



Università
Ca' Foscari
Venezia

Corso di Laurea (LM-77)
in Amministrazione, Finanza e Controllo

Tesi di Laurea Magistrale

Utilizzo della Corporate Social Responsibility per migliorare la performance aziendale

Relatore

Prof. Massimiliano Guido Mantovani

Laureanda

Alice Baretta

877993

Anno Accademico

2023-2024

Abstract

Lo scopo di questa tesi di Laurea Magistrale in Amministrazione, Finanza e Controllo è quello di approfondire un orientamento gestionale ampiamente adottato dalle aziende al giorno d'oggi: la Corporate Social Responsibility.

In primo luogo, questo lavoro si svilupperà considerando un'introduzione generale sulla definizione di Corporate Social Responsibility (CSR), collegando questo concetto a quello più ampio di finanza sostenibile. Si osserverà come inserendo la CSR nella strategia aziendale, essa si riveli utile alla creazione di valore sostenibile. Infatti, per le scelte d'investimento è necessario tenere in considerazione la sostenibilità nel tempo, sebbene gli azionisti ed in generale i portatori di interessi siano spesso in maniera erranea orientati alla creazione di profitto immediato, che solitamente è più alto per il periodo iniziale, ma non a lungo termine.

Si considererà poi la motivazione per cui la CSR è importante ai giorni nostri e perché in passato è stata elaborata per essere integrata dalle aziende nella loro strategia. Quindi, si studierà la sua evoluzione nel tempo e verrà collegata a diverse teorie, come la teoria del "Shared Value", o valore condiviso, elaborata da Porter e Kramer, alla Stakeholder theory di Freeman e alla Shareholder theory di Friedman. Verrà considerato come la CSR nell'era moderna sia sempre più fondamentale per poter aiutare le aziende ad affrontare le problematiche attuali, come quelle climatiche, ambientali e post-pandemiche. Si descriverà inoltre la legislazione collegata ai concetti di CSR e finanza sostenibile, come i Sustainable Development Goals ed i report di sostenibilità, e si esporrà come l'Unione Europea stia elaborando gli standard per unificare la legislazione dei diversi paesi. Si valuterà anche l'utilità della Corporate Social Responsibility, per poter avere una visione generale del perché un'azienda dovrebbe impiegarla nel contesto aziendale.

In un secondo tempo, si andrà ad analizzare a fondo la relazione tra Responsabilità Sociale d'Impresa (RSI) e performance aziendale, descrivendo anche il cambiamento avvenuto post Covid ed indicando degli esempi significativi di aziende nel contesto mondiale ed italiano. Per poter effettuare questa analisi si passerà a descrivere degli indicatori utili a

tal fine. Verranno poi confrontati modelli di diversi autori per verificare a livello teorico la correlazione, attraverso l'analisi di diverse variabili allo scopo di avere un'ampia visione dei fattori che la influenzano positivamente o negativamente.

In seguito, tramite dei dati estrapolati da Bloomberg e Orbis, si elaborerà un caso pratico per analizzare le performance di aziende distinte in base al grado di sostenibilità, misurato tramite specifici indici. Si confronteranno due gruppi, uno con indice di sostenibilità superiore e uno con rating ESG inferiore e si analizzeranno le relative performance, per paragonare le aziende all'interno dello stesso settore. Quest'operazione verrà svolta distintamente, esaminando gli anni prima del Covid e quelli successivi alla pandemia, in quanto la stessa potrebbe aver variato questa relazione.

Concludendo, la tesi cercherà di dimostrare che esiste una relazione positiva tra l'impiego della Corporate Social Responsibility e la creazione di valore per l'azienda. Dunque, si affermerà che un'impresa sostenibile performa meglio di una che non lo è. Questo per sostenere che le aziende dovrebbero utilizzare la Csr nella loro strategia aziendale se vogliono rimanere all'interno del mercato e superare con le loro performance i competitors non sostenibili.

INDICE

Abstract	
1 INTRODUZIONE	1
1.1 COS'E' LA CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY	2
1.2 SOSTENIBILITA' FINANZIARIA E FINANZA SOSTENIBILE	11
1.3 STORIA: SVILUPPO DEL CONCETTO DI CSR	18
1.3.1 Anni '20/'30	18
1.3.2 Anni '40/'50	19
1.3.3 Anni '60/'70	19
1.3.4 Anni '80/'90	21
1.3.5 Anni 2000	25
1.3.6 CSR post pandemia	30
1.4 PRINCIPALE LEGISLAZIONE IN AMBITO CSR	32
1.4.1 Regolamentazioni Commissione Europea	34
1.4.2 Principali standard di rendicontazione	39
1.4.3 Legislazione inerente	43
1.5 UTILITA' DELLA CSR	45
1.5.1 Vantaggi	45
1.5.2 Svantaggi	47
2 RELAZIONE TRA CSR E PERFORMANCE AZIENDALE	51
2.1 MODELLI ESEMPLIFICATIVI	51
2.1.1 Modelli che evidenziano una correlazione positiva	51
2.1.2 Modelli che evidenziano una correlazione negativa	73
2.1.3 Conclusioni sull'analisi dei modelli considerati	75
2.2 CAMBIAMENTI DI CORRELAZIONE POST COVID	76

2.3	INDICI PER ANALIZZARE LA CORRELAZIONE TRA CSR E PERFORMANCE.....	79
2.3.1	GRI.....	79
2.3.2	Ecoefficienza.....	80
2.3.3	Indicatori ISO 14031	81
2.3.4	Key Performance Indicators (KPI).....	82
2.3.5	Indici di sostenibilità (SRI)	84
2.3.6	Altri indicatori	87
2.4	ESEMPI DI AZIENDE VIRTUOSE.....	89
2.4.1	Aziende estere	90
2.4.2	Aziende italiane.....	92
3	CASO PRATICO	95
3.1	DATI ACQUISITI TRAMITE BLOOMBERG.....	95
3.2	DATI ACQUISITI TRAMITE ORBIS.....	98
3.3	ANDAMENTO CORRELAZIONE PRE-COVID.....	101
3.4	ANDAMENTO CORRELAZIONE PERIODO PANDEMICO	119
3.5	CONCLUSIONI E CONFRONTO ANDAMENTO	135
4	CONCLUSIONI	141
	APPENDICE A: PRODOTTI INDUSTRIALI.....	143
	APPENDICE B: SERVIZI INDUSTRIALI.....	183
	APPENDICE C: CAMPIONE COMPRENDENTE DIVERSI SETTORI ..	221
	INDICE FIGURE	231
	INDICE TABELLE.....	236
	BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA	239

1 INTRODUZIONE

In questa tesi si analizzerà una politica di sostenibilità sempre più diffusa a livello mondiale, adottata dalle aziende nella loro strategia: la Corporate Social Responsibility (CSR).

Essa è molto utilizzata a livello europeo, infatti la Bce per contrastare le problematiche socioeconomiche-ambientali attuali parte da agenti sociali, quali sono le aziende, e li stimola ad adottare volontariamente politiche come la salvaguardia dell'ambiente, il miglioramento delle relazioni umane, delle condizioni di vita e di lavoro. Questo implica che utilizzando la CSR si può apportare un cambiamento positivo. Infatti, attuando queste iniziative, i diversi stakeholders ne traggono beneficio e di conseguenza sono indotti ad investire sulle aziende che tutelano l'ambiente e migliorano la società. Dunque, adottando la Responsabilità Sociale d'Impresa (RSI) all'interno della strategia, viene migliorata la performance aziendale.

Per poter approfondire questo ragionamento, si inizierà dal primo capitolo in cui si indagherà la nozione all'interno del contesto aziendale, collegandola anche al concetto di finanza sostenibile, per definire quali azioni un'impresa deve intraprendere per poter perseguire la Responsabilità Sociale d'impresa. Si collegheranno dunque questi aspetti con le molteplici sfide, economiche, ambientali e sociali, che le aziende devono fronteggiare nel contesto odierno.

Si analizzerà poi l'evoluzione del concetto di Corporate Social Responsibility nel tempo, dai primi albori negli anni '20, fino alla sua definizione negli anni '50, per poi arrivare all'epoca post-pandemica odierna, descrivendo anche le diverse teorie che si sono sviluppate nel corso dei vari anni.

Si esporrà l'evoluzione nel tempo delle varie legislature e degli standard di regolamentazione, creati allo scopo di indurre le imprese ad adottare delle politiche sostenibili e ad essere trasparenti sotto questo aspetto, in modo tale da apportare un reale cambiamento.

Dopo aver spiegato a fondo il concetto e lo sviluppo della CSR ed aver visto la sua utilità, nel secondo capitolo si apprenderà la relazione tra RSI e performance aziendale, per poter validare la tesi secondo cui le aziende più sostenibili tendenzialmente sono più performanti delle aziende che lo sono in misura minore. Si indagheranno anche gli indicatori utili allo scopo di analizzare questa correlazione. Inoltre, si esemplificherà questa correlazione positiva presentando una serie di aziende che anche grazie alla sostenibilità sono riuscite ad ottenere una buona performance. Si prenderanno poi in considerazione modelli di autori in modo da analizzare diverse variabili che spieghino tale relazione.

Infine, nell'ultimo capitolo per poter dimostrare la teoria analizzata nei capitoli precedenti, si elaborerà un caso pratico che andrà a confrontare dei gruppi di aziende distinti rispetto al grado di sostenibilità.

Per poter sviluppare questa analisi e dimostrare la tesi, bisogna iniziare a spiegare nel dettaglio nel primo capitolo la definizione della Corporate Social Responsibility.

1.1 COS'È LA CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY

La Responsabilità Sociale d'Impresa (RSI) o in inglese Corporate Social Responsibility (CSR) è definibile come “orientamento gestionale che va oltre il rispetto delle normative e definisce una funzione obiettivo più ampia del semplice profitto”.¹

Essa, dunque, può essere vista come una politica adottata dalle aziende in modo autonomo e responsabile che le porta a creare un vantaggio aggiuntivo rispetto ad un interesse economico, grazie all'implementazione nella strategia aziendale di valori quali quelli sociali ed ambientali, come investimento nel lungo termine.

Fu definita per la prima volta da Bowen (1953)². Egli in questo articolo scrive come essa si riferisca all'obbligazione degli imprenditori a perseguire quelle politiche, decisioni o

¹ Rif. Enciclopedia Treccani, “*Corporate Social Responsibility*” (2012)

² Come riferimento l'autore considera Alvin S. Johnson, “*The soul of capitalism, Unpopular Review*” (1914), in cui si critica il capitalismo, ma si attribuisce ad esso anche uno spunto per la solidarietà, in modo che l'imprenditore possa agire a favore della società.

linee d'azioni desiderabili in termini di obiettivi e valori per la nostra società, concentrando dunque l'attenzione sulla responsabilità dell'imprenditore e non dell'impresa in generale.

Nella stessa pubblicazione Bowen cita un sondaggio di Fortune magazine del 1946 dove si legge come solo il 29,7% degli uomini aveva dichiarato che i tre quarti o più dei businessmen che conosceva, aveva una consapevolezza sociale relativamente alle scelte aziendali. Si riporta dunque come sia necessario un cambiamento a partire dal singolo imprenditore, in quanto gli uomini d'affari, visti come attori sociali, non possono anteporre i propri interessi a quelli della società.

L'elemento chiave nella definizione di Howard Bowen è che le imprese sembrano esistere per assecondare le richieste della società e che agiscano come "agenti morali" all'interno della stessa. Si sottolinea come sia necessario l'elemento volontario dell'imprenditore affinché la CSR sia efficace all'interno della strategia aziendale e quindi non debba essere un mezzo obbligato³, ma sia necessaria un'integrazione graduale anche a livello legislativo, fattore che si considererà nel paragrafo 1.4.

Smith (2001) l'ha descritta come l'obbligazione che le imprese hanno verso i propri stakeholders, che va oltre gli aspetti legali ma consiste principalmente nel minimizzare il danno per loro e massimizzare i benefici di lungo termine sulla società, collegandosi al concetto di finanza sostenibile che si indagherà nel prossimo paragrafo.

Lantos nello stesso anno⁴, riprendendo la definizione di Smith, la delinea come un contratto sociale⁵ tra l'impresa e la società di essere responsabile per i bisogni della società in un lungo orizzonte temporale, collegandosi sempre dunque al concetto di sostenibilità finanziaria, ottimizzando gli effetti positivi delle sue azioni sulla collettività e minimizzando quelli negativi. Lantos in particolare inserisce per la prima volta il termine "strategico" all'interno della definizione di CSR. Secondo l'autore le aziende dovrebbero mettere in atto quelle pratiche filantropiche che possano anche apportare un

³ Bowen (1953) annota come Adam Smith in "*An inquiry into the nature and the cause of the wealth of nations*" (1776) scrive come gli interessi dell'imprenditore, compresi quelli sociali, emergano solo nel "*laissez faire*" ("lasciar fare"), quando egli non ha costrizioni, ad eccezione dei limiti imposti dalla libera competizione con altri imprenditori.

⁴ Si veda G. P. Lantos, G. P. "*The boundaries of strategic corporate social responsibility*" (2001).

⁵ Lantos riprende la definizione di Bloom, Gundlach, "*Handbook of marketing and society*" (2001).

miglioramento dal lato economico-finanziario. Le imprese infatti possono utilizzare le pratiche di CSR nella propria strategia aziendale al fine di migliorare la performance, punto focale che si vuole indagare in questa tesi.

La Corporate Social Responsibility può essere vista anche come una preoccupazione⁶, verso la società che non permette alle imprese di arrecare del danno alla stessa tramite attività dannose, come possono essere ad esempio alcune attività industriali che non agiscono in modo sostenibile.⁷

La Responsabilità Sociale d'Impresa è definita anche nel Libro Verde⁸ (2001) della Commissione Europea, documento scritto al fine di stimolare la discussione sul tema. Qui si scrive come essa sia «*l'integrazione su base volontaria, da parte delle imprese, delle preoccupazioni sociali e ambientali nelle loro operazioni commerciali e nei loro rapporti con le parti interessate*». Si riporta questa definizione in quanto può essere utile studiare il concetto di CSR dal punto di vista della Commissione Europea, per riuscire a comprendere al meglio la legislazione inerente nel paragrafo 1.4. La stessa Commissione chiarisce anche come essa sia un concetto globale e debba essere applicata a tutti i tipi di imprese, dalle piccole e medie imprese alle multinazionali.

Nel Libro Verde si indica anche come l'impatto economico della Csr abbia degli effetti che si possono suddividere in effetti diretti e indiretti. I primi possono riguardare ad esempio il miglioramento dell'ambiente di lavoro. In questo modo i lavoratori tendenzialmente sono incentivati a produrre con più efficienza, conseguentemente è incrementata la produttività e quindi ne beneficia la produttività totale dell'impresa. Gli effetti indiretti invece possono riguardare le reazioni dei consumatori e degli investitori alle azioni e ai prodotti o servizi offerti dall'azienda. In base alla valutazione di questi

⁶ Sarebbe maggiormente opportuno definirla, come in tutte le definizioni precedenti, una "responsabilità", da cui scaturisce una relativa obbligazione, in quanto il concetto di "preoccupazione" essendo più aleatorio, non ne fa conseguire un vero e proprio impegno sociale.

⁷ Riferimento tratto da L.M. Hartman, "*Perspective in Business Ethics*" (1998), citato anche da Lantos (2001)

⁸ Si tratta del Libro Verde presentato dalla Commissione Europea "*Promuovere un quadro europeo per la responsabilità sociale delle imprese*" (2001). Esso è stato creato successivamente all'appello nel 1993 dell'ex presidente della Commissione Europea Jacques Delors, che chiedeva alle imprese di mobilitarsi contro l'esclusione sociale e dopo un appello nel 2001 del Consiglio Europeo di Lisbona che sollecitava le imprese a mettere in atto buone prassi a livello sociale.

soggetti si influenzerà l'immagine aziendale e conseguentemente la reputazione dell'impresa.

In seguito, nel 2011, la definizione di RSI definita nel Libro Verde è stata ampliata dalla Commissione Europea⁹, in quanto dopo la crisi finanziaria del 2008 vi era la necessità di ridefinirla dato che la fiducia dei consumatori e delle imprese si era abbassata notevolmente. C'era dunque la necessità di modificare i comportamenti delle imprese sul piano sociale ed etico. Qui la RSI, infatti, è stata definita come "*responsabilità delle imprese per il loro impatto sulla società*". Le imprese, dunque, devono tenere in considerazione vari fattori, sociali, ambientali, etici e le varie esigenze dei consumatori all'interno della loro strategia. Questo con l'obiettivo di creare valore condiviso di lungo termine tra gli azionisti, gli altri soggetti interessati e la società in generale, identificando gli effetti avversi. In particolare, si deve tener conto ad esempio di diritti umani, lavoro, occupazione, ma anche di questioni ambientali e climatiche e di lotta alla corruzione.

La strategia della Commissione Europea è stata poi nuovamente rinnovata all'interno di altri atti come: la Strategia Europa 2020¹⁰, elaborata al fine di promuovere una crescita sostenibile tra i paesi dell'UE; il Piano D'Azione D'imprenditorialità¹¹, per poter rivoluzionare e stimolare l'imprenditorialità in Europa; l'Iniziativa per la politica industriale¹², per rendere l'industria europea più competitiva anche a livello di sostenibilità; l'Atto unico per il mercato interno¹³, per accrescere la fiducia delle imprese europee.

In questi documenti si riportano i nuovi temi e le sfide da affrontare in questo periodo, oltre a sottolineare come sia necessario un maggior numero di imprenditori sensibilizzati sui temi ambientali e sociali per poterli fronteggiare.

⁹ Si veda il Libro Verde della Commissione Europea del 2011, "*Trasformare le sfide in opportunità: verso un quadro strategico comune per il finanziamento della ricerca e dell'innovazione dell'Unione europea*"

¹⁰ Trattasi della Comunicazione della Commissione Europea, Europa 2020, "*Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva*"

¹¹ Vd. Piano d'azione d'imprenditorialità 2020 del 09-01-2013, "*Rilanciare lo spirito imprenditoriale in Europa*", Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni.

¹² Per approfondimento si consulti "*Aggiornamento della nuova strategia industriale 2020: costruire un mercato unico più forte per la ripresa dell'Europa*" (2021), Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale europeo e al Comitato delle Regioni

¹³ Rif. "*L'Atto per il mercato unico Dodici leve per stimolare la crescita e rafforzare la fiducia Insieme per una nuova crescita*" (2011), Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale europeo e al Comitato delle Regioni

Per capire come si può apportare un cambiamento utilizzando la Responsabilità Sociale d'Impresa all'interno della strategia aziendale, bisogna per prima cosa comprendere al meglio il contesto attuale del mondo e le sue problematiche.

Innanzitutto, bisogna sottolineare come l'epoca odierna sia un'era di fermento, in cui non vi è stabilità. A livello globale, nel 2019 è iniziata la pandemia da Sars-COVID19 e sebbene il mondo si stia riprendendo, ancor'oggi sono in atto degli effetti. Essa, infatti, ha bloccato la crescita economica, oltre ad aver portato problemi sociali e psicologici, che hanno anche influenzato le scelte dei consumatori.

Per valutare le performance delle aziende bisogna infatti tenere in considerazione questo fattore, come si vedrà nel capitolo 3 di questa tesi suddividendo l'analisi in periodo pre e post pandemico, in quanto l'economia globale è stata generalmente rallentata. Secondo un report di Banca d'Italia, ad esempio il Pil italiano nel 2020 è sceso dell'8,9%. Come si può notare dall'immagine 1.1 sotto riportata, infatti, a causa della pandemia vi è stato un crollo del Pil italiano nel 2020 rispetto all'anno precedente, con una variazione percentuale negativa del -17,70%, con un rimbalzo a metà 2021 di +17,30%, probabilmente grazie al periodo di rinnovata fiducia, per poi iniziare nuovamente a calare a causa dell'instabilità geopolitica di cui si parlerà successivamente.

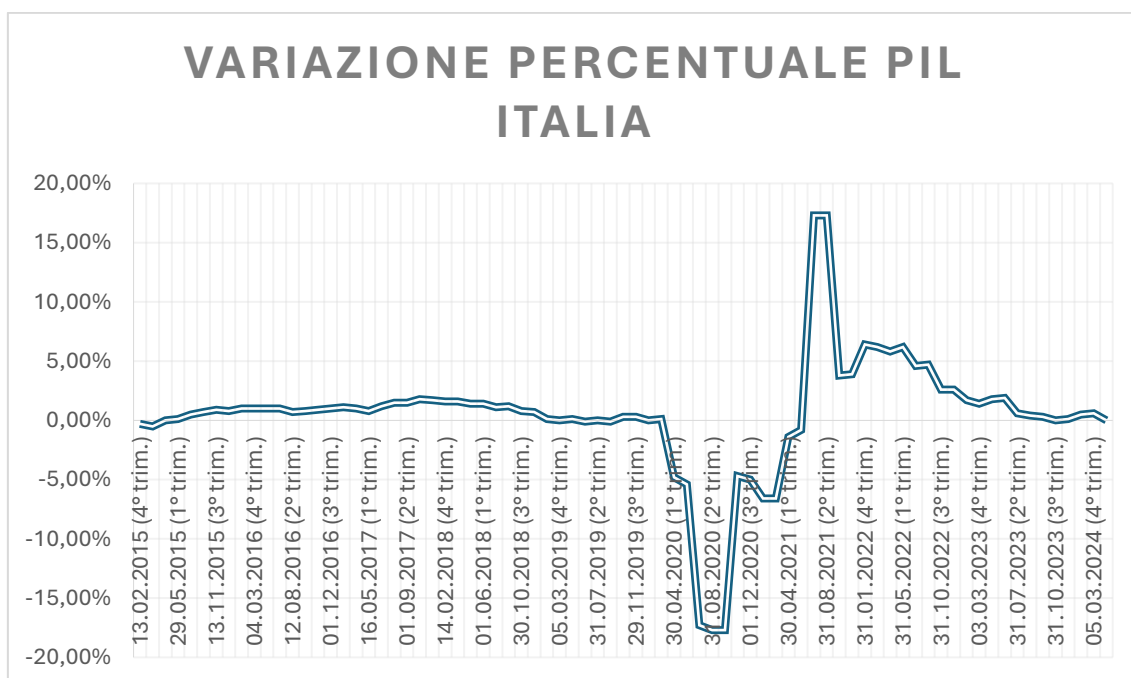


Figura 1.1 Andamento trimestrale variazione percentuale Pil italiano, creato da fonte it.investing.com

Per contrastare la crisi provocata dalla pandemia l'Europa ha messo a disposizione dei paesi da luglio 2020 il Next Generation EU, ovvero un pacchetto da 750 miliardi di euro per finanziare la ripresa verde e riparare ai danni economici e sociali causati dalla pandemia.

A causa del Covid-19 il concetto di CSR secondo alcuni autori, può anche essere mutato in HSR (Human Social Responsibility), ovvero Responsabilità Sociale Umana, concetto che verrà ripreso nel paragrafo 1.3. e che verrà richiamato anche nell'ultimo capitolo dove si studierà la relazione tra sostenibilità e performance finanziaria pre e post Covid. Secondo questa nozione si pongono le singole persone come focus primario dell'organizzazione e non la società in generale. Un riscontro pratico dell'applicazione di questo nuovo pensiero è il fatto che in un momento critico come la pandemia, le aziende che si sono mostrate in grado di essere a fianco dei cittadini sono riuscite ad ottenere un vantaggio competitivo.

Tra le diverse sfide contemporanee bisogna considerare inoltre la presenza dei conflitti tra paesi quali Ucraina e Russia, inasprito dal 2022 e che continua tutt'oggi, ma anche tra Israele e Palestina iniziato il 7 ottobre 2023, sconvolgendo così l'equilibrio che si era cercato di ristabilire dal momento che la pandemia iniziava a destare minori preoccupazioni.

Questo periodo di tensioni geopolitiche si è riflesso anche nei mercati europei, con una situazione di stagflazione e tassi ai massimi storici. In particolare, i tassi di interesse sulle operazioni di rifinanziamento principali, sulle operazioni di rifinanziamento marginale e sui depositi presso la banca centrale hanno raggiunto rispettivamente il 4,50%, 4,75% e 4,00%, dal 20 settembre 2023.

A causa di queste guerre vi sono diverse sfide da affrontare, tra cui anche quelle climatiche, ambientali, sociali, pandemiche, economiche. Infatti, come ha detto Christine Lagarde in un suo discorso all'audizione della Commissione per i problemi economici e monetari del Parlamento europeo il 27 novembre 2023, *“Il mondo è rapidamente entrato in un periodo caratterizzato da sfide sempre più complesse.”*

Per poter affrontare le sfide climatiche la Bce ha come obiettivi:

- la gestione dei rischi climatici, capendone l'impatto economico e comprendendone le politiche di mitigazione;

- il sostegno alla transizione verde, verso un'economia neutra con zero emissioni di carbonio, con incentivi per coloro che la promuovono;
- la promozione di un'azione più ampia che possa essere attuata da un numero sempre maggiore di partner, aumentando anche la trasparenza delle azioni.

Per poter mettere in atto questi cambiamenti, bisogna anche valutare l'impatto e i rischi della transizione verso un'economia verde, calcolando i relativi costi di transazione e gli investimenti necessari. Sarà necessario poi esaminare come il cambiamento climatico influisca sull'economia e l'effetto dell'adattamento.

In questo contesto è inserita anche la sfida ambientale che prevede una maggior rendicontazione sulle prestazioni ambientali delle aziende e l'attuazione di nuove misure di risparmio energetico. Inoltre, si punta alla mitigazione delle conseguenze dei cambiamenti climatici e alla transizione verso la neutralità climatica, caratterizzata da emissioni zero. Si punta anche alla prevenzione dall'inquinamento e alla salvaguardia della biodiversità.

Tra le varie sfide bisogna considerare anche il surriscaldamento globale ed i problemi collegati alle emissioni di carbone, petrolio e gas, dunque relative alla sfida energetica, con obiettivo NetZero ovvero l'equilibrio tra la quantità di gas collegati all'effetto rilasciati e quelli rimossi. Vi sono vari interventi relativi a questo aspetto, come a livello di Unione Europea il Fitfor55 per promuovere la decarbonizzazione entro il 2030, raggiungendo così i 2030 EU Energy & Climate Goals e il NECP (Piano Nazionale per il Clima e l'Energia) a livello italiano, ma perseguito anche da altri paesi, come Germania e Francia. Si punta infatti alle energie rinnovabili, all'idrogeno verde e all'efficienza energetica.

A causa dei conflitti, si stanno inasprendo anche ulteriori sfide sociali direttamente interessate, come la riduzione della povertà mondiale e la riduzione delle diseguaglianze economiche.

Il miglioramento di questi fattori comporterebbe sicuramente anche un miglioramento dell'economia mondiale. Basta pensare ad esempio al fatto che nel 2011 il costo di disastro ambientale attribuito all'attività umana, incluso anche il disastro di Fukushima Dai-ichi, è stato pari a 6600 miliardi di dollari, pari all'11% del pil globale nel 2008. Di

queste 2140 miliardi di dollari è il costo attribuibile alle tremila più grandi aziende mondiali.

L'Europa investe già in sostenibilità, per migliorare le condizioni di vita dei cittadini e per migliorare anche l'economia mondiale, ed è infatti l'area dominante in termini di prodotti d'investimento ESG. Nel 2022 infatti l'Europa ha registrato il 90% di afflussi netti totali in fondi sostenibili.

Come si può notare dalla figura 1.2. sotto riportata, il patrimonio globale dei fondi sostenibili è aumentato nel quarto trimestre, raggiungendo quasi 2,5 trilioni di dollari alla fine di dicembre 2022, dai 2,24 trilioni di tre mesi prima. Questo rimbalzo si riscontra in Europa, dove appunto vi è la maggioranza di fondi sostenibili, in Australia e Canada, a differenza degli USA dove si registra un deflusso.



Figura 1.2 Fondi globali sostenibili, fonte morningstar.it

Dopo aver delineato il contesto attuale, bisogna aggiungere come, secondo Frans Timmermans, Vicepresidente esecutivo della Commissione Europea, sia necessaria una “*just transition*”, ovvero una transizione giusta che possa contrastare i problemi climatici, trasformando il sistema sociale ed economico, che avvenga in modo equo senza però lasciare indietro nessuno. È in atto, infatti, un progetto della Commissione Europea volto

ad offrire un sostegno per la transizione climatica di almeno 55 miliardi nel periodo 2021-2027, soprattutto supportando le regioni più colpite in Europa, come le regioni carbonifere, ovvero aree ad esempio della Spagna, della Polonia e della Romania.

Bisogna sottolineare come vi siano diversi tipi di CSR che cercano di contrastare le sfide precedentemente elencate. Vi è ad esempio la corporate philanthropy, che consiste in una donazione di beneficenza da parte dell'organizzazione per migliorare la società; un'altra tipologia è l'introduzione di pratiche di lavoro etiche in modo da creare un ambiente di lavoro più tollerabile per i dipendenti, ma si può anche incrementare l'impegno verso la comunità, migliorando dunque l'ambiente esterno all'azienda stessa.

Le aziende sono considerate sempre più spesso infatti soggetti attivi nel cambiamento della società e tanto gli acquirenti quanto gli investitori tengono sempre più spesso in considerazione l'aspetto della sostenibilità. La CSR è da ritenere anche un potente strumento che può influenzare le decisioni di acquisto dei consumatori. Infatti, secondo una ricerca di BVA Doxa, il 62% della popolazione mondiale riporta come i comportamenti socialmente responsabili delle imprese influenzano le loro decisioni di acquisto e questo dato in Italia aumenta fino al 67%.

Le aziende devono dunque prestare attenzione alla fidelizzazione dei clienti e dei dipendenti, rafforzare i legami con gli stakeholders migliorando anche l'immagine e la reputazione aziendale ed aumentare il valore aziendale nei mercati che applicano rating etici.

Proprio a tal fine, bisogna sottolineare come Francia ed Italia, in particolare la CCI France Italie, ovvero la Camera di Commercio francese in Italia, nel 2019 abbiano creato il Club della Csr, luogo di condivisione di idee legati alla Csr per poter accrescere assieme la sostenibilità delle proprie attività e diffondere una cultura etica, responsabile e positiva promuovendo al contempo i flussi commerciali tra i due paesi.

Nel 2018 la Francia aveva già fatto un passo in avanti in ambito Csr inserendo nei codici, in particolare nel Legge Pacte, piano di azione e di crescita per la trasformazione delle imprese, un chiaro riferimento di come le aziende al giorno d'oggi debbano tenere in considerazione il fatto che esse hanno un ruolo fondamentale anche all'interno della società e dunque nella dimensione sociale ed ambientale.

Per quanto riguarda l'Italia la Responsabilità sociale d'impresa è diventata quasi un obbligo. Infatti, secondo il decimo rapporto CSR presentato dall'Osservatorio Socialis il 96% delle aziende italiane dichiara di aver speso in media 282 mila euro all'anno, dai 241 mila del 2019, in attività legate alla Csr per un totale di 2 miliardi e 162 milioni di euro nel 2021. Sia le guerre che la pandemia non sembrano rallentare il percorso intrapreso dalle aziende italiane in tema sostenibilità, anzi queste sfide hanno fatto sì che le imprese abbiano dovuto ripensare alle proprie strategie, considerando come punto focale per la creazione di valore proprio i temi legati alla Csr. Questo grazie anche all'aiuto del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) che contiene un pacchetto di riforme strutturali ed investimenti per il periodo 2021-2026 per riparare ai danni della pandemia ed incentivare le imprese verso una transizione sostenibile.

Dopo aver approfondito in questo paragrafo la definizione di Corporate Social Responsibility, è necessario comprendere il concetto di “finanza sostenibile”, al fine di aver una visione più ampia e comprendere come la Responsabilità Sociale d'Impresa possa essere applicata effettivamente a livello finanziario.

1.2 SOSTENIBILITA' FINANZIARIA E FINANZA SOSTENIBILE

Il concetto di “*sostenibilità finanziaria*” viene associato alla capacità di un'impresa di far fronte ai propri impegni collegati alla realizzazione di progetti d'investimento. Esso indica dunque la presenza di una quantità di flussi di cassa in entrata tali da superare i flussi di cassa in uscita e dunque il costo dell'investimento. Questo concetto è strettamente collegato al concetto di bancabilità, ovvero alla capacità di un'azienda di ripagare i debiti assunti sia in termini di capitale che di interessi, grazie ai flussi finanziari generati dall'investimento stesso. Per poter applicare questa nozione è necessario che l'impresa crei dei piani economico-finanziari e gestisca in modo appropriato il portafoglio finanziario del progetto. In particolare, l'investimento deve essere positivo in termini di: solvibilità patrimoniale, equilibrando attività e passività; solvibilità finanziaria, pagando

tempestivamente le proprie obbligazioni; redditività economica, ovvero il progetto deve generare dei flussi di cassa tali da ripagare l'investimento ed essere dunque redditizio.

La gestione finanziaria di un'impresa, infatti, deve permettere la copertura dei bisogni finanziari e monetari dell'impresa, sia nel momento attuale, definendo così la sostenibilità finanziaria corrente, o statica, sia prevedendo i bisogni e gli investimenti futuri che farà l'impresa, determinando così la sostenibilità finanziaria prospettica o dinamica. A sua volta quest'ultima può essere sia di breve termine che di medio-lungo termine. Solitamente viene prediletta la capacità dell'impresa di coprire i fabbisogni finanziari, senza compromettere la redditività e la liquidità, nel medio-lungo termine, in modo tale che gli stakeholders e gli investitori possano capire se i progetti e gli sviluppi futuri dell'impresa potranno essere profittevoli e sia dunque vantaggioso investire sulla stessa.¹⁴

Strettamente collegato al concetto di sostenibilità finanziaria, vi è il concetto di finanza sostenibile. È da sottolineare come seppure siano simili dal punto di vista lessicale, esse rappresentino due nozioni distinte, sebbene strettamente interconnesse.

Con “*finanza sostenibile*” si intende infatti la finanza che si concentra non solo sui rendimenti finanziari, ma tiene in considerazione i fattori ESG (Environment, Social and Corporate Governance) ovvero di tipo sociale, ambientale, e di governo societario per prendere decisioni d'investimento, investendo i capitali disponibili in progetti sostenibili nel lungo termine. Si è scelto di approfondire questo concetto in quanto si ritiene che esso possa essere ritenuto come strettamente collegato a quello di Responsabilità Sociale d'Impresa, in quanto la finanza sostenibile può essere vista come la controparte pratica a livello di investimenti, di una scelta strategica aziendale quale è la CSR.

Indagando i fattori ESG, con “*Environment*”, si intende l'insieme dei fattori che permettono all'impresa di gestire gli aspetti relativi all'ecosistema naturale, collegandolo alle attività umane. Questa espressione, quindi, include ad esempio questioni come la mitigazione dei cambiamenti climatici e la transizione verso un'economia ad emissioni zero, salvaguardando l'ambiente e riducendo l'inquinamento.

¹⁴ Per approfondimento si veda A. Del Pozzo, “*Cash flow e indicatori di allerta, nuovi orientamenti nella gestione finanziaria delle imprese*” (2022); A. Manelli, “*Sostenibilità finanziaria e finanza sostenibile*” (2012)

“*Social*” invece indica l’insieme delle relazioni umane che si instaurano all’interno di un’organizzazione. Si comprendono elementi quali l’uguaglianza, l’inclusione, le condizioni di lavoro ed il rispetto dei diritti umani.

Con “*Governance*” si intende l’assetto proprietario, i diritti e le responsabilità delle diverse parti coinvolte. Questo fattore deve assicurare che gli aspetti Environment e Social rientrino nei loro processi aziendali e decisionali, come nelle politiche di equità di scelta dell’organo decisionale.

Nel corso del tempo, infatti, la Governance ha assunto un ruolo centrale, in quanto è cresciuta la consapevolezza che è necessaria l’integrazione tra i fattori di tipo ambientale e sociale con la governance dei soggetti decisori, pubblici e privati. In questo modo si trattano tutte le problematiche in modo interconnesso, categorizzandole tutte come problemi aziendali e riconoscendo l’interdipendenza tra CSR, sviluppo sostenibile e fattori ESG. La CSR, quindi, può essere vista come il fattore qualitativo che può essere quantificato attraverso i fattori ESG per verificare uno sviluppo sostenibile aziendale. Per questo motivo nell’elaborazione del caso pratico nell’ultimo capitolo si è deciso di distinguere le aziende in due gruppi secondo il relativo rating ESG, per analizzare la correlazione tra utilizzo della CSR nella strategia e miglioramento della performance aziendale. Un investimento si può infatti definire sostenibile dal momento in cui esso ha un elevato rating ESG, di cui si parlerà nel paragrafo 2.3 relativo agli indicatori di performance per la sostenibilità.

Nella figura 1.3 sotto riportata si possono vedere le diverse tipologie di responsabilità aziendale collegate ai fattori ESG appena descritti. In particolare, vi è la responsabilità: ambientale, che riguarda il rispetto dei vincoli di capacità rigenerativa dell’ecosistema; sociale, secondo cui le aziende hanno anche la responsabilità di migliorare le condizioni di vita delle persone; economica, che riguarda la modifica degli attuali modelli di consumo, verso una maggiore sostenibilità.



Figura 1.3 Tipologie di responsabilità d’impresa, tratto da Elisa Dellarosa, “*Sostenibilità per la creazione di valore*” (2023)

In questo diagramma si può anche notare come le diverse responsabilità non siano separate, ma si intersechino fra loro, essendo così strettamente dipendenti l’una dall’altra. Quindi considerando una tipologia di responsabilità, come la RSI, non si possono non indagare congiuntamente anche le altre due tipologie.

Andando ad indagare altre definizioni per poter comprendere al meglio il concetto, la finanza sostenibile¹⁵ individua tutte le strategie di investimento che, direttamente o indirettamente, hanno l’obiettivo di realizzare un rendimento socialmente condiviso assieme al ritorno economico atteso dall’investimento. La nozione di sostenibilità, dunque, è strettamente collegata alla definizione di Corporate Social Responsibility e conseguentemente anche di valore condiviso, concetto che si discuterà maggiormente quando nel paragrafo successivo si farà riferimento alla teoria dello “Shared Value”¹⁶. La finanza sostenibile viene collegata a due imperativi. Il primo consiste in una crescita sostenibile ed inclusiva, strettamente correlata anche ad un’attenzione particolare alle

¹⁵ Rif. A. Del Giudice “*La finanza sostenibile. Strategie, mercato e investitori istituzionali*” (2022)

¹⁶ Si è deciso di portare avanti la tesi basandosi sulle teorie collegate alla CSR e non su quelle relative al valore condiviso, poiché si ritiene che essendo il *Shared Value* un concetto elaborato di recente e conseguente al concetto di Corporate Social Responsibility, sia più interessante indagare il concetto più ampio. Il pensiero è che, se questo discorso è applicabile a livello generale, tendenzialmente è applicabile anche alla conseguenza logica.

sfide climatiche. Il secondo consiste nel rafforzare la stabilità finanziaria incorporando i fattori ESG nelle decisioni d'investimento.

Vi sono diverse strategie per poter investire in modo sostenibile, tra cui la strategia di esclusione, evitando di investire in attività che non siano ritenute sostenibili o non categorizzate a favore della società, come le armi ed il tabacco. Poi vi è ad esempio la strategia di integrazione, che cerca di integrare per l'appunto i fattori ESG nella strategia tradizionale, valutandone rendimenti e relativi rischi. Vi è anche la strategia di best in class, investendo sulle imprese con un rating ESG più elevato; poi vi è anche la strategia basata su convenzioni internazionali, scegliendo dunque gli investimenti tra quelli standardizzati da norme internazionali, come l'OCSE e l'ONU. Si possono anche scegliere investimenti specifici in imprese o fondi che siano specializzati al fine di generare un impatto economico e socio-ambientale positivo, utilizzando una strategia ad impatto, oppure si possono anche selezionare le imprese su cui investire in base ad un determinato tema di sostenibilità, come la diminuzione delle emissioni di carbonio, puntando così su una strategia tematica. Infine, vi è anche la strategia basata su voto e azionariato attivo, puntando su quelle aziende in cui gli azionisti esercitano il loro voto tenendo in considerazione le tematiche relative alla sostenibilità.

Strettamente correlato al concetto di finanza sostenibile è anche il concetto di SFI (Sustainable Finance and Investment), descritto da Cuhna, Meira, Orsato (2021) come la gestione di risorse finanziarie ed investimenti allo scopo di promuovere un impatto sociale ed ambientale di lungo termine, positivo e misurabile.

L'immagine 1.4 sotto riportata è tratta dall'articolo in questione ed è volta ad evidenziare come gli investimenti in finanza sostenibile siano investimenti di lungo termine misurabili relativi a temi sociali ed ambientali, al fine di poter affrontare le sfide socio-ambientali ed economiche odierne.¹⁷

¹⁷ L'articolo in questione si rifà a Gao & Bansal, "*Instrumental and integrative logics in business sustainability*" (2013); Richardson, "*Keeping ethical investment ethical: Regulatory issues for investing for sustainability*" (2009); Urban & Wojcik, "*Dirty banking: Probing the gap in sustainable finance. Sustainability*" (2019), in cui l'ambiente e la società sono visti come due pilastri delle decisioni d'investimento a cui fare riferimento. L'approccio a lungo termine per fronteggiare le problematiche odierne per periodi prolungati è dato da Bocken, "*Sustainable venture capital – Catalyst for sustainable start-up success?*" (2015); Busch et al., "*Sustainable development and financial markets*" (2016); Campiglio, "*Beyond carbon pricing: The role of banking and monetary policy in financing the transition to a low-carbon economy*" (2016); Cox et al., "*An empirical examination of institutional investor preferences for corporate social performance*" (2004); Widyawati, "*A systematic literature review of*

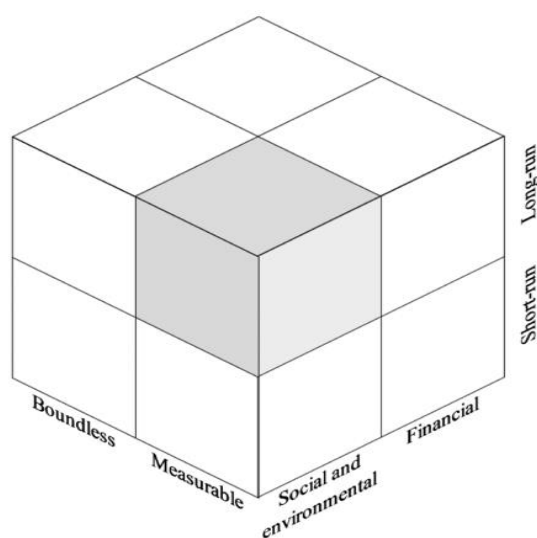


Figura 1.4 Rappresentazione visiva SFI, tratto da Cuhna, Meira, Orsato (2021)

Fatemi, Fooladi (2013) propongono un framework di creazione di valore sostenibile, in cui si sostiene come “*sustainability considerations would call for conducting business as if there is a tomorrow*”¹⁸, ovvero le decisioni aziendali debbano essere prese guardando al futuro e al lungo termine, e non al breve termine. Infatti, focalizzandosi su un’ottica di breve periodo le aziende sono state portate ad esternalizzare i costi ambientali e sociali, non riuscendo però ad avere profitti e ad essere sostenibili nel lungo periodo. Per questo all’interno del modello di creazione di valore sostenibile sviluppato da questi autori, vengono ricompresi esplicitamente i costi di ESG.¹⁹

La finanza sostenibile, infatti, deve essere vista come un impegno a lungo termine in cui gli enti pubblici devono investire su una spesa pubblica responsabile, gli enti privati in

socially responsible investment and environmental social governance metrics” (2020). Il fatto che l’approccio metodologico da adottare ed i relativi risultati debbano essere misurabili deriva da Castellás et al., “*Financing social entrepreneurship*” (2018); Höchstädter & Scheck, *What’s in a name: An analysis of impact investing understandings by academics and practitioners* (2015); Renneboog et al., “*Socially responsible investments: Institutional aspects, performance, and investor behavior.*” (2008); Sandberg et al., “*The heterogeneity of socially responsible investment*” (2009); Sparkes, “*Ethical investment: Whose ethics, which investment?*” (2001)

¹⁸ L’autore parafrasa una frase di Richard Branson in “*Screw Business As Usual*” (2011)

¹⁹ Essi seguono il filo logico di Michael Treschow, presidente di Unilever: “[a]t a timewhen companies are looking to secure long-term growth strategies, we have to develop approaches that are sustainable in both business and societal terms.”. Egli non si concentra dunque sulla massimizzazione del profitto, ma punta alla creazione di valore sostenibile, che consideri interni i costi ambientali e sociali.

modelli di business sostenibili e le famiglie devono consumare in modo responsabile; tutto per la creazione di valore nel lungo periodo.

Per poter approfondire il pensiero di questi autori sul tema, si riprenderà questo articolo nel paragrafo 2.1, dove verranno presentati diversi modelli esemplificativi di autori.

Come si riporta in Fatemi, Fooladi (2019), non considerando valori quali l'ambiente, il contesto sociale e la governance, si raggiungono risultati potenzialmente dannosi. Si sostiene come la sostenibilità finanziaria possa essere vista come una politica finanziaria che lotta per ottenere una misurazione basata su questi tre fattori, con attori che tendono a massimizzare la loro funzione di preferenza multidimensionale²⁰.

È da sottolineare come per l'elaborazione di questa tesi sia stato significativo aver avuto la possibilità di incontrare direttamente un esponente in materia quale è il dottor Ali Fatemi, professore emerito del Department of Finance and Real Estate dell'università DePaul di Chicago, che ha chiarito diversi punti in materia, soprattutto su come strutturare il capitolo 3 per dei consigli sull'elaborazione del caso pratico.

Si nota come il concetto di sostenibilità finanziaria e di finanza sostenibile siano due aspetti che debbano essere presi in considerazione unitariamente quando si vuole compiere un investimento. Il primo riguarda le valutazioni economico-finanziarie che devono essere fatte per definire se un investimento è sostenibile in termini di flussi di cassa dal punto di vista corrente e nel lungo termine. Il secondo inserisce i fattori ESG e di CSR nelle strategie aziendali, ma si collega al concetto precedente considerando come questi fattori, essendo investimenti, debbano apportare dei flussi di cassa aggiuntivi all'azienda che possano giustificare il relativo costo.

Dopo aver approfondito la definizione di CSR ed averla collegata alla finanza sostenibile ed alle problematiche socioeconomiche-ambientali, nel prossimo paragrafo si andrà ad analizzare lo sviluppo del concetto della Responsabilità Sociale d'Impresa nel tempo.

²⁰ Per la creazione del modello multidimensionale gli autori sono partiti dal modello di Bénabou, Tirole, "*Individual and corporate social responsibility*" (2010), ma concentrandosi proprio sui costi ambientali, sociali e di governance.

1.3 STORIA: SVILUPPO DEL CONCETTO DI CSR

La visione del concetto di CSR è influenzata dal periodo storico. Vi è infatti un legame tra passato e Corporate Social Responsibility.

Per elaborare questo concetto è stato necessario un lungo processo. In particolare, i primi accenni di quale sia questa responsabilità risalgono agli anni '20-'30 del secolo scorso, sebbene l'idea che le aziende abbiano una responsabilità generale verso la società sia presente da ben prima.

1.3.1 Anni '20/'30

È proprio negli anni '20/'30 del secolo scorso che i manager hanno iniziato a capire che bisogna bilanciare la massimizzazione dei profitti con il creare e mantenere un equilibrio con la domanda dei clienti, la loro forza lavoro e la comunità, considerando dunque altri tipi di relazione, oltre a quelle prettamente economiche.

Il concetto di filantropia strategica²¹ apparve per la prima volta durante i dibattiti in America in cui alcune organizzazioni sindacali cercavano di influenzare il pensiero dei businessmen. Si delineava il concetto di manager come “*buon capitano d'industria*” o di “*trustbuster*”²², superando la figura del “*robber baron*”²³ ottocentesco, cioè l'imprenditore che accumulava ingenti quantità di denaro senza badare al benessere dei suoi sottoposti.

²¹ La “*filantropia strategica*” è un modello anglosassone che vede le fondazioni come attori proattivi nel contesto sociale, per poter apportare un cambiamento positivo nella società, creando una rete di relazioni con il terzo settore.

²² “*Smontatore di monopoli*”, “*antitrust*”

²³ Termine utilizzato per descrivere gli industriali più famosi d'America, ma nell'Ottocento, in particolare nell'Età dell'oro statunitense, indicava qualsiasi businessman che mettesse in atto delle pratiche non etiche in ambito lavorativo.

1.3.2 Anni '40/'50

Dopo la Seconda Guerra Mondiale la nozione di Corporate Social Responsibility è stata presa maggiormente in considerazione, in quanto le problematiche sociali causate dai conflitti hanno portato sempre più studiosi ed imprenditori ad esaminare la responsabilità sociale delle imprese.

È negli anni '50 che si inizia a stabilire in cosa consistesse realmente il concetto di CSR, soprattutto nel mondo anglosassone. Infatti, nel sopra citato Bowen (1953), ritenuto il fondatore della nozione di Corporate Social Responsibility, si credeva che le aziende più grandi potessero realmente influenzare la società, perciò che bisognasse indirizzare il loro comportamento nel giusto modo, al fine che potessero apportare un cambiamento.

Negli anni '50, dopo aver definito ed iniziato a comprendere maggiormente la Responsabilità Sociale d'Impresa, altri autori hanno cercato di sviluppare una propria teoria a riguardo. ²⁴Si è cercato di far comprendere alle imprese, soprattutto a quelle di maggiori dimensioni, che nei periodi di difficoltà, come quello post-bellico, con un'elevata inflazione, era necessario che fossero loro stesse a modificare la loro strategia, per poter modificare l'economia e contestualmente la società.

1.3.3 Anni '60/'70

Negli anni '60 la CSR continua ad evolversi ed è vista come una risposta ai problemi sociali e culturali di quell'epoca.²⁵

In particolare, Keith Davis, professore di Management dell'Arizona, in due articoli²⁶, afferma che la Responsabilità Sociale d'Impresa potrebbe essere collegata al ritorno economico dell'impresa, pensiero che si sta sostenendo all'interno di questa tesi, in

²⁴ Per approfondimento si veda R. S. F. Eells, "*Corporation giving in a free society*" (1956), New York: Harper.

²⁵ Si veda ad esempio il Movimento del Sessantotto, fenomeno transnazionale di protesta sociale.

²⁶ Vd. K. Davis (1960); K. Davis (1967)

quanto le imprese sono influenzate dall'ambiente sociale e viceversa. Infatti, se le imprese riescono a migliorare l'ambiente esterno e la società che le circonda, il maggior valore creato si trasformerà a sua volta in profitto, grazie al contributo dei cittadini facenti parte della comunità, invogliati a comprare i prodotti ed utilizzare i servizi dell'azienda. L'autore infatti scrive che la responsabilità dei businessmen deve essere commisurata al loro potere sociale e se ciò non avviene allora il valore dell'impresa decresce.

Contrariamente, Friedman (1970)²⁷ riporta come l'unico scopo delle aziende sia quello di creare profitto e di massimizzare il valore per gli azionisti, senza considerare dunque altri aspetti come quelli legati alla CSR. Egli ipotizza infatti la cosiddetta "Shareholders Theory". Seconda questa teoria, infatti, la massimizzazione del profitto, senza limitazioni a causa della legge o frodi, beneficerebbe la società nel suo complesso. In questa teoria si vede dunque il miglioramento sociale ed ambientale come una conseguenza diretta dell'unico scopo di un'impresa secondo Friedman, ovvero la massimizzazione del profitto.

Essendo la CSR una "Responsabilità", lo scrivente ritiene che essa debba essere tenuta in considerazione dalle aziende, seppur esse considerino come primaria la massimizzazione del profitto, in quanto un fattore non esclude l'altro e sia necessaria una coesistenza dei due per far sì che l'azienda sia performante nel lungo termine.

Nello stesso periodo vi sono delle pubblicazioni che cercano di spiegare perché sia necessario l'intervento delle aziende al fine di soddisfare i bisogni della società. Infatti, gli articoli "*Social Responsibilities of Business Corporations*"²⁸ e Baumol et. al. (1970)²⁹ illustrano quando l'intervento delle aziende nei problemi sociali ha una giustificazione; generalmente gli interessi a lungo termine delle aziende coincidono con quelli della società, spiegazione del perché le aziende dovrebbero introdurre la Responsabilità Sociale d'Impresa nella loro strategia.

Sottolineando un'altra definizione, oltre a quelle riportate nel paragrafo 1.1, Carroll³⁰, scrive come la CSR comprenda le aspettative economiche, legali, etiche e discrezionali

²⁷ Rif. M. Friedman, "*The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits*" (1970)

²⁸ Per approfondimento Committee for Economic Development, "*Social responsibilities of business corporations. USA: Committee for Economic Development.*" (1971)

²⁹ Si consulti W. J. Baumol et al., "*A New Rationale for Corporate Social Policy*" (1970)

³⁰ Si consulti A.B. Carroll, "*A three-dimensional conceptual model of corporate performance*" (1979).

che la società ha delle organizzazioni in un certo momento del tempo. Compito delle imprese, dunque, per poter generare un profitto duraturo, è quello di adottare misure e politiche al fine di rispettare le aspettative della società.

1.3.4 Anni '80/'90

Negli anni '80 avviene l'operazionalizzazione³¹ della Corporate Social Responsibility, probabilmente grazie alla maggiore presa di coscienza nel periodo di tematiche sociali ed ambientali, a causa di eventi quali ad esempio il disastro nucleare di Chernobyl nel 1986. In questo contesto il concetto di "stakeholder", ovvero di portatore di interessi, diventa sempre più comune.

Nel 1984 Freeman³², infatti, elabora la "Stakeholder Theory", secondo cui il profitto è solo uno degli obiettivi da massimizzare nell'ambito del processo decisionale che contempera gli interessi di diverse categorie di attori. La CSR in questo contesto viene ancora considerata come "un costo" necessario derivante dall'attività aziendale e non parte integrante della strategia aziendale.

Thomas M. Jones³³ è il primo a considerare la Responsabilità Sociale d'Impresa come un processo decisionale necessario che influenza effettivamente il comportamento delle imprese. Da questa intuizione secondo cui è possibile strutturare la propria politica aziendale basandosi sulla CSR, si crearono diversi framework, tra cui quello di Wartich e Cochran (1985)³⁴. Essi hanno rielaborato la definizione sopracitata di Carroll creando un framework di principi, processi e politiche sociali legati alla CSP, ovvero la Corporate Social Performance, come interrelazione tra RSI, Corporate Social Responsiveness, cioè reattività sociale delle imprese, e responsabilità pubblica. L'idea del modello è proprio

³¹ Def.: traduzione empirica della definizione operativa.

³² Rif. R. Freeman, "*Strategic Management: A Stakeholder Approach*" (1984)

³³ Vd. T. M. Jones, "*Corporate social responsibility revisited, redefined*" (1980), California Management Review

³⁴ Rif. S. L. Wartich, P. L. Cochran, "*The evolution of the corporate social performance model*" (1985)

quella di considerare questi fattori come unitari e non separati, in quanto le variabili sono strettamente interconnesse.³⁵

Nel 1986 Frederick³⁶ elabora il concetto di Corporate Social Rectitude, cioè la rettitudine sociale d'impresa, analizzando i valori etici che devono regolare il comportamento di un'azienda e vedendo la CSR come un comportamento etico degli affari nei confronti degli stakeholders e non una risposta a pressioni esterne o un costo necessario. Quindi si sottolinea in questa definizione l'importanza di un comportamento che tenga in considerazione i bisogni della società, in modo volontario, come la Responsabilità Sociale d'Impresa è definita in questa tesi.

Passando agli anni '90, in questo periodo sono state create organizzazioni internazionali e applicati protocolli in modo da apportare un miglioramento per l'ambiente ed incentivare uno sviluppo sostenibile, come l'Agenzia Europea dell'Ambiente (1990)³⁷, volta a fornire informazioni ai cittadini sull'ambiente, ed il protocollo di Kyoto (1997)³⁸, volto a ridurre tramite un'azione concordata a livello internazionale le emissioni di gas serra. Questi fattori sono serviti a stabilire degli standard più elevati per il comportamento delle imprese relativo ai temi ambientali. L'espansione di questo concetto ha avuto luogo grazie anche al processo di globalizzazione avvenuto principalmente a partire da questi anni.

Infatti, come si legge in Carroll (2015)³⁹, molte aziende negli anni '90 hanno intuito l'importanza di distinguersi tramite l'utilizzo della CSR come strategia aziendale per poter fronteggiare le opportunità ed i rischi che la globalizzazione aveva introdotto. La Corporate Social Responsibility è una politica che si sforza di inserire queste

³⁵ Contrariamente a quanto riportato in altri articoli, come Sethi, S. P. *"A conceptual framework for environmental analysis of social issues and evaluation of business response pattern"* (1979), dove si propongono framework con le variabili separate.

³⁶ Rif. W. C. Frederick, *"Towards CSR3: why ethical analysis is indispensable and unavailable in corporate affairs"* (1986).

³⁷ Trattasi dell'Agenzia europea per l'ambiente (AEA), organismo indipendente volto al miglioramento e alla protezione dell'ambiente, creato da Regolamento (CEE) n. 1210/90 del Consiglio, del 7 maggio 1990.

³⁸ Accordo internazionale sottoscritto il 7 dicembre 1997 da oltre 160 paesi partecipanti alla Conferenza delle Parti della Convenzione sui cambiamenti climatici (UNFCCC). Il tema principale è la riduzione delle emissioni di gas serra.

³⁹ Per approfondimento AB Carroll, *"Corporate social responsibility: The centerpiece of competing and complementary frameworks"* (2015)

problematiche nelle decisioni aziendali, per favorire gli interessi degli stakeholders e quindi della società, come si è già detto anche nel paragrafo 1.1.

Nel 1991 Carroll ha pubblicato la cosiddetta “*Piramide della Corporate Social Responsibility*”⁴⁰, in cui ha descritto le quattro principali responsabilità di un’azienda, che si evidenziano nell’immagine 1.5: le responsabilità economiche, legali, etiche e filantropiche.⁴¹ Le responsabilità economiche, riguardanti la creazione di profitto, sono riportate come base della piramide, in quanto sono l’elemento fondante di quasi tutte le aziende. Essendo la CSR un “contratto sociale”, deve conseguentemente sottostare alla legislazione e per questo sono evidenziate anche le responsabilità legali. Le responsabilità etiche comprendono anche quelle obbligazioni morali che non sono regolamentate dalle norme, ad esempio il rispetto della comunità e dei dipendenti. Infine, le responsabilità filantropiche comprendono tutte quelle azioni spontanee dell’impresa che le rende “buoni cittadini d’impresa”, come le donazioni alla comunità.

⁴⁰ Carroll aveva già elaborato la Piramide della CSR nel 1979, in “*A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Performance*”, ma nella versione del 1991 “*The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders*” ci sono degli aggiornamenti rispetto alle definizioni delle varie responsabilità.

⁴¹ A differenza di M. Friedman, “*The Social Responsibility of Business Is to Increase its Profits*,” New York Times (1970) che non considera le responsabilità filantropiche dell’impresa. Essendo la CSR definita come un’obbligazione volontaria, un contratto sociale, delle imprese verso la società, l’elemento filantropico dovrebbe risultare spontaneo e quindi caratterizzante il concetto.

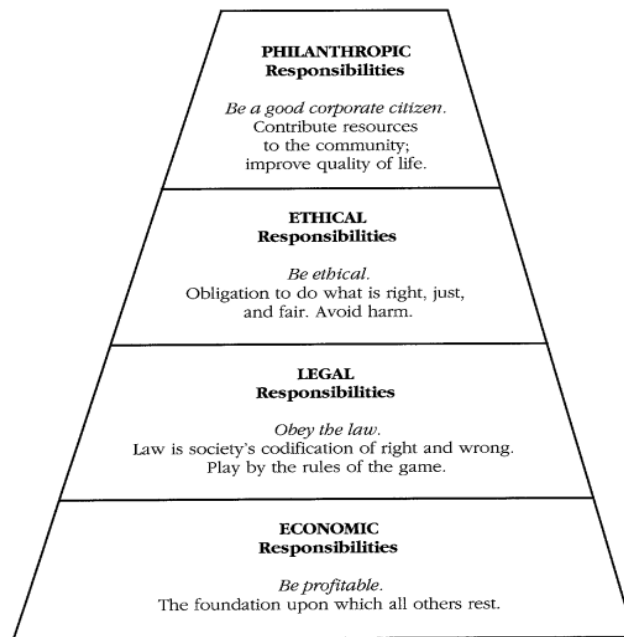


Figura 1.5 Responsabilità aziendali, tratto da Carroll (1991)

Burke e Logsdon (1996)⁴² collegano anch'essi la Responsabilità Sociale d'Impresa a benefici economici, in particolare concentrandosi su cinque aspetti quali:

- la centralità, ovvero quanto la CSR è legata alla mission e alla vision dell'azienda;
- la specificità, ovvero l'abilità di ricreare benefit;
- la proattività, come capacità di anticipare le tendenze;
- la volontà, ovvero la capacità di non essere influenzati dall'esterno;
- la visibilità, dall'interno e dall'esterno dei fattori di CSR.

Con questo articolo si vuole capire e distinguere sotto quali condizioni un'impresa crea beneficio per se stessa e quando per gli stakeholders, in quanto per creare valore nel lungo termine è necessario prendere decisioni che possano apportare valore anche a tutto l'ambiente sociale.

Nell'immagine 1.6. sotto riportata si sottolineano delle tappe principali per l'evoluzione del concetto di CSR nel tempo, per evidenziarne il contesto e gli sviluppi fino agli anni

⁴² Rif. L. Burke, J. M. Logsdon, "How corporate social responsibility pays off" (1996)

2000. La grandezza dei cerchi indica il grado di influenza che quell'evento ha avuto nello sviluppo della Responsabilità Sociale d'Impresa.

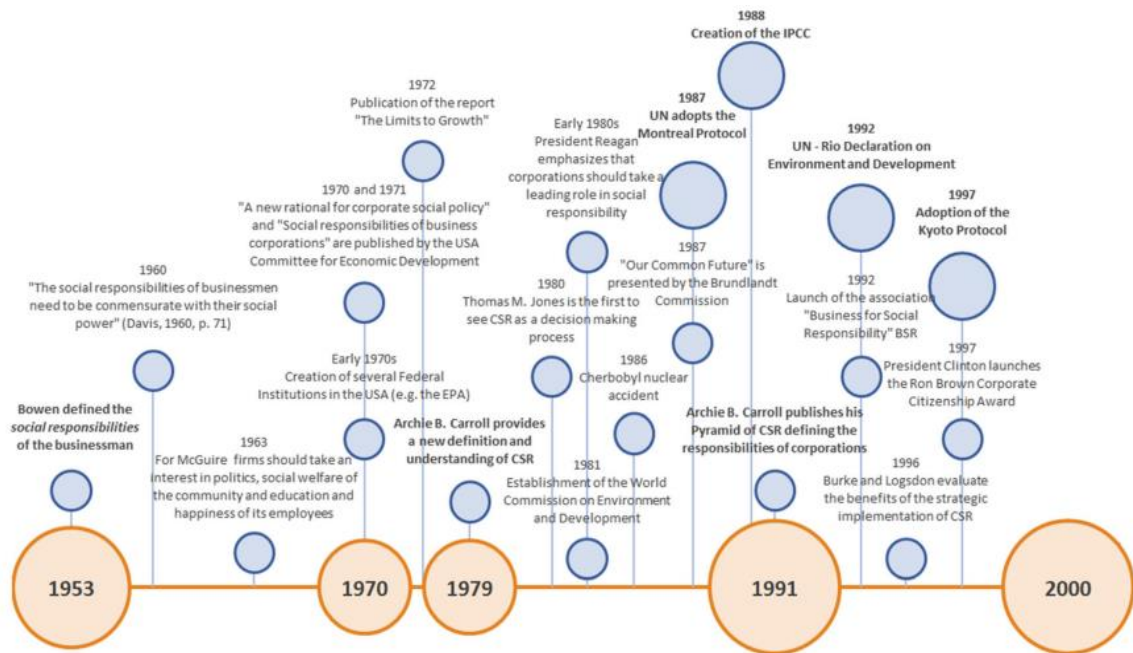


Figura 1.6 Linea temporale sviluppo CSR fino agli anni 2000, tratto da "A literary review of the history and evolution of Corporate Social Responsibility"

1.3.5 Anni 2000

Si ricorda che nel 2001 è stato presentato il green book già citato nel paragrafo 1.1, "Promoting a European framework for Corporate Social Responsibility", che ha descritto l'inserimento della Corporate Social Responsibility all'interno della strategia europea. Tramite gli eventi avvenuti negli anni 2000 si è infatti giunti ad una definizione unitaria mondiale del concetto di CSR ed anche all'ISO 26000 (International Organization for Standardization), come guida agli standard ambientali e di qualità che le imprese devono rispettare e che si approfondirà maggiormente nel prossimo paragrafo.

Freeman (2001)⁴³ sviluppa ed elabora la Stakeholders Theory precedentemente presentata nel 1984 e riporta come le società abbiano delle responsabilità verso i fornitori, i consumatori, gli impiegati, gli azionisti e le comunità locali. Questo punto è dunque in comune con la teoria della Responsabilità Sociale d'Impresa, in quanto il contratto sociale porta con sé, come si è visto anche grazie alla Piramide della CSR di Carroll, delle responsabilità come quelle etiche e filantropiche, verso tutti gli stakeholders e compito dell'impresa è quello di rispettare anche le aspettative degli stessi, come già sottolineato in Carroll (1979). La differenza principale secondo Freeman (2017)⁴⁴ tra le due teorie è quella che nella Stakeholder Theory si considerano solo gli interessi della comunità, lì dove bisognerebbe considerare quelli di tutti i portatori di interessi, anche se sono strettamente dipendenti. Quest'affermazione può essere contrastata dal fatto che con "società", intendendosi un insieme organizzato di individui, si possono comprendere tutti i portatori di interessi di una data impresa che hanno l'obiettivo di migliorare quell'impresa e contestualmente l'ambiente in cui vivono. Quindi le due teorie possono ritenersi strettamente correlate.

In Werther, Chandler (2005)⁴⁵ si inizia finalmente a vedere la CSR come una necessità strategica, una politica indispensabile per ogni impresa al fine di poter creare del vantaggio competitivo. Le imprese dovrebbero adottare questa politica per performare meglio dei propri competitors nel lungo termine.

Porter e Kramer (2006)⁴⁶ scrivono come le aziende possono creare valore e vantaggio competitivo grazie all'impiego della CSR. Gli autori riportano come per prima cosa le imprese dovrebbero guardare la propria catena del valore e identificare quali aspetti creano effetti positivi per la società e quali invece ne creano di negativi, per poi focalizzarsi su quelli che hanno maggior valore strategico. Successivamente, dovrebbero vedere se gli aspetti esterni che riguardano la società creano valore per l'azienda. In

⁴³ Rif. RE Freeman, "A stakeholder theory of the modern corporation" (2001). Qui egli cita anche Svendsen "The Stakeholders Strategy" (1998), dove si investigano le aziende che riescono a creare durevoli relazioni con i propri stakeholders, come parte integrante della propria strategia aziendale.

⁴⁴ Vd. RE Freeman, "Corporate Social Responsibility and Stakeholder Theory: Learning From Each Other" (2017)

⁴⁵ Rif. W. B. Werther, D. Chandler, "Strategic corporate social responsibility as global brand insurance" (2005)

⁴⁶ Rif. M. E. Porter, M. R. Kramer, "Shared Value" (2006).

questo modo si crea un panorama delle interrelazioni tra ambiente sociale e strategie aziendali, utile al fine di creare vantaggio sia per le imprese che per la società.

Sempre Porter e Kramer (2011)⁴⁷ hanno sviluppato il concetto di “Valore Condiviso” (“Shared Value”, in inglese). L’azienda mette in atto delle politiche e strategie aziendali che servono a creare valore per l’impresa stessa, ma allo stesso tempo migliorano le condizioni sociali ed economiche dell’ambiente in cui operano. Porter e Kramer inoltre sostengono come il concetto di CSV (Creating Shared Value), dovrebbe rimpiazzare quello di CSR, su cui però si basano, per questo anche all’interno della tesi si è scelto di elaborare il concetto di Corporate Social Responsibility, vista come radice da cui partono poi diversi altri concetti e teorie. A differenza della CSR, che applica una redistribuzione del valore, il valore condiviso punta a creare nuovo valore, ovvero la dotazione complessiva economica e sociale creata.

Per far capire questa differenza non immediata da intuire, si andrà ora ad illustrare un esempio. Considerando una comunità di agricoltori dei paesi in via di sviluppo, se le imprese utilizzano il concetto di CSR nella loro strategia, otterranno un miglioramento delle condizioni di vita degli agricoltori grazie a prezzi di vendita più elevati in una fase successiva alla produzione, ottenendo così una ripartizione diversa del valore. Impiegando la nozione di CSV invece si agirà sui metodi di produzione stessi, in modo da ottenere sia delle condizioni sociali migliori ma anche una maggior produttività ed efficienza, creando così maggior valore che verrà poi suddiviso tra l’impresa e la società.

Si consideri il commercio equo e solidale. Se un’azienda impiega il concetto di CSR, essa migliorerà le condizioni di vita degli agricoltori mettendoli nelle condizioni per poter aumentare il prezzo di vendita del prodotto, valore che verrà redistribuito tra gli agricoltori stessi. Utilizzando invece la nozione di CSV si agirà direttamente sui metodi di produzione, in modo da ottenere sia delle condizioni lavorative migliori per gli agricoltori ma anche una maggior produttività ed efficienza, creando così maggior valore che verrà poi suddiviso tra l’impresa e la società.

⁴⁷ M. E. Porter, M. R. Kramer, “*Creating Shared Value*” (2011)

I due concetti sono dunque tendenzialmente molto simili ed interconnessi, ad eccezione della metodologia di creazione e di suddivisione del valore.

Continuando con lo sviluppo del contesto relativo alla CSR e alla finanza sostenibile, è da sottolineare che nel 2015 vi è stato l'Accordo di Parigi sul Clima, trattato stipulato tra i paesi delle Nazioni Unite al fine di ridurre le emissioni entro il 2030, e l'adozione dei SDGs (Sustainable Development Goals) da parte dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite, che rappresentano una "visione condivisa dell'umanità ed un contratto sociale tra i leader mondiali e le persone" e sono obiettivi specifici che compongono l'Agenda 2030, che si possono visionare nell'immagine 1.7 sotto riportata. È necessario che le imprese si responsabilizzino su tutti questi valori, come il miglioramento delle condizioni di lavoro, l'uguaglianza di genere e la tutela dell'ambiente, al fine di migliorare la società e conseguentemente ottimizzare la propria performance.



Figura 1.7 Sustainable Development Goals, fonte sdgs.un.org

Chandler (2016)⁴⁸, seguendo la teoria del CSV, riassumendo le teorie fino ad ora riportate, scrive esplicitamente come l'obiettivo aziendale non dovrebbe più essere la

⁴⁸ Rif. D. Chandler, "Strategic corporate social responsibility: sustainable value creation" (2016)

massimizzazione del profitto, come teorizzato da Friedman, ma l'ottimizzazione del valore nel lungo termine, quindi la creazione di valore sostenibile e condiviso, collegandosi dunque sia al concetto già visto nel paragrafo 1.2 della sostenibilità finanziaria, che di Shared Value di Porter e Kramer.

Nella linea del tempo (figura 1.8) sotto riportata si evidenziano gli eventi appena descritti, utili al fine di visualizzare l'evoluzione temporale del concetto di CSR dopo il 2000, dunque come prosecuzione della linea del tempo precedentemente riportata nella figura 1.7. Si notano anche altri avvenimenti, come la creazione dell'ISO 26000 e del Global Compact, che verranno analizzati con maggior dettaglio nel paragrafo 1.4.

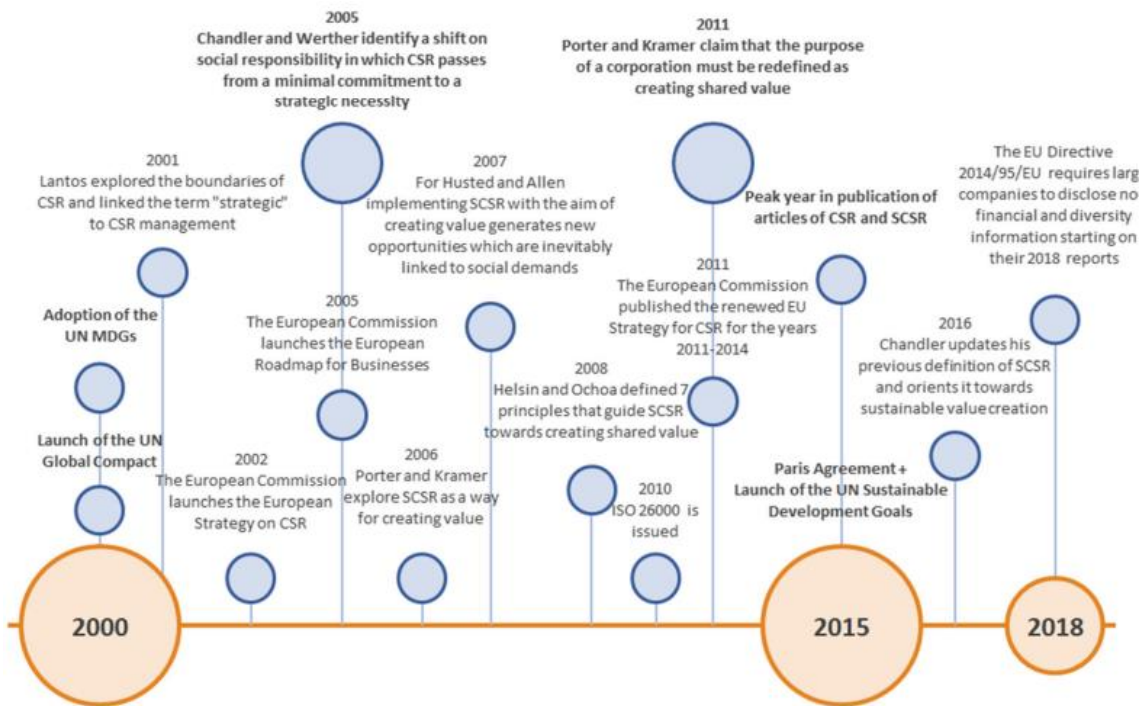


Figura 1.8 Linea temporale sviluppo CSR dopo il 2000, tratto da "*A literary review of the history and evolution of Corporate Social Responsibility*"

1.3.6 CSR post pandemia

Dalla pandemia di Covid-19 il concetto di CSR si è evoluto nella già citata HSR, ovvero Human Social Responsibility. Questo concetto definisce le persone come punto focale di qualsiasi impresa, attribuendo dunque grande importanza ai dipendenti. Una tale politica potrà essere perpetrata ad esempio grazie ad un aumento dei salari o ad un miglioramento delle condizioni di lavoro. Questi concetti sono già presenti all'interno della nozione di CSR, ma dove la stessa si basa sulla comunità o sulla società, l'HSR si fonda appunto sulla singola persona.

Il concetto di Responsabilità Sociale Umana è formalmente presente già a partire dalla Dichiarazione Universale delle Responsabilità dell'Uomo⁴⁹, documento adottato dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite. In esso si scrive come le persone debbano unire le loro forze per poter massimizzare il loro potenziale.

Secondo Topic (2023)⁵⁰, la nozione di HSR è da attribuire a Rachel Hutchinson, Vicepresidente della Cittadinanza d'Impresa e Filantropia a Blackbaud. Ha conferito per la prima volta ai dipendenti e non solamente ai managers, la creazione di valore all'interno dell'impresa, definendo la HSR come “lo spostamento dal focus sulla CSR ad una focalizzazione sulle persone e uno sforzo comunità-centrico”. Secondo l'articolo, spostando il focus dall'impresa all'essere umano, si mettono in risalto coloro che effettivamente producono all'interno dell'azienda e si crea quel senso di società che dovrebbe far conseguire il miglioramento della produttività. Nell'era pandemica l'HSR è diventato lo standard da seguire all'interno dell'organizzazione, cercando di ottenere il benessere comune in tutti i settori, mettendo al primo posto nella strategia l'essere umano.

⁴⁹ Documento redatto il 1° settembre 1997, proposto dall'InterAction Council, come continuazione della Dichiarazione Universale dei diritti dell'Uomo, al fine di consapevolizzare tutti i popoli del mondo all'accettazione delle proprie responsabilità umane e sociali.

