Sweezy P. (1939) "Demand Under Conditions of Oligopoly", *Journal of Political Economy*, 47, 568-573.
- Weiss L. (1974) "The Concentration-Profits Relationship and Antitrust", in H.J. Goldschmid, H.M. Mann and J.F. Weston, eds, *Industrial Concentration: The new Learning*. Boston: Little, Brown.

WORKING PAPER SERIES (1997-1993)

**1997**

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

**1996**

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

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

#### 1995

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

#### 1994

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

#### 1993

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

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

**Please, write to:**

MARIA ZITTINO, Working Papers Coordinator, CERIS-CNR

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

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