



Economia Aziendale Online

Economia Aziendale Online

Business and Management Sciences
International Quarterly Review

*L'influenza della Corporate Governance
sull'Audit Quality*

Tommaso Talamona, Stefano Azzali, Tatiana Mazza

Pavia, May 2013

N. 1/2013

www.ea2000.it

www.economiaaziendale.it



PaviaUniversityPress

L'influenza della Corporate Governance sull'Audit Quality

Stefano Azzali, Tatiana Mazza, Tommaso Talamona

Abstract

I sistemi di controllo sono una componente sempre più importante dei sistemi di corporate governance poiché la loro corretta progettazione e funzionamento pone le basi per il successo delle strategie aziendali e la tutela degli stakeholder. I risultati di questa ricerca empirica, per la prima volta nel nostro Paese, offrono un contributo sulla relazione tra qualità dei sistemi di controllo interno sui bilanci (apprezzata con le anomalie rilevate dalle aziende) e qualità della corporate governance (valutata sul fondamento di alcuni caratteri del consiglio di amministrazione, del comitato di controllo interno e dell'internal audit). La metodologia di ricerca è fondata sul test delle differenze e sulla matrice di correlazione ed è applicata sui dati riferiti ad un campione di società quotate. I risultati di ricerca, in linea con la letteratura, confermano la correlazione positiva tra efficaci sistemi di governance e la qualità degli internal controls over financial reporting. I risultati, inoltre, confermano una chiave di lettura delle anomalie nei sistemi di controllo sui bilanci connessa al loro ciclo di vita, alla loro numerosità negli Entity Level Controls, Process Level Controls, Information Technology Controls, alla loro gravità, differenziata in Control Deficiencies, Significant Deficiencies, Material Weaknesses.

Control systems are an important component of Corporate Governance because their design and effectiveness impact on strategic success and stakeholder care. The results of this empirical research, carried out here for the first time in our country, suggest a relation between Audit Quality (measured by the Deficiencies in the Internal Controls over Financial Reporting) and the quality of Corporate Governance (measured by selected characteristics of the Board of Directors, the Audit Committee and the Internal Audit). The methodology is based on differences tests and a correlation matrix and is applied to a database collected over a sample of listed companies. The results, in line with existing literature, confirm the direct correlation between Corporate Governance quality and Audit Quality. They also confirm an interpretation of the Deficiencies as explicable in terms of their life-cycle, the number of Entity Level Controls, Process Level Controls, Information Technology Controls, and their seriousness as ranked by Control Deficiencies, Significant Deficiencies and Material Weaknesses.

Keywords: Corporate Governance, Audit Quality, Internal Controls over Financial Reporting.

1 – Introduzione

La ricerca si propone di analizzare il grado di correlazione tra l'Audit Quality dei bilanci, misurata con la qualità degli Internal Controls over Financial Reporting (ICFR), e i sistemi di Corporate Governance (CG) in un campione di società quotate italiane; specificamente l'obiettivo è di verificare se la qualità dei sistemi di CG influenza l'efficacia dei controlli interni volti ad assicurare l'attendibilità delle informazioni economico-finanziarie che le imprese comunicano ai mercati. I risultati di questa ricerca, dunque, potrebbero fornire utili indicazioni alle imprese per migliorare la qualità dei sistemi di controllo con adeguati assetti di CG.

Per la CG (Fellegara (2008); Feng et al. (2009); Paletta (2008)) sono stati individuati 3 principali organi di impresa che influenzano la qualità dei sistemi di gestione delle società: 1) il consiglio di amministrazione (CDA); 2) il comitato di controllo interno (CCI); 3) l'internal audit (IA), che in alcune società, soprattutto bancarie, è stato scisso nella componente specifica che ha la responsabilità di effettuare l'auditing delle procedure contabili preposte alla costruzione dei bilanci e delle altre comunicazioni economico-finanziarie.

Per l'AQ (Marchi (2012); Livatino et al. (2007); Troina (2005); Corbella e Pecchiari (1999)) degli ICFR, la letteratura di riferimento individua nelle Control Deficiencies (CD), Significant Deficiencies

(SD) e nelle Material Weaknesses (MW) i principali strumenti per apprezzare la loro qualità¹.

La qualità dei sistemi di controllo interno per l'attendibilità dei bilanci rappresenta un tema di ricerca recente che ha avuto uno sviluppo soprattutto nell'ultimo decennio a seguito dei tanti scandali finanziari causati da frodi ed errori nelle comunicazioni finanziarie che si sono verificati in Italia e a livello internazionale.

La reazione di molti Paesi interessati da questi scandali si è tradotta in leggi sulla tutela del risparmio che, fra le altre cose, hanno cercato di rafforzare proprio i controlli sui bilanci, le responsabilità dei soggetti coinvolti nel processo di costruzione e comunicazione delle informazioni e la documentazione volta ad assicurare la correttezza dei bilanci trasmessi al mercato.

In questo contesto negli anni successivi all'entrata in vigore di queste leggi, soprattutto negli USA sono state realizzate ricerche che hanno misurato la qualità dei sistemi di controllo interno con la rilevazione e interpretazione delle CD, SD, MW che gli organi di controllo scoprono a seguito delle loro attività di auditing.

L'articolo, dopo aver brevemente richiamato i risultati più significativi della letteratura di riferimento (paragrafo 2), propone successivamente le domande di ricerca (paragrafo 3), le modalità di definizione del campione di società e del questionario utilizzato per la raccolta dei dati (paragrafo 4), il metodo e la definizione delle variabili (paragrafo 5), le statistiche descrittive (paragrafo 6), i risultati della ricerca (paragrafo 7 e 8), e alcune considerazioni di sintesi (paragrafo 9).

2 - Letteratura

Con l'impiego di alcune parole chiave (material weakness; deficiency; SOX 302; SOX 404), nel sito di ricerca "Business Premier Resource, sono stati selezionati 52 papers che correlano le anomalie negli ICFR con molteplici variabili. Analizzando queste variabili, i papers possono essere classificati in relazione ai fattori più significativi che giustificano la qualità dei sistemi di controllo interni:

¹ La letteratura in tema di Audit Quality distingue la qualità dell'auditing esterno effettuato dalle società di revisione dalla qualità dei sistemi di controllo interni. Nel primo caso gli strumenti più utilizzati sono le cosiddette "Audit opinion" e le "Audit Fee", ossia i giudizi che i revisori danno ai bilanci nel momento della loro certificazione ovvero i compensi che ricevono per la loro attività di auditing; nel secondo caso, invece, uno degli strumenti più utilizzati è quello delle anomalie negli ICFR rilevate e comunicate al mercato.

– *Determinanti delle anomalie*: rientrano in questa classe i papers che analizzano le cause che hanno concorso alla rilevazione di CD, SD e di MW negli ICFR. (Ge e McVay (2005); Doyle et al. (2007); Hermanson (2000); Leone (2007); Bedard e Graham (2011); Braganza Desouza (2006)).

– *Audit fees*: si tratta delle ricerche che analizzano la relazione tra le anomalie rilevate nei sistemi di controllo interni e l'aumento dei costi della revisione dopo l'introduzione della SOX. (Foster et al. (2007); Raghunandan e Rama (2006); Hoitash et al. (2008); Hogan e Wilkins (2008); Bedard et al. (2008); Ettredge et al. (2006)).

– *Earning Management*: questi papers utilizzano soprattutto i cosiddetti "accruals" e si propongono di verificare la correlazione tra politiche di bilancio e presenza di CD, SD e di MW negli ICFR. (Chan et al. (2008); Epps e Guthrie (2010); Ashbaugh-Skaife et al. (2008); Kalelkar e Nwaeze (2011); Lin et al. (2008)).

– *Costo del capitale e returns*: queste ricerche verificano la relazione tra la divulgazione di CD, SD e di MW negli ICFR e l'aumento del costo del capitale o dei rendimenti. (Ongeva et al. (2007); Beneish et al. (2008); Ashbaugh-Skaife et al. (2009); Hammersley et al. (2008); Arnold et al. (2011); Li et al. (2008); Krishnan et al. (2008); Zhang (2007); Kim e Park (2009); Leuz C. (2007); Darrrough et al. (2012)).

– *Information Technology*: sono compresi in questa classe i papers che approfondiscono le anomalie relative ai controlli interni nell'area delle tecnologie informatiche e alle connesse problematiche che sorgono per le aziende che optano per un loro outsourcing totale o parziale. (Boritz et al. (2011); Stoel e Muhlanna (2011); Klamm e Watson (2009)).

– *Corporate Governance*: queste ricerche verificano la correlazione tra caratteristiche della CG e CD, SD, MW negli ICFR. (Hoitash et al. (2009); Li et al. (2011); Krishnan (2005); Krishnan e Visvanathan (2007); Goh (2009); Hermanson e Ye (2009); Chan et al. (2008); Zhang et al. (2007); El Gazzar et al. (2011); Stefaniak et al. (2012); Naiker e Sharma (2009); Bedard et al. (2009); McEnroe j. (2009); Uemura (2012)).

Quest'articolo, in particolare, analizza quest'ultima relazione (tra anomalie negli ICFR e le variabili di CG). Di seguito una sintesi dei principali risultati di ricerca emergenti dagli specifici papers sopra indicati, suddivisi tra le 4 principali funzioni di CG utilmente correlabili con gli ICFR: il CDA, il CCI, l'IA e il revisore esterno.

Consiglio di Amministrazione

Tra i risultati inerenti il rapporto tra anomalie e CDA, Goh (2009) dimostra che l'indipendenza dei membri del CDA aumenta l'ICFR quality tramite una maggior velocità nella remediation delle anomalie scoperte nei sistemi di controllo.

Hoitash et al. (2009) e Uemura (2012), inoltre, rilevano che dimensione, indipendenza, durata dell'incarico, numero di riunioni e presenza di membri esterni nel CDA migliorano la qualità del sistema di controllo interno riducendo il numero di anomalie non rimate.

Comitato per il Controllo Interno

In merito al comitato per il controllo interno, i risultati di alcune ricerche dimostrano che una maggior esperienza in accounting e controllo dei componenti il comitato, un maggior numero di riunioni del comitato nonché una maggiore dimensione, durata e presenza di membri indipendenti è correlata positivamente con la qualità nel sistema di controllo interno (SCI) poiché si rileva che vengono rimate più anomalie (Hoitash et al. (2009)).

In particolare dimensione e numero di esperti finanziari rendono la remediation delle anomalie più rapida (Goh (2009)).

Un efficiente monitoraggio da parte del CCI, inoltre, migliora il SCI grazie ad una maggior numero di anomalie scoperte e divulgate al mercato con avvertimenti preventivi (early warnings). Infine, un maggior numero di riunioni del CCI è indice di un maggior numero di anomalie riportate (Krishnan G.V. e Visvanathan G. (2007)).

