

# Il rischio di manipolazione dei bilanci in tempi di crisi: analisi di un campione di imprese quotate<sup>(1)</sup>

Prof. LIBERO MARIO MARI - Prof. SIMONE TERZANI  
Dott. MAURIZIO AGNELLO - Dott. SABATO IORIO

**ABSTRACT:** (EARNINGS MANAGEMENT AND FINANCIAL CRISIS: AN ANALYSIS OF A SAMPLE OF LISTED COMPANIES).

*This paper analyses the relationship between earnings management practices and economic trends in order to determine whether companies have changed policies, over the last few years, as a result of the financial and economic crisis. The existing literature indeed identifies companies' effort to avoid losses as one of the main reasons for the adoption of earnings management.*

*The research is based on an empirical analysis of accounting data of companies listed at the London Stock Exchange (FTSE 100 and FTSE 250) for the period 2005-2012. This period is then divided into three time horizons characterized by consistent patterns of earnings, which are classified as pre-crisis period (2005-2007), crisis period (2008-2009), after-crisis period (2010-2012). The research is conducted using the Burgstahler and Dichev model that is commonly used in empirical research to capture earnings management. The model is based on the analysis of the frequency distribution of earnings for a sample of companies and assumes that companies which do not manipulate earnings show a normal distribution of profits whereas those companies showing signs of earnings manipulation tend to have an asymmetric distribution of economic results with concentration in the intervals closest to zero. The results deriving from the application of Burgstahler and Dichev model show a significant change in the behaviour of enterprises in the pre-crisis and crisis period with an abnormal concentration of companies with value of earnings slightly above zero in the crisis period and in the post crisis period. These results show the existence of management accounting policies in the more acute crisis period (2008-2009) with figures gradually decreasing in the following period (2010-2012). Results confirm that the main purpose of earnings management practices is an attempt to avoid economic losses, delaying the recognition of expenses in difficult years when performance is expected to improve in the near future. In this study the Beneish model is used as a robustness test to assess the quality of our results. This additional model is based on a set of accounting data, which are more comprehensive when compared to those used in the Burgstahler and Dichev model. In conclusion, the results of this research show that the two models are more or less equally effective in capturing earnings management activities. The contribution of the research to the existing literature on earnings management is twofold. First of all it sheds light on the relationships between earnings management and economic developments, which is a relatively unexplored area. Secondly, it shows the effectiveness of two different research models in identifying earnings management practices.*

**KEYWORDS:** Earnings management, financial crisis, listed companies.

## 1. Introduzione

Il corretto funzionamento dei mercati finanziari si fonda sull'efficiente allocazione delle risorse all'interno degli stessi che è, a sua volta, condizionata dalla qualità delle informazioni

---

<sup>(1)</sup> Il presente lavoro, benché sia frutto di uno studio e di un impegno comune, è da attribuirsi a L.M. Mari per la stesura del paragrafo 5 a S. Terzani per la stesura dei paragrafi 1 e 4, a M. Agnello per la stesura del paragrafo 2 ed a S. Iorio per la stesura del paragrafo 3.

diffuse al pubblico. In base a queste, gli analisti e gli investitori costruiscono le previsioni ed effettuano le scelte di investimento.

Al tempo stesso, il bilancio di esercizio è universalmente considerato il principale strumento con il quale le imprese forniscono alla comunità finanziaria i dati necessari per assumere decisioni efficienti e razionali: il buon funzionamento dei mercati non può prescindere dalla presenza, nei documenti contabili, di informazioni di elevata qualità (CAPALDO, 1975; CODA, 1991; CORVI, 1992; ECCLES, GUATRI, 1998; KOTHARI, 2001).

Quando gli scenari macro-economici peggiorano, potrebbe tuttavia aumentare il rischio o la semplice tentazione di operare, a volte anche oltre i limiti di cui si può disporre, possibili manipolazioni in grado di presentare situazioni contabili che non riflettono con pienezza, trasparenza e correttezza i reali andamenti aziendali.

Sulla base di tali premesse, l'obiettivo del presente articolo è, dunque, quello di verificare se esiste – nell'arco di tempo considerato – un rischio di manipolazione dei bilanci e come questo sia eventualmente variato tra il periodo pre-crisi (2005-2007), il periodo più acuto della crisi (2009-2010) e il periodo successivo (2010-2012).

A tal fine ci si è avvalsi di due modelli: il primo, attribuito a Burgstahler e Dichev (1997), volto a misurare la distribuzione di frequenza degli utili evidenziando eventuali anomalie negli stessi, a testimonianza di comportamenti contabili non ortodossi o, comunque, in grado di incidere negativamente sulla qualità delle informazioni fornite; il secondo, elaborato da Beneish (1997; BENEISH, VARGUS, 2002), conosciuto e diffuso, sia nel mondo accademico che in quello professionale, per l'identificazione delle imprese che effettuano *earnings management*, che ci permette di verificare la robustezza dei risultati ottenuti.

L'analisi empirica è stata condotta con riferimento al periodo 2005-2012, sulle società quotate alla Borsa di Londra (FTSE 100 e FTSE 250); l'orizzonte temporale indagato ha permesso di analizzare i comportamenti delle società in questione in scenari macroeconomici diversi.

Con tale lavoro si vuole contribuire al dibattito esistente nel campo dell'*earnings management* principalmente in due modi: da una parte, verificando il legame che intercorre tra gli andamenti macro-economici e l'attitudine delle imprese a porre in essere politiche di manipolazione delle grandezze contabili e, dall'altra, mostrando l'efficacia di due metodologie di indagine, ben note in letteratura, nel rintracciare tali politiche. I risultati della ricerca, inoltre, possono avere, oltre ai risvolti teorici sopra menzionati, anche delle implicazioni di ordine pratico contribuendo a una migliore comprensione dei comportamenti degli *insiders* e, di conseguenza, a una più corretta interpretazione delle performance aziendali da parte di analisti e investitori.

Il presente lavoro viene strutturato come segue: nel secondo paragrafo si compie una rassegna della letteratura in tema di politiche manipolatrici e si formulano le ipotesi di ricerca; nel terzo viene presentato il campione indagato e illustrati i modelli impiegati; nel quarto si descrivono i risultati della ricerca; nell'ultimo paragrafo si riportano alcune riflessioni conclusive.

## 2. La review della letteratura e gli obiettivi della ricerca

Il tema delle politiche di manipolazione dei bilanci, o meglio degli utili di esercizio, ha assunto un interesse crescente su scala internazionale, sia nel mondo accademico che in

quello professionale, ed è riconosciuto come uno dei principali temi di ricerca di *financial accounting* (SCHIPPER, 1989; HEALY, WAHLEN, 1999; PRENCIPE ET AL., 2008). Molti sono gli autori che si sono interessati a questo filone di studi (HEALY, 1985; DECHOW ET AL., 1995; CHOI ET AL. 2011), anche in Italia (MATTEI, 2006, 2007; MAZZOLA ET AL., 2011; MECHELLI, CIMINI, 2012; DI NARZO ET AL., 2012; CIMINI, 2015).

