



Economia Aziendale Online

Economia Aziendale Online

Business and Management Sciences
International Quarterly Review

*GLI INDICATORI ECONOMICI, AMBIENTALI E
SOCIALI NEI RENDICONTI DI SOSTENIBILITÀ
DELLE SOCIETÀ QUOTATE ALLA BORSA
ITALIANA*

Lara Tarquinio, Domenico Raucci, Ida Verna, Roberto
Benedetti

Pavia, Novembre 2016
Vol. 7 - N. 3/2016

www.ea2000.it
www.economiaaziendale.it



PaviaUniversityPress

Electronic ISSN 2038-5498
Reg. Trib. Pavia n. 685/2007 R.S.P.

Gli indicatori economici, ambientali e sociali nei rendiconti di sostenibilità delle società quotate alla Borsa italiana

Lara Tarquinio, Domenico Raucci, Ida Verna, Roberto Benedetti

Abstract

Our paper aims to achieve two main objectives. First of all, in order to identify the most accounted economic, environmental and social indicators, we used the content analysis to examine the GRI-based sustainability report issued by companies listed on the Italian Stock Exchange. Secondly, we aimed to verify the extent some variables related to profitability, size and sector can explain the behaviour of companies according to the number and type of indicators presented, as well as how it usually takes place. Moreover, our research was motivated by the fact that in literature there are very few studies that have analysed the adoption of GRI indicators in the sustainability reports. Unlike others, this study outlines, through the regression trees technique, what characteristics diversify companies in the use of GRI indicators. The results show the widespread use of those indicators, with relevant levels of disclosure. The most used category of indicators is the one related to the Working Practices, followed by Economic and Environmental ones. Finally, we can say that the ROE and the business sector of the companies played a significant role considering their classification related to the different number and type of accounted indicators.

Il lavoro si propone di conseguire due principali obiettivi. Il primo è quello di verificare, attraverso la content analysis dei report di sostenibilità GRI-based, redatti dalle società quotate alla Borsa Italiana, quali e quanti sono gli indicatori economici, ambientali e sociali rendicontati. Il secondo è invece quello di verificare, se e come alcune variabili legate alla profittabilità, alla dimensione e al settore di appartenenza spiegano il comportamento espositivo delle società in relazione al numero e alla tipologia di indicatori presentati. L'interesse per questo studio nasce dal fatto che la letteratura non ha diffusamente analizzato l'adozione degli indicatori GRI nei bilanci di sostenibilità redatti dalle imprese. Il presente lavoro, inoltre, a differenza di altri, si propone di delineare, mediante la tecnica degli alberi di regressione, quali sono le caratteristiche che differenziano le società nell'impiego dei GRI indicators. I risultati cui lo studio perviene fanno emergere una diffusa disclosure di questi indicatori il cui totale in media si attesta su livelli sicuramente significativi. La categoria di indicatori che risulta mediamente più riportata nei report di sostenibilità è quella relativa alle Pratiche di lavoro a cui fa seguito quella degli indicatori Economici e di quelli Ambientali. Rilevante, inoltre, è il ruolo rivestito dal ROE e dal settore di appartenenza delle società al fine della loro classificazione in relazione alla numerosità e all'articolazione tipologica degli indicatori rendicontati.)

Keywords: indicatori economici, indicatori ambientali, indicatori sociali, GRI, report di sostenibilità.

1 – Introduzione

I processi di comunicazione esterna delle imprese sono sottoposti, ormai da qualche anno, ad una serie di

istanze di integrazione informativa che interessano anche e soprattutto gli aspetti socio-ambientali della loro attività. Si tratta di sollecitazioni a cui le imprese hanno fornito progressivamente risposta elaborando, spesso in modo del tutto volontario, report di respon-

Lara Tarquinio

E-mail: l.tarquinio@unich.it

Domenico Raucci

E-mail: d.raucci@unich.it

Roberto Benedetti

E-mail: benedett@unich.it

Università "G.d'Annunzio" di Chieti-Pescara, Dipartimento di Economia

Ida Verna

E-mail: idaverna@unich.it

Università "G.d'Annunzio" di Chieti-Pescara, Dipartimento di Scienze Filosofiche, Pedagogiche ed Economico-Quantitative

Sebbene il lavoro sia stato congiuntamente condotto dagli autori, si specifica la seguente attribuzione dei paragrafi: 1; 2 e 2.2 a Lara Tarquinio; 2.1, 3.2.1 e 4.1 a Domenico Raucci; 3.1; 4.2 e i relativi sottoparagrafi; 5 a Ida Verna; 3.2. a Ida Verna e Roberto Benedetti. L'elaborazione degli alberi di regressione si deve a Roberto Benedetti.

sabilità di varia denominazione (*social report*, *social and environmental report*, *corporate social responsibility report*, *environmental report*, *TBL report*, *sustainability report*, ecc.), come documentato da diverse survey internazionali (CorporateRegister.com, 2013; KPMG, 2008, 2011, 2013). Alle iniziative condotte sul piano volontario da parte delle imprese si sono accostati, negli ultimi anni, interventi normativi diretti ad imporre, al verificarsi di alcuni presupposti, obblighi di rendicontazione in materia socio-ambientale (KPMG, UNEP, GRI, 2013; UE, 2014).

Un altro trend che è emerso è relativo all'esigenza di pervenire alla redazione di un *integrated report*, cioè una «*holistic and integrated representation of the company's performance in terms of both its finance and its sustainability*» (IRCSEA, 2011: 3; IIRC, 2013: 7).

Allo sviluppo delle esigenze di rendicontazione socio-ambientale e di sostenibilità si è accostato anche il proliferare di linee guida e standard di redazione di tali report (es. AA1000 APS, 2008; GBS, 2001, 2013; GRI 1.0; 2.0; 3.0; 3.1; 4.0). L'adozione di queste linee guida e standard dovrebbe consentire di migliorare la trasparenza, la credibilità e la comparabilità dei report di responsabilità.

Le linee guida proposte dal Global Reporting Initiative (GRI) risultano sicuramente quelle che trovano maggiore diffusione sia a livello nazionale che internazionale (KPMG, 2008, 2011; 2013; CorporateRegister.com, 2013). Le GRI *guidelines* infatti supportano la redazione di un sistema credibile ed attendibile di reportistica della sostenibilità attraverso cui comunicare ai vari stakeholders, in modo chiaro e trasparente, la sostenibilità delle singole organizzazioni.¹ Tra

¹ Va peraltro osservato che diverse sono le critiche che sono state rivolte al modello del GRI adottato dalle imprese che redigono i report di sostenibilità nonché, più in generale, alla reportistica di responsabilità. Tra le principali critiche rivolte al GRI si segnalano quelle relative alla prospettiva istituzionale che lo caratterizza e che sembra aver generato l'allontanamento dalla sua iniziale *mission* «*as a mobilizing agent for many societal actors*» (Brown *et al.*, 2009: 571). Lo stesso approccio allo sviluppo sostenibile adottato dal GRI e la sua traduzione nella prassi applicativa è considerato discutibile poiché: le linee guida non consentono di affrontare appieno il complesso tema della sostenibilità; alcune imprese che si fregiano dell'etichetta di GRI *reporters* non operano in realtà in modo responsabile su numerose questioni inerenti la sostenibilità (ad esempio emissioni di gas, equità sociale, diritti umani ecc.); manca la trasparenza soprattutto in materia di disclosure degli impatti negativi generati dalle attività d'impresa; c'è inoltre confusione in merito agli obiettivi del GRI *reporting*; manca l'obbligo di sottoporre i report di sostenibilità ad una verifica indipendente operata da una terza par-

gli aspetti maggiormente rilevanti e caratterizzanti delle GRI *guidelines* va indubbiamente segnalata la previsione, sin dalla loro prima versione (G1, 2000), di un set di indicatori economici, ambientali e sociali (GRI *indicators*) opportunamente articolati e definiti allo scopo di illustrare la performance d'impresa.

Set di indicatori sono stati previsti anche in documenti redatti da altri organismi di varia estrazione (WBCSD, 2000, 2003; Eurostat, 2005; GBS, 2004 e 2007; EEA, 2002, 2003; DVFA e EFFAS, 2010; UNCTAD, 2008; EABIS, 2009; ISO, 14031:2013). La nostra attenzione sarà però rivolta ai soli GRI *indicators*. Si tratta infatti di indicatori che, sulla base di quanto stabilito dal GRI, sono stati definiti su aspetti che l'impresa e i suoi stakeholders hanno identificato come material e la cui determinazione e rendicontazione nei report è supportata dall'esistenza di protocolli di indicatori contenenti indicazioni utili ad assistere i redattori dei report.²

La previsione di performance *indicators* offre un indiscutibile valore aggiunto all'informativa economica, sociale ed ambientale presentata dalle imprese. Gli indicatori infatti sono misure sintetiche, rilevanti, comparabili, applicabili alle società di qualsiasi dimensione, settore o Paese, e utili a supportare il *decision making* e il *management* delle complesse questioni socio-ambientali d'impresa (Olsthoorn *et al.*, 2001; Jasch, 2000, 2009; Daub, 2007; Adams e Frost, 2008; Mio, 2010). La previsione nei report di sostenibilità di indicatori quantitativi può inoltre contribuire a ridurre alcune delle critiche rivolte a tali report, spesso caratterizzati da prevalenti informazioni qualitative e considerati incapaci di fornire un quadro completo degli impatti socio-ambientali d'impresa (Roca e Searcy, 2012).

Le ricerche che hanno analizzato specificatamente gli indicatori di performance adottati dalle imprese nei loro report di responsabilità non sono molto diffuse.

te ecc. (Milne e Gray, 2013; Gray e Milne, 2002; Monneva *et al.*, 2006; Boiral, 2013). I rendiconti di responsabilità sono stati inoltre spesso qualificati come strumenti di *corporate greenwashing* (Laufer, 2003; Lyon e Maxwell, 2011; Marquis e Toffel, 2013) o di *managerial capture* (Gray e Bebbington, 2000; Owen *et al.*, 2000 e 2001; O'Dwyer, 2003; Cooper e Owen, 2007; Baker, 2010), asserviti alle esigenze del *management* che controlla l'intero processo di redazione dei reports.

² Il GRI ha inoltre previsto la pubblicazione di *sector supplements* che integrano le linee guida fornendo consigli e interpretazioni in merito all'impiego delle *guidelines* con riferimento a specifici settori. Con l'approvazione delle G4 questi *sector supplements* sono stati rivisti e qualificati come GRI *Sector Disclosures*.

Più in particolare, alcuni lavori pubblicati sul tema hanno focalizzato l'attenzione solo su singole tipologie di indicatori, spesso di natura ambientale (Azzone e Dubini, 1993; Ilinitich *et al.*, 1998; Jasch, 2000, 2009; Olsthoorn *et al.*, 2001; Gallego-Álvarez, 2012).

Altri lavori hanno invece analizzato gli indicatori nell'ambito di ricerche aventi ad oggetto l'intero contenuto dei report di responsabilità per analizzarne la "qualità" e l'aderenza alle linee guida del GRI e/o agli standard di performance ambientale (Morhardt *et al.*, 2002; Guthrie e Farneti, 2008; Skouloudis e Evangelinos, 2009; Skouloudis *et al.*, 2010; Asif *et al.*, 2013; Romolini *et al.*, 2014).

Meno numerosi sono invece gli studi che, in modo più analitico, hanno analizzato come le imprese presentano gli indicatori economici, ambientali e sociali nei loro report di sostenibilità GRI based (Gallego, 2006; Roca e Searcy, 2012; Samuel *et al.*, 2013; Alazzani e Wan-Hussin, 2013).

Le ricerche che hanno variamente analizzato l'impiego degli indicatori nei bilanci di sostenibilità non hanno però elaborato un modello che ponga ciascuna tipologia di indicatori in funzione di variabili (ad esempio *accounting-based* e/o settoriali) ritenute capaci di spiegare il diverso utilizzo degli indicatori operato da parte delle imprese che redigono un report di sostenibilità.

Sulla base di quanto evidenziato, il presente lavoro si colloca nel gruppo di studi e ricerche che, in modo prevalente, hanno analizzato l'impiego degli indicatori sociali, ambientali ed economici da parte delle imprese che redigono un report di sostenibilità GRI based.

Gli obiettivi che ci si propone di conseguire sono sostanzialmente due:

- verificare quali e quanti sono gli indicatori economici, ambientali e sociali presenti nei report di sostenibilità redatti in conformità alle GRI *guidelines* dalle società quotate alla Borsa Italiana;
- verificare se e come alcune variabili legate alla profittabilità, alla dimensione e al settore di appartenenza sono in grado di rappresentare il comportamento espositivo delle società in relazione al numero e alla tipologia di indicatori presentati.

Al fine di raggiungere i citati obiettivi il lavoro è stato strutturato come segue.

Nel prossimo paragrafo sarà presentata una *review* della letteratura che si è variamente occupata dell'analisi degli indicatori nei report di responsabilità e di quella che ha indagato le principali determinanti della *disclosure* volontaria.

Sarà quindi introdotta l'analisi empirica presentando il campione e la metodologia impiegata nella ricerca. Si provvederà quindi ad esporre i risultati conseguiti e a proporre le nostre considerazioni conclusive.

2 – Review della letteratura

La letteratura che si è occupata delle *corporate sustainability accounting e reporting* ha dedicato solo una limitata attenzione ad una delle più significative componenti dei report di sostenibilità: gli indicatori di performance economica, ambientale e sociale.

Gli indicatori sono utili strumenti di analisi e di controllo delle performance aziendali, adatti ad esprimere, in modo sintetico, eventi complessi e di natura dinamica caratterizzanti la gestione d'impresa (Cisi, 2003).

Le informazioni di sintesi ricavabili dagli indicatori supportano diffusamente le esigenze conoscitive alla base del *management* e del *decision making* aziendale consentendo di:

- individuare e perseguire obiettivi sociali, ambientali ed economici;
- delineare l'andamento dei valori nel tempo e controllare il grado di raggiungimento degli obiettivi posti;
- identificare aree di efficienza o di inefficienza;
- perseguire finalità di *benchmarking* (Jasch, 2009; Cisi, 2003; Schaltegger e Burrit, 2000; Donato, 2000; Mio, 2001, 2005; Perrini e Tencati, 2006).

Adams e Frost (2008) sottolineano inoltre che, l'integrazione of «[...] *both physical and financial performance indicators into various aspects of their management functions*» può costituire un importante passo verso il miglioramento della *corporate sustainability performance* (Adams e Frost, 2008: 290).

Gli indicatori non solo supportano il *decision making* e il *management* d'impresa, sono anche utili strumenti di comunicazione verso l'esterno. Gli stakeholders, attraverso i dati forniti dagli indicatori, possono apprezzare l'impegno e i risultati conseguiti dall'impresa ed effettuare confronti intertemporali (tra dati della medesima azienda) e spaziali (tra dati di aziende del medesimo settore). Wilburn e Wilburn (2013), più in particolare, sottolineano che gli indicatori di performance possono fornire agli stakeholders «*a means to evaluate the ethical basis of a company's CSR/sustainability programs*» (Wilburn e Wilburn, 2013:73). La costruzione di un sistema di indicatori che consideri gli aspetti economici, ambientali e sociali dell'operare d'impresa potrebbe inoltre favorire l'implementazione di "rating" di aziende fondati proprio sulle performance conseguite (IRDCEC, 2013).

