Rivista Italiana di Ragioneria e di Economia Aziendale

Anno CXVII - gennaio, febbraio, marzo, aprile 2017 - n. 1, 2, 3 e 4 (fascicolo quadruplo) - periodico mensile

Rivista Italiana di Ragioneria e di Economia Aziendale

founded in 1901

it is the only Italian Accounting journal with uninterrupted over 100 years of publication and it has followed, with the voice of the protagonists, the evolution of Accounting throughout the entire twentieth century. Nowadays, the journal is a peer review four-monthly journal that publishes qualitative and quantitative studies in the field of Accounting and with implications for theory and practice. The journal welcomes submissions of original papers, about accounting and its interaction with standard and regulation, management, governance, organization, also in a historical perspective.

awarded by the
Presidency of the Council of Ministers for the high cultural value

accredited by ***AIDEA***

Direttore Responsabile: Giovanna Nobile
RIREA General Manager

Area Scientifica
Direttore Scientifico: Stefano Coronella
Editor

Comitato di Indirizzo
Advisory Board Members

Maria Bergamin Barbato, Elio Borgonovi, Giuseppe Catturi, Vittorio Coda, Flavio Dezzani, Rosella Ferraris Franceschi, Franco Fontana, Giuseppe Galassi, Esteban Hernandez, Oleg Kozyrev, Giovanni Melis, Francesco Poddighe, Lucio Potito, Gianfranco Zanda

Comitato Scientifico
Scientific Committee

Stefano Adamo, David Alexander, Paolo Andrei, Valerio Antonelli, Susana Callao Gaston, Giorgio Invernizzi, Enrico Laghi, Christopher Napier, Alberto Quagli, Paolo Ricci, Giuseppe Sannino, Massimo Sargiacomo, José Ignacio Jarne Jarne

Comitato Area referaggi
Referee Board

Coordinatori: Prof. Libero Mario Mari, Alessandro Mechelli, Flaviano Moscarini, Armando Della Porta, Riccardo Cimini, Andrea Venturelli

Area Professionale
Responsabile: Prof. Gianfranco Capodaglio
Comitato di valutazione: Matteo Pozzoli, Alessandro Ricci

Sommario

Gennaio - Febbraio - Marzo - Aprile 2017

Stefano Coronella
Editoriale pag. 3

Area Scientifica

Enrico Laghi - Michele Di Marcantonio
The estimation of economic damages: a proposed methodological framerwork pag. 5

Emiliano Di Carlo
Interesse primario dell'azienda come principio di governo.
Per un contributo dell'Economia Aziendale allo sviluppo sostenibile pag. 21

Riccardo Macchioni - Alessandra Allini - Claudia Zagaria - Annamaria Zampella
L'influenza delle caratteristiche del *board* sulla *carbon disclosure*.
Evidenze empiriche in Italia pag. 39

Elena Gori - Alberto Romolini - Silvia Fissi
Prime riflessioni sul passaggio dalla contabilità tradizionale
a quella armonizzata negli enti locali pag. 53

Luca Del Bene - Vincenzo Zarone - Eva Cerioni - Giuseppe Salvatore Alemanno
Le unioni di comuni: forme di autonomia locale o aggregazioni formali?
Evidenze da una ricerca sul campo pag. 68

Maria Federica Izzo - Rosella Santella
Il processo di revisione dei bilanci di sostenibilità.
Un'analisi delle società quotate italiane pag. 91

Storia della Ragioneria

Alan Sangster
Marino de Raphaeli's *Rules of Bookkeping* from 1475 pag. 106

Stefano Coronella
I precursori della ragioneria scientifica: gli studiosi italiani del primo Ottocento pag. 117

Cento anni fa - **Stefano Coronella** - La Scuola Superiore di Commercio di Venezia
e Fabio Besta si trasferiscono a Pisa pag. 133

FOCUS sui principi contabili internazionali

Giorgio Acunzo - Gianpiero Tedesco - Ettore Abate
Profili attuativi ed elementi di novità derivanti dall'applicazione dell'IFRS 9
per le entità non finanziarie pag. 135

Lettera ai professionisti

Ivanoe Tozzi - Alessandro Ricci - Lauretta Semprini - Vanina Dangarska
Le osservazioni dell'Università di Bologna ai documenti OIC in consultazione pag. 145

Area Scientifica - Storia della Ragioneria – Studi e ricerche proposti per questa Area vanno inviati a: direzionescientifica@rirea.it e saranno preventivamente assoggettati a doppio referaggio anonimo.
Area Professionale – I contributi proposti per questa Area vanno inviati a: rivista@rirea.it.
*Gli **articoli ad invito** non sono referati.* Le ***Rubriche*** non sono referate.

L'influenza delle caratteristiche del *board* sulla *carbon disclosure*. Evidenze empiriche in Italia

Prof. RICCARDO MACCHIONI - Dott.ssa ALESSANDRA ALLINI
Dott.ssa CLAUDIA ZAGARIA - Dott.ssa ANNAMARIA ZAMPELLA[1]

ABSTRACT: (THE EFFECTS OF BOARD CARACTERISTICS ON CARBON DISCLOSURE. EMPIRICAL EVIDENCE FROM ITALY). *This study aims to examine the influence that some characteristics of the board can have on reporting choices on greenhouse gas (GHG) emission, which has become a remarkable topic over the last years. Using the stakeholder theory as theoretical lens, we intend to verify whether the board composition and board diversity represent a significant determinant of the carbon disclosure. Recent literature highlights the urgent need to provide input on the issue of carbon accounting and disclosure. Thus, it is interesting to examine what are the main governance determinants that motivate companies to take accountability paths on this particular area. It is widely accepted, in particular, that the independent directors positively influence the provision of voluntary information, because of the more pronounced monitoring action that they exercise, to protect shareholders and stakeholders. Similarly, the presence of women and different ethnic membership, as aspects of board diversity, also ensure a more efficient functioning of the board and, therefore, stimulate impressive accountability mechanisms. The analysis is conducted in Italy because the Government has recently declared the reduction of emissions (in accordance with the Kyoto Protocol parameters) as a national policy objective to be achieved until 2020. The empirical analysis was conducted through the OLS method which has confirmed that the inclusion of independent directors, as well as a more marked diversity of the board - in the form of gender and geographical component - impacting positively on the voluntary carbon disclosure. Board independence and board diversity are key factors that encourage most marked transparency mechanism for the benefit of stakeholders. Our findings should be useful for top managers and regulators who are interested in improving corporate governance practices and climate-change strategies.*

KEYWORDS: carbon disclosure, board composition, board diversity

1. Introduzione

Con la ratifica del Protocollo di Kyoto (KP) del 1997, si è assistito ad una graduale mobilitazione, da parte degli organismi regolamentari, affinché fossero ridotte le emissioni di gas serra (GHG) derivanti dall'attività aziendale e, contestualmente, risultasse prodotta una periodica comunicazione, da parte delle imprese, sulle azioni pianificate per il raggiungimento di tale scopo. Sul piano internazionale, varie iniziative si sono susseguite, come il *Carbon Disclosure Project* (CDP), un'associazione mondiale *no profit* che promuove il *carbon reporting*, mentre a livello comunitario molteplici sono stati gli interventi dell'Unione Europea che hanno incoraggiato le aziende ad implementare, su base volontaria, meccanismi di governo societario per la questione climatica e, parimenti, a sviluppare politiche di *disclosure*, quale aspetto specifico della rendicontazione ambientale. Degno di nota è l'*European Union Emission Trading System* (EU ETS), il sistema di scambio delle quote di emissione in attuazione del KP, che coinvolge circa 11.000 operatori (di cui oltre 1.300 ascrivibili ad istallazioni italiane), con l'auspicio di contenere le quantità di gas serra riconducibili ai principali settori industriali (TARQUINIO, 2013).