A livello internazionale la pratica di gestione e di manipolazione dei risultati aziendali è nota come *earnings management*, definito come: “*purposeful intervention in the external financial reporting process, with the intent of obtaining some private gain*” (SCHIPPER, 1989, pag. 92). Diverse sono le motivazioni sottostanti a tali politiche:

- a) la stabilizzazione degli utili o l'occultamento di perdite (COPELAND, LICASTRO, 1968; GONEDDES, 1972; RONEN, SADAN, 1981; TRUEMAN, TITMAN, 1988; HAND, 1989; BUCKMASTER, 2001);
- b) la massimizzazione delle ricompense dei manager (HEALY, 1985; MCNICHOLS, WILSON, 1988; GAVER ET AL., 1995; HOLTHAUSEN ET AL., 1995; GUIDRY ET AL., 1999);
- c) il rispetto di determinati *covenants* imposti, in via principale, da banche creditrici (WATTS, ZIMMERMANN, 1986; DEFOND, JIAMBALVO, 1994; SWEENEY, 1994; JAGGI, LEE, 2002).

La letteratura ha, nel tempo, proposto diversi modelli per l'individuazione e la misurazione del fenomeno dell'*earnings management*: tra questi, l'analisi della distribuzione di frequenza degli utili secondo il modello di Burgstahler e Dichev (1997), i diversi metodi di stima degli *accruals* (HEALY, 1985; MCNICHOLS, WILSON, 1988; DEANGELO, 1986; JONES, 1991; DECHOW ET AL., 1995) e il modello di Beneish (1997; BENEISH, VARGUS, 2002).

In particolare, con il modello di Burgstahler e Dichev viene osservata la distribuzione degli *earnings*. L'assunto principale è che in assenza totale di *earnings management* gli utili, riferiti al campione di società, tendono a distribuirsi senza grandi discontinuità. La presenza, invece, di discontinuità rilevanti farebbe supporre politiche manipolatrici da parte delle imprese dirette a concentrare i risultati in corrispondenza di particolari intervalli, normalmente caratterizzati da valori di utili poco superiori allo zero.

Se è vero che gli studi in materia sono stati fino a ora numerosi, è vero anche che questi si sono concentrati spesso sulle relazioni intercorrenti tra modelli di governance e politiche di *earnings management*, ovvero si è cercato di mettere tali politiche in relazione con sistemi di governo e strutture proprietarie poco efficienti e caratterizzati dalla presenza di elevati costi di agenzia, evidenziando così un rapporto inverso tra indipendenza del board e attività di *earnings management* (KLEIN, 2002), anche se con risultati non sempre convergenti (PEASNELL ET AL., 2005).

È, invece, meno copiosa la letteratura che mira a correlare la presenza di politiche di manipolazione dei bilanci con gli andamenti del ciclo economico (CHOI ET AL., 2011; DA SILVA ET AL., 2014). L'accentuazione delle difficoltà economiche potrebbe, infatti, indurre le imprese ad accrescere le proprie politiche di bilancio in modo da livellare e stabilizzare i risultati conseguiti scaricando sugli esercizi successivi – nei quali ci si augura il ritorno agli utili – le perdite realizzate negli anni di difficoltà. Tale ipotesi è supportata dalle motivazioni stesse che la maggior parte della letteratura riconosce essere a base di tali politiche ovvero l'intento di evitare perdite o riduzioni di utili (BURGASTAHLER, DICHEV, 1997) o, comunque, non deludere le aspettative degli analisti in termini di raggiungimento di determinati

obiettivi di performance (DEGEORGE ET AL, 1999); in periodi di crisi, infatti, tale rischio aumenta e si potrebbe, dunque, ipotizzare anche un incremento delle politiche di *earnings management*. Questa impostazione è confermata anche da una certa parte della letteratura che, focalizzatasi su particolari settori, ha riscontrato un incremento delle politiche contabili in seguito alla recente crisi finanziaria con riferimento a specifiche poste di bilancio (BORNEMANN ET AL. 2012; BALASUMBRAMANYAN ET AL 2013).

Alcuni studiosi hanno, invece, evidenziato una tendenza alla riduzione delle politiche di manipolazione delle grandezze di bilancio in periodi di crisi (FILIP AND RAFFOURNIER, 2012; CIMINI, 2015); fatto questo imputabile, tra l'altro, a un possibile incremento della qualità e dell'attenzione dell'attività di auditing in tali periodi. Altri ancora, effettuando un'analisi paese per paese, hanno ottenuto risultati contrastanti (IATRIDIS, DIMISTRAS, 2013; KOUSENIDIS ET AL, 2013).

Sulla base di tali premesse, il presente lavoro intende inserirsi nell'ampio dibattito che vuole investigare se, e in che misura, la crisi iniziata nel 2007 abbia spinto le imprese ad attuare politiche di bilancio, consistenti nel rimandare perdite agli esercizi successivi, al fine di presentare una sostanziale stabilizzazione del risultato d'esercizio negli anni più difficili. In particolare, con riferimento alle motivazioni riconosciute dalla letteratura a base dell'attività di *earnings management* sopra richiamate, si intende verificare la seguente ipotesi di ricerca:

**Ipotesi 1:** *nel periodo di crisi acuta (2008-2009) le imprese hanno attuato politiche manipolative degli utili e, di conseguenza, i risultati d'esercizio hanno assunto una distribuzione di frequenze caratterizzata da una concentrazione intorno a valori immediatamente superiori allo zero.*

### 3. Il campione indagato e i modelli impiegati

La presente ricerca si basa su un campione di imprese quotate a elevata capitalizzazione della Borsa di Londra; in particolare, gli indici presi a riferimento sono il FTSE 100 e il FTSE 250 del London Stock Exchange. La scelta della Borsa di Londra è dipesa dal fatto che rappresenta il maggior mercato finanziario del continente e l'unico che può, in termini di efficienza e liquidità, avvicinarsi a quello americano, normalmente usato per le principali ricerche empiriche di *financial accounting*.

Dal campione sono state escluse le banche e le società finanziarie e assicurative, così come le società per le quali si è evidenziata una mancanza di dati o la presenza di *outliers*; in particolare, sono state eliminate le osservazioni caratterizzate da un valore della grandezza *Earnings/Total Assets* maggiore dell'unità (in Tav.1 è riportato il processo di selezione del campione). Il campione finale è costituito da 170 società, di cui l'87% con sede legale in Uk e il restante 13% distribuito tra vari paesi quasi tutti a fiscalità privilegiata; in merito alla distribuzione settoriale si rileva un'elevata presenza di imprese del comparto informatico e industriale (in Tav.2 è riportata l'articolazione per settori). L'orizzonte temporale indagato va dal 2005 al 2012; tale arco di tempo ha permesso di individuare i due anni in cui la crisi finanziaria è stata più acuta (il 2008 e il 2009) e altri due intervalli costituiti entrambi da tre anni, uno prima della crisi (2005-2007) e uno immediatamente successivo alla fase più acuta della crisi stessa (2010-2012). I dati contabili sono stati estratti da Datastream.