⁵⁰ Rif. M. Topic, “*Editorial 28.3: Human Social Responsibility*” (2023). Secondo lo scrivente, il concetto di HSR non è distinguibile da quello di CSR, in quanto i dipendenti, essendo parte integrante dell'azienda, sono già inclusi in essa e dunque nel concetto di Responsabilità Sociale d'Impresa, come si è già detto nei paragrafi precedenti. Da sottolineare è semplicemente la corretta maggior attenzione nel concetto di HSR che le imprese dovrebbero prestare all'essere umano.

Secondo Anwar, Khaleeli (2022)⁵¹ il concetto di HSR si focalizza sul fatto che il cambiamento deve partire dalle singole persone all'interno anche delle imprese più piccole. Non contano tanto le svariate attività realizzate dalle imprese di maggiori dimensioni per poter massimizzare il profitto, ma il punto focale è realizzare un cambiamento alla base delle aziende, partendo dall'asset più importante ovvero le persone e dunque l'intera comunità. Sono importanti sia i legami interni all'azienda che quelli esterni, in quanto in generale i rapporti interpersonali creano valore per l'azienda. Se una persona si sentirà valorizzata all'interno della comunità, essa creerà ulteriore valore nel tempo e se l'intera comunità darà un feedback positivo, si migliorerà l'immagine aziendale, attirando anche maggiore clientela ed aumentando il numero di interrelazioni.

Si evidenzia anche come l'Human Social Responsibility possa essere vista come la strategia o il mezzo per poter implementare gli sforzi di CSR all'interno del business, in quanto i dipendenti sono tra i principali stakeholders aziendali e possono essere utili come input nella strategia di CSR, raccogliendo risorse e capitali e stringendo rapporti con altri stakeholders.

Nel capitolo 3 si verificherà se è avvenuto un cambiamento nella relazione tra implementazione nella strategia aziendale della CSR e performance aziendale a causa della pandemia e della possibile "evoluzione" della CSR in HSR.

Prima però, per poter comprendere al meglio come si sta cercando di regolamentare la Responsabilità Sociale d'Impresa, al fine di poterla introdurre come politica, si andrà a conoscere la legislazione inerente nel prossimo paragrafo.

⁵¹ Vd. S. Anwar, M. Khaleeli, "*Csr shifting to Hsr? A crytical analysis of future trends*", Journal of Economics, Finance and management studies.

1.4 PRINCIPALE LEGISLAZIONE IN AMBITO CSR

Negli ultimi tempi l'Unione Europea si è messa in moto per dare sempre maggior importanza al tema della Corporate Social Responsibility e far sì che le aziende realizzino la propria strategia avendo come linea guida lo sviluppo sostenibile. Si cerca di tracciare il concetto di “*sviluppo sostenibile*” dal 1987 con il rapporto Brundtland⁵² creato dalle Nazioni Unite, dove si denota come esso sia visto come una tipologia di sviluppo che soddisfa i bisogni del presente, senza compromettere i bisogni delle generazioni future, dunque considerando una prospettiva di lungo termine. Lo sviluppo sostenibile secondo questo rapporto è aiutato dal mantenimento delle risorse e dall'equilibrio ambientale.

L'Unione Europea prosegue su questa linea, cercando di regolamentare ed integrare la sostenibilità nel quadro normativo, andando anche oltre i limiti attuali degli indicatori ESG, come la complessità e la mancanza di trasparenza delle metodologie utilizzate per il calcolo dei rating di sostenibilità. L'UE si sta focalizzando in particolare su una classificazione comune per le attività economiche sostenibili, ovvero la Tassonomia, cercando di definire quali sono classificabili all'interno di questo concetto, in seguito anche al regolamento (EU) 2020/852 (Regolamento sulla Tassonomia). In particolare, si suddivide la tassonomia in Environmental Taxonomy e Social Taxonomy, ricollegandosi sempre al fattore ambientale e sociale, visti finora come punti focali della sostenibilità.

Si sta cercando di aumentare la trasparenza delle informazioni, migliorando ed ampliando la regolamentazione relativa al reporting di sostenibilità, per poter permettere agli investitori di compiere delle scelte d'investimento consapevoli. Il citato reporting, infatti, si basa sull'analisi delle conseguenze socio-ambientali delle attività economiche delle aziende e sulle relative aspettative degli stakeholder. Quest'integrazione sta avvenendo tramite la revisione dell'informativa non finanziaria (NFRD), che si analizzerà nel sottoparagrafo relativo, ed approvando il Regolamento sull'Informativa sulla sostenibilità nel settore dei servizi finanziari (SFDR). Quest'ultimo consiste nel regolamento UE

⁵² Rapporto “*Our Common Future*”, presentato nel 1987 da Gro Harlem Brundtland, Presidente della Commissione Mondiale dell'Ambiente e dello Sviluppo. Qui si presentava una linea guida per lo sviluppo sostenibile, ancora valida al giorno d'oggi. Si evidenziava la necessità di integrare nelle strategie aziendali le esigenze di sviluppo ambientale e sociale.

2019/2088, che cerca di integrare i fattori ambientali, sociali e di buon governo nelle decisioni d'investimento e si cerca in generale di promuovere la transizione del sistema finanziario verso la sostenibilità. Infine, si sta cercando di creare una regolamentazione per i prodotti finanziari sostenibili, ad esempio per i Green Bond, ovvero strumenti finanziari creati allo scopo di investire in progetti sostenibili. Vengono descritte due tipologie di prodotti di investimento ESG, ovvero gli strumenti finanziari “che promuovono caratteristiche ambientali o sociali, o una combinazione di tali caratteristiche” e quelli che hanno come obiettivo gli investimenti sostenibili oppure che puntano alla riduzione delle emissioni di carbonio.

Per arrivare ad inserire il concetto di CSR all'interno dei vari contesti aziendali, nel Piano d'azione d'imprenditorialità (2020), già citato nel paragrafo 1.1., si cerca di rilanciare l'imprenditorialità, sviluppando la formazione e creando il giusto contesto imprenditoriale, mettendo anche a disposizione dei finanziamenti e rendendo il contesto fiscale maggiormente agevole, facilitando gli obblighi normativi.

In Strategia Europa (2020), anch'esso sopra citato, gli obiettivi principali sono la crescita e l'occupazione nel territorio dell'UE, basandosi su una crescita intelligente, con fondamenta la conoscenza e l'innovazione; poi una crescita sostenibile, che cerchi di coniugare il vantaggio competitivo con la sostenibilità ambientale; infine, una crescita inclusiva che possa promuovere la coesione sociale e territoriale.

Proseguendo nella normativa europea, nel 2021 la Commissione Europea ha introdotto una Strategia per finanziare la transizione ad un'economia sostenibile⁵³. Come obiettivi principali essa ha il finanziamento della transizione verso la sostenibilità, con obiettivi climatici e ambientali più ampi. Poi come obiettivo vi è una maggiore inclusività delle piccole e medie imprese nella finanza sostenibile; si lotta inoltre contro il greenwashing e si punta ad una finanza sostenibile globale.

⁵³ Rif. “*Strategy for financing the transition to a sustainable economy*”, 6 luglio 2021, pacchetto di misure adottato dalla Commissione Europea volto a finanziare la transizione verso un'economia sostenibile.

1.4.1 Regolamentazioni Commissione Europea

Ora si andrà ad analizzare in maggior dettaglio alcune delle principali regolamentazioni in ambito CSR, al fine di identificare quali sono le linee di comportamento che le imprese devono seguire per poter adottare questa politica in ambito aziendale.

NFRD

Si tratta della Direttiva Europea 2014/95/UE sulla rendicontazione delle informazioni non finanziarie, o NFRD (Non Financial Reporting Directive), accolta in Italia con il D.lgs. 254/2016, relativa alla comunicazione di questa tipologia di informazioni da parte di specifiche imprese e di alcuni gruppi di grandi dimensioni, grazie alla quale le società in questione hanno l'obbligo di comunicare i dati correlati ai fattori di CSR, come i fattori ambientali, sociali, del personale, dei diritti umani e della lotta alla corruzione “in misura necessaria alla comprensione dell'andamento dell'impresa, dei suoi risultati, della sua situazione e dell'impatto della sua attività”⁵⁴. Esse annualmente devono dunque pubblicare una dichiarazione non finanziaria contenente queste informazioni.

Migliorando la comunicazione di tali informazioni, la direttiva ha aiutato ad esaminare ed elaborare i risultati delle imprese e il relativo impatto sulla società.

Il processo che ha condotto ad una portata così ampia del reporting di sostenibilità è dilagato negli anni, come si può notare dall'immagine sotto riportata, presente nel report creato da Kpmg nel 2017⁵⁵. Con N100 si intendono le prime 100 aziende per fatturato nei 49 paesi presi in considerazione nel report mentre con G250, le 250 principali aziende per fatturato presenti nel ranking ‘Fortune 500’ del 2017. Come si evidenzia dal grafico in questione si è passati da un dato pari al 35% di rendicontazione nel 1999, ad un 93% nel 2017, con una generale tendenza positiva salvo qualche rallentamento.

⁵⁴ Vd. “*Direttiva 2014/95/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio*” (2014)

⁵⁵ Per approfondimento si veda da KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting (2017)

Growth in global CR reporting rates since 1993



Figura 1.9 Andamento reporting globale, tratto da KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting (2017)

Nel 2020 Kpmg ha redatto un altro report⁵⁶, in cui si nota un incremento dei report di sostenibilità, mantenendo dunque la tendenza positiva precedentemente evidenziata. In particolare, il dato per le N100 si innalza all'80% dal 75%, mentre per le G250 si innalza al 96% dal 93% precedente. Questo sondaggio si basa sull'analisi di aspetti chiave del reporting di sostenibilità relativi ai principali trend globali di rendicontazione di sostenibilità, analisi dei rischi collegati ai cambiamenti climatici ed ambientali ed azioni attuate per raggiungimento dei Sustainable Development Goals.

L'aumento della rendicontazione delle informazioni non finanziarie si è constatato anche durante l'elaborazione del caso pratico nel capitolo 3. Infatti, nel periodo 2015-2022 preso in considerazione, la quantità di dati a disposizione, come i rating ESG, è aumentata notevolmente. Questo sottolinea proprio la diffusione della rendicontazione della sostenibilità nel tempo, in quanto le problematiche odierne che si sono riportate nel paragrafo introduttivo, come quelle climatiche, hanno indotto le Nazioni Unite e la

⁵⁶ Vd. "Survey of Sustainability Report", Kpmg (2020)

Commissione Europea ad introdurre delle norme che incentivassero l'introduzione della CSR.

Si può anche sottolineare come Giappone (100%), Messico (100%) e Malesia (99%) sono i paesi con il più elevato tasso di imprese che svolgono report di sostenibilità; seguono poi gli USA con un 98%. L'Italia si attesta invece al diciannovesimo posto con l'86%.

CSRD

Il 5 gennaio 2023 sono state introdotte nuove regole riguardanti i report di sostenibilità tramite la Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), direttiva (UE) 2022/2464. Le prime aziende che dovranno redigerlo pubblicheranno il report nel 2025 per l'anno fiscale 2024. In particolare, è stato ampliato il numero di aziende che devono redigere il report di sostenibilità e sono stati anche ridotti i costi di reporting, incentivando così le aziende ad elaborarli.

Infatti, le aziende che precedentemente dovevano pubblicare la NFRD, vista nel paragrafo precedente, dal 1° gennaio 2025 saranno obbligate a redigerlo. Inoltre, si aggiungeranno le grandi imprese non ancora soggette alla citata direttiva, in particolare quelle aziende che superino almeno due dei seguenti parametri ovvero più di 250 dipendenti, ricavi superiori ai 40 milioni di euro ed un totale di bilancio maggiore di 20 milioni di euro.

Queste aziende dovranno riferire sull'impatto ambientale e sociale delle loro attività, ed anche sull'impatto a livello aziendale delle loro iniziative in ambito ESG. Il report, dunque, serve ad aiutare gli investitori a verificare le prestazioni di sostenibilità delle imprese e dunque i relativi rischi collegati, in modo da poter essere consapevoli delle politiche adottate dalle aziende su cui investono.

La direttiva è stata recepita attestando che la conformità della rendicontazione di sostenibilità potrà essere confermata dal "revisore della sostenibilità", ovvero il soggetto revisore incaricato della revisione del bilancio oppure un diverso revisore, appositamente incaricato, purché abilitato ai sensi del Dlgs. 39/10.

Il reporting CSRD si fonda sul concetto di doppia materialità. In particolare, con "materialità" si indica il principio secondo cui la redazione di report deve concentrarsi su

aspetti che incidono in modo significativo sulla capacità di creare valore nel tempo, dunque si indica anche l'impegno di un'azienda ad adottare una finanza sostenibile. L'analisi di materialità è il focus degli standard GRI, che si indagheranno maggiormente nel prossimo paragrafo. Essa si basa sul grado di rilevanza della sostenibilità per le decisioni degli stakeholders ed anche sulla significatività degli impatti generati dall'organizzazione. Per crearla si considera anche lo stakeholder engagement (coinvolgimento dei portatori di interesse) per capire la priorità degli stessi rispetto ai temi ESG.

Come output finale dell'analisi di materialità vi è la matrice di materialità, ovvero una rappresentazione grafica a matrice che dimostra l'impegno dell'azienda in ambito economico, ecologico e sociale, per focalizzare gli obiettivi che l'azienda si pone relativamente a questi temi. In particolare, sull'asse X si inseriscono i valori rilevanti per gli stakeholders, mentre sull'asse Y quelli maggiormente interessanti per l'azienda; in questo modo si otterrà una rappresentazione dei valori da tenere più in considerazione, rilevanti per entrambi i soggetti.

Sotto, nella figura 1.10, si riporta un esempio di matrice di materialità. In questo esempio la privacy e la sicurezza dei dati e la trasparenza e correttezza sono due fattori molto rilevanti sia per l'impresa che per gli stakeholders.

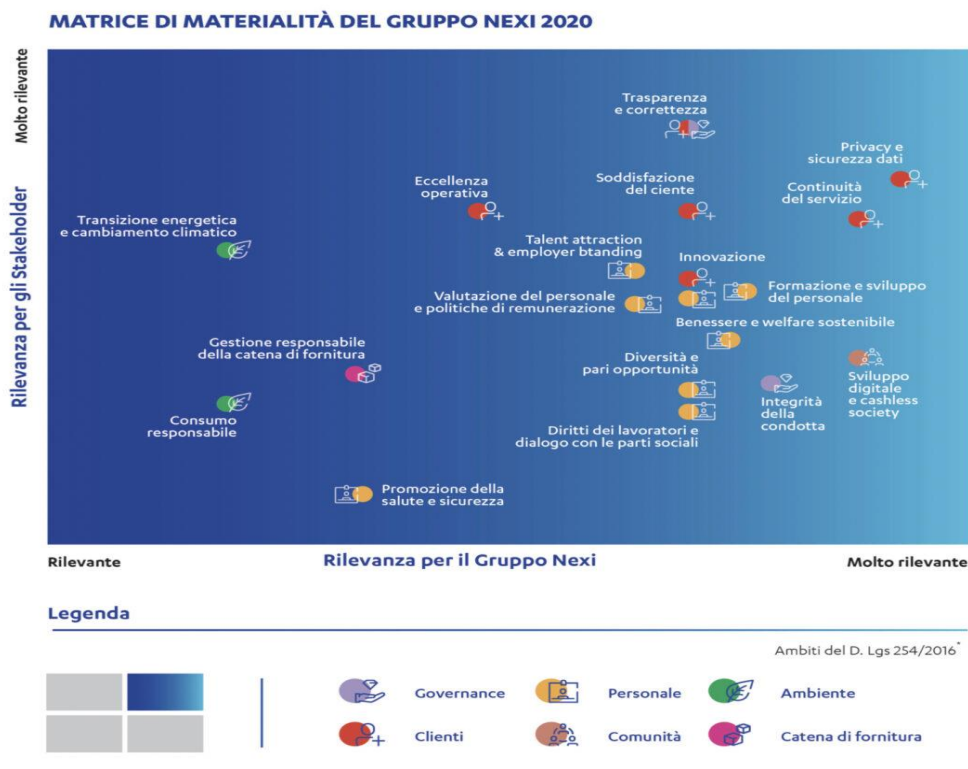


Figura 1.10 Matrice di materialità, esempio gruppo Nexi, tratto da esg360.it

Secondo la doppia materialità, le imprese devono divulgare informazioni su come le loro attività aziendali influenzano il pianeta e le persone, ma devono anche riportare come il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità influenzano la salute finanziaria dell'azienda.

CSDD

Un altro regolamento che la Commissione Europea ha presentato nel 2022 ed è stata approvata una versione ridotta a marzo 2024, con applicazione dal 2027, è il CSDD (Corporate Sustainability Due Diligence), o Supply Chain Act, direttiva sul dovere di diligenza in materia di sostenibilità aziendale. Essa serve per gestire gli impatti sociali ed ambientali lungo il processo di produzione, mappando la supply chain e valutando il rischio e le parti interessate. In particolare, si valuta se le catene di approvvigionamento delle imprese utilizzano lavoro forzato o causano danni ambientali. Le norme verranno

applicate alle aziende appartenenti all'UE con un fatturato netto mondiale superiore a 450 milioni di euro e più di 1000 dipendenti.

1.4.2 Principali standard di rendicontazione

In questo sottoparagrafo si andranno ad analizzare i principali standard di rendicontazione adottati dalle Nazioni Unite, al fine di verificare quali modelli le imprese devono adottare per poter inserire la Corporate Social Responsibility nella loro politica aziendale ed essere conformi alla legislazione.

GRI Standard

Il GRI (Global Reporting Initiative), in uso dal 2016 è lo standard più utilizzato per misurare i parametri di sostenibilità aziendale ed è composto da tre standard universali quali foundation, general disclosures e management approach e da tre standard specifici, uno per il fattore economico, uno sociale ed infine quello ambientale.

Gli indici GRI si compongono di indicazioni riguardanti la governance aziendale, informazioni riguardanti la struttura e la composizione della stessa, la creazione di valore economico-finanziario, la gestione sostenibile della catena di fornitura e la comunicazione delle informazioni. Vari indicatori sono poi relativi all'attenzione alle risorse umane, come la promozione delle pari opportunità, la salute e sicurezza nel luogo di lavoro. Altri indici riguardano una cura del fattore ambientale, come la transizione energetica sostenibile, un uso efficiente delle risorse energetiche e la promozione di un'economia circolare.

Dal 2006 erano in auge i PRI (Principles of Responsible Investment) per le Nazioni Unite. Coloro che vi aderivano dovevano inserire i parametri ESG all'interno delle loro decisioni d'investimento e di azionariato, rendicontando l'implementazione di questi parametri.

IR

Un'altra tipologia di standard di rendicontazione è il cosiddetto Integrated Reporting (IR). In particolare, un report integrato è una comunicazione sintetica che contiene informazioni rilevanti aziendali, come la performance e la strategia, mettendo in evidenza la loro capacità di creare valore nel tempo al fine di porla all'attenzione dei fornitori di capitale. Il framework di riferimento per la predisposizione di questi documenti è IIRC (International Integrated Reporting Council). Secondo questo framework la creazione di valore avviene attraverso la raccolta di diversi tipi di capitale, come quello finanziario, intellettuale, umano, sociale e naturale.

SASB

L'organizzazione no profit indipendente Sustainability Accounting Standard Board (SASB) definisce degli standard su questioni ambientali, sociali e di governance che sono riconosciuti in tutto il mondo. Dal 2021 gli standard SASB sono sotto la supervisione dell'ISSB (International Sustainability Standards Board), che ha incoraggiato gli stakeholders e gli investitori ad adoperare gli standard SASB fintanto che non entreranno in vigore definitivamente gli IFRS Sustainability Disclosure Standards.

Lo standard SASB si caratterizza per cinque dimensioni (ambiente, capitale sociale, capitale umano, business model e innovation, leadership e governance) per 77 settori, con delle variabili diverse per ciascun settore. Essi si fondano sul concetto di materialità, già precedentemente analizzato con riferimento al reporting CSRD.

ESRS

Le aziende soggette al reporting CSRD, già approfondito precedentemente, dal 2022 devono redigerlo secondo l'European Sustainability Reporting Standards (ESRS), approvato da EFRAG (European Financial Reporting Advisory Group). Essi sono standard di rendicontazione della sostenibilità sviluppati dalla Commissione Europea per migliorare la coerenza delle informazioni sulla sostenibilità fornite dalle aziende.

Esistono 12 ESRS, che descrivono le informazioni relative alla sostenibilità, suddividendole in quattro categorie principali. La prima è trasversale e riporta principi di carattere generale e deve essere adottata da tutte le aziende. Le altre tre riportano i temi ESG, dunque ambientale, sociale e governance. Per queste categorie le imprese dovranno rendicontare i temi che sono rilevanti per la propria azienda.⁵⁷

ISO

Vi sono diversi International Organization for Standardization (ISO) che trattano di sostenibilità e cercano di regolare tematiche inerenti alla CSR.

Ora si andranno ad analizzare i più inerenti.

Nel 2002 la COPOLCO—the Committee on Consumer Policy of the International Organization for Standardization (ISO), ha proposto la creazione delle linee guida per l'implementazione della CSR, standardizzando il sistema qualitativo ed ambientale delle aziende, grazie all'ISO 9001 e ISO 14001.

ISO 9001

Si pone al centro la soddisfazione della clientela e si denota l'azienda come un insieme di numerosi processi in stretta correlazione tra di loro. Esso si basa su principi fondanti la gestione della qualità, come l'attenzione al cliente, il coinvolgimento nelle scelte della direzione aziendale, il miglioramento continuo dei processi. In particolare, l'ISO 9001 si concentra sull'efficacia dei processi della qualità ed enfatizza l'analisi dei rischi legati agli stessi. Esso garantisce un'integrazione tra ambiente, sicurezza sul lavoro ed altri aspetti fondamentali.

⁵⁷ I temi ESG dovrebbero essere tutti rendicontati in quanto influenzano complessivamente ogni impresa, anche se in maniera diversa.

ISO 14000

L'ISO 14000 identifica le norme tecniche collegate alla gestione ambientale delle organizzazioni, in chiave volontaria ovvero senza nessuna costrizione legislativa al loro utilizzo, consolidando il concetto chiave della volontarietà per la CSR già sottolineato nei paragrafi introduttivi. L'UE ha recepito il gruppo di norme ISO 14000 creando il Sistema comunitario di eco-gestione e audit (EMAS), protocollo a cui le aziende possono aderire per dar evidenza del loro impegno a migliorare la loro efficienza ambientale agli stakeholder e poter così contribuire ad uno sviluppo economico sostenibile.

ISO 14001

Esso tratta della Certificazione del Sistema di Gestione Ambientale per le aziende che vogliono dotarsene; l'impresa deve dunque rispettare dei requisiti organizzativi relativi agli aspetti ambientali per poterla ottenere, come ridurre le emissioni ed i costi energetici, tutelando l'ambiente. Si concentra sugli aspetti ambientali che l'impresa identifica come controllabili o sui quali può esercitare un'influenza.

ISO 26000

Il CSR manager, ovvero la figura professionale all'interno delle aziende più strutturate che si occupa delle attività collegate alla responsabilità sociale d'impresa, può fare affidamento anche su altre tipologie di strumenti, come il già citato ISO 26000, definito come "Guida alla Responsabilità sociale", standard per ogni tipologia di impresa che definisce linee guida su diversi aspetti della CSR, comportamento etico ed interessi degli stakeholder ad es.

UNI ISO 26000 affronta in particolare i temi del coinvolgimento delle diverse funzioni presenti nell'organizzazione, passando dall'analisi del rischio, alla sensibilizzazione e formazione del personale, alle conseguenze dell'attività d'impresa.

ISO 45001

OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series) 18001 è uno standard internazionale che si occupa della gestione della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Esso è stato superato dall'ISO 45001 che si occupa di Sistemi di Gestione Salute e Sicurezza dei Lavoratori, in vigore da marzo 2021. Esso cerca di regolare nel lungo termine le aspettative della società legate alla sicurezza e alla salute del lavoratore all'interno di un'impresa e le responsabilità della stessa relativamente a questi temi.

Esso è anche uno strumento per la gestione del rischio legato alla catena di fornitura e di miglioramento dei processi aziendali legati alla sicurezza ed alla salute del lavoratore.

1.4.3 Legislazione inerente

Per completare il paragrafo relativo alla legislazione, si vogliono ora riportare altre regolamentazioni per comprendere al meglio il contesto legislativo in cui si deve applicare la Corporate Social Responsibility.

SA8000

Il SA (Social Accountability) 8000 è uno standard internazionale di certificazione della sostenibilità pubblicata dal SAI⁵⁸ nel 1997, che vuole regolare aspetti legati ai diritti umani, salute e sicurezza dei lavoratori, sfruttamento minorile, non discriminazione. Si cerca infatti di migliorare le condizioni del personale, promuovendo trattamenti etici ed equi ed includendo le convenzioni internazionali dei diritti umani.

Essa influisce sul rischio di reputazione dell'organizzazione, influenzando congiuntamente dunque la performance dell'azienda, in quanto è anche il primo standard etico certificabile garantito da una terza parte indipendente.

⁵⁸ Si tratta del Social Accountability International (SAI), organizzazione mondiale non organizzativa fondata nel 1997 al fine di migliorare i diritti dei dipendenti all'interno delle aziende.

AA1000AP

Esso si sviluppa da uno dei principi AccountAbility (AA)⁵⁹ creato nel 2008 creato allo scopo di facilitare il processo di assurance della sostenibilità. Con Accountability si intende la consapevolezza dell'impatto delle proprie decisioni come impresa e la trasparenza delle informazioni al riguardo. In particolare, il principio AA1000APS ha come punti focali il Principio fondante dell'Inclusività, di Materialità e di Rispondenza. Il primo principio serve per poter essere accountable e dunque inclusivo e trasparente con gli stakeholders, al fine di una risposta responsabile e strategica alla sostenibilità. Il secondo invece consta nell'identificazione dei temi più significativi per l'impresa. Infine, il terzo si concentra sull'informazione agli stakeholders relativamente ai temi collegati alla propria performance.

Nel 2018 esso si è sviluppato appunto nel nuovo standard AA1000AP che intende fornire maggiori informazioni e principi guida alle organizzazioni accettati a livello internazionale con le quali esse possono comunicare le proprie prestazioni di responsabilità e sostenibilità. Rispetto al principio AA1000APS precedente si tiene in considerazione anche l'impatto delle scelte dell'organizzazione sull'ecosistema che circonda l'impresa.

United Nations Global Compact

Si tratta della più grande iniziativa mondiale legata alla sostenibilità. Tutte le aziende che sottoscrivono questo progetto si impegnano ad adottare comportamenti sostenibili, in linea con il rispetto per i diritti umani e l'ambiente. Sono coinvolte più di 20000 aziende in circa 160 nazioni. Un'azienda, sottoscrivendo questa iniziativa pubblicizza la sua volontà di essere sostenibile e di voler dunque integrare la propria strategia con il concetto di CSR.

⁵⁹ AA1000 è uno standard sviluppato dall'ISEA (Institute of Social and Ethical Accountability), come strumento per indurre le aziende a migliorare in termini di accounting, auditing e reporting sociale ed etico.

1.5 UTILITA' DELLA CSR

Per poter analizzare approfonditamente il concetto di Corporate Social Responsibility e capire se esso può essere utile a migliorare la performance aziendale, tema che si approfondirà nel dettaglio nei prossimi capitoli, è necessario dare una prima spiegazione introduttiva di come questo concetto può influire sull'impresa e sulle sue attività.

Dunque, ora si andranno ad introdurre i vantaggi e gli svantaggi conseguenti all'impiego della stessa.

1.5.1 Vantaggi

Nel concetto stesso di CSR, presentato nel paragrafo 1.1, si riscontra come il principale vantaggio di questa politica aziendale sia il contributo dell'azienda al miglioramento del pianeta, inteso sia come umanità, grazie al miglioramento delle condizioni sociali, che come ambiente, in quanto per aiutare le persone è necessario migliorare anche l'ecosistema in cui esse vivono.

In linea generale l'introduzione della Responsabilità Sociale d'Impresa migliora il profitto ed i costi, attraendo nuovi investitori grazie alla trasparenza delle informazioni. Viene anche facilitato l'accesso ai fondi nazionali/europei messi a disposizione per la sostenibilità.

Migliora poi la reputazione aziendale percepita dall'esterno e ne risulta così migliorata l'immagine percepita dai consumatori. Quindi se gli stakeholders hanno un'immagine negativa dell'azienda, per migliorarla si può investire sotto il punto di vista della sostenibilità. Vi sono infatti particolari esempi di aziende che sono riuscite a ristrutturarsi grazie ad una transizione sostenibile. Questo è il caso dell'ex Ilva di Taranto, oggi Acciaierie d'Italia, oggetto di scandalo dal 2012 a causa dell'inquinamento da essa prodotto e i danni alla salute da esso derivante. In seguito a ciò è avvenuta una ristrutturazione e si è cercato di passare dal degrado allo sviluppo e al benessere della

popolazione come elemento fondante della strategia. Essa presenta nel 2022 un fatturato di 5,427 miliardi di euro. Nel paragrafo 2.4 si indagheranno altre tipologie di aziende italiane ed estere al fine di esemplificare altre tipologie ed altre motivazioni di impiego della Corporate Social Responsibility in ambito aziendale al fine di migliorare la performance aziendale.

Continuando con i possibili vantaggi, la CSR, puntando su condizioni di lavoro ottimali, serve ad attrarre nuovi impiegati e a mantenere quelli presenti. Solitamente attrae una forza di lavoro qualificata, che sia responsabilizzata sulle motivazioni e sulle conseguenze del proprio lavoro.

L'impiego della Responsabilità Sociale d'Impresa migliora sia il clima aziendale interno, ma anche le relazioni esterne ad esempio con la comunità. Migliora infatti l'ambiente in cui la comunità opera, l'educazione se vengono promosse iniziative di questo genere, oppure la povertà e la disuguaglianza.

Crea anche dei vantaggi che non sono direttamente visibili.⁶⁰ Infatti, se l'azienda investe in CSR, si migliorano tutti gli aspetti collegati alle attività aziendali e alla comunità. Dal momento in cui il datore di lavoro migliora le condizioni sociali dei dipendenti, essi tenderanno ad aumentare anche le donazioni filantropiche e ne beneficerà indirettamente l'intera comunità, che probabilmente aumenterà a sua volta gli investimenti all'azienda, creando una spirale positiva di cui beneficerà la performance aziendale.

Inoltre, generalmente le aziende che impiegano la CSR nella strategia aziendale, tendono a percepire più rapidamente i cambiamenti e ad innovarsi con più facilità.

In Ramachandran (2015)⁶¹ vengono descritti quattro fattori principali che beneficiano dell'utilizzo della Responsabilità Sociale d'Impresa. Il primo, fattore già menzionato, è l'immagine dell'azienda, vista come soggetto che opera in un contesto mondiale, con una buona reputazione e una buona performance finanziaria, che riesce a trattenere i suoi

⁶⁰ Rif. M. Grieder, D. Kistler, J. Schmitz, *"The hidden benefits of CSR: corporate philanthropy begets giving of employees"* (2023). Essi menzionano il già citato AB Carroll, *"The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders"* (1991), in cui si sottolinea come la filantropia sia un mezzo utile all'impresa per generare un impatto economico positivo, sia per l'impresa che per la comunità.

⁶¹ Vd. R. Ramachandran, *"Do companies benefit by CSR?"* (2015)

dipendenti. Il secondo è l'efficienza, in quanto si riducono i costi operativi e si migliora il rischio aziendale. Il terzo fattore è l'orientamento dei clienti, che vengono facilitati grazie ad una migliore rendicontazione delle attività aziendali, fattore che si sta cercando di migliorare grazie alla regolamentazione dell'informativa già studiata nel paragrafo precedente, il che li porta ad aumentare la fiducia nei confronti dell'azienda. Infine, il quarto fattore è il bilanciamento della soddisfazione degli stakeholders con la riduzione della pressione degli investitori.

Nel corso della tesi verrà poi ampiamente spiegata la correlazione positiva tra performance aziendale e utilizzo della Corporate Social Responsibility, che mostreranno come i vantaggi che si hanno superano gli svantaggi che si illustreranno nel successivo paragrafo.

1.5.2 Svantaggi

Investire in Corporate Social Responsibility può portare ad un aumento dei costi, dovuti ad esempio all'organizzazione dei cambiamenti nel budget. Inoltre, l'azienda è caricata di alcune spese relative, ad esempio, dell'istruzione dei dipendenti per formarli su questa politica. È necessario anche pubblicizzare questo tipo di investimento: ciò comporta un'ulteriore spesa per l'azienda.

Bisogna anche che l'impresa riesca a bilanciare gli obiettivi di lungo termine relativi alla CSR, con gli obiettivi in termini di profitto di breve termine, magari attuando anche altre iniziative, ad esempio un lancio di un prodotto o la promozione dello stesso, che possano portare a profitti di breve periodo.

In generale l'investimento sarà positivo se i flussi di cassa futuri supereranno la somma delle spese e dell'impegno posti in essere per rendere operativo il concetto di CSR.

Anche i clienti e gli investitori potrebbero essere influenzati dalla RSI, in quanto ad essi probabilmente interessa sapere come i loro soldi vengono investiti, quindi è necessario

aumentare ulteriormente la divulgazione dell'informativa finanziaria⁶², investendo ancora di più in tal senso. Bisogna ricordare però che nel paragrafo 1.4. si è sottolineato come la Commissione Europea stia lavorando per ridurre i costi relativi alla rendicontazione.

Come si leggerà anche all'interno dei successivi paragrafi, dal momento in cui si intraprende un percorso relativo alla Responsabilità Sociale d'Impresa, le azioni dell'impresa sono sotto un riflettore: se l'azienda non rispetta le aspettative promesse agli investitori dal punto di vista della sostenibilità, vi saranno conseguenze negative che avranno un forte impatto sull'attività aziendale. Anche i clienti possono risultare impazienti se un'iniziativa di CSR che è stata pubblicizzata non dà i risultati sperati.⁶³

Bisognerà dunque anche aumentare la responsabilità ed i controlli sull'attività aziendale, in quanto il "revisore della sostenibilità" controllerà minuziosamente le azioni relative alla sostenibilità e che la legislazione inerente⁶⁴ venga rispettata. Questo per evitare la possibilità del già citato greenwashing, attività delle imprese che pubblicizzano CSR senza effettivamente attivare delle iniziative dal lato pratico, solamente per attirare nuovi stakeholders.

Secondo Brown (2007)⁶⁵ la volontarietà e non obbligatorietà del Corporate Social Responsibility è il suo principale punto a sfavore, in quanto le aziende non mantengono le aspettative promesse e si crea dunque il fenomeno del greenwashing. Secondo l'autore la Responsabilità Sociale d'Impresa è una costruzione che le aziende utilizzano per sottrarsi dalla legislazione primaria, nascondendosi sul fattore RSI.⁶⁶

Secondo illustri autori come Friedman, menzionato nel sottoparagrafo 1.3.3., il focus aziendale si sposta dal profitto ad un insieme di altri fattori, sociali, ambientali e di Governance che secondo alcune teorie, come appunto la Shareholders Theory,

⁶² L'aumento della divulgazione finanziaria è già stato visto con il reporting CSRD (2023), nel sottoparagrafo 1.4.1.

⁶³ Rispetto a questi fattori si può però contestare che sono rischi che sono presenti in qualsiasi tipo d'investimento.

⁶⁴ Vd. paragrafo 1.4.

⁶⁵ Rif. A.M. Brown, "A commentary on Csr" (2007)

⁶⁶ Come si è già detto nel corso di questa tesi, la volontarietà della CSR, da cui deriva la relativa responsabilità ed obbligazione è il senso fondante della CSR. Le aziende che la utilizzano come facciata possono creare benefici solamente nel breve termine e non ottenere la sostenibilità finanziaria che le porta a migliorare la performance aziendale nel lungo termine.

dovrebbero essere un punto d'arrivo secondario piuttosto che il centro dell'organizzazione.

Avendo ora concluso il primo capitolo ed avendo introdotto quale può essere l'utilità dell'utilizzo della CSR come politica aziendale, si può andare ad inquadrare il nucleo centrale della tesi, ovvero se sussiste realmente una relazione positiva che unisce l'introduzione della Corporate Social Responsibility all'interno della strategia e la performance aziendale.

2 RELAZIONE TRA CSR E PERFORMANCE AZIENDALE

All'interno di questo capitolo si andrà a studiare la correlazione esistente tra CSR e performance aziendale tramite l'utilizzo di modelli teorici presenti all'interno di articoli scientifici. Si analizzerà anche l'andamento della relazione in seguito alla pandemia da Covid-19 e si presenteranno poi indicatori utili ad analizzarla; si utilizzeranno infine esempi di aziende per poterla rappresentare. Questa elaborazione serve al fine di poter poi riportare i risultati dei modelli di questo capitolo con i dati ottenuti all'interno del caso pratico che si elaborerà nel capitolo 3.

2.1 MODELLI ESEMPLIFICATIVI

In questo paragrafo si andranno ad analizzare dei modelli tratti da articoli scientifici al fine di visionare l'aspetto teorico della correlazione tra integrazione nella strategia aziendale della CSR e la performance, verificando se vi è una prevalenza di fattori positivi o negativi, alcuni dei quali si sono descritti anche nel paragrafo 1.5. relativo all'utilità della Responsabilità Sociale d'Impresa.

2.1.1 Modelli che evidenziano una correlazione positiva

Per partire è necessario sottolineare come nel già citato nel paragrafo 1.2. Fatemi, Fooladi (2013)⁶⁷ si evidenzia come la Corporate Social Responsibility crei valore per gli stakeholders.

In media l'incremento di valore è descritto esser pari al 4%, ma se si considerano i fattori riguardanti il cambiamento climatico o la corporate governance, esso è persino superiore.

⁶⁷ Rif. A. Fatemi, M. Fooladi, "*Sustainable finance: A new paradigm*" (2013)

Secondo gli autori l'introduzione di vincoli sociali ed ambientali porta uno spostamento nella curva di domanda tale da permettere di raggiungere un punto di ottimo superiore rispetto alla situazione in cui si decida di non investire sulla sostenibilità. Inoltre gli autori sostengono come le aziende non sostenibili possano riportare uno spostamento della curva di domanda verso sinistra, in quanto gli stakeholders possono ritenere che esse non tengano in considerazione le problematiche socio-ambientali odierne, causando così una perdita di valore aziendale. Dunque, le aziende che non implementano nella loro vision aziendale i fattori ambientali, sociali e di governance partono svantaggiate rispetto alle imprese che la utilizzano. Si andrà a verificare la veridicità di quest'affermazione nel capitolo 3, dove tramite diversi indicatori si esplorerà la correlazione positiva tra CSR e performance. È da tenere però presente anche che le aziende che considerano i fattori ambientali e sociali, inseriscono un vincolo alla massimizzazione del profitto, in quanto bisogna considerare che gli investimenti in CSR hanno un costo, come si è già visto negli svantaggi del sottoparagrafo 1.5.2. Affinché le aziende creino profitto, esse non devono infatti superare un certo livello di spesa.

Barnea, Rubin (2011)⁶⁸ riportano che la correlazione positiva esiste a bassi livelli di costo investiti per la CSR. Secondo gli autori esiste dunque un punto di ottimo superato il quale la correlazione tra le due variabili diventa negativa, come si può intuire visivamente dall'immagine 2.3 sotto riportata. Il vincolo alla massimizzazione del profitto è rappresentato dalla linea arancione, raggiunto il quale la correlazione tra CSR e performance diventa negativa.

⁶⁸ Rif. A. Barnea, A. Rubin, "Corporate social responsibility as a conflict between owners", Simon Fraser University (2005)

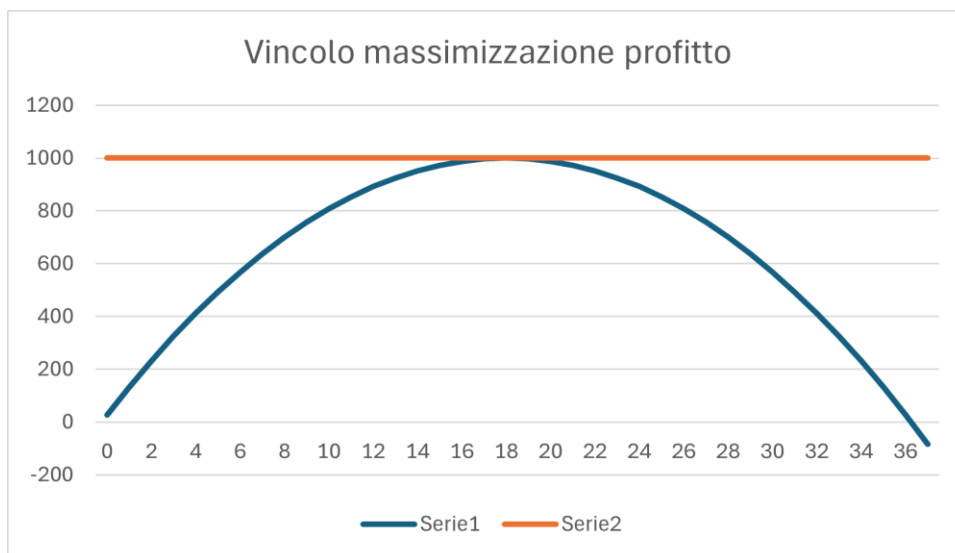


Figura 2.1 Rappresentazione grafica vincolo massimizzazione profitto, creato da scrivente

Nell’articolo in questione, inoltre, si riporta un’analisi di variabili significative per poter essere confrontate all’interno del caso pratico del capitolo 3. Infatti, gli autori paragonano le società che implementano la Responsabilità Sociale d’Impresa all’interno della loro strategia rispetto a quelle che non la utilizzano. Ne risulta un leverage di 21.40 contro 29.35., dunque inferiore per il gruppo più sostenibile, che secondo gli autori è consistente con la loro ipotesi secondo cui le aziende che utilizzano maggiormente la CSR posseggono una minor concentrazione del capitale ed essendo presenti dunque più investitori, tende ad aumentare l’Equity. Il market-to-book-value del gruppo sostenibile è pari a 1.70, contro 1.50, dunque superiore per il gruppo più sostenibile. Si andranno a discutere maggiormente questi risultati nell’elaborazione del capitolo 3.

La stessa correlazione relativa al vincolo di massimizzazione del profitto viene riportata in Huppé (2011)⁶⁹, il quale spiega come sotto un determinato livello di spesa si noti una correlazione positiva significativa.

Egli riscontra come sia necessario considerare periodi di tempo lunghi in quanto nel breve termine la correlazione tra gli Alpha, ovvero la sovraperformance ottenuta dal titolo, e la sostenibilità non sembra essere presente, anzi diventa anche negativa, come si può notare

⁶⁹ Rif. Huppé, G. A. “Alpha's tale: The economic value of CSR” (2011)

in determinati anni, come nel periodo 1999-2002, dal grafico 2.4. sotto riportato. Si ritorna dunque sempre al concetto di sostenibilità finanziaria presentato nel paragrafo 1.2.

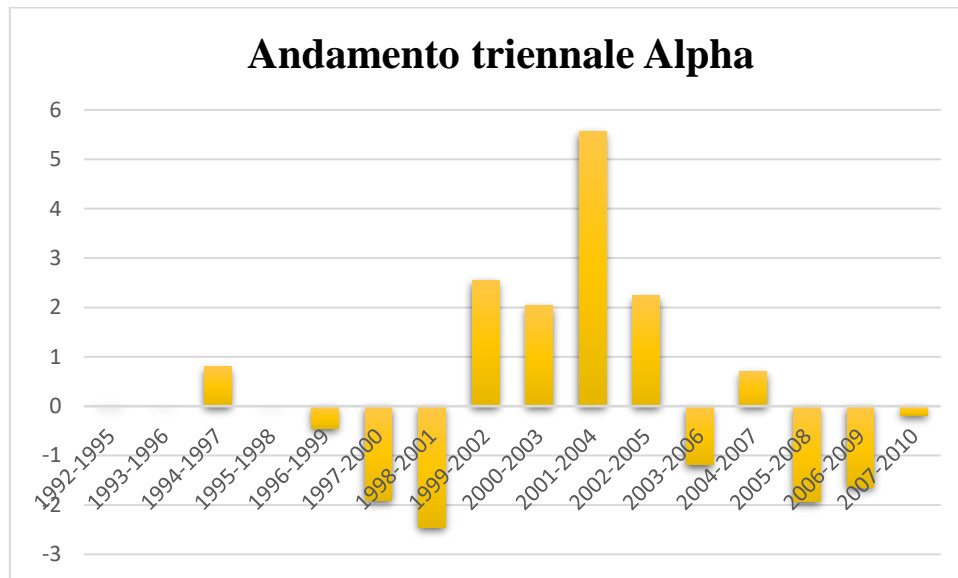


Figura 2.2 Andamento triennale percentuale Alpha, creato da dati Huppè (2011)

Maggiore è il periodo di tempo considerato, maggiore solitamente è la correlazione, come si nota dal grafico 2.5. Infatti, considerando il lasso temporale più lungo 1992-2010, la correlazione è la maggiore e nel periodo più corto 2005-2010, quella minore.

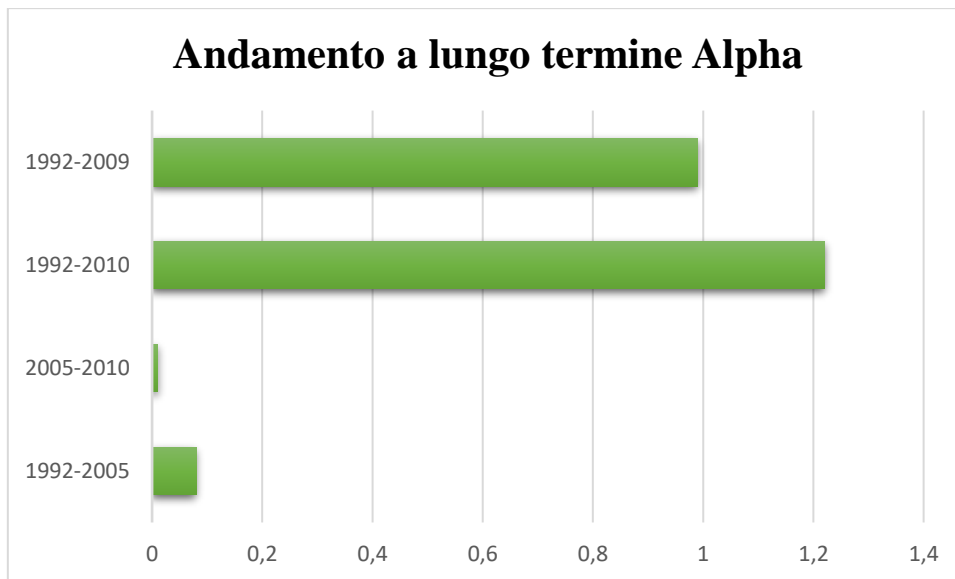


Figura 2.3 Andamento a lungo termine percentuale Alpha, creato da Huppè (2011)

Anche secondo il sopra citato (vd. sottoparagrafo 1.3.4.), Burke, Logsdon (1996)⁷⁰ la CSR crea benefici strategici per l'impresa nel lungo termine, anche se nel breve termine potrebbe generare dei costi elevati. È utile all'azienda soprattutto quando supporta l'attività core dell'azienda e dunque la sua mission.

Secondo l'articolo, per poter migliorare la performance aziendale ed implementare la Responsabilità Sociale d'Impresa, le aziende dovrebbero:

1. identificare gli stakeholders strategici;
2. determinare le politiche socio-ambientali maggiormente correlate agli interessi di questi soggetti;
3. valutare le opportunità ed i rischi associati all'impiego di questi fattori (centralità);
4. valutare il grado e la possibilità di internalizzare questi benefici rispetto ai concorrenti del mercato (specificità);
5. anticipare i cambiamenti dell'ambiente e dei bisogni degli stakeholder adattando queste politiche (proattività);
6. identificare le opportunità di volontariato (volontarismo);
7. valutare le opportunità di creazione di un'immagine positiva a vista degli stakeholders interni ed esterni (visibilità);

⁷⁰ Vd. L. Burke, J. M. Logsdon, "How corporate social responsibility pays off" (1996)

8. misurare e valutare il valore creato da diversi progetti legati alla CSR.

Dunque, bisogna considerare quali fattori sono correlati positivamente o negativamente alla CSR e alla sua potenzialità di migliorare la performance aziendale.

Fatemi, Glaum, Kaiser (2017)⁷¹ tra i fattori che mitigano le conseguenze negative relative alla performance aziendale inseriscono la divulgazione e trasparenza delle informazioni, anche se a volte esse diminuiscono anche gli effetti positivi. Le conseguenze positive collegate all'impiego della RSI aumentano notevolmente il valore dell'impresa, ma una possibile spiegazione della riduzione di valore è che il mercato vede l'aumento delle informazioni riguardanti la Corporate Social Responsibility come un sovrainvestimento non necessario in questo campo. Questo fattore con il passare del tempo dovrebbe modificarsi grazie anche alla maggior legislazione introdotta, che si è vista nel paragrafo 1.4. Viceversa, se vi sono delle conseguenze negative, il valore dell'azienda è diminuito considerevolmente, ma la disclosure sulla CSR serve a dare una legittimazione al comportamento dell'azienda e dunque a tranquillizzare gli stakeholders e gli investitori.

Lo stesso articolo, per quanto riguarda il fattore ambientale, riporta come i fattori positivi (le forze) aumentano il valore dell'impresa, mentre i fattori negativi (le debolezze) lo diminuiscono. Considerando invece i fattori sociali e di governance, essi non innalzano considerevolmente il valore aziendale, ma tendono invece a farlo diminuire ulteriormente in presenza di fattori negativi, tenendo in mente che la disclosure mitiga queste conseguenze negative, soprattutto per la governance. Nell'elaborazione del caso pratico del capitolo 3 si prenderanno in considerazione separatamente i fattori Environment, Social e Governance, proprio al fine di verificare se il miglioramento della performance può essere dovuto principalmente da uno di questi tre fattori nello specifico.

Sempre secondo l'articolo, in particolare, la trasparenza delle informazioni ESG riduce il costo dell'equity ed esiste anche una correlazione negativa con la concentrazione della proprietà. La divulgazione delle informazioni invece è positivamente correlata al logaritmo naturale delle vendite e alle spese di ricerca e sviluppo.

⁷¹ Rif. A. Fatemi, I. Fooladi, D. Wheeler, *“The relative valuation of Socially Responsible firms: an exploration study”* (2009)

Bisogna infatti prestare una particolare attenzione alla comunicazione delle informazioni collegate alla CSR, in quanto gli stakeholders variano le aspettative aziendali di performance legate alla Responsabilità Sociale d'Impresa anche rispetto a come le informazioni vengono comunicate, come riportato in Du, Bhattacharya, Sen (2010)⁷², da cui l'immagine sotto riportata è tratta. Nella figura 2.6. si nota come a seconda del contenuto del messaggio e del canale di comunicazione, le diverse tipologie di stakeholders, sia interni che esterni all'azienda, a seconda del contesto in cui si trovano, recepiranno diversamente quel messaggio. Ciò denota l'importanza della comunicazione a livello aziendale, che viene migliorata in seguito all'implementazione della CSR.

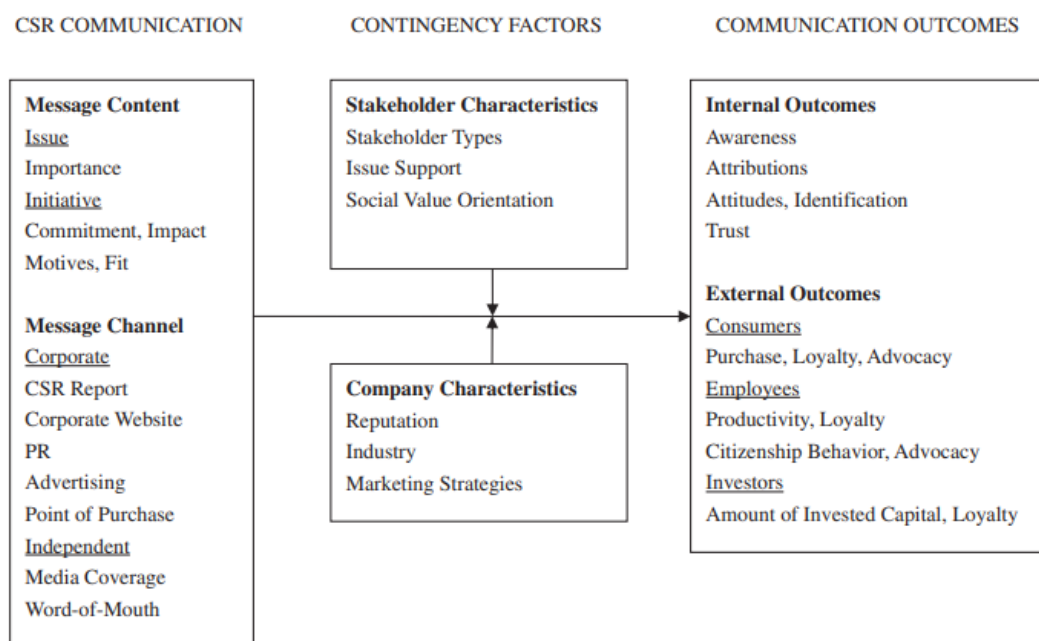


Figura 2.4 Schema outcome di una comunicazione CSR, tratto da Du, Bhattacharya, Sen (2010)

Cho, Choung, Young (2019)⁷³ hanno esaminato la correlazione tra performance aziendale e CSR, facendo un'analisi di regressione. In particolare, essi hanno riscontrato una parziale correlazione positiva con la redditività e l'Enterprise firm value. La correlazione

⁷² Rif. S. Du, CB Bhattacharya, S. Sen, "Maximizing Business Returns to Corporate Social Responsibility (CSR): The Role of CSR Communication" (2010)

⁷³ Rif. S. Cho, C. Chung, J. Young, "Study on the Relationship between CSR and Financial Performance" (2019). Per approfondimento si veda anche Yeo, Y.J.; Choi, S.J.; Kwon, O.J. "CSR activities as a competitive strategy based on industry competition and firm performance: Focusing on the market type" (2015)

positiva si verifica soprattutto con riguardo al fattore sociale. Essa si ritrova anche con il tasso di crescita, la solidità aziendale, ovvero la capacità di un'azienda di finanziarsi con mezzi propri, ed i contributi sociali. La solidità aziendale ed i contributi sociali sono positivamente correlati con il Tobin's Q (noto anche come indice Q), indicatore del valore aziendale, utilizzato per l'analisi dei mercati finanziari. Esso è creato rapportando la somma dei valori di azioni e obbligazioni di un'azienda al cosiddetto valore di ricostituzione degli attivi utili al funzionamento dell'impresa stessa.⁷⁴ Un indice maggiore di 1 indica un investimento vantaggioso.

Per quanto riguarda il firm value essi sottolineano come esso dipenda da aspetti economici, legali, etici e da aspetti legati al volontariato. Si può notare come 33 su 52 report, dunque la maggioranza, sottolineino come vi sia una correlazione positiva tra CSR e performance, 14 riportino come la correlazione sia insignificante statisticamente, mentre gli altri 5 riscontrino una correlazione negativa. In particolare, all'interno di questi articoli si riporta come le imprese socialmente responsabili hanno migliori risultati e realizzano migliori profitti aziendali e finanziari. Vi è anche una miglior leva finanziaria, fattore che si studierà anche all'interno del caso pratico del capitolo 3. Inoltre, vi è un migliore debt ratio, ovvero il rapporto tra debito e totale di attivo patrimoniale ed anche una migliore capacità di ripagare i debiti, probabilmente anche grazie alla fiducia di banche e fornitori verso coloro che si impegnano maggiormente sui temi collegati alla Corporate Social Responsibility, come quelli sociali ed ambientali. Questo si ricollega ad uno dei vantaggi visti nel sottoparagrafo 1.5.1., ovvero la facilità di accesso ai fondi grazie ad un minor rischio dovuto ad una migliore immagine aziendale. Infatti, anche i costi di transazione sono inferiori ed inoltre è ridotta la probabilità di riduzione di conflitti tra stakeholders, grazie anche ad un miglior clima aziendale e ad un maggior interesse della società per i temi rilevanti per gli stakeholders. All'interno del caso pratico del capitolo 3 si studierà anche il coefficiente di solvibilità in modo da verificare la veridicità di questi dati. Gli “*abnormal returns*”, ovvero i rendimenti anomali, dati dalla differenza tra il profitto effettivo ed il ritorno dato dalle aspettative create dal mercato, in generale nel breve termine sono maggiori. Inoltre, l'immagine aziendale risulta appunto migliorata e questo porta ad aumentare il valore aziendale. L'impresa inoltre risulta avvantaggiata per questo dal punto di vista competitivo rispetto ai concorrenti.

⁷⁴ Rif. Treccani.it

Questo è il modello principale considerato all'interno dell'articolo:

$$\text{ROA/GROWTH/TQ}_{i,t} = \alpha + \beta_1 \cdot \text{CSR-related variables}_{i,t-1} + \beta_2 \cdot \text{SIZE}_{i,t-1} + \beta_3 \cdot \text{LEV}_{i,t-1} + \beta_4 \cdot \text{R\&D}_{i,t-1} + \beta_5 \cdot \text{CF}_{i,t-1} + \beta_6 \cdot \text{VOL}_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}.$$

(1)

Nell'equazione (1) la Responsabilità Sociale d'impresa è calcolata grazie al KEJI index (Global X China Innovation) per misurare la performance CSR. Con “*CSR-related variables*”, ovvero variabili collegate alla Responsabilità Sociale d'Impresa, gli autori ricomprendono “*soundness*” ovvero la solidità aziendale, “*fairness*” la correttezza, l'equità e la trasparenza delle informazioni; “*contribution to societal welfare*” indica l'impegno dell'azienda a migliorare le condizioni di vita dei dipendenti e dei cittadini; “*satisfaction on customer protection*” sta ad indicare il grado di soddisfazione della clientela sulla qualità e la protezione dei diritti dei consumatori; “*satisfaction on environmental protection*” è il grado di emissioni da parte dell'azienda, l'efficienza energetica e gli investimenti ambientali; infine “*satisfaction of employees*” indica il grado di investimento in risorse umane e l'equità di genere in ambito aziendale. Nella formula si prendono in considerazione anche altre variabili che sono legate a come la CSR può influenzare il valore aziendale. Infatti, SIZE è il valore totale degli asset dell'impresa; LEV è il debt ratio; R&D sono le spese di ricerca e sviluppo; CF sono i cash flow derivanti dalle attività operative; VOL è la standard deviation dei rendimenti giornalieri delle azioni. Il ROA, variabile dipendente, nell'equazione in questione è definito come rapporto tra il reddito corrente e le attività totali. Per quanto riguarda gli indicatori di crescita (“*growth*”), nel caso in questione, sono dati dal tasso di crescita dei ricavi delle vendite, come crescita nel periodo considerato rapportato alla crescita nel periodo precedente.

In particolare, analizzando 191 aziende, l'affidabilità della CSR per il ROA è risultata del 16,57%. I contributi sociali sono positivamente correlati ad un livello di significatività dell'1%, mentre la solidità aziendale (“*soundness*”) al 5%. Quindi i contributi sociali e la solidità aziendale sono positivamente correlati. Il fattore ambientale della CSR è positivamente correlato al valore aziendale, ma non è significativamente rilevante. La tutela dei consumatori ha invece una correlazione negativa con il valore aziendale.

Dunque, da questo studio si riscontra come in generale la CSR sia positivamente correlata alla performance finanziaria dell'azienda, anche se per determinati fattori la correlazione non sia statisticamente significativa.

In particolare, essi cercano di rilevare l'effetto della CSR sulla performance in diversi settori, in quanto credono che la percezione dei clienti ed investitori sulle aziende appartenenti a settori diversi sia differente. Essi comparano infatti il settore manifatturiero a quello industriale. Si riscontra per il settore manifatturiero una correlazione tra CSR in t-1 e ROA di 0.517, mentre per quello industriale è sempre positiva ma parzialmente inferiore, pari a 0.303. Questa correlazione verrà studiata nei particolari nel prossimo capitolo, per verificare che essa sia positiva sia nel settore industriale che in un campione di diversi settori che verrà preso in considerazione. Per quanto riguarda la crescita, anche qui vi è una correlazione positiva: nel settore manifatturiero è di 0.276, mentre in quello industriale di 0.446. Per quanto riguarda il Tobin's Q, che può essere visto come un indicatore del valore aziendale, definito in questo articolo come il rapporto tra la sommatoria delle azioni, comprese quelle privilegiate, e il valore contabile del debito, rispetto al valore contabile delle attività, esso nel primo caso è di 0.047, nel secondo di 0.206.

Nell'articolo in questione si riscontra dunque per entrambi i settori una correlazione positiva. Per approfondire la relazione appena illustrata, si andrà nel capitolo 3 ad elaborare il caso pratico indagando proprio anche il settore industriale, in modo da verificare come i fattori di performance siano correlati ai fattori ESG., studiando anche i multipli come EV/Ebitda, per poter verificare che l'utilizzo della Corporate Social Responsibility può incrementare il valore aziendale.

Continuando ad indagare varie tipologie di articoli, in Mishra, Modi (2013)⁷⁵ viene evidenziato come la CSR abbia un impatto positivo sul rischio idiosincratco (o specifico o diversificabile) delle imprese. L'articolo in particolare suddivide la PCSR, ovvero la "positive CSR" (aspetti positivi collegati alla CSR) dalla NCSR, cioè la "negative CSR", viste come le preoccupazioni correlate alla CSR all'interno delle sei dimensioni aziendali

⁷⁵ Rif. S.Mishra, SB. Modi, "Positive and Negative Corporate Social Responsibility, Financial Leverage, and Idiosyncratic Risk" (2013). Per approfondimento riguardo alla relazione con il rischio idiosincratco si veda anche Luo, X., & Bhattacharya, C. B. "The debate over doing good: Corporate social performance, strategic marketing levers, and firm-idiosyncratic risk." (2009).

ovvero Comunità, Assetto proprietario, Diversità, Rapporti con i dipendenti, Ambiente, Prodotti.

In particolare, la CSR che causa un effetto positivo (PCSR) abbassa il rischio. Essi ottengono infatti una correlazione negativa tra IDRisk (rischio idiosincratico) e PSCR pari a -0.0453. La relazione varia soprattutto per quelle aziende che hanno un'elevata leva finanziaria, che dunque tende ad aumentare il rischio. La Negative CSR, infatti, tende ad aumentare invece il rischio, che porta ad un'inversione della correlazione e ad essere pari a 0.0352 per il campione considerato.

All'interno di questo articolo si utilizza questo modello, che denota come il rendimento di un'azienda sia influenzato da diversi fattori che provengono anche dall'ambiente esterno, sottolineando il rapporto tra che lega la performance di un'azienda alla società e conseguentemente l'influenza della CSR sui risultati aziendali.

$$SR_{im} = \alpha + \beta_{iRM_RF} RM_RF_m + \beta_{iHML} HML_m + \beta_{iSMB} SMB_m + \beta_{iUMD} UMD_m + \varepsilon_{im}$$

(2)

dove SR_{im} è il rendimento del capitale in eccesso rispetto al tasso risk free (Treasury bill) per l'azienda i il mese m ; RM_RF_m il valore medio di ritorno economico per tutte le azioni quotate in NYSE (New York Stock Exchange), AMEX (American Stock Exchange), NASDAQ (National Association of Securities Dealers Automated Quotation), rappresentando così il rendimento di mercato delle azioni; HML_m è il premio per il rischio di mercato; SMB_m sta ad indicare il rischio dimensionale a cui gli investitori si sottopongono investendo in imprese di piccole dimensioni; UMD_m il fattore momentum o fattore di slancio, ovvero l'extrarendimento ottenuto dagli investitori se per un periodo di tempo essi hanno già ottenuto buoni risultati; ε_{im} è il margine di errore per quell'impresa i il mese m .

Per poter analizzare da cosa dipende la correlazione positiva tra Corporate Social Responsibility e performance aziendale è necessario conoscere anche questa formula:

$$\begin{aligned}
PCSR_{it} = & \beta_{PCSP0} + \beta_{PCSP1}IDRisk_{i(t-1)} + \beta_{PCSP2}PCSR_{i(t-1)} + \beta_{PCSP3}NCSR_{i(t-1)} + \beta_{PCSP4}Leverage_{i(t-1)} \\
& + \beta_{PCSP5}ROA_{i(t-1)} + \beta_{PCSP6}Cash_{i(t-1)} + \beta_{PCSP7}Size_{i(t-1)} + \beta_{PCSP8}RDInt_{i(t-1)} + \beta_{PCSP9}ADInt_{i(t-1)} \\
& + \beta_{PCSP10}Diversification_{i(t-1)} + \beta_{PCSP11}Age_{i(t-1)} + \beta_{PCSP12}Dividends_{i(t-1)} + \\
& \beta_{PCSP13}ProfitMarginVol_{i(t-1)} + \beta_{PCSP14}IndustryVol_{i(t-1)} + \beta_{PCSP15}IndustryGro_{i(t-1)} + \\
& \beta_{PCSP16}HHI_{i(t-1)} + \beta_{PCSP17}MB_{i(t-1)} + \gamma + \eta + \varepsilon_{it}
\end{aligned}$$

(3)

Essa serve per poter analizzare quali sono i fattori che portano ad un miglioramento della PCSR e conseguentemente incrementano il valore aziendale nel tempo. Dunque, si analizza se la relazione è biidrettiva.⁷⁶

Per quanto riguarda le variabili presenti nell'equazione (3), esse corrispondono a: Idiosyncratic Risk (IDRisk), ovvero il rischio idiosincratco, o non sistematico; Leverage sta ad indicare il rapporto tra il totale dei debiti di lungo termine ed il totale dell'attivo; ROA è il return-on-asset; Cash indica i cash flow from operations, dunque i flussi di cassa derivanti dall'attività operativa dell'azienda; Firm size indica la dimensione aziendale, ottenuta come il logaritmo degli asset totali dell'azienda; RDInt indica le spese di ricerca e sviluppo rapportate al valore totale delle vendite; AdInt indica il rapporto tra spese di pubblicità ed i ricavi da vendite; diversification indica la somma dei quadrati delle vendite nel settore dell'azienda rispetto al totale; Age indica il logaritmo del numero di anni dall'inclusione dell'impresa in CRSP (Center for Research in Security Prices); Dividends indica i dividendi distribuiti dall'azienda; ProfitMarginVol indica la standard deviation trimestrale del margine di profitto; IndustryVol la standard deviation delle vendite di tutte le aziende, all'interno della stessa industria classificandole grazie al SIC (Standard Industrial Classification); IndustryGro indica il tasso di crescita dell'industria; HHI sta per Herfindahl-Hirschman Index, ovvero l'indice di concentrazione del mercato; MB il valore di mercato dell'equity rapportato al relativo valore contabile.

Si sono ottenuti in particolare i risultati sotto riportati della figura 2.7:

⁷⁶ Si è verificato in Cho, Choung, Young (2019) che l'incremento della CSR migliora la performance aziendale. Ora si vuole verificare che migliorando i fattori che migliorano la performance aziendale, si migliora la PSCR, innescando così una spirale positiva.

	Model 1: PCSR _{it}		Model 1: NCSR _{it}	
	Estimate	Std. Err.	Estimate	Std. Err.
Intercept	0.0000	0.0000	0.2714	0.3034
IDRisk _{i(t-1)}	-0.0077	0.0410	0.0745	0.0529
PCSR _{i(t-1)}	0.6767****	0.0176	0.0209	0.0227
NCSR _{i(t-1)}	0.0110	0.0147	0.5733****	0.0189
Leverage _{i(t-1)}	-0.0040	0.0069	0.0291***	0.0089
ROA _{i(t-1)}	0.0931	0.0575	-0.0833	0.0742
Cash _{i(t-1)}	-0.1717**	0.0809	0.1569	0.1043
Size _{i(t-1)}	0.0056	0.0159	0.0568***	0.0205
RDInt _{i(t-1)}	0.0857	0.1300	0.1455	0.1676
ADInt _{i(t-1)}	-0.1184	0.4740	-0.2923	0.6110
Diversification _{i(t-1)}	-0.0048	0.0268	0.0344	0.0345
Age _{i(t-1)}	-0.0164	0.0329	-0.0492	0.0424
Dividends _{i(t-1)}	0.5200	1.5900	-0.1200	2.0500
Market-to-Book _{i(t-1)}	0.0002	0.0004	0.0004	0.0006
Profit Margin Volatility _{i(t-1)}	-0.0367	0.4890	1.8800***	0.6310
Industry Volatility _{i(t-1)}	0.0085	0.0809	0.2160**	0.1040
Industry Growth _{i(t-1)}	-0.0230	0.0289	-0.0059	0.0372
HHI _{i(t-1)}	-0.1134	0.0865	0.1906*	0.1114
Firm fixed effects	Yes		Yes	
Time fixed effects	Yes		Yes	
N	1,728		1,728	
R ²	0.9225		0.8901	

Figura 2.5 Dati correlazione tra PCSR e vari indicatori. ottenuti da Mishra, Modi (2013)

Vi sono dunque sia effetti significativi positivi che negativi della CSR correlati al rischio idiosincratico. In particolare, si nota una relazione negativa tra RSI e rischio idiosincratico in t-1, ovvero l'incremento di rischio idiosincratico (rischio non sistematico), ovvero il rischio da cui è caratterizzato il settore o l'azienda nello specifico, tende a diminuire la PCSR. Secondo i dati riportati nell'articolo è vera anche la relazione inversa, come si è visto precedentemente.

La stessa correlazione vi è con la leva finanziaria, il cui aumento fa diminuire la PCSR. Infatti secondo l'articolo un leverage alto può far risultare una riduzione del rischio inferiore rispetto a quella che si potrebbe avere beneficiando delle conseguenze della CSR, come si vedrà continuando la lettura del paragrafo in Fatemi, Fooladi, Wheeler (2009).

All'aumentare del ROA (Return On Asset), ovvero migliorando la redditività dell'attivo dell'impresa, la Positive CSR aumenta.

Si riscontra una correlazione positiva anche con il market-to-book-value, ovvero il rapporto tra valore di mercato e valore contabile del patrimonio netto. Per verificare che la funzione sia biiettiva si andranno ad analizzare nel capitolo 3 multipli per dimostrare che all'aumentare del punteggio ESG e quindi dell'utilizzo della CSR, migliora la performance. La PCSR sale anche all'aumentare del tasso di crescita aziendale.

La relazione positiva si evidenzia anche con i dividendi e con la dimensione aziendale, ovvero più grande è l'azienda, maggiore sarà la PCSR; questo probabilmente anche come conseguenza delle soglie dimensionali imposte dalla legislazione per i report di sostenibilità (paragrafo 1.4).

Un altro importante contributo alla correlazione tra CSR e performance aziendale è dato da Fatemi, Fooladi, Tehranian (2015)⁷⁷. In questo articolo si sottolinea come sotto determinate circostanze le spese per RSI creano valore per l'impresa. In particolare, essi sottolineano un effetto di correlazione positiva tra Responsabilità Sociale d'Impresa e la relativa performance aziendale.

Si nota un rischio diversificabile inferiore rispetto alle imprese che non fanno parte dell'indice di sostenibilità MSCI KLD 400 Social Index, già illustrato nel paragrafo 2.3.5., di cui fanno parte le imprese con rating elevati relativi ai fattori ambientali, sociali e di governance. La spiegazione può essere data dalla percezione degli investitori dei prodotti e servizi offerti dalle aziende sostenibili e dall'immagine positiva e più responsabile che ne deriva. Si riscontra anche una domanda più stabile dei consumatori grazie anche ad un maggior grado di fiducia degli stessi. Si denotano anche minori chiusure aziendali dovute a rischi ambientali e al rispetto delle leggi riguardo a tale tema. Anche i dipendenti solitamente lavorano in un ambiente che li rispetta maggiormente, proprio grazie all'attenzione all'aspetto sociale, riducendo anche così le dimissioni in azienda.

Grazie anche a questi fattori, le spese di CSR hanno il potenziale di influenzare il valore aziendale. Nello specifico, esse riducono i cash flow aziendali di breve periodo, ma gli effetti positivi di medio-lungo termine sono maggiori rispetto ai costi delle stesse, aumentando così i cash flow futuri e dunque attualizzando questi flussi di cassa il valore

⁷⁷ Rif. A. Fatemi, I. Fooladi, H. Tehranian, "Valuation effects of corporate social responsibility" (2015)

aziendale aumenta. Migliora dunque la capacità di sopravvivenza dell'azienda nel medio-lungo periodo, aumentando i cash flow o diminuendo il costo del capitale. Questo grazie alla formula:

$$V = \sum \frac{CF}{(1 + R)^t}$$

(4)

dove V rappresenta il valore aziendale, CF i flussi di cassa creati dall'azienda, R il tasso a cui attualizzare i cash flow, t il tempo di attualizzazione.

Infatti, secondo gli autori, le aziende sostenibili hanno una sovraperformance rispetto a quelle che lo sono in misura inferiore nel lungo termine. Per questo all'interno del caso pratico del capitolo 3 si analizzerà l'andamento della relazione negli anni, sia pre-Covid che durante la pandemia, in modo da studiare la correlazione a nel medio-lungo termine.

Gli autori dell'articolo poi creano due modelli, uno con distribuzione di probabilità discreta e l'altro con distribuzione di probabilità continua. Essi dimostrano in particolare come l'impatto della CSR sull'Enterprise Value dipende interamente dalla sua influenza sulla probabilità di sopravvivenza.

Nel primo modello si considera infatti il valore dell'impresa come funzione della probabilità di sopravvivenza dell'impresa (p) oltre un certo periodo e del costo di capitale a cui attualizzare i flussi di cassa (R), che dipenderà a sua volta dalla probabilità di sopravvivenza.

Si avrà dunque: $V = V[p(\lambda), R[p(\lambda)]]$.

Facendo la derivata prima della funzione si ottiene:

$$\frac{dV}{d\lambda} = \left[\frac{dV}{dp} + \frac{dV}{dR} * \frac{dR}{dp} \right] \frac{dp}{d\lambda}$$

(5)

Il fattore tra parentesi nell'equazione (5) è indubbiamente positivo in quanto il valore aziendale è una funzione positiva crescente (+), V diminuisce all'aumentare del costo del capitale (-) e la probabilità di sopravvivenza diminuisce all'aumentare del costo del capitale (-). Il segno della funzione dipende quindi dal secondo fattore, il quale può essere sia positivo che negativo. Se esso è positivo la funzione, e dunque il valore aziendale, è sempre positivo. Se invece è negativo vi è la presenza di un punto di ottimo in quanto la funzione sarà una parabola.

I cash flow potrebbero a loro volta essere influenzati dal fatto che la domanda di beni aziendali potrebbe essere traslata verso destra grazie all'impiego di attività socialmente responsabili, ma potrebbero essere anche ridotti se la CSR non produce i benefit che ci si sarebbe aspettati, sempre collegandosi anche alla relazione tra aspettative legate alla RSI e alla divulgazione delle informazioni.

Le spese di CSR inoltre potrebbero influenzare la crescita aziendale.

Considerando i dati relativi al modello con distribuzione di probabilità continua riportati in Fatemi, Fooladi, Tehranian (2015)⁷⁸, si nota la relazione tra spese di CSR ed Enterprise Value sotto riportata nella figura 2.8.