Nonostante il riconosciuto importante ruolo che i performance *indicators* possono rivestire al fine di misurare la performance sociale, ambientale ed economica d'impresa, solo pochi studi hanno analizzato in modo analitico gli indicatori presenti nei corporate *sustainability reports*. Abbiamo già osservato che uno degli aspetti caratterizzanti le GRI *guidelines* è pro-

prio la previsione, sin dalla loro prima versione (GRI, 2000), di performance *indicators*.³

Il Global Reporting Initiative ha pubblicato, dopo il 2000, altre tre versioni delle GRI *guidelines*. Più in particolare, nel 2002 sono state pubblicate le G2 sostituite, nel 2006, dalle G3 a loro volta parzialmente modificate nel 2011 con la pubblicazione delle G3.1. L'ultima versione delle GRI *guidelines*, approvata definitivamente nel 2013, è costituita dalle G4.

Tutte le appena richiamate linee guida articolano gli indicatori (*sustainability indicators*) in base alle tre dimensioni della performance in ottica Triple Bottom Line (Elkington, 1997), pervenendo alla distinzione tra indicatori economici, ambientali e sociali.

I richiamati indicatori sono articolati in "aspetti" e, i soli indicatori sociali (con parziali differenze per le G1) sono distinti nelle "categorie" relative alle pratiche di lavoro, diritti umani, società e responsabilità di prodotto.

Le diverse versioni delle GRI *guidelines* hanno sempre operato modifiche agli indicatori. Nel passaggio dalla prima versione delle linee guida alle G2 le variazioni più sensibili hanno riguardato gli indicatori economici e sociali. Con l'approvazione delle G2 si è pervenuti inoltre all'articolazione degli indicatori in "core" e "additional".⁴

Le G3 hanno fortemente modificato l'articolazione in categorie e aspetti degli indicatori di sostenibilità pervenendo alla costruzione di un quadro di indicatori più snello e strutturato. Queste ultime linee guida sono state a loro volta modificate dalle G3.1

³ Le prime due versioni delle GRI *guidelines* (2000 e 2002) facevano riferimento anche agli "integrated indicators" distinguendoli in "systemic indicators" e "cross-cutting indicators". I primi collegavano la performance aziendale ai più ampi sistemi economici, ambientali e sociali oppure a *benchmark* (ad es. incidenti sul lavoro o casi di discriminazione verificatisi nell'impresa espressi in relazione ai totali regionali o di settore). I secondi, invece, collegavano direttamente due o più dimensioni della sostenibilità attraverso un indicatore (ne costituisce esempio l'*eco-efficiency indicator* calcolato come rapporto tra l'ammontare delle emissioni per unità di output oppure *per monetary unit of turnover*). GRI *guidelines* (2000 e 2002).

⁴ Gli indicatori core sono considerati rilevanti sia per gli utilizzatori che per i *reporters*. Gli indicatori "additional" «are those that have one or more of the following characteristics: represent a leading practice in economic, environmental, or social measurement, though currently used by few reporting organizations; provide information of interest to stakeholders who are particularly important to the reporting entity; and are deemed worthy of further testing for possible consideration as future core indicators» (G2, 2002: 13).

che hanno apportato variazioni sensibili agli indicatori sociali. Più in particolare è stata posta attenzione agli impatti dell'impresa sulla comunità locale, ai diritti umani e al genere.

Anche le G4, la quarta generazione delle *guidelines*, hanno modificato gli indicatori (in particolare quelli ambientali e sociali con particolare riferimento, per quest'ultima dimensione, alle categorie pratiche di lavoro, diritti umani e società), prevedendo in particolare una loro integrazione con considerazioni riguardanti la *supply chain*.

Va inoltre sottolineato che nelle G4 viene meno la distinzione, presente sin dal 2002, tra indicatori "core" e "additional". Nelle G4, tutti gli indicatori, in ciascun aspetto, sono considerati «as equal inputs in the process for defining report content» (GRI, 2014). L'arricchimento degli indicatori generato dalle diverse revisioni delle GRI *guidelines* sembra confermare il rilievo agli stessi attribuito.

D'altronde, già nelle G2 si leggeva: «The need to better assess an organization's status and align future goals with a complex range of external factors and partners has increased the urgency of defining broadly accepted sustainability performance indicators» (G2, 2002: 3). Nelle diverse versioni delle linee guida si precisa inoltre che, in aggiunta agli indicatori GRI, le imprese possono impiegare altri indicatori specifici per l'organizzazione, previsti nei supplementi di settore (G2, 3, 3.1, 4) o anche, come precisato nelle G4, indicatori relativi a "material topics" e non previsti nell'elenco degli indicatori definiti dalle linee guida (G4; GRI, 2014).

Sulla base di quanto osservato, obiettivo della prossima sezione 2.1. è dunque quello di analizzare il contributo che la letteratura che si è occupata di accounting e reporting di sostenibilità ha fino fornito sul tema dell'impiego dei GRI *indicators*.

Come osservato, ad oggi non sono stati pubblicati studi che si siano proposti di elaborare un modello che ponga ciascuna tipologia di indicatori in funzione di variabili (ad esempio dimensionali, reddituali e settoriali) attraverso cui spiegare il diverso impiego degli indicatori di performance da parte delle imprese che redigono un report di sostenibilità.

Esiste però una ricca letteratura che analizza le determinanti della reportistica di sostenibilità e che può supportare lo sviluppo di questa seconda parte della nostra analisi.

La sezione 2.2. sarà dedicata quindi a verificare quali siano le variabili che, in modo più diffuso, la letteratura di accounting e reporting di responsabilità ha documentato essere possibili fattori che influenzano il *sustainability reporting* e quindi, sia pure indirettamente, potenzialmente utili a costituire variabili "discriminanti" del numero e della tipologia di indicatori presentati dalle imprese nei loro report di sostenibilità.

2.1 – Indicatori di performance e report di sostenibilità

La letteratura di accounting e reporting di responsabilità che si è occupata degli indicatori può essere articolata in tre macro-categorie.

Nella prima possono essere ricondotte le ricerche che hanno analizzato solo una particolare tipologia di indicatori: quelli ambientali, quelli sociali oppure quelli economici.

Nella seconda possono essere invece ricondotte le ricerche che analizzano i GRI indicators nell'ambito di ricerche più ampie aventi ad oggetto caratteristiche, obiettivi e determinanti del reporting di sostenibilità.

Nella terza categoria possono essere invece ricondotti quegli studi focalizzati solo sui GRI indicators.

Nel primo gruppo di lavori si collocano gli studi sviluppati su singole tipologie o categorie di indicatori (ambientali, sociali o economici). Il campo di studi relativi a ciascuna categoria di indicatori è certamente ricco di contributi (Azzone e Dubini, 1993; Ilinitch *et al.*, 2008; Jasch, 2000, 2009; Olsthoorn *et al.*, 2001; Gallego-Álvarez, 2012). Olsthoorn *et al.* (2001) sottolineano che il tema degli indicatori di performance ambientale, sebbene relativamente “giovane” «*is already highly diversified with approaches based on LCA, economics, management accounting, ecology and a physical gate-to-gate analysis*» (Olsthoorn *et al.*, 2001: 456). Nell'ambito della letteratura di accounting, di particolare interesse sono le ricerche sugli *environmental indicators* sviluppate in seno a studi che si occupano di *environmental management accounting* (EMA) (Jasch, 2009; Schaltegger e Burrit, 2000). Gli indicatori di performance ambientale possono infatti essere costruiti utilizzando le informazioni fisico-quantitative (ad esempio l'ammontare di acque reflue trattate ogni anno) oppure monetarie (ad esempio il costo del trattamento delle acque reflue) rilevate dal sistema di EMA. È peraltro possibile pervenire anche ad una combinazione tra indicatori fisici e monetari al fine di elaborare *cross-cutting indicators* (Jasch, 2009: 51).

Nell'ambito della seconda macro-categoria possono essere ricondotte diverse ricerche aventi ad oggetto l'intero contenuto dei report di responsabilità e rivolti ad analizzarne la “qualità” e il grado di aderenza alle GRI *guidelines* e/o a agli standard di performance ambientale (Morhardt *et al.*, 2002; Guthrie e Farneti, 2008; Skouloudis e Evangelinos, 2009 e Skouloudis *et al.*, 2010; Asif *et al.*, 2013; Romolini *et al.*, 2014). In questi lavori l'analisi dei GRI indicators è dunque effettuata nell'ambito della più ampia indagine avente ad oggetto l'intero report di sostenibilità GRI based.

Più in particolare, Morhardt *et al.* (2002) hanno valutato la misura in cui i *corporate environmental reports* del 1999 redatti da 40 delle più grandi aziende industriali a livello globale, appartenenti a 4 settori e comprese nel ranking Fortune Global 500, soddisfano i requisiti informativi previsti dalle linee guida del GRI (versione del 2000) e dalle ISO 14031. Con riferimento alle linee guida GRI (così come per le ISO 14031) è stato costruito un sistema di valutazione con cui attribuire ai 139 *topics*, previsti dal GRI, un punteggio compreso tra 0 e 3. Il risultato più sorprendente che emerge dall'analisi è il fatto che i report di responsabilità di 40 delle più grandi aziende del mondo raggiungono meno del 20% del totale dei possibili indicatori proposti dalle linee guida del GRI. Gli aspetti ambientali e sociali, costituenti il 42% dei potenziali indicatori del GRI, sono scarsamente affrontati nei report ambientali.

Nell'ambito di questa seconda categoria di lavori è possibile collocare anche l'analisi condotta da Guthrie e Farneti (2008). Lo studio ha avuto ad oggetto i report di sostenibilità del 2005-2006 redatti in base alle G3 da sette organizzazioni australiane operanti nel settore pubblico. L'analisi dei report ha evidenziato che tali organizzazioni hanno fornito solo il 32% delle informazioni sugli indicatori richieste dal GRI. Il livello di *disclosure* più elevato è stato raggiunto nella categoria degli indicatori sulle pratiche di lavoro (54%) e in quella degli indicatori previsti dal supplemento di settore per gli enti pubblici (43%). Solo il 7% e il 18% delle informazioni fornite sono invece riferite rispettivamente alla categoria “diritti umani” e a quella della “società”. Nel complesso l'applicazione degli indicatori GRI è risultata piuttosto frammentaria. L'informazione trasmessa è stata soprattutto di tipo non monetario per lo più espressa in forma narrativa.

Skouloudis e Evangelinos (2009) si sono invece proposti di valutare la qualità e la completezza dei report di sostenibilità del 2006 di 17 società greche. A tal fine gli Autori hanno costruito un sistema di score in cui a ciascuno dei 141 indicatori del GRI G2 è stato assegnato un punteggio tra 0 e 4, con un risultato massimo di 564 punti. Il punteggio medio è stato del 25% con risultati compresi tra 280/564 (50%) e 50/564 (9%). I risultati evidenziano che solo 8 report su 17 (pari al 47%) sono stati predisposti in base alle linee guida del GRI. La *disclosure* degli indicatori di performance, accresciutasi rispetto all'anno precedente, ha fatto registrare un valore medio del 25% per quella economica, del 15% per quella ambientale e del 21% per quella sociale (nel dettaglio il 31% per le Pratiche di lavoro, il 10% per i diritti umani, il 22% per la società e il 19% per la responsabilità di prodotto). Sempre con riferimento alle società greche, Skouloudis *et al.* (2010) hanno pubblicato un lavoro relativo agli indicatori presenti nei report di sostenibilità pervenendo a risultati non molto difforni da quelli

rilevati nella precedente ricerca. Nel complesso i risultati mostrano forti lacune nelle pratiche di reportistica delle organizzazioni greche.

Asif *et al.* (2013) hanno condotto una *review* di 33 *sustainability reports*, riferiti al 2009, e pubblicati da imprese olandesi. Di particolare interesse è la verifica condotta in merito alla presenza nei report GRI based di *cross-cutting sustainability indicators* (*eco-efficiency indicators*). Dall'indagine è emerso che solo il 24% delle imprese presentano nei loro report tali indicatori. Gli Autori sottolineano che: «*Since cross-cutting indicators address multiple sustainability dimensions, companies need to focus on this aspect and make it a part of their future reporting. The companies using cross-cutting indicators could be benchmarked by those who continue to struggle with the use of such indicators*» (Asif *et al.*, 2013: 330).

Più di recente Romolini *et al.* (2014) hanno analizzato lo stato dell'arte in Italia della reportistica di responsabilità valutando, nel contempo, la qualità degli indicatori presentati nei *corporate social responsibility reports* redatti nel triennio 2008-2010, da 24 società quotate nel segmento FTSE ECPI Leaders Index (FELI) della Borsa Italiana al 30 settembre del 2010. Dall'indagine è emerso un buon livello complessivo di *disclosure*. Nelle tre diverse categorie di indicatori, la percentuale di indicatori presentati dalle società supera il 70%. L'area con la massima copertura è quella economica (77,78%), seguita da quella sociale (74,93%) e ambientale (71,15%). Nel triennio, inoltre, si è registrato un trend crescente nel numero degli indicatori presentati.

Nella terza categoria di ricerche si collocano i lavori dedicati all'impiego dei GRI *indicators* da parte delle imprese che redigono i report di sostenibilità.

Le ricerche riconducibili in questa categoria hanno trovato sviluppo in due prevalenti filoni di analisi. Nel primo possono essere ricondotte le ricerche sui GRI *indicators* dirette ad indagarne l'impiego nei report di sostenibilità di imprese appartenenti a specifici settori (ad esempio, petrolchimico, oil & gas ecc.). Nel secondo gruppo di ricerche possono invece essere ricondotti gli studi che riguardano l'impiego dei GRI *indicators* nei report di imprese operanti in settori diversi e in un definito contesto territoriale.

Nel primo ambito di studi può essere ricondotto il lavoro di Samuel *et al.* (2013). Il principale obiettivo dello studio è di inquadrare l'impiego dei *sustainable production indicators* da parte delle imprese del settore petrolchimico in Malesia al fine di misurare la sostenibilità delle attività. A tal fine gli Autori hanno impiegato il *framework* sviluppato dal Lowell Centre for Sustainable Production (LCSP) e gli indicatori previsti dalle G3.1. I risultati indicano che la maggioranza degli indicatori rilevati sono relative ai livelli da 1 a 3 dell'*LCSP indicator framework* e sono relativi alla *compliance*, *performance* e agli *environmental impacts*. Gli indicatori relative alla *supply chain* e

al ciclo di vita del prodotto (livello 4) sono scarsamente monitorati. Nessuno degli indicatori riguarda la categoria relative all' *ecological carrying capacity* (livello 5).

Alazzani e Wan-Hussin (2013) si sono proposti di valutare in che misura la redazione di report ambientali possa agevolare il monitoraggio delle attività delle compagnie petrolifere e del gas operanti nelle nazioni in via di sviluppo, contribuendo quindi a mitigare i danni dalle stesse causati. Lo studio cerca di definire quale dovrebbe essere il livello di informazioni da comunicare in merito alle attività ambientali poste in essere da tali aziende e viene condotto attraverso una *content analysis* degli *environmental report* del 2009 di otto compagnie petrolifere e del gas redatti sulla base delle G3. I risultati evidenziano l'impegno di queste imprese nella comunicazione delle performance ambientali in accordo con il GRI. Più in particolare gli indicatori ambientali che sono stati oggetto di *disclosure* da parte di quasi tutte le società analizzate sono quelli relativi: alla protezione e al ripristino dell'habitat, alle iniziative per la riduzione delle emissioni; al numero totale e al volume degli sversamenti significativi.

