

La rilevanza della variabile ambientale sulla situazione finanziaria e patrimoniale. Recenti evidenze dalle società quotate in Italia

Dott. DANIELE GASBARRO - Prof. FRANCESCO PAOLONE

ABSTRACT: (THE PARAMOUNT OF ENVIRONMENTAL PILLAR ON THE FINANCIAL AND EQUITY SITUATION. RECENT EVIDENCE FROM ITALIAN LISTED COMPANIES). *The financial, business and accounting literature has critically studied the above relationship between the non-financial performance, expressed by the ESG rating and its pillars, and the economic and market performance, measured by specific ratios such as Roe, Roa, P/E and Tobin Q ratio. The Italian crisis law has introduced, in the last years, the code of firms' financial crisis that consist of the inadequacy of forward cash flow respect to current debts. In this paper, we conducted a quantitative analysis regarding two financial years (2021 and 2022) on a sample of 145 non-financial firms listed on Milan stock exchange. Specifically, an OLS linear regression method is applied to test our hypotheses developed. Our findings currently demonstrate that there is no significant relationship between Environmental pillar with the two financial ratios (current ratio and solvency ratio). Thus, it seems that Environmental pillar would not represent a significant driver to use in order to manage the financial crisis of a firm and, consequently, increase its ability to generate positive cash flow. The originality of this study relies on examining the content of two important directives: the Non-financial directive which addressed environmental aspects to be reported and accounted for EU companies, and the Italian Financial crisis law which has been enacted to prevent and reduce the likelihood of bankruptcy of companies in the Italian context. Future research studies could better investigate, through more sophisticated statistical methods (i.e. Panel data analysis), the impact of macro-economic factors and/or other micro-economic factors.*

KEYWORDS: *Environmental rating, financial performance, ESG, Economic performance.*

DOI: 10.17408/DGFP050607082024 - **ISSN:** 1593-9154

Ricevuto: 03-04-2024 - **Accettato:** 22-07-2024

1. Introduzione

L'oggetto del presente contributo verte sulla relazione tra la variabile *Environmental* "E" e la *performance* finanziaria, misurata da taluni indicatori, con riferimento agli esercizi 2021 e 2022 delle società non finanziarie quotate alla Borsa di Milano. Tale scelta metodologica nel testare la variabile ambientale nell'ambito delle metriche ESG risiede nel duplice fatto che la normativa attualmente in vigore a livello comunitario dedica sempre più attenzione agli aspetti ambientali. Si consideri, infatti, sebbene non sia questa la sede deputata all'analisi della suddetta normativa, che l'analisi della variabile ambientale è rilevante anche in prospettiva dell'adozione del bilancio di sostenibilità e della Tassonomia EU, come stabilito dal Regolamento 852/2020. Inoltre, la *Corporate Sustainability Reporting Directive*, c.d. CSRD, Direttiva 2022/2464, di attuale implementazione dedica importanza cruciale alle tematiche di *Climate Change* e alla rendicontazione delle attività ecosostenibili che devono essere contenute nella cd. EU *Taxonomy*). Ancora, da ultimo, la *Corporate Sustainability Due Diligence Directive*, c.d. CSDD, Direttiva 2024/1760, potenzia la normativa di rendicontazione di sostenibilità relativa agli aspetti ambientali, sociali e di *governance*, tramite la precisazione dei doveri di responsabilità e trasparenza delle imprese, con riferimento anche alle filiali e alla c.d. *value chain*.

L'attenzione è crescente sull'impatto ambientale delle imprese, oltreché a livello normativo, anche in termini di prassi, con riguardo al "Rating di sostenibilità per le imprese di minori

dimensioni” (UNI/PdR 134:2022). Inoltre, anche le professioni economico-aziendali sono sempre più sensibili al tema della sostenibilità; infatti, il C.N.D.C.E.C. ha pubblicato l’Informativa Reporting di Sostenibilità (IRS) n. 03 del marzo 2024 intitolata “Dall’analisi di materialità alla doppia rilevanza: una guida applicativa”.

Si consideri, inoltre, che l’attività delle imprese non finanziarie determina spesso significativi impatti ambientali, decisamente maggiori rispetto alle imprese operanti nel settore finanziario.

La letteratura ha esaminato prevalentemente la relazione tra la variabile ambientale, misurata dal *rating Environment*, e la *performance economica e di mercato* delle imprese misurata prevalentemente da taluni indicatori quali il ROE, il ROA, il rapporto P/E ed il *Q ratio*. Saranno indicati di seguito i principali contributi dottrinali che hanno esaminato, per l’appunto, la relazione tra il *rating Environmental* e i suddetti indicatori. Fermo che è stata già ampiamente studiata la relazione tra *performance ambientale*, da un lato, ed *economica e di mercato*, dall’altro, come dimostrato dai numerosi studi appresso citati, il presente contributo vuole verificare se e come la variabile ambientale sia correlata alla *performance finanziaria e patrimoniale* delle imprese costituenti il campione selezionato. Si consideri, infatti, che le riforme del diritto della crisi d’impresa in Italia, dal d. lgs. 12 gennaio 2019 n.14 (c.d. C.C.I.I.), oggetto di successivi decreti correttivi, hanno recepito la nozione finanziaria di crisi, secondo un’accezione prospettica, consistente nella (in)adeguatezza dei flussi finanziari attivi rispetto a quelli passivi nel breve periodo. Tale impostazione – come verrà meglio illustrato nel par. 3 – ha caratterizzato tutte le continue riforme del diritto della crisi d’impresa, sia nell’impostazione originaria del Codice della Crisi e dell’Insolvenza sia nelle successive riforme. Tra gli indicatori della crisi vi sono anche gli squilibri patrimoniali, che possono dar luogo all’insorgenza della crisi finanziaria. Vogliamo verificare, pertanto, se e come la *performance ambientale* delle imprese non finanziarie sia correlata all’andamento finanziario e patrimoniale delle imprese costituenti il campione selezionato. In altri termini, l’obiettivo del presente lavoro è quello di verificare se e come la *performance ambientale* rappresenti un elemento influente sul versante patrimoniale e finanziario delle imprese esaminate anche, e soprattutto per la prevenzione della crisi, che, come prima accennato, è intesa normativamente come inadeguatezza dei flussi finanziari attivi rispetto a quelli passivi nel breve periodo.