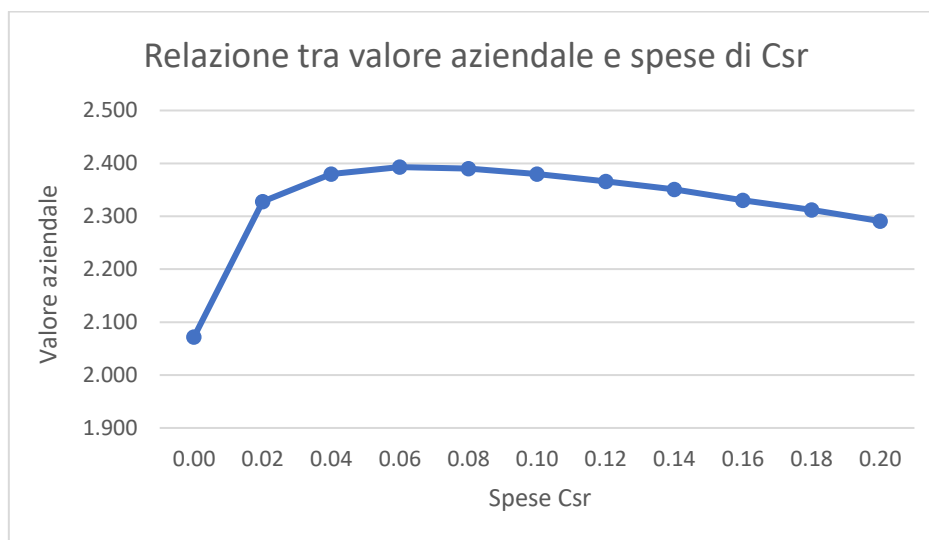


Figura 2.6 Relazione tra valore aziendale e spese di CSR, creato da dati in Fatemi, Fooladi, Tehranian (2015)

⁷⁸ Rif. A. Fatemi, I. Fooladi, H. Tehranian, "Valuation effects of corporate social responsibility" (2015)

In particolare, si denota un punto di ottimo della funzione. Considerando anche la probabilità di sopravvivenza il grafico assumerà la forma assunta nella figura 2.9. Secondo gli autori che hanno svolto numerose simulazioni, rispetto allo scenario discreto la probabilità di sopravvivenza si riduce del 4% .

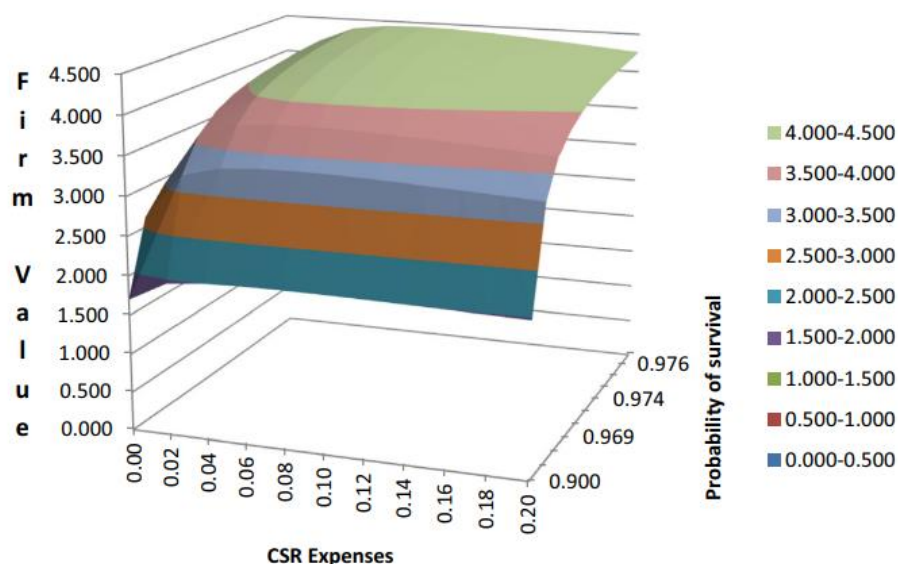


Figura 2.7 Relazione tra EV, spese di CSR e probabilità di sopravvivenza dell'impresa, tratto da Fatemi, Fooladi, Tehranian (2015)

Prendendo come terza variabile il costo del capitale, al posto della probabilità di sopravvivenza, si otterrà invece il grafico 2.10, in cui si nota un piano molto simile al caso precedente, con presenza di un punto di ottimo. In questo caso , rispetto allo scenario discreto, il costo del capitale può scendere da un massimo del 12% al 10% .

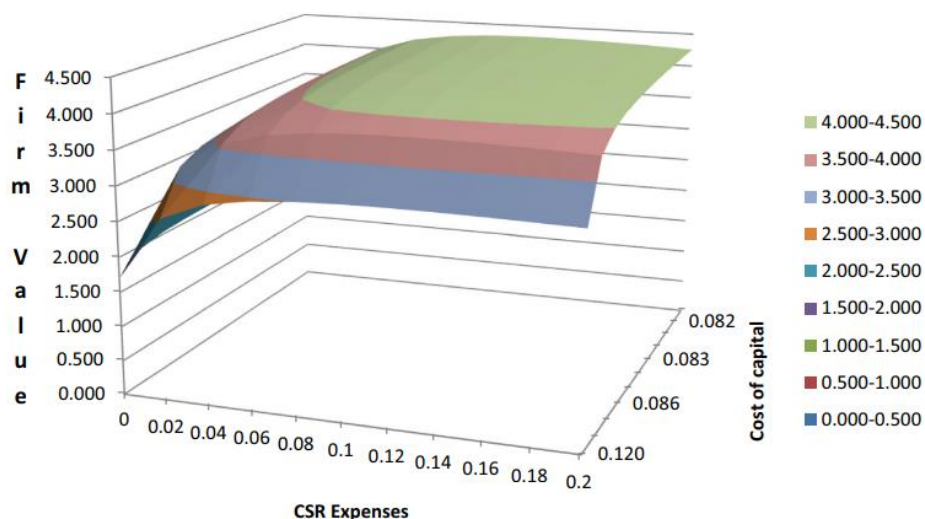


Figura 2.8 Relazione tra Enterprise Value, spese di CSR e costo del capitale, tratto da Fatemi, Fooladi, Tehranian (2015)

Il grafico 2.11. sotto riportato considera il tasso di crescita dei cash flow, rapportato al valore aziendale e alla spesa di CSR. Si nota una relazione positiva differente rispetto ai casi precedenti, in quanto all'aumentare delle spese per introdurre nella politica aziendale la Corporate Social Responsibility, aumenta la crescita dei flussi di cassa e conseguentemente aumenta il Firm Value, inizialmente in modo più rapido e poi cresce ma con meno evidenza.

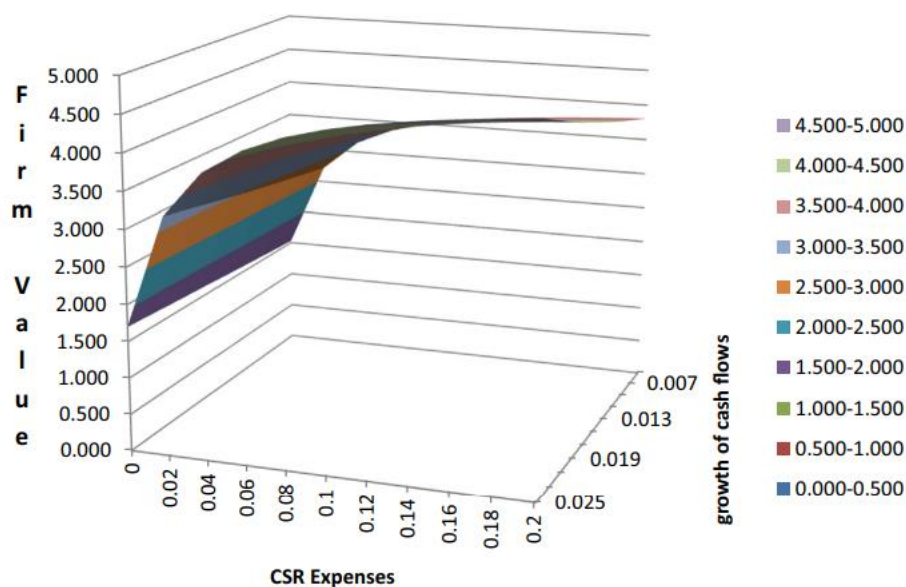


Figura 2.9 Relazione tra EV, spese di CSR e tasso di crescita dei flussi di cassa, tratto da Fatemi, Fooladi, Tehranian (2015)

In tutti questi esempi si denota una crescita del valore aziendale grazie all'investimento nelle spese per implementare la CSR nella strategia aziendale, che devono però essere ponderate non sorpassando il punto di ottimo, salvo l'ultimo caso, e devono inoltre considerare l'influenza di altri fattori quali il tasso di crescita dei flussi di cassa, la probabilità di sopravvivenza ed il costo del capitale.

Per poter supportare la tesi secondo cui vi è una correlazione positiva tra RSI e performance aziendale, Fatemi, Fooladi, Wheeler (2009)⁷⁹ hanno cercato un'evidenza empirica confrontando dal 1990 al 2005 un gruppo di aziende incluse all'interno del DS 400 Index (Domini Social Index) con altre aziende non incluse in questo indice di sostenibilità, cercando di paragonare aziende che siano all'interno dello stesso settore e che abbiano una dimensione simile.

Dallo studio è risultato che le aziende appartenenti al Domini Index hanno un più basso market to book ratio, ovvero un rapporto tra capitalizzazione di mercato e valore contabile, al contrario di ciò che risultava nell'articolo Barnea, Rubin (2011), sopra riportato. In particolare considerando i due anni agli estremi del periodo preso in

⁷⁹ Rif. A. Fatemi, I. Fooladi, D. Wheeler, "The relative valuation of Socially Responsible firms: an exploration study" (2009)

considerazione dagli autori, si ha nel 1990 una media di 1.05 del gruppo appartenente al Domini Index, contro 0.95 del gruppo non sostenibile; nel 2005 1.37 contro 1.47.

Per quanto riguarda il ROA, si ha nel 1990 una media di 0.056 contro 0.045, mentre nel 2005 di 0.064, rispetto a 0.052, dimostrando la superiorità del gruppo più sostenibile per quanto riguarda la redditività degli attivi.

Il ROE in media risulta essere superiore nel periodo considerato per il gruppo più sostenibile, 0.158 contro 0.098.

Il ROS migliora nel tempo passando dal 1990 con 0.129 contro 0.196, al 2005 con 0.171 contro 0.138, risultando in media nettamente superiore per il gruppo più sostenibile.

Per quanto riguarda la leva finanziaria, essa risulta leggermente inferiore per il gruppo più sostenibile. Infatti nel 1990 il gruppo più sostenibile riporta una media di 0.18, contro 0.2 dell'altro gruppo e nel 2005 di 0.169 contro 0.178.

Nel gruppo più sostenibile risulta inoltre un minor Capex, minori spese R&D, minor rapporto tra equity in eccesso e vendite e minor Tobin's Q.

Hanno poi confrontato le differenze di rischiosità dei due gruppi, misurando le standard deviations, per poter comparare il rischio diversificabile degli stessi. Il rischio delle aziende che rientrano negli standard di sostenibilità è ogni anno più basso rispetto alle aziende che non fanno parte del Domini Index, come si può vedere dal grafico 2.12. sotto riportato, affermando ciò che è già stato visto in Mishra, Modi (2013). In particolare, analizzando il 1990, la standard deviation risulta essere di 0.021 per il campione di aziende appartenenti al Domini Index contro 0.026 per l'altro gruppo; nel 2005 di 0.016 contro 0.019.

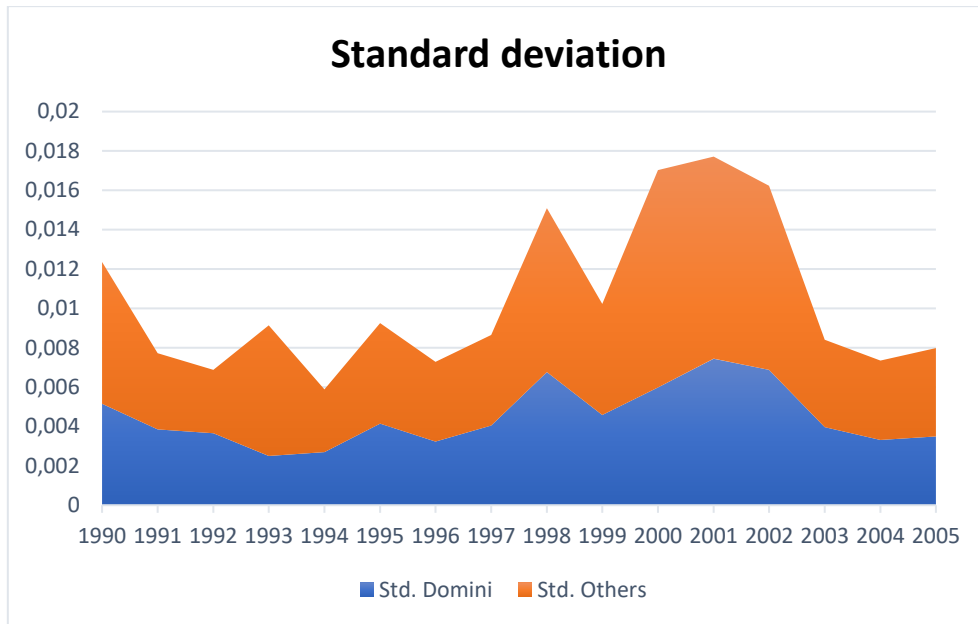


Figura 2.10 Standard deviation a confronto tra aziende nel Domini Index e non appartenenti, creato da Fatemi, Fooladi, Wheeler (2009)

Confrontando i beta dei due gruppi, gli autori hanno concluso che il rischio di mercato sia sostanzialmente simile, come dimostra il grafico successivo, dove per alcuni periodi i beta delle aziende sostenibili sono superiori, mentre in altri, ad esempio successivamente al 2000 essi sono inferiori ai beta delle aziende che non rientrano nel Domini Index. Nel 1990 i dati risultano essere pari a 1.06 per il gruppo di aziende appartenenti all'indice di sostenibilità e di 0.87 per l'altro gruppo; nel 2005 di 1.11 per il gruppo più sostenibile e di 1.12 per il gruppo meno sostenibile.

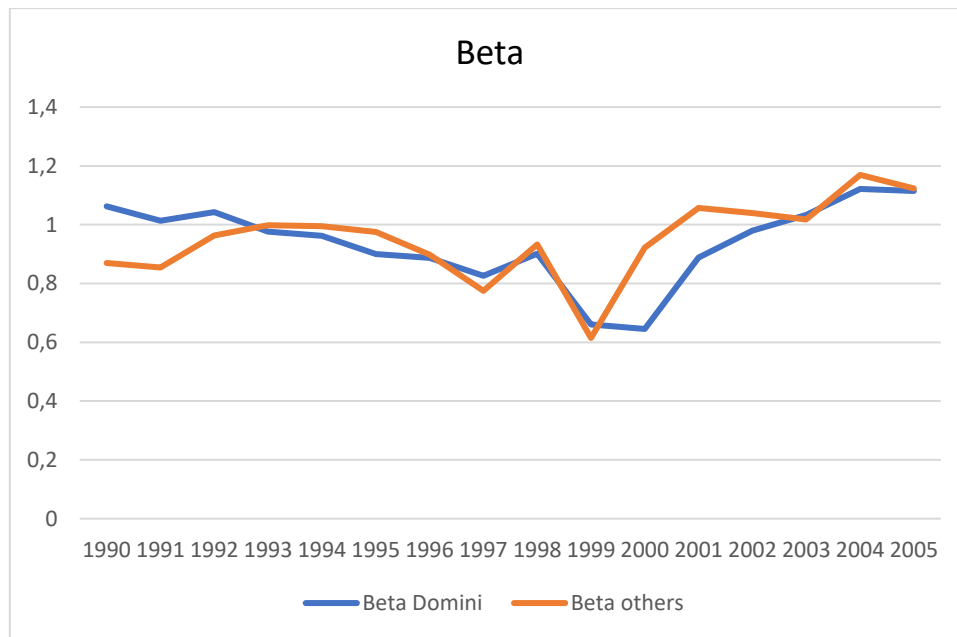


Figura 2.11 Confronto Beta aziende appartenenti al Domini Index e non appartenenti, dal 1990 al 2005, creato da dati Fatemi, Fooladi, Wheeler (2009)

Dunque, vedendo i risultati precedenti, il rischio totale per le imprese nel Domini Index si può ritenere generalmente inferiore rispetto alle aziende non appartenenti a tale indice.

Per quanto riguarda il rendimento giornaliero, i due gruppi hanno lo stesso ROE. Gli alpha sono superiori nelle aziende sostenibili, come si è visto anche nel sopra citato Huppè (2011).

In generale, dai dati risulta quindi che le imprese appartenenti al Domini Index performino almeno alla pari rispetto all'altro gruppo, se non in maniera migliore.

Secondo Gregory, Tharyan, Whittaker (2013)⁸⁰ è da sottolineare come gli aspetti positivi legati alla CSR, aumentino il valore aziendale e dunque migliorino la performance, mentre gli aspetti negativi ad essa legati tendano a peggiorarla ulteriormente. Anch'essi però riscontrano nelle aziende più sostenibili un livello di rischio inferiore.⁸¹ Inoltre, anche la crescita è generalmente positivamente correlata ad un buon livello di CSR.

⁸⁰ Rif. A. Gregory, R. Tharyan, J. Whittaker, "Corporate Social Responsibility and Firm Value: Disaggregating the Effects on Cash Flow, Risk and Growth" (2013)

⁸¹ Per approfondimento si veda anche Albuquerque, R., Durnev, A., & Koskinen Y. "Corporate social responsibility and asset pricing in industry equilibrium" (2012), dove si riporta come l'introduzione della CSR comporti una significativa diminuzione del Beta.

Spesso una buona performance viene messa in correlazione alla RSI grazie anche alle spese di R&D ad essa collegate che portano poi ad aumentare la capacità di innovazione di un'impresa, ovvero la capacità di generare prodotti volti a soddisfare i bisogni della società in quel determinato momento storico, grazie alla creazione di nuove attività, come si riporta in Broadstock et al. (2020)⁸². Essi si ricollegano alla teoria del “*doing well by doing good*”, secondo cui l'investimento in CSR fa conseguire sia una massimizzazione della performance aziendale che del valore per gli azionisti.⁸³

Secondo autori come Von Arx, Ziegler (2008)⁸⁴ la correlazione tra CSR e la performance azionaria varia a seconda del luogo geografico. Questo fattore può comportare uno scostamento parziale dei risultati nel caso pratico del capitolo 3, in quanto i dati ESG disponibili su Bloomberg per le diverse annualità non erano specifici di una sola area geografica ma erano quelli mondiali.

Secondo l'articolo in questione non si tratta di una correlazione lineare, e quindi per essere analizzata a fondo non può basarsi solamente sul CAPM (Capital Asset Pricing Model), ma deve essere studiata in base a modelli multidimensionali, come il Modello a Tre Fattori di Fama e French⁸⁵. Infatti, essi riscontrano come negli USA la correlazione sia più intensa, a differenza dell'Europa, soprattutto differenziando per il fattore sociale ed ambientale, variando la risposta degli investitori a questo tipo di politica, probabilmente per fattori culturali e di rapidità di adattamento alla legislazione relativa alla sostenibilità.

2.1.2 Modelli che evidenziano una correlazione negativa

All'interno di altri articoli si descrive come l'utilizzo della CSR possa comportare degli effetti negativi per la performance aziendale ed anche per la società. In particolare, si

⁸² Rif. D. Broadstock, R. Matousek, M. Meyer, N. Tzeremes, “*Does corporate social responsibility impact firms' innovation capacity? The indirect link between environmental & social governance implementation and innovation performance*” (2020).

⁸³ Teoria elaborata anche da Bénabou, R., & Tirole, J.,” *Individual and corporate social responsibility*” (2010)

⁸⁴ Rif. Von Arx, Ziegler, “*The Effect of CSR on Stock Performance: New Evidence for the USA and Europe*” (2008)

⁸⁵ Modello realizzato da Eugene Fama e Kenneth French che aggiunge al CAPM “size”, ovvero la grandezza aziendale, ed altre variabili relative al rischio.

rischia secondo alcuni autori, come in Davis (1973)⁸⁶, di perdere il concetto della massimizzazione del profitto che, secondo loro, è il punto focale del business, sempre collegandosi alla Shareholders Theory di Friedman. Henderson (2009)⁸⁷ crede che la RSI sia solamente un aspetto insignificante di facciata per comparire migliori alla vista della società, mettendo in atto il già citato greenwashing.

Secondo altri autori la Responsabilità Sociale d'Impresa ha più effetti negativi che positivi, come descritto in Sen, Bhattacharya (2001)⁸⁸, soprattutto a livello di informazioni legate alla CSR. L'articolo riporta come la valutazione dell'azienda da parte dei consumatori sia maggiormente influenzata dai fattori negativi legati alla Corporate Social Responsibility, come da manager irresponsabili verso la società, piuttosto che a quelli positivi. Se non vi è una congruenza tra percezione dei consumatori e aspettative degli stessi si vanno ad intaccare i ricavi. Questo è stato sottolineato anche nel paragrafo 1.5, come svantaggio della CSR, ma si tratta di un rischio a cui è sottoposto ogni tipo di investimento, ma ciò non implica l'assenza di una relazione positiva tra CSR e risultati aziendali. In particolare, nell'articolo citato si riporta come le iniziative di CSR, possano portare i consumatori a diminuire l'intenzione di comprare i prodotti dell'azienda.⁸⁹

Spesso una buona performance viene associata non alla Responsabilità Sociale d'Impresa, ma ad una buona governance⁹⁰. Infatti, il valore positivo aggiuntivo può essere apportato grazie ad una buona gestione da parte dei manager del patrimonio aziendale ed alla loro capacità di comprendere l'ambiente interno ed esterno all'impresa. Questo però può essere ricollegato alla definizione di CSR. Infatti, come è già stato detto, per poter quantificare la Corporate Social Responsibility sono necessari i fattori ESG, di cui fa parte la Governance. Quindi scopo della stessa è quello di riuscire a mettere in collegamento l'impresa, di cui fanno parte i manager, alla società e dunque apportare valore all'impresa stessa e contemporaneamente all'ambiente in cui essa opera.

⁸⁶ Rif. K. Davis, *"The Case for and against Business Assumption of Social Responsibilities"* (1973)

⁸⁷ Rif D. Henderson, *"Misguided Corporate Virtue: the case against Csr and the true role of business today"* (2009)

⁸⁸ Rif. S. Sen, C.B. Bhattacharya, *"Does doing good always lead to doing better? Consumer reaction to Corporate Social Responsibility"* (2001)

⁸⁹ Al contrario in D. Meryl, *"The Champion of Corporate Social Responsibility"*, Business and Society Reviw (1990) si scrive come la CSR influenzi positivamente il comportamento dei consumatori.

⁹⁰ Vd. ad esempio R.I. Rotberg, *"Good Governance Means Performance and Results"* (2014)

2.1.3 Conclusioni sull'analisi dei modelli considerati

Bisogna sottolineare che prevalgono i modelli in cui sono descritti sia fattori positivi che negativi, ma complessivamente viene descritta una relazione positiva.

In particolare, all'interno degli articoli che cercano di sottolineare una correlazione negativa tra CSR e performance aziendale, non vi è una dimostrazione tramite modelli della relazione sostenuta. È difficile trovare articoli che dimostrino che una relazione in tal senso esista, se non dove vengono sostenute altre teorie, come la massimizzazione del profitto, come fine unico dell'impresa.

Analizzando nel dettaglio ciascuna variabile, per indicatori finanziari come il ROE, si presenta una relazione sostanzialmente simile, in quanto tendenzialmente all'aumentare della sostenibilità aziendale si riscontra un aumento della redditività dell'equity analogo per entrambi i gruppi.

Gli altri indici di redditività generalmente presentano una relazione positiva e dunque ne risultano migliorati i risultati aziendali ed i profitti. Infatti, il ROA, dunque la redditività dell'attivo, risulta superiore all'aumentare della Corporate Social Responsibility. Lo stesso vale per il ROS, ovvero la redditività delle vendite.

Il valore aziendale generale risulta migliorato, anche se in determinati articoli si sottolinea come affinché quest'affermazione sia vera, è necessario che non venga superata una determinata soglia di spesa di CSR, essendo presente, almeno nel breve termine, un punto di ottimo.

La divulgazione dell'informativa finanziaria presenta una relazione particolare, in quanto una CSR positiva migliora notevolmente la performance aziendale, ma se essa non rispetta le aspettative degli stakeholder o se viene implementata una CSR negativa, la situazione tende a peggiorare notevolmente. Migliorando la divulgazione delle informazioni, risulta tendenzialmente migliorata anche l'immagine aziendale, come si riportava anche all'interno del paragrafo relativo ai benefici della Responsabilità Sociale d'Impresa.

La rischiosità migliora, lasciando inalterato il rischio sistematico, dunque non dipendente dalla strategia aziendale, ma dipendente dal mercato, ma si abbassa il rischio

idiosincratico, rispetto alle aziende che non implementano la CSR all'interno della loro strategia, comportando maggiore affidabilità per gli investimenti delle aziende sostenibili.

Solitamente si riscontra anche un miglioramento del tasso di crescita e del debt ratio delle aziende sostenibili.

Si è anche verificato come si tratti di una relazione biunivoca, in quanto la CSR migliora la performance aziendale, le cui variabili a sua volta tendono a migliorare la PCSR, creando così una spirale positiva che nel lungo termine tende a migliorare i risultati dell'impresa.

In generale, si può dunque notare che tramite i modelli che si sono esaminati, si riscontri come la CSR migliori la performance aziendale, fattore che si andrà ad esaminare più approfonditamente nell'elaborazione del caso pratico del capitolo 3.

Nel prossimo paragrafo si andrà ad indagare se la correlazione dimostrata nei modelli appena presentati può essere variata a causa della pandemia da Covid-19.

2.2 CAMBIAMENTI DI CORRELAZIONE POST COVID

La pandemia da Covid-19 ha scatenato una crisi mondiale che ha modificato l'intera società. Le imprese per riuscire ad ottenere dei profitti, hanno dovuto adeguarsi e modificare conseguentemente le proprie politiche aziendali. Di conseguenza, è mutata anche la concezione di CSR, come si è visto con la nozione di HSR approfondita nel sottoparagrafo 1.3.6.

Questo paragrafo serve proprio a spiegare in che modo può essere variata la relazione a causa della pandemia, tra Responsabilità Sociale d'Impresa e performance aziendale, per poter utilizzare queste analisi anche nel capitolo 3 quando si analizzerà nel caso pratico la correlazione pre e post Covid.

Crane, Matten (2021)⁹¹ scrivono come la futura ricerca in ambito Corporate Social Responsibility dovrebbe essere aggiornata per rispecchiare le esigenze degli stakeholder

⁹¹ Rif. A. Crane, D. Matten, "COVID-19 and the Future of CSR Research" (2021)

e dare agli stessi maggiore importanza, soprattutto in ambito sanitario, alimentare, consegna e trasporti pubblici.

Essi riportano anche come sia necessario tenere in considerazione anche il rischio sociale⁹² a cui le aziende sono soggette, il quale influenza il rischio dei loro investimenti e dunque la relativa performance. Viceversa, le imprese a loro volta influenzano la società, come si vedrà nel paragrafo 2.4., attestando che esiste uno stretto collegamento tra azienda e società. Le ricerche riguardanti la CSR devono dunque concentrarsi non su come la singola impresa migliorerà la sua performance e la società, ma su come l'interazione continua della collettività di aziende apporterà maggior valore, sia per le diverse imprese che per la società in generale.

Secondo l'articolo in questione, bisogna anche considerare la responsabilità dell'azienda collegata alla catena dei fornitori, che spesso durante la pandemia si sono trovati a dover fronteggiare una carenza di prodotti e di difficoltà di distribuzione.

Sempre secondo Crane, Matten (2021), è variata anche l'economia politica collegata alla CSR, con un cambiamento di ruoli all'interno della società e del ruolo che le imprese devono ricoprire, diventando maggiormente parte integrante della società e fondamentali al fine di dare un aiuto alle persone facenti parte. Infatti, alcune imprese durante la pandemia sono state di supporto agli stakeholders, aiutando i dipendenti, le comunità, le istituzioni pubbliche, i professionisti sanitari, migliorando dunque il benessere generale della collettività.

Ad esempio, come riportato in Navicklas et al. (2021)⁹³, Apple Inc. ha donato decine di milioni di dollari in diversi fondi per aiutare le persone a contrastare la pandemia da Covid-19 e ha offerto più di 30 milioni di mascherine.

Anche Tata Group si è impegnato a sostegno della società distribuendo i guanti, i tamponi e le mascherine necessarie.

⁹² Per approfondimento si veda anche U. Beck, *"Risk Society. Towards a New Modernity"* (1992), in cui si espone come le società moderne, e dunque le imprese, siano soggette a dei rischi per i quali non ci sono dei mezzi ritenuti adeguati in modo assoluto.

⁹³ Vd. V. Navicklas et al., *"Paradigm shift in the concept of corporate social responsibility: COVID-19"* (2021)

Diverse imprese, dunque, durante il periodo da Covid-19 hanno aiutato la società a riprendersi, dimostrando un impegno rivolto alla Corporate Social Responsibility.

La pandemia, infatti, può essere vista come una sorta di test che le imprese hanno fronteggiato: quelle che sono riuscite ad utilizzare nel giusto modo la Corporate Social Responsibility hanno dimostrato di essere all'altezza delle aspettative della società. Inoltre, quando l'economia si ristabilizzerà completamente, probabilmente queste aziende riusciranno ad avere dei maggiori profitti, grazie ad una maggiore fedeltà dei consumatori e grazie al fatto di essere riusciti ad attrarne a sé di nuovi. Inoltre, alcuni studi hanno analizzato come quelle aziende che avevano un rating ESG, di cui si parlerà maggiormente nel prossimo paragrafo, più elevato prima della pandemia osservavano un declino di questo indice se non mantenevano le aspettative di supporto alla comunità durante la pandemia di Covid-19.⁹⁴ Questo sempre collegandosi anche ad uno degli svantaggi visti nel paragrafo 1.5., in cui la performance collegata alla CSR è influenzata molto dalla divulgazione delle informazioni e dunque anche alle aspettative.

È iniziata, come spiega Carroll (2021)⁹⁵, una nuova fase della Responsabilità Sociale d'Impresa in cui deve essere il top management a decidere volontariamente di adottare questa politica, aumentando l'importanza attribuita agli stakeholders. In particolare, il management sarà maggiormente “social purpose focused”, ovvero focalizzato allo scopo sociale⁹⁶, avvicinandosi così alla fase di “Deep CSR” (“profonda CSR”), ovvero sarà meno orientato al profitto, allontanandosi maggiormente dalla shareholders theory.

Nel prossimo paragrafo si andranno a descrivere alcuni esempi di indici utili allo scopo di analizzare la correlazione tra valore aziendale ed utilizzo della Corporate Social Responsibility, per poter poi passare all'approfondimento di alcuni esempi di aziende utili al fine di analizzare la relazione.

⁹⁴ Per approfondimento vd. N. Cohen, X. Zhu, “*Corporate Initial Responses to Covid-19 and ESG ratings: the role of ESG consistency*” (2024)

⁹⁵ Rif. AB Carroll, “*Corporate social responsibility (CSR) and the COVID-19 pandemic: organizational and managerial implications*” (2021)

⁹⁶ Per approfondimento si veda Strandberg, C., “*Purpose governance: a new role for boards*” (2020)

2.3 INDICI PER ANALIZZARE LA CORRELAZIONE TRA CSR E PERFORMANCE

Vi sono diversi indicatori ed indici utili allo scopo di misurare la performance aziendale collegata al grado di sostenibilità dell'impresa.

Bisogna però sottolineare come gli investitori debbano prestare attenzione al fenomeno del greenwashing, in quanto alcune aziende utilizzano i report di sostenibilità e per appunto gli indici al solo scopo di migliorare la propria immagine aziendale, senza aver poi un effettivo riscontro dal lato pratico.

2.3.1 GRI

Lo standard GRI, già menzionato nel sottoparagrafo 1.4.1., è utile anche per stabilire indicatori economici, ambientali e sociali utili per la misurazione della performance aziendale. In particolare, gli indicatori relativi a questo standard sono 70 e vanno suddivisi in sei categorie: economia, ambiente, diritti umani, lavoratori e luogo di lavoro, prodotto, società. I diversi indicatori sono relativi ad aree quali le performance economiche, collegate allo standard GRI 201, l'anticorruzione (GRI 205), la salute e sicurezza sul lavoro (GRI 403) e le comunità locali (GRI 413).

Essi sono riconosciuti a livello globale, anche se essendo molto generici, possono avere una scarsa importanza per alcuni stakeholders o investitori che ricercano indicatori più specifici per valutare le aziende. Essi servono per valutare il rischio aziendale collegato alla performance relativa alla sostenibilità ed analizzare anche i costi relativi ai processi di lavorazione del prodotto, per poter aumentare l'efficienza.

I GRI si possono definire come un "sistema modulare di standard interconnessi", in quanto gli Standard Universali, di Settore e Specifici, già descritti nel sottoparagrafo 1.4.1., si devono utilizzare in maniera strettamente interdipendente, in modo da definire quali sono le aree ed i temi materiali di interesse per l'azienda.

Secondo i GRI standard, il report di sostenibilità deve contenere almeno un indicatore associato a ciascuna area materiale. Da sottolineare come per determinati settori, quale Oil&Gas, siano presenti indicatori specifici.

2.3.2 Ecoefficienza

Per poter determinare l'assessment della sostenibilità si può utilizzare anche il concetto di "ecoefficienza", sviluppato dal World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), descritto come il rapporto tra valore prodotto ed impatto generato. Quindi la sostenibilità, intesa come impatto generato, non deve dunque contrastare l'economicità, quindi i profitti generabili.

In particolare, essa viene definita come una filosofia manageriale che incoraggia le imprese a fare dei miglioramenti sotto il punto di vista ambientale, portando così anche un vantaggio economico e migliorando le condizioni di vita delle persone. Conseguentemente si migliora il pianeta, riducendo ad esempio le emissioni e gli scarti. L'ecoefficienza è un parametro su cui bisogna basarsi verificando la quantità prodotta diminuendo l'impatto ambientale e dunque implementando la CSR all'interno della strategia aziendale. Per poterne verificare l'impiego e la relativa efficacia si utilizzano diagrammi come questo sotto riportato nella figura 2.1., che descrive a che percentuale l'impresa riesce ad essere eco efficiente, rispetto a diverse variabili, come il consumo energetico o l'utilizzo di sostanze tossiche. In questo esempio l'ecoefficienza è massima rispetto alla durata, alla funzionalità dei prodotti ed alle emissioni nell'atmosfera.

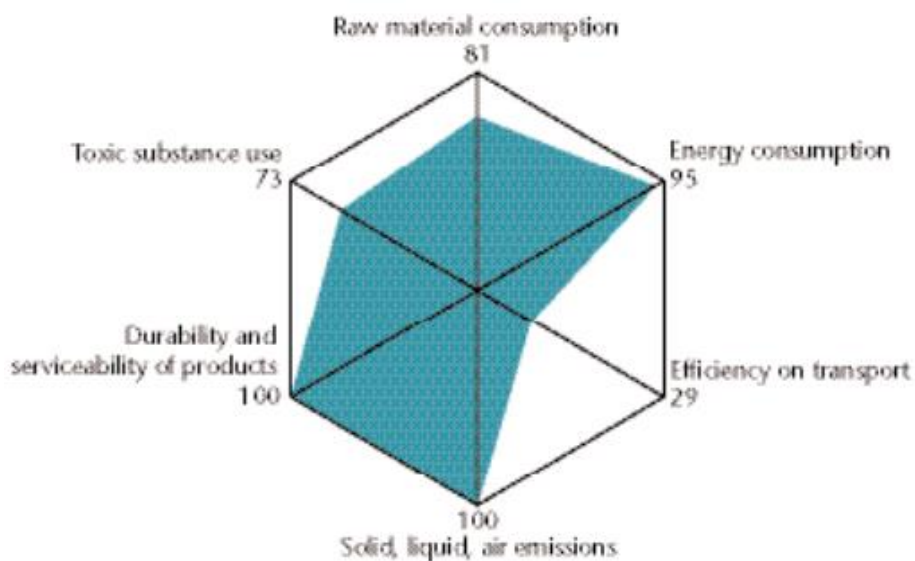


Figura 2.12 Diagramma ecoefficienza, tratto da “*Ecoefficiency, learning module*”, World Business Council for Sustainable Development

2.3.3 Indicatori ISO 14031

All'interno dell'ISO 14031, altro standard, oltre a quelli precedentemente elencati nel sottoparagrafo 1.4.3., non è indicato un livello di performance ambientale da dover rispettare. Esso consiste infatti in una guida per l'azienda per aiutarla a mantenere degli standard dal punto di vista legale e dell'inquinamento.

Esso include sia indicatori di processo che indicatori di performance, volti a misurare i cambiamenti conseguenti sull'ambiente causati dall'attività aziendale. Si tratta di indicatori più specifici per il proprio business rispetto agli standard internazionali. Esso illustra un processo per la valutazione delle prestazioni ambientali EPE (Environmental Performance Evaluation), utilizzando indicatori chiave di prestazione. EPE può essere utilizzata sia per supportare l'Environmental Management System (EMS), insieme di processi utile a ridurre l'impatto ambientale, che usata in modo indipendente.

Gli Environmental Performance Indicators (EPI), ovvero gli indicatori di performance ambientale, si suddividono in tre categorie: OPI, indicatori di performance operativa, per valutare la performance delle attività aziendali e l'utilizzo delle risorse ed i relativi

sprechi; MPI, indicatori di performance manageriale, relative ad esempio all'implementazione delle politiche aziendali e ai risultati di performance ambientali ottenuti; ECI indicatori delle condizioni ambientali, per capire le interazioni con l'ambiente esterno, valutando le condizioni relative all'ambiente e all'energia.

2.3.4 Key Performance Indicators (KPI)

Essi sono gli indicatori chiave di prestazione, utili allo scopo di valutare le prestazioni a livello di sostenibilità dell'impresa, per poter verificare anche lo scostamento tra la performance desiderata e quella ottenuta. Essi vengono utilizzati anche allo scopo di confrontare le diverse prestazioni dei diversi dipartimenti o persone all'interno di un'industria.

Lowell Center for Sustainable Production (LCSP)⁹⁷ ha creato un framework che suddivide gli indicatori in cinque livelli in base ai principi della sostenibilità.

Il primo livello è la conformità, volta a valutare la concordanza delle norme dell'organizzazione rispetto alla normativa vigente.

Il secondo è l'uso dei materiali e la performance, collegati alla misura dell'efficienza dell'utilizzo delle risorse per ottenere vantaggio competitivo.

Il terzo sono gli effetti sull'ambiente naturale ed umano.

Il quarto è supply chain e ciclo di vita del prodotto, evidenziando il grado di riciclabilità e lo smaltimento del prodotto.

Infine, vi è il sistema sostenibile, contenente gli indicatori di performance relativi al grado di inserimento dell'impresa all'interno della società, come ad esempio il grado di rigenerazione del territorio.

⁹⁷ Centro che si occupa di aiutare gli enti pubblici e le imprese a migliorare la propria compliance e performance di sostenibilità.

Gli indicatori in particolare devono corrispondere alle caratteristiche di facilità e comprensibilità, significatività, comprensività, gestibilità e comparabilità, controllabilità, continuità ed efficienza.

Vi sono però diverse metodologie per suddividere gli indicatori, oltre a quella appena indicata. Alcuni descrivono due categorie principali: quella basata sul costo o finanziaria, collegata dunque al costo applicato dalle aziende e dalla relativa qualità e quella non basata sul costo (o non finanziaria).⁹⁸ Quest'ultima si basa su altre tipologie di indicatori quali la soddisfazione del cliente, ad esempio, ed il rapporto tra l'azienda e l'ambiente o la comunità.

Sono presenti Key Performance Indicators specifici per valutare la performance aziendale. I principali esempi sono relativi alle vendite, il reparto finanziario, il cliente, l'area operativa ed il marketing.

Per poter valutare un'azienda è necessario prendere in considerazione dei KPI specifici per l'azienda stessa, in modo da valutare con esattezza i dati e le informazioni. Inoltre, i KPI si suddividono in “*lagging indicators*” (consuntivi), o indicatori in ritardo, che misurano le prestazioni dell'impresa in un periodo passato, mentre i “*leading indicators*” (predittivi) si esprimono sui risultati futuri dell'azienda. E' necessario utilizzare entrambe le tipologie di indicatori per avere una visione dettagliata sull'andamento dell'impresa nell'area di interesse.

Concentrandosi sui KPI relativi alla valutazione della performance di sostenibilità, essi si possono suddividere in Environmental Performance Indicators, Social Performance Indicators ed Economic Performance Indicators⁹⁹, ricalcando così in linea generale la suddivisione del rating ESG, come si vedrà nel prossimo sottoparagrafo.

La prima categoria comprende ad esempio la valutazione delle emissioni di carbonio e di gas serra, il consumo delle risorse idriche e le misure contro il cambiamento climatico, in linea con gli obiettivi dell'Agenda 2030 ed i Sustainable Development Goals già illustrati nel sottoparagrafo 1.3.5.

⁹⁸ Per approfondimento si consulti M. Ishaq Bhatti, H.M. Awan , Z. Razaq “*The key performance indicators (KPIs) and their impact on overall organizational performance* ” (2014)

⁹⁹ Vd. I. Hristov, A.Chirico, “*The Role of Sustainability Key Performance Indicators (KPIs) in Implementing Sustainable Strategies*” (2019)

Per quanto riguarda la seconda categoria, gli indicatori relativi rappresentano la capacità dell'azienda di provvedere al benessere dei cittadini, applicando misure eque per tutti. Qui rientrano indicatori relativi al rispetto dei diritti umani ed il miglioramento delle condizioni di lavoro.

Infine, nella terza categoria rientrano tutti gli indicatori di performance che misurano la capacità dell'azienda di creare valore nel tempo, collegati dunque al concetto di sostenibilità finanziaria visto nel paragrafo 1.2., generando posti di lavoro per la comunità che la circonda, migliorando il territorio e le vite delle persone.

Un problema dei Key Performance Indicators consiste nel fatto che essendo degli strumenti di misurazione possono portare con sé degli errori, non facendo trasparire in modo corretto i risultati contabili e collegando inadeguatamente le risorse, sia materiali che umane, ai processi aziendali, comportando così delle inefficienze che ricadono sui risultati e possono dunque condurre gli investitori ad avere una percezione errata dei progressi aziendali. Per ovviare a questa inefficienza, in futuro si dovranno utilizzare KPI sviluppati ed elaborati grazie all'utilizzo dell'intelligenza artificiale (AI), al fine di ridurre gli errori e poter conseguire performance tre volte migliori rispetto a coloro che non la utilizzano.¹⁰⁰

2.3.5 Indici di sostenibilità (SRI)

Come si sta vedendo all'interno di questo paragrafo, vi sono diversi indici che possono essere utilizzati dalle imprese per informare gli stakeholders ed essere utilizzati come strumenti utili a comprendere le proprie performance ambientali, sociali ed etiche.

Tra questi vi sono gli indici SRI, ovvero indici di borsa composti da titoli selezionati in base alle performance ESG degli emittenti.

¹⁰⁰ Per approfondimento si veda M. Schrage et al., *“The future of strategic measurement: Enhancing KPI with AI”* (2024)

Il Socially Responsible Investing (SRI) viene definito come l'integrazione di valori personali e sociali con le decisioni d'investimento.¹⁰¹

Gli indici SRI possono essere creati escludendo emittenti controversi, ovvero che utilizzino o producano ad esempio combustibili fossili, armi, alcol o tabacco. Inoltre, si possono scegliere le aziende migliori all'interno del settore (best in class), escludendo le altre dall'indice. L'indice si può anche focalizzare su determinati temi riguardanti la sostenibilità (indici tematici).

Gli indici di sostenibilità possono essere utilizzati per costruire portafogli sostenibili oppure confrontare le performance di sostenibilità di diversi titoli.

Si può anche verificare, che un titolo ESG performi meglio rispetto ad un titolo che non implementa la Corporate Social Responsibility all'interno della propria strategia, come si farà nel caso pratico nel prossimo capitolo.

Diversi enti elaborano indici SRI, come S&P Global Ratings, FTSE Russel, Morningstar e MSCI, ognuno tenendo in conto dei fattori diversi e dando un diverso peso agli stessi. Si andrà ora ad approfondire quest'ultimo, in quanto esso viene spesso utilizzato come riferimento all'interno degli articoli che trattano di CSR.

MSCI SRI Index

Gli indici MSCI Socially Responsible Investing (SRI) sono utilizzati per dare un rating alle aziende riguardo ai fattori ESG. Essi comprendono dati di medie e grandi imprese appartenenti a 23 mercati di paesi sviluppati ed escludono le imprese che hanno un impatto sociale o ambientale negativo o che siano controversi. Questa tipologia di indice tiene in considerazione il 25% (best) di aziende al top di ogni settore. Le aziende rientranti all'interno di questo indice solitamente hanno infatti un rating ESG maggiore, con una moda sul rating AA, che configura un'azienda "leader" nel mondo della sostenibilità mentre le aziende sempre valutate da MSCI ma non socialmente responsabili, hanno una moda sul rating A, dunque sulla media, come si può notare dal grafico 2.2. sotto riportato.

¹⁰¹ Definizione data nel trends report del Forum per la finanza sostenibile del 1999. Per approfondimento si veda M. Statman, "*Socially Responsible Indexes*" (2006)

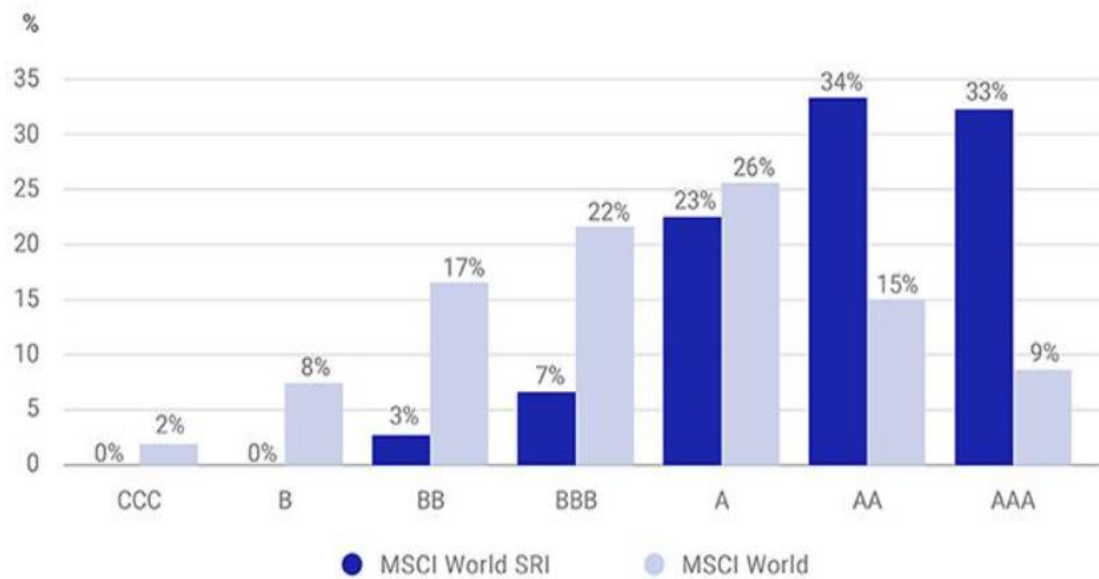


Figura 2.13 Confronto rating ESG aziende nell'indice MSCI SRI rispetto a quelle non rientranti, tratto da msci.com

Rating ESG

Diversi sono anche gli standard di sostenibilità che aiutano gli investitori a comprendere se le aziende perseguono davvero la sostenibilità o se è solo un mero aspetto di facciata. Il rating ESG, o rating di sostenibilità, è una valutazione che attesta la solidità di un'impresa sotto il profilo delle performance ambientali, sociali e di governance.

Un esempio di azienda che fornisce una valutazione qualitativa e quantitativa dell'impatto di un'entità su questioni ESG è Sustainable Fitch.

Vi è anche l'MSCI ESG Rating, indice di sostenibilità sopra citato, prodotto dalla società MSCI appunto, che fornisce alle società pubbliche globali e alcune private, un rating ESG in base all'esposizione ai rischi ambientali, sociali e di governance del settore e della capacità relativa di gestire questi rischi rispetto ai concorrenti.

Moody's Analytics, filiale del gruppo Moody's Corporation, fornisce una descrizione delle prospettive aziendali su diverse aree di rischio, come credito, clima, temi ESG.

Anche il database che si utilizzerà all'interno del caso pratico nel capitolo 3, ovvero Bloomberg, fornisce un proprio indice di sostenibilità, il Bloomberg ESG score, suddividendo l'Environmental & Social (ES) Scores dal rating relativo alla Governance, per aiutare gli investitori a fare delle scelte consapevoli.

Da sottolineare come ciascuna delle agenzie appena menzionate, creino dei profili rating differenti per ciascuna azienda, il che pone in essere un problema di incertezza relativa alla reale natura dell'indicatore per gli stakeholders, che vedendo degli indicatori differenti possono essere portati a vedere il titolo come più rischioso e dunque rinunciare all'investimento. E' necessaria, dunque, un'autoregolamentazione da parte delle diverse agenzie di rating sui criteri per la valutazione della sostenibilità delle aziende, in modo tale da definire un parametro comune su cui basarsi. Bisogna però sottolineare come quest'incertezza sia maggiormente presente in determinate tipologie di aziende, come per le società di investimento o di audit, come si è riportato in *"I rating di sostenibilità: un confronto internazionale"*, convegno tenuto presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore a maggio 2024. Si riporta anche come le aziende collegate al settore industriale, al contrario, tendano ad avere una valutazione maggiormente univoca. Questo esclude il problema della "soggettività" della valutazione da parte delle agenzie di rating all'interno del caso pratico, creato per l'appunto tramite i dati ESG del database di Bloomberg.

2.3.6 Altri indicatori

In questo paragrafo si elencheranno altri indici, più generali e meno sicuri dei precedenti creati da agenzie qualificate, ma sempre utili per analizzare il grado di Responsabilità Sociale d'Impresa adottato dalle specifiche aziende.

Employee Satisfaction Index (ESI)

Questo indice misura la soddisfazione del dipendente ed il grado di soddisfazione delle sue aspettative, consentendo così di capire se le iniziative di CSR funzionano per i processi interni all'impresa.

Questo indice può essere calcolato come:

$$ESI = \frac{\textit{aspettative di valore medio}}{3} * 100$$

Customer Retention Rate (CRR)

Esso esprime la capacità di un'azienda di trattenere i clienti, in modo tale da poter far pubblicità positiva e richiamare altri clienti. Questo per sottolineare come la CSR possa migliorare l'immagine aziendale, come si è detto nel paragrafo 1., e dunque migliorare la performance.

Viene espresso come:

$$CRR = \frac{\textit{clienti alla fine dell'anno} - \textit{nuovi clienti acquisiti nel tempo}}{\textit{clienti all'inizio dell'anno}} * 100$$

Social media engagement

Esso esprime la partecipazione nei social dell'azienda dei consumatori, creando così una comunità di utenti i cui follower solitamente hanno una reputazione positiva del brand, che possa anche aiutarli a sviluppare nuovi prodotti che possano essere sviluppati dall'azienda per soddisfare i clienti e al contempo incrementare i propri profitti. Un esempio di azienda che usa anche questo modello di business è LEGO, azienda che si citerà anche nel paragrafo 2.4.

Employee turnover rate

Il turnover degli impiegati può essere visto come indice di stabilità e di fedeltà del dipendente all'azienda. Più basso è, più l'azienda riesce a trattenere i suoi dipendenti nel tempo, migliori sono le condizioni sociali ed ambientali all'interno dell'azienda, conseguentemente più alto è la CSR aziendale, migliore sarà la loro produttività anche nel lungo termine e probabilmente anche la performance aziendale.

$$\text{Tasso di turnover annuale} = \frac{\text{numero di impiegati che si sono licenziati}}{\frac{(\text{impiegati iniziali} + \text{impiegati finali})}{2}} * 100$$

Revenue growth rate

Il tasso di crescita del reddito serve a comprendere se i business plan aziendali sono stati formulati in modo corretto e dunque l'azienda riesce a mantenere le aspettative che si era prefissata di raggiungere ed assieme ad esse anche quelle degli investitori. Esso è dato dalla variazione del reddito nel tempo. Più un'azienda ragiona in termini di soddisfazione del cliente, più il cliente sarà portato a comprare i prodotti della stessa impresa nel tempo e dunque ad aumentarne i redditi. I consumatori poi prestano attenzione al modo in cui un'azienda reagisce ai cambiamenti ed ai problemi sociali, creando delle aspettative.

2.4 ESEMPI DI AZIENDE VIRTUOSE

La Responsabilità Sociale d'impresa chiama in gioco la creatività del management al fine di perseguire contemporaneamente obiettivi socio-ambientali e performance economiche.

Numerose aziende utilizzano la CSR e dunque i fattori sociali ed ambientali come mezzo per creare valore e migliorare la loro performance aziendale, e questo numero è

in continuo aumento, come si è visto nel paragrafo 1.4., proprio grazie all'obbligo soprariportato di rendicontazione della sostenibilità.

Vi sono numeri esempi di virtuosità nella relazione performance-sostenibilità che possono essere presi ad esemplificazione per poter dimostrare come grandi aziende utilizzino la Corporate Social Responsibility per incrementare il fatturato aziendale, sia all'estero che in Italia. La relazione poi verrà analizzata maggiormente nel dettaglio dal lato pratico nel capitolo 3, ma questo paragrafo serve per poter introdurre la relazione ed avere una panoramica generale di come sempre più aziende rendicontino ed utilizzino la sostenibilità per migliorare la propria immagine aziendale e conseguentemente per migliorare le proprie prestazioni, attraendo maggiori investimenti.

2.4.1 Aziende estere

Lego

Un esempio di virtuosità a livello mondiale dal punto di vista della CSR è Lego. L'azienda come strategia aziendale vuole donare ai bambini, come destinatari principali dei prodotti, un mondo migliore in cui vivere. Inoltre, come punto focale vuole migliorare l'ambiente, riducendo le emissioni ed utilizzando materiali sostenibili, ed aiutare le comunità locali ed i dipendenti, creando un ambiente inclusivo ed equo. L'azienda nel 2022 ha creato un fatturato di 8,7 miliardi di euro ed un margine EBIT 2022 (Earning Before Interest and Taxes) del 27.72%. Essa ha un ESG Perception Index, indicatore che mostra l'andamento semestrale aggregato della reputazione ESG delle maggiori aziende sul mercato italiano, misurato in REP, unità di misura della reputazione online, di 37.74.

Walt Disney Company

Anche la Walt Disney Company si è posta una serie di obiettivi dal punto di vista ambientale, come la riduzione delle emissioni di gas serra, maggiore attenzione ai rifiuti ed una progettazione sostenibile. Nel 2022 l'azienda quotata ha fatturato 82,722 miliardi di euro, ed un EBIT margin del 7.42%. Essa ha un punteggio ESG massimo di 34.37.

Bmw

Nel 2016 Bmw è stata eletta l'azienda più sostenibile al mondo, secondo una classifica stilata da Corporate Knights, dando grande importanza agli impiegati, i quali sono stimolati a dare il proprio contributo sullo sviluppo sostenibile, e diminuendo la propria carbon footprint, ovvero l'impronta carbonica usata per determinare le emissioni di gas serra, investendo nel settore dei veicoli elettrici e collegando il salario dei manager con la performance di sostenibilità dell'azienda. Il fatturato nel 2022 è stato di 142,61 miliardi di euro ed essa presenta un EBIT margin 2022 del 9.82%. L'azienda vanta un ESG perception index di 58.37.

Google

Anche Google ha adottato delle iniziative volte ad aumentare la sostenibilità dell'impresa. Essa, infatti, ha ridotto del 50% i costi energetici dei propri data center e destinando più di un miliardo di dollari a prodotti di energia rinnovabile. Essa nel 2022 ha fatturato 278,13 miliardi di dollari e ha una capitalizzazione di mercato pari a 1,396 mila miliardi di dollari. L'Ebit margin è pari a 26.46%

Adidas

L'azienda con sede in Germania è impegnata a favorire iniziative volte a promuovere un sistema circolare, con iniziative volte a riconvertire rifiuti in materia prima per i suoi prodotti e cercando di raggiungere l'impatto zero entro il 2050. Essa ha un fatturato di 22,5 miliardi (2022) ed un EBIT margin del 2.935%, anche se molto inferiore rispetto agli anni precedenti. L'azienda ha un rating ESG di 33.77

Enagas

Si tratta di un'azienda spagnola nel campo dell'energia. Essa ha intenzione di essere carbon neutral entro il 2040 e di ridurre dunque di anno in anno la loro impronta di carbonio. Essa nel 2022 ha presentato un fatturato di 1,02 miliardi di dollari ed un EBIT margin del 51.03%

2.4.2 Aziende italiane

Anche in Italia vi sono diverse aziende che puntano alla sostenibilità per migliorare la propria performance.

Secondo la classifica stilata da S&P, nella ventesima edizione del Global's Sustainability Yearbook, le aziende italiane più sostenibili al mondo nel 2023 che rientrano all'interno della top 1%, massimo riconoscimento nella classifica, sono Italgas, Enel, Hera, Saipem nel settore dei servizi energetici; Moncler nel settore della moda e del lusso; Poste Italiane nel mondo assicurativo; Pirelli nel settore Auto Components.

Ora si andrà ad analizzare la sostenibilità di alcune di queste aziende ed altre, rappresentative secondo altre classifiche.

Moncler

Quest'azienda si è classificata per quattro anni consecutivi negli indici Dow Jones Sustainability World and Europe nel settore Textiles, Apparel & Luxury Goods. L'energia elettrica che l'azienda utilizza è circa per il 90% proveniente da fonti rinnovabili; l'impresa inoltre sostiene di essere carbon-neutral e di non utilizzare plastica mono-uso. Nel 2022 l'azienda ha generato un fatturato di 418, 71 milioni di euro ed un EBIT margin del 29.75%. Essa ha un ESG perception index di 27.44.

Ovs

Nel settore della moda svetta Ovs, che è stata eletta numero uno a livello mondiale per la trasparenza nella comunicazione relativa alla sostenibilità, essendo al primo posto nel Fashion Transparency Index, con un fatturato di 1,432 miliardi di euro nel 2022. Presenta nel 2022 un EBIT margin di 8.43% Il rating ESG percepito è pari a 34.56.

Barilla

Nel comparto alimentare svetta il Gruppo Barilla, che pone al centro della sua strategia aziendale la selezione delle materie prime con un focus su metodi di coltivazione sostenibili per l'ambiente e che assicurano l'equa remunerazione degli agricoltori. Essa vanta un fatturato nel 2022 di 3,225 miliardi di euro. L'Ebitda margin del 2022 è pari al 10%. L'ESG perception index è pari a 48.85, classificandosi così per prima nel settore food.

Intesa Sanpaolo

Nel settore bancario si evidenzia Intesa Sanpaolo, inserita anche tra le aziende più sostenibili al mondo secondo il Corporate Knights' Global 100 Index, con piani volti a diminuire le emissioni di CO2 e sostenere la transizione verde grazie a copiosi investimenti, e ricavi per un totale di 21,470 miliardi di euro. Inoltre, presenta una capitalizzazione di mercato pari a 61.89 miliardi di euro. Essa rientra anche nella top 10% della classifica di S&P, Global's Sustainability Yearbook. Per quanto riguarda il rating ESG perception, essa riporta il più alto tra le società riportate in questa tesi, di 87.17, posizionandosi per prima nel settore Finance.

Treedom

Un altro esempio di azienda sostenibile, anche se più piccola di dimensioni rispetto a quelle precedentemente presentate, è Treedom, un sito che permette agli utenti di piantare alberi a distanza e seguire l'evoluzione del progetto. L'impresa ha permesso di piantumare più di 4 milioni di alberi tra Africa, America Latina, Asia e Italia. Questi alberi vengono piantati da contadini locali, i quali diventano proprietari degli stessi e perciò si producono effetti positivi dal punto di vista ambientale, sociale ed economico e al contempo l'azienda crea profitto. Essa ha un fatturato nel 2022 di 8,24 milioni di euro.

Eni

Nel settore energetico, dopo esser stata protagonista di un caso di greenwashing, Eni ha modificato la propria strategia, puntando ad una buona governance, neutralità nelle emissioni di anidride carbonica e promuovendo lo sviluppo locale sostenibile. Essa nel 2022 ha fatturato 74,673 miliardi di euro, con un EBIT margin del 13.1%. L'azienda ha un ESG perception index di 86.56, classificandosi seconda nel settore Energy.

Enel

L'azienda si impegna nella rendicontazione e gestione degli aspetti ESG, migliorando la due diligence dei diritti umani ed è stata la prima azienda ad allineare le proprie informative aziendali al Net-Zero Company Benchmark di CA100+ (Climate Action) che riguarda la riduzione delle emissioni, governance e divulgazione finanziaria volta alla transizione zero emissioni. Essa ha un fatturato di 140,517 milioni di euro ed un EBIT margin del 6,3%. Quest'azienda ha un rating ESG percepito pari a 86.93, superando così quello dell'appena citata ENI, e classificandosi dunque primo nel settore Energy.

Le aziende descritte in questi esempi ritraggono la correlazione positiva tra Corporate Social Responsibility e performance, analizzata tramite l'illustrazione di modelli.

Si andrà ora nel prossimo capitolo ad elaborare un caso pratico per poter validare definitivamente la tesi.

3 CASO PRATICO

In questo capitolo si elaboreranno dal lato pratico dei dati estrapolati da due database, Orbis e Bloomberg, al fine di verificare che le aziende con un rating ESG più elevato hanno conseguentemente dei risultati migliori dal punto di vista della performance, rispetto alle imprese meno sostenibili.

Per prima cosa si andranno a descrivere i database presi in considerazione, i relativi indici ed il procedimento utilizzato al fine di analizzare la correlazione.

3.1 DATI ACQUISITI TRAMITE BLOOMBERG

Il terminale di Bloomberg, multinazionale leader nel settore dell'informativa finanziaria, permette di ottenere dati di tipo finanziario di diverse tipologie. Vi sono dati riguardanti il mercato, in tutto il mondo, ed anche dei prezzi delle azioni. Sono presenti anche dati riguardanti diversi fondi, tra cui i fondi ESG. In particolare, vengono messi a disposizione diversi indicatori per indagare le prestazioni delle diverse imprese. Molto utili allo scopo della tesi si sono rivelati gli ESG Data, già menzionati tra gli indicatori di sostenibilità nel sottoparagrafo 2.3.4., in particolare i Bloomberg Score; sono disponibili informazioni per più di 15000 aziende in più di 100 paesi in tutto il mondo. Bloomberg dà la possibilità di indagare i punteggi delle diverse aziende disponibili, per capire le performance e la sostenibilità con relativa disclosure delle aziende. I punteggi sono divisi in categoria E&S (Environment&Social) e separatamente vi è anche la categoria G (Governance), con punteggi che variano da 0 a 10, dove 10 è il punteggio massimo. Si sono ottenuti questi dati utilizzando la Bloomberg Intelligence (BI) Equity Strategy, dove sono presenti i punteggi BBG, ovvero data-driven scores, cioè punteggi basati su dati precisi. Tramite questa funzione è possibile scegliere le aziende di cui ricavare il punteggio ESG, a seconda dell'area selezionata, del settore e degli anni presi in considerazione. L'indice Bloomberg (BBG) è stato elaborato combinando dati ricavati da Bloomberg con dati MSCI, indice già menzionato nel sottoparagrafo 2.3.5. Per elaborare questo indice hanno

esaminato le controversie delle diverse aziende relativamente al carbonio e all’impatto sostenibile ed energetico, eliminando qualsiasi titolo che violasse i principi UNGC (UN Global Compact), già citato nel paragrafo 1.4. La metodologia ha poi applicato il punteggio ESG a tutti titoli che avessero un rating minimo pari almeno a BB, calcolato da MSCI ESG Research. In base al rating ESG MSCI, essi hanno ponderato ciascun emittente secondo un moltiplicatore fisso. In particolare, i punteggi del pilastro ambientale e sociale sono calcolati come media ponderata dei Punteggi di Emissione (Issue Scores), dati dalla somma dei punteggi della sottotematica, tra cui: performance; punteggio di pubblicazione, vista come disponibilità e trasparenza nella divulgazione delle informazioni, con punteggio da 0 a 1, determinante così un punteggio per la tematica potenziale; punteggio tematica e percentile del punteggio della tematica, che rappresentano il punteggio della performance scalato secondo l’intervallo determinato dal fattore di pubblicazione. I punteggi sulla Governance considerano fattori quali la composizione del Consiglio e la retribuzione dei dirigenti e dai punteggi campo, elaborati dai dati preliminari forniti a Bloomberg sulle pratiche consigliate, dai quadri di governance societaria e dai professionisti di settore.

Essendo disponibili diverse tipologie di aziende in tutto il mondo, si è scelto di indagare casualmente i punteggi ESG del settore industriale, che tendenzialmente non è categorizzato come uno dei settori più sostenibili, ma che negli ultimi anni si sta cercando di regolamentare.

In particolare, si sono indagate le aziende che disponevano degli ESG data per il periodo 2015-2022¹⁰² nel settore “prodotti industriali”, comprendente “aerospazio e difesa”, “industriali diversificati”, “produzione apparecchiature elettriche”, “prodotti intermedi industriali”, “produzione macchinari”, “produzione apparecchiature da trasporto” e nel settore “servizi industriali”. L’analisi verrà suddivisa per il periodo pre-pandemico, dunque per il periodo 2015-2019 e per quello pandemico, ovvero per il periodo 2020-2022. Per l’anno 2023 a maggio 2024 sulla piattaforma non erano ancora disponibili i dati relativi ai punteggi ESG per quell’anno; dunque, si è scelto di fissare il periodo fino al 2022.

¹⁰² Per approfondire, si vedano i dati elaborati nella sezione “Appendici A” ed “Appendice B” alla fine della tesi.

Tenendo in considerazione questi dati, si sono poi creati per ciascun anno e per ciascun fattore di sostenibilità (Environment, Social, Governance) due diversi gruppi distinti in base al grado di sostenibilità.

Bisogna già sottolineare come per gli ultimi due anni, ovvero 2021 e 2022, sia presente una maggior quantità di dati a disposizione, che probabilmente attribuiscono una maggior significatività ai dati conclusivi, come si dirà anche in seguito nel paragrafo 3.4. Proprio per questo motivo è da sottolineare come il numero di aziende in ciascun gruppo vari di anno in anno, a seconda dei dati presenti su Bloomberg, come si può osservare all'interno delle tabelle delle relative appendici.

Poi si è preso in considerazione, eseguendo la stessa procedura, un campione proposto da Bloomberg di aziende di diversi settori di tutto il mondo, in modo tale da poter prescindere dal fattore settoriale che può presentare delle problematiche dovute all'andamento del settore stesso. Bisogna dire anche come si sia scelto di esaminare il campione proposto da Bloomberg in modo da aggiungere una componente di ulteriore oggettività nella scelta delle aziende per non influenzare i risultati basandosi sulla scelta di un settore specifico, riducendo però il controllo sulle aziende in quanto suggerite dal database. In questo caso ci si focalizzerà solamente sulle variabili Environment e Social, in modo tale da estromettere il fattore di Governance, per scartare la possibilità che la correlazione positiva tra performance e CSR sia dovuta ad una buona Governance aziendale e non all'implementazione reale della Corporate Social Responsibility nella strategia aziendale, come sostenuto dal già citato Rotberg (2014).

Questa è stata l'elaborazione effettuata grazie all'utilizzo di Bloomberg, ma per poter analizzare e confrontare dal punto di vista della performance i gruppi ritenuti più sostenibili con quelli meno sostenibili, è stato necessario utilizzare Orbis, database che ora si andrà ad approfondire.

3.2 DATI ACQUISITI TRAMITE ORBIS

Si tratta di un database che comprende i dati di 140 milioni di aziende in tutto il mondo, sviluppato dalla società americana Moody's. Esso contiene informazioni riguardanti i contatti delle imprese, la struttura organizzativa ed indicatori volti ad analizzare e confrontare le diverse aziende.

Tramite Orbis è possibile anche caricare dati, o nel caso in questione, nomi di aziende tramite la funzione "Ricerca multipla", che permette di confrontare fino a 1000 società contemporaneamente. Il limite di questo strumento è che esso ricava i dati di ogni singola azienda ed è dunque necessario andare a studiarle singolarmente. Infatti, tramite questa funzione si sono caricati i file contenenti i nomi delle aziende per ogni fattore ESG, in base al grado di sostenibilità. Al fine di poter confrontare i gruppi suddivisi in base al grado di sostenibilità si è scelto dunque di utilizzare anche lo strumento "Confronta gruppi", che confronta statisticamente più gruppi o set di società. Con questa funzione si possono confrontare diversi dati finanziari ed infatti si sono analizzati degli indicatori al fine di riportare dal lato pratico i modelli visti nel capitolo 2. La funzione permette infatti di scegliere dei gruppi di dati caricati in precedenza su Bloomberg.

Un limite riscontrato su Orbis è dato dal fatto che per poter confrontare una grande quantità di dati, come in questo caso pratico, è necessario dover scegliere di utilizzare dei gruppi al posto di caricare direttamente i dati di ogni singola azienda e poi poterle confrontare, principalmente per le tempistiche di lavorazione proibitive. Per questo nella procedura seguita dai dati ricavati da Bloomberg, descritta nel paragrafo precedente, si è scelto di suddividere le aziende in gruppi in base al loro punteggio ESG. Bisogna dire che analizzando i gruppi si perde la perfezione del dato singolo, andando infatti ad esaminare la media, la mediana, la deviazione standard ed il numero di società dei diversi gruppi, per ogni singolo anno, che però ai fini dell'elaborazione di questo caso pratico sono ugualmente sufficientemente affidabili in quanto è sufficiente analizzare la veridicità dell'affermazione secondo cui il gruppo più sostenibile in linea generale performa meglio di uno che lo è in misura inferiore. Come si è già detto nel paragrafo precedente il numero di aziende presenti nei diversi gruppi varia, e si sottolinea come caricando i dati all'interno di Orbis, esso vari ulteriormente, in quanto non tutte le aziende elencate su Bloomberg

erano presenti all'interno di Orbis, probabilmente per un problema di denominazione. Bisogna inoltre considerare anche il “*data decay*” ovvero il decadimento del dato, cioè quando il dato riportato si discosta dal dato reale se non viene aggiornato, fattore che si è già sottolineato all'interno del paragrafo 2.3.4. relativamente ai Key Performance Indicators. Se ciò accade infatti, si rischia che gli investitori basino le proprie scelte d'investimento su dati errati, in cui il rischio ad esempio è molto superiore. Per questo è necessario che le aziende riescano ad apportare un processo di “*data maintenance*”, ovvero di aggiornamento del dato, in modo tale che i dati all'interno di Orbis siano aggiornati rispetto alle reali attività aziendali.¹⁰³

Tenendo presenti i limiti appena considerati, all'interno di questo caso pratico si sono esaminati degli indicatori di anno in anno rapportati a ciascun indice di sostenibilità, dunque Environment, Social e Governance.

In particolare, si sono analizzati degli indici di redditività, quali il ROE netto, per verificare la redditività dell'Equity, definito all'interno del manuale guida di Orbis come il rapporto tra il profitto (o la perdita) del periodo ed i fondi netti degli azionisti dell'impresa; il ROA netto per analizzare la redditività complessiva di un'attività, definita dal rapporto tra profitto (o la perdita) del periodo e gli asset totali dell'azienda. Il ROE indicativamente per essere considerato buono deve avere valori superiori al 5% e risulta ottimale per valori superiori all'8-10%.

Poi per analizzare il lato debitorio, si è presa in considerazione la leva finanziaria (“*leverage*”), definita dall'indice di leva (“*gearing*”) al fine di verificare se l'azienda è in grado di utilizzare il debito contratto al fine di aumentare il profitto, avendo così la possibilità di fare investimenti molto elevati avendo a disposizione poco capitale proprio. Essa è data secondo il manuale dal confronto tra le passività non correnti sommate ai prestiti ed il capitale proprio.

Per confrontare le aziende all'interno del settore si sono tenuti in considerazione anche multipli quali EV/Ebitda, indicatore utile al fine di verificare il valore che l'impresa è riuscita a generare nel tempo tramite la sua gestione caratteristica. Esso è dato dal rapporto

¹⁰³ Per approfondimento si veda S. Kleinmann, “*Data Decay and its Impact: The Importance of Regular Data Maintenance*” (2023), Moody's Analytics

tra il valore aziendale e i profitti (o le perdite) operative sommati agli ammortamenti. Se l'azienda presenta un EV/Ebitda basso, più l'azienda rischia di avere una valutazione del suo valore aziendale più bassa rispetto ai competitor. I valori ottimali di questa tipologia di multiplo sono attorno al 10. Si è inoltre considerato Market-Cap/FCFO, noto anche come Price to Cash Flow from Operations (P/CFO), il rapporto tra capitalizzazione di mercato e flusso finanziario dell'attività operativa, sempre al fine di verificare se le aspettative degli investitori sono rispettate. Inoltre, assumendo che il cash flow sia costante di anno in anno e che esso venga usato interamente per pagare i dividendi agli azionisti, il multiplo sta ad indicare anche il numero di anni necessari affinché l'azionista recuperi il capitale investito. Si utilizza, in genere, per la valutazione di società operanti in settori caratterizzati da considerevoli investimenti iniziali, dunque con successivi rilevanti valori di ammortamento, come si presume essere il settore industriale.

Per quanto riguarda l'analisi della performance dei gruppi legati al campione comprendente tutti i settori, si è scelto di aggiungere anche l'analisi di altri indicatori di performance, al fine di analizzare ancora più approfonditamente la relazione tra RSI e performance.

In particolare, si è analizzato il margine di profitto, dato dal rapporto tra utile netto e vendite nette, indicando dunque il guadagno con la vendita di ogni prodotto o servizio. Un buon margine solitamente è ritenuto superiore al 10%.

Poi si è studiato anche il coefficiente di solvibilità (sulla base del patrimonio), rappresentativo della capacità di far fronte ai debiti, adempiendo a tutte le obbligazioni nei tempi prefissati, come il pagamento dei fornitori, il rimborso dei capitali prestati ed il pagamento degli interessi, che può dunque anche essere visto come una misura del rischio aziendale. Esso è dato dal rapporto tra i fondi degli azionisti e la sommatoria delle passività correnti con quelle non correnti. Avere un buon indice di solvibilità garantisce la stabilità finanziaria, perché ciò implica che l'azienda dispone di risorse adeguate nel lungo termine per far fronte ai propri obblighi, ricollegandosi sempre al concetto di sostenibilità finanziaria, presentato nel paragrafo 1.2.

Infine, si è analizzato l'indice di liquidità, o Quick ratio, che è dato dal rapporto tra le attività correnti da cui si sottraggono le azioni e le passività correnti. Per aver un buon indice di liquidità esso deve essere almeno superiore ad 1.

Nel prossimo paragrafo si andranno a confrontare graficamente le variabili appena menzionate, sempre al fine di verificare che le aziende che sono risultate più sostenibili secondo il rating ESG di Bloomberg, nel complesso sono più performanti di quelle che lo sono in misura minore.

3.3 ANDAMENTO CORRELAZIONE PRE-COVID

In questo paragrafo si analizzeranno gli anni 2015-2019, vedendo se in questo periodo la correlazione positiva sostenibilità-performance è confermata, rispetto anche ai modelli analizzati nel capitolo 2.

Si considera ciascun anno, confrontando ROE, ROA, EV/EBITDA, Market-cap/FCFO e Leverage del gruppo più sostenibile con il gruppo meno sostenibile, suddividendo in base al fattore ambientale, sociale e di governance, in modo da evidenziare la correlazione che intercorre tra i diversi fattori ESG e la performance aziendale.

Per approfondimento sui dati ESG Bloomberg per il settore prodotti industriali si vedano le tabelle 1,2 dell'Appendice A, mentre per la correlazione tra questi dati e la performance aziendale pre-Covid con i dati estrapolati da Orbis nelle tabelle 3-17.

Iniziando ad indagare la correlazione tra performance ed Environment dell'anno 2015 per il settore prodotti industriali, dall'immagine sotto riportata 3.1. si può notare come, escludendo la leva finanziaria con la media maggiore nel gruppo sostenibile, 85.79 contro 82.56, per tutte le altre variabili si nota una migliore performance sia dal punto di vista dell'Equity, che della redditività degli asset, che dei multipli, per il gruppo meno sostenibile.