Nel secondo ambito di studi relativi all'impiego degli indicatori economici, sociali e ambientali nei report di sostenibilità si collocano invece quei lavori che hanno analizzato gli indicatori presenti nei report redatti da imprese di settori diversi e appartenenti ad un medesimo contesto territoriale. In questo ambito di studi può essere ricondotto il lavoro elaborato nel 2006 da Gallego. L'autrice analizza l'impiego degli indicatori previsti nella versione del 2002 delle GRI *guidelines* e contenuti nei bilanci di sostenibilità di 19 imprese spagnole. Dallo studio emerge che sul fronte sociale, l'attenzione si concentra soprattutto su indicatori relativi: alle pratiche di lavoro, strategia e gestione, non discriminazione, libertà di associazione, lavoro minorile e lavoro forzato. Con riferimento agli indicatori ambientali, grande attenzione è posta sugli indicatori relativi a energia, acqua, biodiversità, emissioni inquinanti, scarichi e rifiuti. Gallego osserva inoltre che il settore di appartenenza delle imprese influenza il tipo e il numero degli indicatori utilizzati. Ad esempio, gli indicatori legati alla biodiversità risultano maggiormente impiegati da imprese appartenenti al settore di acqua ed energia e meno da quelle operanti nel settore assicurazioni e finanza. Allo stesso modo, le imprese appartenenti ai settori acqua ed energia e industria di trasformazione tendono ad impiegare maggiormente indicatori legati a emissioni, scarichi e rifiuti. Nel complesso l'Autrice evidenzia come la diffusione di tali informazioni produca un impatto positivo sul raggiungimento del c.d. sviluppo sostenibile.

Un'ampia *review* delle diverse tipologie di indicatori impiegati nei *corporate sustainability reports*, finalizzata a valutare la natura delle informazioni for-

nite nell'ottica della triple-bottom line, è stata proposta da Roca e Searcy (2012). Gli indicatori sono stati identificati attraverso una *content analysis* dei report del 2008 di 94 società canadesi suddivise in 10 settori. Dai risultati è emerso l'impiego di 585 diversi indicatori e un differente uso degli stessi tra i diversi settori indagati. Con specifico riferimento agli indicatori previsti dalle linee guida del GRI, i risultati mostrano che 31 società su 94 hanno utilizzato gli indicatori previsti dal GRI G3 nei loro CSR. I comportamenti però non sono stati uniformi. Mentre i settori banche, ingegneria, costruzione e prodotti chimici, minerario, dei trasporti, delle comunicazioni e dei servizi, e di petrolio e gas erano ben rappresentati, la maggior parte delle aziende dei settori dell'energia elettrica, della vendita al dettaglio e dell'alimentare non hanno applicato i criteri GRI. Inoltre, tra i 79 indicatori elencati nelle linee guida GRI G3, sono stati utilizzati tutti almeno una volta. Con riferimento ai settori, mentre gli indicatori economici sono stati ampiamente riportati dalle imprese di settori diversi, gli indicatori ambientali e quelli sociali hanno fatto registrare numerose differenze tra gli stessi.

2.2 – Indicatori di performance e possibili determinanti del loro impiego

Abbiamo già osservato come, ad oggi, non sono presenti, nella letteratura di accounting e reporting di responsabilità, studi che si siano proposti di elaborare un modello di analisi delle modalità d'impiego, da parte delle società, delle diverse tipologie di indicatori in relazione a prescelte variabili aziendali.

Esiste invece una ricca letteratura che documenta come alcune variabili possano influenzare la reportistica di responsabilità, letteratura che si ritiene possa supportare lo sviluppo di questa seconda parte della nostra analisi.

Le variabili che la letteratura ha in prevalenza utilizzato al fine di indagarne le eventuali relazioni con il reporting di responsabilità sono diverse.

La gran parte degli studi hanno utilizzato le variabili economico-finanziarie (ad esempio ROE, ROA, leverage, fatturato, totale delle attività, ecc.) che, in alcuni casi, sono state impiegate anche come *proxies* della dimensione d'impresa. Diffuso è anche l'impiego di variabili di settore (Ullmann, 1985; Roberts, 1992; Gray *et al.*, 2001; Cormier e Magnan, 1999, 2003; Al-Tuwaijri *et al.*, 2004; Freedman e Jaggi, 2005 e 2011; Brammer e Pavelin, 2008; Prado-Lorenzo *et al.*, 2009; Gamerschlag *et al.*, 2011; Legendre e Coderre, 2013).⁵ Altri hanno incluso anche

variabili di governance, quali ad esempio la presenza di amministratori indipendenti; la dimensione del Board; la CEO duality ecc. (Gul e Leung, 2004; Haniffa e Cooke, 2005; Allegrini e Greco, 2011; Michelin e Parbonetti, 2012). Non sono mancati studi che hanno utilizzato anche altre variabili come, ad esempio, media visibility (Cormier e Magnan, 2003; Neu *et al.*, 1998), sistema giuridico (Weber *et al.*, 2008), ambiente culturale e socio-economico (Fifka e Drabble, 2012), certificazioni ambientali (da Silva Monteiro e Aibar-Guzmán, 2010) ecc..

Numerosi lavori hanno documentato l'esistenza di una relazione positiva tra la dimensione d'impresa e la *disclosure* di responsabilità (Patten, 1991; Hackston e Milne, 1996; Haniffa e Cooke, 2005; Branco e Rodrigues, 2008; da Silva Monteiro e Aibar-Guzmán, 2010). Le ricerche condotte sul legame tra *disclosure* socio-ambientale e performance economica hanno invece prodotto risultati diffusi facendo emergere, in alcuni casi, una relazione positiva (Roberts, 1992; Waddock e Graves, 1997; Weber *et al.*, 2008), in altri una relazione negativa (McGuire *et al.*, 1988; Prado-Lorenzo *et al.*, 2009; Rahman, 2011) e documentando, in altri ancora, l'assenza di una relazione significativa (Cowen *et al.*, 1987; Hackston e Milne, 1996; Aras *et al.*, 2010). In modo abbastanza omogeneo è stato inoltre rilevato che l'appartenenza delle imprese a settori "sensibili" costituisce variabile in grado di influenzare la *disclosure* socio-ambientale. Tra le imprese operanti in settori "sensibili", in quanto a più ampio impatto sociale, Brammer e Millington includono quelle del settore estrattivo (minerario e petrolifero), chimico, farmaceutico, cartario, degli alcolici, del tabacco e della difesa (Brammer e Millington, 2005: 32-33). Diversi studi che, più in particolare, si sono occupati di *environmental disclosure*, in modo non molto difforme rispetto a quanto già indicato, considerano invece *environmental sensitive* le imprese operanti nei settori chimico, minerario, metallurgico, cartario, petrolifero e delle utility (Pattern, 2002: 768; Cho e Patten, 2007: 643).

3 – Analisi empirica: campione e percorso metodologico

3.1 – Campione

L'universo di riferimento della ricerca è rappresentato da tutte le 292 società, italiane ed estere, quotate alla Borsa italiana, alla data del 31 marzo 2014. Dall'universo sono state preliminarmente escluse, per assenza di informazioni, 7 società interessate dalla sospensione della quotazione alla data di riferimento dell'analisi.

vedano, tra gli altri, Gray *et al.*, 1995; Mathews M. R., 1997.

⁵ Le ricerche condotte sul tema della disclosure socio-ambientale sono decisamente numerose. Per una *review* delle ricerche empiriche condotte sul tema con l'evidenziazione delle determinanti della disclosure si

Al fine di poter verificare quali e quanti indicatori economici, ambientali e sociali sono riportati nei report di sostenibilità GRI *based*, redatti nel 2012 dalle imprese quotate alla Borsa italiana, è stato preliminarmente necessario verificare quante delle società quotate redigono tale bilancio. Dall'iniziale campione sono state quindi eliminate:

- le società (7) che realizzano un report volontario dichiarando di ispirarsi anche alle linee guida del GRI ma senza seguirne un'integrale applicazione;
- le società (10) che non redigono un report di sostenibilità in base alle linee guida del GRI;
- le società (221) che non redigono alcun rendiconto volontario.

Il campione finale oggetto di analisi è dunque composto da 47 società che redigono il loro report di sostenibilità in conformità con le linee guida del GRI dichiarando di impiegare le versioni G3 o G3.1. Le variabili che la letteratura ha in prevalenza utilizzato al fine di indagarne le eventuali relazioni con il reporting di responsabilità sono diverse.

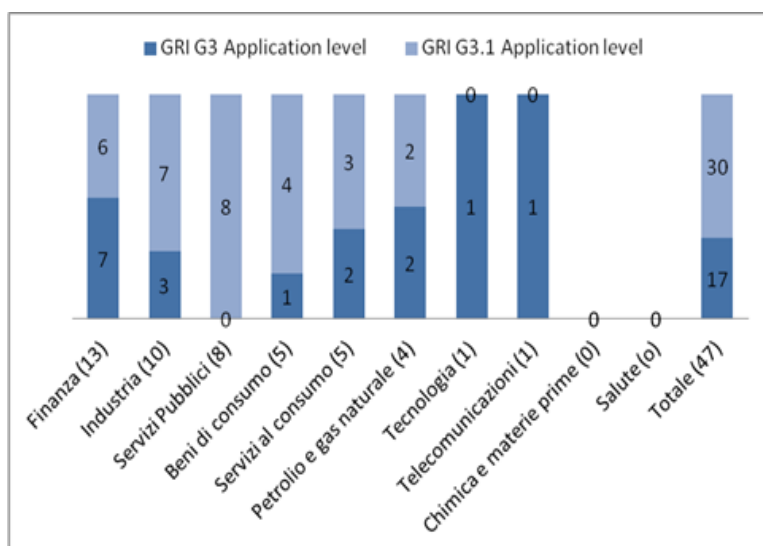


Grafico 1 - Numero società per settore e linee guida GRI applicate

Il Grafico 1 evidenzia le 47 società del campione suddivise in base ai settori di appartenenza identificati come "Industry" sul sito della Borsa Italiana. Il settore Finanza accoglie il maggior numero di società, seguito dal settore Industria, mentre nei settori Chimica e materie prime e Salute nessuna società redige un report di sostenibilità GRI-based. Nel Grafico, inoltre, sono riportate le linee guida del GRI seguite dalle società. Emerge un netto orientamento verso le linee guida G3.1 (30 società su 47) soprattutto nel settore dei Servizi pubblici dove sono applicate da tutte le 8 società del settore.

3.2 – Metodologia

L'analisi ha avuto ad oggetto i report di sostenibilità delle società del campione, riferiti tutti all'anno 2012 e presenti nei *corporate web-site*.

Al fine di poter rispondere alla prima domanda di ricerca, diretta a verificare quali e quanti indicatori sono presenti nei report di sostenibilità selezionati, è stato necessario analizzare i report redatti dalle società del campione. La verifica degli indicatori economici, ambientali e sociali nei report di sostenibilità è stata effettuata attraverso il metodo della *content analysis* (Krippendorff, 2004). È stata quindi elaborata in excel una tabella nella quale sono stati riportati gli indicatori previsti dalle GRI G3 (79) e G3.1 (84)⁶ indicando, per ciascun bilancio di sostenibilità, la presenza o l'assenza dell'indicatore. Nel caso in cui l'indicatore fosse presente in bilancio si è provveduto a codificare la presenza con il valore 1, oppure con il valore 0 nel caso opposto. A ciascun indicatore è stato attribuito il medesimo "peso" (Marston e Shrivess, 1991).

Al fine di rispondere alla seconda domanda di ricerca, il cui obiettivo è verificare quali variabili d'impresa possono meglio spiegare un diverso utilizzo degli indicatori nei *sustainability reports*, è stato necessario definire un modello che ponesse ciascuna categoria di indicatori in funzione di alcune variabili relative alle società. Tali variabili sono state scelte valutando, sulla base della letteratura sulle determinanti della CSR *disclosure*, quelle ritenute più utili per discriminare i livelli di informazione economica, ambientale e sociale rinvenibili nei report di sostenibilità delle stesse. Queste vengono così a rappresentare le variabili esplicative del fenomeno indagato. Nel dettaglio, porre, ogni categoria di GRI *indicators*, assunta come Y, in relazione a ciascuna di queste variabili esplicative, assunte

⁶ Si ritiene opportuno precisare che nel corso dell'analisi si è fatto riferimento al totale degli indicatori presentati da parte delle società. Nelle linee guida G3 e G3.1. il totale degli indicatori, come precisato, è diverso. Da ciò consegue, ad evidenza, che le società che hanno utilizzato versioni diverse di tali linee guida possono impiegare un diverso numero di indicatori. Questa situazione non si è ritenuta rilevante poiché la decisione di adottare l'una o l'altra versione delle GRI *guidelines* può ritenersi già indicativa di un diverso comportamento di disclosure. Nel corso dell'analisi dei dati saranno però evidenziati gli indicatori che sono presenti solo nelle G3.1, in modo da poter contestualizzare meglio il risultato ottenuto.

come X , si traduce operativamente nel definire e stimare una funzione matematica $Y=F(X)$.

Questo modo di procedere suggerisce il ricorso a metodi di stima non parametrici che possono fornire indicazioni a posteriori e di non avanzare ipotesi funzionali a priori come è invece richiesto dall'approccio regressivo classico in cui, una volta stabilita la forma parametrica $F(X;q)$, il problema modellistico si riduce alla stima del vettore q , solitamente risolto utilizzando il criterio dei minimi quadrati. A queste considerazioni di carattere teorico si sommano poi una serie di ulteriori problemi pratici, noti nella letteratura statistica come il cd. *curse of dimensionality* (Bellman, 1961), che sconsigliano di seguire un'ottica di tipo regressivo parametrico.

Per evitare difficoltà applicative e distorsioni dovute a questi effetti, la tecnica utilizzata nel caso in esame è quella della segmentazione binaria (Sonquist *et al.*, 1973; Breiman *et al.*, 1984; Pallara, 1992). Questa tecnica permette di applicare a tutte le possibili combinazioni di variabili esplicative e delle rispettive modalità, un'operazione di sintesi (o riduzione delle dimensionalità) con lo scopo di cercarne una rappresentazione che ne mantenga il contenuto informativo ed al tempo stesso ne riduca il numero. Il risultato è una regola di decisione sotto forma di un albero binario.

Questa operazione si concretizza formalmente nel derivare un albero di regressione (campionario) mediante la partizione progressiva di un insieme di dati, costituito da N coppie di osservazioni (x_i, y_i) , $i = 1, 2, \dots, N$, estratte dalla variabile aleatoria (X, Y) , in sottoinsiemi, detti nodi, attraverso una sequenza di suddivisioni binarie (dette split) che prendono la forma di condizioni lineari sui livelli di una o più variabili esplicative dell'insieme X . La coppia (X, Y) , con distribuzione congiunta $F(x, y)$, è composta quindi dall'insieme X di caratteristiche o predittori, o variabili esplicative, e da Y che rappresenta la variabile dipendente o variabile risposta.