Revisori Interni

Relativamente all'internal audit le ricerche analizzate hanno dimostrato che il livello di formazione dei revisori e la qualità delle tecniche di audit adottate migliorano il SCI riducendo il numero di anomalie non rimate (Lin et al. (2011)).

Inoltre la nomina di un nuovo CFO rende più rapida la remediation delle anomalie individuate [Goh (2009)], mentre il coordinamento tra revisore esterno ed interno migliora la qualità, l'efficacia e l'efficienza dei controlli interni (Stefaniak C. M. et al. (2012)).

Revisori Esterni

Per quel che riguarda i risultati sui revisori esterni si rileva che la partecipazione del revisore, che avviene in maniera maggiore nel quarto trimestre, e il controllo effettuato da una delle cosiddette Big Four sia correlato positivamente con un miglior SCI, capace di individuare un maggior numero di anomalie (Bedard et al. (2009)).

L'importanza del revisore esterno è confermata anche nella ricerca di Hermanson e Ye (2009) i quali dimostrano che le aziende con revisori indipendenti e maggiori costi di revisione sono messe a conoscenza delle debolezze del loro SCI in tempi più rapidi. McEnroe (2009) scopre, inoltre, che revisori e CFO hanno una percezione della materialità delle anomalie diversa, soprattutto tra i revisori, mentre è quasi nulla all'interno del gruppo dei CFOs.

Infine, il cambio del revisore esterno aumenta la probabilità di riportare anomalie (Zhang Y. et al. (2007)).

3 - Domande di ricerca

Le anomalie negli ICFR, pur essendo uno strumento di valutazione molto utilizzato, sono un indicatore di qualità dei sistemi di controllo di non semplice interpretazione, per molteplici ragioni:

- La *dimensione quantitativa* delle anomalie non è sufficiente per apprezzare la qualità degli ICFR perché questi ultimi potrebbero essere efficienti sia in presenza di anomalie sia in loro assenza o di un loro numero ridotto. Nel primo caso si potrebbe ipotizzare una società in fase di prima attuazione degli ICFR che, proprio perché efficiente, scopre numerose anomalie (nella nostra ricerca potrebbe essere l'anno 2008). Nel secondo caso, una società con ICFR ormai maturi e consolidati nelle procedure aziendali (2011 nel nostro caso), non rileva anomalie ovvero ne scopre un numero limitato grazie alla piena efficacia degli ICFR.
- La *dimensione qualitativa* delle anomalie fa rilevare differenti gravità e impatti sui bilanci. Le CD, SD e MW, così come definite dai framework USA, presentano gravità e impatti sui bilanci crescenti con il passaggio dalle CD alle SD per arrivare al massimo rischio e impatto con le MW. I conseguenti riflessi sull'efficienza degli ICFR sono proporzionali alla gravità delle anomalie: è evidente che le MW sono le anomalie che più di altre possono incidere sulla qualità degli ICFR poiché l'attesa è per una pronta scoperta e correzione soprattutto di questa classe di anomalie, come indicatore di efficienza.

Le anomalie, in quest'articolo, sono un indicatore di qualità dei sistemi di controllo interno sui bilanci correlato al "ciclo di vita" degli ICFR, ossia alla loro fase di maturazione ed efficacia. Più precisamente la relazione tra la rilevazione e comunicazione delle anomalie al mercato e la qualità degli ICFR è illustrata con la matrice presentata nella tabella n. 1.

I quattro quadranti della matrice che derivano dall'incrocio delle due variabili sono i seguenti:

- a) *ICFR efficaci – prima attuazione*. In fase di prima attuazione degli ICFR (2008 nella nostra indagine) la società, grazie all'efficacia dei propri ICFR, rileva e comunica al mercato numerose anomalie (in particolare le più gravi, ossia le MW) che sono prontamente rimate. Ad evidenza la situazione rivela che la società è stata efficiente ed efficace nella progettazione e nel primo funzionamento degli ICFR in tutte le loro componenti.

Tabella 1 – *Relazione tra qualità degli ICFR e anomalie*

		Qualità degli ICFR	
		ADEGUATA	INADEGUATA
Anomalie	Elevate	ICFR efficaci – prima attuazione (A)	ICFR inefficaci – anomalie non corrette (B)
	Ridotte	ICFR efficaci – piena maturazione (C)	ICFR inefficaci – anomalie non rilevate (D)

b) *ICFR inefficaci – anomalie non corrette.* Le anomalie sono rilevate e comunicate ma non sono remediate in modo tempestivo. La remediation delle anomalie, tuttavia, rappresenta una fase cruciale degli ICFR ed eventuali disfunzioni nella soluzione di deficienze scoperte dai sistemi di controllo non possono che essere temporanee. Il protrarsi delle anomalie, infatti, condurrebbe a conseguenze simili a quelle prospettate nel caso D. La loro mancata correzione in modo tempestivo, infatti, sottopone l'impresa e il suo bilancio ad elevati rischi di errori e frodi.

c) *ICFR efficaci – piena maturazione.* In una fase di piena maturazione degli ICFR, le anomalie non sono rilevate e comunicate perché assenti, ovvero sono rilevate con numerosità e gravità ridotte. Si tratta di una situazione che prospetta l'adeguatezza degli ICFR perché gli organi di controllo non rilevano anomalie semplicemente perché non ci sono. Ovviamente questa sarebbe la situazione a cui tendere. Con riferimento alla nostra ricerca ci si riferisce al 2011, anno che si presume possa considerarsi di piena maturazione degli ICFR. L'esperienza acquisita nei primi anni di attuazione della legge 262/2005 dovrebbe aver creato i presupposti per affrontare con efficacia anche i contesti di maggiore complessità e articolazione, con l'azzeramento delle anomalie o quantomeno con una loro riduzione significativa, soprattutto delle anomalie più gravi (MW).

d) *ICFR inefficaci – anomalie non rilevate.* Le anomalie, pur presenti, non sono rilevate e comunicate perché gli ICFR sono inefficaci. La società ha un elevato rischio di errori e frodi in bilancio. Si tratta della situazione da evitare perché indice d'inefficienze negli ICFR: i controlli, infatti, non sono in grado di scoprire gli errori e le frodi in bilancio. Gli ICFR d'impresa, dunque, sono inadeguati perché non riescono a individuare le deficienze di vario genere presenti nelle attività di auditing e sottopongono la società ad elevati rischi di inaffidabilità dell'informativa di bilancio.

In conclusione la qualità degli ICFR può essere apprezzata con la rilevazione, comunicazione e correzione delle anomalie tenendo conto che:

1. Gli ICFR sono efficaci in modo differenziato in funzione del loro ciclo di vita; in fase di prima attuazione sono efficaci quando rilevano, comunicato e correggono numerose anomalie, a partire dalle più gravi (quadrante A); in fase di piena maturazione sono efficaci quando rilevano, comunicano e correggono un numero ridotto di anomalie (fino al loro azzeramento), sempre a partire dalle più gravi (quadrante C).
2. Gli ICFR sono inefficaci se non rilevano, comunicano (quadrante D) e correggono (quadrante B) le anomalie.

Questa chiave di lettura delle anomalie rispetto alla qualità degli ICFR è la base di per indagare la correlazione tra AQ e sistemi di CG.

La maggior parte della letteratura che ha sviluppato la relazione tra anomalie negli ICFR e CG è stata realizzata negli USA perché in questo Paese le anomalie devono essere obbligatoriamente comunicate alle autorità di controllo e agli investitori.

L'accesso ai data base con le serie storiche delle anomalie comunicate dalle società USA negli anni successivi alla Sorbanes Oxley Act (2002) permette ai ricercatori di disporre in via immediata delle informazioni indispensabili per analizzare il grado di correlazione con i sistemi di CG (Ashbaugh-Skaife et. al. (2005); Ashbaugh-Skaife et. al. (2009); Coates (2007); Engel et al., (2007); Gao et al. (2009); Goh (2009); Lu et al. (2011)).

Nel nostro Paese la legge corrispondente a quella USA (legge 262/2005) è operativa dal 2007 ed ha sicuramente promosso un progresso degli ICFR: ad esempio ha imposto la nomina di "Dirigenti Preposti alla redazione dei documenti contabili e societari", responsabili di formalizzare adeguate procedure amministrativo contabili e di attestare la correttezza dei bilanci e delle altre comunicazioni economico-finanziarie.

Negli schemi di attestazione predisposti dalla Consob, inoltre, è presente anche un paragrafo in cui la società avrebbe la possibilità di segnalare informazioni di vario genere, comprese eventuali anomalie negli ICFR.

In realtà l'analisi delle attestazioni in tutto il periodo di prima attuazione della legge 262/2005 rivela che tale paragrafo non è stato utilizzato con questa finalità e di fatto non c'è traccia di anomalie comunicate ai mercati con questo strumento. Ciò determina un grave deficit informativo nel nostro Paese rispetto agli USA: l'assenza di informazioni sulle anomalie impedisce di utilizzarle quale indicatore di qualità degli ICFR e di correlarle con altri importanti elementi di bilancio (ad esempio gli accruals) o d'impresa (ad esempio la CG).

Questa ricerca, per la prima volta nel nostro Paese, si propone di colmare questa lacuna. In assenza di trasparenza delle anomalie nelle attestazioni, si è proposto alle società un questionario con domande sul

numero e sulle principali classificazioni delle anomalie negli ICFR.

Le difficoltà non sono mancate poiché la maggior parte delle società non si è dimostrata sensibile rispetto all'attesa di trasparenza delle anomalie. Alcune società hanno fatto prevalere ragioni di riservatezza e hanno negato qualsiasi collaborazione nella compilazione dei questionari. Altre società hanno dichiarato difficoltà nella raccolta dei dati e delle informazioni necessarie per compilare il questionario. Nonostante queste difficoltà nell'acquisire le informazioni, un campione di società (paragrafo 4) ha deciso di collaborare ed ha risposto ai questionari.

Tenuto conto della letteratura di riferimento e della interpretazione delle anomalie, si propone la seguente domanda di ricerca (RQ1), illustrata analiticamente nella tabella 2:

RQ1: La qualità della Corporate Governance (CDA, CCI e IA) è correlata positivamente con l'Audit Quality (anomalie negli ICFR)?