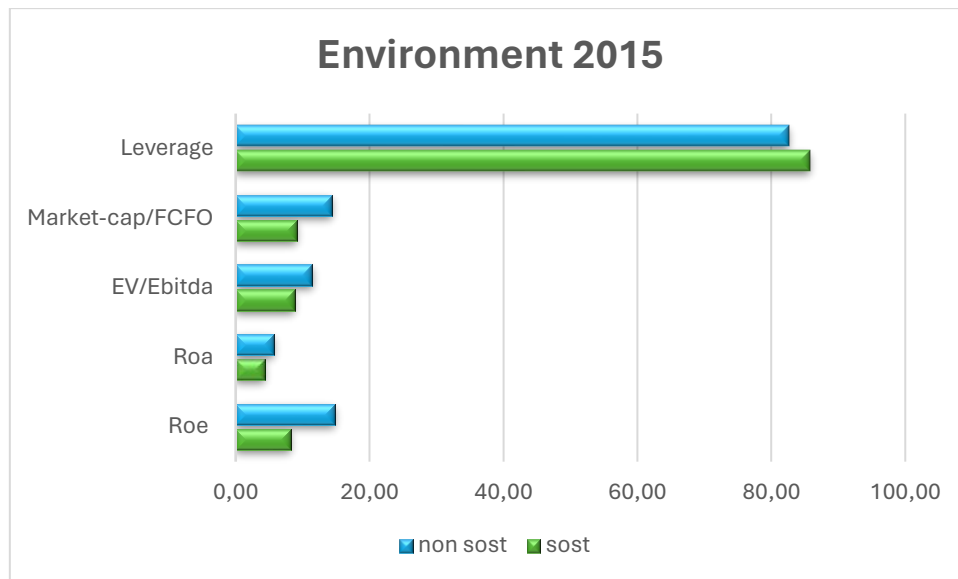


Figura 3.1, Confronto correlazione Environment e indicatori di performance anno 2015, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Per quanto riguarda il fattore social, dal grafico 3.2. sotto riportato si nota come la differenza di leva finanziaria sia incrementata rispetto al fattore ambientale; si mantiene la tendenza inversa per i multipli EV/EBITDA e Market-cap/FCFO, mentre il ROE ed il ROA in questo caso risultano migliori nel gruppo più sostenibile.

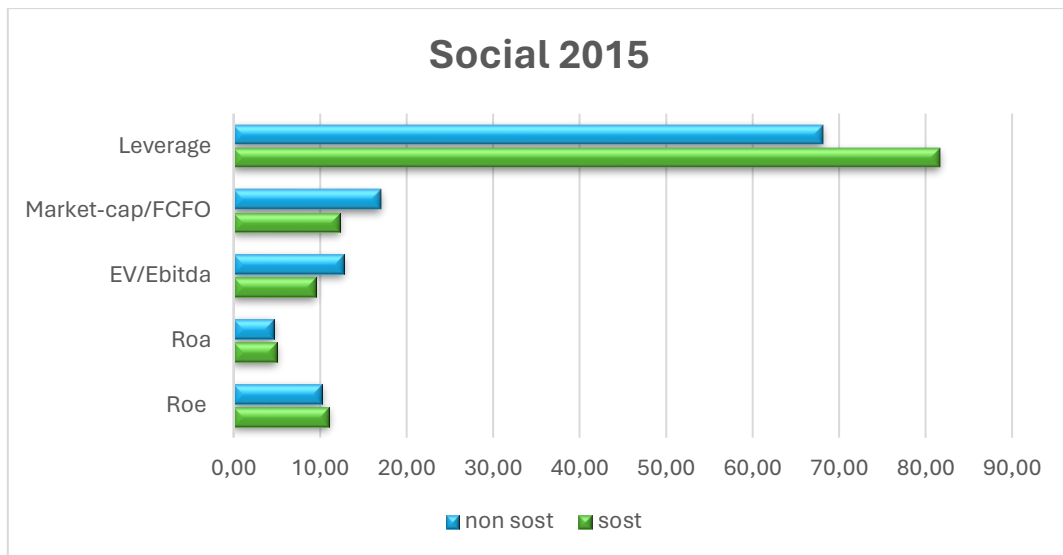


Figura 3.2 Confronto correlazione Social e indicatori di performance anno 2015, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Andando ad analizzare l'ultimo fattore ESG per l'anno 2015, nell'immagine 3.3 la leva finanziaria risulta ulteriormente incrementata rispetto al fattore precedente, con un leverage per il gruppo più sostenibile di 104.18 contro un 49.19 di quello meno sostenibile. I multipli risultano sempre inferiori nel gruppo meno sostenibile, indicando che le risorse ed i flussi delle aziende si trasformano meno in valore aziendale e rispettano in misura inferiore le aspettative degli investitori. Gli indici di redditività sono simili tra i due gruppi.

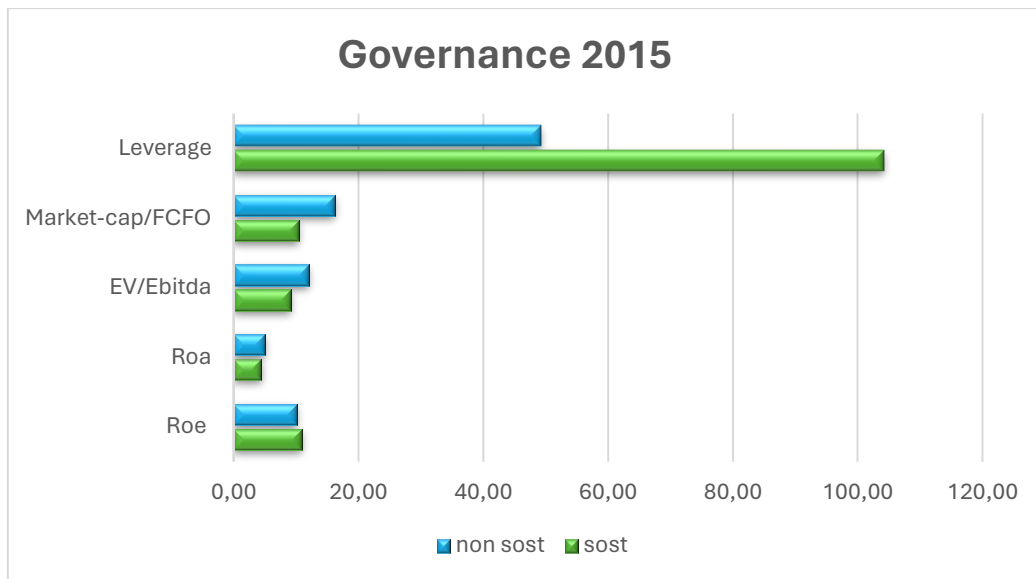


Figura 3.3 Confronto correlazione Governance e indicatori di performance anno 2015, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Quindi per l'anno 2015 si riscontra una correlazione tra performance e sostenibilità variabile, con un andamento più favorevole per quanto riguarda il fattore Social e di Governance rispetto al fattore ambientale, che si dimostra essere per il momento il fattore ESG che denota una minor correlazione tra performance e sostenibilità, probabilmente per una minor attenzione degli investitori per quell'anno per gli investimenti relativi a questo tema. La circostanza secondo cui la leva finanziaria è superiore nel gruppo più sostenibile contrasta con i modelli riportati nel paragrafo 2.1.1., come Barnea, Rubin (2011). Il fatto che il leverage sia più elevato può essere dovuto al fatto che le aziende più sostenibili, essendo percepite come meno rischiose, come si è visto in Fatemi, Fooladi, Wheeler (2009), facciano sì che le banche propongano un costo del capitale inferiore per contrarre un debito, potendone così contrarre in maniera superiore. Questo per grandi somme può permettere di trasformare l'investimento in un risultato proficuo, grazie alla maggior quantità di capitale ottenuta, pur se presente una minor quantità di capitale proprio, facendone conseguire un leverage più elevato.

Per quanto riguarda i multipli, i risultati di quest'anno si discostano dai dati di articoli come quelli presentati in Fatemi, Fooladi, Tehranian (2015), in cui si riporta come il valore aziendale dimostri un miglioramento nelle aziende che implementano la CSR nella loro strategia. Infatti, se migliora il valore aziendale, EV/Ebitda dovrebbe a sua volta

essere superiore, salvo che lo scostamento di risultato non sia dovuto ad un risultato di Ebitda più elevato, che porterebbe il rapporto ad essere inferiore. Un minor valore aziendale o una minor capitalizzazione di mercato, dunque, possono essere dovuti al miglior prezzaggio in quegli anni da parte degli investitori di investimenti diversi da quelli sostenibili e relativi alle tematiche ESG, magari per una situazione in cui la regolamentazione sulla sostenibilità, vista con la NFRD nel sottoparagrafo 1.4.1., attuata l'anno precedente, doveva ancora affermarsi solidamente.

Passando poi all'anno successivo, nel 2016, come si può notare dai grafici sotto riportati (vd. 3.4., 3.5, 3.6) il leverage si mantiene superiore per il gruppo più sostenibile, che d'ora in poi sarà il gruppo 1. Il ROE è positivo per tutti e tre i fattori ESG, mentre il ROA è simile per il fattore Social e di Governance, mentre è superiore per il gruppo meno sostenibile (gruppo 2) rispetto al fattore Environment. I multipli rimangono superiori per il gruppo 2.

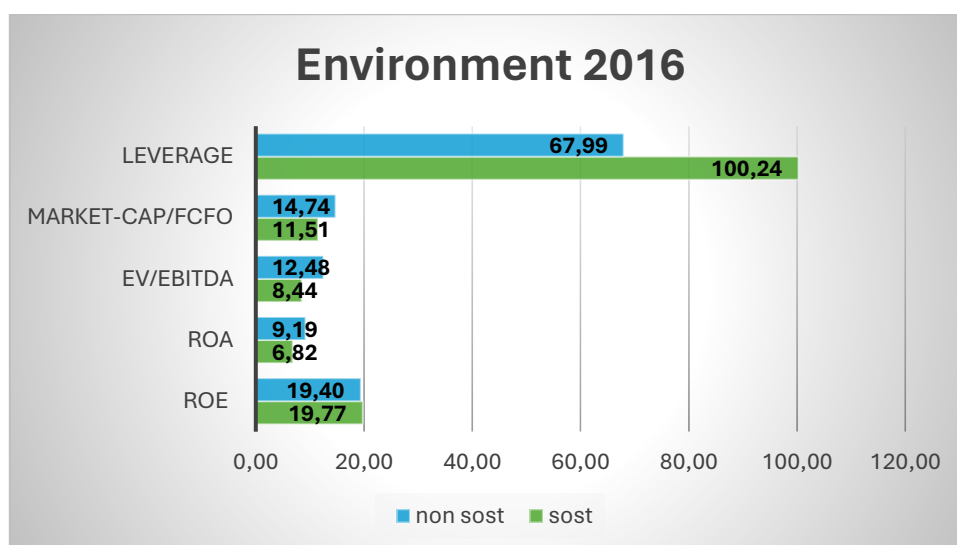


Figura 3.4 Confronto correlazione Environment e indicatori di performance anno 2016, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

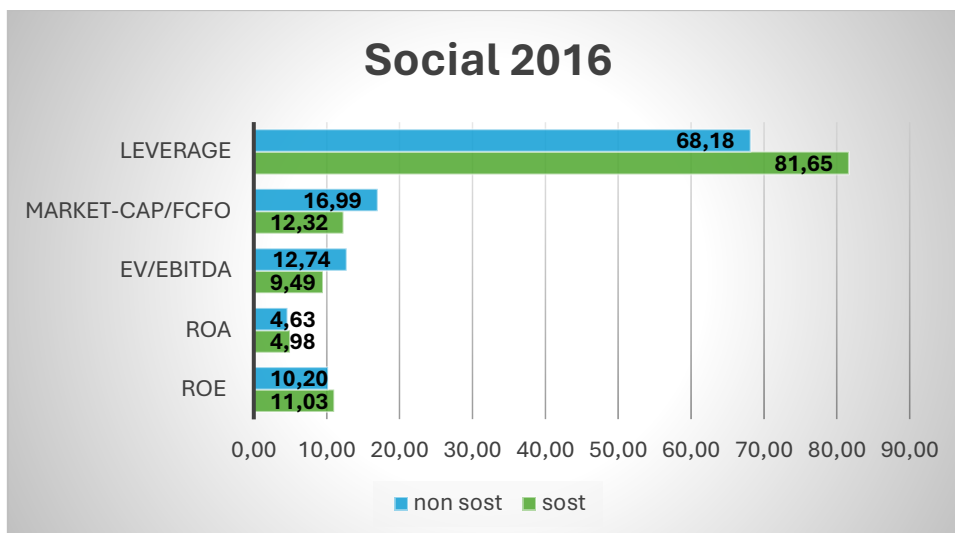


Figura 3.5 Confronto correlazione Environment e indicatori di performance anno 2016, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

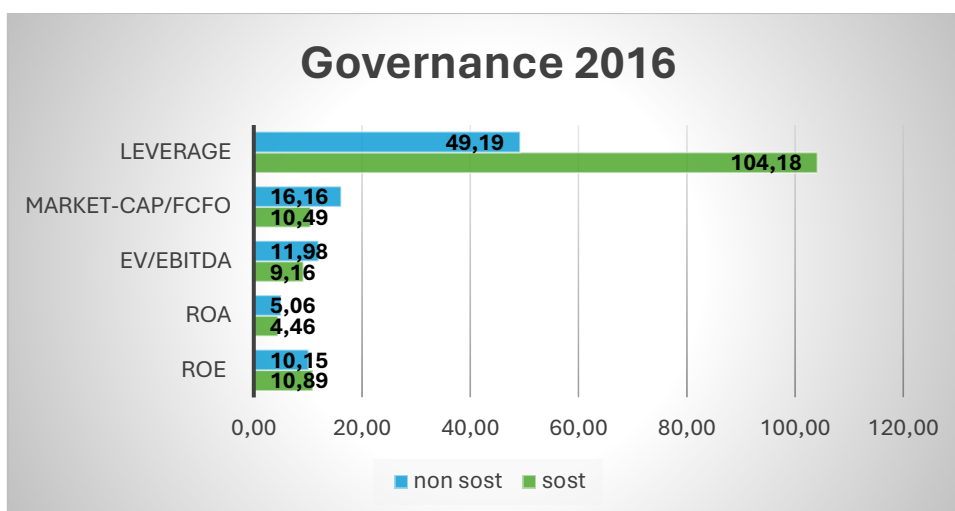


Figura 3.6 Confronto correlazione Governance e indicatori di performance anno 2016, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Nel 2016 dunque la tendenza si mantiene la medesima rispetto all'anno precedente, non riscontrandosi infatti un netto miglioramento per quanto riguarda i multipli, indici di redditività sostanzialmente simili e una leva finanziaria nettamente superiore per il gruppo 1.

Nell'anno successivo, il 2017, per quanto riguarda il fattore ambientale la differenza di leverage è sempre ampia ma meno evidente rispetto all'anno precedente, con un dato di 76.75 del gruppo 1 contro un 55.15 del gruppo 2. Si amplia la differenza rispetto al multiplo Market-cap/FCFO, con una differenza di 6.61, contro una differenza di 3.23 dell'anno precedente. Il multiplo EV/Ebitda è sostanzialmente simile. In questo caso sia l'indice di redditività dell'asset che dell'equity sono superiori nel gruppo 2.

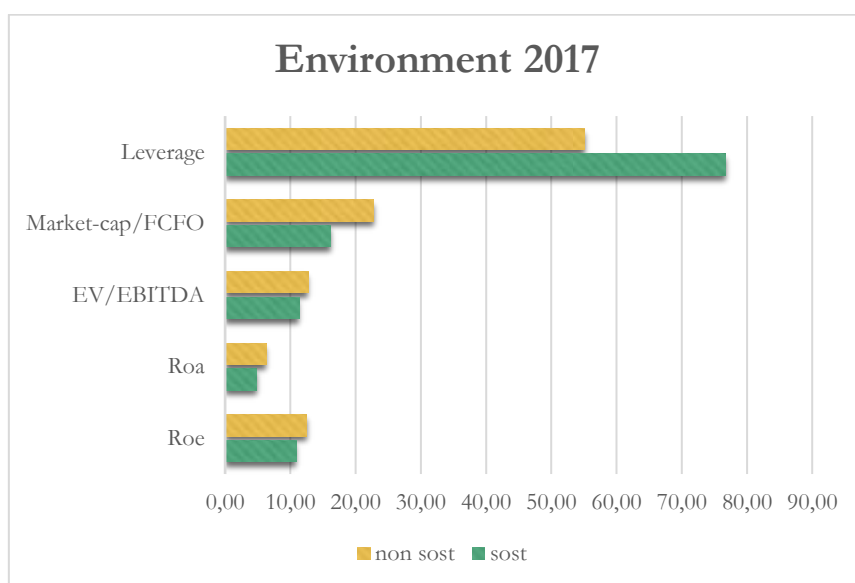


Figura 3.7 Confronto correlazione Environment e indicatori di performance anno 2017, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Per quanto riguarda il fattore S, nel grafico 3.8. sotto illustrato, è mantenuta la tendenza appena esposta, con un assottigliamento della differenza per la variabile leva finanziaria.

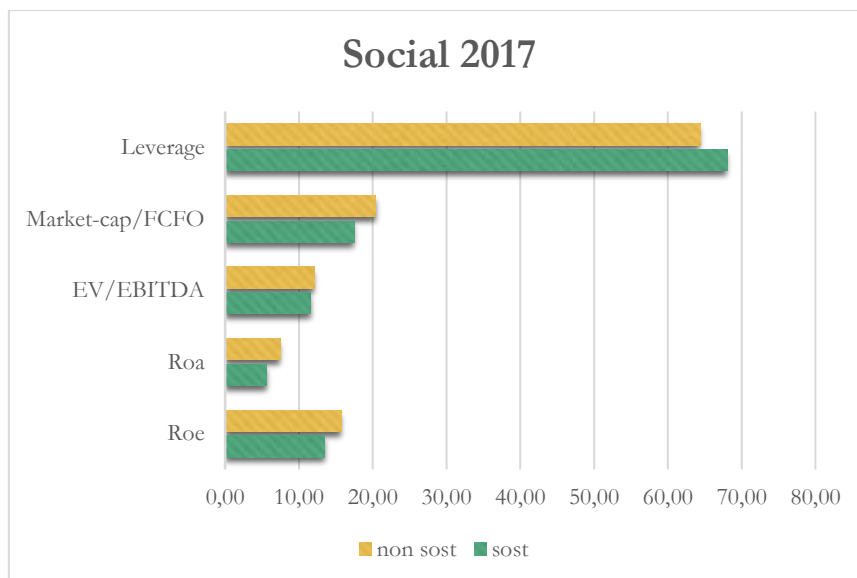


Figura 3.8 Confronto correlazione Social e indicatori di performance anno 2017, settore prodotti industriali, increato da dati Bloomberg, Orbis

Per il fattore G, la differenza di leverage si amplia, come si può notare dal grafico 3.9, ed è in particolare di 33.93.

I multipli rimangono sempre inferiori nel gruppo 1. Si nota invece un miglioramento degli indici di redditività per il gruppo più sostenibile: in particolare il ROA è di 7.11 del gruppo 1 rispetto al 5.80 del gruppo 2; il ROE risulta essere di 18.23, contro un 10.83 del gruppo meno sostenibile. Bisogna andare ad analizzare però più a fondo questi risultati, considerando gli anni successivi, in quanto il miglioramento può semplicemente essere dovuto ad una buona gestione delle politiche aziendali da parte dei manager delle aziende del gruppo più sostenibile, e non ad un aumento dell'impiego di politiche relative alla sostenibilità.

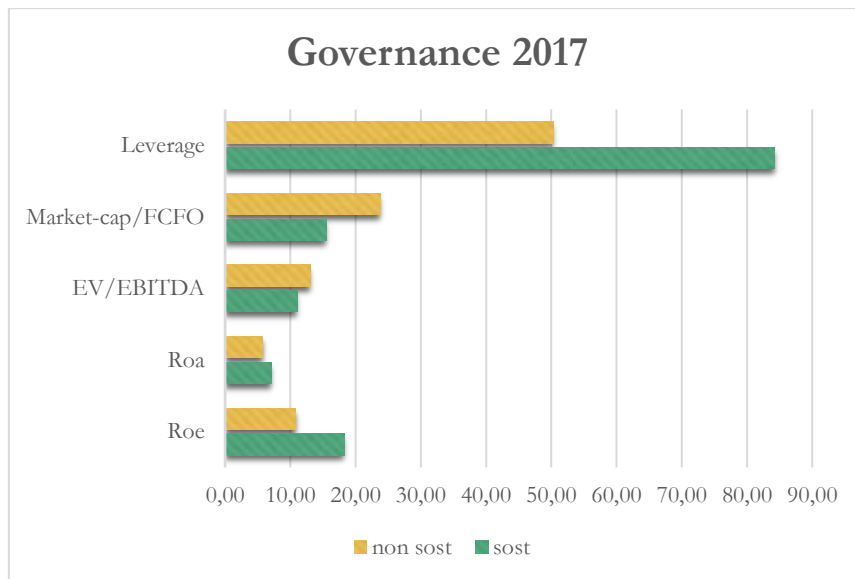


Figura 3.9 Confronto correlazione Governance e indicatori di performance anno 2017, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Nel 2017 dunque i dati iniziano a combaciare con i risultati visti all'interno dei modelli analizzati nel capitolo 3, come in Fatemi, Fooladi, Wheeler (2009), in cui gli indici di redditività, come il ROE ed il ROA, tendono ad essere superiori per il gruppo più sostenibile. Questo grazie anche ai vantaggi dell'implementazione della RSI presentati all'interno del paragrafo 1.5. Infatti l'investimento in fattori di sostenibilità porta maggior fiducia di banche, investitori e consumatori, creando così una spirale positiva che comporta migliori risultati aziendali. Per quanto riguarda i multipli, i risultati possono essere dovuti al fatto che gli investitori probabilmente tendono a prezzare anche quest'anno in maniera inferiore gli investimenti relativi alla sostenibilità, avendo delle aspettative di successo delle aziende sostenibili minore rispetto a quelle che lo sono meno.

Ora si andrà ad indagare il 2018 per verificare se l'inversione di tendenza nella correlazione dimostrata per il fattore di Governance del 2017 viene mantenuta.

Nella figura 3.10 si nota come, per il fattore ambientale, ad eccezione del leverage sempre superiore per il gruppo 1 (con una differenza di 16.55), gli altri indicatori siano sostanzialmente simili, multipli P/FCFO ed EV/Ebitda compresi, notando dunque un assottigliamento della differenza di prezzaggio da parte degli investitori.

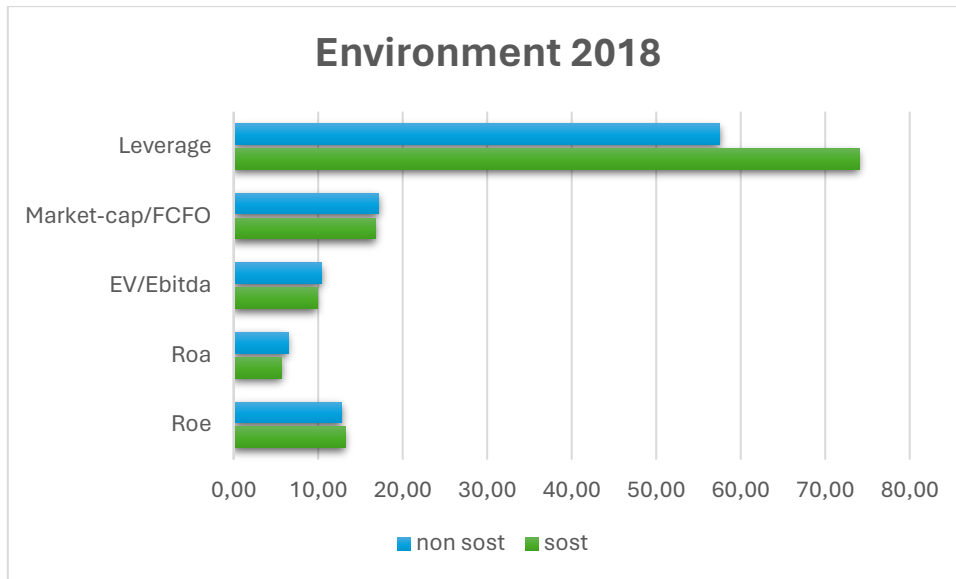


Figura 3.10 Confronto correlazione Environment e indicatori di performance anno 2018, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Per il fattore sociale, la correlazione tende ad essere simile a quella evidenziata negli anni precedenti, con un assottigliamento delle differenze.

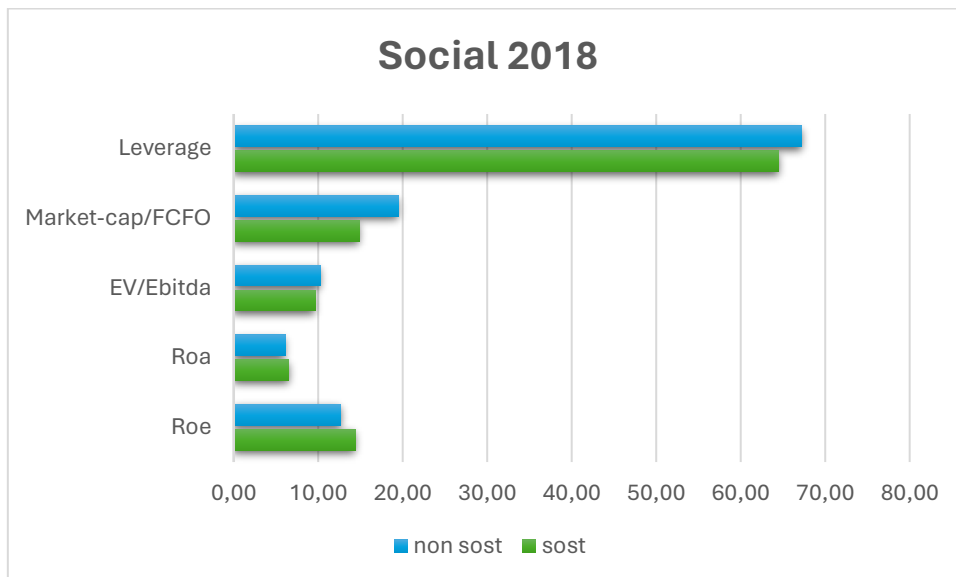


Figura 3.11 Confronto correlazione Social e indicatori di performance anno 2018, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Per il fattore di Governance la leva finanziaria torna ad essere molto più ampia per il gruppo 1, con uno scostamento di 36.90. I multipli mantengono la tendenza positiva per il gruppo 2. Il ROA è leggermente superiore per il gruppo meno sostenibile, dimostrando dunque un miglior utilizzo delle attività aziendali in questo anno per questo gruppo, mentre il ROE è superiore per il gruppo più sostenibile, denotando un miglior uso del capitale proprio.

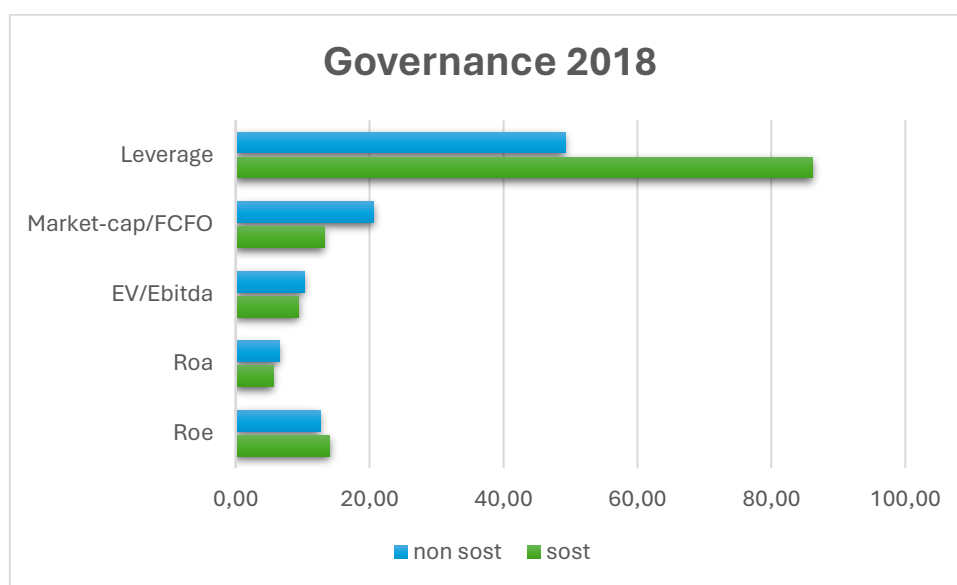


Figura 3.12 Confronto correlazione Governance e indicatori di performance anno 2018, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Dunque nel 2018 l'andamento generale riscontrato è un assottigliamento delle differenze tra gruppo sostenibile e non sostenibile, indicando che gli stakeholders iniziano a credere nelle iniziative delle aziende con rating ESG più elevato.

Ora si andrà ad analizzare il 2019, ultimo anno pre-periodo pandemico. In questo anno, come ora si osserverà nei particolari, si può sottolineare una parziale inversione di tendenza rispetto agli anni precedenti. Dal grafico 3.13. sotto riportato, si riscontra un'inversione della correlazione appena illustrata, per quanto riguarda il fattore ambientale. La leva finanziaria risulta sempre essere superiore per il gruppo 1, ma i multipli, che precedentemente erano superiori nel gruppo 2, ora sono superiori nel gruppo 1, con un Market-cap/FCFO di 15.96 contro un dato di 13.53 del gruppo meno sostenibile,

ed un EV/Ebitda con 13.54, contro 12.56. La stessa relazione vale anche per gli indici di redditività, con un ROE superiore nel gruppo più sostenibile, 15.23 contro 10.64, ed un ROA di 5.19 contro 4.07.

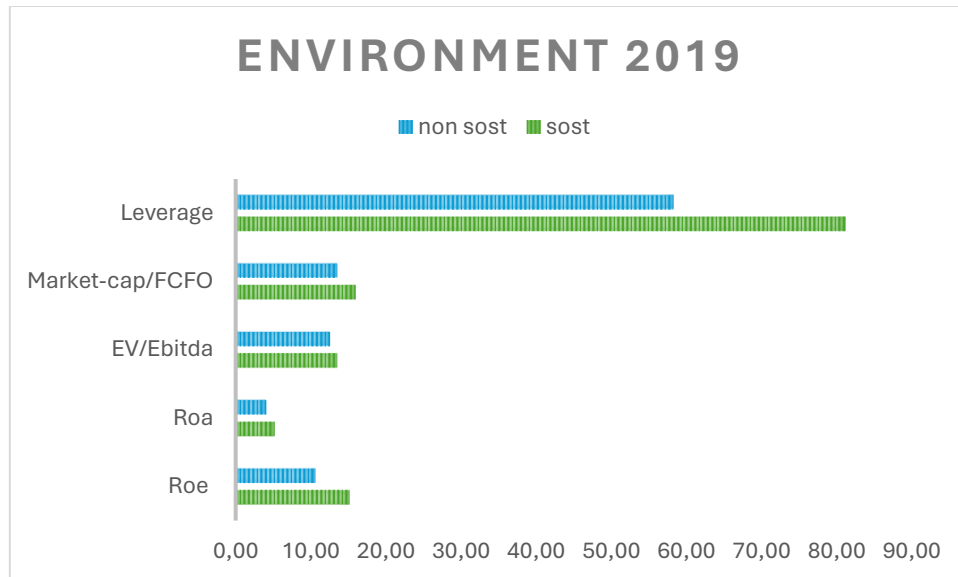


Figura 3.13 Confronto correlazione Environment e indicatori di performance anno 2019, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Osservando il fattore sociale si notano dati molto simili, tornando alla correlazione rilevata negli anni precedenti, dimostrando dunque un maggior investimento oppure una miglior politica in quest'anno per il gruppo più sostenibile in ambito ambientale piuttosto che sociale.

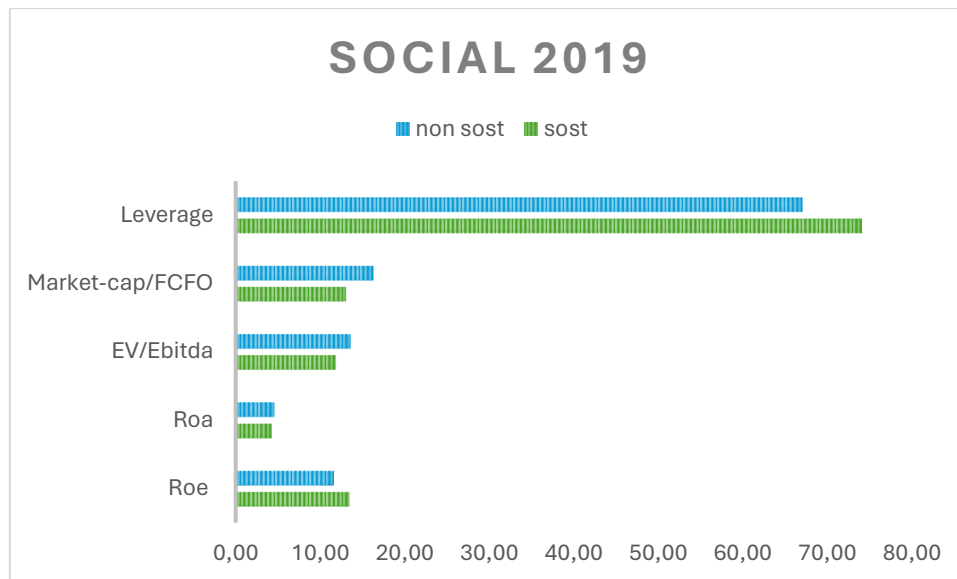


Figura 3.14 Confronto correlazione Social e indicatori di performance anno 2019, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Per quanto riguarda il fattore di Governance si osserva un netto miglioramento per il gruppo 1, con un leverage con una differenza di 41.94, un progresso dello scostamento degli indici di redditività, con l'indice di redditività dell'equity di 16.25 per il gruppo 1, di 9.20 per il gruppo 2, ed un indice di redditività degli asset di 5.21, contro un 3.72. La differenza prioritaria si riscontra però nei multipli, con un P/CFO di 15.60, contro un 13.54 del gruppo meno sostenibile, e un EV/Ebitda di 15.36, rispetto ad un 10.04, denotando, a parità settoriale, una miglior performance del gruppo 1 rispetto al gruppo 2. Bisogna considerare però che l'aumento dei multipli può essere dovuto o ad un aumento dei numeratori, come conseguenza di un aumento del valore aziendale per il gruppo più sostenibile, fattore che si è già sottolineato esser vero nel capitolo 2 nell'articolo Fatemi, Fooladi, Tehranian (2015), oppure come diminuzione dell'Ebitda per una diminuzione del valore della produzione o per un aumento dei costi. Essendo però migliorati gli indici di redditività si ritiene più probabile la prima opzione.

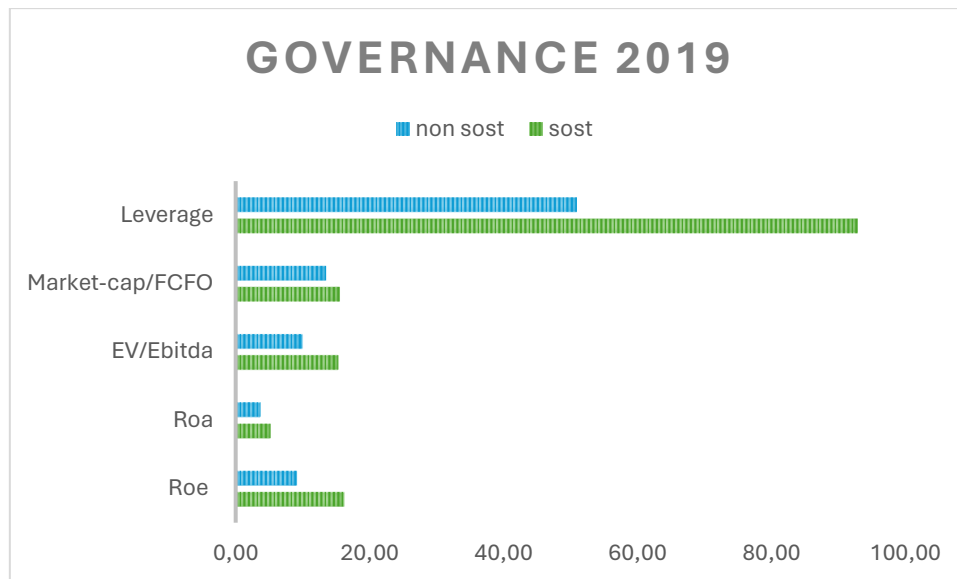


Figura 3.15 Confronto correlazione Governance e indicatori di performance anno 2019, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Avendo analizzato a fondo un settore specifico, ovvero i dati del settore prodotti industriali, ora si andrà ad analizzare il fattore ambientale e sociale del campione di aziende in tutto il mondo estratto da Bloomberg, in modo da verificare la correlazione tra CSR e performance senza fattori che possono alterarla, quali la Governance e la specificità settoriale (vd. Appendice C, tabella 37 e 38-42, pre-Covid).

Esaminando il 2015, nel grafico 3.16. si nota come il ROE sia più alto per quelle aziende che hanno un fattore Social più elevato, mentre sia parzialmente inferiore per le imprese con fattore Ambientale più basso, denotando una maggior correlazione positiva quest'anno delle politiche ambientali con la performance, grazie a delle politiche relative a questo tema più redditizie. Lo stesso ragionamento è valido per quanto riguarda l'altro indice di redditività analizzato, ovvero il ROA. La leva mantiene la tendenza positiva per il gruppo più sostenibile riscontrata nel settore servizi industriali. I multipli market-cap/FCFO ed EV/Ebitda sono superiori per il gruppo 1, già a partire dunque dal primo anno preso in considerazione, a differenza del caso precedente in cui la correlazione tra CSR e performance si rafforzava negli ultimi anni del periodo considerato. Per quanto riguarda il margine di profitto, in questo caso esso è maggiore per il gruppo 2, indicando un maggior guadagno grazie ai maggiori profitti realizzati quest'anno dal gruppo più sostenibile tramite investimenti vantaggiosi, o minori costi relativi alla gestione

dell'attività. Il coefficiente di solvibilità è sostanzialmente simile per i due gruppi, sia per il fattore ambientale che per quello sociale, denotando una percezione di rischiosità da parte di banche e investitori sostanzialmente simile per questo anno ed una capacità di far fronte ai debiti dei due gruppi di aziende in quest'anno tendenzialmente uguale. L'indice di liquidità è parzialmente superiore per il gruppo meno sostenibile, indicando un miglior rapporto in quell'anno tra attività e passività, nonostante siano entrambi ottimali, essendo superiori alla soglia dell'1. Questo può essere dovuto ad una maggior contrazione di debiti da parte delle aziende più sostenibili in quell'anno, avendo anche una maggior leva finanziaria, aumentando così il denominatore e riducendo il quick ratio.

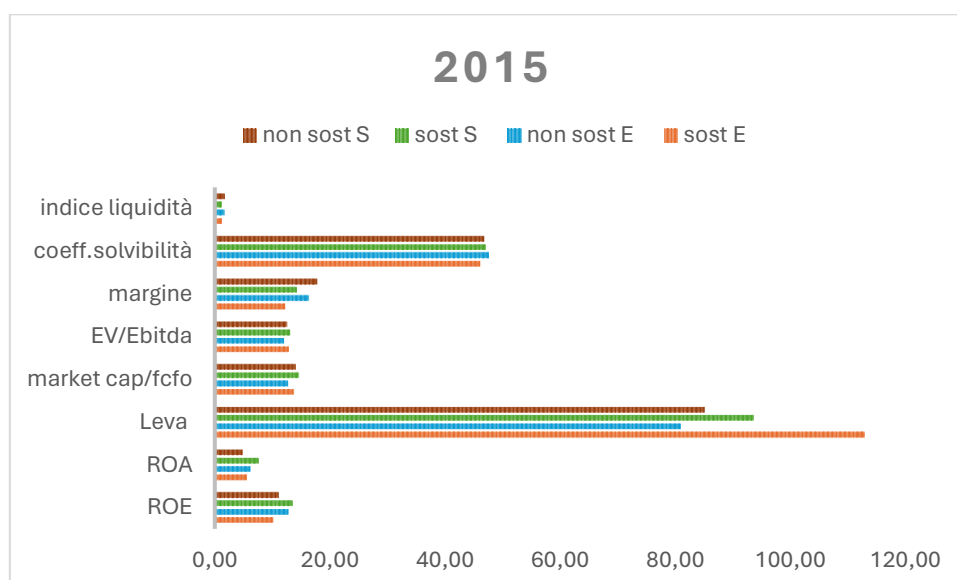


Figura 3.16 Confronto correlazione tra fattori Environment e Social con indicatori di performance anno 2015, campione aziende di tutti i settori, creato da dati Bloomberg, Orbis

Nel 2016, per quanto riguarda gli indici di redditività, si mantiene la stessa relazione appena presentata per il 2015. Per quanto riguarda la leva finanziaria, essa si mantiene superiore per il fattore ambientale; invece, vi è un'inversione di tendenza per il fattore sociale. I multipli sono superiori per il gruppo 1 per il fattore sociale, mentre sono inferiori per il fattore ambientale. Rispetto all'anno precedente, si inverte la tendenza per il margine di profitto; infatti, esso è superiore sia per Environment che per Social per il gruppo meno sostenibile, segnalando un miglioramento degli utili confrontati alle

vendite. Il coefficiente di solvibilità migliora notevolmente per il gruppo 1, che supera il gruppo 2 per entrambi i fattori di sostenibilità, probabilmente grazie ad una maggiore fiducia nel tempo di fornitori e banche. Questo porta il dato che può esprimere la percezione della rischiosità ad essere in linea con ciò che si è detto nel capitolo 2 nell'articolo Fatemi, Fooladi, Wheeler (2009), in cui si scriveva come il rischio delle aziende più sostenibili sia inferiore rispetto a quelle meno sostenibili. Inoltre, esso per quest'anno conferma in linea generale l'affermazione vista all'interno dell'articolo Cho, Chung, Young (2019), secondo cui le aziende sostenibili hanno un miglior debt ratio. Infine, l'indice di liquidità è leggermente superiore per il gruppo 1 per il fattore ambientale, mentre il fattore sociale è sostanzialmente simile per i due gruppi.

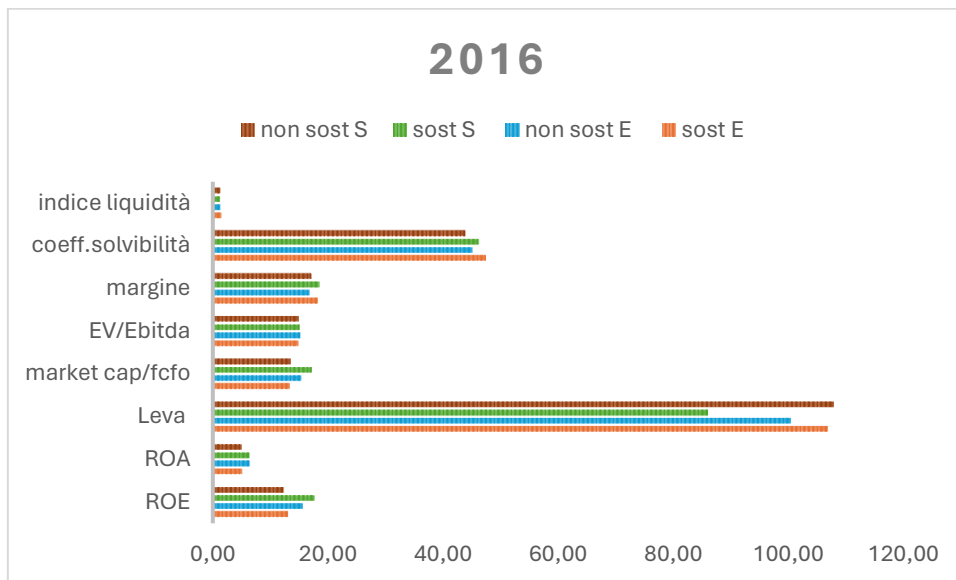


Figura 3.17 Confronto correlazione tra fattori Environment e Social con indicatori di performance anno 2016, campione aziende di tutti i settori, creato da dati Bloomberg, Orbis

Nel 2017, esaminando la figura 3.18 sotto riportata, gli indici di redditività tornano ad essere correlati con i fattori ESG come nel 2015, dunque con dati maggiori per il gruppo 1 per il fattore sociale ed inferiori per il fattore ambientale, probabilmente mostrando dunque una maggiore correlazione proprio con il fattore sociale o comunque possono essere espressione di buoni investimenti in questo campo. La leva è superiore per il fattore ambientale e sostanzialmente simile per quello sociale. Per quanto riguarda gli indici,

Market cap/Fcfo è di poco superiore per il gruppo 2, stando a significare che la capitalizzazione di mercato, e quindi gli investitori, quell'anno hanno valutato in maniera parzialmente superiore le aziende meno sostenibili o che semplicemente, e più probabilmente, queste imprese hanno generato dei minori flussi di cassa dell'attività operativa rispetto al gruppo 2. EV/Ebitda invece risulta essere superiore per il gruppo 1, dimostrando una miglior capacità di creare valore aziendale. La correlazione positiva è dimostrata per il fattore ambientale, mentre per il fattore sociale il gruppo 2 risulta essere parzialmente in vantaggio. L'indice di solvibilità è sostanzialmente simile. Per quanto riguarda l'indice di liquidità performa meglio il gruppo 1 sul fattore ambientale, mentre il gruppo 2 su quello sociale.

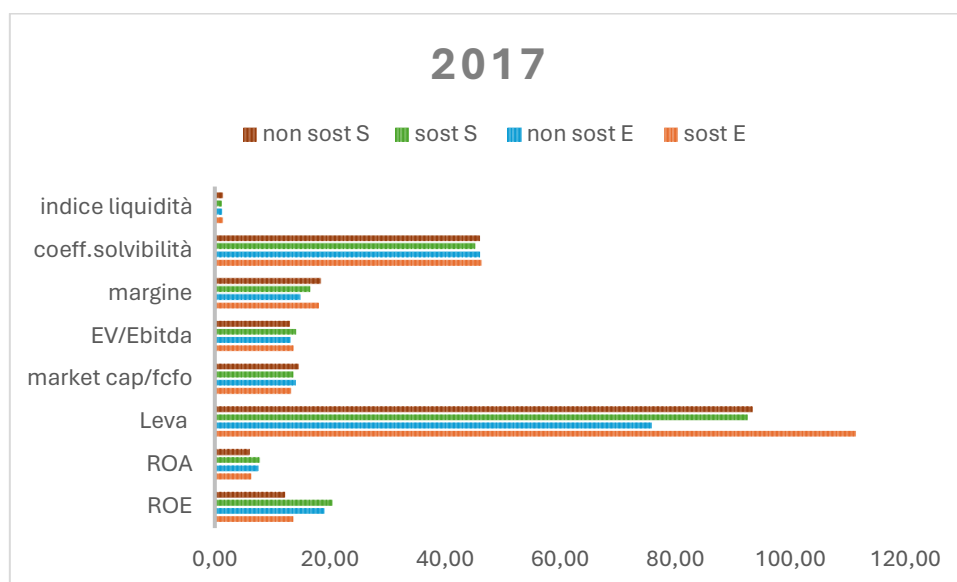


Figura 3.18 Confronto correlazione tra fattori Environment e Social con indicatori di performance anno 2017, campione aziende di tutti i settori, creato da dati Bloomberg, Orbis

Passando al 2018, il gruppo più sostenibile presenta degli indici di redditività migliori rispetto al gruppo meno sostenibile: infatti sia il ROE che il ROA sono superiori, indicando un miglior utilizzo delle risorse a disposizione delle imprese del gruppo più sostenibile. La leva è superiore per il gruppo 1 per il fattore ambientale, ed inferiore per quello sociale. Il multiplo market cap/FCFO è sostanzialmente simile per il fattore ambientale, mentre è migliore per il gruppo più sostenibile per quello ambientale. Il

multiplo EV/Ebitda evidenzia la correlazione tra CSR e performance, essendo superiore sia per il fattore Environment che Social nel gruppo 1. Il margine di profitto superiore è dato dalla prestazione del gruppo più sostenibile per il fattore ambientale, essendo gli altri sostanzialmente simili, indicando dunque un utilizzo del debito più proficuo relativamente agli investimenti in ambito ambientale. Il coefficiente di solvibilità è superiore per i due fattori ESG per il gruppo 1, denotando un minor rischio percepito dagli investitori ed una miglior capacità di restituzione del capitale. Anche l'indice di liquidità è superiore per il gruppo 1, soprattutto per quanto riguarda il fattore ambientale.

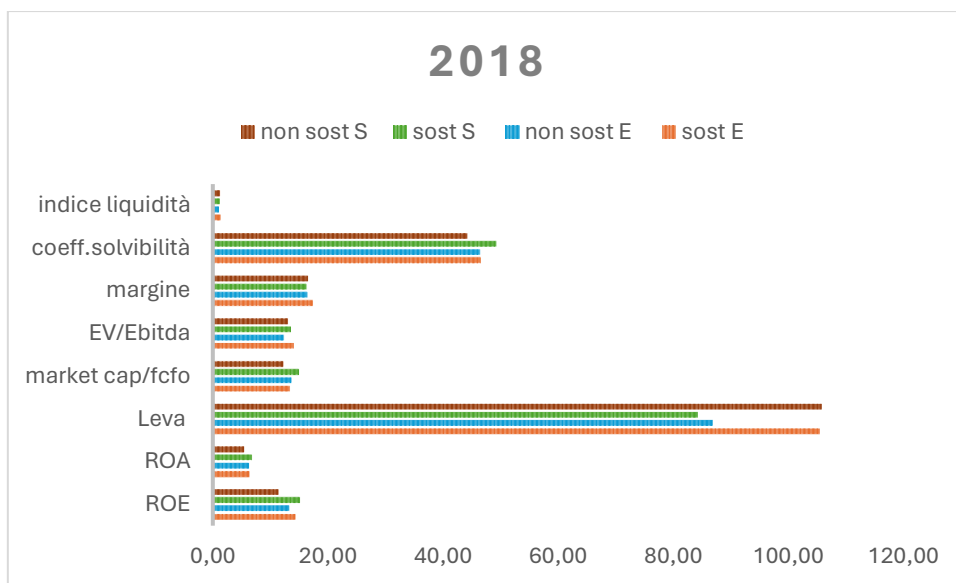


Figura 3.19 Confronto correlazione tra fattori Environment e Social con indicatori di performance anno 2018, campione aziende di tutti i settori, creato da dati Bloomberg, Orbis

Passando all'ultimo anno pre-Covid, il ROE è migliore per il gruppo 1. Per quanto riguarda il ROA, esso è sostanzialmente simile per il fattore ambientale, mentre è superiore per il gruppo 2 per quello sociale. La leva ha lo stesso andamento dell'anno precedente. Market cap/Fcfo è leggermente superiore per il gruppo più sostenibile e la correlazione tra CSR e performance si riscontra anche con EV/Ebitda, sottolineando come anche in Barnea, Rubin (2011), articolo menzionato nel capitolo 2, si evidenziasse come le aziende che impiegano la CSR nella loro strategia tendono ad avere un market-to-book-value più elevato. Il margine per quest'anno è sostanzialmente simile per il fattore sociale

ed è inferiore nel gruppo 1 per quello ambientale, probabilmente a causa di un miglioramento temporaneo degli utili grazie ad un buon investimento per il gruppo 2. Il coefficiente di solvibilità è positivo per il fattore ambientale per il gruppo più sostenibile, mentre è migliore nel gruppo 2 per il fattore sociale. La stessa relazione vale per l'indice di liquidità.

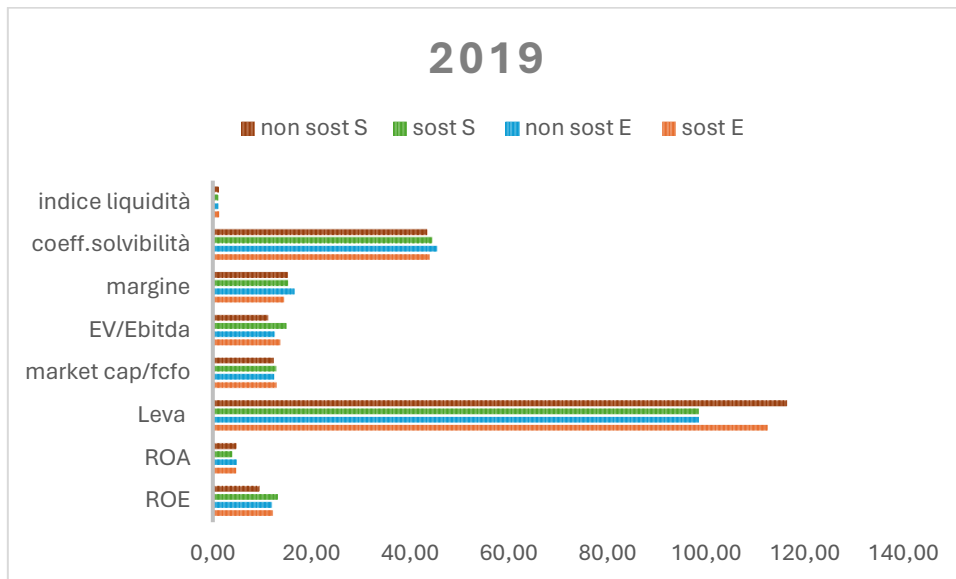


Figura 3.20 Confronto correlazione tra fattori Environment e Social con indicatori di performance anno 2019, campione aziende di tutti i settori, creato da dati Bloomberg, Orbis

Dopo aver indagato l'andamento della correlazione tra i tre fattori di sostenibilità e la performance, sia per il settore prodotti industriali, che per il campione di aziende proveniente da tutti i settori, nel prossimo paragrafo si andrà a studiare se dopo l'avvento della pandemia da Covid-19 nel 2020, la relazione si è modificata.

3.4 ANDAMENTO CORRELAZIONE PERIODO PANDEMICO

In questo paragrafo si andrà ad indagare la correlazione tra l'utilizzo della CSR all'interno della strategia aziendale e la performance nel periodo 2020-2022, per poter verificare se

la pandemia ha modificato la relazione rispetto al periodo post-pandemico, come suggerito dal paragrafo 2.2. Si sottolinea come su Bloomberg fosse disponibile la maggior quantità di dati proprio a partire da questo periodo, probabilmente in quanto le aziende hanno iniziato a fare i report sulla sostenibilità in questi anni. Quindi per le conclusioni finali probabilmente questi dati sono da ritenersi maggiormente significativi rispetto al periodo precedente.

Iniziando dall'anno 2020 e partendo dal settore prodotti industriali (vd. tabelle 18-26, Appendice A), per il fattore ambientale, si riscontrano il ROE, il Market Cap/FCFO e leverage a favore del gruppo 1, che come scritto precedentemente è il gruppo più sostenibile. Il ROA ed EV/Ebitda sono invece superiori nel gruppo 2, anche se sostanzialmente molto simili.

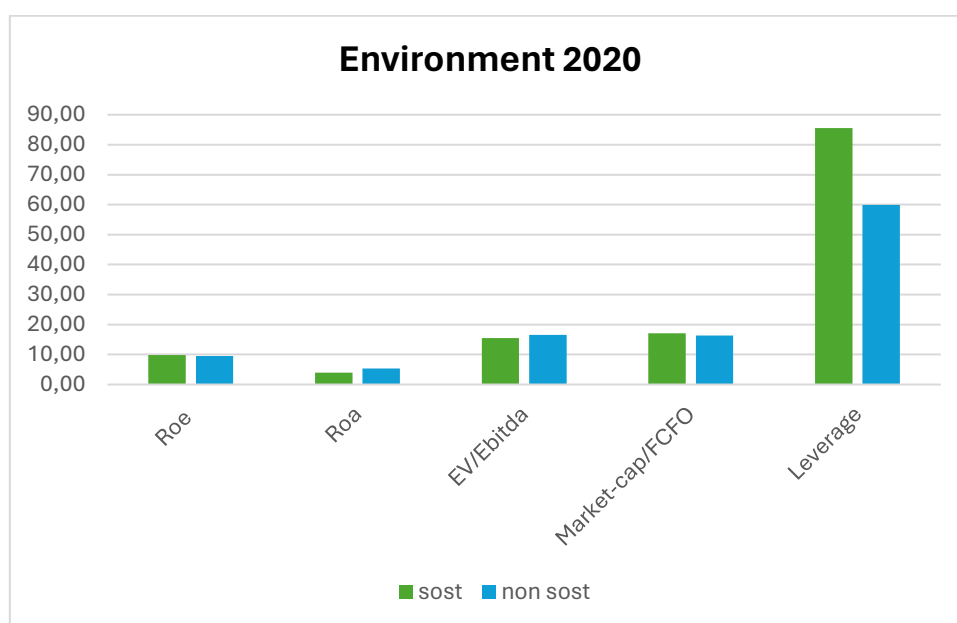


Figura 3.21 Confronto correlazione fattore Environment con indicatori di performance anno 2020, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Per quanto riguarda il fattore sociale, come si può notare dal grafico 3.22 sotto riportato, vi è un'inversione anche del leverage, con una tendenza positiva del gruppo 2, oltre a tutti gli altri indicatori, probabilmente a causa di uno sconvolgimento delle politiche aziendali come conseguenza della pandemia e di problematiche nel tramutare il concetto di RSI in

Responsabilità Sociale Umana, visto all'interno del sottoparagrafo 1.3.6. Questo avvicina in quest'anno e per questo fattore di sostenibilità i risultati a quelli riportati in articoli come Cho, Chung, Young (2019) in cui la leva finanziaria è inferiore nel gruppo sostenibile.

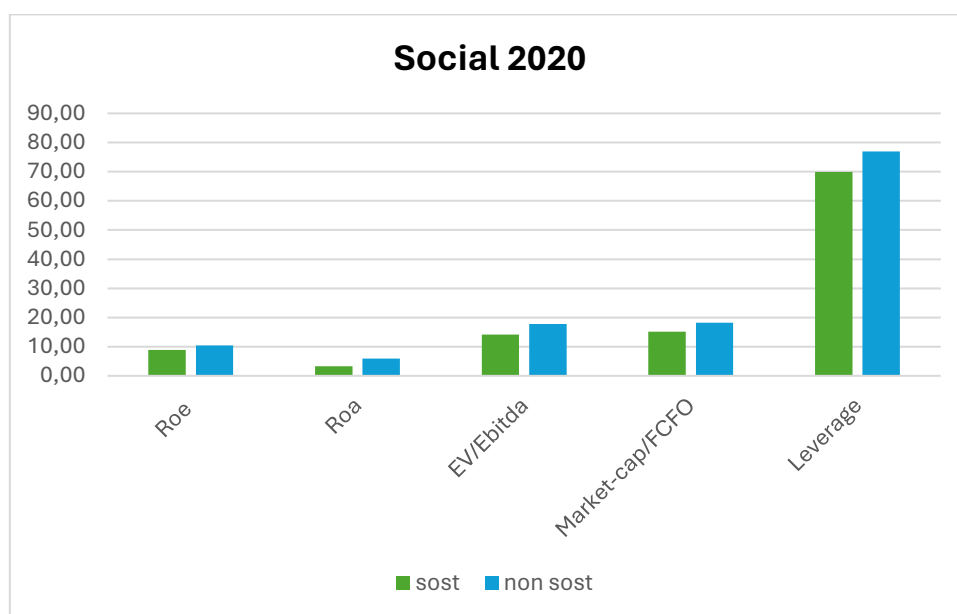


Figura 3.22 Confronto correlazione fattore Social con indicatori di performance anno 2020, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Andando poi ad indagare il fattore di governance, ad eccezione del multiplo P/FCFO che si nota essere superiore per il gruppo 2, si riscontra una correlazione positiva tra sostenibilità e performance, indicando una buona gestione da parte dei manager delle politiche aziendali nel gruppo 1 in un momento di difficoltà, quale è la pandemia. Infatti, la leva finanziaria tende nuovamente ad essere superiore per il gruppo più sostenibile, con una differenza di 39.29. Per quanto riguarda gli indici di redditività, il ROE è superiore di quasi 3 punti percentuali, il ROA di 0.69. Il multiplo EV/Ebitda nel gruppo più sostenibile è di 17.11 contro un 15.42 del gruppo meno sostenibile.

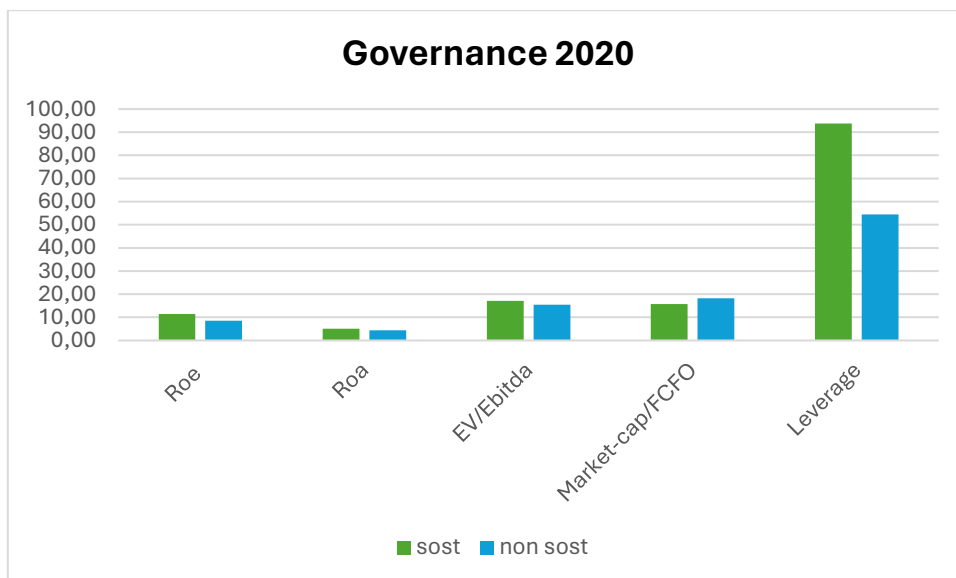


Figura 3.23 Confronto correlazione fattore Governance con indicatori di performance anno 2020, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Andando ora ad analizzare il 2021, per il fattore ambientale (figura 3.24) si riscontra la tendenza praticamente opposta degli anni analizzati nel paragrafo precedente, con i multipli che si rivelano essere superiori per il gruppo 1, mentre gli indici di redditività in questo caso sono superiori per il gruppo 2. La leva finanziaria rimane ancora positiva per il gruppo 1.

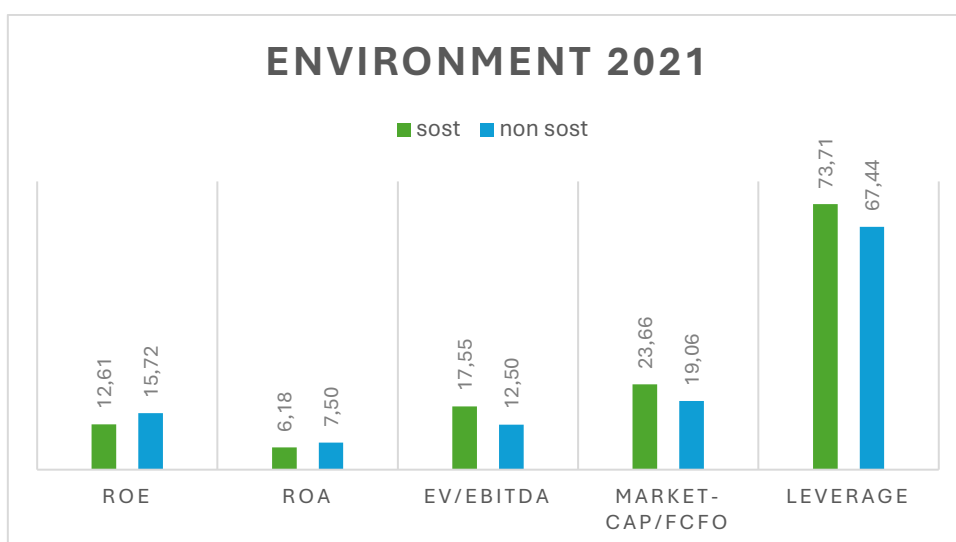


Figura 3.24 Confronto correlazione fattore Environment con indicatori di performance anno 2021, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Osservando il grafico 3.25 sotto riportato, il fattore sociale vede un peggioramento in quest'anno della performance del gruppo 1 rispetto al gruppo 2. Infatti, come si può notare, ad eccezione del fattore leva finanziaria, le altre variabili sono superiori per il gruppo meno sostenibile, probabilmente in quanto gli investitori in un momento di shock, hanno preferito concentrarsi in altri investimenti per poter tutelare il proprio patrimonio oppure a causa del fatto che essi non hanno ritenuto soddisfatte le proprie aspettative sugli investimenti in questo campo, rispetto ai rating ESG degli anni precedenti alla pandemia.

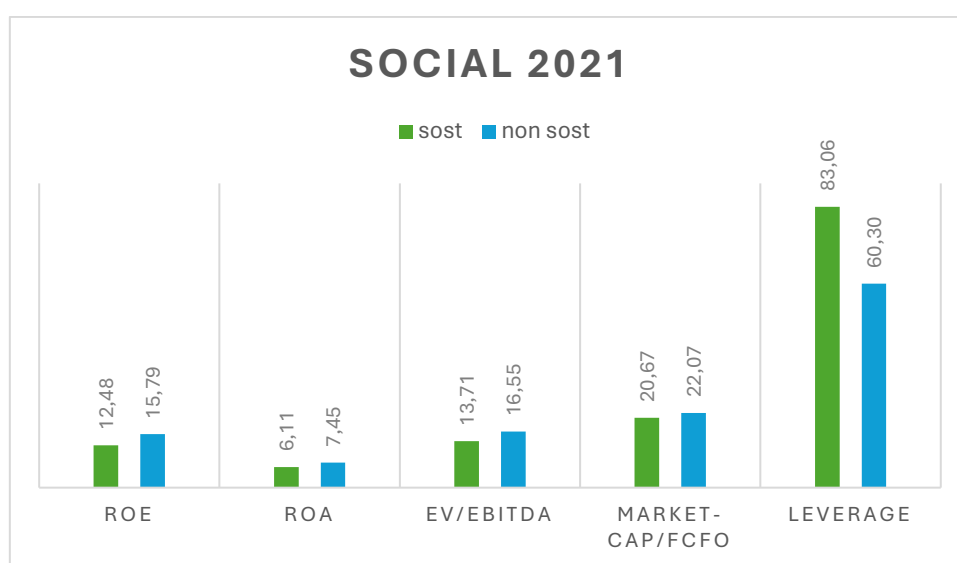


Figura 3.25 Confronto correlazione fattore Social con indicatori di performance anno 2021, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Il fattore di Governance (si veda figura 3.26) vede nuovamente un miglioramento della correlazione e si verifica la correlazione opposta rispetto a quella appena dimostrata per il fattore sociale, con un leverage inferiore per il gruppo 1, mentre tutte le altre variabili, quindi multipli e indici di redditività, sono superiori per il gruppo 1.

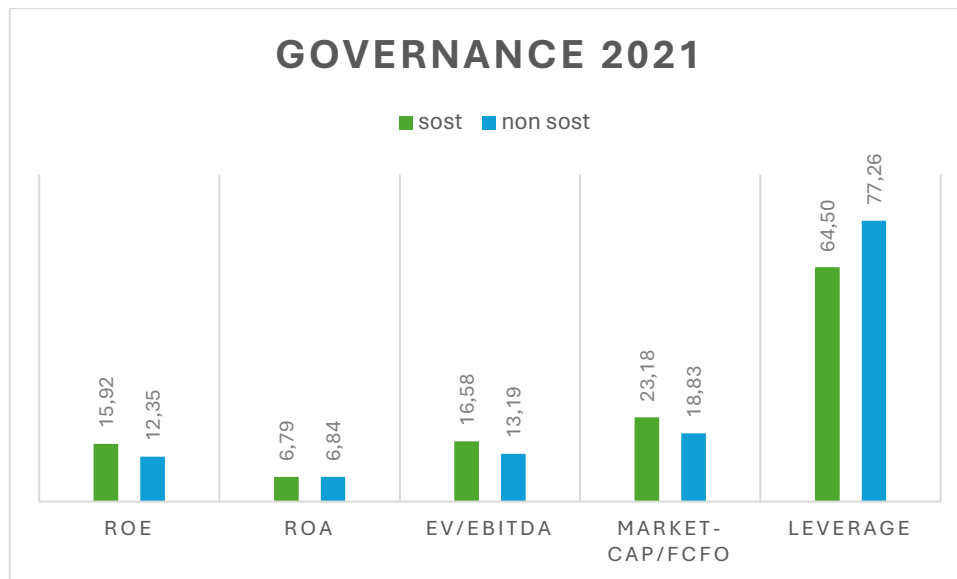


Figura 3.26 Confronto correlazione fattore Governance con indicatori di performance anno 2021, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Nel 2022, come si può notare dal grafico sotto riportato, gli indici di redditività si rivelano essere simili, con un ROE di 12.04 per il gruppo 1 e 12.15 per il gruppo 2, ed il ROA di 5.64, contro un 6.16. I multipli mantengono la tendenza positiva riscontrata dall'inizio del periodo pandemico, con EV/Ebitda pari a 12.26 per il gruppo 1 e di 10.11 per il gruppo 2. Il market-cap/FCFO è di 21.10 contro un 14.75. La superiorità dei multipli per il gruppo più sostenibile sottolinea le migliori aspettative degli stakeholders e degli investitori per le performance delle aziende sostenibili nei mercati finanziari, confermando anche ciò che è stato riportato nel già citato Barnea, Rubin (2011), in cui il market-to-book-value risultava superiore per il gruppo maggiormente sostenibile. La leva finanziaria ancora una volta è positiva per il gruppo più sostenibile, con una differenza di 16.48.

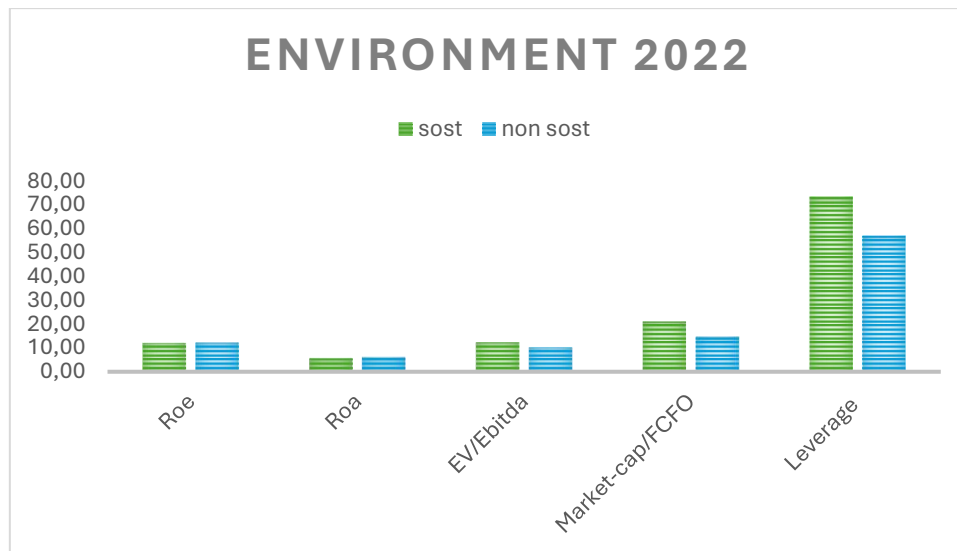


Figura 3.27 Confronto correlazione fattore Environment con indicatori di performance anno 2022, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Il fattore sociale denota un netto miglioramento rispetto allo stesso l'anno precedente, con una prevalenza del gruppo più sostenibile, infatti: il ROE è di 13.75, rispetto al 12.15 del gruppo 2; il ROA è di 6.73, contro 6.16; EV/Ebitda di 11.37 rispetto a 10.11; Market-cap/FCFO di 14.98 contro 14.75; la leva finanziaria di 71.01 rispetto a 57.04. Il miglioramento della correlazione per il fattore sociale può denotare una situazione in cui gli investitori che avevano cercando di tutelarsi l'anno precedente, vedendo un miglioramento della situazione pandemica, in quest'anno cercano di investire su aziende che adottano politiche che possano aiutare le altre persone che si trovano in difficoltà, come Apple, citata all'interno del paragrafo 2.2. oppure quelle citate negli esempi del paragrafo 2.4.

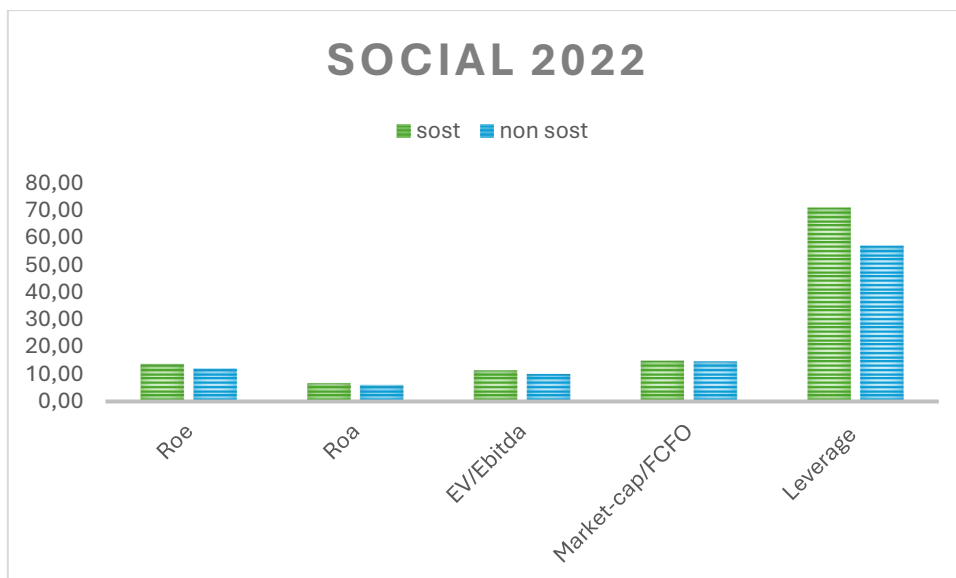


Figura 3.28 Confronto correlazione fattore Social con indicatori di performance anno 2022, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Analizzando poi il fattore di Governance tramite il grafico 3.29, si registra come sia mantenuta la tendenza positiva per il gruppo 1, ad eccezione del multiplo EV/Ebitda ed il ROE, ma che si rivelano essere in questo caso molto simili tra i due gruppi.

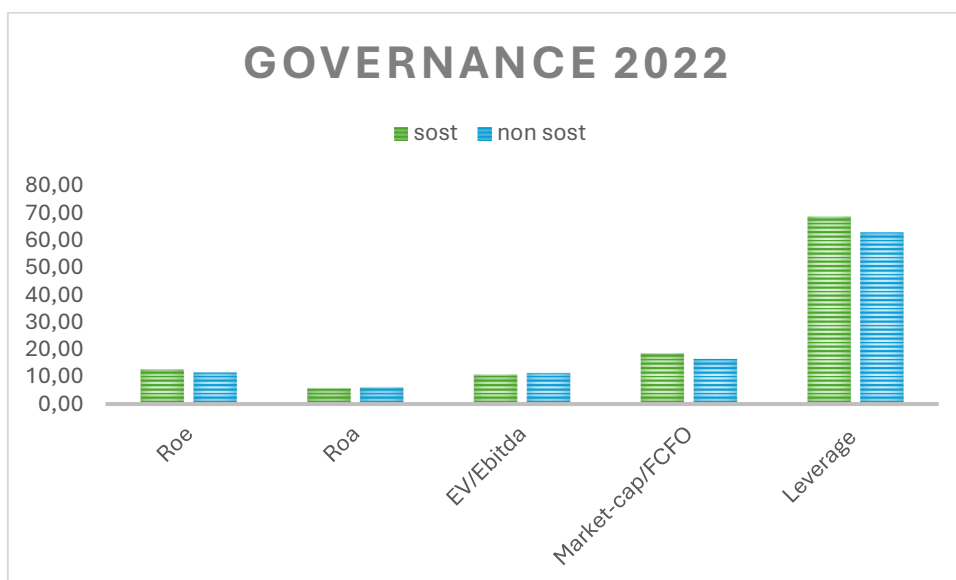


Figura 3.29 Confronto correlazione fattore Governance con indicatori di performance anno 2022, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

È necessario sottolineare anche come il trend positivo sia riscontrabile anche nell'andamento dei punteggi ESG delle aziende. Ad esempio, Thales SA, azienda con il punteggio ambientale più elevato nel campione nel 2022, è passata da un punteggio di 2,171343 nel 2015, ad un punteggio di 8,828257 nel 2022.