---

[1] Sebbene lo studio sia stato condotto congiuntamente dagli autori, il par. 1 è da attribuirsi a R. Macchioni, i parr. 4.2 e 5 ad A. Allini, i parr. 2.2 e 4.3 a C. Zagaria, infine i parr. 2.1, 3.1 e 4.1 ad A. Zampella.

Nonostante i numerosi sforzi, e considerata l'attenzione che il tema ha ormai sul piano globale, la regolamentazione in vigore appare ancora troppo frammentata e debole.

Ulteriore monito proviene dalla letteratura che storicamente ha raccomandato la considerazione della variabile ambientale – ovvero socio-ambientale – nei processi decisionali e nella gestione aziendale, prodromica alla implementazione di correlati strumenti di rendicontazione volontaria allargata reputati, fra l'altro, elemento di legittimazione (MATACENA, 1984; VERMIGLIO, 1984; CAMPEDELLI e CANTELE, 2004; GABROVEC MEI, 2004; RICCI, 2004; RUSCONI, 2006; MIO e VENTURELLI, 2013).

Nei tempi più recenti, a gran voce è stata sollecitata l'urgenza di fornire contributi sul tema specifico della comunicazione delle emissioni di GHG (BEBBINGTON e LARRINAGA, 2014, p. 396; POLLIT, 2016). Le imprese hanno percepito l'importanza dell'informativa in parola, purtuttavia la mancanza di una disciplina unitaria e condivisa ha condotto verso l'assunzione di comportamenti fra loro difformi (2).

Appare, pertanto, interessante esaminare quali siano le determinanti che stimolino le aziende ad intraprendere percorsi di *accountability* su questa area.

La questione è ancor più rilevante se inquadrata nella prospettiva della *stakeholder theory* (FREEMAN, 1984). La scelta di adottare una rendicontazione volontaria sulle GHG costituisce una dichiarata manifestazione di attenzione dell'impresa nei confronti dei molteplici soggetti interessati, ad ampio raggio, agli effetti (ambientali) derivanti dall'esercizio dell'attività. In chiave teorica, difatti, i portatori di interesse sono deputati a richiedere notizie che consentano di monitorare l'attivismo delle aziende nel gestire le conseguenze dei processi produttivi sul cambiamento climatico, i rischi e le condotte poste in essere per fronteggiarli, come pure il grado di conformità alle disposizioni vigenti e di coerenza rispetto agli impegni dichiarati. Insomma, la *carbon disclosure* dovrebbe rappresentare un meccanismo volontario che legittima l'impresa e, al contempo, permette di mappare minacce e opportunità affinché siano decretate decisioni responsabili di allocazione del capitale.

Le scarse indagini empiriche, finora condotte in prevalenza nei Paesi Anglosassoni (FREEDMAN e JAGGI, 2011; ELIJIDO-TEN, 2007; STANNY, 2013; PETERS e ROMI, 2014; LIAO et al., 2015; YUNUS et al., 2016), mostrano come taluni fattori specifici dell'impresa – quali la dimensione, l'indebitamento, la profittabilità o il settore di appartenenza – giochino un ruolo significativo nello stimolare le aziende a produrre informazioni sulle GHG.

Gli studi hanno anche dedicato una certa considerazione ad aspetti di *governance* e, in ispecie, al ruolo che il Consiglio di Amministrazione (CdA) riveste più in generale su ambiti di comunicazione socio-ambientale (ad esempio, MICHELON e PARBONETTI, 2012; MIO e VENTURELLI, 2013; AMRAN et al., 2014) (3). Per contro, gli effetti che detto organo produce sulla *carbon disclosure* non sono stati compiutamente indagati.

Il presente lavoro intende colmare questo gap, esaminando l'influenza che prescelte caratteristiche del *board* possono esercitare sulla comunicazione di GHG. Avvalendosi della

---

(2) Da tempo, le aziende hanno intrapreso meccanismi di *disclosure volontaria* che travalicano i confini del bilancio di esercizio. Per tutti, sul tema, POTITO L. (2012), "Principi contabili internazionali: dall'enfasi al disincanto" in Aa.Vv., *L'impatto dell'adozione degli IAS/IFRS sulle imprese italiane quotate*, Franco Angeli, Milano.

(3) A margine, si segnala come tali questioni siano particolarmente avvertite nelle realtà di piccole e medie dimensione (PMI), che si trovano a fronteggiare il binomio costi/benefici nell'introduzione di un sistema di rendicontazione volontaria socio-ambientale. Nella fattispecie in discorso, gli organi di governo rappresentano il motore del processo gestionale e, quindi, del comportamento responsabile dell'impresa la quale, spesso per esigenze di natura economica, assume tratti scarsamente formalizzati anche se, di fatto, discretamente radicati. nell'organizzazione (BAGNOLI, 2010).

stakeholder theory, si intende verificare se la composizione e la diversità dei membri del CdA rappresentino delle determinanti della *carbon disclosure.*

L'indagine è svolta in Italia, posto che di recente il Governo ha decretato la riduzione delle emissioni (conformemente ai parametri del KP) quale obiettivo di politica nazionale entro il 2020, oltre al fatto che l'Italia è alla terza postazione (dopo UK e Germania) per numero di istallazioni di impianti inquinanti (EU ETS Report, 2013).