**Tav. 1: Processo di selezione del campione**

<b>Campione iniziale</b>	<b>2800</b>
Banche e intermediari finanziari	544
Dati mancanti	879
Outliers	17
<b>Campione finale</b>	<b>1360</b>

**Tav. 2: Articolazione del campione per settori di attività**

<b>Macrosettore</b>	<b>%</b>
Trasporti	7.35%
Informatica	28.43%
Industria	21.57%
Commercio	6.86%
Estrazioni	11.27%
Welfare	7.35%
Alimentazione	11.27%
Informazione	5.88%
<b>Totale</b>	<b>100.00%</b>

La prima analisi è stata effettuata facendo ricorso al modello di Burgastahler e Dichev, verificando la distribuzione di frequenza degli utili delle società del campione, ripartiti in intervalli omogenei e articolati nei tre definiti sotto-periodi. La scelta di tale modello per la conduzione della nostra analisi deriva dalla sua crescente diffusione nella letteratura nazionale e internazionale (LEE, CAO, 2002; SHEN, CHIH, 2005; MATTEI, 2006; PRENCIPE, 2006; MATTEI, 2007; SUN, RATH, 2012) e dalla sua appropriatezza allo scopo che intendiamo prefiggerci dato che “più che per misurare l’attendibilità degli *earnings* di per sé, è utile per individuare i casi in cui le politiche di *earnings* management sono più frequenti” (PRENCIPE, 2006, pag. 64) ed è proprio questo l’intento della nostra ricerca. Nel presente lavoro, infatti, non si intende misurare la qualità degli *earnings* delle singole società ma solo verificare se in dati periodi vi è un rischio di vedere incrementate le politiche di manipolazione dei bilanci. Burgastahler e Dichev, riprendendo un precedente lavoro di Hayn (1995), hanno, infatti, analizzato la distribuzione di frequenza del livello degli *earnings* e della variazione degli *earnings* per un campione di oltre 64.000 osservazioni relative al periodo 1976-1994. Con la loro analisi viene dimostrata l’esistenza di soglie critiche degli utili di esercizio in corrispondenza delle quali è più probabile che si manifestino politiche di manipolazione.

Successivamente, si è proceduto a confrontare i risultati ottenuti con quelli ricavabili con il modello di Beneish. Lo studioso, analizzando i dati di un campione di imprese pale-

semente manipolatrici, ne ha dapprima individuate le caratteristiche e, quindi, ricercando le differenze quantitative con quelle non manipolatrici, ha elaborato un modello di regressione capace di stimare la tendenziale probabilità di manipolazione dei risultati di periodo. Applicando il modello M-Score 8, la cui espressione quantitativa è data da:

$$\text{M-Score 8} = -4,840 + 0,920 \cdot \text{DSRI} + 0,528 \cdot \text{GMI} + 0,404 \cdot \text{AQI} + 0,892 \cdot \text{SGI} + 0,115 \cdot \text{DEPI} - 0,172 \cdot \text{SGAI} + 0,327 \cdot \text{LVGI} + 4,679 \cdot \text{TATA}^{(2)},$$

ha individuato un valore complessivo soglia di -2,22, al di sopra del quale si attestano le società che presentano una elevata probabilità di manipolazione. Uno dei principali vantaggi di questa metodologia risiede nella sua semplicità di utilizzazione, potendo compiere una distinzione tra imprese probabilmente manipolatrici e quelle probabilmente non manipolatrici sulla base, appunto, del superamento o meno del suddetto valore soglia.

#### 4. I risultati della ricerca empirica

La ricerca è stata articolata in tre fasi principali. In primo luogo, come detto, si è provveduto a dividere l'orizzonte temporale complessivamente indagato (2005-2012) in tre sotto-periodi che mostrano al loro interno andamenti omogenei degli utili (e delle loro variazioni). Successivamente si è proceduto, avvalendoci del modello Burgstahler e Dichev, con l'analisi della distribuzione degli stessi in modo da verificare l'esistenza di politiche manipolatrici e la loro eventuale concentrazione in anni specifici. Infine, si è verificata la robustezza dei risultati ottenuti applicando il modello di Beneish come controllo.

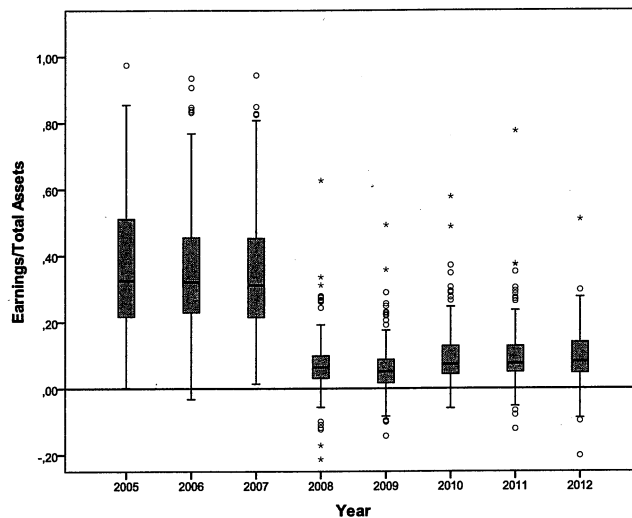
##### 4.1. Individuazione dei sotto-periodi di riferimento

Per individuare, nel miglior modo, i sotto-periodi di riferimento, è stato considerato l'andamento degli utili delle imprese del campione nel periodo indagato (2005-2012); nello specifico si è presa a riferimento la grandezza *Earnings/Total Assets* (di seguito anche "utili relativi") così da annullare gli effetti distorsivi che la diversa dimensione delle imprese avrebbe potuto generare (Fig. 1).

---

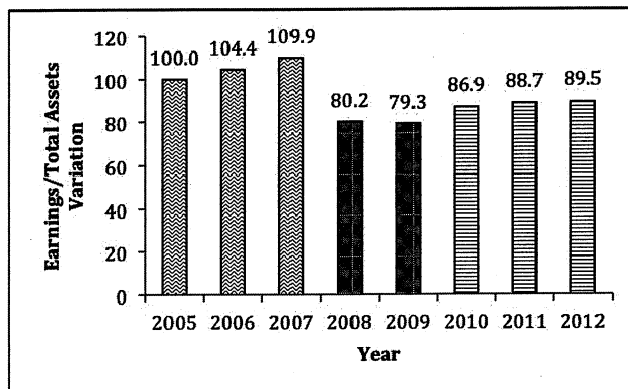
<sup>(2)</sup> Le variabili indipendenti impiegate nel modello sono le seguenti: DSRI - Days Sales in Receivables Index, GMI - Gross Margin Index, AQI - Asset Quality Index, SGI - Sales Growth Index, DEPI - Depreciation Index, SGAI - Sales General and Administrative Expenses Index, LVGI - Leverage Index e DSRI - Days Sales in Receivables Index. I coefficienti di ogni singola variabile sono quelli ottenuti da Beneish che permettono di individuare, per ogni società e in base alle sue grandezze contabili, il valore dell'M-Score 8 da confrontarsi così con il valore soglia di -2,22.