Tabella 2 – *Relazione tra Corporate Governance e Audit Quality*

Qualità CG	Audit Quality (anomalie negli ICFR)
CDA	Si suppone che il numero dei membri, l'indipendenza degli amministratori e il numero di riunioni siano correlati con la rilevazione, comunicazione e correzione delle anomalie. Specificamente si suppone che la qualità della CDA favorisca la qualità degli ICFR.
CCI	Si suppone che il numero di membri, la loro indipendenza ed esperienza e il numero di riunioni del CCI siano correlati con la rilevazione, comunicazione e correzione delle anomalie. Si suppone che la qualità del CCI favorisca la qualità degli ICFR.
IA	Si suppone che il numero di membri, la formazione e l'esperienza dei revisori che si occupano di ICFR siano correlati positivamente con la rilevazione, comunicazione e correzione delle anomalie. Si suppone che la qualità dell'IA favorisca la qualità degli ICFR.

La RQ1 è sviluppata anzitutto sul complesso delle anomalie rilevate tramite l'indagine campionaria. Successivamente, essa è approfondita con riferimento alla scomposizione delle anomalie nelle classi degli Entity Level Controls (ELC), dei Process Level Controls (PLC) e degli Information Technology General Controls (ITGC).

In linea con i principali framework di riferimento, infatti, le anomalie degli ICFR possono essere scomposte nelle classi degli ELC, dei PLC e degli ITGC: ognuna della classi di controlli presenta peculiarità distintive che possono differenziare la relazione con i sistemi di CG.

Le anomalie negli ELC, coerentemente con il COSO report (2006) sono, a loro volta, scomposte nelle seguenti componenti: 1) ambiente di controllo; 2)

individuazione e valutazione dei rischi; 3) Informazione e comunicazione; 4) monitoraggio. Ci si chiede (RQ2) se i sistemi di CG (in particolare il CDA) delle società del campione siano correlati alla qualità degli ELC, misurata dalle anomalie rilevate nelle 4 classi di elementi citate in precedenza; tra gli organi di CG, il CDA dovrebbe essere quello più sensibile a questa classe di controlli, poiché al vertice gestionale della società e quindi responsabile più di altri organi della progettazione ed efficace esecuzione degli ELC.

RQ2: La qualità del CDA è correlata positivamente con le anomalie rilevate negli ELC e nelle loro componenti?

Le anomalie rilevate nei PLC, a loro volta, sempre in linea con i framework di riferimento (ad esem-

pio SEC e PCAOB), sono scomposte in quelle relative al disegno dei controlli e quelle riferite alla loro operatività.

Le anomalie sul disegno dei controlli possono dipendere da incapacità di coprire i rischi, da risorse umane e materiali scarse o poco qualificate; le anomalie sull'operatività dei PLC, a loro volta, possono dipendere dalle modalità operative di esecuzione dei controlli ovvero da risorse umane e materiali scarse o con professionalità non adeguate.

Le anomalie nell'area degli ITGC, coerentemente con il principio n. 14 del COSO report (2006), sono rilevate separatamente per le seguenti sottoclassi: sviluppo e cambiamento dei sistemi, accesso e sicurezza, end-user computing and operation, outsourcing.

Ci si chiede (RQ3) se i sistemi di CG (in particolare il CCI e l'IA) influenzino la qualità degli ICFR, nelle componenti dei PLC e degli ITGC.

Tra gli organi di CG, il CCI e l'IA dovrebbero essere quelli più sensibili alla progettazione e attuazione dei PLC e degli ITGC, tenuto conto della formazione, indipendenza e dell'attività dei componenti.

RQ3: La qualità del CCI e dell'IA è correlata positivamente con le anomalie rilevate nei PLC, negli ITGC e nelle loro componenti?

Un ulteriore aspetto che il paper intende analizzare è l'evoluzione della dinamica temporale dei tre organi con cui si studia la CG rispetto all'AQ.

La rilevazione dei dati effettuata nel 2008 (anno di prima attuazione degli ICFR nelle società quotate italiane) e nel 2011 (quando si presume che gli ICFR fossero pienamente progettati e funzionanti), infatti, permette un'analisi dell'importanza relativa del CDA, del CCI e dell'IA rispetto alla rilevazione di anomalie nei sistemi di controllo interno.

Ci si chiede, in particolare, se sia lecito attendersi un aumento nel tempo dell'importanza relativa del CCI e dell'IA rispetto al CDA. L'esperienza maturata nei primi anni di attuazione degli ICFR, infatti, dovrebbe far emergere la rilevanza di organi più operativi e tecnici rispetto a quelli d'indirizzo strategico e gestionale.

RQ4: L'importanza relativa del CCI e IA aumenta nel tempo rispetto a quella del CDA?

L'analisi della letteratura internazionale permette di rilevare che la qualità degli ICFR è apprezzata con il numero delle anomalie rilevate e comunicate al mercato: la maggior parte dei paper analizza le anomalie più gravi (MW) mentre altri considerano tutte le anomalie (SD e CD) perché negli USA è possibile distinguere le anomalie a seconda della loro gravità in funzione delle informazioni comprese nelle sezioni 302 e 404.

Nella ricerca realizzata sul campione di società italiane, invece, in assenza d'informazioni pubbliche sulle anomalie, la loro rilevazione con il questionario

ha permesso di conservare la classificazione sopra citata.

Le MW, tuttavia, risultano un numero talmente poco significativo da indurci a sviluppare l'analisi sul volume complessivo delle anomalie comunicate. Una prima differenza tra gli studi realizzati a livello internazionali e la nostra indagine riguarda dunque le modalità di valutazione della qualità dei sistemi di controllo sui bilanci: focalizzata prevalentemente sulle MW negli studi USA e su tutte le anomalie nella nostra indagine.

4 - Campione e questionario

La raccolta dei dati necessari per realizzare questa ricerca è stata effettuata tramite interviste e un questionario.

Dopo varie interviste preliminari per comprendere l'attuale situazione italiana in merito all'implementazione delle procedure per la compliance con la legge 262 del 2005, si è costruito un questionario diviso nelle 3 componenti degli ELC, PLC e ITC dei controlli interni sui bilanci.

Il questionario è stato preparato da ricercatori universitari con la collaborazione di una delle Big Four. In una prima fase abbiamo testato il questionario su alcune aziende che hanno fornito consigli per il suo miglioramento.

In una seconda fase il questionario è stato inviato ai Dirigenti Preposti delle società quotate italiane; la scelta delle società è stata effettuata con una procedura di campionamento stratificato.

Tra la popolazione totale delle aziende quotate alla borsa valori di Milano (le destinatarie della legge 262/2005) sono state selezionate le aziende a cui inviare il questionario tramite una procedura statistica casuale stratificata in modo da poter considerare significativo anche un numero inferiore di osservazioni. Gli strati sono stati costruiti in base agli indici di capitalizzazione (MIB, Mid, Small e Micro).

Per ogni strato è stata definita una percentuale di estrazione assegnando un peso maggiore alle aziende più capitalizzate (70% > 50% > 30%). In conclusione abbiamo inviato 95 questionari selezionando le aziende casualmente all'interno di ogni strato. Dopo alcune settimane abbiamo sollecitato le risposte mancate tramite telefonate.

Per aumentare il tasso di risposta abbiamo assicurato la confidenzialità e riservatezza nel trattamento delle informazioni.

Il tasso di risposta (16/95=17%) è coerente con quelli ottenuti in altre ricerche e le percentuali confermano la maggiore importanza delle aziende più capitalizzate (16% > 8% > 4%). Consapevoli delle difficoltà di generalizzazione con un campione limitato, i nostri risultati possono comunque fornire una prima indicazione della relazione tra le anomalie dei sistemi di controllo interno e i sistemi di CG.

Tabella 3 – *Campione*

Aziende quotate alla borsa valori di Milano nel 2011	Numero totale di aziende	Campionamento stratificato	Risposte ottenute
Indice FTSE MIB	38	27 (70%)	6 (16%)
Indice FTSE Italy Mid Cap	59	30 (50%)	5 (8%)
Indice FTSE Italy Small Cap	128	38 (30%)	5 (4%)
Indice FTSE Italy Micro Cap	28	0 (0%)	0 (0%)
Total	253*	95	16

* Abbiamo escluso 19 società per dati mancanti in DATASTREAM/WORLDScope; abbiamo incluso, in base alla loro capitalizzazione, 17 società che consideravamo di grande rilevanza perché non classificate negli indici FTSE.

5 - Metodo e definizione delle variabili

Il metodo di ricerca utilizzato è il test di differenza tra le medie di 2 gruppi dello stesso campione e l'indice di correlazione di Pearson. Il metodo viene applicato in varie fasi.

La prima fase consiste nel costruire i gruppi all'interno dello stesso campione. Per effettuare questa fase abbiamo selezionato alcune domande dal questionario sulle anomalie del sistema di controllo interno sui bilanci. Per ognuna di queste domande abbiamo trasformato la risposta da variabile quantitativa (numero assoluto di anomalie) a variabile dicotomica (0, 1) definendo il codice 1 come presenza dell'anomalia e il codice 0 assenza dell'anomalia. La tabella 1 definisce le varie tipologie di anomalie analizzate. Per le variabili ELC, PLC e ITC, che invece rappresentano il totale di una specifica classe di anomalie, non è possibile avere dati di presenza/assenza perché essendo un totale esse sono sempre presenti. Per queste variabili quindi si è assegnato il codice 1 se il numero di anomalie supera una determinata soglia e 0 se tale soglia non è superata. La soglia scelta per gli ELC è la media delle anomalie rilevate perché essendo controlli a livello generale non sono molto differenziati a seconda della dimensione aziendale; la soglia scelta per i PLC e ITC, invece, è la mediana delle anomalie rilevate per ridurre il problema di valori anomali.

La seconda fase prevede il calcolo del test di omogeneità delle varianze. Per ogni gruppo è stata calcolata la varianza delle variabili di CG (variabili quantitative), cioè la variabilità del numero di membri totali, indipendenti o esperti, e di riunioni (vedi tabella 1 per la definizione delle variabili) tra le aziende. Successivamente, si è calcolata la differenza o rapporto tra la varianza del gruppo codificato 1 e la varianza del gruppo codificato 0 (utilizzando il test di Levene). Si calcola il test statistico F e la sua significatività. Se il test non è significativo si assume che le varianze siano

uguali; se il test è significativo si può rifiutare l'ipotesi di omogeneità della varianza e si assume che le varianze siano diverse.

La terza ed ultima fase è il calcolo del test di differenza tra le medie. Per ogni gruppo si calcola la media delle variabili di CG. Si calcola poi la differenza tra la media del gruppo codificato 1 e la media del gruppo codificato 0. Per questa differenza si calcola il test statistico t e la sua significatività a due code con diversi gradi di libertà a seconda che il campione risulti con varianza omogenea o disomogenea. Nelle tabelle dei risultati sono riportate le differenze tra le medie e la significatività del t-test. Noi ci aspettiamo che il test sia positivo e significativo, cioè si possa rifiutare l'ipotesi di uguaglianza delle medie: ci aspettiamo che il gruppo (1) dove sono presenti le anomalie, e quindi un miglior sistema di controllo interno che le scopre, possieda una media delle variabili di CG (alta qualità di CG in termini di molti membri presenti, indipendenti, formati ed esperti e molte riunioni) maggiore del gruppo (0), in quanto una migliore qualità della CG può portare alla scoperta delle anomalie, indicatore di qualità del sistema di controllo interno.