Il *focus* della ricerca è circoscritto all'analisi della quantità dell'informazione sulle emissioni. Attraverso la *content analysis,* sono stati esaminati i report di sostenibilità 2014 di un campione di 188 aziende quotate, sulla base dei quali si è provveduto a calcolare un indice di *carbon disclosure.*

I risultati confermano che gli amministratori indipendenti, nonché una più accentuata diversità del CdA – sotto forma di genere e di provenienza geografica dei componenti – impattano positivamente sulla comunicazione delle GHG, costituendo fattori chiave che incoraggiano comportamenti di trasparenza più spiccati a beneficio degli *stakeholders.*

La ricerca offre contributi rilevanti, per la comunità accademica, per i vertici aziendali e, infine, per le autorità regolamentari. *In primis,* essa arricchisce il dibattito scientifico sulle determinanti del *carbon reporting,* tuttora un ambito sotto-investigato, nonostante la sua estrema attualità. In secondo luogo, i risultati esaltano il ruolo che taluni tratti distintivi del *board* svolgono nel migliorare i livelli di *accountability,* perciò supportando le imprese nella individuazione di quelle leve da azionare per contemperare le istanze dei vari portatori di interesse. Ancora, lo studio è di interesse per indagare gli effetti derivanti dalla diversa composizione dell'organo volitivo sulle modalità di gestione e sugli assetti organizzativi. Infine, le risultanze sono di ausilio per i *regulators* poiché l'informativa in oggetto può fungere da indicatore di "*best practices*" delle imprese nel raggiungimento di obiettivi di riduzione delle emissioni, per come disciplinato dalla normativa esistente.

Il *paper* è strutturato come segue. Il secondo paragrafo fornisce un'analisi critica della letteratura e formula le ipotesi; il terzo descrive il disegno della ricerca, mentre il quarto discute i risultati. Si conclude lo studio offrendo spunti di riflessione e, altresì, profilando eventuali sviluppi futuri della ricerca.

2. Framework teorico e sviluppo delle ipotesi

2.1. Framework teorico

Sul piano teorico, la *carbon disclosure* è stata investigata utilizzando svariati approcci.

Un primo filone della letteratura ha fatto ricorso soprattutto ai capisaldi della *voluntary disclosure theory* (VERRECCHIA, 1983; DYE, 1985) per esaminarne gli effetti sul mercato (CLARKSON et al., 2015; LEE et al., 2015), mentre ulteriori autori si sono avvalsi della lente interpretativa delle teorie sociali e, principalmente, della *legitimacy* (DOWLING e PFEFFER, 1975; BROWN e DEEGAN, 1998) e della *institutional theory* (DIMAGGIO e POWELL, 1983; LAMMERS e BARBOUR 2006) per discuterne le determinanti (Freedman e Jaggi, 2011; Peters e Romi, 2014).

Ancora scarse, invece, sono le ricerche che analizzano il tema impiegando la *stakeholder theory* (FREEMAN, 1984; SUCHMAN, 1995; GRAY et al., 1995). Presupposto concettuale è che il successo aziendale si basi su una efficace gestione dei rapporti con i suoi attori rilevanti (CODA, 1988). Da questa angolazione, la *disclosure* è concepita come strumento per governare il

dialogo che l'azienda instaura con gli interlocutori, al fine di consolidare il complesso delle relazioni esistenti e testimoniare il rispetto delle regole alla base del contratto sociale. L'informativa, così, rappresenta un meccanismo attivato pure per segnalare comportamenti socialmente responsabili e il *carbon reporting* si annovera in siffatto ambito.

Da un lato, infatti, la sua accurata predisposizione suppone l'inclusione di aspetti sostenibili nel processo volitivo, consentendo all'azienda di individuare rischi e opportunità connessi alla gestione di GHG, nonché di supportare le scelte strategiche per una corretta allocazione delle risorse (CINQUINI et al., 2015). Dall'altro, la divulgazione di informazioni sulle GHG contribuisce ad incrementare la legittimità dell'impresa rivelando, al contempo, il grado di *compliance* alla normativa, nonché agli impegni ambientali dichiarati o assunti.

A ben vedere, la teoria degli *stakeholders* può costituire un valido quadro concettuale per indagare la relazione della *carbon disclosure,* in ispecie con aspetti del governo societario. È noto, difatti, come il CdA giochi un ruolo chiave nel bilanciare le esigenze cognitive dei molteplici utilizzatori essendo deputato, fra l'altro, alle politiche di *accountability.* Esso assume valenza significativa poiché decreta la tipologia e la natura delle notizie da veicolare volontariamente nei documenti di sintesi.

Limitatamente all'ambito investigativo oggetto del presente studio, la letteratura è densa di contributi che hanno osservato l'influenza delle caratteristiche di *governance,* in generale, sulla *disclosure* volontaria socio-ambientale (ad esempio, GALBREATH 2011; MICHELON e PARBONETTI, 2012; MIO e VENTURELLI, 2013; AMRAN et al., 2014, D'AMICO et al., 2015). Fra queste, senza dubbio, la *board composition* e la *board diversity* costituiscono le variabili più frequentemente analizzate, mentre restano ancora scarse le ricerche condotte sulla sfera della *carbon disclosure.*

2.2. Ipotesi

In seno alla *composizione* del *board,* gli studiosi sono notoriamente incentrati sugli amministratori indipendenti. In linea di principio, l'indipendenza è percepita come elemento atto a stimolare una maggiore comunicazione aziendale (ENG e MAK, 2003; HANIFFA e COOKE, 2005). Non avendo interessi personali da preservare, difatti, i membri indipendenti sono orientati ad agire a tutela delle esigenze della pluralità di *stakeholders.* Essi possono espletare un ruolo chiave nella guida e nel controllo del *management,* assicurandosi che quest'ultimo persegua effettivamente il fine delle diverse parti coinvolte.

I pochi studi prodotti (essenzialmente in ambito internazionale) inerenti all'influenza dell'indipendenza dei membri del CdA sulla *carbon disclosure* palesano, però, esiti contrastanti. Liao et al. (2015) non hanno rinvenuto alcuna associazione nel mercato inglese, mentre Yunus et al. (2016) hanno palesato una relazione positiva nel contesto australiano. Insomma, sia argomentazioni teoriche, sia indagini empiriche suggeriscono che i consiglieri indipendenti possono attivare processi di *accountability* che ottimizzano l'efficienza dei sistemi di comunicazione volontaria a beneficio degli *stakeholders.* Sulla base di tali motivazioni, pertanto, ne discende la prima ipotesi:

H1: Le aziende con un maggior numero di membri indipendenti nel CdA sono più propense a fornire carbon disclosure

Un ulteriore fattore critico è ricoperto dalla *diversity,* da intendersi come differenza che sussiste fra le caratteristiche personali dei componenti del CdA. Sul piano teorico, essa risul-

ta ampia e variamente articolata, poiché ricomprende l'alternanza degli elementi distintivi dei consiglieri riconducibili ad esempio, al genere, alla provenienza geografica, all'età o alla formazione professionale (MILLIKEN e MARTINS, 1996; COFFEY e WANG, 1998; CARTER et al., 2003; INGLEY e VAN DER WALT, 2003).