In questa impostazione non esiste nessuna restrizione sulla tipologia dei predittori; essi possono essere sia numerici (od ordinali, cioè che assumono valori discreti o continui da un insieme ordinato) che categorici (non possiedono cioè un ordine naturale). In generale Y , la variabile di cui si vuole ottenere una previsione, è considerata una realizzazione di un processo aleatorio, con una distribuzione i cui parametri caratteristici sono oggetto di stima.

Il processo di partizione crea sottoinsiemi di crescente omogeneità rispetto alla variabile di risposta. Denotando con $N(t)$ il numero di osservazioni campionarie nel generico nodo t , il valore stimato della variabile di risposta Y nel nodo t è rappresentato dal valore medio delle y_i ricadenti nel nodo. Uno split suddivide il nodo t in un nodo sinistro tL ed un nodo destro tR . Ad ogni passo della procedura, il criterio di suddivisione seleziona tra tutti i possibili split quello

che ottimizza una qualche misura di dispersione della variabile dipendente, producendo partizioni sempre più fini ed omogenee dell'universo campionario. Per valutare la bontà di adattamento, per la scelta dello split, viene utilizzato il classico criterio dei minimi quadrati. Altri criteri di errore possono essere incorporati in luogo dei minimi quadrati. Il software CART (Classification And Regression Trees) (Breiman *et al.*, 1984), utilizzato nell'applicazione in esame, offre ad esempio la possibilità di scegliere tra criterio dei minimi quadrati e criterio della minima differenza assoluta.

In un albero di regressione, quindi, la sequenza di partizioni successive genera un insieme di alberi ammissibili con un numero crescente di nodi terminali. Naturalmente, al crescere del numero dei nodi terminali, il numero di osservazioni campionarie e la varianza di ciascun nodo diminuiscono fino al caso estremo TN in cui ogni nodo terminale contiene un'unica osservazione e la varianza è nulla. Una struttura con un numero troppo grande di nodi terminali, però, può dar luogo ad un criterio di decisione che risulta fortemente dipendente dallo specifico campione di osservazioni esaminato. A tal riguardo, per scegliere l'albero "più onesto", si ricorre al criterio del cosiddetto "*minimal-cost complexity pruning*" (Breiman *et al.*, 1984). Un'operazione di *pruning* su un albero T consiste nel porre un nodo t interno (quindi non terminale) come terminale e quindi eliminare tutti i nodi derivati da successive partizioni di t .

I vantaggi derivanti dall'uso della tecnica di regressione ad albero sono molti. Si è detto che per la sua utilizzazione sono necessarie minime assunzioni pur consentendo di risolvere problemi di classificazione in presenza congiunta di variabili qualitative e quantitative. Il metodo risulta molto efficace nel trattamento di relazioni strutturali caratterizzate da discontinuità ed altre forme di non linearità, pervenendo alla costruzione in modo automatico di un modello esplorativo/esplicativo del fenomeno indagato. Una struttura ad albero quindi consente un'immediata comprensione della gerarchia di importanza delle variabili esplicative nella spiegazione della variabile dipendente, aspetto questo molto utile per delineare le caratteristiche assunte dalle società del campione rispetto al numerosità e alla tipologia di indicatori del GRI presentati nei report di sostenibilità.

3.2.1 – Indicatori e variabili esplicative

La tipologia e la numerosità dei GRI indicatori presentati dalle società selezionate rappresentano le grandezze oggetto di indagine nel nostro modello di analisi.

Nella "Parte 2: Informativa Standard" delle linee guida GRI G3.1, la sezione dedicata agli Indicatori di performance prevede la loro scomposizione nelle categorie: economica (9 indicatori EC), ambientale (30

indicatori EN) e sociale (45 indicatori). Gli indicatori sociali, a loro volta, sono ulteriormente suddivisi nelle categorie: lavoro (15 indicatori LA), diritti umani (11 indicatori HR), società (10 indicatori SO) e responsabilità di prodotto (9 indicatori PR). A queste 6 categorie indicatori ne è stata assunta aggiunta una settima costituita dal loro totale complessivo. In questo modo abbiamo ritenuto di comporre un quadro completo attraverso il quale verificare la quantità e la qualità degli indicatori di performance rendicontati dalle società nei propri report di sostenibilità.

Sono state inoltre considerate alcune variabili esplicative necessarie alla realizzazione delle segmentazione binaria. Sulla base delle risultanze della letteratura, precedentemente richiamata, che ha analizzato il legame tra alcune variabili e i report di responsabilità sono state individuate, per la presente analisi, le seguenti variabili: dimensione aziendale, redditività degli investimenti, redditività dei mezzi propri, settore di appartenenza (Tabella 1).

La dimensione aziendale, come sottolineato in precedenza, è diffusamente considerata una importante variabile esplicativa del livello di *disclosure* reso dalle imprese con riferimento alle informazioni di natura socio-ambientale e non (Roberts, 1992; Gray *et al.*, 2001). La dimensione d'impresa è definita utilizzando il log delle attività (latt).

Le ricerche condotte sul legame tra *disclosure* socio-ambientale e performance economica hanno prodotto, come sottolineato, risultati diffusi. Molti di questi studi, per misurare la performance economica, hanno impiegato variabili "accounting-based" in particolare il ROE e il ROA (Ullmann, 1985; Freedman e Jaggi, 2005; Weber *et al.*, 2008; Prado-Lorenzo *et al.* 2009). Nel presente lavoro saranno considerati entrambi gli indici poiché il ROA riflette il rendimento medio del complesso degli *assets* aziendali ed esprime una misura di efficienza gestionale, mentre il ROE costituisce una misura sintetica della redditività del capitale di rischio consentendo, anche in un'ottica finanziaria, il confronto con investimenti alternativi (Brealey e Myers, 2003).

Anche l'appartenenza delle imprese a settori diversi può costituire elemento capace di influire sulla *disclosure* socio-ambientale e di sostenibilità (Gray *et al.*, 2001, Cho e Patten, 2007). Ai fini della nostra analisi le imprese oggetto dell'indagine appartengono al settore "Industry" presente sul sito della Borsa Italiana. Tale classificazione prevede 10 settori che abbiamo sintetizzato con le abbreviazioni riportate tra parentesi: Beni di consumo (bdc); Chimica e Materie Prime (cmp); Finanza (fnn); Industria (ind); Petrolio e

Gas naturale (PeGN); Salute (sal); Servizi al consumo (sac); Servizi pubblici (srp); Tecnologia (tcn); Telecomunicazioni (tlc). Questi dati, riferiti ai bilanci consolidati delle società chiusi al 31.12.2012, sono stati ottenuti attraverso il Database AIDA ed i siti web delle imprese indagate.

Variabili esplicative	Modalità di misurazione	Codice identificativo	Natura
Dimensione aziendale	Logaritmo Totale attività	(latt)	Quantitativa
Redditività investimenti	<i>Return On Assets</i>	(ROA)	Quantitativa
Redditività mezzi propri	<i>Return On Equity</i>	(ROE)	Quantitativa
Settore di appartenenza	<i>Industry</i>	(Settore)	Qualitativa

Tabella 1 – Variabili esplicative e modalità di misurazione

4 – Risultati

4.1 – L'impiego dei performance indicators nei report di sostenibilità

In questa sezione vengono presentate le risultanze corrispondenti al primo quesito di ricerca relativo alla numerosità e alla tipologia di indicatori economici, ambientali e sociali riportati nei report di sostenibilità redatti in conformità alle GRI *guidelines*. La tabella 2 fornisce una statistica descrittiva dell'intero campione.

Categorie di indicatori	Numerosità prevista	Numerosità a media	N.Media / N.prevista	Deviazione standard	Minimo	Massimo	Mediana
Indicatori EC	0 – 9	6,8	76%	1,99	1	9	7
Indicatori EN	0 – 30	20	67%	6,4	5	30	21
Indicatori LA	0 – 15	12	80%	2,83	3	15	14
Indicatori HR	0 – 11	6,7	61%	3,05	0	11	6
Indicatori SO	0 – 10	7,1	71%	2,66	2	10	7
Indicatori PR	0 – 9	5,6	62%	2,81	0	9	5
Totale indicatori Std	0 – 84	58	69%	17,26	17	83	61

Tabella 2 – Statistica descrittiva: numerosità e categorie di indicatori presentati nei report di sostenibilità

Come si evince dalla Tabella 2 tutte le categorie di indicatori sono, in media, ben rappresentate nei report delle società selezionate (con percentuali superiori al 60%). La *disclosure* degli indicatori sociali relativi alle Pratiche di lavoro (LA), che varia da un valore minimo di 3 ad un massimo di 15, si caratterizza per una numerosità media pari a 12 (ossia l'80% degli

indicatori LA previsti dal GRI). Si tratta della categoria di indicatori che risulta mediamente più riportata nei report di sostenibilità, seguita da quella degli indicatori Economici (EC) (con una percentuale pari al 76% degli indicatori previsti dal GRI per questa categoria). Questi ultimi, a loro volta, si contraddistinguono, rispetto a tutti gli altri, per il maggior livello di concentrazione intorno al valore medio (deviazione standard 1,99).

Gli indicatori sociali relativi ai Diritti umani (HR) e quelli relativi alla Responsabilità di prodotto (PR), invece, sono quelli mediamente meno rendicontati (con percentuali pari, rispettivamente, al 61% e al 62%), evidenziando casi di società che non riportano nessuna di tali misure di performance (valori minimi pari a 0).

Nel complesso i valori della media e della mediana di tutte le categorie di indicatori risultano molto vicini tra di loro palesando una sostanziale simmetria nella distribuzione degli indicatori in ciascuna di esse. Per inciso, i valori della mediana della maggior parte delle categorie di indicatori è superiore a quelli medi, a segnalare che più della metà delle società analizzate riporta, per ciascuna di tali categorie, un numero di indicatori maggiore della media. Considerazioni opposte valgono nel solo caso degli indicatori HR, SO e PR dove i valori della media sono superiori a quelli della mediana.

Particolarmente interessanti sono i valori del Totale indicatori standard. Il numero complessivo degli indicatori riportati dalle società, infatti, varia tra un minimo di 17 e un massimo di 83, facendo registrare una differenza tra i valori della media (58) e della mediana (61) sensibilmente più marcata rispetto alle altre categorie di indicatori. La deviazione standard di 17,26, evidenzia una significativa differenziazione nel comportamento tenuto dalle società nella *disclosure* del totale degli indicatori standard.

Nei successivi Grafici 2, 3 e 4 approfondiamo l'analisi presentando le modalità d'impiego di ciascuna categoria di indicatori prevista dal GRI.

Partiamo dal Grafico 2 dove viene evidenziata la frequenza d'uso degli indicatori Economici (EC) da parte di tutte le società selezionate.

Dal Grafico 2 emerge un ampio utilizzo di quasi tutte le tipologie di indicatori Economici (EC). Gli indicatori EC2, EC3, EC4, EC6, EC7 evidenziano delle percentuali di presentazione che si attestano mediamente intorno all'80%. L'indicatore EC1 (relativo alla creazione e distribuzione del valore economico) è presentato da tutte le società (98%) tranne una. Una dinamica sostanzialmente analoga vale per

l'indicatore EC8 (relativo all'impatto degli investimenti in infrastrutture attuati dalle imprese) con una percentuale di *disclosure* pari al 96%.

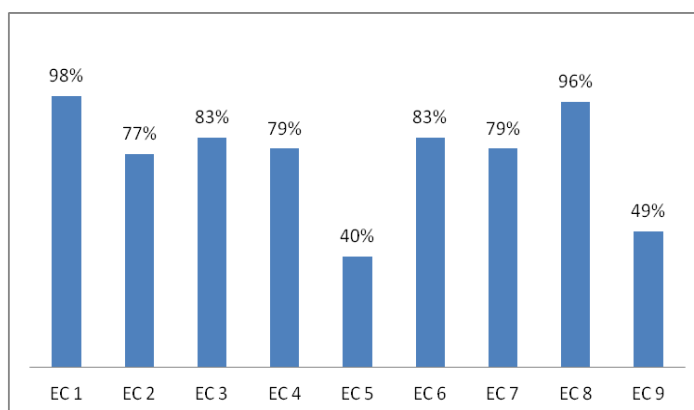


Grafico 2 – Frequenza d'uso indicatori Economici (EC)

Per altro verso l'indicatore EC5 (riguardante come un'organizzazione contribuisce al benessere economico dei dipendenti nelle sedi operative significative) è la misura di performance economica con la più bassa frequenza d'uso da parte delle società (40%). Allo stesso modo anche l'indicatore EC9 (impatti economici indiretti) presenta una percentuale di *disclosure* inferiore al 50%.

Nel Grafico 3 viene evidenziata la frequenza d'uso degli indicatori Ambientali (EN) da parte delle società.

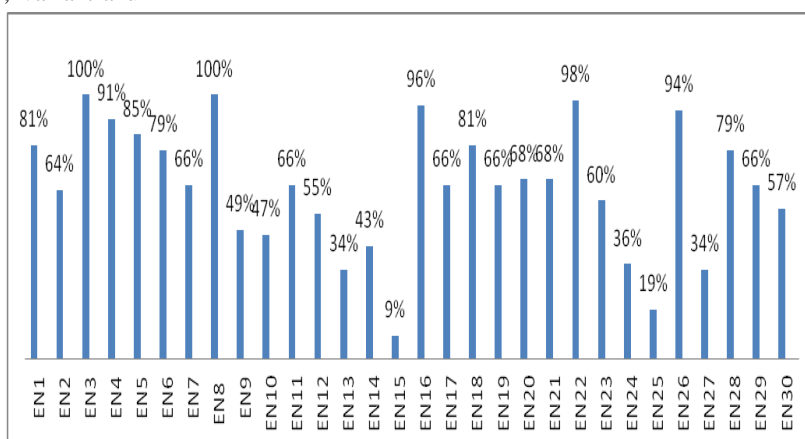


Grafico 3 – Frequenza d'uso indicatori Ambientali (EN)

Dall'esame del Grafico si evincono alcune differenze nella *disclosure* degli indicatori Ambientali (EN) da parte delle società. In termini generali, gli indicatori più rappresentati sono l'EN1, EN3, EN4, EN5, EN6, EN8, EN16, EN18, EN22, EN26, EN28.