Queste premesse, pertanto, rappresentano il terreno sul quale tenteremo di innestare le nostre riflessioni, che, alla luce di quanto premesso, si inseriscono in uno spazio ancora poco battuto delimitato, da un lato, dalle evidenze empiriche degli studi già effettuati (come già dibattuto in relazione alla *performance economica*) e, dall’altro, dagli interventi normativi sulla regolazione della crisi d’impresa. Questi, infatti, hanno spostato l’attenzione sul versante finanziario e patrimoniale con l’utilizzo di strumenti predittori basati sull’analisi di bilancio per indici (es. *current ratio* e *solvency ratio*). Chiarite le premesse, gli obiettivi e le motivazioni di tale contributo, si illustra una ricognizione critica della letteratura che, come prima accennato, ha indagato la relazione tra la *performance ambientale*, da un lato, ed *economica e di mercato* dall’altra. Successivamente, verrà testata la relazione tra variabile ambientale e *performance finanziaria* attraverso un modello statistico di regressione lineare. In sintesi, le sezioni del presente articolo riportano le ipotesi di ricerca, la metodologia adottata – di natura quantitativa consistente in regressioni lineari con il modello OLS – i risultati ottenuti, le relative implicazioni e i limiti di questo contributo.

2. Revisione della letteratura

In questo paragrafo proporremo una ricognizione della letteratura aziendalistica che ha esaminato (i) le determinanti, interne ed esterne, che influenzano la pubblicazione di informazioni ambientali da parte delle imprese, nonché (ii) la relazione tra la *performance* ambientale, misurata dal *rating Environmental*, e la *performance* economica e di mercato misurata dai summenzionati indicatori.

Con riguardo al primo aspetto, è opportuno rilevare, preliminarmente, che la scelta di divulgazione di informazioni relative alla variabile ambientale può essere ricondotta al c.d. finalismo dell'impresa, tornato alla ribalta a seguito della pandemia, orientata al benessere collettivo (E. DI CARLO, 2021). L'attenzione alla responsabilità sociale dell'impresa, compresa ovviamente anche la mitigazione dell'impatto ambientale, è parte integrante dell'equilibrio economico complessivo (A. MATA CENA, 1984; E. CAVALIERI - R. FERRARIS FRANCESCHI, 2010; F. MANNI, 2011, 2020). È emerso, tuttavia, che non tutte le imprese sono consapevoli dell'importanza della divulgazione di informazioni non finanziarie, con particolare riguardo alla sostenibilità ambientale (F. PICCIANI - L. M. MARI, 2022).

I principali elementi sono rappresentati, come di seguito esposto, dalla presenza o meno di vincoli normativi, dalle pressioni esterne, dalle caratteristiche della *governance* e dalla dimensione aziendale.

È stato indagato, come appena detto, l'effetto prodotto dai vincoli normativi sulla divulgazione di informazioni ambientali ed è emerso che la rendicontazione delle imprese soggette alla disciplina ambientale era più ampia di quelle che non vi sono soggette. La prevedibilità di tale risultato è dovuta alla necessità di rispettare le prescrizioni normative. Tali conclusioni, tuttavia, non sono state sempre univoche e, ad onta dell'intuito, sono emersi risultati divergenti. È stato accertato, infatti, che le imprese non sottoposte a vincoli normativi e regolamentari pubblicano più informazioni volontarie di quelle la cui informativa non finanziaria, invece, soggiace a specifici obblighi disciplinari (E. FALLAN, 2016). La divulgazione volontaria appare, pertanto, più efficace rispetto all'approccio normativo, che, invece, risulta produttivo solo nel breve periodo (E. FALLAN, 2009). Inoltre, una parte della letteratura ha verificato che il potenziamento della normativa ambientale, con conseguente incremento degli obblighi a carico delle imprese, non ha influito negativamente sulle *performance* economiche e di mercato anche se tali conclusioni necessitano di conferme (A. DECHEZLEPRÊTRE, 2019).

Inoltre, un altro filone di studi ha tentato di verificare se le pressioni esterne esercitate sull'impresa potessero influenzare la divulgazione di informazioni relative alla dimensione sostenibile, con particolare riferimento a quella ambientale. Ed è emerso che l'attuazione di politiche ambientali è significativamente correlata, più che a obblighi normativi e regolamentari, alle pressioni e alle istanze degli *stakeholders* (G. KASSINIS - N. VAFEAS, 2006); inoltre, la responsabilità sociale dell'impresa, con particolare riguardo agli aspetti ambientali, influenza i comportamenti degli *stakeholders* (D. LEVINE *et al.*, 2009). Emerge, pertanto, una relazione bidirezionale. Una ricerca, condotta con metodologia qualitativa, segnatamente con interviste semi strutturate, ha rilevato, a tal proposito, che la principale motivazione alla base della pubblicazione informazioni ambientali consiste nella convinzione che l'impresa, per poter continuare a operare in condizioni di successo, deve agire entro i limiti di ciò che è accettabile da una prospettiva sociale. La motivazione sottostante la rendicontazione ambientale è, pertanto, la c.d. "teoria della legittimità" che permette

all'impresa di indentificarsi come attore il cui agire è circoscritto dal comune sentire sociale (G. O'DONOVAN, 2002). Le pressioni esterne e l'influenza esercitata dagli *stakeholders* sono aspetti molto influenti sulla divulgazione di informazioni ambientali. È stato esaminato, infatti, l'impatto delle pressioni esterne sulla rendicontazione ambientale, con riguardo all'entità delle informazioni comunicate, e se e come questa si differenzi dalla divulgazione di altre informazioni relative al versante non finanziario aziendale. Tali studi si sono concentrati sulla relazione tra qualità e quantità dell'informazione ambientale e risultati ottenuti; in particolare, hanno tentato di verificare se la rendicontazione ambientale fosse condizionata dai risultati ottenuti, nel senso che tale informativa potrebbe tendere a enfatizzare o minimizzare i risultati positivi e negativi in materia ambientale (D. NEU *et al.*, 1998). Inoltre, l'interazione degli *stakeholders* favorisce l'attuazione di politiche ambientali proattive (RUEDA *et al.*, 2008).