È noto come una struttura eterogenea del CdA favorisca la complementarietà di competenze dei soggetti apicali, migliori l'attitudine di *problem solving*, nonché consolidi il sistema di relazioni fra azienda e comunità (MILLIKEN e MARTINS, 1996). In particolare, indagata alla luce della teoria degli *stakeholders*, la diversa composizione del Consiglio di Amministrazione assurge ad elemento di collegamento tra direzione aziendale e portatori di interesse, poiché questi ultimi vedono più adeguatamente espresse le proprie rappresentanze (e, dunque, le rispettive istanze) all'interno dell'organo decisionale.

Indubbiamente, fra le variabili di *diversity*, quella di genere è riconosciuta da più parti una dimensione di estrema importanza (Gul e LEUNG, 2004; NIELSEN e HUSE, 2010; PULEJO, 2011; LIAO et al., 2015) tant'è che essa ha permeato anche i più recenti interventi normativi sul governo societario (*Financial Reporting Council*, 2014) (4).

È acclarato in letteratura che il genere femminile operi con un alto grado di coinvolgimento, alimentando un'atmosfera collaborativa e migliorando l'efficienza del processo volitivo del *board* (COFFEY e WANG, 1998). Ha la capacità di avvalorare l'attività del CdA, stimolando la partecipazione alle riunioni aziendali e la costituzione di comitati preposti alla gestione di specifiche questioni, fra cui anche quelle sociali e ambientali. Rispetto agli uomini, le donne vantano più incisive abilità relazionali e comunicative, garantiscono una maggiore attività di monitoraggio dell'organo decisionale e di riduzione delle asimmetrie informative, perciò favorendo una migliore qualità della *disclosure* (SCHUBERT, 2006; NYGAARD, 2011). Ancora, svariati studi sottolineano come le donne manifestino una spiccata avversione al rischio nell'assunzione di scelte strategiche, che le induce ad assumere accorgimenti necessari per evitare di incorrere in sanzioni, persino a discapito di un proprio tornaconto (POWELL e ANSIC, 1997; BORD e O'CONNOR, 1997; BYRNES et al., 1999; ADAMS e FERREIRA, 2009; HOFSTEDE et al., 2010). L'avversione al rischio le renderebbe, al contempo, più inclini alle questioni socio-ambientali, perciò prediligendo incarichi in imprese particolarmente sensibili a tali tematiche, stante l'allineamento tra la *mission* e il ruolo che ricoprono nella società. Tutte queste attitudini lasciano presumere che la *gender diversity* eserciti una pressione anche verso l'assunzione di comportamenti di trasparenza informativa.

Rispetto agli effetti che essa determina sulla carbon *disclosure* le evidenze sono però scarse e compiute in contesti anglosassoni. Il contributo di Liao et al. (2015) conferma che le donne insediate nel *board* di aziende inglesi aumentano la vocazione a fornire maggiore *disclosure*. Parimenti, l'analisi di Ben-Amar et al. (2015) dimostra che la presenza di donne nei CdA di aziende canadesi è positivamente correlata all'informativa sulle GHG. Non esistono, invece, ricerche ascrivibili al *carbon reporting* in un tipico contesto *civil law* (quale l'Italia), soprattutto a seguito dell'entrata in vigore della recente normativa che incoraggia la presenza di membri femminili nel *board*. L'assunzione teorica che la rappresentanza di genere nei CdA rafforzi il coinvolgimento delle imprese sulle questioni socio-ambientali e promuova l'adozione di strategie sostenibili volte a contenere gli effetti negativi dell'attività economica

(4) In Italia, difatti, con la Legge n.120/2011, è stato introdotto l'obbligo per le quotate di prevedere che i CdA siano composti per un quinto da donne (dal secondo e terzo rinnovo la quota rosa sale a un terzo).

sul cambiamento climatico, migliorando la gestione delle relazioni con gli *stakeholders*, lascia prevedere l'esistenza di una più trasparente *disclosure* sul tema delle emissioni. La seconda ipotesi formulata è perciò la seguente:

H2: Le aziende con un maggior numero di donne nel CdA sono più propense a fornire carbon disclosure

La coesistenza nel *board* di consiglieri di disparata nazionalità viene annoverata come ulteriore aspetto di diversità. Questa caratteristica è stata in prevalenza osservata con riguardo agli effetti che genera sull'attività del CdA e, conseguentemente, sul processo decisionale (RUIGROK et al., 2007; LI e HARRISON, 2008). Nella prospettiva della *stakeholder theory*, una composizione del *CdA* imperniata su una diversa provenienza geografica e, dunque, su una eterogenea esperienza e tradizione culturale dei membri, può agevolare l'instaurarsi di relazioni stabili e durature col territorio, in ragione delle ampie connessioni sociali esistenti, nonché garantire una più estesa rappresentanza delle istanze minoritarie.

Tale aspetto di diversità può essere letto come un indicatore di *good governante*, segnalatore di una espressività culturale diversificata che alimenta una filosofia *stakeholder oriented*, atta a contemperare le esigenze di una vasta base di soggetti (HANIFFA e COOKE, 2005), anche in termini di informativa esterna. La *ethnic diversity*, difatti, nell'innescare maggiori meccanismi di monitoraggio e assicurare un più efficace funzionamento del *board*, appare idonea ad incoraggiare la riduzione di opacità informativa a vantaggio delle attese conoscitive degli attori, nel caso in esame, più sensibili alla questione climatica.

Sul piano empirico, però, le risultanze sul ruolo che questa variabile esercita sulla *disclosure* sono davvero scarse e persino contrastanti. Contributi remoti ritengono che essa impatti negativamente (MILLIKEN e MARTINS 1996), mentre pochi altri non hanno riscontrato alcun nesso significativo (WALLACE e NASER, 1996; HANIFFA e COOKE, 2005). Più di recente, invece, Ayuso e Argandoña (2009) hanno documentato che la presenza di consiglieri di varia nazionalità aumenti la responsabilità sociale delle imprese, con effetti positivi sull'informativa volontaria.

Stante la scarsità di studi, e tenuto conto che questo elemento di diversità, oltre ad essere indicativo della rappresentanza di plurime forme culturali minoritarie, è spesso foriero dell'indipendenza dei membri del *board* (CARTER et al, 2003; ARFKEN et al., 2004), si è provveduto a formulare la terza ipotesi:

H3: Le aziende con un maggior numero di consiglieri di diversa provenienza geografica nel CdA sono più propense a fornire carbon disclosure

3. Disegno della ricerca

3.1. Il campione e la metodologia

Il campione finale è composto da 188 aziende quotate alla Borsa di Milano nel 2014. Il *focus* per il prescelto anno deriva soprattutto dalla maggiore pressione istituzionale sul tema, in forza di iniziative intraprese, o instradate già nel 2013 i cui effetti sono dilazionati nel tempo. Con la Direttiva n. 30/2013, il Governo ha adottato diverse politiche connesse al cambiamento climatico, al fine di garantire che le imprese soddisfino gli obiettivi di Kyoto

entro il 2020; a questo, si aggiunga pure l'emanazione del primo principio contabile nazionale OIC 8 sul trattamento dei diritti di emissione.