**Fig. 1: Boxplot del rapporto *Earnings/Total Assets* suddiviso per anno**



Si è proceduto, inoltre, a calcolare le variazioni degli utili, di anno in anno, assumendo come base fissa di riferimento il 2005 (Fig 2).

**Fig. 2: Variazione annua del rapporto *Earnings/Total Assets***

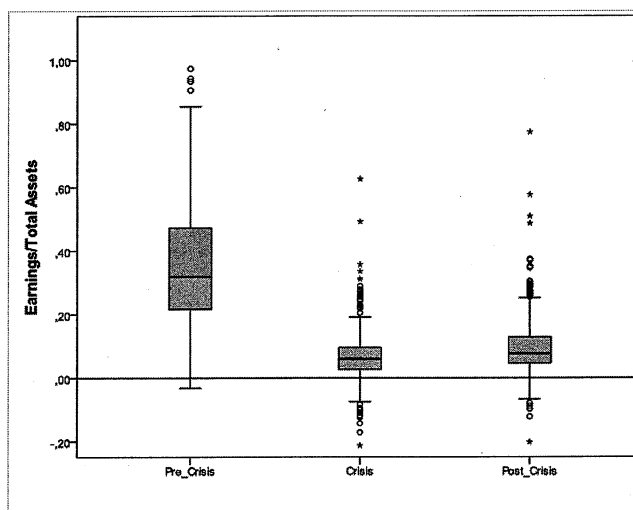


Dall'analisi della grandezza *Earnings/Total Assets* (e della sua variazione annuale) è stato possibile individuare tre periodi in cui l'andamento dell'utile relativo (e della sua variazione) sembra essere molto simile:

- a) 2005-2007 i cui valori sono nettamente superiori rispetto agli altri anni;
- b) 2008-2009 i cui valori hanno risentito di una notevole riduzione e presentano code più marcate rispetto al triennio precedente;
- c) 2010-2012 i cui valori mostrano un lieve incremento dell'utile relativo rispetto ai due anni precedenti e sembrerebbero essersi accentuate anche le asimmetrie positive.

Sulla base di ciò si è deciso, quindi, di raggruppare i dati a disposizione nei tre periodi indicati che sembrano avere comportamenti e caratteristiche simili. In Fig. 3 sono riportate le distribuzioni dell'utile nei tre sotto-periodi.

**Fig. 3: Boxplot del rapporto *Earnings/Total Assets* nei tre periodi**



La definizione dei tre sotto-periodi è dipesa anche dalla difficoltà di individuare altri riferimenti temporali precisi per la crisi finanziaria. Se, infatti, l'inizio della stessa può essere fatto risalire alla fine del 2007, già al termine del 2009 alcuni mercati, soprattutto quello inglese, ne erano in parte usciti; tuttavia, ciò che più interessa in questa sede sono soprattutto gli effetti della crisi sui bilanci delle società indagate, per cui si è ritenuto opportuno definire i limiti temporali guardando agli effetti della crisi stessa prodotti sulla grandezza *Earnings/Total Assets* e sulla sua variazione.

In Tav. 3 sono riportate alcune statistiche descrittive relative all'utile relativo.

**Tav. 3: Statistiche descrittive relative al rapporto *Earnings/Total Assets***

Periodo	Minimo	Massimo	Mediana	Moda	Media	Dev. Std.	Asimmetria
Pre Crisi	-0,032	0,974	0,319	0,297	0,356	0,196	0,697
Crisi	-0,213	0,626	0,059	0,048	0,066	0,085	1,5
Post Crisi	-0,203	0,775	0,076	0,061	0,096	0,088	2,02

Dai valori riportati in Tav. 3 si notano gli effetti rilevanti che la crisi ha comportato sulla redditività delle aziende del campione. Nel periodo precedente alla stessa il valore minimo della grandezza era di poco inferiore allo zero (-3,2%) mentre, a partire dalla crisi, si sono evidenziati valori negativi che raggiungevano anche il -20%. L'utile relativo medio e quello modale nel periodo pre-crisi (35,6% e 29,7%) sono, inoltre, nettamente superiori a quelli



post-crisi (9.6% e 6.1%), a loro volta leggermente superiori a quelli durante la crisi (6.6% e 4.8%). Infine, i valori gli utili relativi mediani risultano significativamente diversi fra loro ( $p < 0.001$ ): nel periodo pre-crisi (31.9%) il valore è decisamente superiore rispetto a quello post-crisi (7.6%), che a sua volta è leggermente maggiore di quello durante la crisi (5.9%).

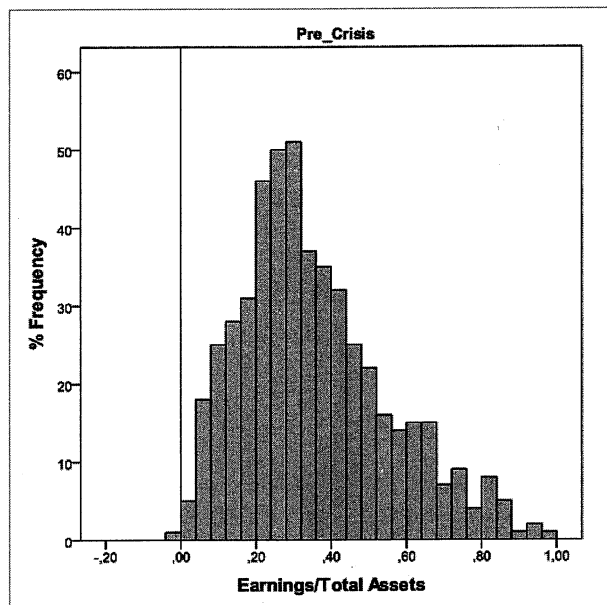
Risultano degni di nota anche i valori riportati nelle ultime due statistiche descrittive contenute in Tav. 3. In particolare nel periodo pre-crisi si osserva una variabilità superiore (0.196) della grandezza indagata rispetto a quella dei due periodi successivi (0.085 durante la crisi e 0.088 nel periodo post-crisi). Questo può essere letto come un effetto della crisi che ha ridotto la variabilità degli utili relativi; tali valori più omogenei sembrerebbero indicare che le differenze degli utili relativi delle diverse imprese si sono attenuate in seguito ad un complessivo schiacciamento verso il basso delle performance economiche di tutte le società del campione. Infine, l'indice di asimmetria rivela che i dati tendono ad assumere anomalie tendenzialmente positive piuttosto che negative, con una accentuazione passando dal periodo pre-crisi a quello post-crisi.