Il metodo utilizza poi l'indice di correlazione di Pearson per confermare i risultati. Questo indice misura la correlazione statistica tra le variabili quantitative di CG e le variabili quantitative sulle anomalie (originali e non trasformate in dicotomiche). Ci aspettiamo che l'indice di correlazione sia positivo e significativo: ci aspettiamo che una migliore qualità della CG aumenti il numero di anomalie scoperte, e quindi la qualità del sistema di controllo interno.

Inoltre il nostro metodo analizza dove sono maggiormente presenti queste differenze tra le medie e correlazioni per capire quali tra le variabili di CG analizzate sono quelle determinanti nella scoperta delle diverse tipologie di anomalie. La forza della relazione viene considerata tramite l'entità del coefficiente di correlazione di Pearson. Il trattamento dei dati prevede l'esclusione pairwise nel calcolo delle correlazioni.

Tabella 4 – *Definizione delle variabili*

VARIABILI DI CORPORATE GOVERNANCE		
CDA	N° di membri	Numero di amministratori risultanti dalla relazione sulla corporate governance e assetti proprietari del 2008 e del 2011
	Indipendenza	Numero di amministratori indipendenti in base alla normativa Testo Unico della Finanza risultante dalla relazione sulla corporate governance e assetti proprietari del 2008 e del 2011
	N° di riunioni	Numero di riunioni dell'organo in un anno risultante dalla relazione sulla corporate governance e assetti proprietari del 2008 e del 2011
CCI	N° di membri	Numero di amministratori risultante dalla relazione sulla corporate governance e assetti proprietari del 2008 e del 2011
	Indipendenza	Numero di amministratori indipendenti in base alla normativa Testo Unico della Finanza risultante dalla relazione sulla corporate governance e assetti proprietari del 2008 e del 2011
	N° di riunioni	Numero di riunioni dell'organo in un anno risultante dalla relazione sulla corporate governance e assetti proprietari del 2008 e del 2011
	Esperienza	Amministratori iscritti al registro dei commercialisti o dei revisori legali dei conti
IA	N° di membri	Numero di revisori interni ICFR
	Formazione	1 = staff che include anche personale con formazione da liceo 2 = staff che include anche personale con formazione da istituto tecnico/ giurisprudenza 3 = staff composto solo da laureati in economia
	Esperienza	Almeno un componente dello staff ha: 1 = 0-1 anno di esperienza 2 = 2-3 anni di esperienza 3 = 4-6 anni di esperienza 4 = oltre 6 anni di esperienza
VARIABILI DEL SISTEMA DI CONTROLLO INTERNO SUI BILANCI		
ELC	AMBIENTE DI CONTROLLO	1 = assenza o carenza di codici di condotta, organigramma, codificazione delle job description, procedure per la gestione delle risorse umane, coinvolgimento del CDA. 0 = altrimenti
	INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI	1 = assenza o carenza di definizione o comunicazione degli obiettivi aziendali, processo l'identificazione o valutazione dei rischi, considerazione dei soggetti terzi che concorrono al trattamento dell'informativa finanziaria, mitigazione dei rischi in relazione alle soglie di accettabilità. 0 = altrimenti
	INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	1 = assenza o carenza di ITC e applications controls, flussi informativi per il management ed il DP, whistleblowing. 0 = altrimenti
	MONITORAGGIO	1 = assenza o carenza del piano di verifica annuale dello SCI definito dall'IA e approvato dal CDA, monitoraggio annuale dell'adeguatezza e dell'efficacia operativa dei controlli da parte dell'IA, monitoraggio annuale dell'adeguatezza e dell'efficacia operativa dei controlli da parte della compliance, soggetti terzi che concorrono al trattamento dell'informativa finanziaria, control self assessment per i process owner e i risk owner al fine di accrescere il livello di consapevolezza. 0 = altrimenti
	TOTALE	1 = anomalie sopra la media (4) 0 = altrimenti

Tabella 4 – *Definizione delle variabili (continua)*

Disegno PLC	COPERTURA RISCHI	1 = incapacità di coprire rischi 0 = altrimenti
	RISORSE UMANE	1 = inadeguatezza delle risorse umane, competenze e separazione dei compiti 0 = altrimenti
	RISORSE MATERIALI	1 = inadeguatezza delle risorse materiali, formalizzazione procedure e duplicazione controlli 0 = altrimenti
Operatività PLC	ESECUZIONE	1 = inadeguatezza del campionamento, esecuzione difforme dal disegno 0 = altrimenti
	RISORSE MATERIALI	1 = inadeguatezza della frequenza e risorse materiali 0 = altrimenti
	RISORSE UMANE	1 = esecuzione da una persona diversa da quella definita, insufficienti risorse umane 0 = altrimenti
PLC	TOTALE	1 = anomalie sopra la mediana (33) a causa della presenza di valori anomali 0 = altrimenti
ITC	SVILUPPO E CAMBIAMENTO DEI SISTEMI	1 = anomalie su sviluppo e cambiamento dei sistemi 0 = altrimenti
	ACCESSO E SICUREZZA	1 = anomalie su accesso e sicurezza 0 = altrimenti
	END-USER COMPUTING E OPERATION	1 = anomalie su end-user computing e operation 0 = altrimenti
	OUTSOURCING	1 = anomalie su outsourcing 0 = altrimenti
	TOTALE	1 = anomalie sopra la mediana (3,5) a causa della presenza di valori anomali 0 = altrimenti

6 - Statistiche descrittive

Il paragrafo illustra le statistiche descrittive delle due classi di variabili utilizzate per apprezzare il grado di correlazione tra AQ e sistemi di CG. Specificamente la tabella 5 presenta media, mediana, deviazione standard e i valori del primo e terzo quartile per il CDA, per il CCI e per l'IA (strumenti di misurazione della CG) mentre la tabella 6 mostra le stesse informazioni riferite alle differenti classi di anomalie (CD, SD e MW) rilevate nei sistemi di controllo delle società del campione (strumenti per apprezzare la qualità dell'Audit).

INDIPENDENZA CDA: il numero medio di amministratori indipendenti rispetta il codice di autodisciplina (1/3 membri CDA per aziende incluse nel listino FTSE-mib, 2 per le altre aziende). Tuttavia è da notare l'elevata variabilità degli stessi i quali possono passare da assenti (fatto assolutamente negativo) a essere ben più di 1/3 come raccomandato. Guardando

alla dinamica temporale si nota come la variabilità dell'indipendenza si riduca di un'unità a fronte della stabilità del numero medio. Parrebbe negativo il fatto che la mediana si attesti su un valore di 3 nel 2011.

Numero RIUNIONI CDA: possiamo osservare che il numero medio di riunioni è elevato e ciò è confermato inoltre dal primo quartile che si attesta su un valore elevato (il 25% delle aziende costituenti il campione ha tenuto al massimo 9 riunioni).

Numero MEMBRI CCI: il numero di membri costituenti il CCI è pienamente il linea con i dettami del codice di autodisciplina (almeno 3 membri o 2 entrambi indipendenti se il CDA è composto da meno di 8 membri). I valori si confermano stabili nel passaggio dal 2008 al 2011.

INDIPENDENZA CCI: l'indipendenza degli amministratori che formano il CCI è su buoni livelli dato che circa 3 amministratori su 4 sono indipendenti. La variabilità è bassa e i dati si mantengono costanti nel tempo. Tutto ciò è favorevole per l'individuazione di anomalie nel SCI.

Tabella 5 – *Risultati sulla Corporate Governance*

		CDA			CCI				IA		
		Membri	Indipendenza	Riunioni	Membri	Indipendenza	Riunioni	Esperienza	Membri	Formazione	Esperienza
2008	MEDIA	13	5	13	4	3	12	2	6	3	3
	MEDIANA	13	4	11	3	3	10	2	3	3	3
	STD DEV	5	6	6	1	1	11	1	13		
	Q1	9	2	8	3	2	6	1	1	2	2
	Q3	15	6	15	5	3	12	3	3	3	4
2011	MEDIA	12	5	12	4	3	12	2	5	3	3
	MEDIANA	11	3	11	3	3	8	2	3	3	4
	STD DEV	5	5	6	1	1	11	1	10		
	Q1	9	2	9	3	2	5	1	2	2	3
	Q3	14	5	13	4	4	11	2	5	3	4

ESPERIENZA CCI: Il numero di membri con esperienza (iscrizione all'albo dottori commercialisti o revisori legali) potrebbe migliorare dato che in media solo 2 amministratori su 4 sono in possesso di detta caratteristica. Dall'analisi dei papers americani questa caratteristica risulta importante per il corretto funzionamento del SCI.

INTERNAL AUDIT: si può notare come in media l'internal audit sia composto solo da laureati in economia con una esperienza media che varia dai 4 ai 6 anni. Questo dato si mantiene stabile guardando alla dinamica temporale; tuttavia diminuisce il numero medio di membri costituenti l'IA che, sostenuto da una elevata variabilità del numero stesso, non pare presentarsi come elemento positivo.

Le anomalie nei sistemi di controllo sono decrescenti in valore assoluto poiché passano dalle 1896 del 2008 alle 1463 del 2011, con una riduzione di circa il 23%. La classe di anomalie più frequente e crescente nel tempo è quella relativa ai PLC con un'incidenza dominante sia nel 2008 (circa 87%) sia nel 2011 (89%). Seguono le anomalie nei ITGC con un peso dall'8 al 10% nel periodo considerato.

Le anomalie negli ELC, infine, risultano residuali con incidenze poco superiori al 2% nei due anni esa-

minati. Tutte le società del campione hanno fornito i dati sui PLC mentre in alcuni casi non hanno risposto alle domande del questionario relative agli ELC e agli ITGC, in gran parte perché tali controlli non sono ancora stati progettati e attuati in modo efficace.

Per tali ragioni nella tabella 6 s'illustrano i risultati sulle statistiche descrittive delle anomalie distribuite nelle tre classi analitiche di controlli interni. Non si commentano, invece, i dati complessivi delle anomalie poiché molto simili ai risultati dei PLC, la classe di anomalie che sfiora un peso del 90% rispetto al totale.