Al fine di verificare a fondo la correlazione intercorrente nel settore industriale e di confermare l'analisi appena effettuata per il settore prodotti industriali, ora si andrà ad analizzare il settore servizi industriali, utilizzando la stessa metodologia appena descritta.

Si riportano gli anni 2015 e 2022 in modo da poter notare l'evoluzione nel tempo, prendendo il lasso di tempo più lungo possibile, verificando così il cambiamento nel lungo termine. Gli altri anni sono consultabili nelle tabelle dell'appendice B alla fine della tesi (vd. tabelle 27-36, Appendice B).

Per quanto riguarda gli indici di redditività, dunque ROE e ROA, dell'anno 2015 il gruppo meno sostenibile sembra performare relativamente meglio dal lato ambientale e sociale, al contrario della governance, come si nota dai grafici 3.30 e 3.31 sotto riportati, indicando per quest'anno una tendenza opposta rispetto a quella esposta all'interno dei casi precedenti ed anche degli articoli illustrati nel capitolo 2. Questo, dunque, può anche indicare una difficoltà dell'andamento del settore servizi industriale per quanto riguarda gli investimenti in sostenibilità in quell'anno.

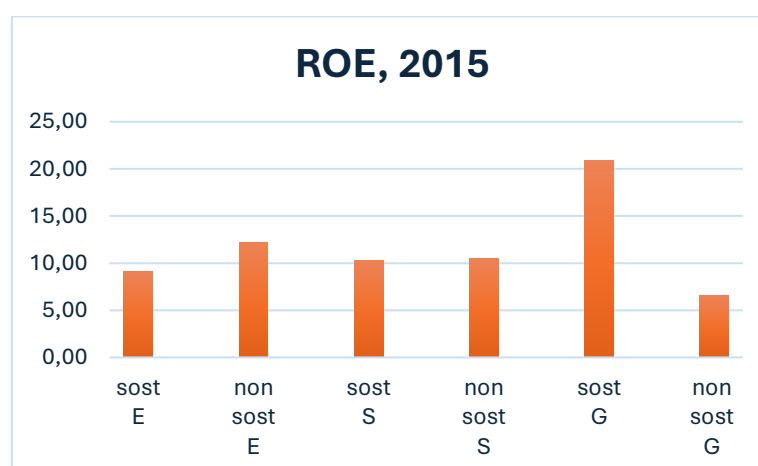


Figura 3.30 Confronto correlazione fattori ESG con ROE anno 2015, settore servizi industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

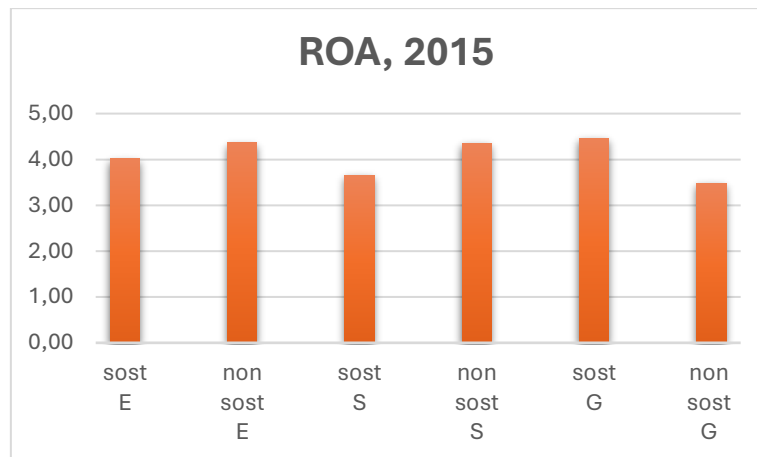


Figura 3.31 Confronto correlazione fattori ESG con ROA anno 2015, settore servizi industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Per quanto riguarda la leva finanziaria, essa è simile o superiore nel gruppo più sostenibile, come lo era anche nel settore prodotti industriali, a differenza di quanto veniva riportato nel già citato Mishra, Modi (2013).

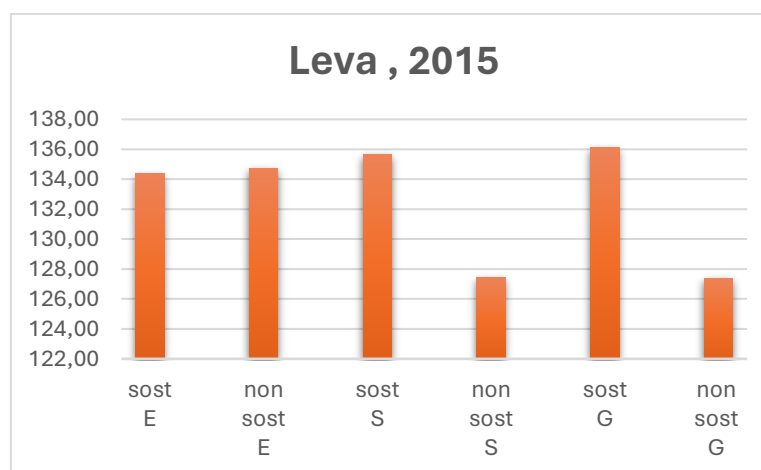


Figura 3.32 Confronto correlazione fattori ESG con Leva finanziaria anno 2015, settore servizi industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Passando ad analizzare i multipli per l'anno 2015 nelle figure 3.33 e 3.34, Market-cap/FCFO risulta essere superiore nel gruppo 1 per tutti e tre i fattori ESG, denotando una

correlazione positiva con la performance aziendale del gruppo più sostenibile ed indicando che il mercato quell'anno aveva valutato positivamente gli investimenti sostenibili. EV/Ebitda è superiore per il fattore ambientale, ed è simile, anche se parzialmente inferiore per il fattore sociale e di Governance.

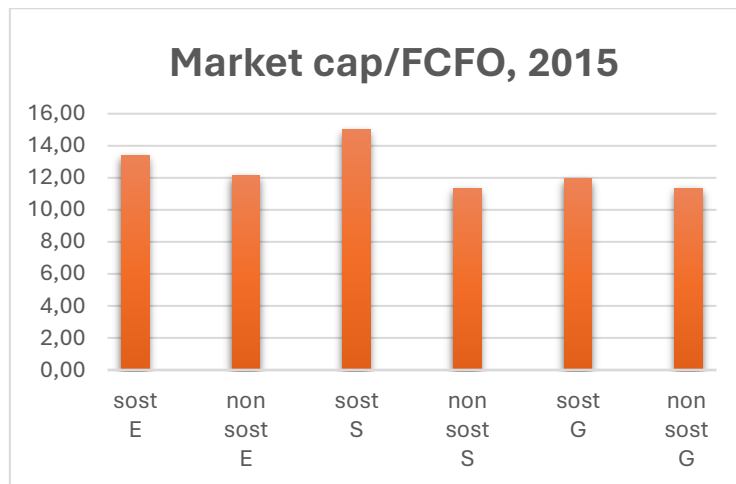


Figura 3.33 Confronto correlazione fattori ESG con Market cap/FCFO anno 2015, settore servizi industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

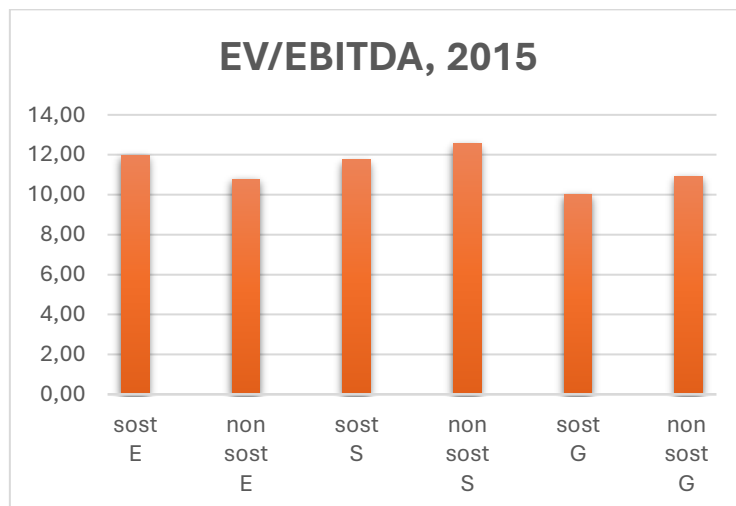


Figura 3.34 Confronto correlazione fattori ESG con EV/Ebitda anno 2015, settore servizi industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Analizzando ora il 2022, il ROE risulta superiore per il gruppo più sostenibile per il fattore ambientale e sociale, non per la governance, probabilmente indicando dunque buoni

investimenti in ambito E ed S, ma non supportati appieno dalle politiche adottate dai manager delle aziende più sostenibili. Questo, infatti, può essere dovuto a errori di gestione nella politica aziendale da parte dei manager. Lo stesso vale per l'indice di redditività dell'attivo riportato nella figura 3.36.

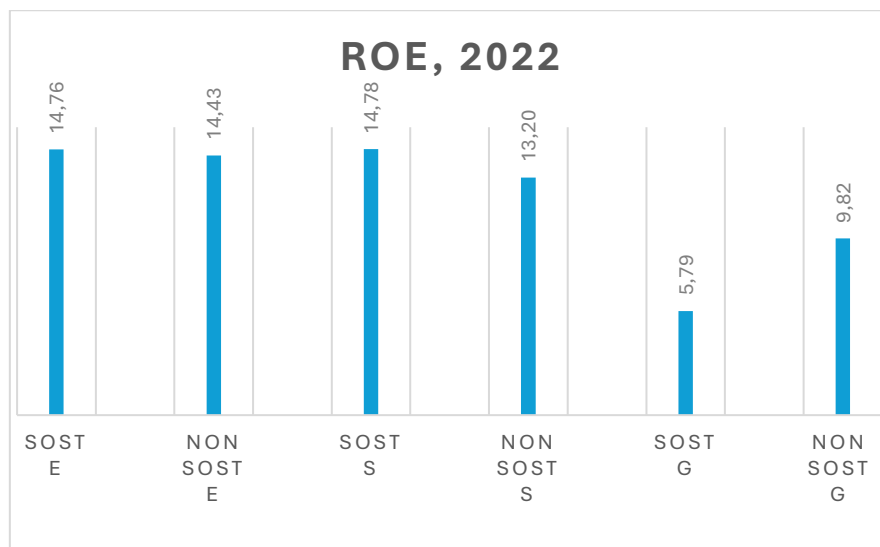


Figura 3.35 Confronto correlazione fattori ESG con ROE anno 2022, settore servizi industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

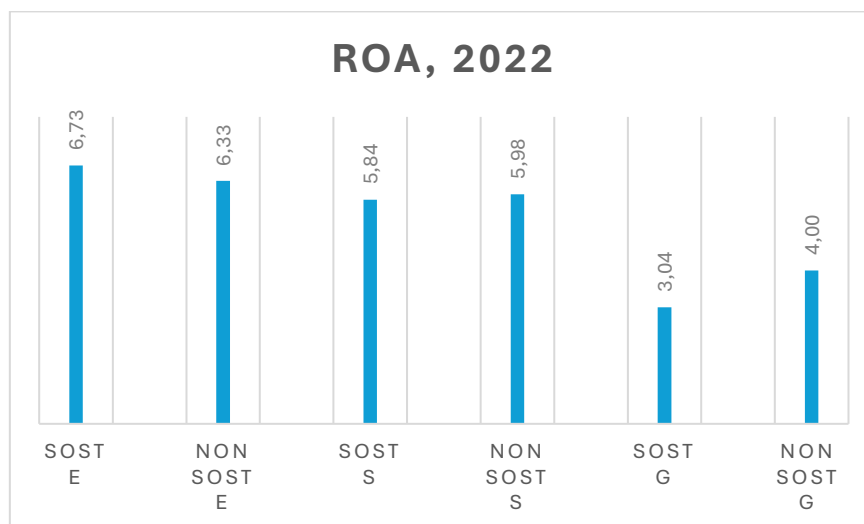


Figura 3.36 Confronto correlazione fattori ESG con ROA anno 2022, settore servizi industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

La leva finanziaria mantiene la tendenza positiva per il gruppo 1, con un'eccezione per il lato sociale.

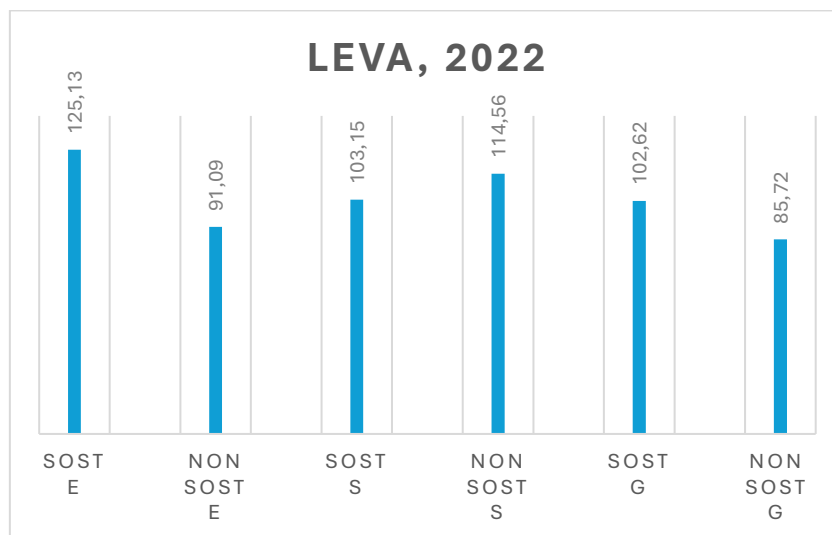


Figura 3.37 Confronto correlazione fattori ESG con Leva finanziaria anno 2022, settore servizi industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Per quanto riguarda i multipli, la correlazione tra CSR e performance si riscontra soprattutto nel multiplo EV/Ebitda, in quanto il multiplo Market-cap/FCFO risulta essere parzialmente inferiore per il gruppo 1, probabilmente a causa di una riduzione dei flussi di cassa per le aziende del gruppo 1 del settore servizi industriali, forse derivante dalla fine della pandemia e dal cambiamento dei servizi richiesti.

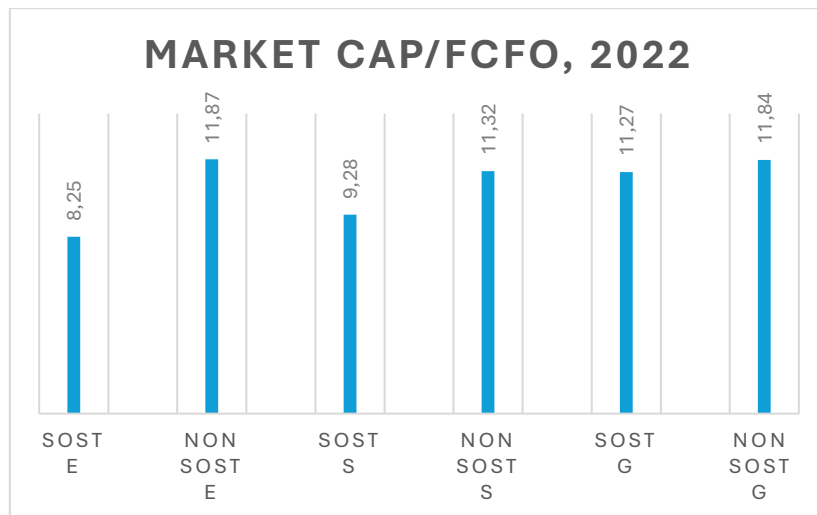


Figura 3.38 Confronto correlazione fattori ESG con Market-cap/FCFO anno 2022, settore servizi industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

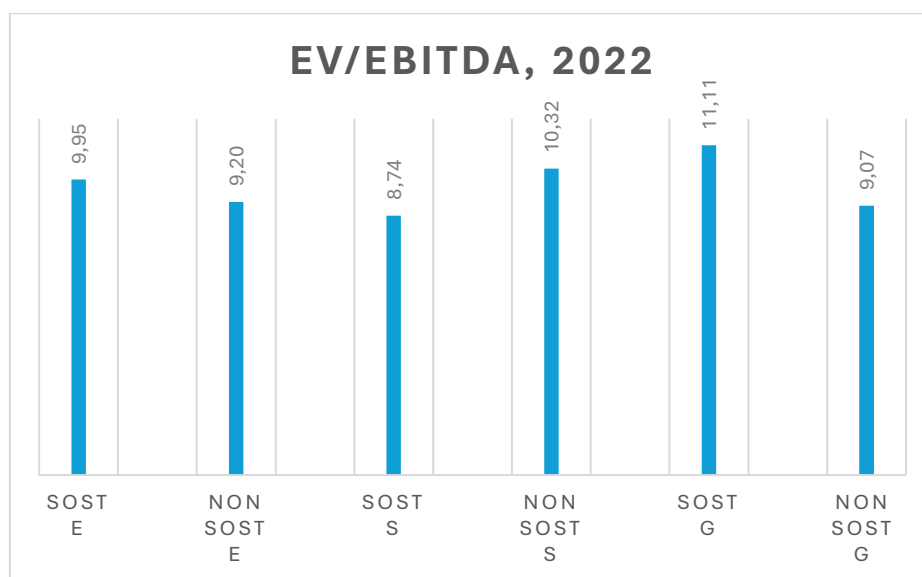


Figura 3.39 Confronto correlazione fattori ESG con Leva finanziaria anno 2022, settore servizi industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis

Ora si continuerà a studiare la correlazione tra CSR del campione di aziende di tutti i settori in tutto il mondo, in modo da verificare anche se si è modificata nel tempo come è avvenuto nello specifico per il settore prodotti industriali. Per approfondimento relativamente ai dati, si consultino le tabelle 43-45, Appendice C.

Analizzando l'anno 2020, nel grafico 3.40 sotto riportato, si rileva come il ROE ed il ROA mantengano la stessa correlazione con i fattori E, S che si era presentata nel 2019. Infatti, il ROE è superiore nel gruppo 1, mentre il ROA è superiore per quanto riguarda il fattore ambientale, mentre è inferiore per quanto riguarda quello sociale. La leva finanziaria è superiore nel gruppo più sostenibile. Ad eccezione del Market-cap/Fcfo correlato al fattore Environment, che è leggermente inferiore nel gruppo 1, in tutti gli altri casi i multipli si confermano superiori nel gruppo maggiormente sostenibile, indicando che gli investitori hanno migliori aspettative sulle aziende con un rating ESG più elevato e che esse sono capaci di creare maggior valore aziendale rispetto al gruppo meno sostenibile, come si è visto anche negli articoli presentati nel capitolo 2, come Fatemi, Fooladi (2013). Per quanto riguarda i margini di profitto, essi sono sostanzialmente simili per quanto riguarda il fattore Social, mentre il gruppo 2 prevale in questo caso sul fattore Environment. Il coefficiente di solvibilità è superiore nel gruppo 1 relativamente all'aspetto sociale, mentre è leggermente inferiore per il fattore ambientale, mantenendo dunque la relazione dell'anno precedente. Infine, l'indice di liquidità è superiore per il gruppo 1 per il fattore ambientale, mentre i dati praticamente coincidono per quanto riguarda il fattore sociale.

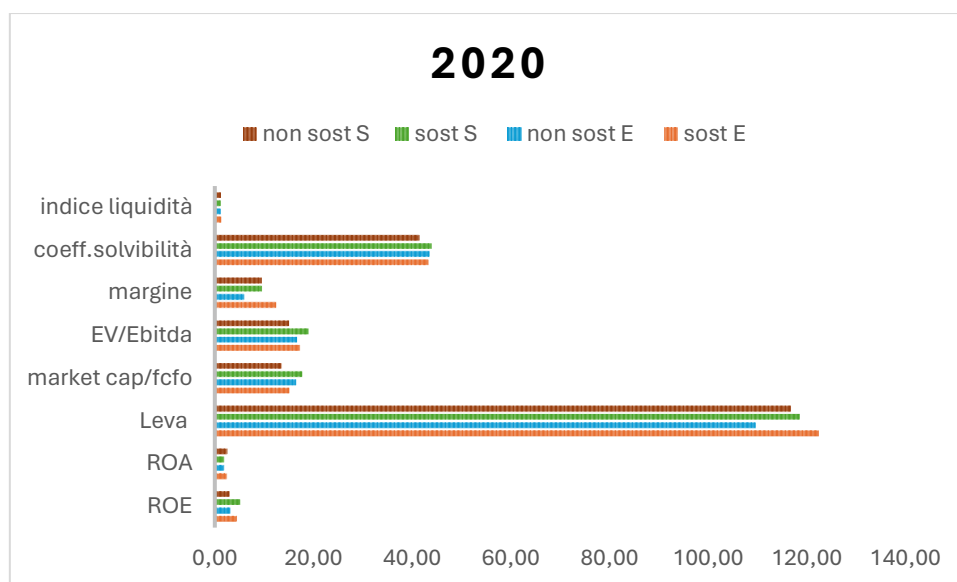


Figura 3.40 Confronto correlazione tra fattori Environment e Social con indicatori di performance anno 2020, campione aziende di tutti i settori, creato da dati Bloomberg, Orbis

Nel 2021 i dati sono un po' alternanti, probabilmente a causa dell'instabilità dei mercati e delle condizioni socioeconomiche a causa della pandemia. Infatti, il ROE ed il ROA sono superiori nel gruppo 1 per quanto riguarda il fattore ambientale, mentre sono inferiori riferendosi all'aspetto sociale. La leva finanziaria è superiore nel gruppo più sostenibile, mantenendo dunque la tendenza positiva rispetto all'anno precedente. I multipli affermano la correlazione positiva tra utilizzo della CSR e performance, correlata al fattore sociale, mentre con riguardo al fattore ambientale, anche se sostanzialmente simili, sono leggermente inferiori i dati per il gruppo 1. Il margine di profitto è praticamente invertito rispetto all'anno precedente, in quanto è superiore per il gruppo 1 correlato al fattore Environment, mentre è inferiore per il fattore Social. Il coefficiente di solvibilità è simile in entrambe le casistiche. L'indice di liquidità del gruppo più sostenibile è maggiore in relazione al fattore E per il gruppo 1, mentre è inferiore per S.

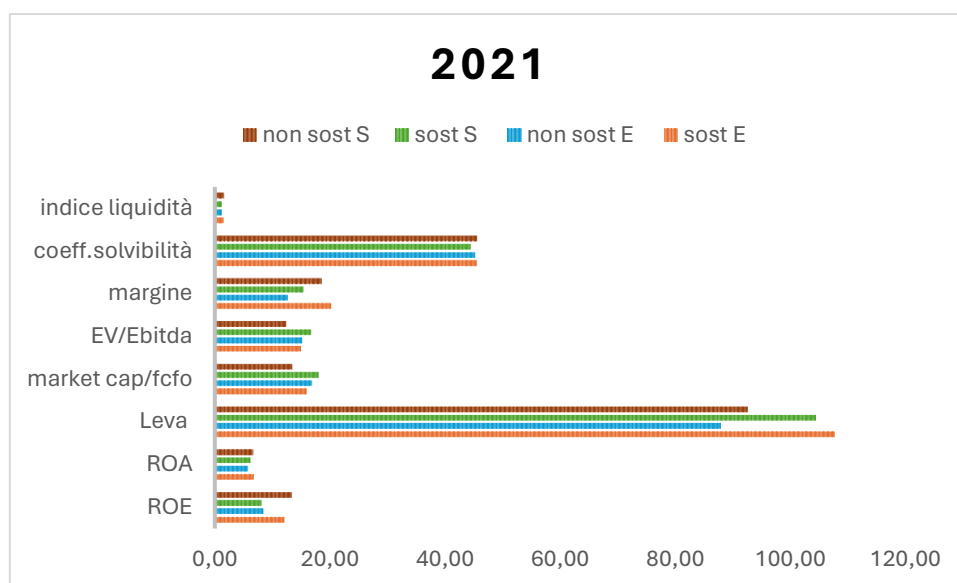


Figura 3.41 Confronto correlazione tra fattori Environment e Social con indicatori di performance anno 2021, campione aziende di tutti i settori, creato da dati Bloomberg, Orbis

Passando all'ultimo anno, ed analizzando il primo indice di redditività, l'indice di redditività dell'equity è positivamente correlato al fattore sociale, mentre è superiore nel gruppo 2 con riguardo al fattore ambientale, stando ad indicare probabilmente solo la differente redditività degli investimenti effettuati relativamente a queste tematiche dai

due gruppi di aziende. L'indice di redditività dell'attivo è molto simile in tutte e due le casistiche, ma prevale il gruppo 1 per il fattore ambientale. La leva si mantiene positiva per i fattori ESG. Per quanto riguarda i multipli, essi mantengono la correlazione dell'anno precedente, risaltando la correlazione tra fattore sociale e performance. Il margine di profitto è superiore nel gruppo 1 per l'aspetto ambientale, mentre è inferiore per quello sociale. Il coefficiente di solvibilità e l'indice di liquidità mantengono la correlazione vista nel 2021.

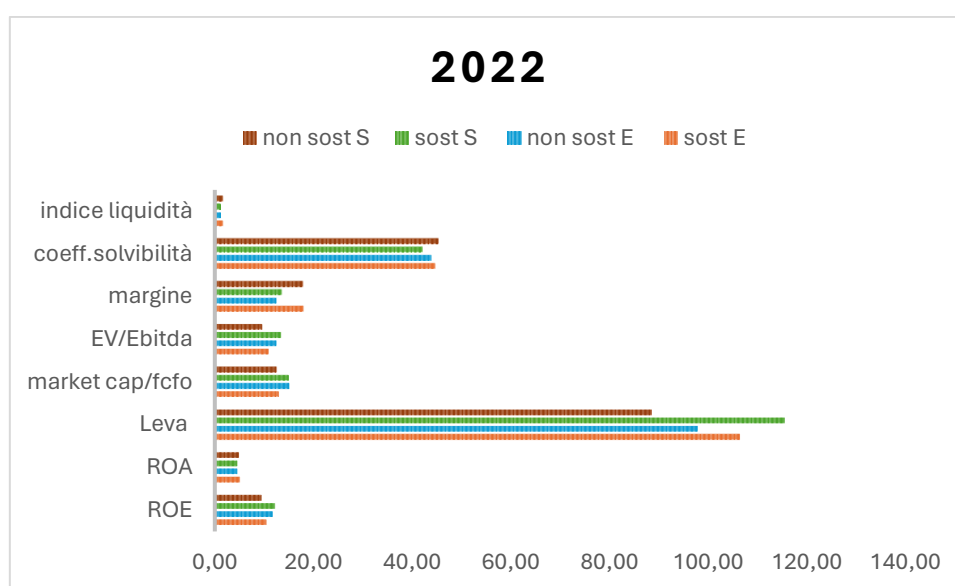


Figura 3.42 Confronto correlazione tra fattori Environment e Social con indicatori di performance anno 2022, campione aziende di tutti i settori, creato da dati Bloomberg, Orbis

3.5 CONCLUSIONI E CONFRONTO ANDAMENTO

Nei paragrafi precedenti si è analizzata la differenza tra due gruppi, uno più sostenibile e uno meno sostenibile, nella relazione tra sostenibilità e performance.

Si è analizzata la correlazione dal punto di vista del debito, analizzando la leva finanziaria; dal punto di vista dell'equity analizzando il ROE; dal punto di vista delle attività, prendendo in considerazione il ROA. Inoltre, per poter effettuare un confronto tra i due gruppi, si sono presi in considerazione i multipli riguardanti la capitalizzazione di mercato rapportato al free cash flow from operation ed il valore aziendale rapportato al Ebitda. In relazione al campione di aziende di aziende appartenenti a vari settori in tutto il mondo, si è anche considerato il margine di profitto, al fine di verificare se le aziende tramite le vendite dei loro prodotti o servizi siano in grado di creare utili. Poi si è considerato anche il coefficiente di solvibilità, in modo da dare una sorta di indicatore del rischio delle aziende, visto come capacità di ripagare i propri debiti. Infine, si è preso in considerazione anche l'indice di liquidità per verificare se le imprese riescono a bilanciare nel giusto modo gli attivi ed i passivi.

Analizzando in prima battuta il settore industriale, nel periodo pre-pandemico, salvo qualche eccezione, si riscontra sia per il fattore ambientale, che sociale, che di governance, una prevalenza del gruppo più sostenibile, per quanto riguarda la leva finanziaria ed il ROE. La prima variabile denota un utilizzo più ottimale delle risorse debitorie a disposizione delle imprese. Il secondo che l'Equity, quindi il capitale proprio, è più redditizio, fattore che si sottolineava anche all'interno dei modelli del capitolo 2 come in Fatemi, Fooladi, Wheeler (2009). La sommatoria di questi due fattori denota una buona posizione per quanto riguarda il lato passivo dello stato patrimoniale.

Il gruppo meno sostenibile invece prevale rispetto al ROA, indicando una miglior redditività degli asset aziendali. Questo non rispecchia l'analisi dei dati del capitolo 2, ma può essere dovuto ad una coincidenza di investimenti ottimali per il gruppo meno sostenibile rispetto alle proprie attività. Anche i multipli sono generalmente superiori nel gruppo 2 indicando che, a parità di flussi di cassa della gestione operativa, generalmente gli investitori in periodo pre-pandemico prezzavano maggiormente il gruppo 2. Inoltre, ciò sta ad indicare che a parità di Ebitda si creava maggior valore aziendale, contrastando i risultati visti all'interno dell'articolo Fatemi, Fooladi (2013) nel paragrafo 2.1.

In periodo pandemico questa correlazione si modifica, denotando una correlazione positiva tra CSR e performance aziendale.

In particolare, la relazione positiva migliora di anno in anno. Questo si nota soprattutto studiando i multipli, che in questi anni sono generalmente migliori per il gruppo più sostenibile. La leva finanziaria rimane generalmente superiore, opponendosi ad articoli come Barnea, Rubin (2011) in cui essa risultava inferiore, essere probabilmente più alta a causa del minor costo del capitale riservato alle aziende più sostenibili, essendo generalmente meno rischiose, come si è visto in Fatemi, Fooladi, Wheeler (2009), comportando così una possibilità di maggior contrazione di debito che in determinati casi può far conseguire migliori risultati aziendali, a patto che sia supportata da un ritorno sugli investimenti superiore rispetto al costo sostenuto. Questo è sostenuto dal fatto che tendenzialmente le aziende sostenibili, come si è visto, hanno buoni indici di redditività. Salvo qualche eccezione, infatti, gli indici di redditività sono più proficui, indicando una miglior gestione delle risorse aziendali e arrivando dunque alla situazione descritta negli articoli del capitolo 2 quali Cho, Chung, Young (2019) e Fatemi, Fooladi, Wheeler (2009).

Quest'inversione di tendenza dal periodo pre-pandemico può essere dovuta ad una diversa sensibilizzazione in merito ai temi ESG scatenata dai problemi sociali ed economici causati dalla pandemia. In particolare, gli investitori possono essere stati portati ad investire maggiormente in quelle aziende con rating ESG maggiori, in modo da poter aiutare le persone in un momento di maggiore difficoltà, dove la stessa Responsabilità Sociale d'Impresa secondo alcuni autori si è trasformata nel concetto di Responsabilità Sociale Umana, come si è visto nei capitoli precedenti. In particolare ciò si è osservato all'interno del paragrafo 2.2., dove si considerava come le aziende con la miglior performance di sostenibilità in periodo prepandemico, per poter ottenere ottimi risultati anche durante la pandemia, devono aver conseguito questo cambiamento, senno contrastavano con le aspettative degli stakeholders.

Inoltre, proprio a causa delle diverse problematiche, socioeconomiche ed ambientali odierne già citate, la sostenibilità sta assumendo un ruolo sempre più fondamentale ai giorni nostri e sta diventando un elemento culturale necessario all'interno della società; dunque, la tendenza positiva può essere dovuta anche a questo fattore.

Un'altra possibile spiegazione della variazione dell'andamento della correlazione è il fatto che, come shock, la pandemia ha modificato le tendenze e gli equilibri

precedentemente creati, dando nuove opportunità di espandersi alla sostenibilità e dunque alla CSR.

Bisogna anche sottolineare come in tutta la tesi si sia evidenziato come gli effetti della sostenibilità siano effetti di lungo termine, che per manifestarsi hanno bisogno di tempo. Infatti, i primi investimenti in sostenibilità effettuati dopo il 2014, anno di creazione della NFRD, iniziano a creare valore in questi anni. Questa, dunque, può essere un'altra motivazione del perché si nota soprattutto negli ultimi anni la correlazione positiva tra CSR e performance.

Inoltre, si specifica come l'andamento possa essere dovuto ad una tendenza del settore industriale, che non coinvolge gli altri tipi di settori. Questo in quanto la pandemia ha intaccato i profitti di alcuni settori, ma ne ha incentivati altri. Nella media può essere che la tendenza si sia anche mantenuta costante.

Per questo si è indagato l'andamento della correlazione tra CSR e performance nel campione di aziende provenienti da tutti i settori.

Bisogna dire che l'andamento di miglioramento nel tempo della correlazione non si è dimostrato all'interno di questo campione, probabilmente proprio a causa del fattore settoriale appena descritto, in quanto la correlazione è rimasta generalmente positiva costante.

È risultata, in generale, confermata la tesi secondo cui ad un incremento dei rating ESG, e dunque di un utilizzo della CSR nella strategia aziendale, corrisponde un miglioramento della performance, sia in periodo pre-pandemico che pandemico.

Infatti, gli indici di redditività risultano, salvo qualche eccezione, superiori per il gruppo maggiormente sostenibile, dimostrando di riuscire a creare maggior reddito dalle risorse che hanno a disposizione. In questo caso, a differenza del settore prodotti industriali, anche il ROA, risulta generalmente più elevato. La leva finanziaria è anche in questo caso, generalmente superiore per il gruppo 1. Da sottolineare come i multipli di mercato risultino migliori nel gruppo più sostenibile, indicando migliori aspettative degli investitori per questo tipo di aziende, collegandosi dunque ai vantaggi descritti nel sottoparagrafo 1.5.1., ed anche alla creazione di maggior valore aziendale sottolineata in Fatemi, Fooladi (2013). Per quanto riguarda il margine di profitto, la correlazione si

mostra molto variabile, con anni in cui prevale il gruppo 1, mentre altri dove prevale il gruppo 2. Questo può essere dovuto ad un andamento oscillatorio delle vendite per i diversi gruppi. Anche il coefficiente di solvibilità si rivela variabile, non dimostrando una correlazione significativa con i fattori ESG, seppure in Barnea, Rubin (2011) esso fosse più elevato nel gruppo più sostenibile. Rapportandolo però ad articoli, come Fatemi, Fooladi, Wheleer (2009) in cui il rischio è più basso e sottolineando i migliori multipli ed indici di redditività sopra riportati, è più probabile supporre che anche il coefficiente di solvibilità sia migliore. Infine, l'indice di liquidità si dimostra essere maggiormente correlato al fattore ambientale, ed in misura inferiore a quello sociale, probabilmente a causa di indebitamenti nel breve termine più elevati in questo campo.

4 CONCLUSIONI

In questo elaborato si è sviluppato il concetto di CSR dal punto di vista storico e legislativo al fine di poter analizzare la sua correlazione in periodo pre-pandemico e pandemico con la performance aziendale. Si può affermare come questa correlazione positiva esista, come affermano i modelli di diversi autori analizzati nel capitolo 2, ed avendolo dimostrato dal lato pratico nel capitolo 3. Infatti, si è dimostrata la relazione positiva tra il rating ESG, suddiviso per ciascun fattore, e vari indicatori di performance.

Si è mostrato come la correlazione dipenda da diversi fattori, come anche quello settoriale, per il quale si è analizzato il settore industriale, dimostrando che vi è un miglioramento nel tempo della relazione. Questo probabilmente grazie all'incremento dei report di sostenibilità negli ultimi anni e ad un miglioramento della percezione degli investitori nell'immagine aziendale degli investimenti sostenibili, soprattutto per settori che tendono a non essere ritenuti tali.

Dal campione di aziende provenienti da diversi settori ottenuto da Bloomberg si è dimostrata la superiorità della performance per la maggior parte degli indicatori analizzati, confermando i dati visti nel capitolo 2.1 ad esempio con Cho, Chung, Young (2019) e Fatemi, Fooladi, Wheeler (2009), e la loro correlazione rispettivamente con i fattori ambientali e sociali.

Dunque, la Corporate Social Responsibility si è dimostrata essere uno strumento che deve essere sempre più implementato nella strategia delle aziende al fine di poter migliorare la propria performance. Questo considerando che il concetto di sostenibilità finanziaria è un concetto di lungo termine e dunque le aziende non devono essere scoraggiate ad investire in sostenibilità, seppur nel breve termine esso comporti delle spese, che devono essere dosate in quanto non bisogna sovrainvestire.

Sarebbe interessante anche elaborare nuovamente il caso pratico creato nel capitolo 3 in futuro e vederne l'evoluzione, considerando ad esempio gli anni dal 2015 al 2035. Questo in quanto la sostenibilità verrà applicata e regolamentata sempre di più in ambito aziendale e dunque il caso pratico potrà essere maggiormente significativo rispetto alla

correlazione positiva tra sostenibilità e performance, naturalmente se non ci saranno nuove importanti problematiche a livello sociopolitico.

La linea futura, dunque, dovrà essere quella di indirizzare le imprese di tutti i settori ad investire in sostenibilità, in tutti i fattori ESG, come si sta già iniziando a fare grazie alla legislazione presentata nel capitolo 1. È necessario fornire una linea guida alle imprese, ma la decisione deve provenire dalle aziende stesse, in quanto, come si è detto, è necessaria la volontarietà.

Sviluppare la teoria dello Shared Value, strettamente collegata come si è già riportato, alla teoria della CSR, può essere un'ottima soluzione per implementare la Responsabilità Sociale d'Impresa e al contempo creare valore, spingendo i manager e gli investitori ad abbandonare le teorie il cui obiettivo esclusivo è la massimizzazione del profitto.

Concludendo, la Corporate Social Responsibility è una politica aziendale in cui i manager devono spontaneamente decidere di dare il proprio contributo per poter migliorare l'ambiente lavorativo per i propri dipendenti, migliorare la società in cui si vive, salvare il pianeta dalle emergenze climatiche e contestualmente avere degli indicatori di performance migliori rispetto ai competitors che scelgono di non utilizzarla o che la utilizzano come mero aspetto di facciata.

APPENDICE A: PRODOTTI INDUSTRIALI

Environment & Social

Ticker	31/12/2022	31/12/2021	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017	31/12/2016	31/12/2015
AMAG AV Equity	4,359895	4,036308	2,952722	2,957494	3,000766	2,989894	2,969675	2,991242
AMAG AV Equity	6,182035	6,262944	6,548554	5,898541	5,583132	5,3283	3,140587	3,423989
ANDR AV Equity	2,847526	2,126009	2,138951	2,207395	1,978509	1,789676	1,35171	1,346573
ANDR AV Equity	4,194705	3,985195	3,367275	3,99453	2,224713	2,213317	2,127105	2,012668
APAT IN Equity	5,87974	3,024065						
APAT IN Equity	5,022213	2,022891						
AYI US Equity	2,815123	4,828486	4,902691	1,35151				
AYI US Equity	9,173895	6,998055	4,598701	1,727291	1,727291	1,727291	1,727291	1,727291
ALO FP Equity	5,869689	6,020265	5,12168	5,110573	4,690515	4,11252	3,106021	1,602328
ALO FP Equity	4,308101	4,906366	4,386757	4,056673	3,924116	3,264658	2,816776	2,858077
6754 JP Equity	4,006331	4,005502	4,107323	4,080143	3,253129	3,222304	3,108971	3,226738
6754 JP Equity	10	10	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709
AL IN Equity	4,196413	3,556337	3,610661	3,567395	3,842891	2,989923	0,754357	0,587406
AL IN Equity	5,672129	5,046402	2,999421	2,532639	3,624008	3,907431	0,636854	0,843025
1308 TT Equity	1,244488	1,270566						
1308 TT Equity	6,418006	6,43362						
ATKR US Equity	2,528474	2,041852						
ATKR US Equity	6,241844	1,692098						
6845 JP Equity	5,126381	4,529479	5,051075	3,784658	3,779928	2,87069	2,838215	1,876781
6845 JP Equity	1,766545	1,766545	1,766545	1,505981	1,505981	1,505981	1,653065	1,5931
BEAN SW Equity	5,265196	4,062933	3,993662	4,027099	1,570944	1,563235	1,562326	
BEAN SW Equity	2,72356	2,72356	2,72356	2,72356	0,856569	0,856569	0,856569	0,856569
BHFC IN Equity	2,846875	2,565019	1,678625	1,387915	0,628718	0,628718	0,628718	0,628718
BHFC IN Equity	6,987765	3,911377	3,943975	3,27846	3,27846	3,27846	3,27846	0,943317
BSS IM Equity	2,253376	2,741213						
BSS IM Equity	4,433494	3,573659						
BULTEN SS Equity	5,382154	5,248892						
BULTEN SS Equity	5,368089	5,805663						
BCHN SW Equity	2,337975	2,474848	2,438497	1,813799	1,823358	1,812269	1,832585	1,837923
BCHN SW Equity	5,763098	3,741766	3,197264	2,854	3,184647	3,19595	3,643436	3,66271
CAE CN Equity	2,420789	1,751858	1,790706	0,930744	0,819493	0,865196	1,608782	1,593517
CAE CN Equity	7,1758	7,1758	5,486611	5,264797	5,264797	2,157942	1,88431	1,88431
CGPOWER IN Equity	3,767199	0,536793	0,536793	0,536793	0,536793	0,536793	0,536793	0,536793
CGPOWER IN Equity	2,516736	2,516736	1,692098	1,692098	1,692098	0,856569	0,856569	0,856569
317 HK Equity	0,917058	0,767058						
317 HK Equity	5,442236	5,111417						
CGCBV FH Equity	4,993328	4,924522	4,868694	3,633497	3,69281	2,190434	2,167291	2,182888
CGCBV FH Equity	2,447878	2,775606	2,571647	2,240881	2,105077	2,352927	2,480107	2,351179
CAT US Equity	4,699138	4,51321	4,368652	3,71879	3,631416	2,594855	2,357161	2,45462

CAT US Equity	2,268198	2,377129	2,372669	2,401853	2,27488	2,104879	1,884626	1,866252
6850 JP Equity	3,811765	1,920337						
6850 JP Equity	2,516736	1,692098						
2360 TT Equity	4,42348	4,659581	4,853549	4,814726	4,822317	4,516576	4,718575	5,076116
2360 TT Equity	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	7,545424	7,545424
CLABO IM Equity	3,145691	3,346265						
CLABO IM Equity	5,468116	5,468116						
COM IM Equity	3,25781	2,706393						
COM IM Equity	3,092468	2,094244						
CAF SM Equity	3,890207	3,256181	2,808171	2,667907	3,023686	3,284697	2,647595	1,349267
CAF SM Equity	5,561224	5,644584	5,842133	5,693974	6,017397	5,832338	3,63895	1,594863
GIL GR Equity	4,691401	4,073951	3,030177	3,09178	2,244131	2,07074	1,484288	
GIL GR Equity	3,166414	2,979228	3,160016	3,081896	3,224334	2,839867	2,39279	2,986239
DAE SW Equity	5,392595	5,469406	4,341407	2,227312	2,182761	2,207909	2,300394	1,780151
DAE SW Equity	4,670566	4,792047	4,52863	4,095839	4,110281	4,070435	3,68169	3,553017
6383 JP Equity	4,224673	4,360169	3,58912	1,545251	1,545251	1,545251	1,545251	0,429003
6383 JP Equity	2,816864	3,00038	2,796093	2,759913	2,799794	2,595124	2,581638	1,693134
6622 JP Equity	2,73866	2,729241	2,752969	2,104549	2,149278	1,331633	2,031175	1,258503
6622 JP Equity	3,683709	3,683709	2,516736	2,516736	2,516736	2,516736	2,516736	2,516736
6367 JP Equity	2,739553	2,71878	2,716851	2,343386	2,387241	2,321436	2,326194	1,76776
6367 JP Equity	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	2,516736
DCN SW Equity	1,83674	0						
DCN SW Equity	7,790974	1,692098						
6517 JP Equity	4,025433	3,858212						
6517 JP Equity	2,516736	2,516736						
000150 KS Equity	3,137393	2,981144						
000150 KS Equity	5,630789	6,245932						
2383 TT Equity	4,304652	5,126919						
2383 TT Equity	2,21964	1,217231						
EPIA SS Equity	5,289128	5,222812	3,928976	3,263222	3,55907			
EPIA SS Equity	4,622171	3,210516	3,865915	4,904406	5,194499			
ESCORTS IN Equity	2,994442	1,500053	1,49809	1,528079	1,599766			
ESCORTS IN Equity	3,724128	3,442071	4,79688	3,608386	3,118735	1,09649	0,820775	0,820775
002747 CH Equity	2,011911	1,416078						
002747 CH Equity	4,314252	2,455294	1,385812	1,385812	1,449249	1,449249	1,158805	0,992965
FACC AV Equity	2,582913	2,692271						
FACC AV Equity	4,724172	4,724172						
6504 JP Equity	3,685522	2,065574	2,082868	2,077168	2,09275	2,078233	1,944745	2,009441
6504 JP Equity	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709
6755 JP Equity	3,139412	2,205492	1,60971	1,631704	1,863873	1,864601	2,030368	2,114081
6755 JP Equity	3,683709	3,683709	3,683709	2,516736	1,692098	1,692098	0,856569	0,856569
G1A GR Equity	5,99142	5,374	3,618847	3,6644	2,903932	2,050775	1,457318	1,324248
G1A GR Equity	5,014109	4,204163	3,432256	4,135047	2,225201	2,243456	1,938163	0,963689
GNRC US Equity	3,864256	0,536793						
GNRC US Equity	6,702227	5,998124	1,727291	1,727291	1,727291	1,727291	1,727291	1,727291
GF SW Equity	3,578508	3,502199	3,530211	3,503841	1,860497	1,188147	1,180417	1,277078
GF SW Equity	3,245161	3,699271	4,402936	3,20002	3,453254	3,828898	3,444686	3,253099

688390 CH Equity	3,842259	3,212453							
688390 CH Equity	2,72356	1,692098							
329180 KS Equity	1,18292	0,870807							
329180 KS Equity	7,046025	6,621647							
HLMA LN Equity	4,014423	3,751646	1,307652	1,286395	0,972449	0,934253	0,913379	0,877861	
HLMA LN Equity	2,72356	2,72356	0,856569	0,856569	0,856569	0,856569	0,856569	0,856569	0,856569
272210 KS Equity	2,745915	2,914083	4,933224	2,450734					
272210 KS Equity	9,065947	8,229998	9,065947	4,988014					
1133 HK Equity	1,792506	1,357895							
1133 HK Equity	5,468116	1,692098							
HEX NO Equity	3,514067	3,414742	2,839402	3,032497	0,628718	0,628718			
HEX NO Equity	2,801634	2,850353	4,136333	5,005855	4,04305	1,090078	1,435976	0,791382	
HNAL IN Equity	1,956651	2,019823	0,44662						
HNAL IN Equity	7,589452	4,771809	0,532758	0,532758	0,532758	0,340589	0,340589	0,340589	
6305 JP Equity	4,443386	4,365231	3,954576	2,282257	2,134733	2,862285	2,841667	2,844512	
6305 JP Equity	3,347346	3,347346	3,347346	3,347346	2,776614	2,776614	2,776614	2,346219	
6501 JP Equity	5,420218	5,282345	3,654523	3,829144	4,065777	4,325008	4,244005	4,374321	
6501 JP Equity	4,081631	4,057624	3,942948	4,874549	3,931083	3,52537	3,518452	3,519867	
HUSQB SS Equity	6,261166	6,305637	6,109249	4,736247	3,677647	3,493646	2,895892	2,690886	
HUSQB SS Equity	3,154527	2,760736	2,959137	3,028968	3,047301	2,130054	2,256403	2,218722	
017800 KS Equity	4,955337	3,631904	3,153313	3,142537	3,378689	3,551902	3,363714	3,318724	
017800 KS Equity	4,426952	2,516736	2,516736	4,047018	2,516736	2,516736	2,516736	2,516736	
7013 JP Equity	6,284951	6,206541	6,25032	5,546984	4,810975	4,6845	4,449011	4,577269	
7013 JP Equity	3	3	4,642485	5,96927	3	3	3	3	
INH GR Equity	2,768441	2,487212							
INH GR Equity	3,585531	3,646093							
IP IM Equity	1,539005	0,049761	0,049761	0,049761					
IP IM Equity	5,072034	1,607468	1,607468	1,607468	1,607468	1,158805	0,155663	0,155663	
IVG IM Equity	4,258371	4,196264							
IVG IM Equity	4,60474	2,386242							
6807 JP Equity	2,934874	2,948666	1,328821	1,409003	1,48539	1,405243	1,335099	1,422819	
6807 JP Equity	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	2,516736	2,516736	2,516736	2,516736	
JUN3 GR Equity	3,746469	2,595699							
JUN3 GR Equity	2,743538	2,843478							
8996 TT Equity	1,586109	1,114475							
8996 TT Equity	5,682898	4,986769							
KARN SW Equity	2,246314	1,474151							
KARN SW Equity	4,182665	2,775101							
7012 JP Equity	5,270325	5,56032	5,687103	6,934393	7,248528	7,310991	6,890967	6,216182	
7012 JP Equity	3	3	3	3	3	3	3	3	
KMT US Equity	2,337404	2,061754	2,231495	0,611795	0,561644				
KMT US Equity	4,593375	4,384006	4,350527	4,774072	4,788137	1,42488	1,42488	1,42488	
KEYS US Equity	3,751553	4,238619	3,562587	3,716905	4,010802	3,746947	3,896121	2,837063	
KEYS US Equity	7,021021	7,021021	9,587534	7,021021	7,021021	7,021021	7,021021	7,021021	
KKB IN Equity	2,5534	0,429003							
KKB IN Equity	5,136855	4,688508							
6301 JP Equity	5,645594	4,918869	5,000638	4,936043	4,959606	3,963324	3,064758	3,043869	

6301 JP Equity	6,627071	3,959442	2,868298	2,774478	2,737991	2,351308	2,337705	2,324321
KOEI CZ Equity	2,667438	2,681674	1,048797	0,732174	0,652925	0,706063		
KOEI CZ Equity	5,468116	5,468116	5,468116	5,468116	5,468116	5,468116	5,468116	5,468116
LPK GR Equity	3,430613	3,351287						
LPK GR Equity	4,003722	4,330367						
LUVE IM Equity	2,137347	2,368256						
LUVE IM Equity	7,021021	2,72356						
LIAB SS Equity	7,03851	3,246756	3,404892	2,523822	2,491943	2,476768	2,298279	2,250761
LIAB SS Equity	5,417166	4,142236	4,262259	1,533372	1,576185	1,600501	1,623885	1,3195
6586 JP Equity	4,639683	4,604924	3,880839	3,896698	3,90646	2,763567	2,729392	2,756232
6586 JP Equity	1,766545	1,766545	1,766545	1,766545	0,395018	0,395018	0,395018	0,395018
MTU FP Equity	3,920016	3,871223	0,759581	2,303479	0,694979	0,694979	0,370845	0
MTU FP Equity	2,898885	2,778894	2,753177	2,857276	2,838398	2,222841	1,634456	1,578529
M5Z GR Equity	2,923783	2,873215						
M5Z GR Equity	3,722599	1,927635						
MAREL IR Equity	4,345323	3,933472						
MAREL IR Equity	3,85676	2,962884						
6508 JP Equity	2,707705	2,368811	2,37437	2,350166	2,782148	2,612371	2,584924	2,649103
6508 JP Equity	7,545424	7,545424	7,545424	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709
MIDWB SS Equity	2,585418	2,589612						
MIDWB SS Equity	5,367439	5,367441						
6503 JP Equity	4,616825	4,227188	3,954159	4,385423	4,66057	2,530242	2,510904	1,963217
6503 JP Equity	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709
7011 JP Equity	6,644582	6,656912	5,550667	4,037816	3,873073	3,885921	5,238187	0
7011 JP Equity	4,935091	4,684744	4,67607	4,982946	4,747762	3	3	3
600406 CH Equity	4,979969	4,954712	4,228159	3,1491	3,051938	0	0	0
600406 CH Equity	7,034073	7,034073	2,516736	1,692098	1,692098	1,692098	1,692098	1,692098
NKT DC Equity	3,722976	3,108216	2,875109	0,833867	0,934918	0	0	0
NKT DC Equity	2,72356	2,72356	2,72356	0,856569	0,856569	0,856569	0,856569	0,856569
6471 JP Equity	4,995323	4,044255	3,49993	3,48154	3,575922	3,558797	2,14413	2,232597
6471 JP Equity	2,304584	2,34601	1,97342	1,977256	2,90663	2,803525	2,202427	2,172819
NEX FP Equity	3,896158	3,852452	3,100324	2,921531	2,929064	2,527236	2,728778	2,77284
NEX FP Equity	2,72356	2,72356	2,72356	2,72356	2,72356	2,72356	2,72356	1,692098
NIBEB SS Equity	4,349163	4,310785	4,176318	3,353464	3,481143	4,050409	4,189138	3,728794
NIBEB SS Equity	2,72356	2,72356	2,72356	2,72356	7,021021	2,72356	7,021021	5,182171
NOVT US Equity	3,943781	3,698956						
NOVT US Equity	9,587534	9,43726						
6645 JP Equity	3,964448	4,011311	3,89463	3,455381	3,279206	2,756369	2,831519	2,800467
6645 JP Equity	3,772714	4,536211	3,704606	4,431968	1,987879	1,71982	1,74695	1,464482
PNR US Equity	3,944644	4,735109	4,161533	2,020635	2,006163	1,421737	1,202199	1,055356
PNR US Equity	2,452941	2,517107	2,240007	2,202664	1,450258	1,652358	4,079237	3,921956
RWC AU Equity	4,97201	2,433067						
RWC AU Equity	3,027227	3,2119						
ROK US Equity	4,798531	5,232234	5,155743	4,96211	1,595226	1,550926	0,857365	0,855204
ROK US Equity	7,880155	6,998055	6,998055	6,998055	1,727291	1,727291	1,727291	1,727291
SFQ GR Equity	3,718066	2,861291	2,546476	2,580186	2,361722	2,204121		
SFQ GR Equity	3,461544	3,602808	5,012296	4,985794	4,755021	4,828408		

SFSN SW Equity	4,187957	3,704225							
SFSN SW Equity	2,092621	2,695024							
SKFB SS Equity	6,586673	6,503637	5,405527	4,875327	4,937776	4,838346	4,583877	4,551088	
SKFB SS Equity	4,171892	4,914949	4,70196	4,714402	4,764649	4,629356	4,204556	4,077892	
SKF IN Equity	0,981514	0,327995							
SKF IN Equity	5,663773	2,476921							
688777 CH Equity	2,973944	2,75764							
688777 CH Equity	5,468116	5,468116							
SAND SS Equity	4,484628	3,255947	1,806375	1,788328	2,620468	2,098233	1,890261	1,922399	
SAND SS Equity	3,318445	3,524175	3,414284	4,009848	4,092474	2,819773	2,642173	2,127309	
6516 JP Equity	5,216618	5,441479	0,994936	0,994936	0,994936	0,994936	0,994936	0,994936	
6516 JP Equity	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	1,692098	1,692098	
2727 HK Equity	4,827616	4,921672	3,066058	3,070215		1,310746	2,000154	1,029065	
2727 HK Equity	6,241844	6,241844	6,241844	6,241844		5,447495	0,856569	0,856569	
300124 CH Equity	3,9529	3,000644	1,087394	0,912212	0,67389	0,67389	0,67389	0,67389	
300124 CH Equity	10	1,692098	1,692098	1,692098	1,692098	1,692098	1,692098	1,692098	
7701 JP Equity	4,437411	4,389699	4,465838	4,135309	5,130264	2,958984	2,936777	2,294854	
7701 JP Equity	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	
ENR GR Equity	4,266152	4,518135	3,998211						
ENR GR Equity	2,72356	2,72356	1,727291						
SIEM IN Equity	7,0236	6,638571	0,736461	0,736461	0,736461				
SIEM IN Equity	7,249699	3	3	3	3	3	3	3	
STE SP Equity	3,508395	2,071	2,075027	2,237031	1,261293	1,422647	1,406914	1,336872	
STE SP Equity	3,355484	2,939734	1,196895	1,196895	1,196895	0,847314	0,847314	0,532758	
600500 CH Equity	1,408342	1,618174	1,198715	1,086648	1,161549	0,420399	0,332541	1,235611	
600500 CH Equity	7,23805	7,936884	4,03914	4,700228	3,180252	3,429639	1,945066	1,261295	
3808 HK Equity	1,6772	1,687905	1,1137	1,071261	1,22275	0,975347	0,049761		
3808 HK Equity	5,865867	5,545911	3,900312	1,666866	1,666866	1,666866	1,666866	0,273405	
STGT TB Equity	1,85374	2,053117	1,829287						
STGT TB Equity	4,579087	3,8384	2,995382						
600517 CH Equity	3,763967	3,070822							
600517 CH Equity	6,241844	6,241844							
SUN SW Equity	3,992981	3,209772	2,997848	3,209919	3,19108	3,376278	3,370524	3,300324	
SUN SW Equity	3,334406	3,418998	3,536648	3,389789	3,191205	2,968645	2,695151	2,460394	
2421 TT Equity	2,726752	2,449357							
2421 TT Equity	9,587534	7,021021							
SPPT IN Equity	2,103779	1,973786							
SPPT IN Equity	6,944507	2,266596							
669 HK Equity	5,074217	6,898886	3,165379	2,780418	0,759581	0,429003	0,049761	0,049761	
669 HK Equity	6,725399	7,113323	3,577877	3,978051	3,618121	2,29451	1,607468	1,158805	
HO FP Equity	8,828257	8,656335	5,220741	5,354595	5,037427	3,698099	2,250471	2,171343	
HO FP Equity	2,624601	2,624601	1,77626	1,77626	1,77626	1,77626	1,635347	1,635347	
3433 JP Equity	3,128419	2,451849							
3433 JP Equity	5,630743	0,943317							
6502 JP Equity	4,472563	2,769112	2,752602	2,897219	3,063339	2,390355	2,430818	2,618124	
6502 JP Equity	10	7,545424	7,545424	4,632272	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	
3101 JP Equity	3,894992	3,855951							

3101 JP Equity	2,485442	2,519664						
VALMT FH Equity	4,644092	3,860475	3,902333	2,880368	2,889545	2,854924	2,821808	1,911667
VALMT FH Equity	4,420316	4,269154	4,315246	4,204994	4,19965	3,981465	3,51418	3,875608
VOLT IN Equity	4,595913	4,622629	4,618198	4,441599	4,473773	0,536793	0,536793	0
VOLT IN Equity	1,692098	1,692098	1,692098	1,692098	0,856569	0,856569	0,856569	0,856569
6409 TT Equity	4,435449	4,35982	3,965092	3,973795	4,08051	3,461673	3,266075	2,165226
6409 TT Equity	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	2,72356	1,727291	1,727291
FAN LN Equity	2,765612	2,379394						
FAN LN Equity	7,790974	7,790974						
VOLVB SS Equity	6,440295	6,355772	6,42981	5,175956	4,079646	4,041293	3,991572	3,834913
VOLVB SS Equity	3,371634	3,364093	3,168629	3,542272	4,353764	3,58448	3,106897	3,040031
WAC GR Equity	3,992937	3,324552	2,66083	2,631586	2,641238	2,206103	2,324385	2,606491
WAC GR Equity	2,809279	2,901937	2,470453	2,927746	2,840031	3,142097	3,354174	3,516833
WTS US Equity	3,398863	3,05093						
WTS US Equity	4,449197	4,488171						
2338 HK Equity	2,646515	2,538283	1,991146	2,038065	2,072718	1,120947	0,995503	0,998439
2338 HK Equity	4,299214	5,142313	3,983656	3,983656	2,737593	2,553316	3,881497	1,727517
XPP LN Equity	4,639114	3,713811						
XPP LN Equity	2,72356	2,72356						
000400 CH Equity	3,605597	3,280433						
000400 CH Equity	6,241844	0,856569						
XYL US Equity	5,591537	4,85885	6,478775	6,526549	6,497071	2,889619	2,371449	2,316741
XYL US Equity	4,553089	4,231861	4,259892	3,076426	2,617226	1,838995	1,7888	1,722281
6506 JP Equity	3,468367	3,421373	3,486719	2,951508	1,06497	2,948513	1,06497	0,429003
6506 JP Equity	4,317735	3,956962	3,922537	3,902083	3,575959	3,556237	3,378747	1,158805
6841 JP Equity	4,010703	3,937266	3,424614	3,428204	3,199902	3,012174	2,468055	2,443949
6841 JP Equity	4,847418	3,352458	3,303931	3,326815	3,315747	2,277727	2,286111	2,266129
3898 HK Equity	2,796083	2,302616	1,377943	1,615927	1,673608			
3898 HK Equity	5,613183	5,586834	5,512498	5,650962	3,89102	3,398717	3,268225	3,205205
1157 HK Equity	2,059022	2,387005	1,750358	1,583075	1,745128			
1157 HK Equity	4,663662	4,21017	4,273031	4,185232	1,19272	1,19272	0,820775	1,308279
ZAG AV Equity	4,24285	4,166547	4,313457	4,565804	4,732388	4,736144	4,745851	0,994936
ZAG AV Equity	2,72356	2,72356	2,72356	2,72356	2,72356	2,72356	2,72356	1,692098

Tabella 1, Dati Environment (righe pari) e Social (righe dispari) per il settore prodotti industriali

Governance

Ticker	01/01/2022	01/01/2021	01/01/2020	01/01/2019	01/01/2018	01/01/2017	01/01/2016	01/01/2015
3MAJ CZ Equity		2,61						
SCWO US Equity		2,63						
MMM US Equity		7,99	8,11	8	7,9	7,78	7,64	7,52
UUU GR Equity	3,42	2,86						
AOS US Equity		6,61	6,35	6,31	6,13	6,29	6,38	6,23

7745 JP Equity	4,82	4,52							
AAON US Equity		6,79							
AH TB Equity		4,88							
AIR US Equity	5,43	5,91	5,73	5,92	5,47	4,72	4,64	4,84	
ABB IN Equity	5,84	6,14	5,5	5,51	5,21	5,3	5,44	4,1	
ABBN SW Equity		7,26	7,3	7,13	6,92	6,82	6,73	6,45	
600391 CH Equity	5,16	5,46							
000738 CH Equity	5,3	5,26	5,43	5,37	5,41	5,77	5,39	5,43	
600893 CH Equity	5,53	5,67	5,48	5,83	5,89	5,46	5,33	5,68	
AGCO US Equity		7,58	6,06	5,88	5,01	6,02	5,71	6,15	
AGES SS Equity	5,62	5,37							
AGFB BB Equity	5,77	5,33							
AIAE IN Equity	5,24	5,66							
AMAG AV Equity	7,44	6,47	6,43	6,01	6,13	5,43	4,65	4,62	
AME US Equity		7,35	7,12	7,2	7,32	7,08	6,16	6,14	
POWW US Equity	5,73	5,06							
ANDR AV Equity	5,3	5,42	6,16	5,96	5,7	5,9	5,27	5,3	
APAT IN Equity	3,63	3,42							
AQ SS Equity		5,48							
ATS CN Equity	6,53	6,71	6,49	7,08	6,88	6,6	6,31	6,76	
600372 CH Equity	4,81	4,82	5,28	5,21	5,19	4,63	5,08	4,84	
002013 CH Equity		4,71	4,83	4,71	4,56	4,82	4,82	4,75	
600765 CH Equity	3,85	4,21							
002179 CH Equity	4,92	4,98							
600760 CH Equity	5,54	4,97	5,19	4,91	5,09	5,07	4,91	5,38	
000768 CH Equity	4,41	3,91	3,63	4,32	4,36	4,21	4,47	4,01	
600038 CH Equity	5,27	5,79	5,08	5,59	5,46	4,89	4,31	4,75	
3889748Z IM Equity		4,21							
AZZ US Equity		8,09							
AALB NA Equity		5,93	5,95	5,33	5,44	5,44	4,08	3,99	
ABSO SS Equity	3,53	3,55							
6282 TT Equity		4,51							
8121 TT Equity		4,24							
AYI US Equity	8,04	7,24	6,54	6,23	6,31	6,75	6,36	6,14	
ADC GR Equity	1,45	1,92							
000547 CH Equity	4,78	4,65	4,85	4,73	5,17	5,34	4,91	5,08	
ADVN SW Equity	4,46	4,04							
ADES US Equity	6,59	6,75							
AEIS US Equity		8,23							
5998 JP Equity	4,02	4,48							
AVAV US Equity	7,16	6,18	6,13	6,14	6,35			5,86	
AJRD US Equity		5,72	6,92	6,88	6,58	7,18	6,1	6,86	
2634 TT Equity		5,28							
ARS RO Equity		1,86							
600501 CH Equity		5,52	5,03	5,22	5,32	5,13	4,89	4,7	
AFN CN Equity		7,76							
5852 JP Equity	4,19	4,34							

6345 JP Equity	4,32	4,71						
6623 JP Equity	4,26	3,92						
7723 JP Equity	4,35	4,32						
6118 JP Equity	3,41	4,31						
AIR FP Equity		7,44	7,07	7,35	6,33	6,49	6,87	6,37
1590 TT Equity		3,35	3,43	3,38	3,16	3,07	3,08	3,51
6291 JP Equity		4,27						
AGTL PA Equity	3,57	3,95						
ALG US Equity	7,73	7,88						
AIN US Equity	7,21	7,33						
ALFA SS Equity		6,46	5,65	5,82	5,25	4,95	5,14	4,95
ALIG SS Equity	6,04	5,92						
5933 JP Equity	4,8	4,8						
6187 TT Equity		5,46						
ALLE US Equity		7,46	7,01	7,54	7,7	7,62	7,28	7,26
ALLEI SS Equity	7							
ALNT US Equity	7,38	7,58						
ALSN US Equity	7,2	7,82	7,65	7,4	7,49	7,48	6,97	7,06
ALO FP Equity	6,9	7,37	7,1	6,76	6,3	6,3	5,36	5,18
AIMC US Equity		7,3						
ALMY GA Equity		3,35						
6113 JP Equity	4,95	4,86	4,81	4,21	4,11	4,15	3,8	4,09
AMBER IN Equity	4,54							
AMSC US Equity	7,38	7,09						
AP US Equity	6,9	6,66						
APH US Equity		6,89	6,94	7,02	7,01	6,94	6,97	6,83
6381 JP Equity	4,64	4,74						
600761 CH Equity	5,26	5,2						
600418 CH Equity	5,96	5,51						
000887 CH Equity	5,04	4,58						
6754 JP Equity	5,37	5,51	5,14	4,63	4,87	5,29	5,32	5,21
AV IM Equity		6,07						
APE PW Equity	3,9	3,65						
APR IN Equity	5,54	5,62						
4583 TT Equity	4,71	4,83	3,49					
APN PW Equity		2,48						
AGX US Equity	6,8	7,07						
ARIS IM Equity	4,21	3,4						
ARVL US Equity		3,67						
ARTW US Equity	7,4	7,53						
ART SM Equity	2,55	2,48						
ARTE RO Equity		1,67						
6140 JP Equity	4,71	4,44						
5162 JP Equity	4,24	4,32						
ASELS TI Equity		4,8	4,56	4,63	4,35	4,38	4,25	4,37
AL IN Equity	5,27	5,32	5,22	5,7	5,27	5,12	5,36	5,25
APWC US Equity	2,92	2,89						

1308 TT Equity	3,89	3,99						
ASSAB SS Equity	5,08	5,45	6,32	4,98	5,55	5,39	5,56	5,1
ASTE US Equity		6,96						
ATRO US Equity		5,92						
ATKR US Equity	7,52	7,46						
ATCOA SS Equity		4,89	5,33	4,98	4,75	4,8	4,82	4,69
AAG GR Equity	3,27	3,14						
ASB AU Equity	6,22	6,02						
ANG AU Equity	6,46	6,37						
AUTN SW Equity	6,36	6,63						
2357 HK Equity		5,05	5,15	5,22	5,05	5,16	5,12	5,12
600862 CH Equity	5,27	5,04						
AVG LN Equity	4,79	4,67						
AVIO IM Equity		5,79						
AVON LN Equity	7,83	7,26						
AXON US Equity		6,26	5,79	6,17	6,5	6,87	6,77	6,83
6845 JP Equity	5,45	5,13	5,07	4,64	4,79	4,33	4,35	3,71
AZK SM Equity	5,54	5,09						
BA/ LN Equity		8,2	8,29	8,03	7,77	7,72	7,56	7,02
BEML IN Equity	4,53	4,62						
BWXT US Equity		6,84	7,1	7,29	6,82	6,72	6,64	6,48
BW US Equity		5,47						
BMI US Equity		7,36						
5195 JP Equity	5,12	5,2						
600550 CH Equity	5,24	5,3						
600973 CH Equity	5,37	5,66						
B US Equity	6,89	6,97						
BE IM Equity	4,14	4,41						
BEIAB SS Equity		4,5						
BEIJB SS Equity	5,27	4,86	5,18	4,89	4,45	4,55	4,77	4,49
600560 CH Equity	5,17	4,73						
600405 CH Equity	4,48	4,02						
187 HK Equity	4,94	5,1						
600166 CH Equity	4,68	4,6						
BEKB BB Equity		5,62	5,6	4,98	4,45	4,81	4,54	4,43
BELFA US Equity		6,06						
BDC US Equity		7,38	7,34	7,64	7,9	7,21	6,5	7,07
BEAN SW Equity	7,4	7,43	6,83	6,36	5,12	4,81	5,42	5,35
BHE IN Equity	4,59	3,95	4,35	4,45	4,28	4,17	4,32	3,73
BHFC IN Equity	3,5	3,07	3,59	3,53	3,56	3,62	3,69	3,33
BHEL IN Equity		4,16	4,07	4,47	4,41	4,29	4,59	4,07
BSS IM Equity	5,76	5,21						
200530 CH Equity	4,95	5,77						
BLNK US Equity		5,67						
BE US Equity		5,51	5,85	5,19	5,2			
BLBD US Equity	6,52	6,63						
BLSTR IN Equity	5,56	5,49	5,67	5,7	5,67	5,53	5,57	5,52

BOBNN SW Equity		5,27	5,95	5,28	5,1	5,41	4,8	5,39
BOY LN Equity		8,52	8,65	8,42	8,31	7,11	6,53	7,04
BA US Equity		7,61	7,75	6,9	7,87	7,94	7,83	7,25
BBD/B CN Equity		6,14	6,52	6,37	6,42	6,34	6,12	6,15
BRS PW Equity	3,23	3,62						
BAG GR Equity		1,51						
BUCN SW Equity		6,86	6,76	5,49	5,59	5,64	5,55	5,66
BULTEN SS Equity	5,57	6,09						
BCHN SW Equity	6,75	6,12	3,84	3,8	3,88	3,95	3,52	3,65
BUR FP Equity		3,91						
BYS SW Equity		4,57						
CAE CN Equity	7,6	7,48	7,98	7,65	8,22	8,05	8,06	8,28
CECO US Equity	7,54	7,4						
CGPOWER IN Equity	4,76	4,6	5,84	4,63	4,37	4,02	2,88	3,34
CIR US Equity		7,2						
601608 CH Equity	4,96	5,32	5,32	5,32	5,14	5,09	5,6	5,5
6407 JP Equity	4,81	4,96						
CNHI US Equity		7,15	7,33	7,53	6,98	6,58	5,8	5,5
CVU US Equity		5,89						
601766 CH Equity	5,72	5,52	5,88	5,56	5,3	5,07	5,09	5,13
SX FP Equity		4,93						
2208 TT Equity		5,64						
300222 CH Equity	5,1	4,62						
317 HK Equity	5,68	5,79						
CSWI US Equity	6,93	7,55						
CTT SS Equity	6,05	6,15						
CVV US Equity	7,23	6,55						
WHD US Equity	5,67	5,96	5,84	5,19	5,19	4		
CDRE US Equity		4,82						
CAMT US Equity		6,08						
5819 JP Equity		3,98						
7739 JP Equity		5,43						
CGRN US Equity	7,07	6,79						
CAR LN Equity	6,34	6,88						
CRL IM Equity		6,13						
CGCBV FH Equity	5,03	4,97	5,49	4,92	4,88	4,84	4,65	4,39
GAV SW Equity	4,7	4,24						
CARR US Equity		7,49	6,91					
5264 TT Equity				2,77	2,24	2,64	2,9	2,9
2474 TT Equity		5,46	5,21	5,33	5,1	5,12	5,24	5,32
CAT US Equity	7,55	7,67	7,43	7,57	6,83	7,12	7,26	7,5
CCC SS Equity	4,04	3,96						
CMB IM Equity	4,99	4,84						
CEV GR Equity			2,38	2,63	2,63	2,39	2,27	2,66
CEXT IN Equity	5,23	4,8						
600496 CH Equity	4,84	4,85						
CHPT US Equity	5,25	6,02						

GTLS US Equity	7,49	7,68	7,74	7,85	7,29	6,25	6,79	7,04
CCF US Equity	7,41	6,96						
CHG LN Equity	7,76	7,2	7,43	7,81	7,16	6,31	6,52	7,15
600879 CH Equity	3,73	4,02						
000009 CH Equity	4,58	4,62	4,3	4,43	4,43	4,38	4,34	4,14
600150 CH Equity	5,1	5,08	4,91	5,28	5,36	5,67	5,18	5,07
200055 CH Equity	4,75	4,61						
601106 CH Equity		4,6						
1101 HK Equity	5,3	4,8						
2039 HK Equity	5,29	5,05	4,74	5,32	4,7	4,75	4,65	4,91
600528 CH Equity	4,63	4,96						
3969 HK Equity	5,38	5,57	5,54	5,66	5,3	5,14	5,04	5,35
601989 CH Equity		5,22	4,78	4,87	4,67	4,55	4,52	4,43
600482 CH Equity	6,5	6,52	6,13	5,81	6	5,83	5,61	5,02
2013 TT Equity	5,99	5,97						
601179 CH Equity	4,38	5,22						
6850 JP Equity	4,72	4,46						
5946 JP Equity	3,57	3,6						
2360 TT Equity	4,3	4,31	4,3	4,13	4,18	3,94	2,25	2,29
1964 JP Equity	4,22	3,96						
CICN SW Equity	7,32	6,36						
CLABO IM Equity	2,13	2,31						
COB LN Equity					7,45	8,07	7,82	7,92
CDA AU Equity	6,31	6,15						
CGNX US Equity		6,67	5,87	5,45	5,8	5,15	5,93	5,15
COL US Equity					5,24	6,5	6,77	6,93
CMCO US Equity	7,64	7,4	6,75	6,97	6,62	6,35	6,61	6,43
COM IM Equity	2,61	2,92						
CVGI US Equity	7,61	7,38						
CIX US Equity	6,3	5,9						
CNCJOB SS Equity	4,23	4,68						
COIC SS Equity	7,01	7,27						
CNRD US Equity		2,83						
CAF SM Equity	5,55	4,92	5,37	5,01	4,47	4,62	4,48	3,61
CMT US Equity	7,36	7,64						
6905 JP Equity		4,87						
CMI US Equity		7,06	7,05	7,21	7,61	7,88	7,07	7,55
KKC IN Equity	5,14	5,38	5,03	4,57	4,48	3,52	3,43	
CW US Equity		7,36	7,08	7,08	7,08	7,35	7,38	7,33
CYBE US Equity		6,68						
6848 JP Equity	4,73	4,74						
GIL GR Equity	5,69	4,74	4,63	4,58	3,71	3,71	4,35	3,97
6141 JP Equity	3,68	3,91	4,55	4,44	3,84	3,99	3,72	3,2
6365 JP Equity	4,21	4,15						
000490 KS Equity	3,65	3,8						
DAE SW Equity	5,49	4,43	4,68	4,58	4,58	4,3	4,89	3,6
7245 JP Equity	5,25	4,64						