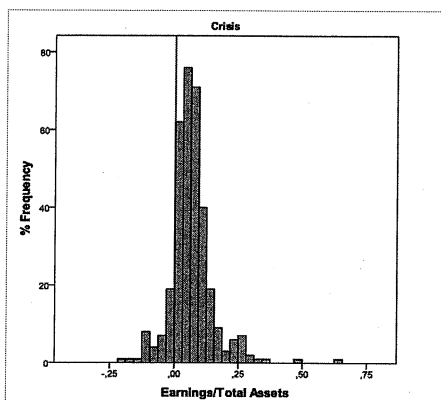
#### 4.2. Analisi della distribuzione degli utili

Una volta definiti e caratterizzati i periodi di riferimento è stata verificata la distribuzione degli utili relativi, in applicazione del modello di Burgstahler e Dichev, individuando intervalli di risultato tra loro omogenei.

In Fig. 4, alla pagina seguente, è riportata la distribuzione dell'utile relativo per il periodo pre-crisi (2005-2007). Il grafico mostra come siano pochissimi i casi di aziende in perdita in questo periodo. Si osserva, inoltre, che non c'è nessuna classe di utili relativi nettamente accentuata rispetto alle altre e che, dunque, le imprese del campione si distribuiscono con frequenze che aumentano e diminuiscono in modo abbastanza graduale.

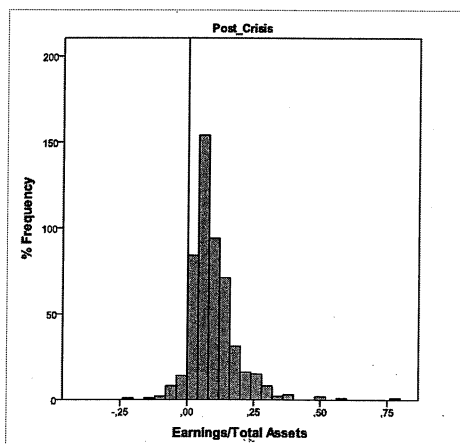
Fig. 4: Distribuzione del rapporto *Earnings/Total Assets* (2005-2007)



**Fig. 5: Distribuzione del rapporto *Earnings/Total Assets* (2008-2009)**

In Fig. 5 è evidenziata, invece, la distribuzione di frequenza del rapporto *Earnings/Total Assets* per il periodo più acuto della crisi (2009-2009). Si osserva, in primo luogo, che in questo secondo periodo aumenta notevolmente il numero di imprese in perdita anche se la maggior parte delle aziende del campione continua a mostrare un valore del rapporto positivo.

Ciò che più appare interessante è che, in questo periodo, a differenza del precedente, vi è una discontinuità nella distribuzione di frequenza degli earnings relativi; il grafico, infatti, mostra nettamente la presenza di un salto tra il numero di imprese che presentano risultati, di poco, inferiori allo zero e il numero di quelle che, invece, presentano utili di poco superiori. Questo risultato induce a pensare che nel periodo più acuto della crisi (2008-2009) vi sia stato un incremento delle politiche di manipolazione degli utili volte a non far apparire perdite in bilancio determinando così una anomala frequenza di imprese che si collocano su di un valore del rapporto leggermente positivo. Possiamo ipotizzare, infatti, che le aziende che si collocano alla sinistra della soglia critica non attuino politiche di earnings management al contrario, invece, di quelle che si collocano alla destra. Ciò rappresenta il primo segnale a sostegno della nostra ipotesi.

**Fig. 6: Distribuzione del rapporto *Earnings/Total Assets* (2010-2012)**

Analizzando la distribuzione di frequenza degli utili per il periodo immediatamente successivo alla fase più acuta della crisi (2010-2012), si evidenzia una distribuzione di frequenza del rapporto *Earnings/Total Assets* complessivamente simile a quello registrato per il periodo di crisi; si nota, infatti, un peso rilevante dei valori di utili prossimi allo zero o leggermente superiori. Combinando questi risultati con quelli riportati in Tav. 3 si può, dunque, concludere che nel periodo 2010-2012, pur essendosi registrata una prima parziale ripresa dei risultati economici delle imprese indagate, permangono dubbi sul fatto che un numero notevole di queste abbia operato politiche contabili per evitare di avere un risultato economico complessivamente negativo.

Per comprendere meglio il comportamento delle imprese indagate, con particolare riferimento a quelle che mostrano un valore di *Earnings/Total Assets* prossimo allo zero, si è deciso di costruire un rapporto tra numero di imprese con valore superiore allo zero e numero di imprese con valore inferiore allo zero per intervalli del rapporto in questione di ampiezza variabile dallo 0.1% al 5.0%. Per ciascuno dei tre periodi si è così calcolato il rapporto fra il numero di casi che ricadono nell'intorno destro e quelli che si collocano nel corrispondente intorno sinistro della soglia. I valori della frazione superiori a uno indicano che, per quell'intervallo, vi è una prevalenza di società con risultato economico positivo rispetto a quelle con risultato negativo (Tav. 4).

**Tav. 4: Distribuzione degli utili negli intervalli superiori allo 0**

Soglia	Pre Crisi	Crisi	Post Crisi
0,10%	-	-	1,00
0,20%	-	-	2,00
0,30%	-	-	1,67
0,40%	-	7,00	1,67
0,50%	-	4,50	2,33
0,60%	-	5,50	2,33
0,70%	-	3,00	2,67
0,80%	-	3,00	3,00
0,90%	-	2,43	3,67
1,00%	-	2,13	4,67
2,00%	-	2,21	3,38
3,00%	-	3,11	4,00
4,00%	5,00	4,10	6,00
5,00%	8,00	5,19	6,89

I dati riportati in Tav. 4 evidenziano alcuni aspetti interessanti. Nello specifico:

- a) nel periodo pre-crisi (2005-2007) non vi sono casi di aziende che ricadono nei micro-intervalli più vicini allo zero e questo porta a escludere una presenza rilevante di imprese manipolatrici;

- b) nel periodo più acuto della crisi (2008-2009) la situazione cambia radicalmente tanto che, ad esempio, nell'intervallo compreso tra 0,30% e 0,40% del rapporto in questione il numero di imprese con valori del rapporto positivi è pari a sette volte il numero di quelle con un valore del rapporto negativo. In tale periodo, si evidenzia, così un particolare affollamento delle imprese nei micro-intervalli prossimi allo zero e ciò a conferma quanto detto in precedenza;
- c) nel periodo definito sinteticamente post-crisi (2010-2012) si osservano ancora molte aziende nei micro-intervalli di poco superiori allo zero ma la loro collocazione appare più distribuita. Tale risultato sembra in linea con quanto affermato a commento della Tav. 3 e della Fig. 6 ovvero un progressivo, lento, ritorno alla normalità con conseguente riduzione del numero di imprese manipolatrici.

Conseguentemente, è possibile confermare la nostra ipotesi per la quale, dunque, le imprese hanno attuato, con particolare riferimento al periodo più acuto della crisi (2007-2009) comportamenti manipolativi e politiche di bilancio al fine di rinviare agli esercizi successivi perdite che avrebbero destabilizzato la propria struttura economico-finanziaria.

### *4.3. Verifica della robustezza dei risultati*

Per testare la robustezza dei risultati ottenuti si è proceduto ad applicare, alle aziende del campione, il modello di Beneish; l'orizzonte temporale di riferimento è rimasto invariato e comprende gli esercizi che vanno dal 2005 al 2012.

