

Dipartimento  
di Impresa e Management  
Cattedra di Analisi Finanziaria

## L'impatto dei fattori ESG nel settore industriale: Un'analisi empirica.

Prof.ssa Magnanelli Barbara Sveva

---

RELATORE

Prof.ssa Raoli Elisa

---

CORRELATORE

Luchetti Michele

---

CANDIDATO



# SOMMARIO

<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>3</b>
<b>CAPITOLO 1</b> .....	<b>5</b>
1.1. I FATTORI ESG .....	5
1.1.1. L'ORIGINE E LA STORIA DEGLI ESG .....	12
1.1.2. INVESTIMENTI RESPONSABILI E STRATEGIE DI INVESTIMENTO .....	16
1.1.3. COME VIENE TRATTATA LA TEMATICA NEL MONDO .....	19
1.2. ENVIRONMENTAL PILLAR: FOCUS SUL CONTESTO AMBIENTALE .....	21
1.3. SOCIAL PILLAR: FOCUS SUL CONTESTO SOCIALE.....	26
1.4. GOVERNANCE PILLAR: FOCUS SULLA CORPORATE GOVERNANCE.....	26
1.5. ESG E COVID: IMPLICAZIONI ED INFLUENZE .....	31
1.6. I LIMITI DEGLI ESG E LE POSSIBILI SOLUZIONI.....	33
1.7. IL FOCUS SUL SETTORE INDUSTRIALE.....	35
<b>CAPITOLO 2</b> .....	<b>39</b>
2.1. LA STRUTTURA DEL BILANCIO DI ESERCIZIO .....	39
2.2. LA RICLASSIFICAZIONE DEL BILANCIO DI ESERCIZIO.....	44
2.2.1. LA RICLASSIFICAZIONE DELLO STATO PATRIMONIALE .....	44
2.2.2. LA RICLASSIFICAZIONE DEL CONTO ECONOMICO .....	46
2.3. GLI INDICI DI BILANCIO.....	47
2.3.1. L'ANALISI DI SOLIDITÀ .....	48
2.3.2. L'ANALISI DI LIQUIDITÀ .....	50
2.3.3. L'ANALISI DI PROFITABILITÀ .....	52
2.4. LE SOCIETÀ DI RATING .....	57
<b>CAPITOLO 3</b> .....	<b>60</b>
3.1. LA RACCOLTA DEI DATI.....	60
3.2. LE VARIABILI INDIPENDENTI, DIPENDENTI E DI CONTROLLO .....	66
3.3. IL METODO STATISTICO UTILIZZATO.....	70
3.4. L'ANALISI DEI RISULTATI.....	76
3.4.1. DESCRIPTIVE STATISTICS.....	78
3.4.2. CORRELATION MATRIX.....	80

3.4.3. PANEL ANALYSIS .....	82
3.5. LA DISCUSSIONE DEI DATI .....	86
3.6. IL LIMITI E LE RICERCHE FUTURE.....	87
<b>CONCLUSIONE.....</b>	<b>89</b>
<b>RIASSUNTO .....</b>	<b>92</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>108</b>
<b>SITOGRAFIA .....</b>	<b>110</b>

## *INTRODUZIONE*

In un contesto caratterizzato dalla pandemia e dalla ricerca continua dell'innovazione, si consolida sempre più il concetto di sostenibilità. Negli ultimi decenni, le iniziative volte a supportare questa tematica, sono aumentate esponenzialmente per via delle numerose problematiche sorte dal punto di vista ambientale, sociale e di governance.

Proprio a causa di questa situazione nel 2005 nacquero gli ESG, ossia fattori con il compito di valutare le tematiche sostenibili e di spronare le società ad adottare le giuste strategie per garantire maggiore affidabilità.

La crescita dell'argomento viene supportata da innumerevoli statistiche, basti pensare che, nel 2018, l'86% delle società facenti parte dello S&P500, ha deciso di pubblicare un report sulla sostenibilità (UBS, 2020).

Una delle motivazioni principali che ha destato maggiore interesse verso la materia è dovuta al fatto che ci si trova in una situazione in cui gli investitori rimangono sempre più attratti da queste iniziative sostenibili, visto che in tal modo hanno la possibilità di allineare le proprie scelte economiche ed etiche.

Alla luce di ciò, è sorto l'interesse nel verificare se sussiste una correlazione tra i fattori ESG e la performance economico-finanziaria di una società. È di primaria attenzione studiare questo confronto perché grazie a ciò sarebbe possibile dimostrare che degli ottimi livelli dal punto di vista ambientale, sociale e di governance contribuirebbero non solo al miglioramento del pianeta, ma anche a quello delle società con tali valori.

Per cercare di raggiungere questo risultato, è stato selezionato un campione di 777 società che verranno analizzate dettagliatamente, ma prima di trattare ciò, è opportuno descrivere come è stato strutturato questo elaborato.