La tabella 1, suddivisa in due panel, mostra *iter* e composizione del campione.

Tabella 1 – Composizione del campione

PANEL A		**N**
Campione iniziale		251
Aziende con dati mancanti		63
Totale 2014		*188*
PANEL B: di cui appartenenti all'EU ETS	**N**	**%**
D1) Power generation, energia, gas & oil	28	33
D2) Industria pesante (ferro, cemento, metalli etc.)	55	65
D3) Chimico	2	2
Totale	*85*	*100*

Il panel B evidenzia l'articolazione delle aziende per settore di appartenenza all'EU ETS (pari circa al 45%), il cui maggior numero (65%) si riconduce alla categoria D2.

In aderenza alle indagini già compiute sull'analogo tema nei sistemi *common law*, lo studio si è avvalso della regressione *ordinary least square* (OLS).

La variabile dipendente è rappresentata dall'indice di *carbon disclosure* (CDI). Nello specifico, impiegando la metodologia proposta da Freedman e Jaggi (2011), mediante la *content analysis* sono stati esaminati i *sustainability reports* con lo scopo di individuare la presenza di informazioni sui seguenti *items* legati al KP:

Misure/azioni sulle GHG
Investimenti potenziali
Costi/investimenti effettuati per ridurre le GHG
Descrizione strategie di gestione delle GHG
Emissioni di GHG

Poiché lo studio mira a cogliere la quantità della *disclosure*, per ogni informazione rinvenuta è stato assegnato un punteggio di 1 (diversamente, 0), pertanto l'indice varia tra 0 e 5. Per le variabili indipendenti, invece, sulla scorta degli studi già prodotti in materia, si sono utilizzate le seguenti *proxy*:

Indipendenza del CdA (rapporto tra amministratori indipendenti e totale membri del CdA – B_IND);
Gender, (rapporto tra numero consiglieri donne del CdA e totale membri del CdA – W).
Etnia, (rapporto tra numero consiglieri di provenienza geografica non Italiana e totale membri del CdA – Et).

In ultimo, sono state incluse talune variabili di controllo notoriamente impiegate negli studi di *carbon disclosure* (Hahn et al., 2015):

dimensione (logaritmo totale attivo – L_ASS);
profittabilità, misurata dal ROI;
indice di indebitamento (mezzi propri su mezzi di terzi – LEV)

Il modello finale è rappresentato dalla seguente equazione (1):

$$CDI_{jt} = \alpha + \beta_1 B_IND_{jt} + \beta_2 W_{jt} + \beta_3 Et_{jt} + \beta_4 L_ASS_{jt} + \beta_5 ROI_{jt} + \beta_6 LEV_{jt} + \varepsilon \qquad (1)$$

4. Risultati

4.1. Statistiche descrittive

Le statistiche descrittive sono riassunte nella tabella 2.

Tabella 2 – Risultati descrittivi

Variabili	Min	Max	Media	St.Dev
CDI	0	5	1,80	0,70
B_IND	0	100	0,44	0,20
W	0	0,57	0,22	0,10
Et	0	0,30	0,10	0,10
L_ASS	4,17	8,22	5,90	0,83
ROI	-11,68	73,50	3,42	6,86
LEV	-24,48	27,71	2,50	7,20
N. osservazioni: 188				

La media dell'indice CDI è 1,80 e sta a indicare una pressoché modesta propensione delle aziende a fornire notizie sugli *items* descritti. La B_IND espone una media di 0,44 mostrando che il *board* del campione è composto per il 44% da amministratori indipendenti. La variabile W ha una media dello 0,22 sicché il CdA è diversificato in termini di *gender diversity* per il 22%. Infine, per l'Etnia (mediamente pari a 0,10) si evidenzia una scarsa propensione verso questa forma di diversità. La dimensione media del campione è 5,90, mentre il ROI medio è di 3,42. L'indice di indebitamento medio, infine, è del 2,50, il che denota che le aziende hanno una struttura finanziaria tendenzialmente squilibrata verso il ricorso a mezzi di terzi.

La tabella 3 illustra la correlazione di *Pearson*.

Tabella 3 – Pearson

	CDI	B_IND	W	Et	L_ASS	ROI	LEV
CDI	1						
B_IND	0,07**	1					
W	0,12**	0,09	1				
Et	0,01**	0,04	0,20***	1			
L_ASS	0,18**	0,25**	0,08	0,21***	1		
ROI	0,01*	0,08	0,06	0,05	0,18**	1	
LEV	0,03	0,02	-0,03	-0,01	0,01	-0,04	1
Correlazione significativa *** 1%; ** 5%; * 10%							

Il valore dei coefficienti appare piuttosto contenuto, il che denoterebbe assenza di multicollinearità. Tale assunzione è stata avvalorata con l'ausilio dei test VIF e Tolerance (espo-

sti nel paragrafo successivo). Nel complesso, l'indice di *disclosure* è positivamente associato al 5% all'indipendenza, alla *diversity* e alla dimensione, mentre al 10% col ROI.

4.2. Discussione dei risultati

La Tabella 4 espone i risultati della OLS. Statisticamente, esso rispetta le assunzioni sottostanti, come avvalorano i test sulla normalità dei residui (Shapiro-Wilk), sull'omoschedasticità della varianza (Breausch-Pagan) e sulla multicollinearità (assente) tra variabili (VIF e Tolerance). Per fornire ulteriore robustezza, il modello è stato perfezionato calcolando gli *errori standard* robusti rispetto all'eteroschedasticità (HC1).

Tabella 4 – Risultati di regressione

Variabili	Coefficiente	T di Student	VIF	Tolerance
Costante	0,25	7,31***		
B_IND	0,13	2,79***	1,07	0,93
W	0,13	2,15 **	1,05	0,96
Et	0,13	2,15 **	1,08	0,92
L_ASS	0,09	8,31***	1,14	0,87
ROI	0,01	1,67*	1,04	0,96
LEV	0,01	0,20	1,00	0,99

Adj R^2 0,33; F-Test 16,39***

Shapiro-Wilk test 0,98; Prob>z: 0,07. I residui sono distribuiti normalmente stante il valore di significatività del test maggiore di 0.05; Breausch-Pagan test 6,57; Prob>chi^2: 0,09. La varianza delle variabili è costante stante il valore di significatività del test maggiore di 0.05

N. osservazioni: 188; p-value ***< 1%; **< 5%; *< 10%

Gli *output* confermano le aspettative riferite all'impatto positivo esercitato dalla maggiore presenza di amministratori indipendenti sull'informativa volontaria di GHG, statisticamente significativo all' 1%. In linea con alcuni precedenti studi, sebbene condotti in contesti non *civil law* (es. AMRAN et al., 2014; LIAO et al., 2015), la *board independence* viene percepita come importante elemento di monitoraggio del comportamento dei *managers*. Essa, cioè, rappresenta una caratteristica che garantisce un più efficiente operato del CdA, contemperando gli interessi in gioco e favorendo una più ampia *accountability* sulle GHG.