ELC: il basso numero medio di anomalie relative agli ELC non va considerato positivamente dato che dalle informazioni in nostro possesso questo controllo rimane poco applicato. Inoltre la bassa divulgazione di anomalie è considerata, da noi, elemento negativo dato che presuppone una non corretta rilevazione delle anomalie stesse ad eccezione di una maturità del modello di controllo tale che permetta di prevenire le anomalie (caso non pertinente per i controlli ELC tuttora poco attuati e decisamente migliorabili sul piano pratico).

Tabella 6 – *Risultati sulle anomalie nei controlli interni*

Anno		ELC	PLC	ITGC
2008	MEDIA	5	29	12
	MEDIANA	5	21	4
	STD DEVIATION	7	30	21
	Q1	0	4	0
	Q3	3	33	15
2011	MEDIA	2	22	11
	MEDIANA	1	8	7
	STD DEVIATION	3	28	14
	Q1	0	2	1
	Q3	3	33	15

PLC: il numero medio, elevato, di questa classe di anomalie corrisponde alle aspettative dato che è la classe di controlli maggiormente sviluppata e applicata. La diminuzione del valore medio dal 2008 al 2011 è in linea con gli assunti che sono alla base delle domande di ricerca: il modello di controllo, nel 2011, ha raggiunto, nella maggior parte delle società, una maturità tale da ridurre il manifestarsi delle anomalie.

ITGC: anche questa classe di controlli rientra tra quelle poco sviluppate e spesso affidate in outsourcing. Il dato medio, che si mantiene costante tra i due anni, non pare rispecchiare le problematiche generate dagli IT. Inoltre è possibile osservare una variabilità molto elevata della media riportata che porta a casi di assenza di divulgazione di anomalie relative agli ITC.

7 - Analisi univariata

7.1 - Campione complessivo

I risultati dell'analisi univariata riferita al campione complessivo di società (tabella 7) confermano che la qualità della CG è correlata con l'AQ (RQ1). I risultati, inoltre, permettono una comparazione con quelli di precedenti indagini e di approfondire la loro scomposizione nelle classi di anomalie ELC, PLC e ITGC. Le determinanti della CG che risultano significativamente relazionate con l'AQ sono il numero di riunioni del CDA, l'indipendenza del CCI e l'esperienza dell'IA nel 2008 mentre nel 2011 acquisiscono maggiore im-

portanza il numero dei membri e l'indipendenza del CCI. Questi risultati confermano, almeno in parte, quelli di Hoitash et al. (2009) per quanto riguarda il CDA e il CCI.

I risultati relativi al 2008 mostrano che le aziende in cui i controllori interni riescono a scoprire un numero di anomalie sugli ELC sopra la media possiede migliori caratteristiche del CDA (maggiore dimensione del CDA in termini di numero di membri) e tutto ciò rappresenta una prima conferma della RQ2.

Le aziende in cui i controllori interni riescono a scoprire un numero di anomalie sui PLC sopra la mediana possiedono migliori caratteristiche del CCI (maggiore dimensione e maggior numero di riunioni). In questo campione anche il numero di riunioni del CDA è significativo. Infine le aziende in cui i controllori interni riescono a scoprire un numero di anomalie sugli ITGC sopra la mediana possiedono migliori caratteristiche dei componenti del CCI (indipendenza ed esperienza) e tutto ciò rappresenta una prima conferma della RQ3.

Le anomalie riferite agli ELC sono anomalie di sistema riferite all'azienda nel suo complesso. Per questo motivo le differenze sono significative soprattutto per l'organo aziendale di più alto livello, il CDA. Le anomalie riferite ai PLC e agli ITC sono invece anomalie più operative che riguardano le procedure e quindi i risultati più significativi sono riferiti a organi e strutture di controllo ad un livello di maggiore specializzazione, come il CCI.

Tabella 7 – *Analisi univariata totale*

	Variabili di corporate governance	TOTALE ANOMALIE		ELC		PLC		ITGC	
		Difference (t stat)		Difference (t stat)		Difference (t stat)		Difference (t stat)	
		2008	2011	2008	2011	2008	2011	2008	2011
CDA	N° di membri	2.25 (0.84)	-1.73 (-0.63)	7.54 (3.64)***	4.54 (0.76)	3.22 (1.26)	-0.30 (-0.11)	-2.10 (-0.78)	-4.50 (-1.72)
	Indipendenza	2.94 (0.95)	1.05 (0.39)	5.71 (1.37)	5.90 (1.95)*	2.32 (0.79)	2.25 (0.86)	-4.07 (-1.41)	-4.06 (-2.06)*
	N° di riunioni	6.41 (2.26)**	4.39 (1.60)	-0.80 (-0.22)	-1.05 (-0.25)	7.17 (2.90)**	5.00 (1.49)	3.33 (0.83)	5.84 (1.55)
CCI	N° di membri	0.43 (0.87)	1.10 (3.59)***	0.36 (0.71)	1.28 (2.69)**	0.83 (1.91)*	1.43 (4.80)***	0.67 (1.44)	0.60 (1.20)
	Indipendenza	1.37 (2.41)**	1.24 (2.41)**	-0.13 (-0.18)	1.48 (2.03)*	0.71 (1.15)	1.81 (3.70)***	1.30 (2.78)**	0.60 (0.81)
	N° di riunioni	8.91 (1.69)	5.39 (1.03)	-3.31 (-0.53)	-3.38 (-0.45)	9.68 (2.06)*	8.83 (1.45)	7.67 (1.04)	8.40 (1.17)
	Esperienza	1.09 (1.56)	0.94 (1.46)	-0.69 (-0.90)	-1.80 (-0.19)	7.94 (1.13)	0.84 (1.09)	1.53 (2.43)**	2.16 (4.38)***
IA	N° di membri	6.96 (1.08)	5.71 (1.09)	-3.91 (-0.57)	-1.85 (-0.27)	6.56 (1.15)	6.98 (1.20)	9.03 (1.05)	8.00 (1.18)
	Formazione	0.19 (0.58)	0.13 (0.39)	0.05 (0.15)	0.21 (0.49)	0.24 (0.74)	0.13 (0.39)	-0.10 (-0.30)	0.00 (0.00)
	Esperienza	-1.44 (-2.56)**	0.67 (1.56)	-0.80 (-0.99)	-0.46 (-0.74)	-0.95 (-1.61)	0.35 (0.77)	0.40 (0.59)	1.00 (3.35)***

Le anomalie PLC possiedono differenze significative più frequentemente con le caratteristiche dell'organo nel suo complesso (numero di riunioni e numero di componenti) mentre le anomalie ITGC con caratteristiche dei singoli componenti dell'organo (indipendenza ed esperienza). Questo risultato si può interpretare come evidenza che per un controllo degli ITGC sono più importanti le competenze tecniche dei controllori in quanto oltre a competenze di audit i controllori devono possedere anche competenze informatiche.

Nel 2011 la qualità del CDA rimane significativa per gli ELC, ma si riduce la sua frequenza a favore del CCI e dell'IA: questo risultato rappresenta una prima conferma della RQ4.

Per quanto riguarda il CCI, la situazione è consistente anche con uno degli obiettivi della SOX che tende a rivalutare il CCI nell'ambito degli ICFR e dei sistemi di CG.

Per quanto riguarda l'IA la relazione inversa del 2008 segnala che la maggiore esperienza dei revisori su competenze tradizionali assicura una riduzione delle anomalie mentre la relazione positiva del 2011 con le anomalie negli ITGC potrebbe evidenziare che le aziende del campione, essendo ancora in una fase di

prima introduzione di questa classe di controlli, scoprono anomalie solamente se i revisori affiancano alle competenze tradizionali anche competenze informatiche.

Nel 2011 rimane significativo il CCI per i PLC e rimane significativa, con segno positivo atteso, l'esperienza dei controllori del CCI e dell'IA per gli ITC confermando la maggiore importanza delle caratteristiche personali dei controllori sulle competenze informatiche.

7.2 - Entity Level Controls

La RQ2 è approfondita con i risultati della tabella 8 in cui si conferma una relazione positiva tra la qualità del CDA e la qualità degli ELC. Le aziende con maggiore qualità del CDA (soprattutto in termini di numero di membri) assicurano ELC di maggiore qualità (permettono di scoprire maggiori anomalie) soprattutto nelle componenti relative all'ambiente di controllo, all'individuazione e valutazione dei rischi nel 2008 e al monitoraggio nel 2011. La componente informazione e comunicazione invece, è collegata con l'esperienza dell'IA.

Tabella 8 – *Analisi univariata per gli ELC*

	Variabili di corporate governance	AMBIENTE DI CONTROLLO		INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI		INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	MONITORAGGIO	
		Difference (t stat)		Difference (t stat)		Difference (t stat)	Difference (t stat)	
		2008	2011	2008	2011	2008	2008	2011
CDA	N° di membri	7.54 (3.64)***	2.75 (0.94)	7.54 (3.64)***	-1.62 (-0.46)	0.78 (0.19)	5.36 (1.41)	6.06 (1.10)
	Indipendenza	5.71 (1.37)	2.51 (0.75)	5.71 (1.37)	2.21 (0.66)	-1.57 (-0.35)	-0.43 (-0.09)	11.87 (2.65)**
	N° di riunioni	-0.80 (-0.22)	-2.02 (0.84)	-0.80 (-0.22)	-0.64 (-0.15)	-5.43 (-1.12)	-2.57 (-0.51)	1.93 (0.29)
CCI	N° di membri	0.36 (0.71)	0.55 (1.15)	0.36 (0.71)	0.87 (1.62)	0.29 (0.39)	0.29 (0.39)	1.47 (1.70)
	Indipendenza	-0.13 (-0.18)	0.40 (0.58)	-0.13 (-0.18)	1.07 (1.37)	-0.21 (-0.22)	0.36 (0.37)	2.00 (1.62)
	N° di riunioni	-3.31 (-0.53)	-6.62 (1.54)	-3.31 (-0.53)	-4.21 (-0.56)	-6.71 (-0.77)	-3.28 (0.37)	1.30 (0.11)
	Esperienza	-0.69 (-0.90)	-0.31 (0.39)	-0.69 (-0.90)	0.23 (0.24)	-0.43 (-0.39)	-2.14 (-6.20)***	-1.90 (-1.35)
IA	N° di membri	-3.91 (-0.57)	-2.47 (0.43)	-3.91 (-0.57)	-2.26 (-0.33)	-3.64 (-0.36)	-3.64 (-0.36)	-2.67 (-0.24)
	Formazione	0.05 (0.15)	-0.15 (0.41)	0.05 (0.15)	0.21 (0.49)	-0.07 (-0.15)	-0.07 (-0.15)	0.53 (0.81)
	Esperienza	-0.8 (-0.99)	0.04 (0.07)	-0.8 (-0.99)	0.36 (0.62)	1.43 (4.16)***	-0.28 (-0.28)	-0.40 (-0.43)

Le anomalie relative ad "informazione e comunicazione" nell'anno 2011 sono risultate assenti e l'analisi univariata è riferita al solo 2008.