Di fatto sono stati calcolati, azienda per azienda e anno per anno, gli indicatori che costituiscono le variabili indipendenti contenute nel modello in precedenza esposto. A titolo informativo si riporta in Tav. 5, la modalità di costruzione delle variabili ed i valori di media e mediana assunti dagli stessi nei tre periodi individuati (Tav. 3). Senza entrare nel merito delle singole variabili, si evidenziano comunque, anche con riferimento a questi valori, rilevanti cambiamenti nei tre orizzonti temporali indagati.

Si è poi proceduto ad applicare alle variabili indipendenti i valori dei coefficienti individuati da Beneish in modo da ottenere, per ogni azienda, un valore dell'M-Score 8 da confrontare con il valore soglia individuato dall'autore (-2.22).

In considerazione della vastità di dati raccolti e rielaborati nonché dell'esigenza di sinteticità del presente lavoro, in questa sede si riporta (Tav. 6) solo il risultato finale dell'applicazione del modello ovvero il numero di imprese che, in ciascun anno, presenta un valore dell'M-Score 8 superiore alla soglia e che, dunque, può considerarsi a rischio manipolazione. Si ricorda che il numero di aziende indagate è costante negli anni e pari a 170.

I dati riportati in Tav. 6 mostrano una presenza rilevante di imprese manipolatrici nei due anni in cui la crisi si è manifestata con maggior severità (2008 e 2009), in linea con i risultati ottenuti con il modello di Burgstahler e Dichev. Anche in questo caso, inoltre, il periodo successivo al 2009 mostra un progressivo ritorno alla normalità, evidenziando un numero di imprese potenzialmente manipolatrici di fatto in linea con quello del periodo pre-crisi (2005-2007).

Tav. 5: Valori assunti dagli indicatori del modello di Beneish, articolati nei tre periodi

Variabile	Modalità di costruzione	Pre crisi		Crisi		Post crisi	
		Media	Me-diana	Media	Me-diana	Media	Me-diana
DSRI	$(\text{Receivables}_t/\text{Sales}_t)/(\text{Receivables}_{t-1}/\text{Sales}_{t-1})$	1,08570	1,01162	1,03126	0,96929	1,26121	0,99345
GMI	$((\text{Sales}_{t-1} - \text{Cost of goods sold}_{t-1})/\text{Sales}_{t-1})/((\text{Sales}_t - \text{Cost of goods sold}_t)/\text{Sales}_t)$	0,92045	0,99728	1,04684	1,00242	1,01791	0,99976
AQI	$((1-(\text{Current assets}_t + \text{PPE}_t))/\text{Total assets}_t)/((1-(\text{Current assets}_{t-1} + \text{PPE}_{t-1}))/\text{Total assets}_{t-1})$	1,07886	1,00719	1,04897	1,01002	1,02380	0,99848
SGI	$\text{Sales}_t/\text{Sales}_{t-1}$	1,14239	1,08450	1,03844	0,98451	1,17649	1,11854
DEPI	$(\text{Depreciation}_{t-1}/(\text{Depreciation}_{t-1} + \text{PPE}_{t-1}))/(\text{Depreciation}_t/(\text{Depreciation}_t + \text{PPE}_t))$	1,13034	1,03593	1,00966	0,95173	1,11376	1,02627
SGAI	$(\text{SGA expense}_t/\text{Sales}_t)/(\text{SGA expense}_{t-1}/\text{Sales}_{t-1})$	1,06354	0,99651	1,05804	0,99734	1,03157	0,99020
LVGI	$((\text{LTD}_t + \text{Current Liabilities}_t)/\text{Total Assets}_t)/((\text{LTD}_{t-1} + \text{Current Liabilities}_{t-1})/\text{Total Assets}_{t-1})$	1,06598	0,99342	1,00960	0,97685	0,99546	0,97369
TATA	$\text{Total Accruals}_t/\text{Total Assets}_t$	0,03211	0,02685	0,04870	0,03913	0,02389	0,02894

Tav. 6: Numero di imprese potenzialmente manipolatrici per anno

Anno	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Numero	40	44	42	52	90	51	40	41

Da sottolineare, infine, la presenza complessivamente elevata di imprese a rischio manipolazione in tutto il periodo indagato; fatto questo, invece, non riscontrabile dall'analisi condotta ricorrendo al modello di Burgstahler e Dichev, sia per una elevata prudenza del modello di Beneish, sia per una sua elevata analiticità derivante dal fatto di prendere in considerazione otto variabili contabili calcolate con specifico riferimento a ogni singola impresa e non il solo utile relativo come fa il primo modello utilizzato.

L'analisi di robustezza, quindi, conferma nuovamente la nostra ipotesi.

## 5. Conclusioni

Nel nuovo e complesso contesto internazionale, caratterizzato dalla liberalizzazione dei movimenti di capitale, dalla diffusione di strumenti finanziari innovativi, dalla crescente im-

portanza dei mercati e degli investitori istituzionali, dall'aumento dei livelli di indebitamento delle imprese, un ruolo determinante è rivestito dall'informazione, o meglio dalla sua corretta gestione, diretta verso coloro che potrebbero essere interessati a investire nei vari business di impresa.

La tendenza dei manager a non fornire informazioni o a fornirle incomplete o manipolate, non trova più alcuna giustificazione, sempre che l'abbia avuta in passato, perché ciò aumenta le condizioni di incertezza e rende diffidenti coloro che potrebbero avere una qualche intenzione a investire. Sono ormai lontanissime le opinioni espresse da molti autori, soprattutto italiani, circa l'utilità delle politiche di bilancio, necessarie ai fini della programmazione pluriennale sul bilancio, tenendo presente, da una parte, "la gestione di impresa al di là dei limiti dei singoli esercizi", e, dall'altra, "la solidarietà che lega, nell'unità della vita dell'impresa, gli anni facili agli anni difficili (non si giunge ai tepori della primavera senza superare i rigori dell'inverno)" (ONIDA, 1974).

Invero, una comunicazione trasparente, qualificata e completa con i possibili finanziatori, consente a questi ultimi di valutare attentamente il rendimento e il rischio dell'operazione di investimento, facilitando il fluire del capitale e, al tempo stesso, riducendo l'onerosità degli stessi. I vantaggi sono evidenti sia per l'impresa, che ottiene risorse finanziarie a condizioni maggiormente favorevoli, sia per il sistema (mercato), grazie alla migliore allocazione delle risorse verso le imprese più competitive.

La completezza e la trasparenza delle informazioni sono, quindi, i requisiti essenziali per il corretto funzionamento dei mercati finanziari che, nell'ipotesi della loro massima efficienza, sono in grado di riflettere in modo automatico, attraverso le oscillazioni delle quotazioni dei titoli, le informazioni in esso diffuse. Ma affinché ciò funzioni occorre che gli amministratori informino correttamente e tempestivamente i mercati sulle performance e sullo stato di salute delle imprese, e che tali informazioni siano *accessibili* a tutti coloro che vi operano.