La divulgazione di informazioni relative alla dimensione ambientale può essere condizionata anche da talune caratteristiche della *governance* aziendale. L'implementazione di indicatori di rischio ambientale è influenzata positivamente, tra l'altro, dalla presenza di un *Chief Risk Officer*. Il monitoraggio dei rischi ambientali, invece, non è correlato alla presenza di amministratori indipendenti nel Consiglio di amministrazione (R. LAMBOGLIA *et al.*, 2019). È stato rilevato che la durata del mandato dell'Organo amministrativo e dell'organo di controllo sono correlati positivamente alla *performance* ambientale; in particolare, questa migliora in presenza di mandati più lunghi dei suddetti organi. La permanenza per un periodo di tempo esteso è percepita dal mercato, pertanto, come un indicatore di attento ed efficiente presidio dei rischi ambientali (F. PAOLONE *et al.*, 2022).

Inoltre, la rendicontazione ambientale è condizionata dall'importanza che gli attribuisce il *management*, con riferimento a specifici aspetti. La quantità e la qualità dell'informativa ambientale variano, pertanto, a seconda della rilevanza percepita dai vertici aziendali in assenza di specifici vincoli normativi (T. D. WILMSHURT - G. R. FROST, 2000). Il ruolo del Consiglio di amministrazione è, pertanto, centrale nella produzione di informazioni complete ed esaustive sull'impatto delle attività aziendali sull'ambiente e sui cambiamenti climatici (W. BEN-Amar - P. MCILKEENNY, 2015).

Infine, come prima rilevato, è stato indagato se la dimensione aziendale potesse influire sulla divulgazione di informazioni ambientali. Uno studio, condotto su 105 società spagnole, ha evidenziato che la dimensione aziendale è correlata positivamente alle politiche ambientali c.d. correttive, con particolare riguardo alla formazione, volte all'adeguamento agli *standard* di riferimento. Ma tale correlazione non è stata riscontrata con riferimento alla prevenzione delle violazioni in materia ambientale. L'approccio proattivo in materia ambientale, in buona sostanza, non è correlato alla dimensione aziendale (ARAGON - J. A. CORREA, 1998).

La letteratura economico-aziendale ha esaminato diffusamente la relazione tra la *performance* non finanziaria, misurata dal *rating* ESG, e la *performance* economica misurata da taluni indicatori quali il ROE, il ROA, il P/E, il *Q ratio* e il P/E. Ne è emersa una relazione generalmente positiva – nel 63% dei casi esaminati nel campione – come dimostra la metanalisi condotta su oltre duemila studi condotti tra il 1970 e il 2014 (G. FRIEDE *et al.*, 2015). Gli investimenti sulla dimensione ESG sono, pertanto, una delle leve fondamentali del valore aziendale. A partire da queste conclusioni generali, sono stati esaminati anche le relazioni tra le singole componenti del *rating* ESG e i suddetti indicatori economici e di mercato. La suddetta metanalisi ha concluso che la variabile ambientale è correlata positivamente con la *performance* economica e di mercato nel 58,7% dei casi costituenti il

campione esaminato; invece, è emersa una relazione negativa nel 4,3% dei casi (G. FRIEDE *et al.*, 2015). Emerge che – con riferimento alle regressioni condotte tra ciascuno dei pilastri della dimensione ESG e l'andamento economico aziendale – la variabile ambientale si colloca al secondo posto appena dopo la variabile *Governance*.

A partire da queste premesse, cercheremo di fornire una ricognizione – certamente non esaustiva, consideratane l'ampiezza – relativa alla letteratura che ha approfondito la variabile ambientale nei termini suesposti.

Gli studi relativi alla relazione tra *performance* ambientale ed economico-finanziaria hanno indagato l'esistenza di una relazione tra queste due dimensioni (A. M. RUGMAN - A. VERBEKE, 1998). Gli esiti non sempre sono univoci. È emerso, tuttavia, che nella maggior parte dei casi, che la variabile ambientale è correlata positivamente alla *performance* economica, come di seguito sintetizzato. Un primo filone di studi ha esaminato il ruolo della variabile ambientale nell'ambito del vantaggio competitivo aziendale. L'adozione di una strategia ambientale proattiva e, più in generale, una soddisfacente *performance* ambientale influisce sul vantaggio competitivo aziendale, ancorché vi siano taluni fattori moderatori relativi all'incertezza e complessità del contesto economico generale (ARAGON *et al.*, 2003). Lo studio esamina come la variabile ambientale contribuisca decisamente alla generazione del vantaggio competitivo aziendale, attraverso la prevenzione dell'inquinamento, la responsabilità nella gestione del prodotto e l'attuazione di politiche di sviluppo sostenibile (S. L. HART, 1995). Lo studio rileva che la capacità di innovazione è elemento complementare nell'attuazione delle politiche ambientali, per ottenere significativi benefici economici consistenti nella riduzione dei costi (P. CHRISTMANN, 2000).

Altri studi hanno poi approfondito l'impatto della *performance* ambientale sulla dimensione economico-finanziaria aziendale, riscontrandone una relazione positiva (S. L. HART - G. DOWELL, 2011). Coerentemente, una ricerca empirica, condotta tramite equazioni strutturali, ha dimostrato che le politiche ambientali sono correlate positivamente alla *performance* economica aziendale (W. Q. JUDGE - T. J. DOUGLAS, 1998). In particolare, le politiche ambientali influiscono significativamente sia sulla produzione aziendale sia sull'efficienza degli stabilimenti produttivi (R. D. KLASSEN - D. C. WHYBARK, 1999). Inoltre, è stato accertato che gli investimenti sulla prevenzione dei danni ambientali e sul controllo delle emissioni inquinanti consentono l'aumento della produttività delle risorse aziendali impiegate nel processo produttivo (M. E. PORTER - C. VAN DER LINDE, 1995). Ancora, uno studio condotto su 10.663 impiegati di 5220 imprese ha dimostrato che le imprese che rispettano gli *standard* ambientali godono di maggiore produttività del lavoro dei dipendenti, che si riflette positivamente sui risultati economici aziendali (M. A. DELMAS - S. PEKOVIC, 2013). Inoltre, è emerso, all'esito di una ricerca condotta con riferimento a 243 società finlandesi, che la *performance* ambientale è correlata positivamente a quella economico-finanziaria e che la crescita del settore economico di appartenenza corrobora ulteriormente questa relazione (M. V. RUSSO - P. A. FOUTS, 1997). A tal proposito, è stata rilevata una relazione positiva tra l'adozione di sistemi di controllo e di contenimento delle emissioni e l'andamento economico finanziario solo per le imprese che presentavano una soddisfacente *performance* aziendale. Per le altre, invece, non sono state riscontrate relazioni significative (M. WAGNER *et al.*, 2011). Altri studi hanno dimostrato l'impatto positivo della *performance* ambientale sull'aspetto operativo aziendale; in particolare, è stato accertato che l'attuazione di politiche ambientali proattive, volte alla prevenzione dei danni ambientali, influisce positivamente sulla competitività aziendale, con particolare riguardo all'efficientamento delle capacità organizzative (S. SHARMA - H. VREDENBURG, 1998).