Per quanto attiene, invece, alla *diversity*, l'analisi mostra come la partecipazione di donne nel *board* abbia un effetto positivo sulla propensione delle aziende ad avviare percorsi volontari di *carbon disclosure* (significativo al 5%), sicché la nostra seconda ipotesi è soddisfatta. In aderenza a Liao et al. (2015), le donne sembrano apportare un significativo contributo al funzionamento dei *board*, migliorando l'attività di *decision-making* e rafforzando il senso di responsabilità sulle questioni climatiche, il quale passa anche attraverso una più ampia informativa volontaria. Il risultato possiede ulteriore rilievo poiché segnala come le recenti riforme del legislatore in materia di inclusione delle rappresentanze di genere nei CdA costituiscano la giusta direzione per incoraggiare processi virtuosi di *accountability* delle imprese.

Infine, con riguardo alla terza ipotesi, la Tabella 4 espone il legame positivo che esiste tra *ethnic diversity* e *carbon disclosure,* statisticamente significativo al 5%. Lo studio palesa, per la prima volta, come la presenza in seno al CdA di membri di provenienza geografica differente – e, quindi, di *background* culturale differente – riduca il rischio di opportunismo e di opacità informativa e assurga a requisito per rafforzare quella visione plurima che il processo

volitivo del CdA dovrebbe incorporare. Visione plurima che si estrinseca anche nella convergenza di un eterogeneo bagaglio di tradizioni, cultura e valori che spinge verso comportamenti imperniati su una trasparente *carbon disclosure*.

In seno alle variabili di controllo, solo la dimensione è associata all'indice di *disclosure* (p-value 1%). Ciò comprova che le grandi aziende, essendo maggiormente visibili e ulteriormente esposte allo scrutinio della comunità, tendono a favorire *accountability*, intraprendendo percorsi volontari di *carbon reporting*. Per contro per la profittabilità, tale legame appare del tutto marginale (p-value al 10%).

Nel complesso, insomma, il modello valida le attese circa il ruolo ricoperto dal CdA quale meccanismo virtuoso di *governance*. Le caratteristiche di *board composition* – riferibili a indipendenza e diversità – se ponderatamente considerate, favoriscono un contemperamento delle attese dei vari portatori di interesse e alimentano una comunicazione più trasparente, che rafforza la legittimazione dell'azienda nella comunità.

4.3. Test di robustezza

Al fine di comprovare i risultati ottenuti, sono stati condotti alcuni *test* di robustezza.

In primo luogo, si è provveduto a trasformare la variabile dipendente in una dicotomica. Nello specifico, per le aziende che hanno fornito almeno una indicazione sugli *items*, l'indice di *disclosure* ha assunto uno *score* pari a 1, diversamente è stato attribuito valore 0. Le variabili indipendenti, invece, sono le medesime descritte nel par. 3.1. Mediante il modello *Logit*, si è pervenuti ai risultati di cui alla tabella 5.

Tabella 5 – Risultati regressione Logit

Variabili	Coefficienti	z
Costante	1,35	3,11***
B_IND	1,58	2,80***
W	4,78	4,89 ***
Et	6,06	4,91 ***
L_ASS	1,32	5,44***
ROI	0,03	0,99
LEV	-0,03	-0,25
Adj R^2 0,91		
N. osservazioni: 188; p-value ***< 1%; **< 5%; *< 10%		

I dati confermano che la presenza di amministratori indipendenti e la *board diversity* continuano a rappresentare delle forti determinanti (statisticamente significative all'1%) che inducono le aziende ad avviare percorsi volontari di *carbon disclosure*.

In seconda battuta, sono state enucleate le aziende non appartenenti ai gruppi inquinanti, ovvero esclusi dall'EU ETS (pari a n. 103), al fine di verificare che le risultanze per l'intero campione non fossero inficiate dal settore di appartenenza. La tabella 6 ancora una volta suffraga quanto emerso rispetto all'indagine principale, con la sola eccezione della variabile dimensionale, che perde questa volta di significatività.

Tabella 6 – Risultati di regressione aziende non appartenenti all'EU ETS

Variabili	Coefficienti	t di Student	VIF	Tolerance
Costante	0,13	5,81***		
B_IND	1,15	5,88***	1,07	0,93
W	1,53	4,91***	1,05	0,96
Et	1,14	3,65***	1,08	0,92
L_ASS	0,02	0,98	1,14	0,87
ROI	0,01	1,19	1,04	0,96
LEV	0,01	0,53	1,00	0,99
Adj R^2 0,30	F-Test 18,20***			

Shapiro-Wilk test 0,97; Prob>z: 0,09. I residui sono distribuiti normalmente stante il valore di significatività del test maggiore di 0.05; Breausch-Pagan test 7,56; Prob>chi2: 0,10. La varianza delle variabili è costante stante il valore di significatività del test maggiore di 0.05

N. osservazioni: 103; p-value ***< 1%; **< 5%; *< 10%

5. Considerazioni conclusive

Il presente lavoro ha esaminato l'influenza che talune caratteristiche di *governance* esercitano sulle scelte di comunicazione volontaria in materia di GHG. Nel dettaglio, avvalendosi della *stakeholder theory*, lo studio ha testato la valenza della composizione e della diversità del *board* quali determinanti della *carbon disclosure*. L'analisi condotta su un campione di aziende quotate italiane ha rivelato che la presenza di membri indipendenti, nonché una più accentuata eterogeneità – in termini di genere e di provenienza geografica – dei consiglieri, impatta positivamente sull'informativa volontaria di GHG, perciò rappresentando fattori chiave nel promuovere comportamenti di trasparenza informativa a vantaggio degli *stakeholders*.

La ricerca contribuisce, in vari modi, ad arricchire la letteratura. *In primis*, oltre ad inserirsi nell'acceso dibattito scientifico sull'importanza della questione climatica, amplia il campo di applicazione della *stakeholder theory*, attualmente poco impiegata per interpretare i fenomeni connessi alla *carbon disclosure*. Dal punto di vista concettuale, poi, stimola riflessioni sulle potenziali implicazioni che variegati profili del CDA inducono sull'assetto gestionale e organizzativo dell'azienda.

In secondo luogo, lo studio è di ausilio per i *practitioners* e fra questi, in particolare, per i livelli elevati della gerarchia societaria, poiché suggerisce motivazioni aggiuntive per individuare membri inclini ad una comunicazione ampia e trasparente. È ormai acclarato che il *carbon management* ha invaso l'agenda dei CdA delle principali aziende italiane (Report 2010 Italia sul CDP), quale indicatore a cui gli investitori guardano con sempre più attenzione. Le imprese sono così incoraggiate a ridisegnare opportunamente l'organo decisionale in modo che adotti comportamenti virtuosi anche in termini di *carbon disclosure*. Ciò vale pure per le realtà di piccole e medie dimensioni, i cui legami col territorio appaiono maggiormente radicati.