Questi risultati confermano quanto affermato precedentemente perché l'ambiente, il risk assessment e il monitoraggio sono componenti maggiormente riferite all'azienda vista come sistema; mentre l'informazione e comunicazione è una componente che, includendo a sua volta gli ITGC, rappresenta un livello più operativo.

La relazione negativa 2008 del CCI rispetto alle anomalie ELC, infine, potrebbe segnalare la difficoltà di questo importante organo di controllo nel rilevare anomalie negli ELC a causa soprattutto di problemi nel monitoraggio. Nonostante l'esperienza dei componenti del CCI, infatti, in fase di prima introduzione degli ICFR, le società hanno manifestato rilevanti criticità connesse all'efficace introduzione degli ELC, impedendo, di fatto, di attuare azioni di controllo e monitoraggio idonee alla rilevazione delle anomalie.

7.3 – Process Level Controls

I risultati sui PLC sono approfonditi nella tabella 9 che mostra la scomposizione delle anomalie sui PLC nelle componenti relative al loro disegno e alla loro operatività e consentono di confermare la RQ3 in modo più

approfondito. Le aziende che scoprono anomalie nel disegno relative alla copertura dei rischi hanno un CCI con una maggiore esperienza e nel 2011 anche un CCI con maggiori membri e membri indipendenti (conferma del collegamento tra PLC e CCI). Un altro risultato interessante (sia per il disegno sia per l'operatività) è dato dalla suddivisione tra anomalie riferite alle risorse umane e anomalie riferite alle risorse materiali. Le prime sono correlate con l'esperienza dei componenti del CCI e dell'IA in quanto le capacità dei controllori stessi permettono di capire i problemi al loro interno collegati alle risorse umane che coincidono con la loro figura (esecuzione dei controlli da una persona diversa da quella predefinita, insufficienti risorse umane). Le seconde sono collegate con la dimensione del CDA perché è l'organo decisionale da cui partono le scelte sulle risorse materiali e sulla formalizzazione delle procedure; il CCI e l'IA, nel 2011 acquisiscono rilevanza perché si sono sviluppati e assestati tra gli organi di controllo aziendale. Infatti i risultati mostrano che la qualità del CCI in termini di numero di membri, numero di membri indipendenti ed esperti porta ad una maggiore scoperta di anomalie sulle risorse materiali nella fase di disegno e operatività.

Tabella 9 – *Analisi univariata per i PLC*

		DISEGNO						OPERATIVITA'					
		INCAPACITA' COPRIRE RISCHI		RISORSE UMANE		RISORSE MATERIALI		ESECUZIONE		RISORSE UMANE		RISORSE MATERIALI	
		2008	2011	2008	2011	2008	2011	2008	2011	2008	2011	2008	2011
CDA	N° di membri	3.63 (1.44)	-0.45 (-0.15)	0.33 (0.12)	-0.75 (-0.25)	5.30 (2.22)**	0.37 (0.14)	0.56 (0.25)	-1.57 (-0.55)	-2.64 (0.66)	-4.07 (-2.42)**	3.58 (1.22)	6.18 (1.96)*
	Indipendenza	2.25 (0.68)	-1.56 (-0.55)	-3.33 (-1.16)	-0.11 (-0.04)	1.40 (0.46)	0.50 (0.19)	-2.73 (-0.91)	-0.07 (-0.02)	-1.57 (0.35)	-2.31 (-1.38)	4.16 (0.73)	6.31 (2.13)*
	N° di riunioni	4.51 (1.30)	6.42 (1.47)	-4.38 (-1.38)	2.05 (0.59)	2.00 (0.58)	3.37 (1.09)	-3.06 (-0.92)	-0.30 (-0.09)	0.28 (0.06)	1.00 (0.24)	-1.30 (0.35)	3.46 (0.86)
CCI	N° di membri	0.44 (0.94)	1.13 (2.88)**	-0.32 (-0.66)	0.25 (0.52)	0.40 (0.82)	1.00 (2.69)**	-0.60 (-1.43)	0.07 (0.15)	0.29 (0.39)	0.05 (0.09)	0.00 (0.00)	1.28 (2.69)**
	Indipendenza	0.55 (0.88)	1.27 (2.07)*	0.05 (0.07)	0.11 (0.15)	0.56 (0.87)	1.00 (1.69)	-0.30 (-0.05)	-0.20 (-0.29)	0.93 (0.98)	-0.15 (-0.18)	0.42 (0.56)	1.49 (2.03)*
	N° di riunioni	7.84 (1.25)	10.55 (1.27)	1.24 (0.21)	4.14 (0.49)	4.60 (0.77)	5.50 (0.96)	4.46 (0.60)	1.73 (0.28)	18.43 (0.86)	8.10 (0.58)	7.83 (0.71)	12.62 (1.03)
	Esperienza	1.49 (2.42)**	2.31 (4.60)***	-0.54 (-0.75)	-0.31 (-0.39)	0.30 (0.44)	1.63 (2.73)**	-0.06 (-0.09)	0.30 (0.39)	1.86 (1.88)*	1.46 (1.70)	0.83 (1.03)	0.23 (0.24)
IA	N° di membri	8.43 (1.15)	10.62 (1.36)	7.41 (1.03)	8.00 (0.96)	6.70 (1.00)	6.75 (1.33)	8.23 (0.95)	6.40 (0.92)	26.07 (1.02)	14.15 (1.04)	12.75 (0.99)	14.97 (1.13)
	Formazione	0.02 (0.05)	-0.44 (-1.31)	0.02 (0.05)	-0.15 (-0.41)	-1.60 (-0.50)	0.00 (0.00)	-0.10 (-0.30)	0.27 (0.81)	-0.07 (0.15)	-0.21 (-0.49)	-0.08 (0.20)	-0.21 (0.49)
	Esperienza	-0.06 (-0.09)	0.33 (0.67)	0.40 (0.67)	0.62 (1.33)	-0.40 (-0.58)	0.25 (0.55)	0.60 (1.00)	0.47 (1.02)	1.43 (4.16)***	0.77 (2.99)**	0.00 (0.00)	-0.46 (0.81)

7.4 – Information Technology General Controls

La tabella 10, infine, mostra la scomposizione delle anomalie sugli ITC e rafforza i risultati di conferma della RQ3. Nel 2008 l'unica componente correlata con la CG (in particolare con la dimensione, indipendenza del CCI ed esperienza dell'IA), è quella che riguarda le anomalie sull'accesso e sicurezza logici e fisici. Questo risultato conferma il risultato della tabella 8 in cui le anomalie sugli ITGC (e le anomalie sull'informazione e comunicazione che includono anche le anomalie ITGC nella componente entity) sono scoperte nelle aziende con migliori caratteristiche degli organi di controllo più operativi (CCI e IA).

La significatività della componente accesso e sicurezza si può interpretare considerando che le aziende italiane vedono l'accesso e la sicurezza come i maggiori problemi dei sistemi informatici. In realtà gli end-user computing e operation sono una componente molto critica, perché per esempio una semplice variazione in un foglio di calcolo può comportare un errore di bilancio, ma la consapevolezza di questo elemento non è ancora ben considerata nell'attuale contesto italiano.

Stesso problema per l'outsourcing dove a volte manca la consapevolezza che, nonostante l'esternalizzazione, la responsabilità sui controlli IT

non può essere trasferita e rimane in capo al dirigente preposto della società che li esternalizza.

Nel 2011 si osserva un miglioramento nella consapevolezza dell'importanza di queste componenti. La qualità dell'IA (formazione ed esperienza) porta alla scoperta di più anomalie oltre che nella sicurezza, anche negli EUC e operation e nell'outsourcing.

8 - Matrice di correlazione

Riguardo all'intero campione di società, in aggiunta ai risultati relativi alle differenze tra le medie, i risultati della matrice di correlazione rappresentano un ulteriore importante strumento per confermare le RQ.

I risultati illustrati nella tabella 11 dimostrano, anzitutto che la RQ1 è pienamente confermata poiché il totale delle anomalie mostra correlazioni positive significative con tutti gli organi di CG analizzati (CDA, CCI, IA), soprattutto nel 2011. Specificamente il numero di riunioni del CDA, il numero di membri, il numero di riunioni e l'indipendenza del CCI, il numero di membri dell'IA sono le variabili correlate in modo più significativo con il numero totale di anomalie rilevate dalle società.

La maggiore significatività dei risultati relativi al 2011, inoltre, evidenzia un progresso nel tempo della relazione tra sistemi di CG e AQ.

Tabella 10 – *Analisi univariata per gli ITC*

		SVILUPPO E CAMBIAMENTO DEI SISTEMI		ACCESSO E SICUREZZA		END-USER COMPUTING E OPERATION		OUTSOURCING	
		2008	2011	2008	2011	2008	2011	2008	2011
CDA	N° di membri	-0.31 (-0.14)	-0.56 (-0.19)	0.42 (0.14)	-4.50 (-1.72)	-1.82 (0.54)	-2.75 (-0.88)	-3.00 (-0.55)	1.53 (1.26)
	Indipendenza	-3.31 (-1.07)	-2.06 (-0.79)	-2.50 (-0.74)	-4.06 (-2.06)*	-2.72 (0.72)	-2.50 (-1.44)	-2.00 (-0.33)	-2.71 (-0.69)
	N° di riunioni	2.40 (0.50)	-0.59 (-0.18)	4.60 (0.84)	5.83 (1.55)	-2.15 (0.51)	1.42 (0.38)	-5.06 (-0.75)	-1.92 (-0.39)
CCI	N° di membri	0.66 (1.34)	0.16 (0.35)	1.00 (2.05)*	0.60 (1.20)	-0.10 (0.17)	-0.17 (-0.32)	-0.80 (-0.82)	-0.72 (-2.92)**
	Indipendenza	1.04 (1.62)	-0.22 (-0.34)	1.42 (2.20)**	0.60 (0.81)	0.38 (0.47)	-0.50 (-0.68)	-0.73 (-0.55)	-1.29 (-3.79)***
	N° di riunioni	8.62 (0.96)	0.19 (0.03)	12.83 (1.22)	8.40 (1.17)	9.59 (0.63)	6.00 (0.59)	-6.26 (-0.52)	-5.43 (-0.62)
	Esperienza	1.35 (1.48)	0.84 (1.19)	1.50 (1.35)	2.17 (4.38)***	1.38 (1.62)	1.25 (1.59)	1.20 (0.82)	0.21 (0.53)
IA	N° di membri	11.21 (1.10)	6.73 (1.15)	14.08 (1.12)	8.00 (1.18)	17.20 (1.00)	10.67 (1.05)	-2.86 (0.21)	-3.43 (-0.42)
	Formazione	-0.24 (-0.68)	-0.13 (-0.39)	-0.42 (-1.16)	0.00 (0.00)	0.13 (0.31)	0.00 (0.00)	0.46 (0.71)	0.57 (3.31)***
	Esperienza	0.95 (1.65)	0.60 (1.39)	1.33 (2.93)***	1.00 (3.35)***	0.72 (0.86)	0.83 (3.08)***	1.30 (1.00)	0.14 (0.21)