Vi sono, tuttavia, anche esiti che assumono posizioni più moderate, pur attestando la relazione positiva tra *performance* ambientale ed economica. È stato rilevato che l'attuazione di politiche ambientali migliora i risultati economici aziendali, anche se tale tendenza sembra sia più evidente con riguardo alle imprese che operano nel settore dell'ambiente (F. MONTABON *et al.*, 2007). Inoltre, dalla relazione positiva ormai accertata tra *performance* ambientale ed economica è stata condotta una metanalisi su 149 studi che ha rilevato come tale relazione sia più forte quando la strategia aziendale relativa alla *performance* economico-finanziaria è proattiva anziché reattiva (J. ENDRIKAT *et al.*, 2014).

Vi è, inoltre, anche una corrente minoritaria che tra la *performance* ambientale e quella economica vi scorge una relazione negativa. È stato accertato, infatti, con riferimento alle imprese britanniche valutate tra il 1994 e il 2006, che tali variabili sono inversamente correlate (A. SALAMA *et al.*, 2011). È emerso, ancora, che gli investimenti ambientali comprimono lo sviluppo delle vendite, molto probabilmente a causa dell'incremento dei costi operativi che derivano dai suddetti investimenti. (L. CHEN *et al.*, 2015). A tal proposito, è stata contestata la generale opinione secondo la quale gli investimenti ambientali siano forieri di risparmi di costi di produzione e di benefici economici; al contrario, l'implementazione di programmi ambientali deve essere giustificata da un'attenta analisi costi-benefici (K. PALMER *et al.*, 1995). Altri Autori ritengono che le politiche ambientali siano correlate negativamente con la *performance* economica, perché generano costi immediati e gli eventuali benefici si manifesterebbero nel lungo periodo (S. SCHALTEGGER - A. STURM, 1992). È emerso, infine, che è necessaria una forte relazione tra azionisti e investitori affinché le politiche sostenibili vengano pienamente comprese e apprezzate dai secondi (L. CHEN *et al.*, 2015).

3. Ipotesi di studio

La letteratura aziendalistica ha esaminato diffusamente la relazione tra la dimensione non finanziaria aziendale, da un lato, e la *performance* economica e di mercato, dall'altra. La prima è stata misurata dal *rating* ESG (e le sue componenti), mentre con riferimento alla seconda si è fatto riferimento agli indicatori di redditività.

Questo contributo si inserisce in un nuovo filone di studi relativo all'esame della relazione tra la dimensione non finanziaria (o una delle sue componenti) e la *performance* finanziaria aziendale. Si consideri, infatti, che le plurime e recenti riforme che hanno interessato la disciplina italiana della regolazione della crisi d'impresa hanno valorizzato proprio la capacità di generare adeguati flussi di cassa rispetto ai debiti. A tal proposito, il Codice della Crisi e dell'Insolvenza (C.C.I.I.), entrato in vigore il 15 luglio 2022, definisce la crisi come «*lo stato del debitore che rende probabile l'insolvenza e che si manifesta con l'inadeguatezza dei flussi di cassa prospettici a far fronte alle obbligazioni nei successivi dodici mesi*». Emerge, pertanto, come la crisi sia intesa da una prospettiva eminentemente finanziaria e che tutto il relativo apparato diagnostico sia stato modellato sulla base di tale definizione, come di seguito sinteticamente rappresentato. Si consideri, infatti, che la versione originaria del Codice della Crisi e dell'Insolvenza (C.C.I.I.), introdotta dal d. lgs. 12 gennaio 2019 n.14, a cui sono seguiti due decreti correttivi, prevedeva l'introduzione di un sistema di allerta basato su tre livelli successivi per la rilevazione tempestiva della crisi. In particolare, laddove il patrimonio netto avesse assunto valore negativo sarebbe stato necessario monitorare il secondo livello del sistema di allerta rappresentato dal c.d. Dscr (*Debit Service Cover Ratio*)

derivante dalla giustapposizione dei flussi finanziari attivi e passivi relativi al semestre successivo all'epoca di valutazione. Ove anche tale indicatore avesse assunto valore negativo, la valutazione della continuità aziendale era demandata al calcolo di determinati indici settoriali predisposti dal Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti e degli Esperti Contabili (C.N.D.C.E.C.). La rilevazione dello stato di crisi tramite uno dei suddetti strumenti diagnostici avrebbe comportato l'avvio di un procedimento di composizione assistita della crisi presso appositi organismi (O.C.R.I.). Questa impostazione originaria della rilevazione tempestiva della crisi d'impresa è stata superata, considerato che l'irruzione della pandemia sulla scena mondiale avrebbe determinato una sorta di sottoposizione forzosa delle imprese alla suddetta Composizione Assistita della Crisi. È emersa, pertanto, la necessità di introdurre un meccanismo più flessibile di diagnosi e di soluzione della crisi attraverso l'istituto della Composizione Negoziata della Crisi d'impresa (C.N.C.) disciplinata dal d. l. 118/2021 poi convertito in l. 147/2021. Tale istituto prevede che le concrete prospettive di risanamento vengano individuate attraverso il c.d. *test* pratico derivante dalla giustapposizione tra i flussi di cassa passivi e attivi prospettici, relativi ai due anni successivi all'epoca di valutazione. Si consideri, a tal proposito, che l'imprenditore deve, ai sensi dell'art. 2086 c.c., istituire i c.d. adeguati assetti organizzativi, amministrativi e contabili, che, tra l'altro, devono consentire la produzione delle informazioni necessarie all'esecuzione del suddetto *test* pratico con particolare riguardo ai suddetti flussi finanziari attivi e passivi. Ciò che si vuole evidenziare, in questa sede, è la costante valorizzazione dell'aspetto finanziario della gestione aziendale per la diagnosi della crisi, tanto nell'impostazione del C.C.I.I. quanto nell'istituto della C.N.C., tramite indicatori relativi al versante, per l'appunto, finanziario e patrimoniale. La novellata disciplina prevede, infatti, che la crisi insorga sia conseguentemente all'inadeguatezza dei flussi finanziari attivi rispetto a quelli passivi nel breve termine, ma anche in conseguenza di squilibri patrimoniali. La nozione finanziaria di crisi è stata recepita, pertanto, sia nella versione originaria del C.C.I.I. sia nei due decreti correttivi, nonché nell'istituto della C.N.C. Tale scelta legislativa si è, pertanto, ormai consolidata nel tempo.