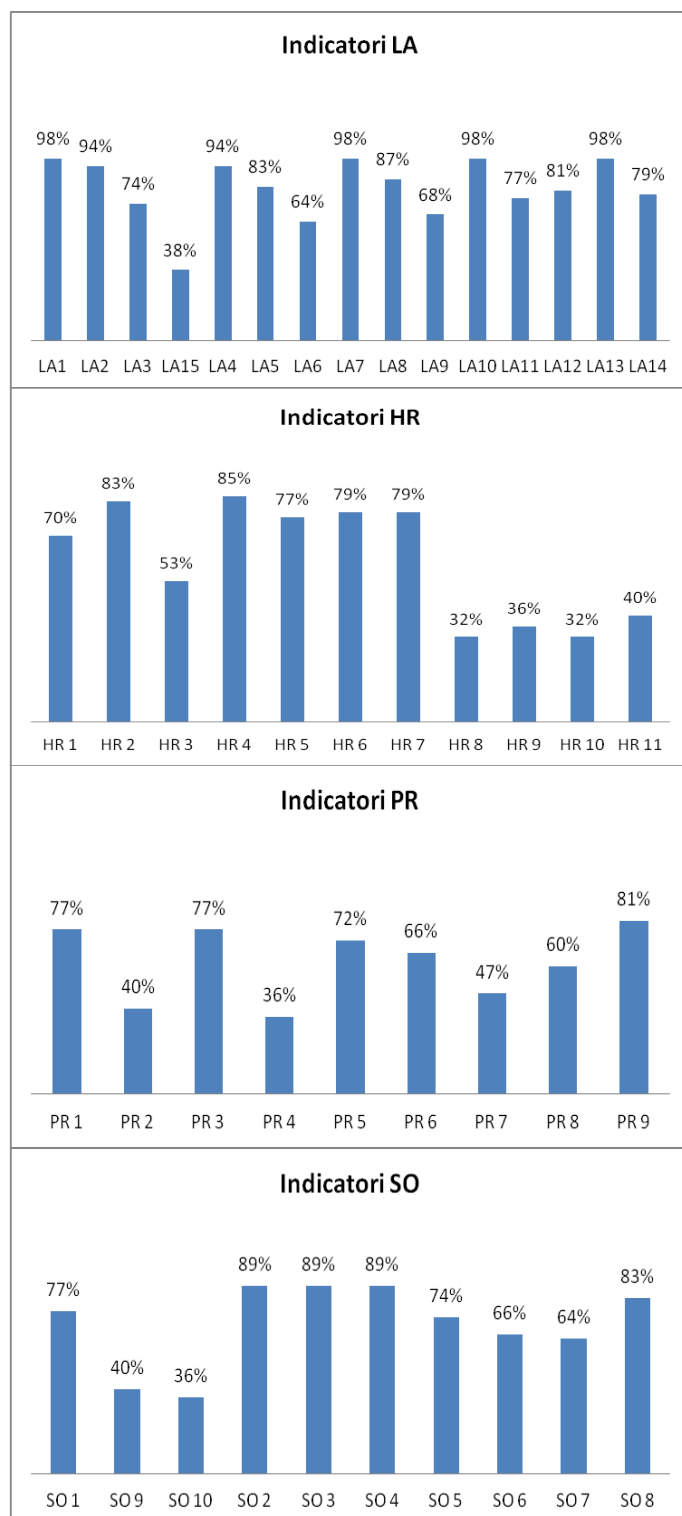


Grafico 4 – Frequenza d'uso indicatori Sociali

Essi mostrano delle percentuali che si attestano intorno all'80% o valori superiori. In particolare gli indicatori EN3 (relativo al consumo diretto di energia) e EN8 (relativo al prelievo totale di acqua per fonte) sono quelli riportati da tutte le società (100%).

Una dinamica sostanzialmente analoga vale per l'indicatore EN21 (acqua totale scaricata) (98%) e per l'indicatore EN16 (emissioni dirette e indirette di GHG) (94%). L'indicatore EN15 (volto a verificare le aree in cui le attività svolte dalle imprese possono minacciare le specie animali e vegetali a rischio di estinzione), invece, è quello con la più bassa frequenza d'uso da parte delle società (9%), cui fa seguito l'indicatore EN25 (indicatore qualitativo rivolto a descrivere gli impatti degli scarichi idrici dell'impresa) con una percentuale di *disclosure* del 19%.

Con riferimento alla frequenza d'uso degli indicatori Sociali da parte delle società, nel Grafico 4 è riportata l'articolazione degli indicatori nelle quattro categorie (LA, HR, SO, PR) previste dalle GRI *guidelines*.

La prima categoria di indicatori sociali, presenti nel Grafico 4, riguarda le Pratiche di lavoro (LA). Nel complesso le società riportano un elevato grado di *disclosure* degli stessi con un livello minimo del 64%. L'unica eccezione è costituita dall'indicatore LA15 (tasso di rientro al lavoro dopo il congedo parentale, suddiviso per genere) con un tasso di applicazione del 38%. Si precisa che l'indicatore LA15 non è presente nelle G3 e questo potrebbe spiegare il suo ridotto impiego nei report. Invero i dati fanno emergere che delle 30 società che adottano le G3.1. solo 18 forniscono una *disclosure* sull'indicatore. Da rilevare, inoltre, come ben 6 indicatori, per la precisione LA1, LA2, LA4, LA7, LA10, LA13, fanno registrare delle percentuali di *disclosure* superiori al 94%.

La seconda categoria di indicatori sociali, presenti nel Grafico 4, riguarda i Diritti umani (HR). Questi si caratterizzano per una dinamica espositiva che per metà degli stessi si attesta su livelli di *disclosure* intorno all'80% e per l'altra metà su valori inferiori al 53%. Gli indicatori HR4 (pratiche discriminatorie e azioni correttive intraprese) e HR2 (percentuale di soggetti con cui si hanno rapporti di fornitura sottoposti a screening in materia di diritti umani) sono i più rappresentati, mentre gli indicatori HR8 e HR10 (che attengono rispettivamente alla formazione impartita al personale in merito ai diritti umani e all'attività di valutazione operata dall'impresa per evitare la violazione dei diritti) sono quelli meno riportati dall'insieme delle società. La terza categoria di indicatori sociali, presenti nel Grafico 4, riguarda (i rapporti con) la Società (SO). L'insieme delle società, in più della metà di tali indicatori, fa registrare una *disclosure* su livelli intorno o superiori all'80%. Tre indicatori SO2, SO3 e SO4 (relativi alle attività di prevenzione e repressione

della corruzione) sono quelli più riportati con una percentuale pari all'89%. Gli indicatori meno presentati dai settori, invece, sono SO10 e SO9 (relativi alle relazioni con la comunità locale) con percentuali rispettivamente del 36 e del 40%. Questi indicatori non sono presenti nelle G3 e questo potrebbe spiegare il loro ridotto impiego nei report. Invero i dati fanno emergere che delle 30 società che adottano le G3.1. solo 17 e 19 delle stesse forniscono informazioni rispettivamente sull'indicatore SO10 ed SO9.

La quarta ed ultima categoria di indicatori sociali, presenti nel Grafico 4, concerne quelli relativi alla Responsabilità di prodotto (PR). Si tratta della categoria in cui le società fanno registrare tendenzialmente il minor livello di *disclosure* rispetto a tutte le altre. L'indicatore PR9 (relativo alle sanzioni comminate all'impresa per violazioni in merito alla fornitura e l'utilizzo di prodotti o servizi) è il più riportato con una percentuale dell'80%. Seguono gli indicatori PR1, PR3 e PR5 (che attengono agli aspetti relativi alla salute e la sicurezza dei consumatori e al *labeling*). Per altro verso, l'indicatore meno presentato è il PR4 (casi di non conformità relativi alla etichettatura dei prodotti/servizi). Dall'analisi comparativa dei risultati emersi dai Grafici 2, 3 e 4 si può rilevare come gli indicatori Ambientali EN3 ed EN8 sono quelli in assoluto più presentati dalle società con un tasso di impiego pari al 100%. Seguono, con una percentuale del 98%, un indicatore Economico, EC1, un indicatore Ambientale, EN22 e quattro indicatori sociali riguardanti la sola categoria delle Pratiche di lavoro, LA1, LA7, LA10, LA13. Per altro verso, gli indicatori in assoluto meno riportati sono quelli ambientali EN15 ed EN25 con percentuali, rispettivamente, del 9% e del 19%. Seguono due indicatori sociali relativi ai Diritti umani, HR8 e HR10, con un grado di impiego del 32%, e due ambientali, EN13 ed EN27, con una percentuale del 34%.

4.2 – Le risultanze dell'analisi multivariata con l'impiego degli alberi di regressione

In questa sezione vengono presentate le risultanze corrispondenti al secondo quesito di ricerca finalizzato a verificare se e come le variabili d'impresa, che abbiamo selezionato, sono in grado di spiegare un diverso utilizzo dei GRI *indicators* da parte delle società. A tal fine si è applicata la tecnica di segmentazione binaria, in precedenza esaminata, ai GRI indicatori riportati nei

report di sostenibilità delle società quotate alla Borsa Italiana. L'obiettivo di questa fase è quello di pervenire ad una partizione delle 47 società campionate in gruppi omogenei sulla base dell'insieme di variabili esplicative illustrate nella precedente Tabella 1.

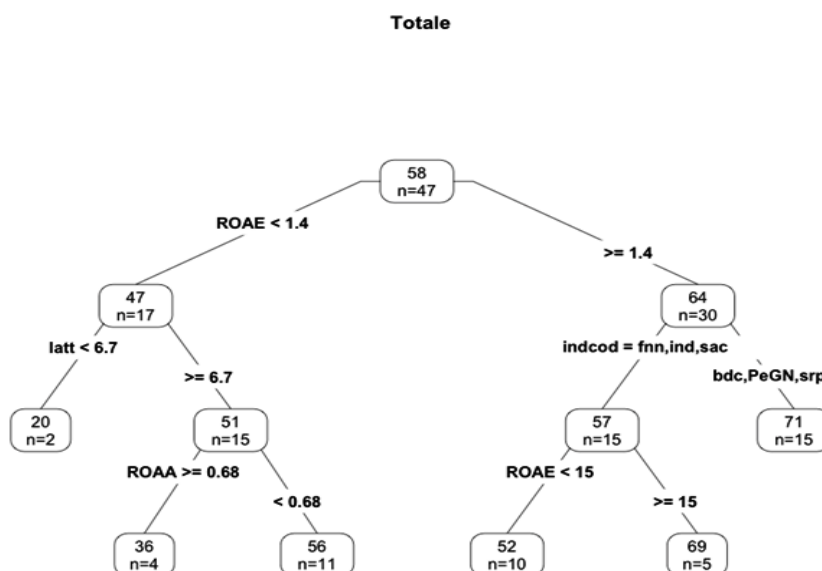
Si realizzano così 7 alberi di regressione ottenuti prendendo a riferimento, di volta in volta, ciascuna delle 7 variabili dipendenti illustrate nel par.3.2.1.

4.2.1 – L'albero di regressione del Totale indicatori

L'albero di regressione (Figura 1) è ottenuto assumendo, come variabile dipendente, il Totale degli indicatori (Totale). Partendo dal nodo radice, in cui è presente il valore medio, pari 58 (su 84 indicatori totali), il primo split si realizza sulla variabile esplicative della redditività del capitale di rischio.

Sul lato destro dell'albero, identificato da un $ROE \geq 1,4$, si addensa la gran parte delle società ($n=30$) caratterizzate da una maggiore media degli indicatori complessivamente presentati (64). Questo nodo intermedio viene ulteriormente suddiviso in 2 raggruppamenti, di eguale numerosità, dalla variabile Settore di attività. Le 15 società appartenenti ai settori Beni di consumo, Petrolio e Gas naturale, Servizi pubblici presentano, in assoluto, il maggior numero medio di indicatori (71), mentre le altre 15, appartenenti ai settori, Finanza, Industria, Servizi al consumo, riportano un Totale medio di indicatori pari a 57. Restando in quest'ultima classe di società, lo split successivo si realizza ancora sul ROE e genera due nodi terminali. Per valori medi del $ROE \geq 15$ vengono a raggrupparsi 5 società, con un totale medio di indicatori pari a 69, mentre per valori medi del $ROE < 15$ si identifica una classe di 10 società con un Totale indicatori pari a 52.

Figura 1 – Albero di regressione del Totale indicatori (Totale)



Passando al lato sinistro dell'albero, le 17 società con un $ROE < 1,4$ si caratterizzano per una minore propensione a presentare un elevato numero di indicatori (Totale medio pari 47). Tra queste società, quelle di più grandi dimensioni ($latt \geq 6,7$) tendono ad incrementare la numerosità del totale indicatori soprattutto in presenza di bassi livelli della redditività media degli investimenti effettuati nella gestione complessiva ($ROA < 0,68$).

4.2.2 – L'albero di regressione degli indicatori Economici (EC)

L'albero di regressione (Figura 2) è ottenuto assumendo, come variabile dipendente, gli Indicatori Economici (EC). Dal nodo radice, in cui è presente una numerosità media degli stessi pari a 6,8 (su 9 totali), si origina il primo split in relazione ai Settori di attività in cui tale tipologia di indicatori viene riportata con maggiore frequenza.

Il nodo di destra ricomprende la maggioranza delle società ($n=41$) distribuite tra i settori Beni di consumo, Finanza, Industria, Petrolio e Gas naturale, Servizi pubblici, Tecnologia.

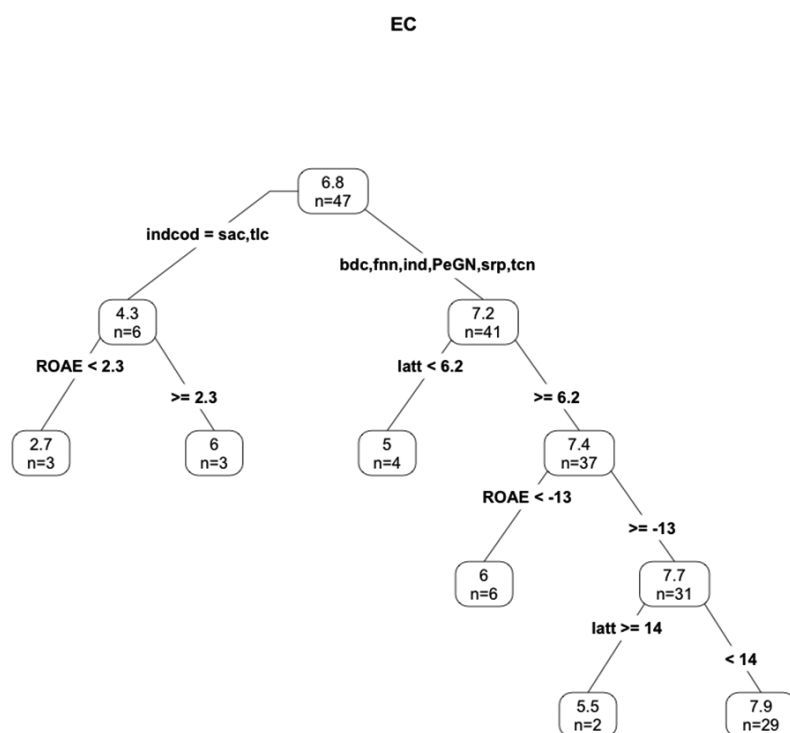


Figura 2 – Albero di regressione degli indicatori Economici (EC)

Esse presentano mediamente 7,2 indicatori EC e il loro comportamento espositivo è contraddistinto da ulteriori split sulla variabile dimensionale ($latt$) e sulla dinamica del ROE. In particolare, scendendo sul lato

destro dell'albero ed osservando il processo di segmentazione, si assiste ad un incremento della media degli indicatori EC rendicontati (da 7,2 a 7,9) in relazione alla crescita dimensionale delle società (il $latt$ passa da 6,2 a 14) e all'accentuarsi della negatività media del ROE ($>= -13$). Tale dinamica nella *disclosure* degli indicatori EC, però, caratterizza un numero via via minore di società (da 41 a 29).

Il nodo di sinistra, invece, accoglie solo 6 società appartenenti ai settori Servizi al consumo e Telecomunicazioni che presentano mediamente 4,3 indicatori EC. Questi diventano 6 per le 3 società che fanno registrare un $ROE \geq 2,3$.