La ricerca si colloca, inoltre, nella scia dei diversi interventi regolamentari volti a stimolare la partecipazione delle donne agli organi di governo. Infine, individuando delle leve cruciali di *governance*, può costituire uno spunto di riflessione per i *regulators*, attualmente impegnati nella definizione di un *corpus* di norme che disciplini l'operatività delle aziende europee sulla questione climatica.

È bene precisare che lo studio sconta taluni limiti che possono, tuttavia, costituire futuri indirizzi di sviluppo. L'analisi è circoscritta all'Italia, per cui i risultati non sono generalizzabili sebbene possano, comunque, incoraggiare considerazioni valide in Paesi con sistemi di *governance* similari. In tal senso, una indagine comparativa può essere di indubbio ausilio. Altresì, la *reliability* dell'informativa dipende dall'affidabilità con cui sono stati predisposti i *sustainability reports;* inoltre, lo studio pone il focus su un apprezzamento quantitativo della comunicazione volontaria delle GHG e non consente una valutazione della qualità della *disclosure,* aspetto, questo, da poter indagare in una fase successiva. Infine, il periodo osservato è relativo solo al 2014, pertanto, è auspicabile un allargamento dell'orizzonte temporale per cogliere le eventuali variazioni del comportamento adottato dalle aziende rispetto alla *carbon disclosure.*

RICCARDO MACCHIONI
Professore Ordinario di Economia Aziendale

Seconda Università degli studi di Napoli

ALESSANDRA ALLINI
Ricercatore di Economia Aziendale

Università degli studi di Napoli "Federico II"

CLAUDIA ZAGARIA
Assegnista di ricerca di Economia Aziendale

Seconda Università degli studi di Napoli

ANNAMARIA ZAMPELLA
Dottoranda di ricerca in Management

Università degli studi di Napoli "Federico II"

Bibliografia

ADAMS R.B., FERREIRA D. (2009), "Women in the boardroom and their impact on governance and performance", in Journal of financial economics, vol. 94, n. 2, pagg. 291-309.
AMRAN A., PERIASAMY V., ZULKAFLI A.H. (2014), "Determinants of climate change disclosure by developed and emerging countries in Asia Pacific", in Sustainable Development, vol. 22, n. 3, pagg. 188-204.
ARIKEN D.E., BELLAR S.L., HELMS M.M. (2004), "The ultimate glass ceiling revisited: The presence of women on corporate boards", in Journal of Business ethics, vol. 50, n. 2, pagg. 177-186.
AYUSO S., ARGANDOÑA A. (2009), "Responsible corporate governance: towards a stakeholder Board of Directors?", IESE Business School Paper No. 701, Navarra, pagg. 1-18.
BAGNOLI L. (2010). Responsabilità sociale e modelli di misurazione. Milano: Franco Angeli.
BEN-AMAR, W., CHANG, M., MCILKENNY, P. (2015), "Board Gender Diversity and Corporate Response to Sustainability Initiatives: Evidence from the Carbon Disclosure Project", in Journal of Business Ethics, pagg. 1-15
BEBBINGTON J., LARRINAGA C. (2014), "Accounting and sustainable development: An exploration", in Accounting, Organizations and Society, vol. 39, n. 6, pagg. 395-413.
BORD R.J., O'CONNOR R.E. (1997), "The gender gap in environmental attitudes: the case of perceived vulnerability to risk: research on the environment", in Social Science Quarterly, vol. 78, n. 4, pagg. 830–840.
BROWN N. DEEGAN C.M. (1998), "The public disclosure of environmental performance information - a dual test of media agenda setting theory and legitimacy theory", in Accounting and Business Research, vol. 29, n. 1, pagg. 21-41.
BYRNES JP, MILLER DC, SCHAFER W.D. (1999). Gender differences in risk taking: A meta-analysis. Psych Bull.
CAMPEDELLI B., CANTELE S. (2004), "Bilancio sociale e governo aziendale responsabile: alcune riflessioni", in Rivista Italiana di