Si consideri, d'altro canto, che la dimensione non finanziaria dell'impresa, in particolare ambientale, è aspetto sempre più rilevante anche, e, soprattutto, in vista della redazione del bilancio di sostenibilità e degli obiettivi di sviluppo sostenibile previsti dall'Agenda 2030. Il forte presidio della dimensione ESG in genere, e ambientale in specie, è centrale anche per gli *stakeholders*, sempre più attenti e interessati alla sostenibilità delle attività aziendali.

Si vuole verificare, alla luce di quanto precede, se e come la *performance* ambientale sia correlata alla dimensione finanziaria e patrimoniale dell'impresa; in particolare, è interessante studiare se il presidio degli aspetti ambientali possa influire positivamente sul versante finanziario e patrimoniale anche, e, soprattutto, per la prevenzione della crisi.

Le ipotesi possibili sono indicate di seguito:

H₁: *il rating relativo alla variabile ambientale (E) ha un significativo impatto sulla situazione finanziaria e patrimoniale dell'impresa espresso dal current ratio e dal solvency ratio.*

H₂: *il rating relativo alla variabile ambientale (E) non ha un significativo impatto sulla situazione finanziaria e patrimoniale dell'impresa espresso dal current ratio e dal solvency ratio.*

4. Metodologia

4.1. Campionamento

La copertura campionaria è rappresentata dalle società non finanziarie quotate alla Borsa di Milano. Sono stati acquisiti i *rating Environmental* e i dati delle variabili economico-finanziarie scelte degli esercizi 2021 e 2022. In particolare, nel primo e nel secondo esercizio sono state considerate, rispettivamente, 85 e 60 società. La diversa numerosità campionaria dipende dalla disponibilità dei dati. Tale scelta metodologica relativa al campionamento deriva dalla necessità di verificare se e come la *performance* ambientale sia correlata agli indicatori relativi all'andamento finanziario e patrimoniale, considerata la nozione di crisi recepita nell'ordinamento giuridico italiano come sopra esposto.

4.2. Variabili e modello statistico

Vogliamo verificare – con il modello OLS – se il *rating E* sia o meno correlato alle variabili economico finanziarie scelte con riferimento al biennio e al campione considerati. È opportuno evidenziare i criteri di scelta delle variabili dipendenti all'interno dei modelli di regressione che verranno testati. È stato precedentemente rilevato, infatti, come la crisi d'impresa sia identificata come incapacità della stessa di fronteggiare le obbligazioni correnti, conseguentemente all'inadeguatezza dei flussi finanziari attivi rispetto a quelli passivi, nel breve periodo. Gli squilibri finanziari e patrimoniali, alla luce dell'impostazione normativa, sono centrali e dirimenti nell'individuazione della crisi sia nel congedato sistema di allerta previsto dalla versione originaria del C.C.I.I. sia nella C.N.C. Si consideri, inoltre, che gli adeguati assetti previsti dall'art. 2086 c.c. devono consentire all'imprenditore di rilevare tempestivamente gli squilibri finanziari e patrimoniali potenzialmente forieri della crisi, anche in funzione della verifica dell'esistenza di concrete prospettive di risanamento per l'accesso alla C.N.C. Alla luce di quanto illustrato, il *current ratio* e il *solvency ratio* sono, com'è noto, ampiamente utilizzati come KPI rappresentativi della situazione patrimoniale e finanziaria. Si vuole verificare, pertanto, se la *performance* ambientale delle imprese, tema di stringente attualità, oggetto peraltro di importanti e frequenti interventi normativi e regolamentari, sia correlata alle suddette variabili espressive del versante finanziario e patrimoniale aziendale. La centralità, da un lato, dell'aspetto finanziario della gestione aziendale, secondo la disciplina domestica, e, dall'altro, dell'impatto ambientale dell'attività d'impresa, possono rappresentare interessanti aspetti per verificare se e come il secondo influenzi la dinamica finanziaria e patrimoniale delle imprese anche, e, soprattutto, in un'ottica di prevenzione della crisi. Le variabili di controllo, che fanno evolvere il modello da regressione lineare semplice a regressione lineare multipla, inserite per considerare le diverse dimensioni degli elementi del campione, sono rappresentate dai logaritmi dagli investimenti (I), dai dipendenti (E) e dai ricavi (R) la cui trasformazione logaritmica consente di ridurre la variabilità del modello; le trasformazioni logaritmiche consentono di ridurre la variabilità dei dati. Si riportano di seguito i modelli di regressione:

$$C R = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \beta_2 \log TA_{it} + \beta_3 \log R_{it} + \beta_4 \log Employee_{it};$$

$$S R = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \beta_2 \log TA_{it} + \beta_3 \log R_{it} + \beta_4 \log Employee_{it}.$$

La tabella seguente è una descrizione delle variabili del modello statistico.

Tabella 1 – Variabili del modello statistico

Codice	Descrizione	Fonte del dato
CR	Current ratio	Banca dati Orbis
SR	Solvency ratio	Banca dati Orbis
E	Rating Environmental	Banca dati Orbis
log TA	Logaritmo Naturale del Totale Attivo	Banca dati Orbis
log R	Logaritmo Naturale del Totale Ricavi	Banca dati Orbis
log Employee	Logaritmo Naturale del Totale Dipendenti	Banca dati Orbis

5. I Risultati delle verifiche empiriche

5.1. Esercizio 2021: prima ipotesi di regressione

Si riportano di seguito i risultati relativi alle statistiche descrittive e alla matrice di correlazione.