6383 JP Equity	5,88	6,09	5,99	5,56	4,44	4,55	4,16	3,51
6622 JP Equity	4,13	3,98	4,03	4,12	3,06	3,08	3,2	2,98
7458 JP Equity	6,4	6,39						
4245 JP Equity	5,02	5,15						
6367 JP Equity	4,88	4,88	4,97	4,89	4,76	4,9	5,08	4,22
DTG GR Equity		5,85						
DAIOS GA Equity		2,94						
6962 JP Equity	4,24	3,24						
6459 JP Equity	4,41	3,57						
002204 CH Equity	5,52	5,5						
DNFS DC Equity		2,94	2,8	2,4	2,55	2,82	2,89	2,96
DAN IM Equity		4,03	3,54	3,76	3,61	3,69	2,99	2,63
AM FP Equity	4,77	4,9	5,26	5,24	5,46	5,22	5,04	5,11
DCN SW Equity	3,89	3,96						
DAR GR Equity	1,68	1,79						
DCG AU Equity	6,29	6,23						
DE US Equity		8,15	8,24	6,82	7,15	7,39	7,71	7,69
ALDR FP Equity	2,13							
DELTA TB Equity		3,91	3,94	3,9	3,65	3,71	3,27	3,91
6517 JP Equity	4,42	4,08						
DESA SM Equity	3,42	2,91						
DETEC FH Equity	5,69	5,34						
DEZ GR Equity		8,27	7,72	5,95	5,95	4,61	4,41	4,5
DWHT LN Equity	4,1	4,28						
4980 JP Equity	5	5,14	4,92	4,66	3,5	3,51	3,1	2,88
DIA LN Equity		7,91	8,12	8,02	7,08	6,71	7,67	7,64
6138 JP Equity	3,33	3,35						
DPLM LN Equity	7,88	8,49	8,25	7,9	8,17	8,16	7,9	7,61
6146 JP Equity	5,82	4,87	5,01	5,05	4,83	5,14	5,47	5,56
DCI US Equity	6,77	6,6	6,45	6,48	6,68	5,59	5,96	5,87
1072 HK Equity		5,15	5,1	4,51	4,77	4,55	4,6	4,7
301029 CH Equity	5,13	4,45						
241560 KS Equity		4,65	4,5	4,43	4,33	4,13	4,04	
000150 KS Equity	4,8	5,13						
034020 KS Equity		4,81	5,05	4,61	4,81	4,57	4,63	5,18
336260 KS Equity	4,65	4,38						
PLOW US Equity	6,41	6,79						
DOV US Equity		7,54	7,58	7,91	7,53	7,77	7,56	7,58
DCO US Equity	6,97	6,81						
DUE GR Equity		5,21	5,6	5,71	6	5,9	4,82	4,27
ENG US Equity	7,08	6,98						
ESE US Equity		5,92						
6859 JP Equity	4,68	3,97						
EML US Equity	7,62	6,38						
EPG TB Equity	3,9	3,84						
KODK US Equity		6,43						
ETN US Equity		8,01	7,82	7,63	7,26	7,56	7,75	7,4

6361 JP Equity		8,04	7,09	6,49	5,49	5,43	5,24	5,19
EIN3 GR Equity	2,8	2,75						
SWDY EY Equity						2,54		
ESLT IT Equity		5,49	4,12	4,07	4,06	5,15	4,83	4,78
EOS AU Equity	5,05	5,61						
ELGS RO Equity		1,45						
EPROB SS Equity		4,54						
ELMA RO Equity		1,95						
ELEQ IN Equity	3,39	4,23						
2383 TT Equity	5,41	5,1						
EM IM Equity	3,91	4,14						
EMBR3 BZ Equity		4,73	5,06	5,34	6	5,33	6,11	5,25
EMR US Equity		6,88	6,78	6,8	6,55	6,14	6,03	5,69
EMKA BU Equity		1,22						
EMIN IN Equity	5,02	4,74						
NPO US Equity		7,93	7,6	7,7	7,67	7,4	7,6	7,68
6932 JP Equity	4,34	3,7						
ENDUR NO Equity	5,09	3,92						
ENEDO FH Equity	3,46	4,56						
ENI PW Equity	2,19	3,46						
WATT US Equity		7,17						
ERII US Equity		7,35						
EPAC US Equity		7,52	6,97	7,09	7,27	7,38	6,73	6,84
6928 JP Equity	5,6	5,33						
ENOV US Equity		6,77	6,62	6,74	6,8	6,58	6,38	6,28
6961 JP Equity	3,84	4,38						
6218 JP Equity	4,65	4,61						
EPEN SS Equity	6,68	6,57						
EPIA SS Equity	5,89	5,51	5,38	5,2	4,49			
EQVA NO Equity	5,03	5,31						
ESCORTS IN Equity	5,23	5,38	5,13	4,34	4,25	4,31	3,54	3,64
ESP US Equity	5,88	5,05						
ESTR IN Equity	4,59	4,66						
ESL US Equity					7,52	7,13	7,29	7,27
002747 CH Equity	4,51	4,66	4,66	4,79	4,78	4,41	4,36	4,03
ETMA NO Equity	3,08	3,21						
EGLA IM Equity		2,25						
EKCL IN Equity	5,81	5,06						
AQUA US Equity	6,77	6,32						
EXA FP Equity	5,14	5,15						
EXE FP Equity	5,11	4,85	3,84	3,56	3,38	3,22	3,52	2,5
FACC AV Equity	7,12	7,36						
6954 JP Equity	5,16	4,4	4,6	4,83	4,51	4,45	4,69	4,92
FARO US Equity		6,5						
FGA FP Equity	4,62	4,66						
FLS DC Equity		6,51	6,74	6,16	6,46	6,43	5,73	5,93
3015 TT Equity		5,08						

TFW LN Equity	3,4	3,43							
RAF PW Equity		2,66							
FSG PW Equity		2,86							
FAG SS Equity	5,29	5,15	5,51	4,39	4,22	4,86	5,05	4,56	
600869 CH Equity	5,24	5,34							
FSS US Equity	7,18	7,6							
FCT IM Equity		4,91							
38 HK Equity	5,55	6,49							
010820 KS Equity	3,62	3,27	2,92	2,93	2,48	2,78	2,69	2,7	
FLEXO GA Equity		4,17							
FLS US Equity		7,15	7,81	7,06	7,2	7,12	7,58	7,69	
FLO LN Equity	5,79	5,51							
FDR SM Equity		5,44	5,86	6	4,97	4,43	4,58	4,4	
FORTALE* MM Equity		3,49							
FTV US Equity		7,41	6,67	6,67	6,03	5,82	6,33		
FELE US Equity		6,87							
RAIL US Equity	5,76	5,86							
FRIGO GA Equity		4,52	4,67	4,78	4,4	3,85	3,59	3,52	
5185 JP Equity	4,68	4,43							
FTEK US Equity	7,23	7,39							
6134 JP Equity	4,33	4,6							
6167 JP Equity	4,48	4,58							
6504 JP Equity	5,44	5,31	4,79	4,09	3,87	3,99	3,98	3,76	
6654 JP Equity	5,19	5,03							
5199 JP Equity	4,02	3,98							
600388 CH Equity	5,12	5,26							
600592 CH Equity	4,31	3,94							
5121 JP Equity	3,7	3,83							
6406 JP Equity	4,62	4,74	3,9	3,94	3,05	3,05	3,02	2,98	
6755 JP Equity	5,03	4,94	4,84	4,72	4,09	3,28	3,18	3,16	
5801 JP Equity	4,86	4,75	4,77	4,69	3,88	3,38	3,79	3,33	
7826 JP Equity	5,91	5,19							
6238 JP Equity	4,61	4,53							
GARO SS Equity	5,55	5,73							
G1A GR Equity	6,33	6,75	5,7	6,54	6,82	6,17	4,57	4,15	
GVS IM Equity	5,02	5,15							
GTES US Equity	7,66	8,43	8,46	7,17	6,77	3,93			
GE IM Equity	5,31	6,07							
601002 CH Equity	4,94	5,04							
GENC US Equity	5,47	5,73							
GNRC US Equity	6,12	6,22	6,44	6,9	6,62	6,83	6,2	6,74	
GD US Equity		7,65	7,48	7,91	8,11	7,62	7,72	7,61	
GE US Equity		7,34	6,62	7,49	7,64	7,47	7,01	6,97	
GF SW Equity	7,98	7,44	7,84	7,55	7,6	7,61	7,19	5,78	
GSC1 GR Equity	4,78	4,54							
ALGEV FP Equity	2,49	2,61							
ROCK US Equity		8,41							

6289 JP Equity	5,1	4,13							
600562 CH Equity	5,13	5,11							
GLA1V FH Equity		6,38							
603195 CH Equity	4,54	4,88							
2423 TT Equity		5,78							
688390 CH Equity	4,36	4,68							
GRC US Equity	7,72	7,65							
GGG US Equity		6,54	6,04	5,88	6,04	5,74	6,04	6,13	
EAF US Equity	5,99	6,27	6,67	6,61	5,96	3,92	3,54	3,56	
GHM US Equity	6,82	6,73							
GRIL IN Equity	4,38	4,08	3,91	3,67	3,74	4,17	3,79	3,35	
GREATEC MK Equity	5,04	5,58	5,57						
GBX US Equity	7,14	6,89	7,22	6,86	7,18	7,06	7,05	7,14	
GRF GR Equity	3,18	3,35							
GEA PW Equity	4,35	3,53							
SFPI FP Equity	3,98	4,09							
AGUA* MM Equity		4,96							
000636 CH Equity	4,14	3,78							
600673 CH Equity	5,35	4,97							
002791 CH Equity	4,28	4,95	4,79	4,41	4,62	4,61	3,94		
000528 CH Equity	4,07	4,28							
002175 CH Equity	5,57	5,33							
600894 CH Equity	4,81	4,89							
002841 CH Equity	4,64	4,96	5,2	4,78	4,56	4,44			
600112 CH Equity	5,16	4,68							
CABLE KK Equity	2,64	2,48							
267270 KS Equity		5,07							
329180 KS Equity	4,56	4,39							
042670 KS Equity		4,45	5,26	5,24	5,01	5,52	4,98	4,62	
009540 KS Equity		5,25	5,34	4,79	4,42	4,55	3,93	3,7	
HEG IN Equity	3,98	4,2	3,95	3,76	3,84	4,28	4,04	3,22	
HEI US Equity	5,58	5,78	6,01	5,98	5,81	6,04	5,87	5,85	
HMSG LI Equity		2,9							
HMS SS Equity		5,05							
HMT IN Equity	4,8	4,44							
082740 KS Equity	4,21	4,55							
1882 HK Equity	4,24	4,4	4,22	4,44	4,24	4,27	4,23	4,88	
HLMA LN Equity	8,23	7,61	7,93	7,99	8,03	8,26	7,73	7,27	
002444 CH Equity		5,39	4,98	5,06	5,53	5,56	5,12	4,49	
300078 CH Equity	5,37	5,3							
200771 CH Equity		4,81							
012450 KS Equity		5,94	5,85	5,85	6,03	5,41	5,76	5,9	
042660 KS Equity		5,07	5,02	5,39	4,47	3,83	3,85	5,14	
272210 KS Equity	5,86	5,35	4,4	4,8					
HANZA SS Equity	6,91	6,58							
002698 CH Equity	4,75	4,6							
1133 HK Equity	5,58	5,23							

HAE1T ET Equity	4,06	3,58	2,76	2,68	2,67	2,66	2,71	2,46
6324 JP Equity	4,1	3,56	4,66	4,84	4,57	3,33	3,47	2,86
8182 TT Equity	5,04	5,04						
HART MK Equity	6,13	6,3	6,3	5,78	4,98	5,34	4,66	4,09
PIG FP Equity	5,09	4,85	4,28	3,94	3,96	3,38	2,89	2,6
HAVL IN Equity	5,42	6,05	5,57	5,22	5,21	5,15	5,55	4,87
HAYW US Equity		6,06						
002690 CH Equity	5,38	5,6	5,37	5,26	5,2	5,18	5,03	4,57
HDD GR Equity	4,79	4,48	4,85	4,92	4,87	3,88	3,78	3,62
6927 JP Equity	4,31	4,31						
HLIO US Equity	6,84	7,21						
600312 CH Equity	4,52	4,57						
002358 CH Equity	5,25	5,01						
600487 CH Equity	5,4	5,38	5,58	5,43	5,43	5,53	5,75	5,47
HCH IN Equity	4,38	5,04						
HEXAB SS Equity		5,47	5,28	4,78	4,8	4,76	4,04	4,13
HEX NO Equity	5,87	5,24	5,27	4,93	4,38	4,52	4,8	4,33
HPUR NO Equity	3,42	4,07						
HXL US Equity		6,59	7,29	6,74	6,86	6,97	7,09	7,27
HPOLB SS Equity		4,56	4,61	4,55	4,45	4,5	4,22	3,95
HILS LN Equity		8,19	8,21	8,14	7,15	6,95	7,27	7,45
HI US Equity	7,49	7,79						
HNAL IN Equity	3,89	4,07	3,52	3,45	3,2	3,16	3,28	2,75
7205 JP Equity		4,27	4,02	4,99	4,95	5,35	5,32	4,82
6866 JP Equity		3,53						
5821 JP Equity	4,28	4,34						
6258 JP Equity	4,34	4,17						
6806 JP Equity	4,62	4,15	4,8	3,81	3,74	3,74	3,58	4,53
6247 JP Equity	4,86	4,95						
6305 JP Equity	5,26	4,99	4,62	4,24	4,33	4,54	4,34	3,81
6501 JP Equity	6,95	7,12	7,22	7,6	7,15	6,62	6,58	5,68
2049 TT Equity		5,27	5,68	5,64	4,74	4,64	4,57	3,7
6745 JP Equity	4,41	4,48						
6364 JP Equity	4,76	4,72						
6989 JP Equity	4,07	4,21						
HOLI US Equity		4						
HONDAPWR IN Equity	5,73	5,37						
6826 JP Equity	4,35	4,3						
HWA IN Equity	6,03	5,65	5,97	6,28	6,25	5,56	5,35	5,04
HON US Equity		7,73	8,1	8,09	7,84	7,2	7,27	7
600885 CH Equity	4,69	5,04	5,22	5,45	5,49	4,98	4,84	4,84
6856 JP Equity		4,61	4,91	4,51	3,64	3,16	3,03	2,89
6465 JP Equity		4,47	3,9	3,86	3,63	4	3,83	3,8
6804 JP Equity	4,81	4,34						
6277 JP Equity	4,98	4,68						
6203 JP Equity	4,52	4,25						
HWM US Equity		6,61	5,91	6,24	5,99	6,63	5,27	

300278 CH Equity	5,27	5,33							
600290 CH Equity	5,59	5,48							
HUBB US Equity		7,34	7,85	7,55	7,53	7,72	7,69	6,87	
HUBN SW Equity		4,92	5,22	4,8	4,79	4,62	5,19	5,41	
002122 CH Equity	4,65	4,73							
HLM SJ Equity		5,51							
HII US Equity		8,35	8,19	7,73	7,33	7,53	7,4	7,4	
HURC US Equity	6,08	6,62							
HUSQB SS Equity	5,43	5,66	5,07	5,11	4,93	4,88	4,6	4,73	
HES BU Equity	1,27	1,2							
HYFM US Equity		5,83							
HY US Equity	5,06	5,2							
017800 KS Equity	5,13	5,13	5,23	5,39	5,74	5,24	5,44	4,26	
010620 KS Equity		5,47	5,44	4,34	3,92	4,85	3,79	4,58	
064350 KS Equity		5,5	5,09	4,94	5,15	5,1	4,79	4,07	
6640 JP Equity		5,08							
IAMU RO Equity	1,52	1,4							
IEX US Equity	7,18	6,77	7,06	6,94	7,24	7,35	7,07	7,36	
7013 JP Equity	6,41	6,36	5,64	5,47	5,33	3,82	3,82	4,75	
IMI LN Equity		8,49	8,52	8,63	8,41	7,95	7,43	7,4	
ION IN Equity	4,4	4,52							
IGSEC IN Equity	3,86	3,97							
ITT US Equity		8,2	8,12	8,17	8,53	8,07	8,01	7,88	
IZB PW Equity	3,11	2,35							
IARV RO Equity	2,66	2,64							
ICHR US Equity	6,34	6,63	6,63	5,89	5,6	4,73	4,03		
6652 JP Equity	5,33	5,04							
103590 KS Equity	4,22	4,12	4,34	3,73	3,9	3,14	3,15	3,09	
ITW US Equity		7,26	7,26	7,58	7,75	7,83	7,95	7,28	
ILP IM Equity	2,02	2,03							
IS7 GR Equity	3,62	3,95							
INDB IM Equity	3,07	2,67							
INH GR Equity	5,13	5,25							
IHB BU Equity	1,67	1,63							
INDT SS Equity		6,82	6,03	5,59	5,45	5,21	4,7	4,72	
IR US Equity		7,39	7	6,87	7,07	5,95	3,31		
INGR IN Equity		5,32							
600967 CH Equity	5,21	5,23							
600262 CH Equity	5,13	5,09							
ISSC US Equity	5,57	4,88							
IIIN US Equity	5,55	5,9							
IP IM Equity	5,31	5,11	5,94	5,69	5,79	5,65	5,23	4,72	
INRN SW Equity	4,67	4,87							
IVAC US Equity	7,87	8,55							
IIN US Equity		6,18							
LATOB SS Equity	4,82	4,49	4,37	4,4	4,38	4,53	4,4	3,65	
IPRU RO Equity	1,97	1,41							

IRC IM Equity	6	5,55						
6908 JP Equity	4,8	4,38	3,75	3,38	3,52	3,45	3,4	3,36
6310 JP Equity	4,43	4,78						
6208 JP Equity	3,77	3,93						
7202 JP Equity	6,36	5,13	4,97	5,44	5,26	4,74	3,95	3,6
TISG IM Equity		4,02						
ITRI US Equity		7,2	7,09	7,63	7,54	7,45	6,89	7,07
IVG IM Equity	4,95	2,49						
6237 JP Equity	4,91	4,45						
6924 JP Equity	4,57	4,82						
JST GR Equity	5,5	4,97						
7942 JP Equity	4,73	4,6						
JFI IN Equity	5,34	5,24						
JI IN Equity	5,21	5,15						
7408 JP Equity	4,53	4,07						
6807 JP Equity	3,72	3,88	3,48	3,86	3,93	4,07	3,98	4,27
6544 JP Equity	4,7	4,32	3,35	3,54	2,71	2,6		
5631 JP Equity	4,46	4,52						
NGE IN Equity	4,54	4,71						
JEN BB Equity	5,03	4,9						
200550 CH Equity	4,88	5,04						
601100 CH Equity	4,89	4,88	4,46	4,63	4,95	4,98	5,06	4,96
601222 CH Equity	5,78	5,79						
002309 CH Equity	5,29	5,76						
600316 CH Equity	4,84	4,86						
002176 CH Equity	5,58	5,89						
000666 CH Equity	4,45	4,22						
600495 CH Equity	5,43	5,11						
JBT US Equity		7,16	6,98	7	6,76	6,69	7,07	7,18
COCKERIL IN Equity	4,66	4,64						
JCI US Equity		7,55	7,54	7,31	7,31	6,71	7,01	7,26
JCHAC IN Equity	6,19	5,62						
179 HK Equity	4,67	4,82						
JDG LN Equity		3,91						
6440 JP Equity		4,29						
JUN3 GR Equity	3,7	3,55						
009440 KS Equity	3,92	3,23						
3420 JP Equity	4,23	4,38						
KGX GR Equity		5,67	5,73	5,36	5,02	5,29	4,65	4,5
KSB GR Equity	4,81	5,24	4,68	3,25	2,99	2,8	2,74	2,51
KU2 GR Equity		5,65	5,38	5,04	5,52	5,57	5,82	5,37
KAI US Equity	5,91	6,33	5,83	6,17	6,04	5,62	6,01	6,05
300257 CH Equity	4,77	4,68						
KAMN US Equity	8,59	7,35						
8081 JP Equity	5,03	4,73						
002450 CH Equity			5,18	5,42	4,79	5,8	5,82	4,49
8996 TT Equity	4,63	4,99						

KARN SW Equity	5,97	5,66							
KTEK GR Equity	2,84	2,67							
6390 JP Equity	3,99	4,27							
6648 JP Equity	3,89	3,81							
7012 JP Equity	6,1	4,73	4,56	4,71	4,53	4,77	4,9	4,61	
6292 JP Equity	3,75	3,72							
600499 CH Equity	5,08	4,98							
KMT US Equity	7,44	7,52	7,77	7,39	6,43	6,65	6,78	6,74	
KNM IN Equity	6,38	6,09							
KELAS FH Equity		5,25							
6861 JP Equity	4,39	3,69	3,52	3,99	4,16	4,24	4,09	4,34	
KEYS US Equity	6,84	6,92	6,38	6,75	6,19	6,38	5,97	5,93	
KE US Equity	7,37	7,37							
7908 JP Equity	3,77	3,79							
6231 JP Equity	4,58	4,59							
2059 TT Equity		5,01							
7122 JP Equity	4,93	4,93							
KKB IN Equity	3,5	3,63							
6317 JP Equity	4,12	4,02							
6327 JP Equity	4,29	4,35							
6409 JP Equity	4,19	4,5							
6498 JP Equity		5,3							
KLIN SW Equity	4,57	4,1							
KBX GR Equity		6,71	6,01	5,64	3,64	1,99	1,67	1,74	
SKB GR Equity	5,69	5,18							
5603 JP Equity	4,45	4,38							
6301 JP Equity	6,48	6,87	6,46	6,65	5,57	5,81	5,66	5,62	
KOMN SW Equity	6,78	6,86							
6349 JP Equity	3,94	3,77							
KODT CZ Equity		2,86							
KOEI CZ Equity	4,21	3,63	3,56	3,01	2,91	2,86	2,76	2,63	
KNEBV FH Equity		5	4,78	3,99	4,1	4,25	4,5	4,47	
KCR FH Equity		7,53	8,2	7,34	6,96	6,85	5,7	4,86	
KOG NO Equity		6,12	6,45	6,5	6,47	6,52	5,91	5,88	
KBG BU Equity	2,97	1,73							
047810 KS Equity		5,52	5,53	5,56	5,19	4,48	4,11	3,86	
025540 KS Equity	3,35	2,52	2,67	2,95	3,33	3,01	2,83	3,01	
KRNT US Equity		4,83	4,94	4,71	4,49	4,46	4,61	4,58	
KRI MK Equity	5,8	5,35	4,96	5,19	5,1	4,79	4,19	3,37	
KTOS US Equity	6,17	6,17	6,11	6,18	6,41	6,93	7,24	7,44	
KRN GR Equity		6,9	6,22	5,43	4,79	4,85	4,21	3,55	
6326 JP Equity		5,97	6,37	6,03	5,63	5,48	4,71	4,47	
7709 JP Equity	3,43	3,49							
000903 CH Equity	5,34	5,49							
3106 JP Equity	4,42	4,64							
6370 JP Equity	6,31	6,07	4,98	5,31	5,78	4,34	3,88	3,75	
7726 JP Equity	3,66	3,95							

7226 JP Equity	4,29	4,45							
6742 JP Equity	4,99	4,95							
6853 JP Equity		4,55							
FSTR US Equity	7,45	6,21							
1927294D US Equity					6,1	6,5	6,82	7,18	
LHX US Equity		7,01	7,26	7,24	7,02	6,95	7,07	7,31	
7213 JP Equity		4,63							
LEHN SW Equity	5,06	4,99							
079550 KS Equity	6,25	6,14							
FII FP Equity		5,65	4,89	4,92	4,94	4,81	4,5	4,53	
LPK GR Equity	7,5	6,12							
006260 KS Equity	5,11	4,47	4,31	4,69	4,9	4,91	4,96	4,76	
010120 KS Equity		4,77	4,77	4,74	4,83	4,17	4,91	4,55	
SCX US Equity		5,09							
LYTS US Equity	8,05	8,32							
LUVE IM Equity	4,61	3,46							
LACR FP Equity	4,61	3,25							
LMW IN Equity	4,2	4,46							
LAT FP Equity		4,36							
LR FP Equity		6,66	7,19	6,63	6,69	6,61	6,6	6,79	
LII US Equity		6,26	6,75	6,35	6,29	6,31	6,83	6,56	
LDO IM Equity		7,26	7,3	7,07	7,32	6,61	6,11	6,48	
KGR GR Equity	3,45	3,25							
600303 CH Equity	5,38	4,93							
000697 CH Equity	4,61	4,32							
LECO US Equity		7,44	7,69	7,65	7,47	7,54	7,64	7,46	
LIAB SS Equity	6,9	6,98	7,29	6,55	6,38	6,46	6,12	5,25	
LNN US Equity		6,51							
LEV US Equity		6,56							
LQMT US Equity	3,84	3,13							
LFUS US Equity		6,76	6,75	6,61	6,41	6,08	6,04	5,9	
LMT US Equity		8,25	7,66	7,78	7,83	7,66	7,47	7,81	
3339 HK Equity		3,07	2,81	3,04	3,2	3,71	3,84	4,08	
020150 KS Equity		3,06	3,27	2,94	2,94	2,9	2,74	2,63	
LUCE LN Equity	7,57	7,05							
300850 CH Equity	4,92	5,34							
LXFR US Equity		7,35	7,74	7,84	7,64	7,4	6,99	6,81	
MSH BU Equity	0,87	0,76							
MAN GR Equity					5,34	4,92	4,53	4,1	
MXHN GR Equity		4,39							
MEGP LN Equity		5,23							
9551 JP Equity	4,5	4,17							
ALMGI FP Equity	2,86	2,63							
MSI LN Equity	3,12	3,07							
MSA US Equity		6,99							
MTX GR Equity		6,14	5,31	5,71	5,96	5,75	3,45	3,44	
6489 JP Equity	4,72	4,86							

6485 JP Equity	4,36	4,55							
MAL CN Equity	5,14	4,96							
MHS IN Equity	5,33	5,46							
6135 JP Equity	4,89	4,82							
6586 JP Equity	4,84	4,59	3,66	3,82	3,81	3,87	3,81	3,84	
MAN IN Equity	4,48	4,11							
MTU FP Equity	5,69	6,5	6,27	5,57	4,85	4,52	4,06	4,1	
MTW US Equity	7,2	7,85	7,97	7,52	7,07	6,98	6,83	6,37	
M5Z GR Equity	4,73	4,8							
MAREL IR Equity	7,25	7,42							
6419 JP Equity	3,73	3,21							
6264 JP Equity	5,49	5,2							
6316 JP Equity	4,77	4,88							
MARP IM Equity	3,01	3,09							
MBH3 GR Equity	2,46	3,47							
MZX GR Equity	6	5,68							
6454 JP Equity	4,35	4,38							
MXI AU Equity	6,98	6,3							
MEC US Equity		5,7							
MGGT LN Equity		7,98	8,37	7,88	7,4	7,28	7,26	6,91	
6508 JP Equity	4,5	4,37	3,74	4,25	3,29	2,79	2,8	2,73	
MTG SW Equity	4,47	3,98							
MNC PW Equity	2,35	2,42							
MRCY US Equity	6,42	7,03	7,12	7,24	7,33	7,23	7,06	6,4	
MTOR US Equity		7,37	7,81	7,31	7,32	7,19	6,73	6,01	
MLAB US Equity	6,46	7,35							
002073 CH Equity	5,47	5,72							
METSO FH Equity		6,88	7,23	7,2	6,9	7,16	6,66	7,21	
MEVA GA Equity		3,58							
MI MK Equity	4,26	4,13							
MIDD US Equity		8,04	7,9	7,37	6,51	7,02	6,75	6,57	
MIDWB SS Equity	4,31	4,83							
MEEC US Equity	4,05	4,38							
MIKN SW Equity		5,25	3,91	3,85	4,02	3,81	3,9	3,67	
MCRN US Equity					6,13	6,52	6,46	6,43	
MILDEF SS Equity		5,74							
MTL PA Equity	3,6	3,53							
MIO ID Equity		4,86							
6503 JP Equity	6,26	5,79	5,9	5,91	5,15	5,02	4,78	5,14	
7011 JP Equity	6,32	6,43	6,15	5,47	5,79	5,36	5,86	5,02	
7105 JP Equity	4,25	4,95							
5192 JP Equity	4,18	4,22							
7003 JP Equity	4,25	4,49							
6966 JP Equity	4,17	3,81	3,32	3,67	3,08	3,09	3,2	3,22	
6005 JP Equity		4,52	4,52	4,48	3,49	3,02	2,83	3,14	
6269 JP Equity	5,22	4,76							
MOD US Equity		7,32							

AERO SW Equity		4,67							
MONTN SW Equity	1,48	1,56							
002123 CH Equity	5,41	5,55							
MOG/A US Equity		5,33	5,65	5,72	5,96	6,01	5,82	5,58	
6455 JP Equity	4,45	4,84							
MPAC LN Equity	7,98	7,86							
M4N GR Equity	2,85	2,52							
MLI US Equity	6,47	6,57							
MWA US Equity	7,47	7,58	7,81	7,86	7,79	7,11	7,08	7,12	
600406 CH Equity	5,33	5,33	5,29	5,16	5,24	5,21	5,17	4,65	
NAVYA FP Equity		4,19							
NBI SM Equity	2,47	2,37							
6236 JP Equity	5,38	3,79							
NFI CN Equity	7,69	8,15	7,96	8,2	7,83	7,59	7,49	7,62	
NKT DC Equity	6,56	6,53	6,22	5,69	5,63	5,57	5,21	5,31	
NL US Equity	5,66	5,24							
NNBR US Equity		7,69							
6255 JP Equity	3,8	3,19							
NRBBR IN Equity	5,81	5,77							
6157 JP Equity	5,23	4,79							
ALNSC FP Equity	2,43	2,3							
ALNSE FP Equity	2,1	2,34							
6471 JP Equity	5,73	6,15	5,44	6,32	5,68	5,27	5,14	5,05	
6472 JP Equity	6,41	5,82							
6268 JP Equity		4,88	4,68	4,35	4,37	4,68	4,39	3,64	
6474 JP Equity		3,93							
7715 JP Equity	3,42	3,36							
7014 JP Equity	3,48	2,94							
NSSC US Equity	4,52	4,7							
3004 TT Equity	5,46	5,53							
NATI US Equity		6,23	6,24	6,32	6,61	5,47	5,2	5,09	
NPK US Equity	4,96	4,55	5,07	4,8	4,91	5,46	5,07	5,11	
NAV US Equity			7,31	6,35	6,54	6,8	7,55	7,06	
NMAN SS Equity	5,57	5,67							
NELES FH Equity		5,81	6,46	6,12	6,63	6,72	6,71	6,96	
5976 JP Equity	4,56	4,33							
NEX FP Equity	6,65	6,77	6,57	6,74	5,95	5,53	4,87	5,64	
NIBEB SS Equity	3,55	3,46	4,22	3,74	3,92	4,21	4,78	3,87	
5658 JP Equity	4,49	3,73							
6996 JP Equity	3,92	3,76	2,92	3,08	2,81	2,83	3	3,13	
9902 JP Equity	4,34	4,34							
NEA SM Equity		4,35							
6205 JP Equity	4,71	4,69							
6779 JP Equity	4,02	3,78							
6788 JP Equity	4,5	3,96							
6376 JP Equity	4,41	3,87							
6306 JP Equity	4,91	4,68							

NKLA US Equity		6,23							
603606 CH Equity	4,72	5,21							
1909 JP Equity	3,46	3,84							
5942 JP Equity		3,77							
6356 JP Equity	4,1	4,2							
6490 JP Equity	4,42	4,54							
7102 JP Equity	4,86	3,13							
6480 JP Equity	3,75	3,95							
5161 JP Equity	3,83	3,93							
3679 TT Equity	4,86	4,86							
6284 JP Equity	4,16	3,74							
6293 JP Equity	3,6	3,23							
6641 JP Equity	4,32	4,33	3,59	3,46	3,16	2,86	2,48	2,75	
5186 JP Equity	4,55	4,58							
6651 JP Equity	4,28	4,29							
6151 JP Equity	4,57	4,68							
5957 JP Equity		4,63							
6744 JP Equity	4,38	4,7	4,69	3,85	3,11	3,09	3,11	3,09	
NOLAB SS Equity		4,57	4,49	4,39	4,41	5,21	5,24	5,39	
6254 JP Equity	5,03	4,83							
NDSN US Equity		7,03	6,82	6,46	6,06	6,44	6,65	6,45	
5331 JP Equity	4,11	4,65							
5943 JP Equity		3,73	4,35	3,53	3,5	3,52	3,25	2,58	
NOEJ GR Equity		7,14	6,87	7	6,92	6,25	5,84	4,76	
NOC US Equity		8,1	8,24	8,42	8,09	8,2	8,1	7,86	
NOTE SS Equity	5,47	4,61							
NOVT US Equity	8,59	8,09							
MLNOV FP Equity		2,22							
M7U GR Equity		1,68							
OEMB SS Equity	4,53	4,54							
OHB GR Equity	4,19	3,25							
6103 JP Equity	4,99	4,65	4,26	4,35	3,66	3,66	3,75	3,77	
6858 JP Equity	4,83	4,49							
6136 JP Equity		5,75							
6757 JP Equity	4,31	3,83							
OSIS US Equity	6,04	6,66							
OSR GR Equity		6,15	8,26	7,5	7,19	6,97	3,93	3,62	
6877 JP Equity	3,73	3,87							
ODES BU Equity	1,6	1,52							
6282 JP Equity	4,47	4,11							
6428 JP Equity	4,44	3,17							
5959 JP Equity	4,48	4,45							
6294 JP Equity	4,78	4,97							
5122 JP Equity	3,98	3,84							
6492 JP Equity	4,42	4,39							
4221 JP Equity		4,28							
OLECTRA IN Equity	5,22	5,27							

OFLX US Equity	5,64	4,99						
6645 JP Equity	6,07	6,21	6,64	6,58	6,39	5,95	6,08	5,75
603515 CH Equity	5,58	5,52						
6914 JP Equity		4,98						
6235 JP Equity	5,08	6,15						
6368 JP Equity	4,65	4,4						
OESX US Equity	6,71	5,59						
6644 JP Equity	3,73	3,27						
OSK US Equity		8,37	8,25	8,48	8,17	7,89	8,49	8,18
ZOT SM Equity		6,12	6,48	5,4	4,59	4,34	4,37	4,54
OTIS US Equity	8,31	7,99	7,93					
7727 JP Equity	4,52	4,08						
OXIG LN Equity	7,83	7,57	7,54	7,34	7,78	7,54	7,43	7,04
PCAR US Equity		6,12	6,04	6,34	6,07	6,03	5,9	5,92
PSSR US Equity		6,29						
178920 KS Equity	4,08	3,9						
PJP PW Equity	2,97	2,48						
PCAL PA Equity	3	3,16						
PAL AV Equity		5,28	5,78	5,09	4,44	4,23	4,49	3,56
PKOH US Equity	5,6	5,37						
PH US Equity		7,79	7,66	7,82	7,33	7,14	6,99	6,68
6262 JP Equity	4,89	4,81						
PNR US Equity	7,93	7,93	7,69	7,55	7,38	6,26	6,32	6,82
PFV GR Equity	6,9	6,99	5,65	4,67	4,3	3,81	3,44	3,46
2457 TT Equity		5,08						
PHLY NO Equity	5,79	5,38						
PMN SW Equity	5,21	4,78						
PIC BB Equity		5,27	3,8	3,69	3,68	3,77	3,87	3,84
PVN IM Equity	6,02	5,84						
PLAKR GA Equity	3,62	3,16						
POLYCAB IN Equity	5	5,23						
PON1V FH Equity	4,65	4,38	4,7	4,36	4,36	4,34	4,38	4,28
PRV LN Equity	7,75	7,86	7,59	7,86	7,55	7,48	7,4	6,71
ALPJT FP Equity	2,66	2,59						
POWL US Equity	6,67	6,66						
PSIX US Equity	7,93	7,01						
3043 TT Equity	5,92	5,88						
PREC FP Equity	2,86	2,64						
1651 HK Equity	4,06	4,14						
PLPC US Equity	5,61	5,48						
PRI IM Equity		5,13						
PROFB SS Equity	5,2	4,55						
PRLB US Equity	7,77	8,21	7,75	8,04	7,58	7,59	7,65	7,61
PRY IM Equity		6,44	7,11	6,32	5,85	5,22	5,43	4,81
HDR PW Equity		3,02						
6165 JP Equity	5,1	5,28						
PURMO FH Equity	6,07	5,12						

QFR NO Equity		6,75	6,63	6,67	5,77	6,6	6,92	7,09
QSEP US Equity	3,06	3						
002498 CH Equity	5,41	5,35						
300001 CH Equity	4,7	4,18						
600243 CH Equity	4,93	4,88						
RSL2 GR Equity	5,57	4,91						
RBC US Equity	3,99	4,59						
REVG US Equity	6,5	5,72						
RFIL US Equity		7,1						
RHIM LN Equity	7,58	7,2	6,93	6,65	6,97	6,88		
RTX US Equity		7,72	7,46	8,06	8,3	7,73	6,86	6,69
RFK PW Equity	2,91	2,82						
RMKF IN Equity	5,19	5,12						
RAA GR Equity		4,53	3,91	3,22	3,24	3,1	2,32	2,08
RAUTE FH Equity	5,26	5,24						
RWL PW Equity		3,06	3,75	3,84	3,86	3,3	2,92	2,86
RTN US Equity				6,91	8,3	8,09	8,07	7,8
688002 CH Equity		4,34	4,36	4,73				
4532 TT Equity	5,51	5,62						
RECT BB Equity		6,47						
RRX US Equity		7,93	6,63	6,64	6,33	6,59	6,26	6,23
REKA FH Equity		4,13						
RWC AU Equity	6,71	6,51						
RMK PW Equity		2,82						
RSW LN Equity	5,72	6,2	6,25	5,99	5,83	5,82	5,36	5,15
RNO LN Equity	6,64	6,26						
REFR US Equity	4,56	5,41						
RHM GR Equity	6,68	5,86	5,76	5,53	4,94	4,79	4,06	4,28
6272 JP Equity	4,41	3,96						
7769 JP Equity	4,55	4,55						
RIEN SW Equity	7,38	5,09	5,13	4,94	5,18	5,17	5,37	5,36
7734 JP Equity	4,19	3,71						
4220 JP Equity	4,83	4,59						
HP3A GR Equity	3,15	2,39						
7525 JP Equity	5,02	4,91						
ROBIT FH Equity	6,16	5,92						
RBLNB DC Equity	4,94	5						
ROK US Equity	6,63	6,7	6,92	6,93	6,68	6,77	6,47	5,92
RR/ LN Equity		7,92	7,91	8,15	8,33	8,48	7,95	7,91
ROCE RO Equity	2,55	2,08						
ROS AV Equity	5,37	5,02						
ROR LN Equity		8,41	8,59	8,22	8,26	7,78	7,88	7,84
5851 JP Equity		3,64						
SG IM Equity	5,06	5,15						
SFQ GR Equity	7,12	7,58	7,48	5,85	4,63	4,26		
SNO RO Equity		2,33						
SFSN SW Equity	6,52	4,94						

SIF US Equity	7,08	6,94						
SIT IM Equity		4,87						
SKFB SS Equity	5,69	5,45	5,14	5,33	5,33	5,15	4,89	4,88
SKF IN Equity	5,5	5,12						
6273 JP Equity	5,1	5,07	4,1	3,16	3,31	3,47	3,55	3,45
SM IN Equity	5,44	5,32						
S4AA GR Equity	2,18	2,09						
SPG DC Equity	5,13	5,3						
2289879D US Equity		6,48	7,17	7,26	6,69	6,94	6,49	6,12
SPXC US Equity		6,85	6,9	7,24	7,09	6,74	6,52	5,91
STARK TB Equity		4						
077970 KS Equity	3,98	3,73						
688777 CH Equity	4,5	4,54						
5805 JP Equity	4,95	5,14						
SAABB SS Equity		5,15	4,94	4,93	5	4,96	4,81	4,74
SAB IM Equity	5,12	5,37						
SAF FP Equity	7,09	7,04	6,5	6,58	6,58	6,32	5,96	5,62
6358 JP Equity	3,71	3,17						
SEQB MK Equity	4,28	3,83						
005680 KS Equity	2,83	2,94	2,82	2,79	3	3,17	3,15	2,69
010140 KS Equity		5,7	5,57	5,21	5,06	5,12	5	5,05
SAND SS Equity	7,02	7,15	7,36	6,69	6,47	6,59	6,23	5,96
7888 JP Equity	3,87	3,45						
SNK PW Equity	6,24	5,52						
7022 JP Equity	5,05	4,85						
6357 JP Equity	5,15	4,93						
SNC RO Equity		1,82						
631 HK Equity	5,12	5,14						
600031 CH Equity	5,25	4,73	4,75	5	4,84	4,48	4,69	4,43
6516 JP Equity	4,93	4,23	4,28	4,58	2,94	3,01	3,07	2,92
5958 JP Equity	4,07	4,21						
SCANA NO Equity	5,16							
SCANFL FH Equity	5,88	5,78						
SCHFL IN Equity		5,48						
SAHN SW Equity	5,89	5,82						
SLT GR Equity	2,22	3,08						
SCHP SW Equity		6,6	7,15	7,01	7,13	6,88	6,48	4,93
STRN SW Equity	2,95	3,03						
SU FP Equity		6,26	5,66	6,29	6,59	6,56	5,74	5,59
SSS GR Equity		2						
SCM GR Equity	5,51	4,9						
SWG PW Equity	3,62	3,5						
6653 JP Equity	4,36	4,78						
4228 JP Equity	4,11	4,69						
SEM AV Equity	7,28	7,11						
SNR LN Equity		7,45	7,94	7,12	6,75	7,25	7,74	6,92
ST US Equity		8,11	8,01	8,12	7,71	7,56	7,39	7,34

SGG SS Equity	4,83	4,96						
SERI IM Equity	4,45	4,19						
SKPI IN Equity	4,5	4,91						
002595 CH Equity		4,93						
688087 CH Equity	5,3	5,44						
000655 CH Equity	5,04	4,9						
2727 HK Equity	5,34	5,45	5,52	5,12		4,9	4,85	5,03
688188 CH Equity	4,96	4,76	4,89	4,91				
900910 CH Equity	4,93	4,76						
900925 CH Equity		4,98						
900947 CH Equity	5,23	5,63						
000680 CH Equity	4,48	4,54						
300124 CH Equity	4,17	4,21	4,42	4,37	4,39	4,73	4,67	4,62
300724 CH Equity	5,3	5,22	4,84	4,79	4,88			
002786 CH Equity	5,04	4,81						
002130 CH Equity	5,58	6,01						
6957 JP Equity	4,59	3,75						
6104 JP Equity	4,98	4,97						
6340 JP Equity	3,6	3,63						
6222 JP Equity	4,62	4,51						
7701 JP Equity	6,16	5,57	4,34	5,33	4,27	3,96	3,8	3,59
7224 JP Equity	5,18	5,17						
011930 KS Equity	3,9	4,03	3,34	3,22	3,11	2,98	3,14	3,08
VLEN CZ Equity	3,67	3,28						
4990 JP Equity	3,94	4,28						
SHYF US Equity		7,02						
300024 CH Equity	5,7	4,71	4,51	4,54	4,58	4,61	4,63	4,58
SIE GR Equity		5,47	5,79	6,41	5,76	5,31	4,36	4,45
ENR GR Equity	5,66	6,04	5,58					
SIEM IN Equity	5,14	5,57	5,45	5,45	4,97	4,54	4,5	4,67
SIEM PA Equity	4,08	4,48						
002028 CH Equity	4,36	4,34						
LIGHT NA Equity		7,02	7,14	7,21	7,08	6,53	5,62	
6507 JP Equity	3,72	3,83						
STE SP Equity	6,88	7,22	7,24	7,15	7,23	7,14	6,84	6,51
6458 JP Equity	4,73	4,12						
600500 CH Equity	3,52	4,2	3,92	3,7	3,76	3,5	3,9	4,34
002046 CH Equity	4,85	4,84						
3808 HK Equity	5,24	5,73	5,8	5,16	4,8	4,96	4,96	5,09
6339 JP Equity	4,84	4,97						
5356 TT Equity		4,82						
SKL NZ Equity	6,1	5,25						
SMRT US Equity	6,6							
SMIN LN Equity		7,62	7,47	7,1	7,08	7,44	7,67	7,3
SNA US Equity	6,04	6,08	6,24	6,18	6,27	6,7	7,01	7,05
6143 JP Equity		4,51						
ALSOG FP Equity	2,78	2,77						

SON PW Equity		2,27						
SXS LN Equity		8,01	8,11	7,82	7,61	7,58	7,27	7,62
SPR US Equity		6,29	6,29	7,44	7,62	7,51	7,59	7,46
STA TB Equity		4,37	4,3	4	4,26	4,17	4,12	4,22
STGT TB Equity	5,06	4,9	4,95					
STM GR Equity	6,11	4,24						
SRAIL SW Equity		4,17	4,24	2,63				
SXI US Equity	7	6,74						
SWK US Equity		7,54	7,06	7,37	7,36	7,5	7,69	7,35
7718 JP Equity	5,12	4,92						
STGN SW Equity	4,62	4,48						
600517 CH Equity	6,06	5,53						
SRAD LN Equity		4,75						
SRI US Equity		6,31						
STRT US Equity	6,2	5						
STYRENIX IN Equity	5,83	4,86						
SUN SW Equity	6,22	5,69	5,48	5,98	5,37	5,7	5,35	5,11
6817 JP Equity	6,8	6,03						
6302 JP Equity	4,08	4,14	4,48	4,19	4,17	3,79	3,85	3,9
6355 JP Equity	4,44	4,34	3,43	3,71	3,65	3,26	3,22	3,13
SF IN Equity	5,32	4,9						
014620 KS Equity	3,38	2,9						
2421 TT Equity	4,36	4,33						
2062 TT Equity		5,35						
SUCB MK Equity	4,55	4,25	3,77	3,68	3,61	3,43	3,4	
SPPT IN Equity	4,52	4,27						
6785 JP Equity	4,32	4,35						
SYM US Equity	5,22	2,9						
SNX LN Equity	6,93	6,94						
SYPR US Equity	5,3	5,76						
SYSR SS Equity	4,75	4,9						
600089 CH Equity	4,71	4,76	5,21	5,24	4,88	4,59	4,5	4,53
TEL US Equity		7,29	7,29	7,22	7,8	7,85	7,21	7,19
6481 JP Equity		5,53	5,29	5,25	5,32	5,51	5,46	4,76
TWEKA NA Equity		7,17						
TOM NO Equity		5,93	5,46	5,54	5,27	5,25	5,3	5,29
TTG LN Equity		8,19	7,78	7,57	7,21	7,73	7,65	7,43
002900 KS Equity		5,15						
1609 TT Equity	4,08	4,32						
6395 JP Equity	4,22	4,46						
8039 TT Equity	5,38	5,3						
001440 KS Equity		4,83	3,78	3,78	3,43	3,4	3,41	3,28
6470 JP Equity	4,59	4,12						
8289 TT Equity		4,83						
9924 TT Equity		4,33						
6325 JP Equity	3,77	3,92						
6617 JP Equity	4,38	4,45						

4248 JP Equity	4,98	5						
6432 JP Equity	4,8	4,85						
6121 JP Equity	4,52	4,99						
TLGO SM Equity	4,68	4,52						
6768 JP Equity	4,31	4,45						
5809 JP Equity	4,59	4,3						
2371 TT Equity		4,6						
TAYD US Equity	4,94	5,51						
TIIL IN Equity	5,22	5,66						
TTR1 GR Equity	5,41	5,18						
669 HK Equity	5,56	5,05	4,81	4,34	4,29	4,42	4,37	4,2
1504 TT Equity		5,05	4,78	4,82	4,76	4,45	4,72	4,78
6333 JP Equity	4,78	4,93						
3302 JP Equity	4,92	5,21						
6763 JP Equity	4,33	4,39						
7958 JP Equity	4,58	4,27						
TNC US Equity		7,25						
TEX US Equity		7,18	7,31	6,72	6,14	7	6,79	6,77
TXT US Equity		6,72	6,66	6,32	6,88	7,21	7,21	6,97
HO FP Equity	6,97	6,54	6,48	6,69	6,76	6,06	5,67	5,58
TMX IN Equity	5,22	5,03	5,12	5,24	5,11	5,11	5,02	4,84
THR US Equity	7,74	7,61						
600582 CH Equity		5,13						
600468 CH Equity	5,51	5,33						
4231 JP Equity	3,37	3,57						
TKR US Equity		7,67	7,55	7,59	7,8	7,84	7,54	7,31
TMKN IN Equity		4,32						
TITAGARH IN Equity	5,38	5,35						
TWI US Equity		6,4	5,78	6,01	6,1	6,22	6,2	5,61
3433 JP Equity	5,08	5,18						
6360 JP Equity	4,48	3,79						
7721 JP Equity		4,28						
6335 JP Equity	5,05	4,91						
6898 JP Equity	4,24	4,2						
3878 JP Equity	4,62	5,02						
4526 TT Equity	5,36	4,97						
002491 CH Equity		4,87						
TOPG MK Equity		5,71	5,3	5,76	4,98	4,66	4,51	3,91
002212 CH Equity	5,18	5						
6363 JP Equity	4,46	3,8						
TOHN SW Equity	6,08	4,64						
TTC US Equity	6,78	6,7	6,58	6,78	6,58	6,03	5,71	5,95
6502 JP Equity	6,82	5,6	6,06	6,08	4,64	5,07	6,59	5,36
5807 JP Equity	4,03	4,36						
TOA PW Equity		2,01						
8151 JP Equity	5,08	4,63						
6505 JP Equity	4,11	4,31						

6369 JP Equity	5,15	4,76						
5964 JP Equity	4,83	4,66						
6210 JP Equity	4,79	4,59						
5936 JP Equity	4,12	4,06						
3101 JP Equity	4,79	4,8						
TT US Equity		6,25	6,25	6,51	5,99	5,84	6,03	5,99
TDG US Equity	6,29	6,32	5,87	6,56	7,05	6,33	6,72	6,18
8TRA GR Equity		4,47	4,17	3,24				
TG US Equity	6,82	6,98						
TRELB SS Equity		5,41	5,31	5,05	4,74	4,78	4,68	4,67
TRI LN Equity	7,29	7,38						
TRMB US Equity		7,74	7,5	7,61	7,29	7,11	7,08	7,4
6382 JP Equity	3,87	4,03						
TRN US Equity		7,71	7,34	7,34	6,6	6,42	6,56	6,6
TGI US Equity		7,43	7,74	7,47	7,64	7,69	7,94	7,49
TROAX SS Equity	5,13	4,78						
6464 JP Equity		5,26						
6371 JP Equity	5,13	5,11						
6217 JP Equity	3,96	3,63						
6101 JP Equity	4,82	4,46						
6332 JP Equity	4,44	4,46						
6351 JP Equity	4,78	4,88						
TSP US Equity		4,88						
TBM RO Equity		2,12						
TTRAK TI Equity		3,96	3,95	3,93	3,89	3,84	3,76	3,28
TWIN US Equity	7,32	6,92						
UKIG SV Equity	4,92	4,66						
UWC MK Equity	6,12	5,04						
ULE LN Equity		6,8	7,29	6,4	6,69	6,46	6,45	5,68
6278 JP Equity		4,09						
UP7 GR Equity		1,57						
3303 TT Equity		5,32						
UPONOR FH Equity		6,56						
VACN SW Equity		5,4	5,18	4,08	3,86	3,24	2,8	
VBGB SS Equity	4,31	4,3						
VAIAS FH Equity		6,39	5,81	5,82	5,3	5,26	5,47	5,41
VALMT FH Equity	7,54	8,14	8,18	7,8	7,59	6,96	6,9	7,24
VMI US Equity		6,5	6,38	5,98	6,56	6,17	6,06	5,95
VALUE SP Equity	4,52	4,48						
VRT US Equity		6,16						
VSVS LN Equity		8,05	8,35	8,4	7,67	7,48	7,08	7,11
VDZG CZ Equity	2,12	2,39						
VOIT GR Equity		1,48						
VLX LN Equity	7,68	7,27						
VOLT IN Equity	5,7	5,54	5,45	5,18	4,81	4,83	4,63	4,38
6409 TT Equity	5,97	6,22	5,96	5,94	5,76	5,26	5,11	4,6
FAN LN Equity	8,56	7,57						

VOLVB SS Equity	5,96	6,4	6,32	6	5,42	5,53	5,35	5,29
ROL SW Equity		2,91						
VNT US Equity		6,16						
VOS GR Equity	5,54	5,4						
6619 JP Equity	3,85	3,76	3,48	3,76	3,65	3,66	3,91	2,86
WBC US Equity				4,79	5,64	6,31	6,39	6,42
WEGE3 BZ Equity		3,5	3,78	3,37	3,44	3,3	3	3,19
WPI IN Equity	5,07	4,22						
WNC US Equity		7,57	7,92	7,47	6,89	7,14	7,07	7,49
WAC GR Equity	5,27	5,16	3,65	3,72	3,79	3,87	3,85	2,84
1605 TT Equity		4,52	4,71	4,59	4,56	4,48	4,02	3,02
WRT1V FH Equity		7,52	7,43	6,46	6,58	7,06	6,98	6,93
WSU GR Equity	4,99	3,73						
WTS US Equity	6,39	7,61						
2338 HK Equity	4,55	4,55	4,75	4,5	4,77	4,63	4,8	4,75
WEIR LN Equity		8,32	8,58	8,29	8,39	8,09	7,99	7,76
WBT US Equity		7,3	8,35	8,66	8,59	8,29	8,34	5,15
WAB US Equity		6,53	6,71	6,84	6,83	6,84	7,06	6,63
WYY US Equity	5,77	5,99						
WLT PW Equity	3,55	3,44						
600580 CH Equity	5,58	5,55						
WWD US Equity	6,08	6,1	5,86	6,23	6,15	6,14	6,04	6,02
WKHS US Equity	5,57	6,1						
WRAP US Equity	5,85	6,41						
1372Z NA Equity	1,31	1,34						
688516 CH Equity	4,89	5,02						
XANOB SS Equity	4,19	3,85						
000425 CH Equity		4,52	4,82	5,03	4,97	5,29	4,67	5,26
XPP LN Equity	7,75	7,6						
XBC CN Equity		5,89						
600815 CH Equity	5,31	5,61						
300159 CH Equity	5,23	4,96	5	4,98	4,5	4,38	4,32	4,12
XMTR US Equity		5,67						
000400 CH Equity	4,67	4,55						
XYL US Equity	8,04	8,08	8,05	7,78	7,69	7,89	7,52	7,75
6250 JP Equity		4,67						
6941 JP Equity	4,11	4,01						
6147 JP Equity	4,3	4,16						
8051 JP Equity	4,97	4,46						
YZJSGD SP Equity		4,9	4,72	4,87	4,47	4,45	4,89	4,68
603638 CH Equity	4,48	4,42	4,65	4,32	4,5	4,64		
3153 JP Equity	4,52	4,36						
6506 JP Equity	5,86	5,01	5,77	6,03	6,25	4,54	4,79	4,65
300415 CH Equity	4,88	5,07						
6841 JP Equity	5,51	5,25	5,27	5,06	5,29	4,67	4,58	4,61
6488 JP Equity	3,92	2,98						
6393 JP Equity	4,01	4,01						

6482 JP Equity	4,84	4,88							
7229 JP Equity	3,95	3,87							
600066 CH Equity	5,05	5,05	5	4,63	4,85	4,73	4,8	4,66	
ZEHN SW Equity	7,05	6,92	6,54	5,24	4,84	4,75	4,61	3,89	
601877 CH Equity	4,89	4,54	4,69	4,56	4,59	4,46	4,8	4,72	
603338 CH Equity	5,16	5,26	5,32	5,12	4,92	4,68	4,58	4,6	
002011 CH Equity	5,36	5,37							
600526 CH Equity	4,73	4,55							
002203 CH Equity	4,84	4,56							
688006 CH Equity	5,87	5,02	4,68	4,69					
002006 CH Equity	5,68	5,77							
002050 CH Equity		4,68	4,57	5,17	4,93	4,89	4,89	4,74	
002434 CH Equity	5,2	5,22							
002276 CH Equity	5,65	5,47							
600261 CH Equity	5,22	5,36							
002249 CH Equity	4,71	5,29							
002975 CH Equity	4,46	4,69							
3898 HK Equity	5,4	5,15	5,55	5,71	5,67	5,41	4,83	4,94	
300726 CH Equity	5,86	5,95							
600458 CH Equity		4,65							
002021 CH Equity	5,1	4,88							
1157 HK Equity	5,22	5,49	5,54	5,87	5,17	4,95	5,28	5,1	
ZAG AV Equity	7,61	7,38	6,32	4,87	5,59	5,89	5,83	5,65	
ZWS US Equity		5,19	6,39	7,07	6,4	6,05	6,2	5,53	
DOKA SW Equity		5,39	5,92	5,61	5,69	4,62	4,1	3,93	
HGEA GR Equity	5,17	3,6							
LASR US Equity		5,57	6,06	4,87	4,73				
NVT US Equity		7,08	7,5	7,19	7,79				

Tabella 2 Dati Governance settore prodotti industriali

2015

Environment

	Roe	Roa	EV/Ebitda	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	8,20	4,33	8,77	9,11	85,79
non sost	14,83	5,73	11,45	14,36	82,56

Tabella 3 Confronto correlazione Environment con indicatori di performance anno 2015, prodotti industriali

Social

	Roe	Roa	EV/Ebitda	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	11,03	4,98	9,49	12,32	81,65
non sost	10,20	4,63	12,74	16,99	68,18

Tabella 4 Confronto correlazione Social con indicatori di performance anno 2015, prodotti industriali

Governance

	Roe	Roa	EV/Ebitda	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	10,89	4,46	9,16	10,49	104,18
non sost	10,15	5,06	11,98	16,16	49,19

Tabella 5 Confronto correlazione Governance con indicatori di performance anno 2015, prodotti industriali

2016

Environment

	Roe	Roa	EV/Ebitda	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	19,77	6,82	8,44	11,51	100,24
non sost	19,40	9,19	12,48	14,74	67,99

Tabella 6 Confronto correlazione Environment con indicatori di performance anno 2015, prodotti industriali

Social

	Roe	Roa	EV/Ebitda	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	11,03	4,98	9,49	12,32	81,65
non sost	10,20	4,63	12,74	16,99	68,18

Tabella 7 Confronto correlazione Social con indicatori di performance anno 2016, prodotti industriali

Governance

	Roe	Roa	EV/Ebitda	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	11,03	4,98	9,49	12,32	81,65
non sost	10,20	4,63	12,74	16,99	68,18

Tabella 8 Confronto correlazione Governance con indicatori di performance anno 2016, prodotti industriali

2017

Environment

	Roe	Roa	EV/EBITDA	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	10,89	4,88	11,35	16,21	76,75
non sost	12,50	6,28	12,73	22,82	55,15

Tabella 9 Confronto correlazione Environment con indicatori di performance anno 2017, prodotti industriali

Social

	Roe	Roa	EV/EBITDA	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	13,48	5,67	11,62	17,49	68,05
non sost	15,74	7,45	12,11	20,42	64,40

Tabella 10 Confronto correlazione Social con indicatori di performance anno 2017, prodotti industriali

Governance

	Roe	Roa	EV/EBITDA	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	18,23	7,11	11,05	15,53	84,27
non sost	10,83	5,80	13,04	23,83	50,34

Tabella 11 Confronto correlazione Governance con indicatori di performance anno 2017, prodotti industriali

2018

Environment

	Roe	Roa	EV/Ebitda	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	13,20	5,67	9,88	16,77	74,07
non sost	12,77	6,46	10,42	17,16	57,52

Tabella 12 Confronto correlazione Environment con indicatori di performance anno 2018, prodotti industriali

Social

	Roe	Roa	EV/Ebitda	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	14,36	6,52	9,64	14,90	64,46
non sost	12,69	6,08	10,24	19,48	67,19

Tabella 13 Confronto correlazione Social con indicatori di performance anno 2018, prodotti industriali

Governance

	Roe	Roa	EV/Ebitda	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	14,00	5,65	9,41	13,20	86,13
non sost	12,62	6,48	10,24	20,64	49,23

Tabella 14 Confronto correlazione Governance con indicatori di performance anno 2018, prodotti industriali

2019

Environment

	Roe	Roa	EV/Ebitda	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	15,23	5,19	13,54	15,96	81,18
non sost	10,64	4,07	12,56	13,53	58,27

Tabella 15 Confronto correlazione Environment con indicatori di performance anno 2019, prodotti industriali

Social

	Roe	Roa	EV/Ebitda	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	13,49	4,29	11,91	13,06	74,14
non sost	11,61	4,58	13,59	16,32	67,07

Tabella 16 Confronto correlazione Social con indicatori di performance anno 2019, prodotti industriali

Governance

	Roe	Roa	EV/Ebitda	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	16,25	5,21	15,36	15,60	92,88
non sost	9,20	3,72	10,04	13,54	50,94

Tabella 17 Confronto correlazione Governance con indicatori di performance anno 2019, prodotti industriali

2020

Environment

	Roe	Roa	EV/Ebitda	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	9,87	3,93	15,52	17,05	85,49
non sost	9,48	5,38	16,52	16,33	59,94

Tabella 18 Confronto correlazione Environment con indicatori di performance anno 2020, prodotti industriali

Social

	Roe	Roa	EV/Ebitda	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	8,86	3,30	14,18	15,14	69,97
non sost	10,42	5,88	17,76	18,20	76,93

Tabella 19 Confronto correlazione Social con indicatori di performance anno 2020, prodotti industriali

Governance

	Roe	Roa	EV/Ebitda	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	11,45	5,13	17,11	15,73	93,76
non sost	8,53	4,44	15,42	18,21	54,47

Tabella 20 Confronto correlazione Governance con indicatori di performance anno 2020, prodotti industriali

2021

Environment

	Roe	Roa	EV/Ebitda	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	12,61	6,18	17,55	23,66	73,71
non sost	15,72	7,50	12,50	19,06	67,44

Tabella 21 Confronto correlazione Environment con indicatori di performance anno 2021, prodotti industriali

Social

	Roe	Roa	EV/Ebitda	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	12,48	6,11	13,71	20,67	83,06
non sost	15,79	7,45	16,55	22,07	60,30

Tabella 22 Confronto correlazione Social con indicatori di performance anno 2021, prodotti industriali

Governance

	Roe	Roa	EV/Ebitda	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	15,92	6,79	16,58	23,18	64,50
non sost	12,35	6,84	13,19	18,83	77,26

Tabella 23 Confronto correlazione Governance con indicatori di performance anno 2021, prodotti industriali

2022

Environment

	Roe	Roa	EV/Ebitda	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	12,04	5,64	12,26	21,10	73,52
non sost	12,15	6,16	10,11	14,75	57,04

Tabella 24 Confronto correlazione Environment con indicatori di performance anno 2022, prodotti industriali

Social

	Roe	Roa	EV/Ebitda	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	13,75	6,73	11,37	14,98	71,01
non sost	12,15	6,16	10,11	14,75	57,04

Tabella 25 Confronto correlazione Social con indicatori di performance anno 2022, prodotti industriali

Governance

	Roe	Roa	EV/Ebitda	Market- cap/FCFO	Leverage
sost	12,54	5,69	10,74	18,45	68,42
non sost	11,55	6,01	11,29	16,61	62,93

Tabella 26 Confronto correlazione Governance con indicatori di performance anno 2022, prodotti industriali

APPENDICE B: SERVIZI INDUSTRIALI

Environment & Social

Ticker	31/12/2022	31/12/2021	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017	31/12/2016	31/12/2015
ALEATIC* MM Equity	8,289919	7,350127						
ALEATIC* MM Equity	2,680718	2,098014						
ALQ AU Equity	5,006296	1,428128	0,355072	0,286512	0,128311			
ALQ AU Equity	5,536566	5,833381	4,241777	2,885298	2,630287	2,071244	2,030324	1,984529
AMN US Equity	5,352603	4,463079	4,410293	4,348493				3,514685
AMN US Equity	7,144208	6,427424	5,4971	4,074388	5,090317	2,84658	1,068003	0,808159
9202 JP Equity	4,245482	2,733897	2,131661	3,812638	3,310543	3,126036	2,640698	2,23223
9202 JP Equity	3,535769	3,786643	3,470677	3,445471	3,552715	3,457674	3,59276	3,553085
ADSEZ IN Equity	4,5546	4,180113	4,203531	3,634287	4,099024	3,881035	2,643827	0,541963
ADSEZ IN Equity	6,944213	7,156054	6,309688	3,954661	2,687757	2,631651	0,602856	0,339173
ADB IM Equity	5,373001	5,074462						
ADB IM Equity	2,922051	2,950364						
ALK US Equity	5,354285	4,504583	3,875189	2,254567	3,069466	3,039103	3,196369	1,711975
ALK US Equity	5,891743	5,818269	6,456319	4,358936	1,367442	1,324866	1,257191	1,113324
995 HK Equity	8,087038	7,939148						
995 HK Equity	3,994283	4,547039						
APPS SM Equity	3,500697	3,9391	3,312482	3,068679	1,78918	1,707823	1,615354	1,701017
APPS SM Equity	5,886114	5,763621	5,739662	5,703836	5,58235	1,814343	1,860441	1,164498
AQ RO Equity	3,950806	4,092306						
AQ RO Equity	4,247364	3,874435						
AAWW US Equity	5,844322	5,275044	0,535206	0,535206				
AAWW US Equity	3,209384	3,212635	3,142473	1,983746	2,881399	0,982235	0,982235	0,982235
3642483Z NO Equity	6,960424	6,895929						
3642483Z NO Equity	3,243905	3,243905						
BTS TB Equity	7,943244	8,026646	8,239522	8,460853	7,311226	6,387383	6,137967	6,392945
BTS TB Equity	4,431535	4,417498	4,364125	4,587386	3,259527	3,306332	3,065157	2,379806
BBY LN Equity	5,788247	5,865923	4,464144	2,816384	2,805145	0,598574	0,57919	1,515095
BBY LN Equity	2,666121	2,23718	2,277808	2,23735	2,473805	2,434987	2,111093	2,157214
BAFS TB Equity	4,616853	6,459767						
BAFS TB Equity	3,678397	5,929874						
BIFF LN Equity	2,557386	2,534582	1,278416	1,273291				
BIFF LN Equity	5,663391	5,792395	1,751631	1,718908				
BURE SS Equity	9,294118	9,294118						
BURE SS Equity	3,113364	3,570906						
BVI FP Equity	5,453532	4,682168	4,218603	4,10251	3,30486	1,954804	2,115991	2,250885
BVI FP Equity	5,992651	5,911169	5,776865	5,480306	5,384995	5,169782	2,394518	1,452325
CAPITALA MK Equity	6,303129	4,174081	2,114177	2,788806	1,699764	1,37657		
CAPITALA MK Equity	1,954998	2,348372	2,889252	2,592441	2,712824	1,986031	1,598349	0,755949
1038 HK Equity	4,06268	3,235779	1,656023	1,090946	1,090744	1,090798	0,980892	

1038 HK Equity	4,784165	4,343834	4,367932	4,454715	5,607057	5,16224	5,16224	0,73335
601866 CH Equity	6,497632	5,580067	5,556934	5,542178	4,648732	4,648732	2,23809	2,23809
601866 CH Equity	7,355943	6,824049	4,23257	1,490928	1,490928	4,22877	2,33475	2,889858
1138 HK Equity	4,97295	4,549615	5,120304	3,006226	2,853978	1,761974	3,182434	3,664959
1138 HK Equity	5,815854	6,642979	5,175202	4,46313	3,126629	4,147738	4,849448	3,494328
1919 HK Equity	7,496013	7,574395	6,335287	6,514193	5,929467	4,778521	4,700099	1,035343
1919 HK Equity	6,519965	5,771299	6,375223	5,965767	5,612184	6,381814	4,44377	0,898158
517 HK Equity	7,598811	7,473019						
517 HK Equity	3,721154	2,581297						
600428 CH Equity	3,978224	4,091909						
600428 CH Equity	4,551645	4,551645						
CTT PL Equity	6,141434	6,282407	6,1373	6,064691	6,227212	6,201764	6,124789	6,221666
CTT PL Equity	4,798072	3,759481	4,225062	3,398437	3,940152	4,005972	3,996956	4,26022
9022 JP Equity	6,199642	6,088827	7,053836	7,133288	7,095518	7,249558	7,093987	7,142815
9022 JP Equity	1,873415	1,256591	1,256591	1,256591	1,256591	1,256591	1,149316	1,149316
2610 TT Equity	7,152682	5,506501	3,950528	4,498725	4,027024	3,476377	3,698904	2,71458
2610 TT Equity	7,264208	5,188811	4,196857	3,59268	3,586757	3,304809	2,743891	2,238565
000008 CH Equity	8,394484	0						
000008 CH Equity	2,268967	0,978486						
LOG SM Equity	4,867611	4,896085						
LOG SM Equity	4,763429	3,756136						
CWY AU Equity	2,226967	2,317016	2,219436	0,908553	0,92127	0,555031	0,555031	0,85783
CWY AU Equity	7,3384	7,825711	7,51726	2,61333	3,295203	3,237888	3,069971	1,240429
DNORD DC Equity	7,235631	5,231668	4,767001	3,748331	3,937941	2,467438	2,13106	2,485033
DNORD DC Equity	2,448066	1,836269	1,905467	1,510325	2,029124	0,827426	1,709136	1,705184
DSV DC Equity	4,216006	4,703568	4,253631	3,380464	3,334757	3,243754	2,984769	
DSV DC Equity	3,550669	3,588363	3,712054	3,382483	3,537444	3,63693	3,6317	
DBHN GR Equity	6,517525	6,424204						
DBHN GR Equity	1,387992	1,406976						
EDEN FP Equity	6,994421	3,247839	3,275317	3,270838	3,142136	3,058603	3,001786	2,977421
EDEN FP Equity	3,426689	3,287785	2,95083	2,146008	2,168624	2,09636	3,215152	1,806901
FGR FP Equity	6,280542	2,830127	0,885682	0,885682	0,885682	0,885682	0,885682	0,414019
FGR FP Equity	4,24149	2,217124	1,373754	1,758744	1,723662	1,67226	1,665006	0,92487
ELANB SS Equity	6,24087	6,170939						
ELANB SS Equity	2,949181	0,778841						
ENAV IM Equity	8,684081	8,569013						
ENAV IM Equity	3,848053	3,769479						
ERD NZ Equity	8,782649	3,100521						
ERD NZ Equity	0,782682	0,782682						
2618 TT Equity	7,670767	5,990521	3,53358	4,558891	5,179369	5,035992	4,323095	4,449138
2618 TT Equity	9,095212	9,283668	9,211731	6,863968	6,383252	4,87659	4,188398	4,173592
2603 TT Equity	7,972803	8,223184	7,704027	7,764013	6,959952	6,527246	4,607707	4,777349
2603 TT Equity	2,540419	2,41463	2,016705	2,301469	2,27926	2,465648	2,600078	2,525395
EIF CN Equity	0,639283	0,639283	0,044595	0,044595	0,044595	0,044595	0,044595	0,044595
EIF CN Equity	8,179544	5,888366	3,917042	3,650818				
FM IM Equity	6,135486	1,032227						
FM IM Equity	2,737673	2,95982						

FLR US Equity	6,191204	6,177287	5,107718	2,924432	1,745573	2,956447	2,260116	2,258837
FLR US Equity	4,713129	4,406188	4,686892	4,710317	1,425839	1,167538	1,161524	1,285936
FRA GR Equity	5,761596	5,200803	5,78475	6,575899	6,528764	6,320131	5,983937	5,957074
FRA GR Equity	2,543977	3,607687	4,503149	4,301373	4,278055	3,003494	2,73916	2,866528
GLOP US Equity	4,922768	5,043664	5,113711	4,130692	1,767819			
GLOP US Equity	3,111922	2,509821	2,354965	2,509821	1,384516			
GET FP Equity	7,43971	6,656371	6,522661	6,874877	6,821519	4,064577	4,107674	3,47149
GET FP Equity	1,659909	1,830994	1,862703	1,90387	0,611338	1,059303	1,042304	1,031257
GLTR LI Equity	6,839496	6,201217						
GLTR LI Equity	1,87461	1,680619						
GESCO IN Equity	5,18543	4,637506						
GESCO IN Equity	3,458349	2,465778						
GAPB MM Equity	7,757073	7,391392	6,611944	7,038352				
GAPB MM Equity	3,682126	3,237697	3,357177	2,425662	0,602856	0,339173		
ASURB MM Equity	6,902083	6,84466	6,401046	6,374136	6,378707	6,997945	6,629693	6,827957
ASURB MM Equity	3,393112	3,432553	3,215598	3,604306	3,588452	3,617901	3,149843	2,928568
GPPV IN Equity	4,822482	3,000789						
GPPV IN Equity	3,381274	3,17418						
294870 KS Equity	2,271753	2,236916	2,258695	2,261993				
294870 KS Equity	5,524709	2,926162	2,926162	3,997146				
002320 KS Equity	3,131315	3,268124	3,132902	2,82304	1,550317	0,535206	0,535206	0,535206
002320 KS Equity	6,539864	6,602033	4,225513	1,306957	0,401784	0,401784	0,401784	0,401784
ISS DC Equity	6,294571	5,648484	4,581969	3,099396	2,976878	2,918409	3,856541	3,822938
ISS DC Equity	3,547679	5,558619	5,467763	6,935866	7,094304	7,032722	3,078604	2,188274
241863Z DC Equity	6,238734	4,668242	4,579944	3,098879	2,983698	2,905747	2,903478	2,875022
241863Z DC Equity	6,060016	5,617693	2,983898	3,193213	3,256329	3,10534	2,071572	2,074385
9119 JP Equity	6,260778	6,567103	5,383401	5,272925	4,586187	4,370246	4,754622	4,844727
9119 JP Equity	2,781797	2,781797	1,008422	1,008422	1,008422	1,008422	1,008422	1,008422
IDEALB1 MM Equity	6,375946	5,558199	2,459582					
IDEALB1 MM Equity	4,490708	3,320306	2,091387	0,150022				
INPST NA Equity	3,568889	3,429675	3,830025					
INPST NA Equity	4,989792	3,61777	2,975563					
IDS LN Equity	7,190363	7,025135	6,706763	6,716007	6,581635	6,382633	6,349207	6,153933
IDS LN Equity	3,226398	2,79026	2,911326	2,821364	2,78881	2,838961	2,571346	2,576157
9201 JP Equity	5,091058	4,51437	4,130984	2,978237	2,917601	2,568714	0,528286	0,511674
9201 JP Equity	4,729509	4,853576	3,291449	3,388964	3,671836	1,25	0,755949	1,672919
JSMR IJ Equity	1,642255	2,537352	2,529387	1,931057	1,102109	1,106113	1,061763	1,05823
JSMR IJ Equity	7,131043	1,986349	2,929682	2,920245	2,435468	2,920345	2,929682	2,929682
177 HK Equity	8,064977	7,940795	7,78021	4,643513	4,754386	4,622945	4,617419	4,113228
177 HK Equity	3,661975	4,487123	3,808715	3,684191	3,482542	1,63666	1,026519	1,026519
9008 JP Equity	5,386883	5,376833	1,005077	1,005077	1,005077	1,005077	1,005077	1,005077
9008 JP Equity	2,496194	2,496194	1,811964	1,811964	1,811964	1,811964	0,521663	0,521663
KEP SP Equity	5,574444	4,616445	2,887712	3,280791	0,950975	0,939428	0,939765	0,803071
KEP SP Equity	2,550385	5,292727	2,852051	2,339779	2,190545	1,509052	1,444466	1,532511
636 HK Equity	5,952146	6,133417	6,072919	5,317046	5,549651	5,520042	0,535206	0,535206
636 HK Equity	5,437601	5,430209	2,941065	2,120104	2,120104	2,120104	1,33279	0,401784
KNIN SW Equity	4,795586	4,822655	4,490208	4,32513	4,270169	3,157039	3,110813	3,129899