4.2.3 – L'albero di regressione degli indicatori Ambientali (EN)

L'albero di regressione (Figura 3) è ottenuto assumendo, come variabile dipendente, gli Indicatori Ambientali (EN). Dal nodo radice, in cui è riportata una numerosità media degli stessi pari a 20 (su 30 totali), si origina il primo split in relazione ai Settori di attività in cui tale tipologia di indicatori viene riportata con maggiore frequenza.

La classe di destra è formata da 28 società, appartenenti ai settori Beni di consumo, Industria, Petrolio e Gas naturale, Servizi pubblici e Tecnologia, che riportano mediamente 22 indicatori EN.

Questa numerosità tende a crescere, per la maggior parte delle stesse, in relazione alla variabile dimensionale attestandosi, in presenza di un $latt$ compreso tra 6,5 e 10, su una media di 24 indicatori EN. Da rilevare come, 4 società, tra le più grandi ($latt \geq 10$), presentano in assoluto il più alto numero di indicatori EN (28).

La classe di sinistra dell'albero è composta dalle rimanenti 19 società selezionate dall'algoritmo in relazione all'appartenenza ai settori Finanza, Servizi al consumo, Telecomunicazioni.

Esse riportano un numero medio di indicatori EN pari a 15 che risente, al successivo split, anche della negativa dinamica del ROE.

La maggior parte delle società ($n=12$), infatti, si caratterizza per una significativa negatività del ROE

(≥ -11) a cui si accompagna un leggero incremento del numero di indicatori EN presentati (17). Le altre società, caratterizzate da una dinamica reddituale relativamente meno negativa ($ROE < -11$), riducono a 13 la *disclosure* media degli stessi

do una diversa numerosità, non generano sostanziali differenze nel numero di indicatori LA rendicontati rispetto alla già alta media di partenza. Sul lato destro dell'albero ($ROE \geq 1,4$ e $n=30$ imprese), infatti, la *disclosure* media è di 13 indicatori LA, mentre sul quello sinistro ($ROE < 1,4$ e $n=17$ imprese) è di 11 indicatori LA.

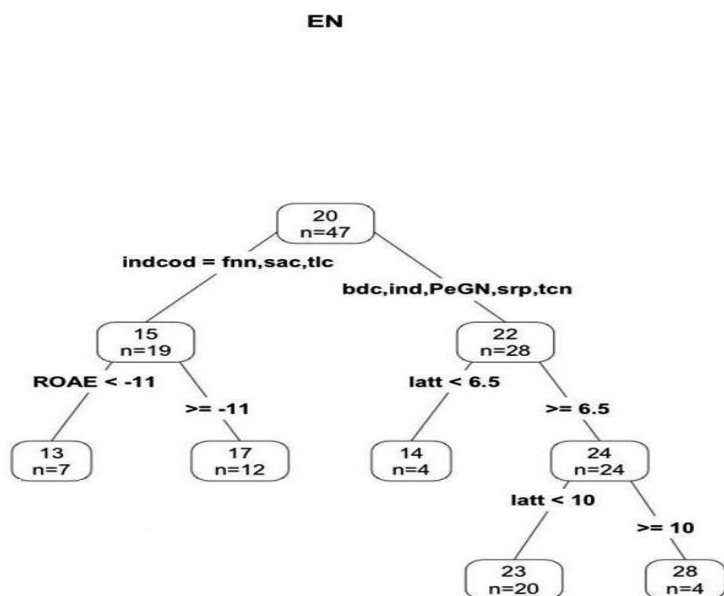


Figura 3 – Albero di regressione degli indicatori Ambientali (EN)

4.2.4 – L'albero di regressione degli indicatori Sociali

Con riferimento agli indicatori sociali sono stati costruiti 4 alberi di regressione assumendo come variabile dipendente dapprima gli indicatori sulle pratiche di lavoro e poi gli indicatori relativi ai diritti umani, alla società e quindi alla responsabilità di prodotto.

Il primo albero di regressione relativo agli indicatori sociali è stato dunque ottenuto assumendo, come variabile dipendente, gli Indicatori sociali relativi alle Pratiche di lavoro (LA) (Figura 4).

Dal nodo radice, in cui è riportata la numerosità media degli stessi, pari a 12 (su 15 totali), si origina il primo split sulla redditività media del capitale di rischio. Le due classi di società che si ottengono, in relazione a valori del $ROE \geq 1,4$ e $< 1,4$, pur presentando

Questi ultimi, per la gran parte delle società della classe, risalgono a 12 a seguito del successivo split, in corrispondenza di un $ROA < 0,68$.

Il secondo albero di regressione è stato invece ottenuto assumendo, come variabile dipendente, gli Indicatori sociali relativi ai Diritti umani (HR) (Figura 5). Dal nodo radice, in cui è riportata la numerosità media degli stessi, pari a 6,7 (su 11 totali), si realizza il primo split in funzione del ROE.

La classe di destra dell'albero, caratterizzata da un $ROE \geq 15$, accoglie solo 8 società che presentano, però, ben 9,6 indicatori HR.

La classe di sinistra, invece, accoglie le rimanenti 39 società che riportano in media 6,1 indicatori HR. Queste vengono ulteriormente suddivise in funzione del combinato effetto di una serie di variabili esplicative.

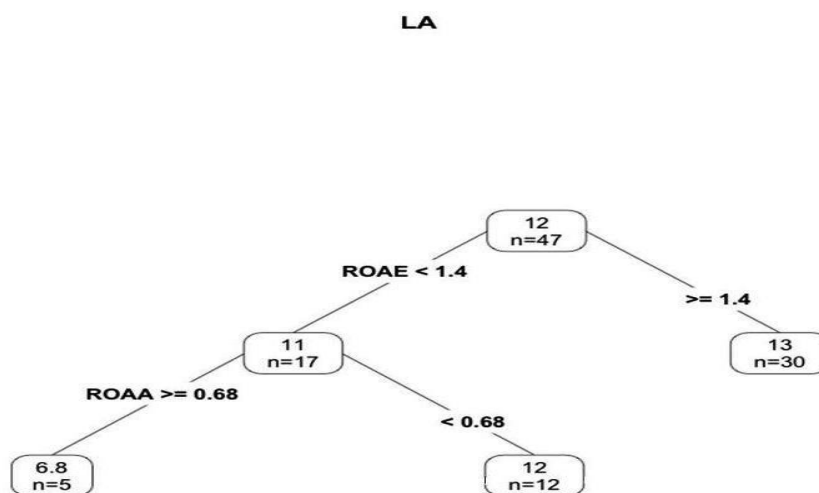


Figura 4 – Albero di regressione degli indicatori sociali relativi alle Pratiche di Lavoro (LA)

Il primo split si realizza sul Settore di appartenenza delle stesse. Le 11 società appartenenti al settore del Petrolio e Gas naturale, dei Servizi pubblici e della Tecnologia si distinguono per portare ad 8,4 il numero medio di indicatori HR, mentre le rimanenti 28 società, relative ai settori Beni di consumo, Finan-

za, Industria, Servizi al consumo e Telecomunicazioni si limitano a presentarne solo 5,1. Per la gran parte di queste ultime ($n=24$), poi, si assiste ad una risalita del numero medio di tali indicatori (5,6) al crescere delle dimensioni aziendali ($\text{latt} \geq 6,7$). L'ultimo split si realizza in relazione alla redditività complessiva degli *assets* aziendali. In presenza di un valore del $\text{ROA} \geq -3,6$ si registra, per quasi tutte le società di quest'ultima classe, una leggera contrazione del numero medio di indicatori HR presentati (5,4).

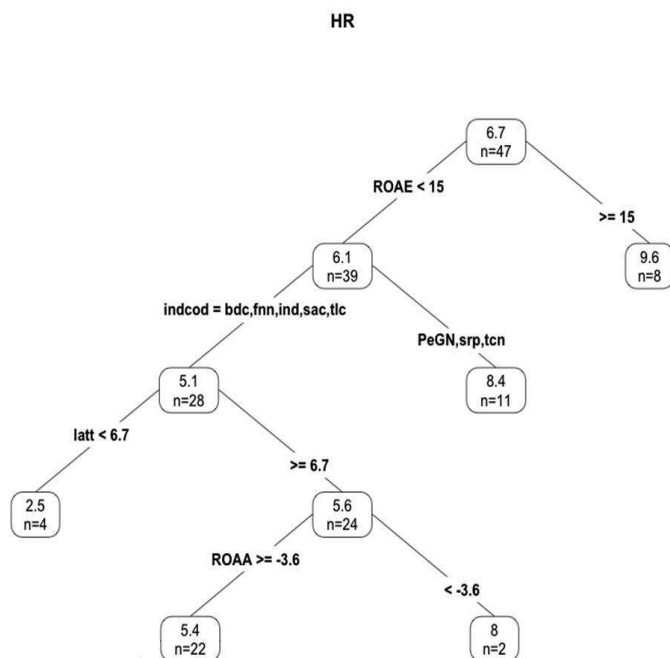


Figura 5 – Albero di regressione degli indicatori sociali relativi ai Diritti Umani (HR)

Il terzo albero di regressione è stato ottenuto assumendo, come variabile dipendente, gli Indicatori sociali relativi alla Società (SO) (Figura 6). Dal nodo radice, in cui è riportata la numerosità media degli stessi, pari a 7,1 (su 10 totali), si realizza il primo split in relazione alla redditività media del capitale proprio.

La classe di sinistra, ove si adensa la prevalenza delle società ($n=30$), presenta un $\text{ROE} \geq 1,4$ e riporta un numero medio di indicatori SO pari a 8,1. Questa *disclosure* media poi cresce ulteriormente, fino ad arrivare ad 8,7, all'aumentare della grandezza dimensionale delle società ($\text{latt} \geq 8,4$).

La classe di sinistra dell'albero, contraddistinta da un $\text{ROE} < 1,4$, accoglie le rimanenti 17 società che presentano una più bassa numerosità media degli indicatori SO (pari a 5,2). Esse sono ulteriormente segmentate in base alla redditività complessiva degli *assets*. Per valori medi del $\text{ROA} < 0,68$, infatti, 12 società portano a 6 il numero medio degli indicatori SO rendicontati, mentre le rimanenti 5 società, con un $\text{ROA} \geq 0,68$, riducono a soli 3,4 gli indicatori mediamente riportati.

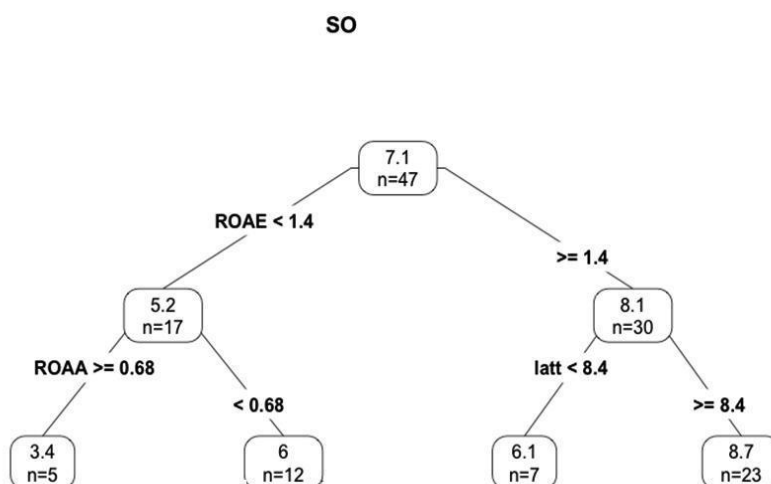
Il quarto ed ultimo albero di regressione relativo agli indicatori sociali è stato ottenuto assumendo, come variabile dipendente, gli Indicatori sociali relativi alla Responsabilità di prodotto (PR) (Figura 7). Dal nodo radice, in cui è riportata la numerosità media degli stessi, pari a 5,6 (su 9 totali), si origina uno split in relazione ai Settori di attività in cui tale tipologia di indicatori viene riportata con maggiore frequenza.

La classe di destra, che accoglie 17 società dei settori Beni di consumo, Petrolio e Gas naturale, Servizi pubblici, presenta il maggior numero di indicatori PR rendicontati (6,8). Per la maggior parte di queste società, poi, tale numerosità cresce ulteriormente, arrivando a 7,3, in presenza di un $\text{ROE} \geq 1,4$.

La classe di sinistra dell'albero, invece, accoglie la maggior parte delle società ($n=30$). Queste appartengono ai settori Finanza, Industria, Servizi al consumo, Tecnologia e Telecomunicazioni e presentano un numero medio di indicatori PR pari a 4,9.

Esse vengono ulteriormente suddivise in due classi, sostanzialmente di eguale numerosità, sulla base alla redditività media degli *assets* aziendali. Quelle che fanno registrare un $\text{ROA} < 0,83$ presentano mediamente 5,8 indicatori PR, mentre quelle con un $\text{ROA} \geq 0,83$ riportano solo 3,9 di tali indicatori.

Figura 6 – Albero di regressione degli indicatori sociali relativi alla Società (SO)



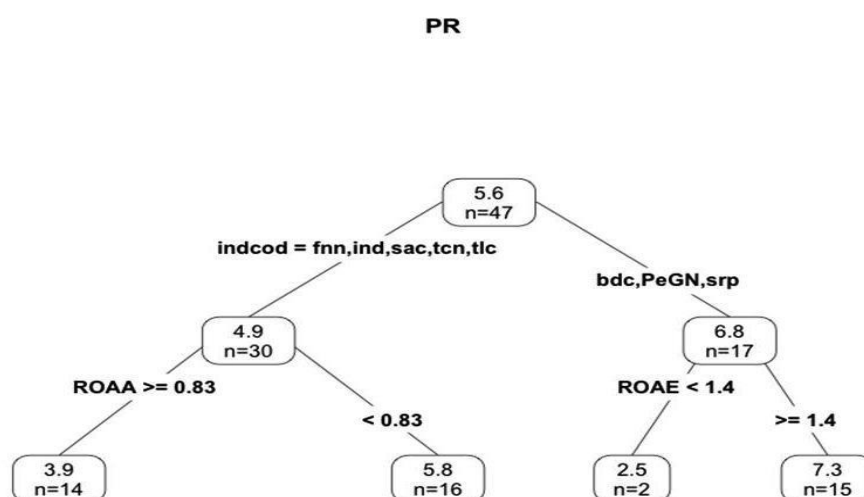


Figura 7 – Albero di regressione degli indicatori sociali relativi alla Responsabilità di Prodotto (PR)

5 – Conclusioni

Nel corso del lavoro si è avuto modo di precisare che solo pochi studi hanno indagato in modo pressoché esclusivo gli indicatori economici, ambientali e sociali presenti nei report di sostenibilità. Il presente lavoro dunque ha inteso raggiungere due principali obiettivi conoscitivi:

- verificare quali e quanti sono gli indicatori economici, ambientali e sociali presenti nei report di sostenibilità redatti in conformità alle GRI *guidelines* dalle società quotate alla Borsa Italiana;
- verificare se e come alcune variabili legate alla profittabilità, alla dimensione e al settore di appartenenza sono in grado di rappresentare il comportamento espositivo delle società in relazione al numero e alla tipologia di indicatori presentati.

Con riferimento al primo obiettivo, l'analisi ha fatto principalmente emergere che i tre gruppi di indicatori di performance (economica, ambientale e sociale) sono diffusamente utilizzati da parte delle imprese italiane che redigono i report di sostenibilità.

Dal punto di vista della numerosità complessiva, il Totale degli indicatori mediamente riportati dalle società si attesta su percentuali sicuramente significative (69% di quelli rendicontabili).