Tabella 2 - Statistiche descrittive

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
ENVIRONMENTAL	84	56,5119	24,99	0	99
CURRENT RATIO 2021	84	1,515631	0,8614521	0,405	6,65
SOLVENCY RATIO 2021	84	37,30124	16,98058	3,133	83,78
TOTALE ATTIVO	84	1,49e+07	3,37E+07	33044	2,07E+08
TOTALE RICAVI	84	3729461	1,28E+07	67,3667	8,80E+07
NUMERO DIPENDENTI	84	16233,88	32782,86	62	182684

Tabella 3 - Matrice di correlazione

	Environmental	Current ratio 2021	Solvency ratio 2021	Totale attivo	Totale ricavi	Numero dipendenti
Environmental	1,0000					
Current ratio 2021	-0,0956	1,0000				
Solvency ratio 2021	-0,1006	0,5531	1,0000			
Totale attivo	0,4534	-0,1115	-0,1147	1,0000		
Totale ricavi	0,2698	-0,0856	-0,1604	0,7487	1,0000	
Numero dipendenti	0,3930	-0,1096	-0,0276	0,6805	0,1790	1,0000

Si vuole verificare, con riguardo al primo modello di regressione, se e come il *rating* ambientale sia correlato al *current ratio*.

$$\text{Current Ratio} = \beta_0 + \beta_1 E \text{ it} + \beta_2 \log \text{TA it} + \beta_3 \log \text{R it} + \beta_4 \log \text{Employee it}$$

Tabella 4 - Risultati del primo modello di regressione

regress CURRENT RATIO 2021 ENVIRONMENT ln TA Ln Ricavi ln Employee

Source	SS	df	MS	Number of obs=	84	
Model	0,591314841	4	0,14782871	F (4, 79)=	0,19	
Residual	61,0029687	79	0,772189477	Prob > F=	0,9422	
Total	61,5942836	83	0,742099802	R-squared=	0,0096	
				Adj R-squared=	-0,0405	
				Root MSE=	0,87874	
Current ratio 2021	Coefficient	Std. Err.	t	P> t	[95% conf. Interval]	
Environment	-0,0028438	0,0057254	-0,5	0,621	-0,0142398	0,0085523
ln TA	0,0044932	0,1073995	0,04	0,967	-0,2092801	0,2182666
ln R	-0,0060493	0,0355047	-0,17	0,865	-0,0767196	0,0646209
ln E	-0,0102158	0,1164523	-0,09	0,930	-0,2420083	0,2215767
_cons	1,772076	0,9878986	1,79	0,077	-1,94287	3,738439

Il modello mostra scarsa capacità predittiva espressa da un R² molto contenuto e dalla modesta significatività delle variabili. Non è opportuno, pertanto, eseguire i test diagnostici.

5.2. Esercizio 2021: seconda ipotesi di regressione

Si vuole verificare, con riguardo al primo modello di regressione, se e come il *rating* ambientale sia correlato al *solvency ratio*.

$$\text{Solvency Ratio} = \beta_0 + \beta_1 E \text{ it} + \beta_2 \log \text{TA it} + \beta_3 \log \text{R it} + \beta_4 \log \text{Employee it}$$

Tabella 5 - Risultati del secondo modello di regressione

regress SOLVENCY RATIO 2021 ENVIRONMENT ln TA Ln Ricavi ln Employee

Source	SS	df	MS	Number of obs=	84	
Model	2144,3211	4	536,080275	F (4, 79)=	1,94	
Residual	21787,9198	79	275,796453	Prob > F=	0,1113	
Total	23932,2409	83	288,340252	R-squared=	0,0896	
				Adj R-squared=	0,0435	
				Root MSE=	16,607	
Solvency ratio 2021	Coefficient	Std. Err.	t	P> t	[95% conf. Interval]	
Environment	0,0645413	0,1082021	0,60	0,533	-0,1508295	0,2799121
ln TA	-1,216703	2,029713	-0,60	0,551	-5,256746	2,82334
ln R	-1,688657	0,6709927	-2,52	0,014	-3,024234	-0,3530792
ln E	0,0528235	2,200799	0,02	0,981	-4,327758	4,433405
_cons	72,5633	18,67002	3,89	0,0000	35,40155	109,725

Come nel caso precedente, il modello mostra scarsa capacità predittiva espressa da un R^2 molto contenuto e dalla modesta significatività delle variabili. Non è opportuno, pertanto, eseguire i test diagnostici.

5.3. *Esercizio 2022: prima ipotesi di regressione*

Si riportano di seguito i risultati relativi alle statistiche descrittive e alla matrice di correlazione.

Tabella 6 - Statistiche descrittive

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
ENVIRONMENTAL	59	6.176.271	2.261.548	0	96
CURRENT RATIO 2022	59	1.392.034	.5870744	.486	3.516
SOLVENCY RATIO 2022	59	3.930.405	1.678.719	6.738	79.967
TOTALE ATTIVO	59	1.70e+07	3.70e+07	31431	2.20e+08
TOTALE RICAVI	59	1.01e+07	2.31e+07	2914	1.44e+08
NUMERO DIPENDENTI	59	20616.59	37368.02	183	200121

Tabella 7 - Matrice di correlazione

	Environmental	Current ratio 2021	Solvency ratio 2021	Totale attivo	Totale ricavi	Numero dipendenti
Environmental	10.000					
Current ratio 2022	-0.0744	10.000				
Solvency ratio 2022	-0.0734	0.5365	10.000			
Totale attivo	0.4751	-0.1293	-0.1398	10.000		
Totale ricavi	0.4594	-0.0480	-0.1153	0.9380	10.000	
Numero dipendenti	0.4439	-0.1363	0.0398	0.6901	0.6087	10.000

Si vuole verificare, con riguardo al primo modello di regressione, se e come il *rating* ambientale sia correlato al *current ratio*.

$$Current\ Ratio = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \beta_2 \log TA_{it} + \beta_3 \log R_{it} + \beta_4 \log Employee_{it}$$

Tabella 8 - Risultati del primo modello di regressione

regress CURRENT RATIO 2022 ENVIRONMENT ln TA Ln Ricavi ln Employee

Source	SS	df	MS		Number of obs=	59
					F (4, 59)=	0,31
Model	0,454529723	4	0,113632431		Prob > F=	0,8673
Residual	19,535582	54	0,361769226		R-squared=	0,0227
Total	19,9900679	59	0,344656344		Adj R-squared=	-0,0497
					Root MSE=	0,60147
Current ratio 2022	Coefficient	Std. Err.	t	P> t	[95% conf. Interval]	
Environment	0,0000634	0,0052967	0,01	0,990	-0,0105558	0,0106826
ln TA	-0,1190818	0,140057	-0,85	0,399	-0,3998791	0,1617155
ln R	0,98704	0,1079019	0,91	0,364	-1,1176263	0,3150343
ln E	-0,0038341	0,1161514	-0,03	0,974	-0,2367035	0,2290354
_cons	1,778992	0,811761	2,19	0,033	0,1526818	3,405302

Il modello mostra scarsa capacità predittiva espressa da un R² molto contenuto e dalla modesta significatività delle variabili. Non è opportuno, pertanto, eseguire i test diagnostici.