KNIN SW Equity	3,567007	3,166951	3,141807	3,297769	4,348012	3,573343	4,309972	1,02494
5521 TT Equity	3,75479	3,299997						
5521 TT Equity	4,605637	3,00423						
LTM CI Equity	5,994415	5,069573	5,271125	5,200995	4,29758	3,81773	4,251281	3,847328
LTM CI Equity	4,234377	5,018623	5,055291	4,904618	6,261488	1,940834	1,629719	1,910236
2880 HK Equity	4,129355	3,922482	3,09883	1,759464	1,650905	0,297121	0,297121	0,297121
2880 HK Equity	5,682977	5,682977	4,513697	4,09163	1,870505	1,02494	0,401784	0,401784
MCHN SW Equity	7,202902	6,937196						
MCHN SW Equity	1,679479	1,707018						
MISC MK Equity	7,165355	6,601208	7,024408	6,293026	4,826072	3,993506	5,637612	6,236987
MISC MK Equity	7,053075	7,15505	6,01062	4,651983	4,236116	3,62797	5,046054	4,783111
MPCC NO Equity	4,658112	3,931628						
MPCC NO Equity	3,803756	2,332546						
MAHB MK Equity	5,471663	3,887469	4,038145	3,214121	5,815435	6,7058	5,669239	4,278451
MAHB MK Equity	5,233595	5,262365	4,953543	4,849295	5,007501	5,036869	4,811979	6,150581
MRC MK Equity	6,217967	6,137509						
MRC MK Equity	2,997871	2,099583						
9104 JP Equity	6,714723	6,610697	4,55885	3,939286	4,736289	4,478358	4,451252	5,058539
9104 JP Equity	2,294486	0,898158	0,898158	0,898158	0,898158	0,898158	0,898158	0,898158
NYT TB Equity	8,641643	8,632885						
NYT TB Equity	5,312927	5,613599						
NFG LN Equity	7,989299	3,664835						
NFG LN Equity	1,665932	0,989862						
9101 JP Equity	7,117396	7,457553	6,651545	7,097365	5,390987	5,974085	6,423213	6,617748
9101 JP Equity	1,734375	1,605289	1,061247	1,027677	1,191601	0,898158	0,898158	0,898158
OFN SW Equity	6,767367	3,461556						
OFN SW Equity	1,409005	1,409005						
316 HK Equity	9,049154	9,322262	9,008315	8,79115	8,640025	8,041289	7,670165	8,392876
316 HK Equity	6,493416	6,679441	6,560921	6,478081	5,795168	5,495662	3,744645	3,149884
2343 HK Equity	8,919531	9,369727	7,426742	3,202689	3,11969	3,118753	1,035263	1,413392
2343 HK Equity	4,599048	5,816242	3,192883	3,089515	3,346087	3,231772	2,634341	1,950087
PST IM Equity	7,083506	6,719787	6,702711	6,825575	3,996338	3,744585	4,700203	
PST IM Equity	4,290243	4,36247	4,610333	4,770393	4,785318	4,719191	2,478717	1,33279
RWS LN Equity	2,79268	2,810878						
RWS LN Equity	5,047412	4,842518						
RAND NA Equity	6,459346	7,12405	5,845053	5,577039	5,840196	6,480756	6,403377	6,10453
RAND NA Equity	4,019569	3,758333	4,591127	4,565017	3,93066	4,323344	3,99644	3,021777
6098 JP Equity	8,98179	8,908359	4,198646	3,506401	3,298323		2,311252	2,26206
6098 JP Equity	3,786016	3,398307	3,636483	3,689637	1,068003		1,068003	1,068003
RTO LN Equity	5,71859	5,737916	5,630037	2,006571	1,837217	1,432329	1,293343	1,183904
RTO LN Equity	3,224524	4,078332	6,862701	4,682581	3,991925	4,547798	2,68162	3,366321
RYA ID Equity	5,8189	4,314275	2,96869	3,161639	3,131346	3,163166	0,413556	0,413556
RYA ID Equity	7,36307	7,661289	7,172243	5,065213	4,892217	4,958946	4,225326	3,984132
012750 KS Equity	2,897467	3,108254	3,152149	3,166134				
012750 KS Equity	6,690743	5,241694	4,269461	4,516332	1,324028	1,324028	1,324028	1,324028
SATS SP Equity	5,134087	5,170828	5,106919	5,123582	3,938162	3,898238	3,388978	3,636168
SATS SP Equity	2,777339	2,885594	6,066741	2,979494	2,573562	2,618933	0,339173	

1413306D DC Equity	6,237902	4,333512							
1413306D DC Equity	3,027438	3,919274							
SIE SP Equity	6,923672	6,176392							
SIE SP Equity	4,186441	4,06541							
1308 HK Equity	6,562983	6,661089	6,197301	5,494467	5,037135	3,646301	3,342664		
1308 HK Equity	3,146214	2,61282	2,915806	3,769696	0,85426	0,898158	0,898158	0,480255	
SB US Equity	3,664603	2,738189							
SB US Equity	4,558392	2,829152							
SCF IM Equity	1,464189	1,465388							
SCF IM Equity	7,094541	7,901672							
SNDR US Equity	3,809686	3,623296							
SNDR US Equity	3,953654	3,983249							
9735 JP Equity	4,795189	4,605352	4,037226	3,633428	3,586492	3,532719	3,650747	3,666865	
9735 JP Equity	3,326097	3,326097	3,326097	3,326097	3,326097	2,834185	1,707585	1,707585	
SFR LN Equity	5,13789	1,535557							
SFR LN Equity	3,773318	2,361361							
600350 CH Equity	8,664856	7,774538	5,573976	0,541963	0,541963				
600350 CH Equity	2,886921	0,339173	1,234072	0,339173	0,339173	0,339173	0,339173	0,339173	
600284 CH Equity	2,43273	2,403566							
600284 CH Equity	8,156639	2,106767							
000089 CH Equity	5,024242	5,332892							
000089 CH Equity	3,99979	2,4069							
548 HK Equity	6,919536	6,861273	7,209513	4,739429	1,005077	1,005077	1,005077	1,005077	
548 HK Equity	1,869789	1,917166	2,963212	2,06478	1,261367	1,473067	1,550345	1,543262	
152 HK Equity	7,501485	8,369738	8,618539	8,52888	8,217759	1,005077	1,005077	1,005077	
152 HK Equity	3,391547	3,391547	3,375601	3,449859	1,150486	0,857926	0,661049	0,339173	
SCI IN Equity	3,353273	0,195982							
SCI IN Equity	4,48985	2,974548							
107 HK Equity	8,232287	7,949624							
107 HK Equity	4,366839	3,38063							
2605 TT Equity	4,075236	3,699774							
2605 TT Equity	4,649815	1,133727							
SPOST SP Equity	3,920602	3,900604							
SPOST SP Equity	4,310823	3,296136							
598 HK Equity	4,811209	4,945215	4,051303	4,013438	4,090502	4,063334	3,930594	3,72495	
598 HK Equity	2,941065	3,742764	3,821949	2,941065	4,172626	2,941065	2,941065	2,941065	
SIQ AU Equity	7,355558	3,342383							
SIQ AU Equity	2,452307	2,592906							
9003 JP Equity	7,094679	6,292601	4,450456	4,367658	4,393625	4,391968	4,327125	5,002823	
9003 JP Equity	1,034836	0,521663	0,521663	0,605672	0,633835	0,637102	0,524086	0,521663	
SCGB MK Equity	4,178188	4,21145							
SCGB MK Equity	5,399826	5,643003							
SWECB SS Equity	3,681299	3,703745							
SWECB SS Equity	4,113325	4,113325							
TRMDA DC Equity	5,645613	4,767122							
TRMDA DC Equity	2,560711	0,741561							
1801 JP Equity	3,839674	3,276031	2,027731	1,688167	0,990226	0,990392	0,414019	0,414019	

1801 JP Equity	3,963049	4,023879	2,186219	2,195249	2,222755	2,101001	1,753379	1,636331
TTA TB Equity	2,134043	4,863738						
TTA TB Equity	6,019512	7,325876						
9005 JP Equity	6,522725	6,761222	5,129554	5,138188	5,139305	5,12222	5,025181	3,345777
9005 JP Equity	1,571312	2,281657	2,120909	1,808447	1,776769	0,481592	1,829384	1,779162
002010 CH Equity	6,36915	5,903828	5,69641	1,968478	1,785675			
002010 CH Equity	3,122387	3,064861	2,475454	1,632432	0,982235			
TCL AU Equity	7,394318	7,122092	7,33755	7,994974	7,865823	7,713238	7,550302	7,239256
TCL AU Equity	3,744241	2,980839	3,260799	3,334781	3,069029	2,801267	3,430957	3,280868
2606 TT Equity	5,722518	5,761375						
2606 TT Equity	3,958516	2,634685						
9021 JP Equity	6,302764	6,732515	5,065817	5,143541	5,163194	5,161497	5,073275	5,083868
9021 JP Equity	2,348136	2,468121	2,148234	1,267723	0,927895	0,745459	0,745417	0,927895
WPRTS MK Equity	2,747531	2,625706	2,487331	2,621918	2,589677	2,902467	2,689467	2,613362
WPRTS MK Equity	6,361991	6,57077	5,142527	2,907891	2,806967	2,185871	2,622044	1,99084
WIKA IJ Equity	3,300498	2,551223	1,572707	1,572707	1,421867	1,421867	1,421867	1,421867
WIKA IJ Equity	7,386127	5,473939	3,739113	3,565535	2,01619	3,545209	1,741992	3,5091
WWI NO Equity	8,280156	5,966701						
WWI NO Equity	1,988944	2,024137						
WOR AU Equity	7,617781	5,47862	2,525055	2,382985	2,528643	2,838508	2,0927	1,916166
WOR AU Equity	1,752084	2,095227	2,095227	3,023225	2,467841	3,426954	3,763047	2,574373
600153 CH Equity	8,838722	9,039594	9,011113	2,822427	1,921716			
600153 CH Equity	5,899347	4,172626	3,142473	2,362375	0,401784	0,401784	0,401784	0,401784
9064 JP Equity	5,997897	6,020002	6,390758	6,222049	6,054594	5,437399	2,369407	2,436848
9064 JP Equity	2,706783	2,507305	2,504298	2,333482	2,226643	2,63443	2,612162	1,02494
YNS MK Equity	8,576027	8,622522						
YNS MK Equity	6,756955	3,728708						
1052 HK Equity	7,557212	7,705784						
1052 HK Equity	5,197038	5,173016						
576 HK Equity	7,447145	7,507783	8,124443	8,138375	8,369474	4,975638	3,140357	3,461521
576 HK Equity	2,964004	1,682151	3,269112	4,099034	4,39404	4,168862	3,362063	3,587984
DIS IM Equity	6,832493	5,417526						
DIS IM Equity	5,101915	5,09174						

Tabella 27 Dati Environment (righe pari) e Social (righe dispari) servizi industriali

Governance

Ticker	01/01/2022	01/01/2021	01/01/2020	01/01/2019	01/01/2018	01/01/2017	01/01/2016	01/01/2015
A2B AU Equity	6,16	5,83						
ABL NO Equity	4,52	4,42						
ABM US Equity		7,61						
ABO BB Equity	5,23	5,53						
ACS SM Equity		4,66	4,1	3,84	3,89	4,11	4,03	3,66

ADT US Equity		5,67	5,39	5,58	5,26	5,08		
ACM US Equity		7,4	7,14	6,47	6,55	6,75	6,27	5,74
AFG NO Equity		6,1						
AFRY SS Equity	6,44	6,05						
3648 JP Equity	4,74	4,76						
9381 JP Equity	3,89	4						
ALA IM Equity		2,19						
ALEATIC* MM Equity	3,82	3,55						
ALQ AU Equity	6,93	7,44	7,3	6,84	7,17	6,97	7,38	6,62
AMN US Equity	7,66	7,63	7,54	7,39	7,24	7,05	7,27	7,64
AMSC NO Equity	4,29	4,76						
9202 JP Equity	4,58	4,62	4,68	4,69	4,74	4,82	4,41	4,26
ANY HB Equity	4,42	4,19						
MAERSKB DC Equity		5,1	4,92	4,68	3,93	4,12	3,05	3,28
APM AU Equity	4,59							
ARC US Equity	6,27	6,67						
5857 JP Equity	5,24	4,91	4,62	5	4,73	4,33	4,28	3,64
MRK1T ET Equity	3,68	3,16						
ASGN US Equity	6,95	7,57	7,21	7,16	5,81	6,74	6,83	6
9090 JP Equity	4,69	4,29	3,06	2,96	2,88	2,87	2,91	2,89
AALLON FH Equity		2,59						
ACTG US Equity	8,05	7,52						
ACADEMY NL Equity	3,65	3,71						
ANA SM Equity		5,46	5,96	5,97	4,95	4,6	4,05	4,35
ACKB BB Equity	5,26	4,76	4,65	4,8	4,45	4,21	4,12	4,07
5536 TT Equity	4,22	4,44						
ADSEZ IN Equity	4,94	4,72	4,79	4,58	4,51	4,03	3,94	4,13
ADEN SW Equity		7,08	7,08	6,66	6,93	6,8	6,34	5,67
ADHI IJ Equity		3,8	4,19	4,24	3,67	4,1	3,92	3,2
ADMIN FH Equity	3,58	3,48						
ADSW US Equity				6,66	6,68	6,98	5,47	3,59
ARE CN Equity		7,69	8	7,51	7,54	7,56	7,24	6,91
AEGN GA Equity		5,66						
AENA SM Equity		4,83	4,87	4,96	4,82	4,67	4,85	4,41
AENZAC1 PE Equity	4,84	4,66						
9787 JP Equity	4,85	4,68						
AFLT RM Equity		1,75	5,11	4,2	4,48	4,53	4,69	3,88
ADB IM Equity	3,95	3,99						
ADP FP Equity		5,88	5,92	5,9	5,72	5,69	4,86	4,75
AGLTY KK Equity		2,87	2,92	2,96	2,93	3,06	3,29	2,17
AIRARABI UH Equity		4,12						
AC CN Equity		6,83	5,91	6,86	6,92	6,7	7,03	6,58
753 HK Equity	5,43	5,39	5,17	5,22	4,75	4,88	4,97	5,06
AF FP Equity		6,47	6,59	6,36	6,77	5,89	5,95	5,51
AIR NZ Equity	6,4	6,26	6,55	6,24	6,27	6,28	6,06	5,15
AIR LN Equity		7,48						
ATSG US Equity	7,14	7,91						

ACV VN Equity		2,62	2,63	2,63	2,62	2,65		
AOT TB Equity	6,29	6,18	5,13	5,52	5,57	5,57	5,41	5,06
AI SM Equity		3,71						
AAA FP Equity	3,88	3,59						
ALRM US Equity	6,59	6,94	6,75	5,87	6,07	6,07	5,28	5,65
ALK US Equity	8,24	8,18	8,12	8,49	8,36	7,97	8,02	8,11
ABA GR Equity	3,6	3,16						
ALFEN NA Equity	4,8	5,18						
AGLL IN Equity	5,17	5,21	4,88	5,12	4,88	4,6	4,87	4,18
ALGT US Equity		7,14	6,91	6,76	7,23	6,92	6,9	7,07
ALPHADHA UH Equity	4,15	3,91						
AFM LN Equity	5,77	5,33						
4641 JP Equity	4,38	4,5						
ATE FP Equity		6,1	5,53	5,2	4,92	4,55	4,12	3,59
AAD GR Equity	6,34	5,39						
AMBP3 BZ Equity		4,13						
AAL US Equity		6,95	7,14	7,71	7,78	7,44	7,34	7,4
1977 HK Equity	4,83	4,11						
ANEK GA Equity		4,21						
ANX LN Equity	6,23	6,08						
600502 CH Equity		4,25						
995 HK Equity	5,26	5,28						
002541 CH Equity	5,76	5,7						
600179 CH Equity	5,93	5,36						
3052 TT Equity	5,5	5,43						
APPS SM Equity	6,78	6,3	6,16	5,78	5,51	4,97	6,06	5,93
AQMS US Equity	6,54	6,35						
AQ RO Equity	3,27	2,23						
ARTC UH Equity					4,06	3,82	4,44	3,22
ARMX UH Equity	4,49	5,34						
ARCB US Equity		7,16	7,37	7,63	7,34	7,49	7,3	6,58
ARCAD NA Equity		7,61	5,84	5,7	5,4	5,82	5,84	5,56
ACA US Equity		7,17						
600629 CH Equity	5,3	5,42						
ASC US Equity		5,04						
1975 JP Equity	3,74	3,77						
6073 JP Equity	4,61	4,45						
9233 JP Equity		5						
AAV TB Equity	3,86	3,34						
ATI PM Equity		4,48						
020560 KS Equity		4,81						
AST IM Equity			5,39	4,98	4,66	6,02	5,68	5,37
AAWW US Equity	6,51	7,2	7,14	6,65	7,1	6,57	5,75	6,43
ALX AU Equity	6,76	7,69	6,52	7,22	7,44	5,55	6,3	4,79
ATCO US Equity		4,08						
ATCX US Equity		6,2						
ATTICA GA Equity	4,52	4,48						

AIA NZ Equity	6,2	6,48	6,11	6,51	6,4	6,55	5,8	5,63
AUK LN Equity	5,21	4,11						
AURE FP Equity	2,89	3,01						
AZJ AU Equity	6,72	7,2	7,05	6,62	6,42	6,61	6,21	6,32
AUTAHR SW Equity		2,58						
AUTME IM Equity	3,28	3,58						
AVAX GA Equity		4,34						
AEG SJ Equity	6,01	5,03						
PFAVH CB Equity			4,04	3,95	3,44	3,55	3,53	3,51
3642483Z NO Equity	3,83	3,96						
4238485Z IM Equity		3,36						
AZUL4 BZ Equity		5,18	5,02	4,74	4,88	4,98		
9380 JP Equity	4,91	4,7						
BSGR NA Equity	5	4,96						
2515 TT Equity		4,81						
BEST US Equity		2,17						
BFUT IN Equity	5,1	4,81						
BGSF US Equity		6,8						
BLSN SW Equity		3,53						
BTSB SS Equity	3,84	4,43						
BTS TB Equity	3,2	3,23	3,34	3,52	3,6	3,62	4,01	4,24
BVZN SW Equity		3,65						
BWLPG NO Equity		4,61	4,28	3,94	3,7	4,12	4,09	4,08
BAB LN Equity	7,85	8,12	8,18	7,7	7,27	7,83	7,71	7,52
BDGI CN Equity		8,03						
BALCO SS Equity	6,85	6,48						
BBY LN Equity	7,24	7,49	7,84	7,76	7,75	7,48	7,55	7,38
BAFS TB Equity	4,15	4,16						
BEM TB Equity		4,01	3,66	3,98	3,86	3,59	3,06	2,87
BRAN IT Equity		4,3						
BBSI US Equity		7,63						
B5A GR Equity	3,32	3,62						
BFSA GR Equity	5,42	5,03						
600463 CH Equity	4,12	4,71						
694 HK Equity		5,42	5,56	5,41	5,24	5,15	5,52	5,26
002310 CH Equity	5,75	5,46	5,2	5,38	5,26	5,59	4,92	4,92
601816 CH Equity	4,3	4,18	4,52					
BELCO NO Equity	5,96	5,74						
BFT PW Equity	2,69	2,68						
1433 JP Equity	5,05	4,03						
BVT SJ Equity		7,74	7,48	6,22	6,83	6,53	5,89	5,87
BIFF LN Equity	7,97	7,37	7,27	6,67				
GBF GR Equity	5,74	5,72	5,64	5,06	4,68	4,31	4,16	3,39
BILN LN Equity	4,56	4,48						
BIN AU Equity			5,49	5,98	5,71	5,31		
BNET US Equity	3,17	3,8						
BDE IN Equity	4,46	4,36						

BONHR NO Equity	4,36	4,19							
EN FP Equity		5,98	5,85	5,77	5,33	5,24	5,26	4,94	
1726 JP Equity	4,19	3,91							
BRC US Equity		5,72							
BXB AU Equity		7,78	7,97	7,27	7,62	6,78	7,42	7,3	
2424 JP Equity	3,99	4,04							
BRAV SS Equity	4,46	4,71							
BLH GR Equity	6,41	5,08							
BV US Equity	7,04	7,65	6,39	6,46	5,67	3,36			
BCO US Equity		7,92	7,19	7,81	7,72	7,96	7,23	6,96	
BRNL NA Equity	6,65	4,79							
BDX PW Equity		2,53							
BRP BU Equity		1,35							
BURE SS Equity	4,66	4,57							
BVI FP Equity	5,14	5,14	5,47	5,47	5,6	4,91	5,49	4,55	
BRKN SW Equity	4,76	4,48							
BYGGP SS Equity	6,56	6,53							
6171 JP Equity	3,84	3,82							
CAPITALA MK Equity	4,57	3,9	4,14	4,57	4,24	4,06	3,09	3,22	
CBZ US Equity	5,66	5,73							
CCRO3 BZ Equity		4,31	4,66	4,79	4,77	4,43	4,45	4,21	
CK TB Equity	3,14	3,08							
CHRW US Equity		7,46	7,37	6,45	5,77	5,81	5,78	6,07	
9930 TT Equity	5,55	5,38	5,01	5,15	4,93	5,21	4,98	3,99	
CIM AU Equity		6,22	6,46	5,66	5,46	5,81	5,1	5,85	
001040 KS Equity		4,9	5,08	4,83	4,18	4,54	4,78	4,35	
000120 KS Equity		5,71	5,52	4,64	4,95	5,22	5,5	5,05	
1038 HK Equity	3,12	3,43	3,49	3,53	3,27	3,38	3,38	3,56	
600787 CH Equity	3,98	4,22							
1721 JP Equity	4,58	4,35							
601866 CH Equity	5,12	5,47	5,78	5,16	6,04	5,17	5,4	5,07	
1138 HK Equity	5,84	5,64	5,84	6,08	5,57	5,47	5,46	5,47	
1919 HK Equity	4,97	4,64	4,63	4,57	4,67	5,18	4,87	4,05	
517 HK Equity	4,35	4,04							
COS SP Equity	4,8	4,56							
1199 HK Equity		4,98	4,17	4,4	5,03	4,67	4,91	5,02	
600428 CH Equity	4,5	5,19							
CPP LN Equity	5,25	5,35							
CRAI US Equity		6,73							
600072 CH Equity	4,82	4,91							
CSX US Equity		7,52	7,68	7,75	7,81	7,34	7,12	7,45	
9933 TT Equity		4,68							
9621 JP Equity		4,49							
CTT PL Equity	5,72	5,73	5,44	5,13	5,74	5,76	5,01	4,8	
CNR CN Equity		8,09	8,07	7,84	8,1	7,88	7,83	7,81	
CP CN Equity		8,12	8,39	8,14	8,32	7,83	7,59	7,16	
1446 JP Equity	5,24	5,18							

CPI LN Equity		7,78	8,04	8,48	8,01	7,8	7,56	7,04
CDD AU Equity		5,86						
2410 JP Equity	4,94							
6538 JP Equity	3,74	3,9						
6070 JP Equity	4,48	4,99						
CARE SS Equity	6,43	5,65						
CJT CN Equity	6,2	5,98						
CWST US Equity		5,58	5,85	5,65	5,43	5,89	5,87	5,74
293 HK Equity		5,52	5,4	5,22	5,73	5,24	4,97	4,87
CAV1V FH Equity	6,1	5,81						
CEB PM Equity		5,2						
CLNX SM Equity		6,88	6,83	6,3	6,73	5,81	5,7	5,12
9022 JP Equity	5,01	4,49	3,51	3,48	3,66	3,68	3,65	3,63
9740 JP Equity	5,02	4,56						
CKWN SW Equity	4,08	3,93						
300012 CH Equity	4,97	5	4,69	4,49	4,53	4,4	4,7	4,2
LEU US Equity	6,13	6,24						
CETG SV Equity		2,82						
9099 JP Equity	4,76	4,33	4,35	3,73	3,28	3,3		
CHIM BU Equity		1,46						
2610 TT Equity	6,05	5,76	4,94	4,92	5,37	5,38	4,38	4,6
370 HK Equity	5,79							
002051 CH Equity	5,94	5,77						
1800 HK Equity	4,75	5,08	5,17	5,3	4,95	4,87	5,27	4,9
552 HK Equity		5,68	5,82	5,74	5,61	5,77	5,81	5,81
587 HK Equity		2,19						
586 HK Equity	4,82	4,57	4,09	4,76	4,64	4,5	4,87	4,69
603018 CH Equity	5,39	5,38						
670 HK Equity	4,1	4,2	4,08	4,1	4,41	4,33	4,39	4,32
1535 TT Equity	5,65	5,64						
3996 HK Equity		4,44	4,67	4,64	4,59	4,62	4,73	4,4
600068 CH Equity			5,41	5,41	5,34	5,37	5,38	5,67
000008 CH Equity	4,56	4,81						
601872 CH Equity		5,49	5,66	4,93	4,38	4,63	4,77	4,24
001965 CH Equity	4,03	4,65	4,71	4,45	4,47	4,8		
201872 CH Equity	3,61	3,58						
144 HK Equity	5,15	4,13	5,1	3,91	4,21	4,74	5,42	4,18
601117 CH Equity	4,28	4,02	4,06	4,21	4,48	4,01	3,92	4,57
000758 CH Equity	4,9	4,81						
601611 CH Equity	4,91	4,24	4,73	4,67	4,17	4,57	4,67	
600339 CH Equity		4,54	4,86	4,67	4,5	4,66	4,85	4,74
1186 HK Equity		4,95	5,41	4,96	5,12	5,05	5,36	5,17
390 HK Equity	4,89	4,74	5,03	5	4,51	4,62	4,6	4,76
000927 CH Equity	4,81	4,76						
1055 HK Equity	3,98	4,04	3,81	4,2	5,22	5,26	5,31	5,38
003035 CH Equity	4,82	4,26						
601668 CH Equity	4,6	4,42	4,68	4,8	4,6	3,24	3,19	2,97

3311 HK Equity		5,04	4,87	4,46	5,24	5,04	4,91	5,08
000035 CH Equity		5,33	5,33	5,39	5,32	5,23	5	5
788 HK Equity	5,33	4,99	4,75	4,6	4,8			
002542 CH Equity	5	5,35						
6366 JP Equity	4,01	4,3	3,99	4,08	3,75	3,99	3,2	3,46
CHR CN Equity		8,2						
CTG LN Equity		4,02						
1941 JP Equity	4,6	4,28						
9319 JP Equity	4,21	4,39						
VAPORES CI Equity	2,54	2,76						
LOG SM Equity	6,08	6,61						
CIAK CZ Equity		2,73						
INFE FP Equity	3,72	4,12						
CFEB BB Equity		3,68						
CBDG FP Equity	4,83	4,55						
CMPR US Equity	5,55	5,68	6,26	6,48	6,04	6,2	6,36	6,85
CTAS US Equity	7,23	7,55	7,39	7,28	7,17	7,21	6,95	7,15
000885 CH Equity	4,4	4,68						
CTSIL LH Equity		2,07						
CKN LN Equity	6,78	6,58						
ALCLA FP Equity	2,88	2,62						
CLH US Equity		6,84	6,48	6,69	6,69	6,82	6,72	6,49
CWY AU Equity	6,9	7,08	7,13	6,48	7,08	7,14	7,21	6,97
CLR SM Equity	1,81	1,77						
RE FP Equity	5,88	6,25						
CMF RO Equity	1,81	1,81						
FIX US Equity	6,48	7,18						
CD SP Equity		5,4	5	5,52	4,57	4,33	3,84	3,9
CTG US Equity		6,85						
CMVX RO Equity		2,45						
CCORB SS Equity	3,55	2,61						
BBCP US Equity	5,97	5,71						
CDU PL Equity	2,31	2,31						
CONSTI FH Equity	5,72	6,31						
ROAD US Equity	4,86	5,25						
CCRI IN Equity	4,81	4,33	4,45	4,43	4,65	4,34	4,02	4,11
VOLARA MM Equity		5,61	5,78	5,36	5,23	5,18		4,09
COOR SS Equity		6,11						
CPA US Equity		3,03	2,98	3,01	3,01	3,07	2,68	3,09
7059 JP Equity	5,28	3,74						
CRVL US Equity	5,61	5,25						
CXW US Equity	7,16	7,58	7,48	7,61	7,29	7,58	7,51	7,25
CAAP US Equity		3,45						
COST LN Equity		7,77						
CMRE US Equity		2,85						
CVA US Equity			6,43	6,7	7,03	6,88	6,69	6,47
CVLG US Equity		6,82						

4763 JP Equity	4,44	4,38							
CRAL CZ Equity		2,95							
CSSG LN Equity	3,31	3,84							
CCRN US Equity	7,63	7,97	7,66	8,04	7,62	7,88	8,22	8,16	
CYRX US Equity	7,1	6,86							
CYL IN Equity		4,35	4,62	4,15	4,46	4,6	4,66	4,48	
DNORD DC Equity	5,8	5,36	6,65	6,77	6,53	5,32	5,22	4,93	
DTOL CN Equity	4,13								
DHT US Equity		4,51	4,85	3,91	4,38	4,5	4,23	4	
ALDLS FP Equity		4,53							
DPW DU Equity			3,77	3,91	3,81	4,34	4,28	3,79	
DSV DC Equity	7,39	7,54	7,77	7,24	6,02	5,92	5,96		
DWF LN Equity	5,56	5,67							
DX/ LN Equity	5,4	4,42							
047040 KS Equity		5,22	4,05	4,07	4,58	4,36	4,65	4,67	
7912 JP Equity	5,2	5,14	4,96	4,22	4,03	4,34	4,82	4,18	
1980 JP Equity	4,87	4,71							
1716 JP Equity	5,03	4,12							
1822 JP Equity	5,2	4,97							
4653 JP Equity	3,5	3,95							
9793 JP Equity	5,25	4,41							
1712 JP Equity	5,32	4,55							
DLKV CZ Equity		2,35							
DBI AU Equity	6,83	6,42							
DAC US Equity		3,55							
601006 CH Equity	4,69	4,36	4,45	4,29	4,12	4,2	4,21	3,98	
DSKE US Equity	7,7	6,87							
MTEL IJ Equity	3,92	4,19							
900903 CH Equity	4,58	4,52							
DLAR LN Equity	7,41	8,11							
DEDI SS Equity	4,34	4,21							
DEK PW Equity		3,04							
DAL US Equity		7,23	7,17	7,86	7,95	7,84	7,76	7,36	
DLX US Equity		7,3							
DEME BB Equity	3,82								
DML CN Equity	8,26	7,47	7,29	7,02	7,04	6,62	6,67	6,46	
603056 CH Equity	5,09	4,5							
DBG FP Equity	4,43	4,56							
DBHN GR Equity	1,83	1,83							
LHA GR Equity		4,89	4,47	4,69	4,79	4,5	4,55	4,9	
DHL GR Equity		6,32	5,92	5,95	6,25	5,76	6,23	6,3	
DXT CN Equity		7,13							
DFDS DC Equity		6,29							
DSX US Equity		2,69							
1298Z SW Equity		3,31							
DSGR US Equity		7,24							
005960 KS Equity	3,58	3,63							

000828 CH Equity	4,7	4,51							
895 HK Equity	5,7	5,91	5,87	5,67	5,41	5,18	5,1	4,52	
LPG US Equity		5,91							
DOV1V FH Equity	5,34	5,35							
DOW AU Equity	6,62	6,57	6,74	7,04	6,57	6,89	6,77	6,77	
DRV LN Equity	5,72	5,77							
DIC UH Equity	5,63	5,25	4,98	4,53	4,73	5,07	5,1	4,81	
MDF SM Equity	5,87	6,1							
DY US Equity	7,52	7,54	7,45	7,03		7,24	7,08	6,85	
6803 TT Equity	5,46	5,2	5,11	5,2	5,14	5,02	5,07	4,4	
2153 JP Equity	4,61	4,54							
EME US Equity		7,47	7,45	7,2	7,14	7,01	6,91	6,59	
2311 JP Equity		4,42							
6083 JP Equity	3,99	3,99							
2196 JP Equity	5,44	5,2							
1951 JP Equity	4,58	4,77							
EGLF US Equity		7,31							
002140 CH Equity	5,29	5,16							
9020 JP Equity	5,08	4,96	5	4,54	4,38	4,32	4,39	3,77	
6328 JP Equity	5,18	4,32							
ECHO US Equity			7,11	7,39	7,34	6,87	6,94	6,79	
ECOR3 BZ Equity		4,18	4,37	3,92	3,74	4,27	4,53	3,65	
EDEN FP Equity	6,27	6,44	7,02	7,02	6,36	6,11	6,53	6,43	
EDAC IM Equity		2,5							
EEZY FH Equity		4,05							
FGR FP Equity	5,98	6,41	6,57	6,24	6,1	6,23	5,08	5,1	
EKO MK Equity	5,16	5,4							
ELANB SS Equity	4,28	3,86							
ENO SM Equity		5,35							
ELT PW Equity	2,61	2,36							
ELIS FP Equity		7,16	7,04	7,22	6,66	6,29	6,42	5,76	
ELIX LN Equity	5,99	5,8							
ELLAKTOR GA Equity		4,88							
EEX US Equity	6,3	5,88							
EMR LN Equity	6,85	5,93							
ENAV IM Equity	5,9	7,28							
ESOA US Equity	4,62	5,45							
ESENSE FH Equity	4,73	3,92							
ENGR IN Equity	4,68	4,67							
ENKAI TI Equity		4,34	3,93	4,25	4,26	3,62	3,13	3,43	
EBF US Equity	6,71	6,51							
9057 JP Equity	4,48	4,64							
5698 JP Equity	4,84	4,98	4,86	4,54	4,55	3,45	3,08	2,87	
NVRI US Equity		7,43	7,63	7,21	7,07	7,25	7,07	7	
ERB PW Equity		4,28							
ERD NZ Equity	5,52	5,48							
ETTE FH Equity	5,5	5,67							

EURO SS Equity	5,54	5,47						
ERF FP Equity	5,33	5,18	4,85	4,71	4,16	3,73	3,43	3,51
EUK2 GR Equity	4,18	3,02						
EURN BB Equity		5,52	5,92	5,3	5,5	6,38	6	5,49
2618 TT Equity	5,23	5,29	5,21	5,11	5,07	4,69	4,28	4,23
2607 TT Equity	5,51	5,57	5,89	5,87	5,73	5,49	4,9	4,57
2603 TT Equity	5,71	5,51	5,32	5,93	5,9	5,75	4,84	5,2
EIF CN Equity	7,75	7,28	7,4	7,33	7,43	6,91	7,2	7,35
EXPD US Equity		7,66	7,65	7,89	7,78	7,84	7,67	7,31
EXPO US Equity	8,44	8,41	8,27	8,35	8,4	8,28	8,11	8,18
FIH LN Equity	5,48	3,93						
FLNG NO Equity		2,29						
FNM IM Equity		5,7						
FCN US Equity		7,47	7,89	8,08	8,09	7,99	7,89	8
4848 JP Equity	4,41	4,68						
MLFMV PL Equity	1,82	1,83						
FDX US Equity		7,3	7,27	7,39	7,45	7,42	7,38	7,2
FER SM Equity		5,26	4,78	5,03	5,03	5,3	5,3	4,96
1448Z IM Equity		2,53						
FM IM Equity	6,13	5,61						
FIA1S FH Equity	8,35	8,62						
FNTL LN Equity	5,3	4,94						
FA US Equity		6,25						
FGP LN Equity	8,31	8,03	7,26	6,89	7,56	7,54	7,03	5,5
FLU AV Equity	8,52	8,26						
FHZN SW Equity	4,1	4,67	4,53	4,64	4,81	4,75	4,11	4,14
FLR US Equity	6,56	6,91	6,92	6,54	6,7	7,1	7,3	7,57
FLYR NO Equity		2,76						
FCC SM Equity	5,05	5,65						
FOODL GA Equity		1,98						
FORE FP Equity	1,4	2,45						
FORR US Equity	6,81	7,01						
FWRD US Equity		7,81	7,97	7,72	7,18	7,09	7,11	7,23
FRAN LN Equity	4,05	3,42						
FC US Equity	7,21	7,23						
FRA GR Equity	5,84	5,81	6	5,32	5,06	4,27	4,14	3,71
ALFRE FP Equity		3,18						
FRW NZ Equity	5,72	5,18						
FTDR US Equity	6,41	6,33	6,65	6,38	6,6			
ULCC US Equity	5,97	6,73						
7038 JP Equity	4,23	4,29						
FRCB MK Equity	3,52	3,54						
FRO US Equity		2,84	2,61	3,1	3,06	2,89	2,91	2,98
1813 JP Equity	5,17	5,4						
9010 JP Equity	4,47	4,45	4,33	4,12	3,12	3,1	3,02	2,79
1848 JP Equity	4,24	4,37						
600033 CH Equity	5,14	5,09						

1899 JP Equity		3,89						
9075 JP Equity		3,72	3,75	3,37	2,66	2,83	2,88	3,13
YMM US Equity		2,36						
6546 JP Equity	4,86	4,83						
9757 JP Equity		5,86						
GFS LN Equity			6,95	7,36	7,19	7,1	7,17	6,36
GDX MK Equity		3,95						
GEPIL IN Equity	5,52	4,66						
GEKTERNA GA Equity		4,93						
002340 CH Equity	4,82	5,04	4,87	4,98	4,74	4,58	4,56	4,49
GEO US Equity		7,13						
GFL CN Equity		6,47	6,42					
GFT GR Equity		4,88						
GMRI IN Equity		5,01						
GMXT* MM Equity		2,45	2,5	2,55	2,5	1,46		
GPE FP Equity	4,44	4,6						
GGPS3 BZ Equity		3,65						
006360 KS Equity		4,44	4,1	3,95	3,71	3,88	3,8	4,27
GTLI IN Equity	3,93	4,72						
GVKP IN Equity	4,55	4,48						
GXO US Equity	6,96	8,04						
CLG LN Equity		5,97						
GYG LN Equity		4,27						
2301 JP Equity	4,02	4,02						
GFRD LN Equity		7,36						
GMAA LN Equity		4,53						
GAM MK Equity		5,59	5,61	5,73	5,35	4,9	4,92	4,3
GLOP US Equity	3,51	3,65	2,85	3,02	2,62	2,83	2,89	2,42
GTLY LN Equity	5,62	6						
GRFL IN Equity		4,04						
GATC LN Equity	7,45	6,81						
GNK US Equity	7,04	7,28						
GWR US Equity					7,19	6,94	6,03	6,11
GET FP Equity	6,62	6,72	6,59	6,39	6,94	7,66	7,94	6,68
036190 KS Equity	4,07	3,83						
GPH LN Equity	2,06							
GLPR LI Equity		3,38						
GLTR LI Equity	5,25	5,31						
GOG LN Equity		6,72	8,2	8	7,61	7,12	7,53	7,39
GOLL4 BZ Equity		4,9	4,85	4,61	4,73	4,81	4,86	4,48
GOGL US Equity		2,57	2,52	2,74	3,13	2,65	2,95	2,59
GOD NO Equity	5,23	4,74						
GDWN LN Equity	5,43	4,76						
600323 CH Equity		5,68	5,43	5,39	5,02	5,36	4,97	5,21
GVA US Equity	7,15	7,03						
GESCO IN Equity	5,09	4,48						
GLDD US Equity	6,57	7,16						

1318Z CN Equity	6,11	6,73	6,43	6,3	6,55	6,47	6,54	6,05
GBUT SP Equity	5,51	5,16						
GREEN SS Equity	6,31	6,02						
GTH IM Equity		3,87						
GND SJ Equity	6,4	6,21						
GRI SM Equity	2,18	2,17						
CEN FP Equity	2,57	2,25						
GPP PW Equity	2,34	1,87						
AEROMEX* MM Equity		3,77	3,68	3,88	3,88	3,85	3,78	2,6
OMAB MM Equity		5,05	5,16	5,35	5,33	4,69	4,29	3,89
GAPB MM Equity	4,8	4,85	4,87	4,72	4,43	4,64	4,35	4,26
ASURB MM Equity	4,2	4,21	3,65	3,46	3,6	3,63	3,84	3,87
OEST AR Equity	2,74	2,81						
GSJ SM Equity	4,14	3,93						
EZE SM Equity	5,32	5,37						
TRAXIONA MM Equity		3,12						
525 HK Equity	5	5,45	5,09	5,15	5,23	5,74	5,69	5,93
600004 CH Equity	5	4,6						
601228 CH Equity	3,93	5,47						
GPPV IN Equity	5,14	5,88						
GMS LN Equity	4,69	4,44						
HRB US Equity	8,02	7,88	7,73	7,82	7,93	8,34	8,38	8,27
FARM IM Equity		2,65						
294870 KS Equity	4,61	4,27	4,08					
ALHRG FP Equity	4,41	4,51						
HMFC IN Equity	4,9	5,08						
097230 KS Equity	4,61	4,08						
011200 KS Equity		4,48	4,05	4,15	3,89	3,89	3,78	4,22
HMSY US Equity			7,23	7,32	6,89	7,08	6,21	6,94
HOT GR Equity		5,37	5,28	5,09	4,83	4,7	4,8	4,37
HCKT US Equity		5,66						
600221 CH Equity	5,04	4,95	5,12	4,88	4,64	5,36	4,66	5,27
357 HK Equity	4,98	5,04						
9731 JP Equity		4,77						
9037 JP Equity	4,31	4,22	4,37	3,4	2,9	3,12	3,11	3,09
HHFA GR Equity		5,26	5,13	5,48	5,3	5,05	4,57	4,32
180640 KS Equity		5,6	5,36	5,14	2,77	2,58	2,44	2,4
002320 KS Equity	5,25	5,6	4,98	4,45	3,12	2,47	2,43	2,41
9042 JP Equity	4,29	4,04	3,83	3,62	3,26	3,29	3,24	3
HLAG GR Equity		5,82	6,04	5,17	5,63	5,24	5,25	5,04
HAVI NO Equity	6	5,78						
HA US Equity		6,92	6,92	6,8	6,83	6,92	6,55	6,88
HAYL SL Equity	2,5	2,59	2,72	2,7	2,58	2,6	2,19	2,13
HAS LN Equity	8,3	8,44	8,29	8,21	7,87	7,8	7,71	7,59
1719 JP Equity	5,02	4,41						
HCSG US Equity	7,4	7,67						
HTLD US Equity	5,92	6,18	6,7	6,82	7	7,18	6,7	6,51

0227056D LN Equity		2,59							
0227055D LN Equity		3,15							
HSII US Equity		7,68							
HTWS LN Equity		6,47							
600020 CH Equity	4,62	4,49							
HERC LN Equity	4,43	3,26							
HCCI US Equity		4,58							
1982 JP Equity	4,93	4,26							
HBSA3 BZ Equity		4,26							
HIFAB SS Equity	3,32	2,11							
HPS MC Equity	3,59								
HIL US Equity		6,97							
HCC IN Equity	5,48	5,12							
7004 JP Equity	4,82	4,47	4,18	4,35	3,16	3,16	3,33	2,99	
4433 JP Equity	4,92	4,72							
HAUTO NO Equity	6,32	5,87							
9085 JP Equity	3,69	3,86							
1930 JP Equity	4,85	4,91							
HOMEB SS Equity	3,42	2,65							
HSV LN Equity	7,4	6,77	7,24	7,34	7,37	7,62	7,51	7	
002062 CH Equity	5,13	4,46							
600575 CH Equity	5,33	5,89							
HUBG US Equity	6,29	6,82	6,91	6,57	6,35	6,27	6,3	5,83	
600260 CH Equity		5,27							
HSON US Equity		8,01							
HURN US Equity		5,62							
HPHT SP Equity	3,56	3,58	3,07	3,16	3,15	3,16	2,82	2,72	
HZCCIZ CH Equity	0,2	0,2							
000720 KS Equity		5,47	5,43	4,97	5,12	4,48	4,63	4,46	
086280 KS Equity		5,49	5,38	5,27	4,96	5,09	4,83	5,09	
HYVE LN Equity	6,17	6,34							
2372 JP Equity	3,8	3,9							
ICTSF US Equity		3,17							
IDL FP Equity	3,71	3,54							
9768 JP Equity		3,27							
IESC US Equity	7,02	6,83							
IJM MK Equity	5,47	5,56	5	5,18	5,61	4,78	5,26	4,96	
5076 JP Equity		3,82							
VATE US Equity		7,48							
IPH AU Equity	6,1	6,11							
6035 JP Equity	5,47	5,9							
IRB IN Equity	4,31	3,62							
ISS DC Equity	7,19	6,13	7,1	6,54	6,31	6,26	6,65	6,69	
241863Z DC Equity	4,4	3,45	3,14	1,76	1,87	2,26	1,89	2,56	
ITAB SS Equity		5,76							
IVS IM Equity	5,5	5,65							
IWG LN Equity	6,21	6,53	6,87	6,47	6,39	6,12	6,21	6,41	

1847 JP Equity	4,98	4,61							
7833 JP Equity	4,41	4,33							
IGN AU Equity	6	5,93							
9119 JP Equity	4,57	4,34	4,07	3,61	2,61	2,76	2,84	2,86	
IPEL LN Equity		5,55							
IPL SJ Equity			6,27	6,18	5,46	5,26	4,97	5,11	
IMP SW Equity	6,94	5,73							
IMP IM Equity	3,16								
IDEALB1 MM Equity	3,19	3,2	3,23	3,13	3,18	3,24	3,24	3,23	
INPST NA Equity	6,74	5,48	2,94						
INCE LN Equity		5,06							
IRCTC IN Equity		4,08	4,11	4,78	4,83	4,1	3,27	3,09	
IRFC IN Equity	4,62	3,9							
INDUSTOW IN Equity	5,29	4,99	5,57	5,29	5,59	5,32	5,35	5,02	
000967 CH Equity	5,31	5,37							
III US Equity	6,12	6,22							
INW IM Equity		7,01	6,92	6,53	6,04	5,14	5,6	6,21	
INOD US Equity	6,09	6,96							
NSP US Equity	6,37	6,78							
INK PW Equity		3,39							
INSTAL SS Equity	5,79	5,85							
IBP US Equity		6,48	6,64	6,63	6,77	6,41	6,17	5,65	
IGH CZ Equity		3,41							
060150 KS Equity	3,56	3,3	3,45	3,36	3,37	3,45	3,48	3,44	
9161 JP Equity		4,9							
INDIGO IN Equity	5,28	5,05	4,96	4,77	4,79	4,82	4,66		
IEKG SV Equity	4,74	4,98							
IAG LN Equity		8,08	7,8	7,58	7,73	7,89	7,84	7,73	
ICT PM Equity	3,6	3,61	3,74	3,74	3,84	3,83	3,86	3,87	
IDS LN Equity	7,81	7,87	7,88	7,86	7,42	8,13	7,88	7,15	
INSW US Equity		7,04							
IDXG US Equity		5,18							
ITRK LN Equity		7,9	8,12	8,18	8,16	7,69	7,72	8,07	
6032 JP Equity	4,02	3,92							
INTRK GA Equity		3,85							
INKAT GA Equity		3,06							
INL PW Equity		3,24							
9308 JP Equity	4,82	4,19	3,9	3,84	3,3	3,68	3,56	3,35	
IR5B ID Equity	6,21	6,08							
IEG IM Equity		4,73							
ITI US Equity	7,68	8,2							
2124 JP Equity		6,14							
JBHT US Equity		7,05	6,56	6,74	6,98	6,99	6,7	7,36	
2618 HK Equity	4,74	4,39							
1887 JP Equity	4,37	4,13							
JET2 LN Equity	5,17	4,82							
1963 JP Equity	4,62	4,49	4,4	4,52	4,36	4,3	4,5	4,3	

J US Equity		7,14	6,8	6,5	6,57	6,39	6,57	5,97
JDPL CZ Equity		2,27						
FSJ LN Equity	8,43	7,75						
9201 JP Equity	4,8	4,5	4,33	4,3	4,1	4,15	4,24	4,33
9706 JP Equity	4,08	3,83	3,99	3,97	3,94	3,84	3,96	3,43
2453 JP Equity	4,66	3,94						
1914 JP Equity	3,45	3,66						
9074 JP Equity	3,86	4,11						
9310 JP Equity	5,26	4,99	3,83	3,68	3,56	3,68	3,61	3,34
JAPAUIGO NL Equity		2,53						
JSMR IJ Equity	5,98	5,86	5,23	5,23	5,08	4,75	4,82	4,73
JETIN IN Equity		0,87						
JBLU US Equity		7,74	8,45	7,25	6,95	6,84	7,1	7,53
177 HK Equity	5,57	5,65	5,36	5,14	5,12	5,44	5,44	5,81
601008 CH Equity	5,22	5,72						
600561 CH Equity	4,67	4,68						
600269 CH Equity	4,83	4,99						
900952 CH Equity	5,05	4,82						
JOBNDX DC Equity	2,54	2,57						
MNZZ LN Equity		7,37						
JSG LN Equity	7,7	6,8						
JBERGER NL Equity		3,89						
603885 CH Equity		5,25						
JFN SW Equity	6,34	5,35						
KAP SJ Equity	7,01	7,02						
3443 JP Equity	4,56	4,92						
052690 KS Equity		3,53						
051600 KS Equity		3,5	3,45	3,51	3,44	3,65	2,97	3,08
KWG GR Equity	4,15	3,94						
KNOP US Equity		3,02						
5915 JP Equity	3,82	3,59						
9369 JP Equity	4,64	4,58						
002990 KS Equity	4,89	4,19						
7795 JP Equity	4,15	3,4						
1812 JP Equity	6,2	5,24	5,36	4,43	3,47	3,73	3,63	3,52
KPIL IN Equity	4,91	4,75						
9364 JP Equity	4,13	3,93	3,83	3,68	4,07	3,67	3,66	3,56
9081 JP Equity		4,43	4,37	4,19	3,34	3,25	2,92	2,98
1942 JP Equity	4,38	4,49						
7961 JP Equity	4,64	4,59						
KSU US Equity			7,66	8,07	7,9	8,08	7,49	7,49
KAR SS Equity	6,04	5,86						
9322 JP Equity	4,91	4,61						
9107 JP Equity	4,77	4,73	4,7	4,63	4,71	4,66	4,39	3,51
2546 TT Equity		5,54						
9045 JP Equity	4,64	4,44	4,19	3,96	4,25	4,06	3,93	4,22
9312 JP Equity	3,96	4,17						

9006 JP Equity	4,56	4,47	4,16	4,43	4,26	4,22	4,1	3,71
9008 JP Equity	4,26	4,59	4,07	4,1	4,14	4,15	4,17	4,01
9009 JP Equity	4,6	4,52	4,71	4,35	3,9	3,55	3,44	3,48
KLR LN Equity	7,65	7,67						
KELYA US Equity		6,92						
KNAL KN Equity	4,59	6,21						
KEP SP Equity	6,47	6,13	6,04	5,93	5,98	6,39	6,02	6,6
KEX TB Equity	4,79	4,52	3,59					
636 HK Equity	4,65	4,67	4,74	4,89	5,05	5,08	3,99	4,01
KEYS LN Equity	4,92	4,64						
KFRC US Equity	6,76	6,49	6,96	6,56	6,41	6,29	5,96	5,57
KIE LN Equity	6,79	7,13	7,38	6,47	7,17	6,55	6,57	6,73
6378 JP Equity	3,55	3,66						
9368 JP Equity	4,16	3,86						
1944 JP Equity	4,2	4,27						
KINO LN Equity	6,36	6,24						
9041 JP Equity	3,87	3,93	3,84	4,23	3,95	3,71	3,23	3,07
9375 JP Equity	3,7	4	3,96	3,98	2,97	2,88	2,58	2,51
KEX US Equity		6,42	5,73	6,2	5,79	6,51	6,85	6,3
9872 JP Equity	3,72	3,97						
1866 JP Equity	3,42	2,88						
KNX US Equity		6,81	6,92	7,27	7,26	6,65	6,09	5,77
KGH LN Equity	7,05	6,97						
9046 JP Equity	4,39	4,27						
1948 JP Equity		4,88						
KBHL DC Equity	5,13	5,44	6,49	5,85	5,79	5,72	5,84	5,05
BAMNB NA Equity		5,6						
BOKA NA Equity		7,28	6,91	6,08	5,38	5,86	5,1	5,04
HEIJM NA Equity		5,69						
9025 JP Equity	4,87	4,38	3,84	3,87	2,76	2,49	2,47	2,28
005430 KS Equity	3,83	3,51						
005880 KS Equity	4,22	5,17	4,42	5,08	3,88	3,67	2,84	2,83
003490 KS Equity		5,52	5,29	4,93	3,71	3,23	3,04	3,35
KFY US Equity		7,35						
7868 JP Equity	4,93	5,09						
7946 JP Equity	3,96	4,07						
KREATE FH Equity	5,27	5,89						
KNIN SW Equity	3,83	3,95	3,87	3,86	3,62	3,86	4,07	4,05
1861 JP Equity	4,82	4,92						
5521 TT Equity	4,79	5,2						
7914 JP Equity		4,67						
9130 JP Equity	4,07	4,12						
1959 JP Equity		4,35						
9142 JP Equity	4,91	4,94	4,58	4,43	4,86	4,33	3,7	
LTTS IN Equity	5,32	5,43	4,59	4,08	3,65	3,16	3,4	
LIVI SS Equity		3,63						
6560 JP Equity	4,55	4,58						

222691Z FP Equity		4,1							
LAB PW Equity	4,1	3,48							
LAMOR FH Equity		5,29							
LSTR US Equity		7,2	7,17	7,14	7,04	7,18	7,33	7,36	
LT IN Equity	4,21	4,85	4,64	4,3	4,09	4,3	3,98	4,36	
LATIV FH Equity		7,46	6,74	6,7	7,18	7,37	7,12	6,94	
LTM CI Equity	4,82	4,32	4,34	4,4	4,26	4,05	4,08	4,14	
LZ US Equity	6,19	5,95							
LEHTO FH Equity	5,97	5,98							
LLC AU Equity	7,16	7,69	7,5	7,42	6,7	6,49	5,96	6,34	
2880 HK Equity	5,25	4,85	5,01	5,16	4,67	3,82	3,77	3,37	
LWRK CN Equity		7,61							
LTBR US Equity	6,82	6,95							
002033 CH Equity	5,41	5,38							
LILM US Equity		4,38							
LAU AU Equity	5,59	5,41							
002717 CH Equity	5,39	5,03	4,92	5,32	5,03	5,67	4,49	3,12	
2170 JP Equity	3,96	4,28							
9086 JP Equity	5,99	5,62	5,49	4,92	4,27	3,64	3,72	3,6	
TGHN GR Equity	2,91	3,01							
LSC LN Equity	2,58	2,58							
LOOMIS SS Equity		5,8							
9612 JP Equity		3,95							
600167 CH Equity	4,97	4,65							
LKPG SV Equity	5,42	5,6							
LKPC CZ Equity	3,52	2,86							
LKRI CZ Equity		3,42							
6080 JP Equity	5,41	5,63							
MCHN SW Equity	3,7	4,19							
9744 JP Equity	4,78	5							
1417 JP Equity	3,82	4,59							
MISC MK Equity	5,69	6,24	6,37	5,95	5,87	4,76	5,16	4,17	
MRM AU Equity	6,05	6,17							
MPCC NO Equity	4,69	4,43							
MTHH DC Equity		6,08							
66 HK Equity		6	6,08	6,02	5,97	5,86	5,79	5,03	
MYRG US Equity	7,89	7,71							
MSEIS NO Equity		7,01							
MFT NZ Equity		3,51	3,59	3,85	3,56	3,4	2,56	2,29	
MAIRE IM Equity		5,59							
MAHB MK Equity	5,75	5,73	5,24	5,37	5,79	5,12	5,43	4,45	
MRC MK Equity	5,17	5,54							
MIA MV Equity		2,99							
MTP MV Equity	2,54	2,42							
7033 JP Equity	4,75	4,85							
0993428D LN Equity	3,41	3,45							
MAN US Equity		7,29	7,85	8,11	7,7	7,54	7,66	7,89	

ALMAR FP Equity	4,42	3,12							
MRL LN Equity	5,35	4,42							
MRTN US Equity	6,24	6,13							
MAR PL Equity	3,94	3,95							
9067 JP Equity	4,68	4,55							
9068 JP Equity	4,5	4,5	3,85	3,83	3	2,95	2,73	2,8	
MTZ US Equity		6,49	6,09	6,15	6,33	6,56	6,6	5,57	
6539 JP Equity	4,27	4,29							
MATX US Equity		8,1							
1810 JP Equity	4,33	3,49							
MER LN Equity	6,33	6,32							
MDS MV Equity	3,47	3,23							
1717 JP Equity	4,58	4,55							
9115 JP Equity	3,76	4,03							
1869 JP Equity	4,11	4,03							
9357 JP Equity	3,71	3,4	2,7	2,63	2,33	2,43	2,43	2,53	
1976 JP Equity	3,79	3,78							
MCR PW Equity		2,08							
MESA US Equity	5,95	5,84							
1618 HK Equity	4,36	4,61	4,64	4,59	4,33	4,81	5,1	4,62	
6564 JP Equity	4,4	3,87							
MRB PW Equity	2,47	2,94							
MG US Equity	6,97	6,81							
MTO LN Equity	7,23	7,18	8,1	7,32	7,43	6,94	7,98	8,23	
6331 JP Equity	4,68	4,24							
9301 JP Equity		4,44	4,2	3,63	3,72	3,29	3,29	3,21	
9104 JP Equity	5,44	5,07	4,92	4,74	4,57	4,37	4,47	4,01	
9302 JP Equity	5,3	5,12	4,96	4,73	3,78	3,8	3,54	3,77	
7916 JP Equity	4,53	4,56							
3431 JP Equity	4,72	4,84							
MXN SW Equity		1,93							
MCG LN Equity		8,16	7,69	8,16	8,03	8,06	8,18	7,48	
MINI US Equity				7,39	7,31	7,05	7,11	7,57	
MND AU Equity	5,96	5,76	5,91	6,06	5,1	5,4	5,22	5,33	
ALMND FP Equity	2,9	3							
MEG US Equity		5,92							
MGNS LN Equity		8,25							
1853 JP Equity	3,79	4,12							
MSP PW Equity		2,43							
MSW PW Equity		3,04							
MSZ PW Equity		3,38							
EGL PL Equity		4,47							
MLL GR Equity		4,96							
MTL CN Equity		5,5							
MULTI NO Equity		6,2							
ATL IM Equity		6,54	6,03	5,86	5,48	5,59	5,93	5,5	
MUR SJ Equity		6,74							

1228Z CN Equity	6,29	6,44	6,65	6,67	6,77	6,5	6,55	6,33
NCCB SS Equity		4,93						
NJCC IN Equity	4,31	4,37						
NGS SS Equity	6,73	6,86						
9147 JP Equity	6,08	6,04	5,36	5,42	4,44	4,1	3,76	4,74
2325 JP Equity	4,3	4,49						
NRC NO Equity	6,97	7,31						
9110 JP Equity	4,62	4,67						
NTG DC Equity	6,85	6,66						
NTS NO Equity		4,68						
NVEE US Equity	6,1	6,44						
659 HK Equity	3,94	4,05	4,18	3,7	3,85	3,78	3,65	3,17
NYAB FH Equity	2,24							
9048 JP Equity	4,14	4,1	4,08	3,56	3,8	3,85	3,79	3,67
9384 JP Equity	5,04	4,86						
7811 JP Equity	3,87	3,83						
1827 JP Equity	3,98	3,98						
NYT TB Equity	5,16	5,24						
9044 JP Equity	5,29	5	5,04	4,4	3,12	2,89	3,11	2,85
NPH NZ Equity	6,21	5,33						
NAPO RO Equity		1,96						
NMDC UH Equity		3,72						
NRC US Equity	7,53	7,31						
NSCSA AB Equity		3,54						
1924198Z LN Equity		1,51						
NVGS US Equity		3,46						
NAVIGOPR SS Equity	4,06	3,74						
NM US Equity	2,74	2,75						
NETEL SS Equity	6,5	6,93						
82609Z LN Equity	5,41	5,74						
NVL UG Equity		3,9						
NFG LN Equity	7,67	7,59						
NEXS LN Equity	5,81	5,54						
5393 JP Equity	4,14	4,16						
5011 JP Equity	4,9	4,88						
9072 JP Equity	4,69	4,74	4,72	3,98	3,78	3,93	4,09	4,06
002180 CH Equity	5,03	5,43	4,78	4,83	5,11	4,6	4,54	4,64
600798 CH Equity	4,64	5,26						
601018 CH Equity		5,02	4,48	4,83	4,9	4,69	4,17	4,7
1881 JP Equity		4,18						
9386 JP Equity		3,77						
5269 JP Equity	4,29	4,36						
1950 JP Equity	3,79	3,83						
2353 JP Equity	4,55	4,69						
1938 JP Equity	4,66	4,11						
1884 JP Equity	4,41	4,52						
9101 JP Equity	6,92	6,39	6,48	5,54	5,5	4,54	4,02	3,94

9031 JP Equity		3,85	3,83	3,76	2,66	2,79	3,08	2,91
1820 JP Equity	5,21	4,47						
9066 JP Equity	5,1	4,81						
6569 JP Equity	5,66	5,37						
1929 JP Equity	4,5	4,11						
9716 JP Equity	4,64	4,47						
NCN1T ET Equity	2,97	2,95						
NAT US Equity	2,24	1,99						
NORBB SS Equity	4,36	4						
NSC US Equity		7,86	7,89	8	8,05	8,08	7,97	7,51
NBB LN Equity	4,68	4,17						
NORSE NO Equity	2,64							
NTBR LN Equity	4,02	4,11						
NAS NO Equity		5,02	5,72	5,83	4,81	5,07	5	5,27
OTS PW Equity	5,05	2,91						
1802 JP Equity	4,49	4,66	4,75	4,41	3,71	4,23	4,36	4,24
OHLA SM Equity	4,91	4,61	4,74	4,95	4,19	3,99	4,3	4,22
OTS NO Equity	4,27	4,44						
9007 JP Equity	4,48	4,49	4,36	4,13	3,89	3,99	3,58	3,48
ODF NO Equity		5,21						
POST AV Equity	6,15	6,49	7,06	6,32	5,55	5,81	5,3	4,96
OGUNB SS Equity	3,46	3,66						
9765 JP Equity	4,9	4,93						
1844 JP Equity	4,02	3,88						
1833 JP Equity	4,91	4,45						
ODFL US Equity		7,17	6,88	6,8	6,42	5,93	6,15	5,86
2154 JP Equity	5,2	4,94						
SITES1 MM Equity		1,32						
OIGBQ US Equity		6,3						
OFN SW Equity	7,15	6,96						
OTE IN Equity	4,84	4,79						
316 HK Equity	5,1	4,84	5,18	4,95	4,99	4,31	3,9	4,25
1786 JP Equity	4,3	3,68						
4642 JP Equity	3,57	3,77						
ORN US Equity	6,64	6,87						
ORVR3 BZ Equity	4,21	4,39						
OVT AU Equity		4,91						
OSG US Equity	8,32	8,39						
9755 JP Equity		4,48						
PTSI US Equity	5,39	5,48						
PIONB SS Equity	4,4	4,09						
PKP PW Equity		3,21						
PNCL IN Equity	3,62	3,63						
PTPP IJ Equity	5,22	4,57	4,69	4,25	4,24	4,22	4,56	4,16
1871 JP Equity		4,21						
2343 HK Equity	6,2	5,31	5,64	5,91	5,28	5,56	5,07	5,06
PAGE LN Equity		7,77	8,43	8,43	8,29	8,26	8,01	7,42

002431 CH Equity	5,13	4,87							
028670 KS Equity		4,98	5,07	4,89	4,29	3,74	3,8	3,68	
PWTN SW Equity					4,12	3,92	4,22	3,88	
PTR1L LH Equity	2,04	1,57							
PNA1V FH Equity	4,78	4,83							
4666 JP Equity	4,17	4,69	4,85	4,22	3,84	4,07	4,1	4,12	
9232 JP Equity	4,58	4,54							
2168 JP Equity	5,26	5,3							
PEC IN Equity	5,56	4,88							
PEABB SS Equity	5,55	5,38							
PGSUS TI Equity		3,86	3,7	3,68	3,69	4,25	4,42	3,97	
1893 JP Equity	4,63	4,78							
9248 JP Equity	4,46	4,46							
PAALB DC Equity	5,03	4,9							
PESI US Equity	7	7,13	6,24	6,05	6,24	6,2	6,04	6,26	
2181 JP Equity	7	7,04	6,47	5,99	4,02	4,28	3,64	3,32	
3267 JP Equity	5,22	4,03							
9325 JP Equity	4,3	4,35							
PPA GA Equity		4,82							
ALPDX FP Equity	2,17	2,17							
PNHO SW Equity		3,57							
PXM PW Equity		3,34							
POS AV Equity	6,12	4,84							
POT NZ Equity	6,55	6,62	6,74	6,7	6,82	6,4	6,26	4,72	
POSM MK Equity	5,34	5,15							
PNL NA Equity		7,57	7,86	7,55	6,5	6,51	6,3	7,08	
8304697Z SS Equity	4,48	4,33							
PST IM Equity	6,54	6,82	7,24	7,24	7,08	6,93	6,5	5,56	
196622Z FH Equity		5,08							
601669 CH Equity	4,76	5,12	5,18	5,22	5,33	5,43	5,49	5,4	
PRJ IN Equity	5,56	5,28							
PRIM US Equity	7,76	7,99							
ALPRI FP Equity	2,67	2,77							
PRM PW Equity		2,34							
ALPRO FP Equity	2,59	2,21							
PENGB SS Equity	5,43	5,15							
PINFRA* MM Equity	3,52	3,42	3,44	3,5	4,02	4,17	4,17	4,2	
7893 JP Equity	4,17	3,56							
7034 JP Equity		4,09							
CASH SM Equity		6,48	6,73	6,64	5,17	5,09			
PSG SM Equity	5,68	5,74	4,64	4,31	4,43	5,34	5,43	4,69	
PUMU FH Equity		4,08							
PNH MK Equity	5,96	5,48							
PCT US Equity		5,43							
QAN AU Equity	7,2	7,66	7,71	7,67	6,9	7,12	7,12	7,69	
QGTS QD Equity		3,9	4,06	4,08	3,04	2,82	2,4	2,29	
QNNS QD Equity	3,68	3,8							

6198 HK Equity		5,68	5,29	5,99	5,61	5,45	5,26	5,11
3369 HK Equity		5,63						
QUAD US Equity		5,24						
QUAL3 BZ Equity		5,32	5,29	5,44	4,85	4,47	4,35	3,65
PWR US Equity		8,02	7,52	7,77	7,51	7,4	7,49	7,51
QUB AU Equity	7,33	7,41	6,81	6,88	6,66	6,49	6,3	6,24
4318 JP Equity	4,68	4,69						
RCM US Equity	6,96	5,76	6	6,27	6,11	5,81	6,07	5,19
RAI LN Equity		5,53						
RPS LN Equity		7,35						
RRD US Equity		6,01	6,73	7,18	7,49	7,46	7,2	7,51
3445 JP Equity	5,82	5,1						
RWS LN Equity	5,58	6,09						
RLGT US Equity	6,82	6,48						
1926 JP Equity	4,86	4,76						
4384 JP Equity	5,67	4,96						
RAND NA Equity	6,49	6,45	6,62	6,5	6,04	5,93	7,01	5,99
REACH NO Equity	5,1	4,78						
6098 JP Equity	7,02	6,66	6,2	5,84	5,76		5,31	5,2
GOTLA SS Equity	2,44	2,05						
RED PL Equity		3,2						
RCL TB Equity		3,86						
REX AU Equity	5,6	5,34						
REJLB SS Equity	4,17	4,33						
RNWH LN Equity	7,16	7,2						
RWI LN Equity	7,99	7,3	7,5	7,6	7,51	6,5	7,12	5,67
RTO LN Equity	8,28	8,14	8,28	8,14	7,16	7,34	6,94	7,02
RSG US Equity		8,03	7,95	8,07	8,01	7,88	8,01	7,99
RGP US Equity	6,98	6,87						
RWY IM Equity	1,2							
RCDO LN Equity		7,69						
600017 CH Equity	5,05	5,37						
RHI US Equity		6,52	6,72	6,98	6,68	6,84	6,67	6,76
RWA LN Equity		7,74						
ROL US Equity		5,69	5,47	4,69	5,24	5,12	4,8	4,99
YRM IM Equity		2,15						
ROL LN Equity	4,91	5,18						
RAIL3 BZ Equity		3,56	3,1	2,95	3,47	3,06	3,46	3,19
RYA ID Equity	7,99	7,95	7,02	6,83	6,93	6,37	6,32	5,88
R US Equity		7,55	7,85	7,82	7,81	7,62	7,49	7,73
9078 JP Equity	3,5	3,45						
012750 KS Equity	4,54	4,54	4,47	4,55	4,43	4,66	4,72	4,62
2471 JP Equity		3,29						
SAS SS Equity		5,55						
SATS SP Equity	7,59	7,35	7,05	7,02	6,52	6,33	5,54	5,47
2384 JP Equity		3,76	3,56	2,85	3,09	3,1	3,11	3,04
SJWD TB Equity	5,64	5,52						

75S GR Equity	1,7	1,88							
SMHI US Equity	7,61	7,27							
002352 CH Equity	4,81	4,23	4,66	4,61	4,5	4,43	4,29	4,99	
SFL US Equity		3,15							
9143 JP Equity	5,45	5,8	5,67	4,24	3,05	2,44			
1413306D DC Equity	1,84	2,2							
SGSN SW Equity		6,76	6,9	6,89	6,15	5,77	5,9	5,88	
1414 JP Equity	5,22	5,29							
SIE SP Equity	6,53	6,7							
6088 JP Equity	5,72	5,56							
SECIS IN Equity	5,82	4,74							
1308 HK Equity	5,4	5,15	5,28	3,89	3,67	3,86	3,96	4,05	
ATRL CN Equity		7,57	7,44	8,32	7,1	7,81	8,15	8,09	
983 HK Equity	4,48	4,49							
SP US Equity		7,92							
SPIE FP Equity	6,7	6,79	7,03	7,32	6,67	7,11	6,3	5,44	
SRV1V FH Equity	6,13	6,62							
002468 CH Equity	5,13	5,1	5,49	4,91	4,55	4,36	4,85	5,28	
STEM LN Equity		6,72							
SCYR SM Equity	4,69	4,32	4,35	4,31	4,54	3,38	3,54	3,45	
SADE IN Equity	5,3	5,15							
SB US Equity	2,53	2,59							
SAIA US Equity	6,83	6,92	7,32	6,5	6,09	6,23	6,1	6,28	
9039 JP Equity	4,67	4,75	3,4	3,25	2,91	2,92	2,76	2,69	
SCF IM Equity	4,84	3,85							
028260 KS Equity		5,9	5,95	5,42	5,61	5,39	5,9	5,32	
028050 KS Equity		5,24	5,45	5,33	5,28	5,47	5,51	5,42	
4651 JP Equity	4,27	4,14							
1961 JP Equity	5,27	5,23							
1972 JP Equity	4,43	3,91							
9065 JP Equity	4,41	4,41	4,12	4,19	3,89	3,79	3,65	3,64	
STBP3 BZ Equity		4,94							
9052 JP Equity	4,36	4,11	3,3	3,31	2,8	2,9	2,85	3,03	
TOWR IJ Equity		3,39	3,63	3,69	3,43	3,2	3,22	3,25	
1826 JP Equity	3,49	3,7							
SNDR US Equity	7,59	7,63	7,64	7,44	7,24	7,37			
RDUS US Equity	7,04	6,85							
SAG LN Equity	5,58	5,14							
STNG US Equity	2,7	2,68	2,7	2,68	2,78	2,76	2,56	2,47	
SEAL MK Equity	5,6	5,8							
004360 KS Equity		5,31	5,11	4,9	4,8	4,43	4,15	4,55	
SCHP FP Equity		5,87							
9735 JP Equity	4,72	4,7	4,45	4,45	4,45	4,41	5,23	5,11	
SECUB SS Equity		4,1	5,33	5,35	4,72	4,66	4,52	4	
9024 JP Equity	4,35	4,1	5,4	5,34	5,43	5,05	4,94	3,68	
1898 JP Equity		4,73							
9076 JP Equity	5,76	5,91	3,92	3,81	2,92	2,66	2,7	2,81	

SSG NO Equity		5,06							
6540 JP Equity	5,25	4,89							
SEMC SS Equity		5,1							
9069 JP Equity	4,2	4,23	4,3	4,1	3,24	3,31	3,29	3,3	
SRNKEB SS Equity	5,53	5,41							
SRV AU Equity	6,36	6,3							
SSM AU Equity	7,34	7,38							
SFR LN Equity	6,32	6,48							
000812 CH Equity	3,99	4,38							
000498 CH Equity	4,34	4,18							
600350 CH Equity	4,48	4,4	4,3	4,58	4,36	3,58	3,56	3,32	
600170 CH Equity	4,96	5,11	5,33	4,97	4,89	4,63	5,1	4,19	
600836 CH Equity	5,17	5,36							
601200 CH Equity	5,13	5,32							
600009 CH Equity		5,22	4,38	4,46	4,47	4,48	4,24	4,67	
600018 CH Equity		5,61	5,48	5,55	5,48	5,51	5,28	5,26	
600284 CH Equity	5,04	4,87							
600834 CH Equity	4,66	4,35							
600620 CH Equity	5,02	5,24							
600820 CH Equity	5,63	5,97	6,04	5,61	5,62	5,78	5,37	5,44	
002178 CH Equity	3,55	4,74							
SMED US Equity		7,51							
000089 CH Equity	5,32	5,18							
548 HK Equity	5,19	5,35	5,91	5,85	6	5,27	5,42	3,52	
002482 CH Equity	5,22	5,19							
152 HK Equity	5,18	4,95	5,08	5,87	5,58	5,84	5,9	5,69	
737 HK Equity	5,05	4,5							
002191 CH Equity	4,55	4,72							
000090 CH Equity	5,05	4,79							
000088 CH Equity	4,84	5,01							
9304 JP Equity	4,41	4,42	3,49	3,44	3,39	3,5	3,52	2,91	
SKBN IT Equity				3,6	3,73	3,56	3,51	3,89	
1803 JP Equity	5,96	6,28	6,16	5,7	3,95	4,19	4,3	3,68	
1952 JP Equity	5,08	4,86							
9014 JP Equity	3,78	3,77							
SCI IN Equity	4,97	5,25							
107 HK Equity	4,99	5,19							
002023 CH Equity	5,38	4,94							
600039 CH Equity	4,21	4,5							
SIG LN Equity				7,79	8,03	7,41	7,48	7,4	
ALGIR FP Equity	3,95	3,97							
SINF IN Equity	5,12	5,57							
SGM AU Equity	6,82	6,5	7,08	6,95	7,46	7,36	7,16	7,38	
8132 JP Equity	5,19	5,15							
2605 TT Equity	5,41	5,5							
SIA SP Equity	5,69	6,58	6,89	6,6	6,4	6,44	6,19	5,9	
SPOST SP Equity	6,22	6,53							

STEC TB Equity	3,77	3,75	4,05	3,72	3,77	4,09	3,99	3,66
600970 CH Equity	3,92	4,72						
2386 HK Equity	5,76	5,7	5,54	5,38	5,48	5,24	4,91	4,73
598 HK Equity	4,81	5,42	5,16	5,09	4,87	4,4	4,73	4,46
SITOWS FH Equity		5,29						
SKAB SS Equity		5,5	5,81	5,44	5,19	5,18	4,71	5,15
SKYW US Equity		7,22	6,95	6,9	7,2	7,27	7,41	7,36
SGH AU Equity	7,14	7						
NEP GR Equity	2,14	2,07						
1784098D SV Equity		4,42						
SIQ AU Equity	6,81	6,78						
SOCP RO Equity	2,45	2,75						
SIS IM Equity					5,4	4,99	5,3	4,88
2331 JP Equity	3,77	3,71	3,75	3,81	3,96	3,95	3,78	3,89
6197 JP Equity	4,28	4,19						
SOLWERS FH Equity		3,42						
1768 JP Equity	4,23	4,16						
9003 JP Equity	5,52	5,39	4,16	4,04	3,43	3,23	3,2	2,96
BID US Equity					7,38	7,11	7,16	7
7850 JP Equity	3,92	4,01						
SSTI US Equity	6,66	6,8						
LUV US Equity		6,77	6,78	7,01	7,05	7,23	7,28	7,38
SPDY BU Equity		1,82						
SJET IN Equity	4,99	4,99						
SPX LN Equity	8,36	8,64	8,88	8,31	8	7,67	7,96	7,43
SAVE US Equity		6,68	6,68	7,2	6,75	6,74	7,03	6,79
601021 CH Equity	6,03	5,95	5,82	5,76	5,77	5,36	5,47	5,47
STAF LN Equity	5,43	5,69						
SGC LN Equity		7,34	7	7,04	7,32	7,64	7,5	7,44
STX PW Equity		3,59						
STN CN Equity		8,32	7,97	8,31	8,34	7,7	7,88	7,66
SGU US Equity	3,01	2,96						
GASS US Equity		3,15						
STCN US Equity		5,94						
STF FP Equity	5,68	5,74						
SRCL US Equity		8,39	8,59	8,09	7,79	6,4	6,44	7,22
STER US Equity	6,11	5,88						
STRL US Equity	7,21	7,57						
SNI NO Equity	5,1	5,15						
STR AV Equity	5,95	5,7	6,2	5,62	5,83	5,96	5,32	4,92
SVIK SS Equity	5,62	5,22						
9632 JP Equity	4,84	4,11						
1949 JP Equity	4,54	4,36						
9303 JP Equity	4,85	4,51	4	3,01	3,55	3,8	4,32	3,92
SNCY US Equity		4,45						
7883 JP Equity	4,84	4,6						
8341 TT Equity		4,82	4,85	4,2	4,21	4,2	3,98	3,76