Dunque, l'interesse di tutti (compresi il legislatore e i vari organismi regolatori) è quello di far sì che il mercato finanziario e i soggetti, in esso operanti, dispongano della massima informazione e delle garanzie che gli amministratori operino correttamente nella redazione dei conti annuali.

E ciò deve essere sempre assicurato, qualunque sia la situazione, positiva o negativa, che il sistema economico o la singola impresa stiano vivendo. Ovviamente, quando le cose peggiorano, anche a livello complessivo (fino a sfociare in crisi sistemiche), potrebbe aumentare il rischio o la semplice tentazione di operare, a volte anche oltre i limiti di cui si può disporre, possibili manipolazioni in grado di presentare situazioni contabili che non riflettono con pienezza, trasparenza e correttezza i reali andamenti aziendali. Ed è stato proprio questo l'obiettivo della presente indagine: verificare se nei tempi della crisi vi sia stata una effettiva manipolazione dei bilanci e dei risultati economici in essi rappresentati.

È stata, così, svolta un'indagine sulla possibilità che le imprese appartenenti agli indici FTSE 100 e FTSE 250 della Borsa di Londra abbiano attuato nel periodo 2005-2012 politiche manipolatrici dei propri bilanci. L'indagine ha voluto testare due modelli diffusi nella letteratura e nella prassi professionale di *earnings management* per identificare le imprese che effettuano politiche contabili di gestione delle performance aziendali: il primo legato ai nomi di Burgstahler e Dichev e il secondo dovuto a Beneish.

L'indagine ha evidenziato come tali politiche contabili siano sensibilmente cresciute negli anni in cui la crisi economico-finanziaria mondiale si è manifestata con maggiore durezza.

za. Entrambi i modelli, infatti, hanno consentito di evidenziare un notevole incremento del numero di imprese potenzialmente manipolatrici proprio negli anni di crisi; il modello di Beneish mostra, addirittura, un aumento di più del 100% di tali imprese tra i periodi pre e post crisi e gli anni effettivi di crisi. Un simile atteggiamento contabile-valutativo, volto a manipolare la quantificazione dei risultati di esercizio, man mano che gli effetti della crisi tendono a ridursi, viene dall'impresa del campione attenuato, per riallinearsi al periodo immediatamente anteriore alla stessa.

In conclusione, nonostante che sia stata raggiunta, da parte di tutti (operatori, studiosi, regolatori) la piena consapevolezza che l'informazione di bilancio deve essere sempre trasparente, corretta e, in grado di rappresentare, in qualunque situazione, i reali andamenti gestionali, tuttavia non si è esitato a ripercorrere strade da tempo abbandonate, al fine di tutelare gli interessi propri delle singole imprese, richiamando quella sorta di solidarietà fra esercizi "facili e difficili", nel nome dell'unità e complementarietà della gestione aziendale. L'unica esimente potrebbe essere individuata nella limitatezza dell'estensione temporale di tali politiche manipolatrici, d'altronde gli stessi regolatori non hanno esitato a intervenire nei momenti più acuti della crisi sull'applicazione del criterio del fair value, cercando di limitare gli effetti prociclici dello stesso.

I risultati del presente lavoro, in ogni modo, contengono alcuni limiti riconducibili sia alla metodologia adottata sia al campione investigato. In merito al primo aspetto, infatti, non si possono escludere condizionamenti per il modello di analisi impiegato; se è vero, infatti, che l'utilizzo del modello di Beneish per testare la robustezza dei dati ottenuti può, in parte ridurre, tale rischio, è comunque sempre possibile che il ricorso a ulteriori metodi porti a evidenziare risultati diversi. Considerazioni analoghe devono essere fatte anche con riferimento alle imprese indagate, in quanto il ricorso a campioni costituiti da società di paesi diversi o con attività significativamente differenti, come ad esempio quelle finanziarie, potrebbe portare a risultati dissimili. In tal senso, pur contribuendo questo lavoro al dibattito esistente in materia, sussistono ampi spazi per condurre nuove ricerche sul tema, come dimostrato anche dalle posizioni non sempre concordi della dottrina in materia. In particolare, ulteriori ambiti d'indagine potrebbero riguardare l'utilizzo di strumenti di misurazione della qualità degli utili differenti e il confronto dei connessi risultati con quelli da noi raggiunti, nonché una comparazione tra campioni di imprese europee ed extra-europee, per capire in che modo i diversi sistemi normativi a tutela degli investitori possano incidere sui comportamenti opportunistici delle imprese nei momenti di maggiore *stress*.