5.4. Esercizio 2022: seconda ipotesi di regressione

Si vuole verificare, con riguardo al primo modello di regressione, se e come il *rating ambientale* sia correlato al *solvency ratio*.

$$\text{Solvency Ratio} = \beta_0 + \beta_1 E \text{ it} + \beta_2 \log \text{TA it} + \beta_3 \log \text{R it} + \beta_4 \log \text{Employee it.}$$

Tabella 9 - Risultati del secondo modello di regressione

regress SOLVENCY RATIO 2022 ENVIRONMENT ln TA Ln Ricavi ln Employee

Source	SS	df	MS		Number of obs=	59
					F (4, 59)=	0,81
Model	923,16076	4	230,79019		Prob > F=	0,5255
Residual	15421,8115	54	285,589103		R-squared=	0,0565
Total	16344,9723	58	281,809867		Adj R-squared=	-0,0134
					Root MSE=	16,899
Solvency ratio 2021	Coefficient	Std. Err.	t	P> t	[95% conf. Interval]	
Environment	-0,0518221	0,1488189	-0,35	0,729	-0,3501861	0,2465419
ln TA	3,184568	3,935135	0,81	0,422	-4,704904	11,07404
ln R	-4,905591	3,031686	-1,62	0,111	-10,98375	1,172572
ln E	1,460519	3,263468	0,45	0,656	-5,082341	8,003378
_cons	53,14446	22,79135	2,33	0,0230	7,450546	98,83837

Il modello mostra scarsa capacità predittiva espressa da un R² molto contenuto e dalla modesta significatività delle variabili. Non è opportuno, pertanto, eseguire i test diagnostici.

6. Conclusioni, implicazioni e limitazioni

Nel presente lavoro si è tentato di verificare se e come la *performance* ambientale, da un lato, fosse correlata alla situazione finanziaria e patrimoniale aziendale, dall'altro. Con riguardo al primo, si è fatto riferimento al *rating Environmental* quale primo pilastro del *rating* ESG, mentre con riferimento ai secondi al *current ratio* e al *solvency ratio*.

Le regressioni lineari eseguite con il modello OLS, relativamente agli esercizi 2021 e 2022, hanno evidenziato la scarsa predittività dei modelli e l'assenza di significatività delle variabili dei modelli medesimi. Non sono stati eseguiti, pertanto, i test diagnostici, che, invece, avrebbero presupposto almeno una discreta capacità predittiva o esplicativa dei modelli.

I risultati ottenuti dimostrano che la *performance* ottenuta dall'impresa sul versante ambientale, rappresentata dal *rating Environmental*, non è correlata ai suddetti indici di bilancio rappresentativi, tra gli altri, della situazione finanziaria e patrimoniale aziendale. Il primo pilastro della dimensione ESG non appare, con riguardo al campione studiato negli esercizi 2021 e 2022, una leva da azionare per la generazione di flussi di cassa e il potenziamento della solvibilità aziendale.

Si può concludere, pertanto, che il *rating Environmental* non costituirebbe un elemento sul quale agire per il miglioramento della situazione patrimoniale e finanziaria e, soprattutto, per la prevenzione della crisi d'impresa, che, come prima rilevato, ha natura strettamente finanziaria ed è rilevata da indicatori relativi, per l'appunto, al versante finanziario e patrimoniale. È confermata, pertanto, l'ipotesi H₂. È emersa, pertanto, l'assenza di una correlazione tra la dimensione ambientale, sempre più centrale anche nella politica legislativa sovranazionale, e la situazione patrimoniale e finanziaria. Ciò significa che lo sviluppo della dimensione sostenibile dell'attività d'impresa, in termini di contenimento dell'impatto ambientale, come prescritto dalla disciplina sovranazionale, recepita dal legislatore domestico, non pare sia influente sull'equilibrio patrimoniale e finanziario delle imprese con riguardo al contesto italiano.

I risultati ottenuti, tuttavia, devono essere esaminati con precise avvertenze. Essi, infatti, scaturiscono dall'osservazione di un campione di circa 85 e 60 società non finanziarie quotate alla Borsa di Milano rispettivamente negli esercizi 2021 e 2022. Questo rappresenta, pertanto, il principale limite di questo studio, i cui risultati potranno essere testati, da un lato, attraverso l'estensione del periodo di osservazione e, dall'altro, tramite l'impiego di un modello panel per cogliere gli effetti macroeconomici temporali ed eventualmente per controllare più efficacemente la collinearità tra le variabili laddove fossero eseguiti i test diagnostici, previo accertamento della capacità predittiva del modello e della significatività delle variabili.

Vi è la necessità, inoltre, di eseguire ulteriori analisi relative a campioni diversi da quello scelto in questo studio, individuati secondo criteri diversi con particolare riguardo, ad esempio, all'area geografica e ai settori di operatività delle imprese.

Si consideri attentamente, inoltre, che i risultati di questo studio dovranno essere rivisti conseguentemente al recepimento delle Direttive europee CSRD e CSDDD.