SCGB MK Equity	5,45	5,55							
SLC AU Equity	6,12	4,93							
SUR LN Equity		4,97							
002081 CH Equity	5,29	4,94	4,74	4,68	4,44	4,54	4,48	4,64	
SWECB SS Equity	6,15	5,75							
SYD AU Equity			7,05	6,88	6,42	6,97	6,36	5,99	
SDG FP Equity		4,69							
TAVHL TI Equity	3,78	3,75	3,55	3,51	3,46	3,27	2,88	2,88	
CTO LN Equity	7,43	7,39							
TFII CN Equity		7,39	6,46	6,22	6,03	5,84	5,58	6,13	
1882 JP Equity	5,19	4,17							
7911 JP Equity	5,28	5,62	5,17	4,1	4,13	4,25	4,46	4,18	
TRMDA DC Equity	6,29	6,03							
TPIS3 BZ Equity		4,01							
TRC TB Equity	5,65	5,38							
TFIN IM Equity	5,02	5,36							
6551 JP Equity	5,15	4,64							
TTS RO Equity	2,69	2,67							
009410 KS Equity	5,55	5,24							
1968 JP Equity	4,32	3,76							
1979 JP Equity	5,53	5,4							
1801 JP Equity	5,24	5,57	5,35	5,18	4,3	4,2	4,05	4,14	
1904 JP Equity	5,05	5,03							
2633 TT Equity		5,47	5,39	5,42	5,19	5,05	4,53	4,64	
9917 TT Equity		5,02							
9925 TT Equity	4,78	5,45							
2640 TT Equity		5,07							
5923 JP Equity	3,98	3,99							
1762 JP Equity	4,89	4,76							
7921 JP Equity		3,72							
1969 JP Equity	5,74	5,85							
2151 JP Equity		3,54	3,61	3,46	2,94	2,98	2,96	2,9	
6013 JP Equity	4,6	4,53							
TNOM FH Equity		5,28							
TSM1T ET Equity		4,65							
9644 JP Equity	4,96	3,93							
601000 CH Equity	5,28	5,11							
9743 JP Equity	5,03	4,88							
TH US Equity	7,69	6,7	6,22	5,28					
TPS IM Equity	2,69	2,24							
TRE SM Equity		4,97	5,15	4,75	4,37	4,77	4,98	4,62	
TK US Equity		4,57							
TNK US Equity		4,28							
THNK CZ Equity		2,6							
TDSA PL Equity	5,12	4,95							
TKFEN TI Equity		4,14	3,96	4,29	3,52	3,92	3,63	3,68	
1815 JP Equity	4,57	4,2							

TSEC SS Equity	3,36	3,43						
TMX US Equity		7,42	7,51	7,11	7,16	7,69	7,69	6,98
TES IM Equity	5,92	5,94						
5074 JP Equity	4,84	4,71						
TTEK US Equity	7,57	7,17						
THAI TB Equity				5,77	5,14	4,33	4,35	4,29
OLTH GA Equity	4,86	4,77						
TTA TB Equity	3,29	3,34						
600717 CH Equity		5,49						
1885 JP Equity	5,19	5,07						
1805 JP Equity		4,6						
9001 JP Equity	4,09	4,11	4,1	3,97	3,82	3,5	3,63	3,05
1860 JP Equity	4,49	4,15						
1946 JP Equity	4,47	4,27						
1945 JP Equity	5,09	4,79						
1720 JP Equity	5,05	5,13						
9005 JP Equity	4,61	4,56	4,53	4,38	3,64	3,72	3,89	3,95
1921 JP Equity	4,22	4,38						
9070 JP Equity	3,53	3,5	2,74	2,76	2,72	2,85	2,85	2,82
BLD US Equity	7,53	7,9	7,33	7,51	7,8	6,44	6,17	6,94
TOR PW Equity		3,56						
TYA IM Equity	2,92	3,21						
1835 JP Equity	4,94	4,47						
TBIG IJ Equity	3,61	2,93	2,93	2,84	2,88	2,85	2,85	2,74
1890 JP Equity	4,34	4,24						
6330 JP Equity	4,51	4,41						
9306 JP Equity	4,49	4,04						
9351 JP Equity	4,93	4,75						
TWL IM Equity	1,87	1,76						
T57 BU Equity	1,82	2,33						
TRK PW Equity		3,81						
9058 JP Equity	5,42	4,86	4,51	4,4	3,37	3,32	2,84	3
TRN PW Equity		2,04						
TRZ CN Equity	8,49	6,96						
002010 CH Equity	5,19	5,12	5,09	4,47	4,49	4,46	4,46	4,03
TRPC IN Equity	5,19	5,23	4,83	4,61	4,59	4,12	3,91	4,3
TCL AU Equity	7,42	6,79	7,39	7,09	7,31	7,71	7,52	7,51
TRE SJ Equity	4,33	5,59						
TNET US Equity	6,52	7,2	7,04	6,63	6,54	6,38	5,86	5,6
TBI US Equity		8,33						
TNP US Equity	2,93	2,95						
TULAV FH Equity	5,34	5,17						
THYAO TI Equity		4,45	4,47	4,36	4,26	4,26	4,25	4,15
000826 CH Equity	4,84	5,12	5,04	4,82	4,57	4,92	5,04	5,09
TPC US Equity	5,31	5,4	5,09	5,08	4,87	5,4	5,29	5,32
2606 TT Equity	4,21	4,15						
UEME MK Equity	5,23	5,41						

271652Z LN Equity		5,04							
USX US Equity		6,82							
USAK US Equity		7,18							
ULM PW Equity	2,39	2,54							
UNF US Equity	6,13	6,5							
UNP US Equity		7,24	7,34	7,4	7,42	7,63	7,09	7,25	
UAL US Equity		7,18	7,06	8,41	8,59	8,23	7,77	7,53	
UPS US Equity		7,31	7,07	6,66	6,9	6,71	6,78	6,41	
ULH US Equity	5,1	4,75							
VVX US Equity	6,41	6,73							
VATW IN Equity	5,36	5,88							
VRLL IN Equity	5,44	5,58							
VANL LN Equity	5,78	5,88							
VTWR GR Equity	5,68	4,59							
VEI NO Equity		4,84							
VNT AU Equity	7,05	6,24							
VPABB SS Equity	3,35	3,21							
VVI US Equity	6,49	6,49							
VJC VN Equity		2,64							
VIK1V FH Equity	4,55	4,76							
DG FP Equity		6,05	6,28	5,67	5,77	5,27	6,96	6,88	
VOT PW Equity	2,48	2,51							
242691Z NO Equity	3,61	2,66							
WCTHG MK Equity	5,57	5,33							
2475 JP Equity	3,8	3,86							
WSP CN Equity		7,56	8,11	7,78	8,16	8,08	8,04	7,09	
WABERERS HB Equity	5,08	4,98							
1888 JP Equity	4,82	4,7							
WAWI NO Equity	7,26	6,57							
2615 TT Equity		5,13	5,24	5,32	5,19	5,28	4,59	4,93	
WSKT IJ Equity	5,81	5,28	4,57	3,82	3,67	3,58	3,41	2,81	
WBGRB SS Equity		2,77							
WCN CN Equity		7,33	7,38	7,6	7,17	7,49	6,87	5,25	
WM US Equity		8,45	7,86	7,29	7,59	7,8	7,98	7,12	
4825 JP Equity	4,82	4,37							
WBD IM Equity		5,88	5,49	5,42	5,9	5,77	5,78	5,55	
6556 JP Equity	4,82	4,44							
WERN US Equity		7,1	6,95	6,4	6,52	6,6	6,12	5,93	
9021 JP Equity	4,73	4,73	4,9	4,86	4,5	4,53	4,61	3,2	
WJA CN Equity					6,39	6,66	6,62	6,65	
WPRTS MK Equity	6,06	6,03	6,07	6,16	5,55	5,58	5,13	4,43	
WTE CN Equity		3,26							
WIKA IJ Equity	5,65	5,61	5,11	5,11	4,64	5,01	5,03	5	
WWI NO Equity	5,14	4,34							
6089 JP Equity		4,32							
WLDN US Equity	6,99	7,47							
WIL LN Equity	7,38	7,37							

WILS NO Equity	4,59	3,96							
WBO SJ Equity	5,72	5,97							
PORT3 BZ Equity		4,8							
WIN LN Equity	8,59	8,71							
WISE SS Equity		5,68							
WIZZ LN Equity	6,6	6,86	6,51	6,77	5,33	5,23	4,71	4,52	
WOLF AV Equity	1,47	1,5							
2429 JP Equity	4,22	4,15							
WOR AU Equity	7,38	6,63	6,87	6,81	7,01	6,97	6,52	6,26	
XPO US Equity		6,27	6,67	8	7,62	7,84	7,33	7,19	
XPS LN Equity		8,06							
600153 CH Equity	4,71	4,58	4,46	4,71	5,02	4,95	4,93	4,8	
600897 CH Equity	5,57	5,47							
XPD LN Equity	6,18	5,75							
4792 JP Equity	5,36	5,24							
600233 CH Equity	5,25	5,25	5,09	5,07	4,45	4,58	4,61	4,71	
1870 JP Equity	4,45	4,17							
1967 JP Equity	3,66	3,97							
9064 JP Equity	5,36	5	5,19	4,63	4,85	4,64	4,04	4,04	
1780 JP Equity	4,58	4,14							
2609 TT Equity	4,66	4,86	4,81	4,98	5,55	5,68	5,54	4,94	
9324 JP Equity	4,44	4,47							
YELLQ US Equity	7,66	7,81							
YNS MK Equity	5,41	4,29							
5911 JP Equity	4,78	4,57							
1939 JP Equity	5,09	4,89							
1052 HK Equity	4,65	4,23							
002120 CH Equity	4,66	4,58	4,37	4,43	4,55	4,41	4,75	4,79	
YGAG BU Equity		1,11							
1934 JP Equity	4,57	4,27							
ZIM US Equity		4,05							
ZTO US Equity		2,54	2,34	2,34	2,34	2,31	2,17		
ZAL NO Equity	4,5	5,02							
1811 JP Equity	3,71	3,86							
002266 CH Equity	4,32	4,52	4,3	4,39	4,41	4,44	4,62	4,62	
576 HK Equity	5,86	5,89	6,14	6,11	6	6,02	5,6	5,6	
603568 CH Equity	4,42	4,42	4,57	4,64	4,65	4,18	4,1	4,3	
002375 CH Equity	5,7	5,84							
000507 CH Equity	3,85	4,24							
002408 CH Equity	4,78	4,64							
ZIP US Equity	6,84	5,38							
ZUE PW Equity		3,24							
BPOST BB Equity	5,3	5,2	4,73	5,13	4,72	4,75	5,01	4,68	
DIS IM Equity	4,21	3,94							
EZJ LN Equity		7,3	7,34	7,28	7,83	8,44	7,77	7,73	

Tabella 28 Dati Governance servizi industriali

2015

	ROE	ROA	Leva	Market cap/FCFO	EV/Ebitda
sost E	9,09	4,02	134,35	13,37	11,98
non sost E	12,24	4,36	134,72	12,13	10,77
sost S	10,28	3,65	135,68	15,00	11,75
non sost S	10,47	4,35	127,42	11,31	12,55
sost G	20,92	4,46	136,12	11,94	10,02
non sost G	6,58	3,48	127,40	11,34	10,92

Tabella 29 Confronto correlazione dati ESG con indicatori di performance anno 2015, servizi industriali

2016

	ROE	ROA	Leva	Market cap/FCFO	EV/Ebitda
sost E	8,49	3,51	139,26	9,58	11,82
non sost E	10,73	4,00	138,34	12,79	13,62
sost S	11,10	3,68	142,23	12,73	13,49
non sost S	9,19	4,12	127,05	10,62	9,94
sost G	18,99	4,62	143,16	11,72	10,98
non sost G	7,37	3,53	123,96	10,56	11,67

Tabella 30 Confronto correlazione dati ESG con indicatori di performance anno 2016, servizi industriali

2017

	ROE	ROA	Leva	Market cap/FCFO	EV/Ebitda
sost E	9,14	3,69	144,73	9,60	11,87
non sost E	16,43	5,00	108,61	14,52	15,02
sost S	15,86	4,57	119,26	14,18	14,45
non sost S	9,86	4,48	127,57	10,66	12,74
sost G	18,73	5,41	119,67	13,78	11,55
non sost G	9,36	4,06	123,00	11,17	11,56

Tabella 31 Confronto correlazione dati ESG con indicatori di performance anno 2017, servizi industriali

2018

	ROE	ROA	Leva	Market cap/FCFO	EV/Ebitda
sost E	9,98	3,71	152,39	8,88	11,33
non sost E	10,67	4,24	113,78	13,82	13,38
sost S	12,09	4,54	119,89	11,21	14,02
non sost S	8,96	3,78	134,87	12,03	11,19
sost G	17,08	4,66	130,11	10,65	10,25
non sost G	7,90	3,28	117,62	11,53	10,34

Tabella 32 Confronto correlazione dati ESG con indicatori di performance anno 2018, servizi industriali

2019

	ROE	ROA	Leva	Market cap/FCFO	EV/Ebitda
sost E	10,11	3,82	160,92	8,10	11,09
non sost E	6,99	3,04	141,92	12,11	11,81
sost S	8,46	3,85	120,75	10,91	11,13
non sost S	7,81	3,26	157,59	8,90	11,66
sost G	12,65	4,54	147,99	11,30	10,55
non sost G	7,92	3,53	136,33	9,39	9,91

Tabella 33 Confronto correlazione dati ESG con indicatori di performance anno 2019, servizi industriali

2020

	ROE	ROA	Leva	Market cap/FCFO	EV/Ebitda
sost E	-4,14	0,05	167,76	14,48	13,96
non sost E	3,34	0,73	136,00	15,28	17,27
sost S	0,83	0,62	141,91	14,05	14,82
non sost S	-1,40	0,21	158,78	15,37	16,65
sost G	-9,56	1,02	147,70	13,44	13,77
non sost G	-2,83	0,85	132,67	12,17	15,80

Tabella 34 Confronto correlazione dati ESG con indicatori di performance anno 2020, servizi industriali

2021

	ROE	ROA	Leva	Market cap/FCFO	EV/Ebitda
sost E	10,70	5,76	142,41	13,12	16,54
non sost E	7,82	2,89	106,34	13,58	14,67
sost S	10,77	4,56	119,70	13,89	17,27
non sost S	18,69	7,84	100,13	17,06	11,99
sost G	5,10	2,94	122,15	14,46	13,01
non sost G	6,01	3,15	95,28	12,70	10,39

Tabella 35 Confronto correlazione dati ESG con indicatori di performance anno 2021, servizi industriali

2022

	ROE	ROA	Leva	Market cap/FCFO	EV/Ebitda
sost E	14,76	6,73	125,13	8,25	9,95
non sost E	14,43	6,33	91,09	11,87	9,20
sost S	14,78	5,84	103,15	9,28	8,74
non sost S	13,20	5,98	114,56	11,32	10,32
sost G	5,79	3,04	102,62	11,27	11,11
non sost G	9,82	4,00	85,72	11,84	9,07

Tabella 36 Confronto correlazione dati ESG con indicatori di performance anno 2015, servizi industriali

APPENDICE C: CAMPIONE COMPRENDENTE

DIVERSI SETTORI

Environment & Social

Ticker	31/12/2022	31/12/2021	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017	31/12/2016	31/12/2015
AMN US Equity	5,352603	4,463079	4,410293	4,348493				3,514685
AMN US Equity	7,144208	6,427424	5,4971	4,074388	5,090317	2,84658	1,068003	0,808159
AYI US Equity	2,815123	4,828486	4,902691	1,35151				
AYI US Equity	9,173895	6,998055	4,598701	1,727291	1,727291	1,727291	1,727291	1,727291
ADSEZ IN Equity	4,5546	4,180113	4,203531	3,634287	4,099024	3,881035	2,643827	0,541963
ADSEZ IN Equity	6,944213	7,156054	6,309688	3,954661	2,687757	2,631651	0,602856	0,339173
ADRO IJ Equity	6,694884	6,064601	5,053549	4,606883	3,522647	1,977536	1,758228	1,755951
ADRO IJ Equity	4,991666	3,972091	4,989555	4,966384	1,923387	1,434532	1,559224	0,962671
6857 JP Equity	6,814318	6,374041	6,279537	6,074711	6,18905	6,068917	5,001451	4,734784
6857 JP Equity	4,62759	2,563537	2,578788	2,574817	2,589394	2,58297	1,624035	1,0298
AAL LN Equity	5,903307	6,082316	5,716636	5,390085	4,640178	4,245091	4,390546	4,622809
AAL LN Equity	5,55759	5,542898	5,696214	4,675316	2,552337	2,485201	4,024346	2,445251
995 HK Equity	8,087038	7,939148						
995 HK Equity	3,994283	4,547039						
6754 JP Equity	4,006331	4,005502	4,107323	4,080143	3,253129	3,222304	3,108971	3,226738
6754 JP Equity	10	10	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709
BESI NA Equity	6,576342	6,186337						
BESI NA Equity	6,767764	6,883916						
BT/A LN Equity	8,962896	6,41438	4,57229	4,396306	5,963202	5,833057	5,936477	3,27397
BT/A LN Equity	4,124309	3,968073	1,956846	0,969037	0,649557	0,556827	0,55207	0,508484
BTS TB Equity	7,943244	8,026646	8,239522	8,460853	7,311226	6,387383	6,137967	6,392945
BTS TB Equity	4,431535	4,417498	4,364125	4,587386	3,259527	3,306332	3,065157	2,379806
BBVA SM Equity	5,340551	3,900809	3,113737	2,47568	2,571144	1,414606	1,393719	1,372708
BBVA SM Equity	4,666434	4,563339	4,46259	2,66002	4,013121	3,801347	3,456815	3,48005
BBVACOL CB Equity	1,06178	1,080689	1,097323	1,09484	1,123966	1,123966	1,123966	0,061901
BBVACOL CB Equity	7,502263	7,504275	6,971756	6,228829	6,726644	5,603764	6,697729	2,820781
BCP TB Equity	7,380667	7,184435	6,108957	5,320854	5,387478	5,018625	4,634595	4,652137
BCP TB Equity	6,384981	6,199236	6,188066	7,045333	6,802406	7,108767	6,940046	4,65211
600019 CH Equity	5,681315	5,669549	4,964781	3,466374	2,779509	2,849791	3,031129	2,841071
600019 CH Equity	7,583993	7,585573	5,059569	3,707765	3,721692	3,657251	3,625503	3,594064
BKG LN Equity	4,336102	4,221725	3,544704	1,836026	1,836026	0,428965	0,428965	0,428965
BKG LN Equity	7,26082	6,520011	6,862637	6,227421	6,088459	4,346328	3,899069	3,854969
BLND LN Equity	4,430766	4,901747	3,901611	3,529607	3,160445	3,402159	2,821049	2,809504
BLND LN Equity	7,467326	7,729342	6,888775	6,691664	6,598564	7,085886	5,812119	5,985133
BRX US Equity	5,039238	5,092932	5,524074	3,19526	3,255976	1,310005	1,317731	1,093754
BRX US Equity	7,518153	7,518153	7,518153	7,518153	3,250404	1,5		
BURE SS Equity	9,294118	9,294118						

BURE SS Equity	3,113364	3,570906						
BVI FP Equity	5,453532	4,682168	4,218603	4,10251	3,30486	1,954804	2,115991	2,250885
BVI FP Equity	5,992651	5,911169	5,776865	5,480306	5,384995	5,169782	2,394518	1,452325
CME US Equity	6,90573	7,579571	7,915913					
CME US Equity	8,759388	5,906026	3,321576	3,226368	2,048357	2,048357	1,354879	1,345466
601866 CH Equity	6,497632	5,580067	5,556934	5,542178	4,648732	4,648732	2,23809	2,23809
601866 CH Equity	7,355943	6,824049	4,23257	1,490928	1,490928	4,22877	2,33475	2,889858
1919 HK Equity	7,496013	7,574395	6,335287	6,514193	5,929467	4,778521	4,700099	1,035343
1919 HK Equity	6,519965	5,771299	6,375223	5,965767	5,612184	6,381814	4,44377	0,898158
CRH ID Equity	5,989824	5,94622	5,984847	5,49795	5,332339	5,263836	4,600227	5,056829
CRH ID Equity	5,935059	5,670875	4,915111	5,364805	2,99798	3,091435	3,51209	3,38131
CAF FP Equity								
CAF FP Equity	0,736946	0,736946						
CCN FP Equity	0,084272	0,084272						
CCN FP Equity	0,945519	1,485091						
CIV FP Equity								
CIV FP Equity	0,904234	0,920173						
CMO FP Equity		0,603973						
CMO FP Equity		1,269471						
CNDF FP Equity								
CNDF FP Equity		0,287783						
CRAP FP Equity								
CRAP FP Equity		0,664568						
CRLA FP Equity	4,642042	4,849452						
CRLA FP Equity	1,254837	1,124004						
CRSU FP Equity								
CRSU FP Equity	0,88869	0,88869						
CRTO FP Equity	2,661586	2,683409						
CRTO FP Equity	1,179322	1,121891						
CICT SP Equity	5,431628	5,299701	2,897371	2,597634	1,545742	1,715087	1,521807	0,977138
CICT SP Equity	7,518153	5,201115	5,670981	5,31429	5,187815	6,9204	6,9204	6,9204
CAST SS Equity	4,607481	5,089484	5,021329	4,549425	4,154029	4,145045	2,268392	2,308445
CAST SS Equity	7,459743	7,518153	6,194433	6,194433	6,194433	6,194433	3,250404	3,250404
CIA AU Equity	6,886862	6,776413						
CIA AU Equity	8,058779	7,24329						
2610 TT Equity	7,152682	5,506501	3,950528	4,498725	4,027024	3,476377	3,698904	2,71458
2610 TT Equity	7,264208	5,188811	4,196857	3,59268	3,586757	3,304809	2,743891	2,238565
CDE US Equity	4,719296	4,288315	4,524479	3,92215	4,359576	3,975598	2,055404	2,099155
CDE US Equity	7,413205	7,153072	7,091119	8,519077	4,454409	2,138324	1,991147	1,713086
SMDS LN Equity	6,167782	5,817767	5,613035	3,20501	3,141734	3,273684	3,36287	2,210398
SMDS LN Equity	7,436826	7,442807	1,488963	1,087714	1,453087	1,091983	0,965864	0,84142
DXC US Equity	5,149136	5,094049	4,860732	5,127061	2,221277			
DXC US Equity	6,664876	2,887196	1,329983	1,252758	1,182242			
DGE LN Equity	6,191262	6,274858	6,188521	6,347752	6,369473	6,356955	6,323793	6,085203
DGE LN Equity	8,071005	7,839947	7,28101	7,498575	7,5042	7,228896	7,192849	5,773609
DEI US Equity	3,833199	3,560702	3,333188	2,981565	3,122735	2,009777	0,192847	0,038628
DEI US Equity	8,920877	8,920877	8,920877	6,599524	6,321861	5,908906		

D-U CN Equity	4,621987	4,578855	4,180406	3,283695	1,745517	0,569195		
D-U CN Equity	7,283552	5,322042	5,972336	6,146835				
DNLM LN Equity	4,98868	4,831538	3,787387	4,735399	1,005077	1,005077	1,005077	2,434212
DNLM LN Equity	7,132698	6,908286	4,558282	3,910637	3,989121	3,918491	4,040993	2,903809
2688 HK Equity	5,58195	2,061666	2,061666	2,061666	3,610041	3,610041	0,297121	0,297121
2688 HK Equity	6,087983	6,938384	5,744265	5,666967	4,25311	4,25311	3,141658	2,16216
ENAV IM Equity	8,684081	8,569013						
ENAV IM Equity	3,848053	3,769479						
ESS US Equity	4,052438	3,920445	3,828294	2,850436	2,592957	1,899574	1,127887	
ESS US Equity	9,701958	9,701958	7,94949	7,86439	3,250404			
2618 TT Equity	7,670767	5,990521	3,53358	4,558891	5,179369	5,035992	4,323095	4,449138
2618 TT Equity	9,095212	9,283668	9,211731	6,863968	6,383252	4,87659	4,188398	4,173592
3035 TT Equity	5,619371	5,218779						
3035 TT Equity	6,681758	2,228619						
8131 TT Equity	4,300185	3,672626						
8131 TT Equity	8,86297	5,606643						
656 HK Equity	5,392781	5,44631	3,576507	3,720932	0,60168			
656 HK Equity	8,596105	7,167172	7,20574	7,434214	1,260651	0,592109	0,592109	0,592109
GSCALZ KS Equity	4,334425	4,089322						
GSCALZ KS Equity	7,488775	5,746979						
GPS US Equity	9,176136	8,468753	8,555544	5,138626	2,761968	1,257084	1,111214	0,869077
GPS US Equity	3,50644	3,563033	3,097688	3,510332	3,428711	3,114772	2,928447	2,963883
175 HK Equity	5,775625	4,80127	1,491838	0,96071	0,92531	0,448233		
175 HK Equity	6,379822	6,923553	2,507207	2,475874	2,067119	1,821923	2,20585	1,688398
GPE LN Equity	6,371132	6,823645	4,198732	4,33616	4,415063	3,383194	3,221922	2,993661
GPE LN Equity	5,03748	5,945918	5,420191	5,755164	5,243274	4,798738	4,757707	4,01171
GAPB MM Equity	7,757073	7,391392	6,611944	7,038352				
GAPB MM Equity	3,682126	3,237697	3,357177	2,425662	0,602856	0,339173		
BOSS GR Equity	5,295736	5,252171	5,499762	5,174145	2,05877	0,592109	0,329305	0,951144
BOSS GR Equity	6,774694	6,762929	6,686299	6,573546	6,684086	6,125086	5,818661	4,235976
018880 KS Equity	3,005112	2,9992	2,943595	2,89382	0,395018	0,395018		
018880 KS Equity	10	9,172226	4,6851	3,317362	3,317362	3,317362	4,050844	2,767053
272210 KS Equity	2,745915	2,914083	4,933224	2,450734				
272210 KS Equity	9,065947	8,229998	9,065947	4,988014				
HBR LN Equity	5,943499	4,892957	4,600519	4,705509	4,004516	3,571379	3,610653	2,71936
HBR LN Equity	7,240775	6,850519	4,260131	2,801321	3,639534	2,751535	3,646387	3,751459
1044 HK Equity	3,554004	3,536117	3,274042	2,062231	0,830453	0,869515	0,544193	0,441274
1044 HK Equity	7,850135	7,486712	5,510793	5,48421	3,346834	1,823045	1,584537	0,195982
HMPRO TB Equity	4,214353	2,575208	1,359897	1,162077	1,211644	0,996408	0,898031	0,715725
HMPRO TB Equity	8,166607	7,697003	7,473435	7,717109	7,41508	7,342886	3,217036	3,207999
3 HK Equity	5,344989	5,344989	1,900743	1,446861	1,446861	1,717198	1,717198	1,717198
3 HK Equity	6,388329	7,598336	7,371985	7,371985	7,371985	3,813319	3,216787	5,146006
388 HK Equity	7,037817	7,974778	8,109263	7,369067	7,026156	5,314575	5,151257	5,683467
388 HK Equity	6,195982	6,048161	5,132609	5,046164	5,007739	4,994557	4,946382	4,875081
IGO AU Equity	6,167267	5,859458	4,846698	5,588531	5,011813	4,100024	4,835629	4,847586
IGO AU Equity	5,666414	5,518499	2,734282	1,969755	1,793915	1,878416	1,720304	1,849549
241863Z DC Equity	6,238734	4,668242	4,579944	3,098879	2,983698	2,905747	2,903478	2,875022

241863Z DC Equity	6,060016	5,617693	2,983898	3,193213	3,256329	3,10534	2,071572	2,074385
ITX SM Equity	6,114979	5,487104	3,952945	0,592109	0,592109	0,592109	0,592109	0,592109
ITX SM Equity	8,713387	9,233883	9,263148	9,381732	7,092426	6,834294	6,701606	4,184019
INFO IN Equity	6,834766	6,114386	5,135341	4,188363	4,191447	4,074084	3,893562	3,938283
INFO IN Equity	5,722658	3,96687	3,787666	3,458593	3,054663	3,027098	3,170443	3,021745
ICP LN Equity	3,61471	3,578661	0,997862	0,899312	0,642973	0,642973	0,642973	0,642973
ICP LN Equity	7,957391	7,74047	1,090354	0,827387	0,798563	0,538914	0,925087	1,003347
SBRY LN Equity	6,174696	5,396518	2,783743	2,801697	2,088549	1,978845	1,894802	1,854292
SBRY LN Equity	5,437374	4,707791	1,616629	1,471022	1,350928	1,372228	1,336197	1,336197
177 HK Equity	8,064977	7,940795	7,78021	4,643513	4,754386	4,622945	4,617419	4,113228
177 HK Equity	3,661975	4,487123	3,808715	3,684191	3,482542	1,63666	1,026519	1,026519
KBH US Equity	6,692713	6,707711	6,228703	5,999457	2,447514	2,354889	1,888333	1,798282
KBH US Equity	6,344122	6,301432	3,456211	0,295076	0,204187	0,155164	0,072385	0,241667
6301 JP Equity	5,645594	4,918869	5,000638	4,936043	4,959606	3,963324	3,064758	3,043869
6301 JP Equity	6,627071	3,959442	2,868298	2,774478	2,737991	2,351308	2,337705	2,324321
LAND LN Equity	5,999471	6,011763	5,785656	6,01669	5,870775	5,153532	4,632018	2,04713
LAND LN Equity	7,6485	8,046047	7,503072	8,343296	7,320165	6,163403	3,755817	3,983336
LEA US Equity	3,9924	3,616806	3,210092	3,357625	3,334561	2,802388	1,897029	1,946692
LEA US Equity	7,636571	7,636571	7,636571	5,080878	3,317362	3,317362	3,317362	3,317362
LIAB SS Equity	7,03851	3,246756	3,404892	2,523822	2,491943	2,476768	2,298279	2,250761
LIAB SS Equity	5,417166	4,142236	4,262259	1,533372	1,576185	1,600501	1,623885	1,3195
LIN US Equity	5,346533	5,298997	5,094675	4,455421	3,043779			
LIN US Equity	6,936024	6,243401	6,650736	6,346626	3,328944			
823 HK Equity	3,671635	3,432449	2,386608	2,381955	1,816903	2,003023	1,954624	1,950861
823 HK Equity	7,983052	7,780363	4,230514	6,582937	6,635195	5,657475	4,230514	3,648284
LYB US Equity	4,709674	4,194885	3,386948	3,30497	3,440198	3,256072	3,166952	2,482304
LYB US Equity	7,900461	7,372413	7,79215	7,062467	4,506466	4,403454	3,122367	3,157811
2282 HK Equity	3,405763	3,933429	2,5886	4,750459	4,605543	5,176984	5,198278	4,090396
2282 HK Equity	8,281136	8,607277	3,317918	2,858357	2,889795	2,423705	2,392868	2,236867
MISC MK Equity	7,165355	6,601208	7,024408	6,293026	4,826072	3,993506	5,637612	6,236987
MISC MK Equity	7,053075	7,15505	6,01062	4,651983	4,236116	3,62797	5,046054	4,783111
8252 JP Equity	4,972707	4,864572	4,312457	2,275074	1,952069	1,958294	1,885623	1,984563
8252 JP Equity	7,935467	7,854046	7,517614	7,78237	7,161925	4,129743	1,931206	1,931206
200 HK Equity	5,610993	5,873877	3,298135	4,468412	2,553127	2,359346	3,294562	1,929659
200 HK Equity	8,083982	7,819375	4,025253	3,93912	3,826683	2,871199	1,470317	1,38305
7011 JP Equity	6,644582	6,656912	5,550667	4,037816	3,873073	3,885921	5,238187	
7011 JP Equity	4,935091	4,684744	4,67607	4,982946	4,747762	3	3	3
MDLZ US Equity	5,934251	6,033748	5,677625	5,416309	4,931201	4,301508	3,53627	3,440859
MDLZ US Equity	6,363903	6,564379	6,51965	5,293544	5,287207	4,901888	3,127604	2,943707
600406 CH Equity	4,979969	4,954712	4,228159	3,1491	3,051938			
600406 CH Equity	7,034073	7,034073	2,516736	1,692098	1,692098	1,692098	1,692098	1,692098
NVDA US Equity	6,10877	5,779447	5,905263	6,081269	6,112129	5,765294	5,698396	5,597725
NVDA US Equity	7,217711	7,276906	7,613076	6,216186	6,197594	3,806522	3,491258	3,190187
NYT TB Equity	8,641643	8,632885						
NYT TB Equity	5,312927	5,613599						
600282 CH Equity	4,718775	4,303865						
600282 CH Equity	7,243206	6,001334						

NEMAKA MM Equity	2,590274	2,309869	1,869632	1,655668	1,116846	1,242005	1,300555	0,743924
NEMAKA MM Equity	10	10	8,317489	6,611558	6,611558	6,611558	1,975398	1,975398
NWL US Equity	2,954603	3,250234	2,672266	2,140107	1,817396	1,875974	1,544718	0,102948
NWL US Equity	8,583963	8,583963	8,583963	8,583963	2	2	2	2
NOVT US Equity	3,943781	3,698956						
NOVT US Equity	9,587534	9,43726						
316 HK Equity	9,049154	9,322262	9,008315	8,79115	8,640025	8,041289	7,670165	8,392876
316 HK Equity	6,493416	6,679441	6,560921	6,478081	5,795168	5,495662	3,744645	3,149884
2343 HK Equity	8,919531	9,369727	7,426742	3,202689	3,11969	3,118753	1,035263	1,413392
2343 HK Equity	4,599048	5,816242	3,192883	3,089515	3,346087	3,231772	2,634341	1,950087
PFGC US Equity	6,00911	5,739113	2,944791	0,084707	0,084707	0,084707	0,084707	
PFGC US Equity	5,515007	5,515007	5,124649	0,947725	0,947725	0,947725	0,947725	
PSK CN Equity	6,629728	6,593776	4,765484	2,354086	1,37886	0,770019	0,681529	0,681529
PSK CN Equity	8,271928	8,104026	5,490489	2,735259	1,31706	0,606047	0,606047	0,573927
2912 TT Equity	4,458922	4,379624	4,32546	4,082357	1,616709	1,585134	1,52801	1,496735
2912 TT Equity	7,801756	7,907862	7,63141	4,596805	3,257533	3,466453	3,461106	2,418378
PRX NA Equity	6,835404	5,003635						
PRX NA Equity	5,39909	3,436603						
O US Equity	4,761639	4,042115	3,595661	2,171809	0,521631			
O US Equity	7,195945	7,626578	6,296112	6,219913				
6098 JP Equity	8,98179	8,908359	4,198646	3,506401	3,298323		2,311252	2,26206
6098 JP Equity	3,786016	3,398307	3,636483	3,689637	1,068003		1,068003	1,068003
RDC GR Equity	9,334603	7,342701						
RDC GR Equity	4,536098	0,54231						
RRL AU Equity	4,96876	4,266222	4,083974	2,822676	1,695943	1,230132	1,098713	1,297477
RRL AU Equity	6,606728	2,015581	1,69577	1,556003	0,610029	0,438854	0,424145	0,822625
7752 JP Equity	7,708302	7,602252	7,044111	6,697235	8,028337	2	2	1
7752 JP Equity	3,732189	3,65067	3,699839	2,670057	2,2761	1,663267	1,663267	2,114865
ROK US Equity	4,798531	5,232234	5,155743	4,96211	1,595226	1,550926	0,857365	0,855204
ROK US Equity	7,880155	6,998055	6,998055	6,998055	1,727291	1,727291	1,727291	1,727291
RYA ID Equity	5,8189	4,314275	2,96869	3,161639	3,131346	3,163166	0,413556	0,413556
RYA ID Equity	7,36307	7,661289	7,172243	5,065213	4,892217	4,958946	4,225326	3,984132
SSE LN Equity	6,734533	5,956107	5,18622	4,507701	4,512803	3,689183	3,30329	2,615991
SSE LN Equity	5,869952	6,058695	6,041369	5,776769	5,477845	4,799186	4,703318	3,870382
1928 HK Equity	5,369311	5,887081	4,539864	6,76568	6,473177	6,45541	6,410548	1,057072
1928 HK Equity	8,868079	8,809045	8,818022	8,605622	8,697358	8,692	7,242055	3,907032
SQZ LN Equity	6,284669	4,843961						
SQZ LN Equity	6,762217	3,718528						
600350 CH Equity	8,664856	7,774538	5,573976	0,541963	0,541963			
600350 CH Equity	2,886921	0,339173	1,234072	0,339173	0,339173	0,339173	0,339173	0,339173
601966 CH Equity	3,252542	1,038027	0,743924	0,743924	0,743924	0,743924		
601966 CH Equity	8,533104	8,533104	1,975398	1,400865	1,400865	1,400865	1,400865	
300124 CH Equity	3,9529	3,000644	1,087394	0,912212	0,67389	0,67389	0,67389	0,67389
300124 CH Equity	10	1,692098	1,692098	1,692098	1,692098	1,692098	1,692098	1,692098
107 HK Equity	8,232287	7,949624						
107 HK Equity	4,366839	3,38063						
SIEM IN Equity	7,0236	6,638571	0,736461	0,736461	0,736461			

SIEM IN Equity	7,249699	3	3	3	3	3	3	3
SGX SP Equity	7,39065	7,079139	7,192017	7,342845	6,364115	5,368568	3,865791	3,865789
SGX SP Equity	8,309805	8,578497	2,339215	2,382585	2,382939	2,060275	1,177849	0,682354
FLY FP Equity	5,628387	5,031307	4,994718	5,541508	5,620327	4,763152	4,838909	3,750969
FLY FP Equity	6,779961	6,779961	6,779961	6,779961	6,779961	6,194433	3,250404	3,250404
S32 AU Equity	5,360018	4,779777	4,661352	4,682018	4,716875	4,682195	4,424056	3,29486
S32 AU Equity	8,169485	8,297952	5,452104	5,753083	4,217586	2,605567	1,367302	1,384489
SMP US Equity	3,117721	3,288362						
SMP US Equity	8,358634	8,358634						
SGR AU Equity	6,456519	6,092816	3,663972	4,224577	4,825312	2,700542	2,61227	2,727375
SGR AU Equity	7,094183	7,365861	7,409469	7,114809	3,995232	2,648251	2,308028	2,308028
2421 TT Equity	2,726752	2,449357						
2421 TT Equity	9,587534	7,021021						
SOBI SS Equity	7,891856	7,628195	5,462781	2,367503	2,367406	2,367089	2,366604	2,363257
SOBI SS Equity	3,860135	3,707306	4,051103	2,469964	2,764225	2,667716	2,150486	1,135328
2035 TT Equity	6,629862	6,604089						
2035 TT Equity	6,905105	2,198012						
669 HK Equity	5,074217	6,898886	3,165379	2,780418	0,759581	0,429003	0,049761	0,049761
669 HK Equity	6,725399	7,113323	3,577877	3,978051	3,618121	2,29451	1,607468	1,158805
TEN IM Equity	4,475568	3,886993	3,578001	2,815206	2,845089	2,679525	2,191859	2,167296
TEN IM Equity	8,199673	8,248839	8,423588	5,593988	3,583282	3,243702	3,310401	3,559951
TSCO LN Equity	7,393028	5,654995	5,29673	4,38943	4,175238	2,655228	2,513205	2,867504
TSCO LN Equity	5,287072	2,007188	1,730045	1,511287	1,520708	2,124933	1,475395	1,468025
HO FP Equity	8,828257	8,656335	5,220741	5,354595	5,037427	3,698099	2,250471	2,171343
HO FP Equity	2,624601	2,624601	1,77626	1,77626	1,77626	1,77626	1,635347	1,635347
6502 JP Equity	4,472563	2,769112	2,752602	2,897219	3,063339	2,390355	2,430818	2,618124
6502 JP Equity	10	7,545424	7,545424	4,632272	3,683709	3,683709	3,683709	3,683709
7203 JP Equity	5,134824	4,602299	4,422659	4,020298	4,010736	3,997901	4,048847	3,870233
7203 JP Equity	6,290631	5,669258	5,441755	3,27389	3,264339	3,475794	3,790045	4,228876
TPH US Equity	4,564617	3,998401	4,092842	4,134775	1,368191	0,340589	0,340589	0,340589
TPH US Equity	6,865038	7,141092	7,82515	6,842257				
TUPY3 BZ Equity	3,118796	2,954806						
TUPY3 BZ Equity	8,533104	8,533104						
UBER US Equity	6,896014	5,824405	3,747066	4,879466				
UBER US Equity	4,952503	4,809414	2,969871	3,495492	0,831988			
OLED US Equity	5,383894	5,446339	4,609342	4,526613	4,098182	3,82799	3,324652	
OLED US Equity	8,02502	8,522664	5,664676	3,035274	2,943177	0,457761		
WKP LN Equity	5,157282	5,405246	4,330358	3,042852	1,279218	0,978536	1,010708	0,957465
WKP LN Equity	6,813555	7,337245	6,213699	3,250404	6,073488	5,844446	6,245962	3,250404
600153 CH Equity	8,838722	9,039594	9,011113	2,822427	1,921716			
600153 CH Equity	5,899347	4,172626	3,142473	2,362375	0,401784	0,401784	0,401784	0,401784
7951 JP Equity	4,723353	4,889043	4,707946	2,708867	2,370876	1,850871	1,754973	1,736015
7951 JP Equity	9,331698	9,331698	9,331698	9,331698	7,719166	3	7,719166	7,719166
YNS MK Equity	8,576027	8,622522						
YNS MK Equity	6,756955	3,728708						
1052 HK Equity	7,557212	7,705784						
1052 HK Equity	5,197038	5,173016						

2098 HK Equity	6,393795	6,393816	5,844239	4,547944	4,164281	2,999138	2,521201	
2098 HK Equity	5,982357	1,977939	1,977939	1,977939	1,977939	1,473028	1,473028	0,413556
2899 HK Equity	7,007214	5,904798	6,322987	5,924942	5,46142	6,222856	6,196314	4,801795
2899 HK Equity	5,91782	5,324766	2,431472	2,287289	1,56914	1,859262	1,063233	1,063233
DIS IM Equity	6,832493	5,417526						
DIS IM Equity	5,101915	5,09174						

Tabella 37 Dati Environment (righe pari) e Social (righe dispari) campione di aziende di tutti i settori

2015

	ROE	ROA	Leva	market cap/fcfo	EV/Ebitda	margin	coeff.solvibilità	indice liquidità
sost E	10,17	5,63	112,91	13,79	12,87	12,25	46,13	1,31
non sost E	12,81	6,17	80,94	12,74	12,01	16,37	47,64	1,68
sost S	13,50	7,63	93,62	14,64	13,13	14,26	47,11	1,25
non sost S	11,13	4,89	85,07	14,07	12,60	17,83	46,81	1,71

Tabella 38 Confronto correlazione dati E&S con indicatori di performance anno 2015, campione di aziende di tutti i settori

2016

	ROE	ROA	Leva	market cap/fcfo	EV/Ebitda	margin	coeff.solvibilità	indice liquidità
sost E	13,15	5,12	106,93	13,42	14,87	18,33	47,44	1,49
non sost E	15,63	6,45	100,46	15,44	15,25	16,86	45,12	1,37
sost S	17,69	6,39	86,07	17,19	15,08	18,51	46,32	1,28
non sost S	12,38	5,06	107,93	13,53	14,92	17,12	43,88	1,32

Tabella 39 Confronto correlazione dati E&S con indicatori di performance anno 2016, campione di aziende di tutti i settori

2017

	ROE	ROA	Leva	market cap/fcfo	EV/Ebitda	margin	coeff.solvibilità	indice liquidità
sost E	13,68	6,37	111,43	13,28	13,73	18,07	46,42	1,45
non sost E	19,09	7,56	75,94	14,08	13,20	14,87	46,13	1,26
sost S	20,47	7,83	92,54	13,70	14,15	16,64	45,24	1,23
non sost S	12,24	6,09	93,50	14,65	13,07	18,47	46,08	1,47

Tabella 40 Confronto correlazione dati E&S con indicatori di performance anno 2017, campione di aziende di tutti i settori

2018

	ROE	ROA	Leva	market cap/fcfo	EV/Ebitda	margin	coeff.solvibilità	indice liquidità
sost E	14,34	6,40	105,50	13,44	14,09	17,42	46,55	1,40
non sost E	13,32	6,31	86,81	13,68	12,37	16,40	46,43	1,08
sost S	15,16	6,82	84,29	14,99	13,58	16,32	49,28	1,25
non sost S	11,39	5,44	105,75	12,31	13,08	16,51	44,24	1,28

Tabella 41 Confronto correlazione dati E&S con indicatori di performance anno 2018, campione di aziende di tutti i settori

2019

	ROE	ROA	Leva	market cap/fcfo	EV/Ebitda	margin	coeff.solvibilità	indice liquidità
sost E	12,21	4,77	112,45	12,95	13,72	14,49	43,98	1,30
non sost E	12,01	4,85	98,56	12,48	12,57	16,59	45,50	1,10
sost S	13,21	4,00	98,47	12,86	14,93	15,33	44,48	1,14
non sost S	9,49	4,79	116,47	12,33	11,26	15,25	43,54	1,27

Tabella 42 Confronto correlazione dati E&S con indicatori di performance anno 2019, campione di aziende di tutti i settori

2020

	ROE	ROA	Leva	market cap/fcfo	EV/Ebitda	margin	coeff.solvibilità	indice liquidità
sost E	4,50	2,49	122,51	15,12	17,27	12,47	43,30	1,28
non sost E	3,18	1,86	109,59	16,48	16,66	5,97	43,58	1,15
sost S	5,23	1,88	118,54	17,70	19,00	9,55	43,95	1,20
non sost S	2,98	2,54	116,83	13,60	15,07	9,56	41,48	1,21

Tabella 43 Confronto correlazione dati E&S con indicatori di performance anno 2020, campione di aziende di tutti i settori

2021

	ROE	ROA	Leva	market cap/fcfo	EV/Ebitda	margin	coeff.solvibilità	indice liquidità
sost E	12,06	6,81	107,66	16,00	14,95	20,18	45,51	1,59
non sost E	8,48	5,77	87,97	16,91	15,18	12,69	45,24	1,21
sost S	8,15	6,19	104,50	18,05	16,81	15,49	44,45	1,21
non sost S	13,39	6,69	92,57	13,45	12,48	18,60	45,59	1,64

Tabella 44 Confronto correlazione dati E&S con indicatori di performance anno 2021, campione di aziende di tutti i settori

2022

	ROE	ROA	Leva	market cap/fcfo	EV/Ebitda	margin	coeff.solvibilità	indice liquidità
sost E	10,47	5,15	106,55	13,02	10,99	18,05	44,70	1,68
non sost E	11,77	4,57	97,81	15,13	12,52	12,54	43,87	1,27
sost S	12,24	4,55	115,49	15,00	13,42	13,62	42,12	1,26
non sost S	9,49	4,94	88,58	12,60	9,63	17,93	45,35	1,71

Tabella 45 Confronto correlazione dati E&S con indicatori di performance anno 2022, campione di aziende di tutti i settori

INDICE FIGURE

Figura 1.1 Andamento trimestrale variazione percentuale Pil italiano, creato da fonte it.investing.com	6
Figura 1.2 Fondi globali sostenibili, fonte morningstar.it	9
Figura 1.3 Tipologie di responsabilità d'impresa, tratto da Elisa Dellarosa, "Sostenibilità per la creazione di valore" (2023).....	14
Figura 1.4 Rappresentazione visiva SFI, tratto da Cuhna, Meira, Orsato (2021)	16
Figura 1.5 Responsabilità aziendali, tratto da Carroll (1991).....	24
Figura 1.6 Linea temporale sviluppo CSR fino agli anni 2000, tratto da "A literary review of the history and evolution of Corporate Social Responsibility"	25
Figura 1.7 Sustainable Development Goals, fonte sdgs.un.org.....	28
Figura 1.8 Linea temporale sviluppo CSR dopo il 2000, tratto da "A literary review of the history and evolution of Corporate Social Responsibility"	29
Figura 1.9 Andamento reporting globale, tratto da KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting (2017)	35
Figura 1.10 Matrice di materialità, esempio gruppo Nexi, tratto da esg360.it.....	38
Figura 2.1 Rappresentazione grafica vincolo massimizzazione profitto, creato da scrivente.....	53
Figura 2.2 Andamento triennale percentuale Alpha, creato da dati Huppè (2011).....	54
Figura 2.3 Andamento a lungo termine percentuale Alpha, creato da Huppè (2011)	55
Figura 2.4 Schema outcome di una comunicazione CSR, tratto da Du, Bhattacharya, Sen (2010)	57
Figura 2.5 Dati correlazione tra PSCR e vari indicatori. ottenuti da Mishra, Modi (2013)	63
Figura 2.6 Relazione tra valore aziendale e spese di CSR, creato da dati in Fatemi, Fooladi, Tehranian (2015)	66
Figura 2.7 Relazione tra EV, spese di CSR e probabilità di sopravvivenza dell'impresa, tratto da Fatemi, Fooladi, Tehranian (2015)	67
Figura 2.8 Relazione tra Enterprise Value, spese di CSR e costo del capitale, tratto da Fatemi, Fooladi, Tehranian (2015)	68

Figura 2.9 Relazione tra EV, spese di CSR e tasso di crescita dei flussi di cassa, tratto da Fatemi, Fooladi, Tehranian (2015)	69
Figura 2.10 Standard deviation a confronto tra aziende nel Domini Index e non appartenenti, creato da Fatemi, Fooladi, Wheeler (2009)	71
Figura 2.11 Confronto Beta aziende appartenenti al Domini Index e non appartenenti, dal 1990 al 2005, creato da dati Fatemi, Fooladi, Wheeler (2009)	72
Figura 2.12 Diagramma ecoefficienza, tratto da “ <i>Ecoefficiency, learning module</i> ”, World Business Council for Sustainable Development.....	81
Figura 2.13 Confronto rating ESG aziende nell’indice MSCI SRI rispetto a quelle non rientranti, tratto da msci.com.....	86
Figura 3.1, Confronto correlazione Environment e indicatori di performance anno 2015, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	102
Figura 3.2 Confronto correlazione Social e indicatori di performance anno 2015, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	103
Figura 3.3 Confronto correlazione Governance e indicatori di performance anno 2015, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	104
Figura 3.4 Confronto correlazione Environment e indicatori di performance anno 2016, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	105
Figura 3.5 Confronto correlazione Environment e indicatori di performance anno 2016, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	106
Figura 3.6 Confronto correlazione Governance e indicatori di performance anno 2016, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	106
Figura 3.7 Confronto correlazione Environment e indicatori di performance anno 2017, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	107
Figura 3.8 Confronto correlazione Social e indicatori di performance anno 2017, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis.....	108
Figura 3.9 Confronto correlazione Governance e indicatori di performance anno 2017, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	109
Figura 3.10 Confronto correlazione Environment e indicatori di performance anno 2018, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	110
Figura 3.11 Confronto correlazione Social e indicatori di performance anno 2018, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	110

Figura 3.12 Confronto correlazione Governance e indicatori di performance anno 2018, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	111
Figura 3.13 Confronto correlazione Environment e indicatori di performance anno 2019, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	112
Figura 3.14 Confronto correlazione Social e indicatori di performance anno 2019, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	113
Figura 3.15 Confronto correlazione Governance e indicatori di performance anno 2019, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	114
Figura 3.16 Confronto correlazione tra fattori Environment e Social con indicatori di performance anno 2015, campione aziende di tutti i settori, creato da dati Bloomberg, Orbis	115
Figura 3.17 Confronto correlazione tra fattori Environment e Social con indicatori di performance anno 2016, campione aziende di tutti i settori, creato da dati Bloomberg, Orbis	116
Figura 3.18 Confronto correlazione tra fattori Environment e Social con indicatori di performance anno 2017, campione aziende di tutti i settori, creato da dati Bloomberg, Orbis	117
Figura 3.19 Confronto correlazione tra fattori Environment e Social con indicatori di performance anno 2018, campione aziende di tutti i settori, creato da dati Bloomberg, Orbis	118
Figura 3.20 Confronto correlazione tra fattori Environment e Social con indicatori di performance anno 2019, campione aziende di tutti i settori, creato da dati Bloomberg, Orbis	119
Figura 3.21 Confronto correlazione fattore Environment con indicatori di performance anno 2020, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	120
Figura 3.22 Confronto correlazione fattore Social con indicatori di performance anno 2020, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	121
Figura 3.23 Confronto correlazione fattore Governance con indicatori di performance anno 2020, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	122
Figura 3.24 Confronto correlazione fattore Environment con indicatori di performance anno 2021, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	122
Figura 3.25 Confronto correlazione fattore Social con indicatori di performance anno 2021, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	123

Figura 3.26 Confronto correlazione fattore Governance con indicatori di performance anno 2021, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	124
Figura 3.27 Confronto correlazione fattore Environment con indicatori di performance anno 2022, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	125
Figura 3.28 Confronto correlazione fattore Social con indicatori di performance anno 2022, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	126
Figura 3.29 Confronto correlazione fattore Governance con indicatori di performance anno 2022, settore prodotti industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	126
Figura 3.30 Confronto correlazione fattori ESG con ROE anno 2015, settore servizi industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis.....	127
Figura 3.31 Confronto correlazione fattori ESG con ROA anno 2015, settore servizi industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis.....	128
Figura 3.32 Confronto correlazione fattori ESG con Leva finanziaria anno 2015, settore servizi industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	128
Figura 3.33 Confronto correlazione fattori ESG con Market cap/FCFO anno 2015, settore servizi industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	129
Figura 3.34 Confronto correlazione fattori ESG con EV/Ebitda anno 2015, settore servizi industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis.....	129
Figura 3.35 Confronto correlazione fattori ESG con ROE anno 2022, settore servizi industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis.....	130
Figura 3.36 Confronto correlazione fattori ESG con ROA anno 2022, settore servizi industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis.....	130
Figura 3.37 Confronto correlazione fattori ESG con Leva finanziaria anno 2022, settore servizi industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	131
Figura 3.38 Confronto correlazione fattori ESG con Market-cap/FCFO anno 2022, settore servizi industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	132
Figura 3.39 Confronto correlazione fattori ESG con Leva finanziaria anno 2022, settore servizi industriali, creato da dati Bloomberg, Orbis	132
Figura 3.40 Confronto correlazione tra fattori Environment e Social con indicatori di performance anno 2020, campione aziende di tutti i settori, creato da dati Bloomberg, Orbis	133

Figura 3.41 Confronto correlazione tra fattori Environment e Social con indicatori di performance anno 2021, campione aziende di tutti i settori, creato da dati Bloomberg, Orbis	134
Figura 3.42 Confronto correlazione tra fattori Environment e Social con indicatori di performance anno 2022, campione aziende di tutti i settori, creato da dati Bloomberg, Orbis	135

INDICE TABELLE

Tabella 1, Dati Environment (righe pari) e Social (righe dispari) per il settore prodotti industriali.....	148
Tabella 2 Dati Governance settore prodotti industriali.....	174
Tabella 3 Confronto correlazione Environment con indicatori di performance anno 2015, prodotti industriali	174
Tabella 4 Confronto correlazione Social con indicatori di performance anno 2015, prodotti industriali	175
Tabella 5 Confronto correlazione Governance con indicatori di performance anno 2015, prodotti industriali	175
Tabella 6 Confronto correlazione Environment con indicatori di performance anno 2015, prodotti industriali	175
Tabella 7 Confronto correlazione Social con indicatori di performance anno 2016, prodotti industriali	176
Tabella 8 Confronto correlazione Governance con indicatori di performance anno 2016, prodotti industriali	176
Tabella 9 Confronto correlazione Environment con indicatori di performance anno 2017, prodotti industriali	176
Tabella 10 Confronto correlazione Social con indicatori di performance anno 2017, prodotti industriali	177
Tabella 11 Confronto correlazione Governance con indicatori di performance anno 2017, prodotti industriali	177
Tabella 12 Confronto correlazione Environment con indicatori di performance anno 2018, prodotti industriali	177
Tabella 13 Confronto correlazione Social con indicatori di performance anno 2018, prodotti industriali	178
Tabella 14 Confronto correlazione Governance con indicatori di performance anno 2018, prodotti industriali	178
Tabella 15 Confronto correlazione Environment con indicatori di performance anno 2019, prodotti industriali	178

Tabella 16 Confronto correlazione Social con indicatori di performance anno 2019, prodotti industriali	179
Tabella 17 Confronto correlazione Governance con indicatori di performance anno 2019, prodotti industriali	179
Tabella 18 Confronto correlazione Environment con indicatori di performance anno 2020, prodotti industriali	179
Tabella 19 Confronto correlazione Social con indicatori di performance anno 2020, prodotti industriali	180
Tabella 20 Confronto correlazione Governance con indicatori di performance anno 2020, prodotti industriali	180
Tabella 21 Confronto correlazione Environment con indicatori di performance anno 2021, prodotti industriali	180
Tabella 22 Confronto correlazione Social con indicatori di performance anno 2021, prodotti industriali	181
Tabella 23 Confronto correlazione Governance con indicatori di performance anno 2021, prodotti industriali	181
Tabella 24 Confronto correlazione Environment con indicatori di performance anno 2022, prodotti industriali	181
Tabella 25 Confronto correlazione Social con indicatori di performance anno 2022, prodotti industriali	182
Tabella 26 Confronto correlazione Governance con indicatori di performance anno 2022, prodotti industriali	182
Tabella 27 Dati Environment (righe pari) e Social (righe dispari) servizi industriali ..	188
Tabella 28 Dati Governance servizi industriali	216
Tabella 29 Confronto correlazione dati ESG con indicatori di performance anno 2015, servizi industriali	217
Tabella 30 Confronto correlazione dati ESG con indicatori di performance anno 2016, servizi industriali	217
Tabella 31 Confronto correlazione dati ESG con indicatori di performance anno 2017, servizi industriali	218
Tabella 32 Confronto correlazione dati ESG con indicatori di performance anno 2018, servizi industriali	218

Tabella 33 Confronto correlazione dati ESG con indicatori di performance anno 2019, servizi industriali	219
Tabella 34 Confronto correlazione dati ESG con indicatori di performance anno 2020, servizi industriali	219
Tabella 35 Confronto correlazione dati ESG con indicatori di performance anno 2021, servizi industriali	220
Tabella 36 Confronto correlazione dati ESG con indicatori di performance anno 2015, servizi industriali	220
Tabella 37 Dati Environment (righe pari) e Social (righe dispari) campione di aziende di tutti i settori.....	227
Tabella 38 Confronto correlazione dati E&S con indicatori di performance anno 2015, campione di aziende di tutti i settori.....	227
Tabella 39 Confronto correlazione dati E&S con indicatori di performance anno 2016, campione di aziende di tutti i settori.....	227
Tabella 40 Confronto correlazione dati E&S con indicatori di performance anno 2017, campione di aziende di tutti i settori.....	228
Tabella 41 Confronto correlazione dati E&S con indicatori di performance anno 2018, campione di aziende di tutti i settori.....	228
Tabella 42 Confronto correlazione dati E&S con indicatori di performance anno 2019, campione di aziende di tutti i settori.....	228
Tabella 43 Confronto correlazione dati E&S con indicatori di performance anno 2020, campione di aziende di tutti i settori.....	229
Tabella 44 Confronto correlazione dati E&S con indicatori di performance anno 2021, campione di aziende di tutti i settori.....	229
Tabella 45 Confronto correlazione dati E&S con indicatori di performance anno 2022, campione di aziende di tutti i settori.....	229

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

“*Aggiornamento della nuova strategia industriale 2020: costruire un mercato unico più forte per la ripresa dell’Europa*” (2021), Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale europeo e al Comitato delle Regioni

“*Ecoefficiency, learning module*”, World Business Council for Sustainable Development

“*L’Atto per il mercato unico Dodici leve per stimolare la crescita e rafforzare la fiducia Insieme per una nuova crescita*” (2011), Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale europeo e al Comitato delle Regioni

A.M. Brown, “*A commentary on Csr*” (2007)

AB Carroll, “*Corporate social responsibility (CSR) and the COVID-19 pandemic: organizational and managerial implications*” (2021)

AB Carroll, “*Corporate social responsibility: The centerpiece of competing and complementary frameworks*” (2015)

AB Carroll, “*The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders*” (1991)

[Accountability.org](#), “*AA1000: principi di accountability*” (2018)

[Adcgroup.it](#), “*Francia e Italia unite per la creazione di un business etico e sostenibile danno vita al Club della CSR*” (2019)

[adidas-group.com](#)

[Agendadigitale.eu](#), “*Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDD)*” (2023)

AL Friedman, S. Miles, “*Developing stakeholders theory*” (2002)

Albuquerque, R., Durnev, A., & Koskinen Y. “*Corporate social responsibility and asset pricing in industry equilibrium*” (2012)

Ali M. Fatemi, Iraj J. Fooladi “*Sustainable Finance: a new paradigm*” (2013)

Ali M. Fatemi, Iraj J. Fooladi, “*A primer on sustainable value creation*” (2019)

Alvin S. Johnson, “*The soul of capitalism, Unpopular Review*” (1914)

Bancaditalia.it, “*L’impatto del Covid-19 sui fallimenti e le uscite dal mercato delle imprese italiane*” (2022)

barillagroup.com

Barnea, A. Rubin, “*Corporate social responsibility as a conflict between owners*”, Simon Fraser University” (2005)

Bénabou, Tirole, “*Individual and corporate social responsibility*” (2010)

Bloom, Gundlach, “*Handbook of marketing and society*” (2001)

Bloomberg.com, Esg Scores, “*Environmental & Social scores*”, “*Governance score*”

bmw.com

Bocken, “*Sustainable venture capital – Catalyst for sustainable start-up success?*” (2015)

Bowen, “*Social Responsibilities of the Businessman*” (1953)

Bper.it, “*Rating e indici Esg*”

Busch et al., “*Sustainable development and financial markets*” (2016)

Campiglio, “*Beyond carbon pricing: The role of banking and monetary policy in financing the transition to a low-carbon economy*” (2016)

Castellas et al., “*Financing social entrepreneurship*” (2018)

Charitymiles.org, “*The challenges of implementing Social Responsibility*”

commission.europa.eu, “*Il meccanismo per una transizione giusta: per non lasciare indietro nessuno*”

Commissione Europea, “*Regolamento (UE) 2019/2088 del Parlamento Europeo e del Consiglio*” (2019)

Committee for Economic Development, *“Social responsibilities of business corporations. USA: Committee for Economic Development.”* (1971)

[Corriere.it](#), *“Da Italgas a Pirelli, ecco le aziende italiane più sostenibili al mondo secondo S&P Global”* (2024)

Cox et al., *“An empirical examination of institutional investor preferences for corporate social performance”* (2004)

Crane, D. Matten, *“COVID-19 and the Future of CSR Research”* (2021)

Cuhna, Meira, Orsato *“Sustainable finance and investment: Review and research*

D. Broadstock, R. Matousek, M. Meyer, N. Tzeremes, *“Does corporate social responsibility impact firms' innovation capacity? The indirect link between environmental & social governance implementation and innovation performance”* (2020)

D. Chandler, *“Strategic corporate social responsibility: sustainable value creation”* (2016)

D. Henderson, *“Misguided Corporate Virtue: the case against Csr and the true role of business today”* (2009)

D. Meryl, *“The Champion of Corporate Social Responsibility”*, Business and Society Review (1990)

Del Giudice, *“La finanza sostenibile”*, Giappichelli(2019)
[Economiapertutti.bancaditalia.it](#), *“Finanza sostenibile”* (2019)

Del Pozzo, *“Cash flow e indicatori di allerta, nuovi orientamenti nella gestione finanziaria delle imprese”* (2022)

Dipartimento di Management, Unive, *“Il controllo della sostenibilità”*

[Dirittobancario.it](#), *“La BCE aggiorna le attività 2024-2025 sui rischi climatici e ambientali”* (2023)

E. Baglieri, V. Fiorillo, *“Indicatori di performance per la sostenibilità”* (2014)

Ecb.europa.eu, *“Hearing of the Committee on Economic and Monetary Affairs of the European Parliament”* (2023)

economiepertutti.bancaditalia.it, *“La Regolamentazione Europea sulla finanza sostenibile”*

Efrag.org, *“The first set of ESRS”* (2023)

Elisa Dellarosa, *“Sostenibilità per la creazione di valore”* (2023)

enagas.es

enel.com

eni.com

esg360.it, *“Criteri SASB: che cosa sono e perché sono importanti per il reporting ESG”*, Balocco (2022)

Esg360.it, *“Matrice di materialità: che cos'è, come si fa e perché l'analisi è così importante”* (2022)

Esg360.it, *“Rating ESG, che cos'è: panoramica sui criteri di valutazione”* (2024)

esgnews.it, CSDD (2024)

Eticanews.it, *“La Francia prepara la legge Pacte: la Csr entrerà nei codici”* (2018)

Eur.lex.europa.eu, *“Strategy for financing the transition to a sustainable economy”* (2021)

Eur-lex.europa.eu, *“Direttiva 2014/95/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio”* (2014)

Eur-lex.europa.eu, *“Trasformare le sfide in opportunità: verso un quadro strategico comune per il finanziamento della ricerca e dell'innovazione dell'Unione europea”*, Libro Verde (2011)

Eur-lex.europa.eu, *Aggiornamento Strategia Industriale* (2021)

Eur-lex.europa.eu, *Strategia Europa* (2020)

Europarl.europa.eu, “*Promuovere un quadro europeo per la responsabilità sociale delle imprese*”, Libro Verde (2001)

Everfi.com, “*5 Important CSR metrics and KPIs that shouldn't be forgotten*”, Taryn Dunmars

Fatemi, I. Fooladi, D. Wheeler, “*The relative valuation of Socially Responsible firms: an exploration study*” (2009)

Fatemi, I. Fooladi, H. Tehranian, “*Valuation effects of corporate social responsibility*” (2015)

Fatemi, M. Fooladi, “*Sustainable finance: A new paradigm*” (2013)

Fatemi, M. Glaumb, S. Kaiserc “*ESG performance and firm value: The moderating role of disclosure*” (2017)

Finance.ec.europa.eu, “*Corporate Sustainability Reporting*” (2024)

Financestrategist.com, “*Corporate social responsibility (CSR)*”

G. P. Lantos, G. P. “*The boundaries of strategic corporate social responsibility*” (2001)

Gao & Bansal, “*Instrumental and integrative logics in business sustainability*” (2013)

Giappichelli.it, “*L'evoluzione del concetto di Csr*”

Gioia M., “*Come è cambiata la Corporate Social Responsibility dopo la pandemia*” (2021)

Globalreporting.org, “*Content Index Template*”

Globalreporting.org, “*GRI standard*”

Green.it, “*Le 10 aziende più sostenibili al mondo*”

Greenmarketingitalia.com, “*Aziende green italiane: i leader della sostenibilità del Sole 24 Ore*” (2023)

Gregory, R. Tharyan, J. Whittaker, “*Corporate Social Responsibility and Firm Value: Disaggregating the Effects on Cash Flow, Risk and Growth*” (2013)

group.intesasanpaolo.com

Harappa.education.it, “Disadvantages of Social Responsibility” (2021)

Höchstädter & Scheck, *What's in a name: An analysis of impact investing understandings by academics and practitioners* (2015)

HR. Bowen, “*Social Responsibilities of the Businessman*” (1953)

Huppé, G. A. “*Alpha's tale: The economic value of CSR*” (2011)

I. Hristov, A.Chirico, “*The Role of Sustainability Key Performance Indicators (KPIs) in Implementing Sustainable Strategies*” (2019)

impact.disney.com

Integratedreporting.ifrs.org, “*Il framework IR internazionale*”

Iso.org, “*ISO 140031*” (2021)

Iso.org, “*ISO: Global standards for trusted goods and services*”

Istat.it, “*Quali sono i 17 Sustainable Development Goals*” (2023)

it.investing.com, “*Variazione percentuale pil italiano*”

K. Davis, “*Can business afford to ignore social responsibilities?*” (1960)

K. Davis, “*The Case for and against Business Assumption of Social Responsibilities*” (1973)

K. Davis, “*Understanding the social responsibility puzzle*” (1967)

Kpmg, “*Survey of Sustainability Reporting*” (2020)

L. Burke, J. M. Logsdon, “*How corporate social responsibility pays off*” (1996)

L.M. Hartman, “*Perspective in Business Ethics*” (1998)

Lavoro.gov.it, “*Piano d'azione imprenditorialità 2020*” (2013)

Lavoro.gov.it, “Piano d’azione imprenditorialità 2020” (2013)Ecb.europa.eu, “Cambiamento climatico: cosa fa la BCE?” (2024)

Lavoro.gov.it, “Strategia rinnovata dell’UE per il periodo 2011-14 in materia di responsabilità sociale delle imprese” (2011)

Leg16.camera.it, “L’attuazione del protocollo di Kyoto”

lego.com

Luo, X., & Bhattacharya, C. B. “The debate over doing good: Corporate social performance, strategic marketing levers, and firm-idiosyncratic risk.” (2009)

[M. E. Porter, M. R. Kramer, “Creating Shared Value” \(2011\)](#)

[M. E. Porter, M. R. Kramer, “Shared Value” \(2006\)](#)

M. Friedman, “The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits” (1970)

M. Gjørberg, “Measuring the immeasurable? Constructing an index of CSR practices and CSR performance in 20 countries” (2009)

M. Grieder, D. Kistler, J. Schmitz, “The hidden benefits of CSR: corporate philanthropy begets giving of employees” (2023)

M. Ishaq Bhatti, H.M. Awan , Z. Razaq “The key performance indicators (KPIs) and their impact on overall organizational performance ” (2014)”

M. Mazzocca, “Finanza Sostenibile” (2023)

M. Schrage et al., “The future of strategic measurement: Enhancing KPI with AI” (2024)

M. Statman, “Socially Responsible Indexes” (2006)

M. Topic, “Editorial 28.3: Human Social Responsibility” (2023)

[M.A .Latapí Agudelo, L. Jóhannsdóttir, B. Davídsdóttir](#) “A literature review of the history and evolution of corporate social responsibility” (2019)

Manelli, “Sostenibilità finanziaria e finanza sostenibile” (2012)

[Medium.com](#), “*Pros and cons of CSR*” (2021)

[monclergroup.com](#)

[Money.it](#), “*Le aziende più sostenibili in Italia: classifica 2023*” (2023)

[morningstar.it](#), “*Fondi sostenibili: aumentano i flussi a livello globale*”, H. Bioy (2023)

[Msci.com](#), “*MSCI SRI indexes*”

N. Cohen, X. Zhu, “*Corporate Initial Responses to Covid-19 and ESG ratings: the role of ESG consistency*” (2024)

N. Craig Smith, “*Corporate practices in response to public interest advocacy and actions*” (2001)

N. Linciano, et al. “*La finanza per lo sviluppo sostenibile*” (2021)

[ntplusdiritto.ilsole24ore.com](#), “*Direttiva CSR e normativa comunitaria ESG, si amplia la responsabilità delle imprese in tema di economia sostenibile*” (2023)

[Orbisitalia.it](#), Orbis Database

[ovscorporate.it](#)

R. Brenson, “*Screw Business As Usual*” (2011)

R. Freeman, “*Strategic Management: A Stakeholder Approach*” (1984)

R. Phillips, [J. Schrempf-Stirling](#), [C. Stutz](#), “*The past, history, and Corporate Social Responsibility*”(2020)

R. Ramachandran, “*Do companies benefit by CSR?*” (2015)

R. S. F. Eells, “*Corporation giving in a free society*” (1956), New York: Harper.

R.I. Rotberg, “*Good Governance Means Performance and Results*” (2014)

RE Freeman, “*A stakeholder theory of the modern corporation*” (2001)

RE Freeman, “*Corporate Social Responsibility and Stakeholder Theory: Learning From Each Other*” (2017)

Renneboog et al., “Socially responsible investments: Institutional aspects, performance, and investor behavior.” (2008)

Richardson, “*Keeping ethical investment ethical: Regulatory issues for investing for sustainability*” (2009)

S. Anwar, M. Khaleeli, “*Csr shifting to Hsr? A crytical analysis of future trends*”, Journal of Economics, Finance and management studies

S. Cho, C. Chung, J. Young, “*Study on the Relationship between CSR and Financial Performance*” (2019)

S. Du, CB Bhattacharya, S. Sen, “*Maximizing Business Returns to Corporate Social Responsibility (CSR): The Role of CSR Communication*” (2010)

S. Kleinmann, “*Data Decay and its Impact: The Importance of Regular Data Maintenance*” (2023), Moody’s Analytics

S. L. Wartich, P. L. Cochran, “*The evolution of the corporate social performance model*” (1985)

S. Sen, C.B. Bhattacharya, “*Does doing good always lead to doing better? Consumer reaction to Corporate Social Responsibility*” (2001)

S. Windeck, S. Klein, “*A critical view on negative aspects of Csr*” (2014)

S.Mishra, SB. Modi, “*Positive and Negative Corporate Social Responsibility, Financial Leverage, and Idiosyncratic Risk*” (2013)

Sa.intl.org, “*SA8000*”

Sandberg et al., “*The heterogeneity of socially responsible investment*” (2009)

sasb.ifrs.org, “*SASB Standard*”

secondotempo.cattolicanews.it, “*I limiti e l’insoddisfazione per i rating ESG*”(2024)

Smith in “*An inquiry into the nature and the cause of the wealth of nations*” (1776)

SO Idowu et al., “*Encyclopedia of Corporate Social Responsibility*” (2013)

Sparkes, “*Ethical investment: Whose ethics, which investment?*” (2001)

Strandberg, C., “*Purpose governance: a new role for boards*” (2020)

sustainability.google

Svendsen, “*The Stakeholders Strategy*” (1998)

T. M. Jones, “*Corporate social responsibility revisited, redefined*” (1980), California Management Review

[Temi.camera.it](https://temi.camera.it), “*La strategia Europa 2020*” (2022)

[Treccani.it](https://treccani.it), “*Corporate Social Responsibility*” (2012)

[Treccani.it](https://treccani.it), “*Tobin, q di*”

treedom.net

U. Beck, “*Risk Society. Towards a New Modernity*” (1992)

[Ufficiocamerale.it](https://ufficiocamerale.it), Dati fatturato aziende

unglobalcompact.org, “*United Nations Global Compact*”

[Unioncamere.gov.it](https://unioncamere.gov.it), “*CSR*”

Urban & Wojcik, “*Dirty banking: Probing the gap in sustainable finance. Sustainability*” (2019)

V. Navicklas et al., “*Paradigm shift in the concept of corporate social responsibility: COVID-19*” (2021)

Von Arx, Ziegler, “*The Effect of CSR on Stock Performance: New Evidence for the USA and Europe*” (2008)

W. C. Frederick, “*Towards CSR3: why ethical analysis is indispensable and unavoiabile in corporate affairs*” (1986)

W. J. Baumol et al., “*A New Rationale for Corporate Social Policy*” (1970)

Weber, R. Thomas, “*Key performance indicator, measuring and managing the maintenance function*” (2005)

Widyawati, “*A systematic literature review of socially responsible investment and environmental social governance metrics*” (2020)

Yeo, Y.J.; Choi, S.J.; Kwon, O.J. “*CSR activities as a competitive strategy based on industry competition and firm performance: Focusing on the market type*” (2015)

RINGRAZIAMENTI

Voglio ringraziare in primis il relatore, professor Guido Massimiliano Mantovani, per avermi indirizzato nell'elaborazione di questa tesi di Laurea Magistrale durante questi mesi conclusivi del mio percorso universitario presso l'Università di Ca' Foscari, oltre a tutto il corpo docente che mi ha impartito durante questi cinque anni di laurea triennale e magistrale nozioni utili a comprendere il contesto in cui vivo.

Desidero ringraziare anche il professor Ali Fatemi per essersi gentilmente reso disponibile a darmi dei suggerimenti utili nella fase di inquadramento del lavoro di tesi.

Ringrazio con tutto il cuore la mia famiglia per avermi sostenuto nella scelta di intraprendere questo percorso e di essermi sempre stata a fianco nei momenti di difficoltà.