Tabella 11 – *Matrice di correlazione – Indice di Pearson*

		CDA			CCI			IA			
		N° di membri	Indipendenza	N° di riunioni	N° di membri	Indipendenza	N° di riunioni	Esperienza	N° di membri	Formazione	Esperienza
<i>TOTALE</i>	2008	-,190	,024	,464*	,164	,495*	,405	,299	,255	,106	,116
<i>ANOMALIE</i>	2011	-,259	-,057	,545**	,677***	,672***	,766***	,363	,814***	-,040	,342
<i>ELC</i>	2008	,513	,256	-,004	-,239	,229	,299	-,423	,510	-,126	-,353
	2011	,475	,511	,111	,691**	,504	-,090	-,112	,729**	-,092	-,134
<i>PLC</i>	2008	-,146	,056	,406	,116	,404	,331	,220	,189	,105	,156
	2011	-,266	-,052	,530	,670***	,676***	,750***	,327	,790***	-,031	,336
<i>ITC</i>	2008	-,500	-,277	,527*	,354	,672**	,549*	,572*	,469	,059	-,341
	2011	-,299	-,182	,551**	,555**	,517*	,737***	,637**	,823***	-,073	,397
<i>Ambiente</i>	2008	,794***	,624*	,408	,322	,421	,508	,021	,736	-,436	-,663**
	2011	,216	,260	-,204	,629**	,507	-,285	,166	,605*	-,126	-,127
<i>Rischi</i>	2008	,801***	,873***	,045	,097	,486	,383	,251	,746**	-,643*	-,601*
	2011	-,037	,417	,321	,554*	,549*	,074	,097	,421	,048	,129
<i>Informazione e Comunicazione</i>	2008	-,180	-,210	-,490	,130	,162	-,456	,028	,031	-,357	,535
<i>Copertura rischi</i>	2008	-,045	,257	,224	,312	,616	,876***	,578*	,937***	-,455	,199
	2011	,671**	,456	,023	,231	,114	,073	,196	,138	-,241	-,609**
<i>Risorse Materiali</i>	2008	,578*	,555*	-,104	-,316	,142	-,036	-,207	-,090	,022	-,606**
	2011	-,193	-,136	,411	,415	,418	,829***	,408	,988***	-,178	,210
<i>Risorse Umane</i>	2011	,373	,817***	,116	,492*	,484*	,165	-,333	,080	,231	-,276
<i>Esecuzione</i>	2008	-,263	-,074	,456	,481	,758**	,965***	,646**	,998***	-,248	,322
	2011	-,198	-,183	,803***	,489	,494	,973***	,610**	,991***	-,219	,263
<i>Risorse Materiali</i>	2008	,694**	,962***	,012	,187	,317	,105	,468	,072	-,289	-,373
	2011	-,372	-,228	,476	,189	,174	,661**	,667**	,746***	-,130	,483
<i>Risorse Umane</i>	2008	-,263	-,074	,456	,481	,758***	,965***	,646**	,998***	-,248	,322
	2011	,584*	,377	,261	,364	,247	,400	,330	,476	-,311	-,512
<i>Sistemi</i>	2008	-,223	-,166	,315	,388	,607*	,912***	,486	,980***	-,429	,218
	2011	-,209	,009	,229	,758***	,732***	,527*	,452	,754***	-,046	,124
<i>Sicurezza</i>	2008	-,214	-,231	,860***	,593*	,815***	,854***	,759***	,681**	-,625*	,151
	2011	-,311	-,301	,832***	,890***	,898***	,858***	,823***	,752***	-,201	,373
<i>Euc</i>	2008	-,237	-,094	,187	,309	,502	,879***	,427	,980***	-,340	,317
	2011	-,148	-,104	,384	,377	,374	,723***	,430	,938***	-,172	,298
<i>Outsourcing</i>	2008	-,261	-,121	-,268	-,375	-,187	-,210	,158	-,119	,316	,267
	2011	,183	-,034	-,039	-,265	-,286	-,128	-,075	-,126	,357	,102

Per le classi "informazione e comunicazione" (2011), "monitoraggio" (2008 e 2011) e "risorse umane" (2008) non è stato calcolato l'indice di correlazione per assenza di anomalie.

In relazione alle singole componenti di controlli, i risultati offrono pochi risultati significativi nel 2008 per gli ELC e PLC mentre per gli ITC viene confermata la correlazione con le caratteristiche dei componenti del CCI (indipendenza ed esperienza) che possiede un indice di correlazione più forte (57%-67%) rispetto alla correlazione con il numero di riunioni del CCI e CDA (55%-53%), confermando l'importanza delle competenze specialistiche per i controlli informatici.

Nel 2011 il numero di membri del CCI e dell'IA è positivamente correlato con le anomalie ELC che spostano la correlazione con la qualità del CDA verso una correlazione con la qualità di organi più operativi, confermando i risultati della tabella 8. Le frequenti e

alte correlazioni (tutte sopra il 50%) della qualità del CCI e dell'IA con le anomalie PLC e ITC confermano il coinvolgimento di questi organi operativi nei controlli operativi di processo e applicazioni informatiche.

L'approfondimento sugli ELC, permette di rilevare che nel 2008 il numero di membri e l'indipendenza del CDA sono fortemente correlati con la scoperta di anomalie nell'ambiente di controllo e nell'individuazione e valutazione dei rischi (il segno delle correlazioni con l'IA non rispecchia le attese). Nel 2011, invece, le correlazioni più significative sono con il numero di membri e di membri indipendenti del CCI e dell'IA. Questi risultati confermano pienamente la RQ2 e la RQ3.

L'approfondimento dei PLC, rivela che le anomalie sul disegno indagate con la mancata copertura dei rischi e le anomalie sull'operatività indagate con le carenze sulle modalità di campionamento confermano la correlazione con il CCI. In particolare esse sono fortemente correlate con il numero di riunioni (88%-97%) e correlate con l'indipendenza e l'esperienza dei componenti del CCI (76%-65%-61%-58%) in entrambi gli anni analizzati. Inoltre esse sono fortemente correlate (94%-99%) con il numero di membri dell'IA. Nel 2011 sono presenti anche correlazioni con il CDA (numero di membri 67% e numero di riunioni 80%).

Un risultato interessante riguarda le anomalie sulle risorse umane del disegno indagate con competenze inadeguate dei controllori e dell'operatività indagate con insufficienti risorse umane dedicate rispetto alle anomalie sulle risorse materiali del disegno e dell'operatività indagate con inadeguatezza degli strumenti e risorse materiali. Le anomalie sulle risorse umane risultano correlate con il CCI e l'IA in entrambi gli anni analizzati (il CDA è significativo solo in un caso ed ad un livello non robusto per poter sostenere la correlazione). Le anomalie sulle risorse materiali risultano correlate con il CDA nel 2008, correlazione che risulta più forte nell'operatività (69%-96%) rispetto al disegno (58%-56%). Questo risultato conferma il coinvolgimento degli organi più operativi nel problema della consapevolezza dei controllori stessi di non avere competenze adeguate e l'affidamento al CDA del problema della decisione sulla dotazione di strumenti e risorse materiali. Nel 2011 le anomalie sulle risorse materiali nel disegno e operatività cambiano andamento in quanto sono correlate con il CCI e l'IA, confermando i risultati e le interpretazioni della tabella 10.

Per i sistemi informatici, in entrambi gli anni analizzati, le anomalie sul cambiamento dei sistemi, sulla sicurezza e sugli EUC sono correlate con la qualità del CCI e dell'IA. Le correlazioni confermano i risultati della tabella 8 in cui gli ITGC sono correlati con questi organi più operativi. Le anomalie sulla sicurezza informatica, componente di cui risultano più frequenti le correlazioni con la CG, sono correlate anche con il numero di riunioni del CDA confermando la maggiore rilevanza che possiede questo problema nelle società quotate italiane.

9 -Conclusioni e limiti della ricerca

Questa ricerca, per la prima volta nel nostro Paese, offre un contributo rivolto ad indagare la relazione tra l'AQ (apprezzata con le anomalie del sistema dei controlli interni sui bilanci) e la qualità della CG. Il maggiore limite della ricerca (numerosità campionaria) è stato mitigato con l'utilizzo del campionamento stratificato e la robustezza del campione.

I risultati della ricerca mostrano differenze e correlazioni significative che possono costituire una im-

portante base di riferimento per l'analisi delle anomalie rilevate negli ICFR.

Questa ricerca offre un contributo importante poiché è la prima che analizza dati sulle anomalie dei sistemi di controllo interno sui bilanci al di fuori del contesto americano in cui i dati sulle anomalie sono pubblicamente disponibili. Nessuno studio nel nostro Paese ha ancora indagato le relazioni con le anomalie derivanti da leggi che puntano ad accrescere l'attendibilità dei bilanci, simili alla SOX degli Stati Uniti.

I risultati della ricerca, verificati con il test delle differenze tra le medie e con l'indice di correlazione di Pearson confermano le RQ proposte e, in parte, i risultati di precedenti indagini. La ricerca dimostra che la qualità della CG è correlata positivamente con l'AQ, ovvero che la qualità del CDA, CCI e IA influenza positivamente la qualità dei controlli, misurata attraverso le anomalie rilevate negli ICFR. Nel dettaglio, i risultati dimostrano che la qualità del CDA è correlata positivamente con le anomalie rilevate negli ELC e nelle loro componenti e che la qualità del CCI e dell'IA, a sua volta, è correlata positivamente con le anomalie rilevate nei PLC, negli ITGC e nelle loro componenti. Infine, l'importanza relativa del CCI e IA aumenta nel tempo rispetto a quella del CDA. I risultati delle statistiche descrittive, infine, confermano la relazione tra anomalie e ciclo di vita degli ICFR nelle aziende: con il passaggio dalla fase di prima attuazione a quella a regime il numero di anomalie si riduce, anche grazie al progresso della qualità degli ICFR, e specificamente dei PLC.

Tra i limiti, il rischio che anomalie non gravi (ad esempio CD), considerate con lo stesso peso delle altre, distorcano i risultati. In altri termini la ricerca non distingue le anomalie per gravità e avendo un campione in cui prevalgono quelle meno gravi, i risultati potrebbero condurre a interpretazioni differenti rispetto alle ricerche focalizzate sulle MW.