È però possibile rilevare differenze nella frequenza di impiego di ciascuna tipologia di indicatori. La categoria di indicatori che risulta mediamente più riportata nei report di sostenibilità è quella relativa alle Pratiche di lavoro (LA). Immediatamente a seguire sono frequentemente rendicontati gli indicatori Economici (EC). Questi ultimi, a loro volta, si contraddistinguono, rispetto a tutti gli altri, per il maggior

livello di concentrazione intorno al valore medio (deviazione standard 1,99). Gli indicatori ambientali (EN) hanno una numerosità media che si aggira intorno al 67% ma il più alto livello di dispersione rispetto alla media come evidenziato dal valore della deviazione standard (6,4). Questa situazione è indicativa di un difforme comportamento di rendicontazione da parte

delle imprese con riferimento a questi indicatori.

Gli indicatori mediamente meno rendicontati sono invece gli indicatori sociali relativi ai Diritti umani (HR) e quelli relativi alla Responsabilità di prodotto (PR) ed emergono anche casi di società che non riportano nessuna di tali misure di performance (valori minimi pari a 0).

I risultati conseguiti sono coerenti con quelli rilevati anche in altri studi che, in modo più analitico, si sono occupati di analizzare l'impiego dei indicatori economici, ambientali e sociali nei report di sostenibilità delle imprese spagnole (Gallego, 2006) e canadesi (Roca e Searcy, 2012). Con riferimento ad esempio agli indicatori economici, l'indicatore EC1 che fornisce dati sulla creazione e distribuzione del valore economico è quello più riportato in tutti gli studi indagati. Stesse considerazioni per l'EN3, relativo al consumo dell'energia e per l'LA1 relativo alla dimensione della forza lavoro impiegata dall'impresa.

Con riferimento al secondo obiettivo, i risultati hanno evidenziato il diverso ruolo ricoperto dal ROE, dal ROA, dal Totale attivo e dal Settore di attività nello spiegare il comportamento delle società in relazione al numero e alla tipologia di indicatori presentati. Più in particolare attraverso l'impiego degli alberi di regressione è stato possibile evidenziare il ruolo che soprattutto la dinamica del ROE e il Settore di appartenenza rivestono nell'accomunare le società quotate italiane nella *disclosure* dei GRI *indicators*.

Partendo dal Totale degli indicatori rendicontati, ad esempio, è emerso come la relativa *disclosure* media risulti ben rappresentata innanzitutto dal ROE fatto registrare dalle società nel periodo considerato e poi dal Settore di appartenenza delle stesse. Il già significativo valore medio del Totale indicatori (69%), in precedenza descritto, viene infatti ad accrescersi (76%), per la maggior parte delle società, in corrispondenza di una ROE pari almeno ad 1,4. Tale *disclosure* cresce ulteriormente (fino all'85%) specialmente nei settori dei Servizi pubblici, del Petrolio

e gas naturale e dei Beni di consumo, a segnalare un particolare approfondimento nell'informazione fornita agli stakeholders almeno in termini di numerosità degli indicatori rendicontati. Comportamenti per certi versi analoghi si ravvisano anche nei settori Finanza, Industria e Servizi al consumo. In questi, però, un andamento crescente del Totale indicatori si registra solo per le poche società con un'elevata profittabilità del capitale di rischio ($ROE \geq 15$).

Per quanto concerne la categoria degli indicatori Economici (EC) i risultati hanno evidenziato come la numerosità media degli stessi risenta soprattutto del Settore di appartenenza. Le società dei settori Beni di consumo, Finanza, Industria, Petrolio e Gas naturale, Servizi pubblici e Tecnologia, infatti, presentano mediamente l'80% di tali indicatori. Sempre in questi settori la *disclosure* migliora ulteriormente (fino all'88%) soprattutto per le società di più grandi dimensioni e soprattutto se queste, sul piano reddituale, fanno registrare un tendenziale incremento della negatività della performance del ROE. Dalla lettura integrata delle caratteristiche di tali società e dell'andamento della *disclosure* degli indicatori Economici, pare emergere una volontà delle stesse di fornire un maggior volume di informazioni di natura economica in modo da proporre agli stakeholders, e in particolare agli investitori, ulteriori prospettive attraverso cui spiegare l'insoddisfacente dinamica nella redditività del capitale di rischio.

Al pari di quelli Economici, anche i risultati sulla numerosità degli indicatori Ambientali (EN) risentono del Settore di appartenenza delle società. Quelle appartenenti ai settori Beni di consumo, Industria, Petrolio e Gas naturale, Servizi pubblici e Tecnologia, infatti, tendono a rendicontare più indicatori EN rispetto a quelle dei settori Finanza, Servizi al consumo e Telecomunicazioni. Tra le prime, inoltre, si è registrato un sensibile incremento della numerosità media degli indicatori EN in relazione alla crescita dimensionale, mentre per le seconde tale incremento si è verificato solo all'accentuarsi della negatività del ROE. Questo risultato, analogamente a quanto già rilevato con riferimento agli indicatori economici, sembra suggerire che le imprese con una peggiore performance economica siano indotte a incrementare il volume delle informazioni di natura ambientale nel tentativo di essere più attrattive agli occhi dei diversi stakeholders.

Passando ai risultati dell'analisi degli indicatori sociali, la prima categoria esaminata, quella relativa alle Pratiche di lavoro (LA), ha fatto registrare, come già osservato, la più alta *disclosure* media (82%) tra tutte le categorie di indicatori. In funzione di ciò, la successiva analisi con gli alberi di regressione, pur risentendo della dinamica del ROE nell'addensare diversamente la *disclosure* delle società, non ha fornito informazioni aggiuntive in merito alla *disclosure* media degli indicatori LA.

Sul versante opposto, l'altra categoria di indicatori sociali, quella relativa ai Diritti umani (HR), ha evidenziato la più bassa *disclosure* media (61%) rispetto a tutte le altre categorie di indicatori. Tuttavia, nell'approfondimento dell'analisi con gli alberi di regressione, si è potuto rilevare come le società con brillanti performance nella redditività del capitale di rischio ($ROE \geq 15$) si caratterizzino per un netto incremento (fino all'87% del totale) nella rendicontazione degli indicatori HR. In ogni caso le società dei settori del Petrolio e Gas naturale, dei Servizi pubblici e della Tecnologia, pur in presenza di risultati reddituali tendenzialmente inferiori ai precedenti, hanno evidenziato comunque un significativo livello di *disclosure* sui diritti umani (pari al 76% del totale).

Anche l'analisi della rendicontazione della terza categoria di Indicatori sociali, quella relativa alla Società (SO), ha confermato il ruolo del ROE nel descrivere il comportamento espositivo delle società. Infatti, già in presenza di valori dello stesso pari almeno ad 1,4, si è registrato, nella maggioranza delle società, un aumento dal 71% all'81% della numerosità media degli indicatori SO rendicontati. Tale percentuale poi sale ulteriormente, fino ad arrivare all'87%, per le società di maggiori dimensioni. Ciò evidenzia una diffusa attenzione da parte delle imprese del campione alla cura dell'informazione sugli impatti della propria attività sulle comunità locali (ad esempio in termini di gestione dei contributi politici, di prevenzione di fenomeni corruttivi, ecc.).

Passando all'ultima categoria degli indicatori sociali esaminati, quella relativa alla Responsabilità di prodotto (PR), l'indagine ha confermato, anche in questo caso, l'importanza del Settore di attività e, ancora una volta, del ROE nel descrivere la *disclosure* da parte delle società. In particolare, le società appartenenti ai settori Servizi pubblici, Petrolio e Gas naturale, Beni di consumo hanno presentato una percentuale di indicatori PR (pari al 76%) superiore a quella media della categoria (62%). Questa, inoltre, tende a crescere ulteriormente, fino ad arrivare all'81% del totale indicatori, già a partire da un ROE medio di 1,4.

La lettura degli alberi di regressione fa emergere il ruolo del settore nel discriminare le società che riportano con maggiore frequenza i diversi indicatori. Queste risultanze confermano quelle di altri studi dai quali è emerso che il settore di appartenenza delle imprese può influenzare il livello di *disclosure* socio-ambientale e di sostenibilità delle imprese (Roberts, 1992; Tilt, 1994; Silva Monteiro e Aibar-Guzmán, 2010; Legendre e Coderre, 2013; Kansal *et al.*, 2014). Nella nostra analisi, il settore del Petrolio e Gas naturale e quello dei Servizi pubblici hanno presentato una quali-quantità di indicatori superiore agli altri. Si tratta di settori tipicamente a rilevante impatto sociale e ambientale (Clarkson *et al.*, 2008; Pattern, 2002; Cho e Patten, 2007) verso i quali può risultare maggiore la pressione degli stakeholders-consumatori e degli or-

gani di governo (locali e non) (Cowen *et al.*, 1987). Queste considerazioni potrebbero dunque spiegare l'attenzione riservata ad una più piena *disclosure* degli indicatori. Questi settori, inoltre, manifestano un comportamento più omogeneo nel riportare un maggior numero di indicatori nelle diverse categorie, a differenza degli altri settori che invece si caratterizzano per maggiore discordanza nella numerosità e nella tipologia di indicatori presentati.

È emerso inoltre il rilevante ruolo del ROE nel descrivere il comportamento espositivo delle società del campione. I risultati documentano in alcuni casi, un andamento crescente della numerosità degli indicatori presentati in presenza di una elevata profittabilità del capitale di rischio (ROE) (ad esempio con riferimento al Totale indicatori e con riferimento a SO) in altri invece, si evidenzia che la *disclosure* degli indicatori migliora in presenza di un incremento della negatività della performance del ROE (con riferimento ad esempio agli EC ed EN). Questi differenti risultati non sorprendono se letti alla luce delle risultanze di altre ricerche condotte sul legame tra *disclosure* di responsabilità e redditività aziendale che, come abbiamo già avuto modo di sottolineare, hanno documentato relazioni a volte positive, a volte negative e finanche l'assenza di relazioni significative.

Abbiamo già osservato che la *disclosure* degli indicatori economici, ambientali e sociali nei bilanci di sostenibilità delle imprese ha costituito oggetto di interesse di un ristretto numero di lavori scientifici. Il nostro lavoro vuole quindi fornire un contributo alla conoscenza dell'impiego degli indicatori nei bilanci di sostenibilità delle società quotate italiane. Inoltre, rispetto ad altri lavori condotti sul tema (Roca e Searcy, 2012; Gallego, 2006), la presente ricerca, attraverso l'impiego degli alberi di regressione, ha evidenziato la rilevanza che, alcune variabili, in particolare il ROE e il settore di appartenenza delle imprese (più che il ROA e la dimensione delle imprese) possono rivestire al fine della presentazione degli indicatori.

La nostra analisi fotografa l'adozione degli indicatori nei bilanci di sostenibilità e analizza le possibili variabili esplicative dell'impiego di tali indicatori solo con riferimento alle imprese quotate italiane. I risultati conseguiti sono dunque solo riferibili al campione delle società quotate che redigono un bilancio di sostenibilità GRI-based e non sono pertanto estensibili alla pure ricca realtà di società italiane non quotate che, in modo diffuso, redigono report di responsabilità.

Diverse sono le possibili linee di sviluppo del presente lavoro. Si potrebbe pensare di arricchire l'analisi analizzando non solo gli indicatori presenti nei bilanci di sostenibilità ma anche gli indicatori di risultato che le imprese italiane debbono rilevare, sulla base del disposto dell'art. 2428 del codice civile, nella relazione sulla gestione. D'altronde il recente

sviluppo dell'*integrated reporting* evidenzia la necessità di superare la separazione tra informazioni riportate nei diversi documenti di bilancio e di "accompagnare" al bilancio stesso per pervenire ad un sistema di reporting integrato. In questa ottica la presentazione di un sistema di indicatori, nel quale sintetizzare la complessiva performance d'impresa, potrebbe offrire un sintetico sguardo d'insieme del sistema aziendale utile a cogliere dati e informazioni considerati *material* dai diversi stakeholders. Non meno interessante potrebbe inoltre rivelarsi l'estensione dell'analisi, in un'ottica comparativa, ad altri Paesi.

References

- AccountAbility (2008), *AA1000 Accountability Principles Standard*, (<http://www.accountability.org/standards/aa1000aps.html>).
- Adams C.A. and Frost G.R. (2008), Integrating sustainability reporting into management practices, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 32 [288-302].
- Al-Tuwaijri S.A., Christense T.E. and Hughes II K.E. (2004), The relations among environmental disclosure, environmental performance, and economic performance: a simultaneous equations approach, *Accounting, Organizations and Society*, Vol.29 [447-471].
- Alazzani A. and Wan Nordin W.H. (2013) Global Reporting Initiative's environmental reporting: A study of oil and gas companies, *Ecological Indicators*, Vol. 32 [19-24].
- Allegrini M. and Greco G. (2013), Corporate boards, audit committees and voluntary disclosure: evidence from Italian Listed Companies, *Journal of Management Governance*, Vol.17 [187-216].
- Alonso-Almeida M.M., Llach J. and Marimon F. (2013), A Closer Look at the 'Global Reporting Initiative' Sustainability Reporting as a Tool to Implement Environmental and Social Policies: A Worldwide Sector Analysis, *Corporate Social Responsibility And Environmental Management*, DOI: 10.1002/csr.1318
- Aras, G., Aybars, A. and Kutlu O. (2010), Managing corporate performance: Investigating the relationship between corporate social responsibility and financial performance in emerging markets, *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 59 [229-254].
- Asif M., Searcy C., dos Santos P. and Kensah D. (2013), A Review of Dutch Corporate Sustainable Development Reports, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 20 [321-339].
- Azzone G. and Dubini M. (1993), Indicatori per la misura delle prestazioni ambientali, Rapporto 92/04, Istituto per l'Ambiente, Milano.