DANIELE GASBARRO
*Dottorando di ricerca
 in Gestione finanziaria d'impresa
 e prevenzione della crisi*

Università Mercatorum
 Dipartimento di Scienze economiche e giuridiche

FRANCESCO PAOLONE
*Ordinario di Economia
 aziendale e Accounting*

Università Mercatorum
 Dipartimento di Scienze economiche e giuridiche

Bibliografia

- AERTS W. - CORMIER D., Media legitimacy and corporate Environmental communication, *Accounting Organizations and Society*, 2009.
- ARAGON - CORREA J. A. - SHARMA S., A contingent resource-based view of proactive corporate environmental strategy, *Academy of Management Review*, 2003.
- BEN-AMAR W. - MCILKEENNY P., "Board effectiveness and the voluntary disclosure of climate change information", *Business Strategy and the Environment*, 2015.
- CAVALIERI E. - FERRARIS FRANCESCHI R., *Economia aziendale I. Attività e processi produttivi*, Torino, 2010.
- CHEN L. - TANG O. - FELDMANN A., Applying GRI reports for the investigation of environmental management practices and company performance in Sweden, China and India, *Journal of Cleaner Production*, 2015.
- CHRISTMANN P., "Effects of 'best practices' of environmental management on cost advantage: the role of complementary assets", *Academy of Management Journal*, 2000.
- DECHEZLEPRÊTRE A. - KOZLUK T. - KRUSE T. - NACHTIGALL D. - DE SERRES A., "Do environmental and economic performance go together? A review of micro-level empirical evidence from the past decade or so", *International Review of Environmental and Resource Economics*, 13/2019.
- DELBARD O., "CSR legislation in France and the European regulatory paradox: an analysis of EU CSR policy and sustainability reporting practice", *Corporate Governance: the international Journal of Business in Society*, 2008.
- DELMAS M. A. - PEKVOIC S., "Environmental standards and labour productivity: Understanding the mechanisms that sustain sustainability", in *Journal of Organizational Behavior*, 2013.
- DI CARLO E., Il bene dell'azienda come terza via al dilemma shareholder vs stakeholder, *Rivista Italiana di Ragioneria e di Economia Aziendale*, 2021.
- FALLAN E., "Environmental reporting regulations and reporting practices", *Social and Environmental Accountability Journal*, 2016.
- FALLAN E., "Voluntarism versus regulation: lesson from public disclosure of environmental performance information in Norwegian companies", *Journal of Accounting & Organizational Change*, 2009.
- FRIEDE G. - BUSCH T. - BASSEN A., "ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies", *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 2015.
- GIANNARAKIS G. - KONTEOS G. - SARIANNIDIS N., "Financial, governance and environmental determinants of corporate social responsible disclosure" *Management Decision*, 2014.
- HART S. L., "A natural-resource-based view of the firm", *Academy of Management Review*, 1995.
- HART S. L. - DOWELL G., "Invited editorial: A natural-resource-based view of the firm: fifteen years after", *Journal of Management*, 2011.
- JUDGE W. Q. - DOUGLAS T. J., "Performance implications of incorporating natural environmental issues into the strategic planning process: an empirical assessment", *Journal of Management Studies*, 1998.
- KASSINIS G. - VAPEAS N., "Stakeholders pressures and environmental performance", *Academy of Management Journal*, 2006.

KLASSEN R. D. - WHYBARK D. C., "The impact of environmental technologies on manufacturing performance", *Academy of Management Journal*, 1999.

LAMBOGLIA R. - PAOLONE F. - MANCINI D. Determinants of the implementation of environmental risk indicators: Empirical evidence from the Italian manufacturing context, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 2019.

LEVINE D. - TOFFEL M. - CHATTERJI, A. How Well Do Social Ratings Actually Measure Corporate Social Responsibility? *Journal of Economics & Management Strategy*, 2009.

MANNI F., *Il bilancio sociale. Strumenti di analisi dei profili di economicità per un giudizio di responsabilità sociale*, Roma, 2011.

MANNI F., *Responsabilità sociale, economicità, bilancio sociale. Un percorso di analisi economico-aziendale*, Roma, 2020.

MATACENA A., *Impresa e ambiente. Il bilancio sociale*, Bologna, 1984.

MILNE M. J. - PATTEN D.M., "Securing organizational legitimacy: an experimental decision case examining the impact of environmental disclosures", *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 2002.

MONTABON F. - SROUFF R. - NARASIMHAN R., An examination of corporate reporting, environmental management practices and firm performance, *Journal of Operations Management*, 2007.

NEU D. - WARSAME H. - PEDWELL K., "Managing public impressions: environmental disclosure in annual reports", *Accounting, Organizations and Society*, 1998.

NYQUIST S., "The legislation of environmental disclosures in three Nordic countries: a comparison", *Business Strategy and the Environment*, 2003.

O'DONOVAN G., "Environmental disclosures in the annual report", *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 2002.

PALMER K. - OATES W. E. - PORTEY P.R., Tightening environmental standards: the benefit-cost or the no-cost paradigm? *The Journal of Economic Perspectives*, 1995.

PICCIAIA F. - MARI L. M., La rendicontazione non finanziaria nelle organizzazioni ibride: una analisi delle relazioni di impatto nelle società benefit italiane, *Rivista Italiana di Ragioneria e di Economia Aziendale*, 1, 5-26, 2022.

PORTER M. E. - VAN DER LINDE, C., "Toward a new conception of the environment competitiveness relationship", *Journal of Economic Perspectives*, 1995.

RUEDA - MANZANARES A. - ARAGON - CORREA J. A. - SHARMA S., "The influence of stakeholders on the environmental strategy of service firms: the moderating effects of complexity, uncertainty and munificence", *British Journal of Management*, 2008.

RUGMAN A. M. - VERBEKE A., "Corporate strategies and the environmental regulations: an organizing framework", *Strategic Management Journal*, 1998.

RUSO M. V. - FOUTS P. A., "A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability", *Academy of Management Journal*, 1997.

SALAMA A. - ANDERSON K. - TOMS J. S., "Does community and environmental responsibility affect firm risk? Evidence from UK panel data 1994-2006" *Business Ethics: A European Review*, 2011.

SHARMA S. - VREDENBURG H., "Proactive corporate environmental strategy and the development of competitively valuable organizational capabilities", *Strategic Management Journal*, 1998.

SHRIVASTAVA P., "The role of corporations in achieving ecological sustainability", *Academy of Management Review*, 1995.

WAGNER M. - BLOM J., "The reciprocal and non-linear relationship of sustainability and financial performance", *Business Ethics: A European Review*, 2011.

WILMSHURT T. D. - FROST G.R., "Corporate environment reporting: a test of legitimacy theory", *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 2000.