Ragioneria e di Economia Aziendale, luglio-agosto, nn. 9-10, pp. 514-528.
CARTER D.A., SIMKINS B.J., SIMPSON W.G. (2003), "Corporate governance, board diversity, and firm value", in Financial Review, vol. 38, n. 1, pagg. 33–53
CINQUINI L., PASSETTI E., TENUCCI A. (2015), "La sostenibilità ambientale in azienda: quale relazione tra disclosure volontaria e gestione interna?", in Management Control, n. 2, pagg. 15-32.
CLARKSON P.M., LI Y., PINNUCK M., RICHARDSON G.D. (2015), "The valuation relevance of greenhouse gas emissions under the European Union carbon emissions trading scheme", in European Accounting Review, vol. 24, n. 3, pagg. 551-580.
CODA V. (1988), L'orientamento strategico dell'impresa. Torino, Utet.
COFFEY B.S., WANG J. (1998), "Board diversity and managerial control as predictors of corporate social performance", in Journal of Business Ethics, vol. 17, n. 14, pagg. 1595–1603.
D'AMICO E., SOLIMENE S., FONTANA S., COLUCCIA D. (2015), "La disclosure dell'informativa ambientale nelle imprese italiane", in Rivista Italiana di Ragioneria e di Economia Aziendale, n. 4/6, pagg. 144-164.
DiMaggio P.J., Powell W.W. (1983). "The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields", in American Sociological Review, vol. 48, pagg. 147–160.
DOWLING J, PFEFFER J. (1975), "Organizational Legitimacy: Social Values and Organizational Behaviour", in Pacific Sociological Review, vol. 18, n.1, pagg. 122-136.
DYE R.A. (1985), "Disclosure of Nonproprietary Information", in Journal of Accounting Research, vol. 23, n. 1, pagg. 123–145.
ELJIDO-TEN E. (2007), "Applying stakeholder theory to analyze corporate environmental performance: Evidence from Australian listed companies", in Asian Review of Accounting, vol. 15, n. 2, pagg. 164-184.
ENG L.L., MAK Y.T. (2003), "Corporate governance and voluntary disclosure", in Journal of Accounting and Public Policy, vol. 22, n. 4, pagg. 325–345.
FINANCIAL REPORTING COUNCIL (2014). Guidance on Risk Management, Internal Control and Related Financial and Business Reporting.
FREEDMAN M., JAGGI B. (2011), "Global warming disclosures: Impact of Kyoto protocol across countries", in Journal of International Financial Management & Accounting, vol. 22, n. 1, pagg. 46-90.
FREEMAN R.E. (1984), Strategic management: A stakeholder approach. Boston: Pitman.
GABROVEC MEI O. (2004), "Valore aggiunto e bilancio sociale: l'esperienza dello standard GBS", in Teoria generale del bilancio sociale e applicazioni pratiche, a cura di G. Rusconi e M. Dorigatti, Franco Angeli.
GALBREATH J. (2011), "To what extent is business responding to climate change? Evidence from a global wine producer", in Journal of Business Ethics, vol. 104, n. 3, pagg. 421-432.
GRAY R., KOUHY R., LAVERS S. (1995), "Corporate social and environmental reporting: a review of the literature and a longitudinal study of UK disclosure", in Accounting, Auditing & Accountability Journal, vol. 8, n. 2, pagg. 47-77.
GUL F.A., LEUNG S. (2004), "Board leadership, outside directors' expertise and voluntary corporate disclosures", in Journal of Accounting and Public Policy, vol. 23, n. 5, pagg. 351–379.
HAHN R., REIMSBACH D., SCHIEMANN F. (2015), "Organizations, climate change, and transparency reviewing the literature on carbon disclosure", in Organization & Environment, vol. 28, n. 1, pagg. 80-102.
HANIFFA R.M., COOKE T. E. (2005), "The impact of culture and governance on corporate social reporting", in Journal of Accounting and Public Policy, vol. 24, pagg. 391–392.
HOFSTEDE G., HOFSTEDE G.J., MINKOV M. (2010), Cultures and organisations: Software of the mind: Intercultural operation and its importance for survival, McGraw-Hill, New York.
INGLEY C.B., VAN DER WALT N.T. (2003), "Board configuration: building better boards. Corporate Governance", in The international journal of business in society, vol. 3, n. 4, pagg. 5-17.
LAMMERS J.C., BARBOUR J.B. (2006), "An institutional theory of organizational communication", in Communication Theory, vol. 16, pagg. 356–377.
LEE S.Y., PARK Y.S., KLASSEN R.D. (2015), "Market responses to firms' voluntary climate change information disclosure and carbon communication", in Corporate Social Responsibility and Environmental Management, vol. 22, n. 1, pagg. 1-12.
LI J., HARRISON J.R. (2008), "Corporate governance and national culture: a multi-country study", in Corporate Governance: The international journal of business in society, vol. 8, n. 5, pagg. 607-621.
LIAO L., LUO L., TANG Q. (2015), "Gender diversity, board independence, environmental committee and greenhouse gas disclosure", in The British Accounting Review, vol. 47, n. 4, pagg. 409-424.
MATACENA A. (1984). Impresa e ambiente: il bilancio sociale. Bologna: Clueb.
MICHELON G., PARBONETTI A. (2012), "The effect of corporate governance on sustainability disclosure", in Journal of Management and Governance, vol. 1, n. 3, pagg. 477–509.
MILLIKEN F.J., MARTINS L.L. (1996), "Searching for common threads: understanding the multiple effects of diversity in organizational groups", in Academy of Management Review, vol. 21, pagg. 402–33.
MIO C., VENTURELLI A. (2013), "Non-financial Information About Sustainable Development and Environmental Policy in the Annual Reports of Listed Companies: Evidence from Italy and the UK", in Corporate Social Responsibility and Environmental Management, vol. 20(6), pagg. 340-358.
NIELSEN S., HUSE M. (2010), "The contribution of women on boards of directors: Going beyond the surface", in Corporate Governance: An International Review, vol. 18, n. 2, pagg. 136-148.
NYGAARD K. (2011), Forced Board Changes: Evidence from Norway. 24th Australian Finance and Banking Conference 2011.
PETERS G.F., ROMI A.M. (2014), "Does the voluntary adoption of corporate governance mechanisms improve environmental

risk disclosures? Evidence from greenhouse gas emission accounting", in Journal of Business Ethics, vol. 125, n. 4, pagg. 637-666.
POLLITT C. (2016), "Debate: Climate change—the ultimate wicked issue", in Public Money & Management, n. 36(2), pagg. 78-80.
POTITO L. (2012), "Principi contabili internazionali: dall'enfasi al disincanto", in Marchi L. Potito L. (a cura di), *L'impatto dei principi contabili internazionali sui bilanci delle imprese italiane quotate*, Franco Angeli, pag. 342-348.
POWELL, M., ANSIC, D. (1997), "Gender differences in risk behaviour in financial decision making: An experimental analysis", in Journal of Economic Psychology, vol. 18, pagg. 605-628.
PULEJO L. (2011), La gender equality nell'economia dell'azienda. Milano: Franco Angeli.
RICCI P. (2004). La responsabilità sociale dell'impresa: il ruolo e il valore della comunicazione, Milano: Franco Angeli.
RUIGROK W., PECK S., TACHEVA S. (2007), "Nationality and gender diversity on Swiss corporate boards", in Corporate Governance: An International Review, vol. 15, n. 4, pagg. 546-557.
RUSCONI G, (2006), Il bilancio sociale: economia, etica e responsabilità dell'impresa. Roma: Ediesse.
SCHUBERT R. (2006), "Analyzing and managing risks-on the importance of gender differences in risk attitudes", in Managerial Finance, vol. 32, n. 9, pagg. 706-715.
STANNY E. (2013), "Voluntary disclosures of emissions by US firms", in Business Strategy and the Environment, vol. 22, n. 3, pagg. 145-158.
SUCHMAN M.C., (1995), "Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches", in Academy of Management Review, vol. 20, pagg. 571–610.
TARQUINIO L. (2013), "Diritti di Emissione e Corporate Carbon Accounting", in Economia Aziendale Online, vol. 3, n. 3-4, pagg. 397-418.
YUNUS S., ELIJIDO-TEN E., ABHAYAWANSA S. (2016), "Determinants of carbon management strategy adoption: Evidence from Australia's top 200 publicly listed firms", in Managerial Auditing Journal, vol. 3, n. 2, pagg. 156-179.
VERRECCHIA R.E. (1983), "Discretionary disclosure", in Journal of Accounting and Economics, vol. 5, n. 3, pagg. 179–194.
VERMIGLIO F. (1984), Il bilancio sociale nel quadro evolutivo del sistema d'impresa. Grapho Editor.
WALLACE R.O., NASER K. (1996), "Firm-specific determinants of the comprehensiveness of mandatory disclosure in the corporate annual reports of firms listed on the stock exchange of Hong Kong", in Journal of Accounting and Public policy, vol. 14, n. 4, pagg. 311-368.

www.rirea.it

Direzione e Amministrazione: 00198 Roma - Via delle Isole, 30 - Tel. 06-8417690
fax 06/8845732 - c/c/p n. 35326008 ★ Direttore responsabile: dott. Giovanna Nobile
Poste Italiane S.p.A. Spedizione in Abbonamento Postale - D.L. 353/2003
(conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1 comma 1 DCB - ROMA
Autorizzazione del Tribunale di Roma n. 103/2002 - e-mail: rivista@rirea.it ★ ISSN 1593-9154