References

- Arnold V., Bedard J.C., Phillips J.R. e Sutton S.G. (2011), "Do section 404 disclosures affect investors' perception of information system reliability and stock price predictions?", *Internal journal of accounting information System*, No. 12 [243-258].
- Ashbaugh-Skaife H., Collins D.W. e Kinney W.R. (2005), "The discovery and reporting of internal control deficiencies prior to SOX-mandated audits", *Journal of accounting and economics*, No. 44 [166-192].
- Ashbaugh-Skaife H., Collins D.W., Kinney W.R. e Lafond R. (2008), "The effects of SOX internal control deficiencies and their remediation on accruals quality", *The accounting review*, No. 83 (1) [217-250].
- Ashbaugh-Skaife H., Collins D.W., Kinney W.R. e Lafond R. (2009), "The effects of SOX internal con-

- control deficiencies on firm risk and cost of equity”, *Journal of accounting research*, No. 47 (1).
- Bedard J. C., Hoitash R. e Hoitash U. (2009), “Evidence from the United States on the Effect of Auditor Involvement in assessing Internal Control over Financial Reporting”, *International Journal of Auditing*, No. 13 [105-125].
- Bedard J.C. e Graham L. (2011), “Detection and severity classifications of Sarbanes-Oxley Section 404 internal control deficiencies”, *The accounting review*, No. 86 (3) [825-855].
- Bedard J.C., Hoitash U. e Hoitash R. (2008), “Auditing pricing and internal control disclosure among non-accelerated filers”, *Research in accounting regulation*, No. 20 [103-126].
- Beneish M.D., Billings M.B. e Hodder L.D. (2008), “Internal control weaknesses and information uncertainty”, *The accounting review*, No. 83 (3) [665-703].
- Boritz J.E., Hayes L. e Lim J.H. (2011), “A content analysis of auditors’ reports on IT internal control weaknesses: The comparative advantages of an automated approach to control weakness identification”, *International journal of accounting information system*, disponibile on-line dal 2012.
- Braganza A. (2006), “Implementing section 404 of the Sarbanes Oxley Act: recommendations for information system organizations”, *Communications of the Association for Information Systems*, No. 18 [464-487].
- Chan K.C., Farrel B. e Lee P. (2008), “Earnings management of firms reporting material internal control weaknesses under Section 404 of the Sarbanes-Oxley Act”, *Auditing: a journal of practise and theory*, No. 27 (2): [161-179].
- Coates J.C. (2007), “The goals and promise of the Sarbanes-Oxley Act”, *Journal of economic perspectives*, No. 21 (1) [91-116].
- Corbella S. e Pecchiari N. (1999), “Internal Auditing”, Egea.
- Doyle J., Ge W. e Mc Vay S. (2007), “Accruals Quality and Internal Control over Financial Reporting”, *The Accounting Review*, No. 82 (5) [1141-1170].
- Doyle J., Ge W. e Mc Vay S. (2007), “Determinants of weaknesses in internal control over financial reporting”, *Journal of Accounting and Economics*, No. 44 [193-223].
- El-Gazzar S.M., Chung K.H. e Jacob R.A. (2011), “Reporting of internal control weaknesses and debt rating changes”, *Int Adv Econ Res*, No. 17 [421-435].
- Engel E., Hayes R.M. e Wang X. (2007), “The Sarbanes-Oxley Act and firms going-private decision”, *Journal of accounting and economics*, No. 44 [116-145].
- Epps R.W. e Guthrie C.P. (2010), “Sarbanes-Oxley 404 material weaknesses and discretionary accruals”, *Accounting forum*, No.34 [67-75].
- Ettredge M.L., Li C. e Sun L. (2006), “The impact of SOX Section 404 internal control quality assessment on audit delay in the SOX Era”, *Auditing: a journal of practise and theory*, No. 25 (2) [1-23].
- Fellegara A. M. (2008), “Governance, controllo e informazione societaria nei gruppi aziendali”, *McGraw-Hill*.
- Feng M., Li C. e Mc Vay S. (2009), “Internal control and management guidance”, *Journal of Accounting and Economics*, No. 48 [190-209].
- Foster P.B., Ornstein W. e Shastri T. (2007), “Audit costs, material weaknesses under SOX Section 404”, *Managerial auditing journal*, No. 22 (7) [661-673].
- Gao F., Wu J.S. e Zimmerman J. (2009), “Unintended consequences of grating small firms exemptions from Securities regulation: evidence from the Sarbanes-Oxley Act”, *Journal of accounting research*, No. 47 (2).
- Ge W. e Mc Vay S. (2005), “The Disclosure of Material Weaknesses in Internal Control after the Sarbanes-Oxley Act”, *Accounting Horizons*, No. 19 (3) [137-158].
- Goh B. W. (2009), “Audit Committees, Board of Directors, and Remediation of Material Weaknesses in Internal Control”, *Contemporary Accounting Research*, No. 26 (2) [549-579].
- Hammersley J.S., Myers L.A. e Shakespeare C. (2008), “Market reactions to the disclosure of internal control weaknesses and to the characteristics of those weaknesses under section 302 of the Sarbanes Oxley Act of 2002”, *Rev Acc Stud*, No. 13 [141-165].
- Hermanson H. M. (2000), “An analysis of the demand for reporting on Internal Control”, *Accounting Horizons*, No. 14 (3) [325-341].
- Hermanson D. R. e Ye Z. S. (2009), “Why Do Some Accelerated Filers with SOX Section 404 Material Weaknesses Provide Early Warning under Section 302?”, *Auditing: A Journal of Practise & Theory*, No. 28 (2) [247-271].
- Hogan C.E. e Wilkins M.S. (2008), “Evidence on the audit risk model: do auditors increase audit fees in the presence of internal control deficiencies?”, *Contemporary accounting research*, No. 25 (1) [219-242].
- Hoitash R., Hoitash U. e Bedard J.C. (2008), “Internal control quality and audit pricing under the Sarbanes-Oxley Act”, *Auditing: a journal of practise and theory*, No. 27 (1) [105-126].
- Hoitash U., Hoitash R. e Bedard J.C. (2009), “Corporate Governance and Internal Control over Financial Reporting: A Comparison of Regulatory Regimes”, *The Accounting Review*, No. 84 (3) [839-867].
- Kalelkar R. e Nwaeze E.T. (2011), “Sarbanes-Oxley Act and the quality of earnings and accruals: market-based evidence”, *J.Account. Public policy*, No. 30 [275-294].
- Kim Y. e Park M.S. (2009), “Market uncertainty and disclosure of internal control deficiencies under the Sarbanes-Oxley Act”, *J. Account. Public policy*, No. 28 [419-455].

- Klamm B.K. e Watson M.W. (2009), "SOX 404 reported internal control weaknesses: a test of COSO Framework components and information technology", *Journal of information systems*, No. 23 (2) [1-23].
- Krishnan G. V. e Visvanathan G. (2007), "Reporting Internal Control Deficiencies in the Post-Sarbanes-Oxley Era: the Role of Auditors and Corporate Governance", *International Journal of Auditing*, No. 11 [73-90].
- Krishnan J. (2005), "Audit Committee Quality and Internal Control: An Empirical Analysis", *The Accounting Review*, No. 80 (2) [649-675].
- Krishnan J., Rama D. e Zhang Y. (2008), "Costs to comply with SOX Section 404", *Auditing: a journal of practise and theory*, No. 27 (1) [169-186].
- Leone A.J. (2007), "Factors related to internal control disclosure: A discussion of Ashbaugh, Collins, and Kinney (2007) and Doyle, Ge, and McVay (2007)", *Journal of accounting and economics*, No. 44 [224-237].
- Leuz C. (2007), "Was the Sarbanes-Oxley Act of 2002 really this costly? A discussion of evidence from event returns and going-private decisions", *Journal of accounting and economics*, No. 44 [146-165].
- Lin S., Pizzini M., Vargus M. e Bardhan I.R. (2011), "The Role of the Internal Audit Function in the Disclosure of Material Weaknesses", *The Accounting Review*, No. 86 (1) [287-323].
- Livatino M., Pecchiari N. e Pogliani G. (2007), "Principi e Metodologie di Auditing", *Egea*.
- Lu H., Richardson G. e Salterio S. (2011), "Direct and indirect effects of internal control weaknesses on accrual quality: evidence from a unique canadian regulatory setting", *Contemporary accounting research*, No. 28 (2) [657-707].
- Marchi L. (2012), *Revisione aziendale e sistemi di controllo*, Giuffrè.
- McEnroe J. E. (2009), "CFO's and public accountants' perceptions of material weaknesses in internal control areas as required by Section 404 of the Sarbanes-Oxley Act", *Research in Accounting Regulation*, No. 21 [48-55].
- Naiker V. e Sharma D. S. (2009), "Former Audit Partners on the Audit Committee and Internal Control Deficiencies", *The Accounting Review*, No. 84 (2) [559-587].
- Paletta A. (2008), "Il controllo interno nella corporate governance", *Il Mulino*.
- PCAOB (2007), "An audit of internal control over financial reporting that is integrated with an audit of financial statements and related independence rule and conforming amendments".
- Raghunandan K. e Rama D.V. (2006), "Sox section 404 material weakness disclosure and audit fees", *Auditing: a journal of practise and theory*, No. 25 (1) [99-114].
- SEC (2006), "Commission guidance regarding management's report on internal control over financial reporting under section 13(a) or 15(d) of the Securities Exchange Act of 1934".
- Stefaniak C. M., Houston R. W. e Cornell R. M. (2012), "The Effects of Employer and Client Identification on Internal and External Auditors' Evaluations of Internal Control Deficiencies", *Auditing: A Journal of Practise & Theory*, No. 31 (1) [39-56].
- Stoel M.D. e Muhanna W.A. (2011), "IT internal control weaknesses and firm performance: an organizational liability lens", *International journal of accounting information systems*, No. 12 [280-304].
- Troina G. (2005), "Le revisioni aziendali", *Franco Angeli Editore*.
- Uemura H. (2012), "The Relationship between Material Weaknesses in Internal Controls over Financial Reporting and Executive Turnover: Evidence from Japan", Working Paper n.141 *Graduate School of Commerce and Management Center for Japanese Business Studies, Hitotsubashi University*.
- Zhang I.X. (2007), "Economic consequences of the Sarbanes-Oxley Act of 2002", *Journal of accounting and economics*, No. 44 [74-115].
- Zhang Y., Zhou J. e Zhou N. (2007), "Audit committee quality, auditor independence, and internal control weaknesses", *Journal of Accounting & Public Policy*, No. 26 (3) [300-327].