- Baker M. (2010), Re-conceiving managerial capture, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 23, No. 7 [847-867].
- Bellman R.E. (1961), Adaptive control processes, Princeton University Press, Princeton, N.J.
- Boiral O. (2013), Sustainability reports as simulacra? A counter-account of A and A+ GRI reports, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 26, No. 7 [1036-1071].
- Brammer S. and Millington A. (2005), Corporate reputation and philanthropy: An empirical analysis, *Journal of Business Ethics*, Vol. 61, No. 1 [29-44].
- Brammer S. and Pavelin S. (2008), Factors influencing the quality of corporate environmental disclosure, *Business Strategy and the Environment*, Vol. 17, No.2 [120-136].
- Branco M.C. and Rodrigues L.L. (2008), Factors influencing social responsibility disclosure by Portuguese companies, *Journal of Business Ethics*, Vol.83 [685-701].
- Brealey R.A. and Myers S.C. (2003), Capital investment and valuation, McGraw-Hill Professional.
- Breiman L., Friedman J.H., Olshen R.A. and Stone C.J. (1984), Classification and Regression Trees, Wadsworth International, Belmont, CA.
- Brown H.S., de Jong M. and Levy D.L. (2009), Building institutions based on information disclosure: lessons from GRI's sustainability reporting, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 17, No. 6 [571-580].
- Cho C.H. and Patten D. M. (2007), The role of environmental disclosures as tools of legitimacy: a research note, *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 32 [639-647].
- Cisi M. (2003) Il bilancio ambientale, Giappichelli.
- Clarkson P.M., Li Y., Richardson D.G. and Vasvari F.P. (2008), Revisiting the relation between environmental performance and environmental disclosure: an empirical analysis, *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 33 [303-327].
- Cooper S.M. and Owen D.L. (2007), Corporate social reporting and stakeholder accountability: The missing link, *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 32 [649-667].
- Cormier D. and Magnan M. (2003), Environmental reporting management: a European Perspective, *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 22 [43-62].
- Corporateregister.com, 2013, CRPerspectives 2013, November
- Cowen S.S., Ferreri L.B. and Parker L.D. (1987), The impact of corporate characteristics on social responsibility disclosure: a typology and frequency-based analysis, *Accounting, Organisations and Society*, Vol.12 [111-122].
- Da Silva Monteiro S.M. and Aibar-Guzman B. (2010), Determinants fo Environemntal Disclosure in the Annual Reports of Large Companies Operating in Portugal, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol.17 [185-204].
- Daub C.H. (2007), Assessing the quality of sustainability reporting: an alternative methodological approach, *Journal of Clear Production*, Vol.15 [75-85].
- Dingwerth K. and Eichinger M. (2010), Tamed Transparency: How Information Disclosure under the Global Reporting Initiative Fails to Empower, *Global Environmental Politics*, Vol.10, No.3 [74-96].
- Donato F. (2000). La variabile ambientale nelle politiche aziendali: sostenibilità economica ed ecologica, Giuffrè.
- DVFA and EFFAS (The European Federation of Financial Analysts Societies) (2010), KPIs for ESG, Version 3.0 (http://www.effas-esg.com/wp-content/uploads/2011/07/KPIs_for_ESG3.0.Final.pdf)
- EABIS (European Academy of Business in Society) (2009), Sustainable value- research project, sept.
- EEA (European Environment Agency) (2002), Environmental Signals 2002. Benchmarking the Millennium. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- EEA (European Environment Agency) (2003), Europe's Environment: The Third Assessment. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- Elkington J. (1997), Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business, Oxford, Capstone.
- EN ISO 14031 (2013), Environmental management. Environmental performance evaluation. Guidelines.
- Eurostat (2005), Sustainable development indicators. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/sdi/indicators>.
- Fifka M.S. and Drabble M. (2012), Focus and Standardization of Sustainability Reporting – A comparative Study of the united Kingdom and Finland, *Business Strategy and the Environment*, Vol.21 [455-474].
- Freedman M. and Jaggi B. (2005), Global warming, commitment to the Kyoto Protocol, and accounting disclosures by the largest global public firms from polluting industries, *The International Journal of Accounting*, Vol. 40 [215-232].
- Freedman M. and Jaggi B. (2011), Global Warming Disclosures: Impact of Kyoto Protocol Across Countries, *Journal of International Financial Management and Accounting*, Vol. 22 [46-90].
- Gallego I. (2006), The Use of Economic, Social and Environmental Indicators as a Measure of Sustainable Development in Spain, *Corporate Social Responsibility*

- ity and Environmental Management*, Vol. 13, No. 2 [78-97].
- Gallego-Àlvarez I. (2012), Indicators for Sustainable Development: Relationship between Indicators Related to Climate Change and Explanatory Factors, *Sustainable Development*, Vol. 20, No.4 [276-292].
- Gallego-Alvarez I. (2008), Analysis of social information as a measure of the ethical behaviour of Spanish firms, *Management Decision*, Vol. 46, No. 4 [580-599].
- Gamerschlag R., Möller K. and Verbeeten F. (2011), Determinants of voluntary CSR disclosure: Empirical evidence from Germany, *Review of Managerial Science*, Vol. 4 [233-262].
- GBS (Gruppo di Studio per il Bilancio Sociale) (2013), Il Bilancio Sociale GBS 2013, Standard, Principi di redazione del bilancio sociale, Giuffrè.
- GBS (Gruppo di Studio per il Bilancio Sociale) (2007), Il Bilancio Sociale, Documenti di Ricerca n. 2, Indicatori di performance per reporting e rating di sostenibilità, Giuffrè.
- GBS (Gruppo di Studio per il Bilancio Sociale) (2004), Il Bilancio Sociale, Documenti di Ricerca n. 5, Indicatori di performance nella rendicontazione sociale, Giuffrè.
- Gjøølberg M. (2009), Measuring the immeasurable? Constructing an index of CSR practices and performance in 20 countries, *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 25 [10-22].
- Gray R. and Bebbington J. (2000), Environmental Accounting, Managerialism and Sustainability: is the planet safe in the hands of Business and Accounting?, *Advances in Environmental Accounting & Management*, Vol. 1 [1-44].
- Gray R., Javad M., Power D.M. and Sinclair C.D. (2001), Social and environmental disclosure and corporate characteristics: a research note and extension, *Journal of Business, Finance and Accounting*, Vol. 28 [327-356].
- Gray R., Kouhy R. and Lavers S. (1995), Corporate Social and Environmental Reporting. A review of the literature and a longitudinal study of UK disclosure, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol.8 [47-77].
- Gray R. and Milne M. J. (2002), Sustainability reporting: Who's kidding whom? *Chartered Accountants Journal of New Zealand*, Vol. 81 [66-70].
- GRI (2000), Sustainability Reporting Guidelines on Economic, Environmental, and Social Performance, June.
- GRI (2002), (2006), (2011), (2013), Sustainability Reporting Guidelines <https://www.globalreporting.org/Pages/default.aspx>
- GRI (2012), Reporting Framework. <https://www.globalreporting.org/reporting/Pages/default.aspx>. [29 August 2012].
- GRI (2014), Frequently Asked Questions, 17 June 2014. <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/G4-FAQ.pdf> [15.07.2014].
- Gul F.A. and Leung S. (2004), Board leadership, outside directors' expertise and voluntary corporate disclosures, *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 23, No. 5 [351-379].
- Guthrie J. and Farneti F. (2008), GRI Sustainability Reporting by Australian Public Sector Organizations, *Public Money & Management*, Vol. 28, No. 6 [361-366].
- Hackston D. and Milne M.J. (1996), Some determinants of social and environmental disclosures in New Zealand companies, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 9 [77-108].
- Haniffa, R. M. and Cooke T. E. (2005), The impact of culture and governance on corporate social reporting, *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol.24, [391-430].
- Hedberg C. and von Malmborg F. (2012), The Global Reporting Initiative and corporate sustainability reporting in Swedish companies, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol.10, No. 3 [153-164].
- Hussey D.M., Kirsop P.L. and Meissen R. (2001), Global Reporting Initiative Guidelines: An Evaluation of Sustainable Development Metrics for Industry, *Environmental Quality Management*, Vol.11, No.1 [1-20].
- IIRC (International Integrated Reporting Council) (2013), The International Integrated Reporting Framework, (<http://www.theiirc.org/international-ir-framework/>).
- Ilinitch A.Y., Soderstrom N.S. and Thomas T E. (1998), Measuring corporate environmental performance, *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 17 [383-408].
- International Integrated Reporting Council of South Africa (2011), Integrated reporting and the integrated report discussion paper, 25 January, www.sustainabilitysa.org.
- IRCSA (Integrated Reporting Committee of South Africa) (2011), Framework for Integrated Reporting and the Integrated Report Discussion Paper, 25 January.
- IRDCEC (Istituto di Ricerca dei Dottori Commercialisti e degli Esperti Contabili) (2013), Documento n. 28, Informazioni di sostenibilità nella comunicazione obbligatoria d'impresa, dicembre.
- Jasch C. (2000), Environmental performance evaluation and indicators, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 8 [79-88].

- Jasch C. (2009), Environmental and material Flow Cost Accounting. Springer
- Kansal M., Joshi M. and Batra G.S. (2014), Determinants of corporate social responsibility disclosures: Evidence from India, *Advances in Accounting*, Vol. 30 [217-229].
- KPMG (2013), Centre for Corporate Governance in Africa, UNEP, GRI, Carrots and Sticks, <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/carrots-and-sticks.pdf>.
- KPMG (2008), KPMG International Survey of Corporate Responsibility Reporting.
- KPMG (2011), KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting.
- KPMG (2013), KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting.
- Laufer W.S. (2003), Social Accountability and Corporate Greenwashing, *Journal of Business Ethics*, Vol. 43 [253-261].
- Roca L.C. and Searcy C. (2012), An analysis of indicators disclosed in corporate sustainability reports, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 20 [103-118].
- Legendre S. and Coderre F. (2013), Determinants of GRI G3 Application Levels: The Case of the Fortune Global 500, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 20, No. 3 [182-192].
- Lyon T.P. and Maxwell J.W. (2011), Greenwash: Corporate Environmental Disclosure under Threat of Audit, *Journal of Economics & Management Strategy*, Vol. 20, No. 1 [3-41].
- Marimon F., Alonso-Almeida M., Rodríguez M. and Cortez K. (2012), The worldwide diffusion of the global reporting initiative: what is the point? *Journal of Cleaner Production*, Vol. 33 [132-144].
- Marquis C. and Toffel M.W. (2013), Scrutiny, Norms, and Selective Disclosure: A Global Study of Greenwashing, *Working Paper*, 11-115 – December 7, Harvard Business School.
- Mathews M.R. (1997), Twenty-five years of social and environmental accounting research: is there a silver jubilee to celebrate?, *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, Vol. 10, No. 4 [481-531].
- McGuire J.B., Sundgren A. and Schneeweis T. (1988), Corporate social responsibility and firm financial performance, *Academy of Management Journal*, Vol. 31 [854-872].
- Michelon G. and Parbonetti A. (2012), The effect of corporate governance on sustainability disclosure, *Journal of Management and Governance*, Vol. 16 [477-509].
- Milne M.J. and Gray R. (2013), W(h)iter Ecology? The triple bottom Line, the Global Reporting Initiative, and corporate sustainability reporting, *Journal of Business Ethics*, Vol. 118 [13-29].
- Mio C. (2010), Corporate social reporting in Italian multi-utility companies: An empirical analysis, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 17, No. 5 [247-271].
- Mio C. (2005), Corporate Social Responsibility e sistema di controllo verso l'integrazione, FrancoAngeli.
- Mio C. (2001), Il Budget Ambientale. Programmazione e controllo della variabile ambientale, Egea.
- Moneva J.M., Archel P. and Correa C. (2006), GRI and the camouflaging of corporate unsustainability, *Accounting Forum*, Vol. 60 [121-137].
- Morhardt J.E., Baird S. and Freeman K. (2002), Scoring corporate environmental and sustainability reports using GRI 2000, ISO 14031 and other criteria, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 9 [215-233].
- Neu D., Warsame H. and Pedwell K. (1998), Managing public impressions: Environmental disclosures in annual reports, *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 23, No. 3 [265-282].
- O'Connor M. and Spangenberg J. (2008), A methodology for CSR reporting: assuring a representative diversity of indicators across stakeholders, scales, sites and performance issues, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 16 [1399-1415].
- O'Dwyer B. (2003), Conceptions of corporate social responsibility: The nature of managerial capture, *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, Vol. 16, No. 4 [523-577].
- Olsthoorn X., Tyteca D., Wagner M. and Wehrmeyer W. (2001), Environmental indicators for business: A review of the literature and standardisation methods, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 9, No. 5 [453-463].
- Owen D., Swift T., Humphrey C. and Bowerman M. (2000), The New social audit: accountability, managerial capture or the agenda of social champions?, *European Accounting Review*, Vol. 9 [81-98].
- Owen D.L., Swift S. and Hunt K. (2001), Questioning the role of stakeholder engagement in social and ethical accounting, auditing and reporting, *Accounting Forum*, Vol. 25 [264-282].
- Pallara A. (1992), Binary decision trees approach to classification: a review of CART and other methods with some applications to real data, *Statistica Applicata*, Vol. 4 [253-286].
- Patten D.M. (2002), The relation between environmental performance and environmental disclosure: a research note, *Accounting Organizations and Society*, Vol. 27 [763-773].
- Patten D.M. (1991), Exposure, legitimacy, and social disclosure, *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 10 [297-308].

- Perrini F, Tencati A. (2006), Sustainability and stakeholder management: the need for new corporate performance evaluation and reporting systems, *Business Strategy and the Environment*, Vol. 15 [296-308].
- Prado-Lorenzo J.M., Rodriguez-Dominguez L., Gallego-Alvarez I. and Garcia-Sanchez I.M. (2009), Factors influencing the disclosure of greenhouse gas emissions in companies world-wide, *Management Decision*, Vol. 47 [1133-1157].
- Rahman S. (2011), Evaluation of definitions: ten dimensions of corporate social responsibility, *World Review of Business Research*, 1, pp. 166–176.
- Roberts R.W. (1992), Determinants of Corporate social responsibility disclosure: An application of stakeholder Theory, *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 17 [595-612].
- Roca L.C. and Searcy C. (2012), An analysis of indicators disclosed in corporate sustainability reports, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 20 [103–108].
- Romolini A., Fissi S. and Gori E. (2014), Scoring CSR Reporting in Listed Companies – Evidence from Italian Best Practices, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 21 [65-81].
- Samuel V.B., Agamuthu P. and Hashim M.A. (2013), Indicators for assessment of sustainable production: A case study of the petrochemical industry in Malaysia, *Ecological Indicators*, Vol. 24 [392-402].
- Schaltegger S. and Burritt R. (2000), *Contemporary Environmental Accounting*, Greenleaf Publishing Limited, UK.
- Skouloudis A, Evangelinos K. and Kourmoussis F. (2010), Assessing non-financial reports according to the Global Reporting Initiative guidelines: evidence from Greece, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 18 [426-438].
- Skouloudis A. and Evangelinos K.I. (2009), Sustainability Reporting in Greece: Are we there yet?, *Environmental Quality Management*, Vol. 19, No. 1 [43-60].
- Sonquist J.A., Baker E.L. and Morgan J.N. (1973), *Searching for Structure* (rev. ed.), Institute for Social Research, University of Michigan, Ann Arbor.
- Tilt C.A. (1994), The influence of external pressure groups on corporate social disclosure: some empirical evidence, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 7, No. 4 [47-72].
- Ullmann A.A. (1985), Data in Search of a Theory: A Critical Examination of the Relationships Among Social Performance, Social Disclosure, and Economic Performance of U.S. Firms, *Academy of Management Review*, Vol. 10 [540-557].
- UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) (2008), *Guidance on Corporate Responsibility Indicators in Annual Reports*, (http://www.unctad.org/en/docs/iteteb20076_en.pdf)
- Waddock, S. A. and Graves S. B. (1997), Finding the link between stakeholder relations and quality of management, *Journal of Investing*, Vol. 6 [20–24].
- WBCSD (World Business Council for Sustainable Development) (2000), *Measuring Eco-Efficiency. A Guide to Reporting Company Performance*. WBCSD, Geneva.
- WBCSD (World Business Council for Sustainable Development) (2003), *Measuring Eco-Efficiency. A Guide to Reporting Company Performance*. WBCSD, Geneva.
- Weber O., Koellner T., Habegger D., Steffensen H. and Ohnemus P. (2008), The relation between the GRI indicators and the financial performance of firms, *Progress in Industrial Ecology*, Vol. 5, No. 3 [236-254].
- Wilburn K., Wilburn R. (2013), Using Global Reporting Initiative indicators for CSR programs, *Journal of Global Responsibility*, Vol. 4, No. 1 [62-75].