LIBERO MARIO MARI

*Professore Ordinario di Economia Aziendale*

SIMONE TERZANI

*Professore Associato di Economia Aziendale*

MAURIZIO AGNELLO

*Dottore Magistrale*

*in Economia e Management Aziendale*

SABATO IORIO

*Dottore Magistrale*

*in Amministrazione e Legislazione Aziendale*

## Bibliografia

- BALASUMBRAMANYAN L., ZAMAN S., THOMSON J.B. (2013), Are banks forward-looking in their loan loss provisioning? Evidence from the senior loan officer opinion survey (SLOOS), in *FRB of Cleveland Working Paper*, n. 13.
- BENEISH M.D. (1997), "Detecting GAAP violation: implications for assessing earnings management among firms with extreme financial performance", in *Journal of Accounting and Public Policy*, n. 3, pagg. 271-309.
- BENEISH M.D., VARGUS M.E. (2002), "Insider trading, earnings quality, and accrual mispricing", in *The Accounting Review*, n. 4, pagg. 755-791.
- BORNEMANN S., KICK T., MEMMEL C., PFINGSTEN A. (2012), "Are banks using hidden reserves to beat earnings benchmarks? Evidence from Germany" in *Journal of Banking & Finance*, n. 8, pagg. 2403-15.
- BUCKMASTER D. (2001), *Development of the income smoothing literature 1893-1998: A focus on the United States*, Elsevier Science Ltd., Oxford, UK.
- BURGSTAHLER D., DICHEV I. (1997), "Earnings management to avoid earnings decreases and losses", in *Journal of Accounting and Economics*, n. 1, pagg. 99-126.
- CAPALDO P. (1975), "Qualche riflessione sull'informativa esterna d'impresa", in *Rivista dei Dottori Commercialisti*, n. 3.
- CHOI J.-K., KIM J.-B., LEE J.J. (2011), "Value relevance of discretionary accruals in the Asian financial crisis of 1997-1998", in *Journal of Accounting and Public Policy*, n. 2, pagg. 166-187.
- CIMINI R. (2015), *The selective misrepresentation of financial information due to earnings management: Theoretical background, models and empirical evidence from the European Union*, Giappichelli, Torino.
- CIMINI R. (2015), "How has the financial crisis affected earnings management? A European study", in *Applied Economics*, n. 3, pagg. 312-317.
- CODA V. (1991), *Comunicazione e immagine nella strategia dell'impresa*, Giappichelli, Torino.
- COPELAND R.M., LICASTRO, R.D. (1968), "A note on income smoothing", in *The Accounting Review*, n. 3, pagg. 540-545.
- CORVI E. (1992), "Trasparenza e funzionalità del mercato mobiliare", in *Finanza, Marketing & Produzione*, n. 4, pagg. 147-172.
- DECHOW P.M., SLOAN R.G., SWEENEY A.P. (1995), "Detecting Earnings management", in *The Accounting Review*, n. 2, pagg. 193-225.
- DA SILVA A.F., WEFORT E.F.J., FLORES E.D.S., DA SILVA, G.P. (2014), "Earnings management and economic crises in the Brazilian capital market", in *Revista de Administracao de Empresas*, n. 3, pagg. 268-283.
- DEANGELO L.E. (1986), "Accounting numbers as market valuation substitutes: A study of management buyouts of public stockholders" in *The Accounting Review*, n. 3, pagg. 400-420.
- DEFOND M., JIAMBALVO J. (1994), "Debt covenant violation and manipulation of accruals", in *Journal of Accounting and Economics*, n. 1-3, pagg. 145-176.
- DEGEORGE F., PATEL J., ZECKHAUSER R. (1999), "Earnings management to exceed thresholds", in *The Journal of Business*, n. 1, pagg. 1-33.
- DI NARZO A.F., FREO M., MATTEI M.M. (2012), "Un nuovo approccio statistico per l'individuazione delle manipolazioni degli utili: evidenze empiriche dal mercato italiano" in *Financial reporting*, n. 1, pagg. 7-43.
- ECCLES R.G., GUATRI L. (1998), *Informazione e valore: il caso italiano*, Egea, Milano.
- FILIP A., RAFFOURNIER B. (2012), *The impact of the 2008-2009 financial crisis on earnings management: the European evidence*, Document de travail Chaire Financial Reporting ESSEC KPMG, Cergy Pontoise, Cedex.
- GAVER J., GAVER K., AUSTIN J. (1995), "Additional evidence on bonus plans and income management", in *Journal of Accounting and Economics*, n. 1, pagg. 3-28.
- GONEDES N.J. (1972), "Income-smoothing behavior under selected stochastic processes", in *Journal of Business*, n. 4, pagg. 570-584.
- GUIDRY F., LEONE A., ROCK S. (1999), "Earnings-based bonus plans and earnings management by business unit managers", in *Journal of Accounting and Economics*, n. 1-3, pagg. 113-142.
- HAND J.R. (1989), "Did firms undertake debt-equity swaps for an accounting paper profit or true financial gain?", in *The Accounting Review*, n. 4, pagg. 587-623.
- HAYN C. (1995), "The information content of losses", in *Journal of Accounting and Economics*, n. 2, pagg. 125-153.
- HEALY P. (1985), "The effect of bonus schemes on accounting decisions", in *Journal of Accounting and Economics*, n. 1-3, pagg. 85-107.
- HEALY P., WAHLEN J. (1999), "A review of the earnings management literature and its implications for standard setting", in *Accounting Horizons*, n. 4, pagg. 365-383.
- HOLTHAUSEN R., LARCKER D., SLOAN R. (1995), "Annual bonus schemes and the manipulation of earnings", in *Journal of Accounting and Economics*, n. 1, pagg. 29-74.
- IATRIDIS G., DIMITRAS A.I. (2013), "Financial crisis and accounting quality: evidence from five European countries", in *Advances in Accounting*, n. 1, pagg. 154-160.
- JAGGI B., LEE P. (2002), "Earnings management response to debt covenant violations and debt restructuring", in *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, n. 4, pagg. 295-324.
- JONES J. (1991), "Earnings management during import relief investigations" in *Journal of Accounting Research*, n. 2, pagg. 193-228.
- KOTHARI S.P. (2001), "Capital market research in accounting", in *Journal of Accounting & Economics*, n. 1-3, pagg. 105-231.
- KOUSENIDIS D.V., LADAS A.C., NEGAKIS C. (2013), "The effects of the European debt crisis on earnings quality", in *International Review of Financial Analysis*, n. 30, pagg. 351-362.
- KLEIN A. (2002), "Audit committee, board of director characteristics, and earnings management", in *Journal of Accounting and Economics*, n. 3, pagg. 375-400.



- LEE CHI-WEN JEVONS LEE, C.J., CAO Y. (2002), "Asymmetry in Earnings>Returns Relations: The Case of China", Available on SSRN [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=297277](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=297277).
- MATTEI M.M. (2006), *Dalle politiche di bilancio all'earnings management*, D.u.press, Bologna.
- MATTEI M.M. (2007), "Earnings management to avoid losses and earnings decreases in the Italian stock exchange", in FRAITINI G. (a cura di), *Improving business reporting: New rules, new opportunities, new trends*, Giuffrè, Milano, pagg. 781-802.
- MAZZOLA P., PRENCIPE A., POZZA L. (2011), "Earnings Management for Income Smoothing in Family-Controlled Companies", in *Corporate Governance: an International Review*, n.6, pagg.529-546.
- MECHELLI A., CIMINI R. (2012), "L'effetto dell'introduzione dei principi IAS/IFRS sull'earnings management nei Paesi dell'Unione Europea", in *Rivista Italiana di Ragioneria e di Economia Aziendale*, n. 6, pagg. 582-595.
- MCNICHOLS M., WILSON G.P. (1988), "Evidence of earnings management from the provision for bad debts", in *Journal of Accounting Research*, pagg. 1-40.
- ONIDA P. (1974), "Natura e limiti della politica di bilancio", in *Rivista dei Dottori Commercialisti*, n. 6, Milano.
- PEASNELL K.V., POPE P.F., YOUNG S. (2005), "Board monitoring and earnings management: Do outside directors influence abnormal accruals?", in *Journal of Business Finance and Accounting*, n. 7-8, pagg. 1311-1346.
- PRENCIPE A. (2006), *Analisi della qualità degli earnings in una prospettiva internazionale*, Pearson, Milano.
- PRENCIPE A., MARKARIAN G., POZZA L. (2008), "Earnings Management in Family Firms: Evidence From R&D Cost Capitalization in Italy", n. 1, in *Family Business Review*, pagg. 71-88.
- RONEN J., SADAN S. (1981), *Smoothing income numbers: Objectives, means and implications*, Addison-Wesley, Reading, MA.
- SCHIPPER K. (1989), "Commentary on earnings management", in *Accounting Horizons*, December, pagg. 91-102.
- SHEN C., CHIH H. (2005), "Investor protection, prospect theory, and earnings management: An international comparison of the banking industry" in *Journal of Banking and Finance*, n. 10, pagg. 2675-2697.
- SUN L., RATH S. (2012), "Pre Managed Earnings Benchmarks and Earnings Management of Australian Firms" in *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, n. 1, pagg. 29-56.
- SWEENEY A.P. (1994), "Debt-covenant violations and managers' accounting responses", in *Journal of Accounting and Economics*, n. 3, pagg. 281-308.
- TRUEMAN B., TITMAN, S. (1988), "An explanation for accounting income smoothing", in *Journal of Accounting Research*, pagg. 127-139.
- WATTS R.L., ZIMMERMAN J. (1986), *Positive accounting theory*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.