I capitoli che compongono la tesi saranno tre: nel primo verrà trattata approfonditamente la tematica relativa ai fattori ESG attraverso una descrizione del concetto, della nascita e della storia. Oltre a ciò, verrà effettuato un approfondimento relativo agli investimenti responsabili e alle possibili strategie di investimento, successivamente verrà trattato nel dettaglio ogni pillar che compone gli ESG. In seguito si farà riferimento alla tematica nel mondo, dopo di che ci si focalizzerà sulle implicazioni che può aver avuto la pandemia su gli ESG e sulle società. Poi verranno presentati i limiti che possono sorgere sull'argomento ed infine ci sarà un focus sul settore industriale, ossia su quello a cui farà riferimento tutta la tesi, essendo molto calzante ai fini della relazione.

Nel secondo capitolo invece ci si concentrerà sulla descrizione delle componenti da considerare quando si vuole effettuare uno studio sulla performance economico-finanziaria di una società.

Per iniziare verrà esposta la struttura del bilancio di esercizio, facendo riferimento a tutti i documenti che lo costituiscono. Successivamente si illustreranno le possibili riclassificazioni sia dello Stato Patrimoniale, sia del Conto Economico. In questo modo sarà possibile passare ai paragrafi successivi, i quali mostreranno tutti gli indici di bilancio necessari per effettuare l'analisi di liquidità, di solidità e di profittabilità.

Il capitolo in esame si concluderà con un focus sulle società di Rating, fondamentale ai fini dell'elaborato.

Il terzo ed ultimo capitolo ha come compito quello di riportare lo studio che è stato effettuato, partendo inizialmente dalla raccolta dei dati. Per questo passaggio, verranno illustrate le banche dati utilizzate e saranno riportate anche delle considerazioni riguardo le società in esame. Successivamente, sarà opportuno descrivere tutte le variabili utili per l'analisi finale. Il terzo step sarà quello relativo alla presentazione del metodo statistico utilizzato, per poi andare ad illustrare tutti i risultati che si otterranno in merito alla correlazione tra fattori ESG e performance economico-finanziaria delle società. L'ultimo step sarà infine relativo alle conclusioni e dunque verrà dato spazio alle riflessioni sorte a seguito del lavoro svolto.

# ***CAPITOLO 1***

Numerosi studi confermano come la sostenibilità sia da considerare un ingrediente essenziale per il successo a lungo termine di un'azienda (The Guardian, 2012).

Nei paragrafi successivi verranno definiti ed analizzati nel dettaglio i fattori ESG (Environmental, Social and Governance), ossia dei criteri fondamentali per la salvaguardia dell'ambiente, dei diritti umani e non solo.

Secondo uno studio condotto dalla banca multinazionale britannica HSBC, in cui sono stati intervistati 2000 partecipanti al mercato di cui 1000 emittenti e 1000 investitori, le principali ragioni di quest'ultimi nel considerare i fattori ESG risiedono nel fatto che si può migliorare il rendimento degli investimenti e, si può ridurre il rischio oppure perché la società se lo aspetta.

Ma la ragione che sembra essere più accreditata, soprattutto nel 2019 con il 62% delle adesioni, risulta essere il fatto che gli investitori credono che sia giusto prendersi cura del mondo e della società (HSBC, 2020).

È altamente probabile che i motivi per cui gli investitori siano sempre più interessati a tali tematiche siano da ricondurre a problematiche connesse al cambiamento climatico, alla lotta ai diritti umani e all'inclusività. I fattori ESG infatti hanno la grande caratteristica di permettere a chiunque di contribuire al miglioramento del pianeta, favorendo la nascita di una situazione in cui è possibile integrare ad una visione "tradizionale" dell'economia, il concetto di SRI, cioè l'acronimo Sustainable and Responsive Investment.

## **1.1 I FATTORI ESG**

Con l'acronimo ESG si intende "Environmental, Social and Governance".

L'area "Environment" riguarda l'impatto che una società ha sull'ambiente ed il territorio, la tematica "Social" è relativa a tutte le iniziative sull'impatto sociale tra le quali spiccano il rispetto dei diritti umani, la parità di genere e l'attenzione alle condizioni di lavoro e, successivamente, l'area "Governance" che tratta aspetti più interni all'azienda, in cui ritroviamo, ad esempio, il contrasto ad eventuali forme di corruzione o il concetto di etica retributiva.

Alcuni dei paragrafi successivi saranno dedicati appositamente ad approfondire queste tre tematiche.

Per trattare più nel dettaglio il concetto di fattore ESG, può essere opportuno considerare uno studio proposto dalla London Stock Exchange Group, holding nata dall'aggregazione tra la Borsa di Londra e Borsa Italiana. Questa infatti, autodefinita nel sito ufficiale "an integrated financial markets infrastructure

business sitting at the heart of the world's financial community” (London Stock Exchange Group, 2021), ha stipulato delle linee guida sull’integrazione dei criteri ESG nelle relazioni e nella comunicazione con gli investitori.

All’interno di questo studio (London Stock Exchange Group, 2018) si tratta tale argomento grazie alla collaborazione con FTSE Russell (FTSE Russell, Our Story), una società interamente controllata della divisione “Information Services” del London Stock Exchange Group.

La società ha infatti pubblicato una mappa (Figura 1) nella quale i tre pilastri vengono suddivisi in 12 temi adatti a descrivere fedelmente il fenomeno nel suo complesso.

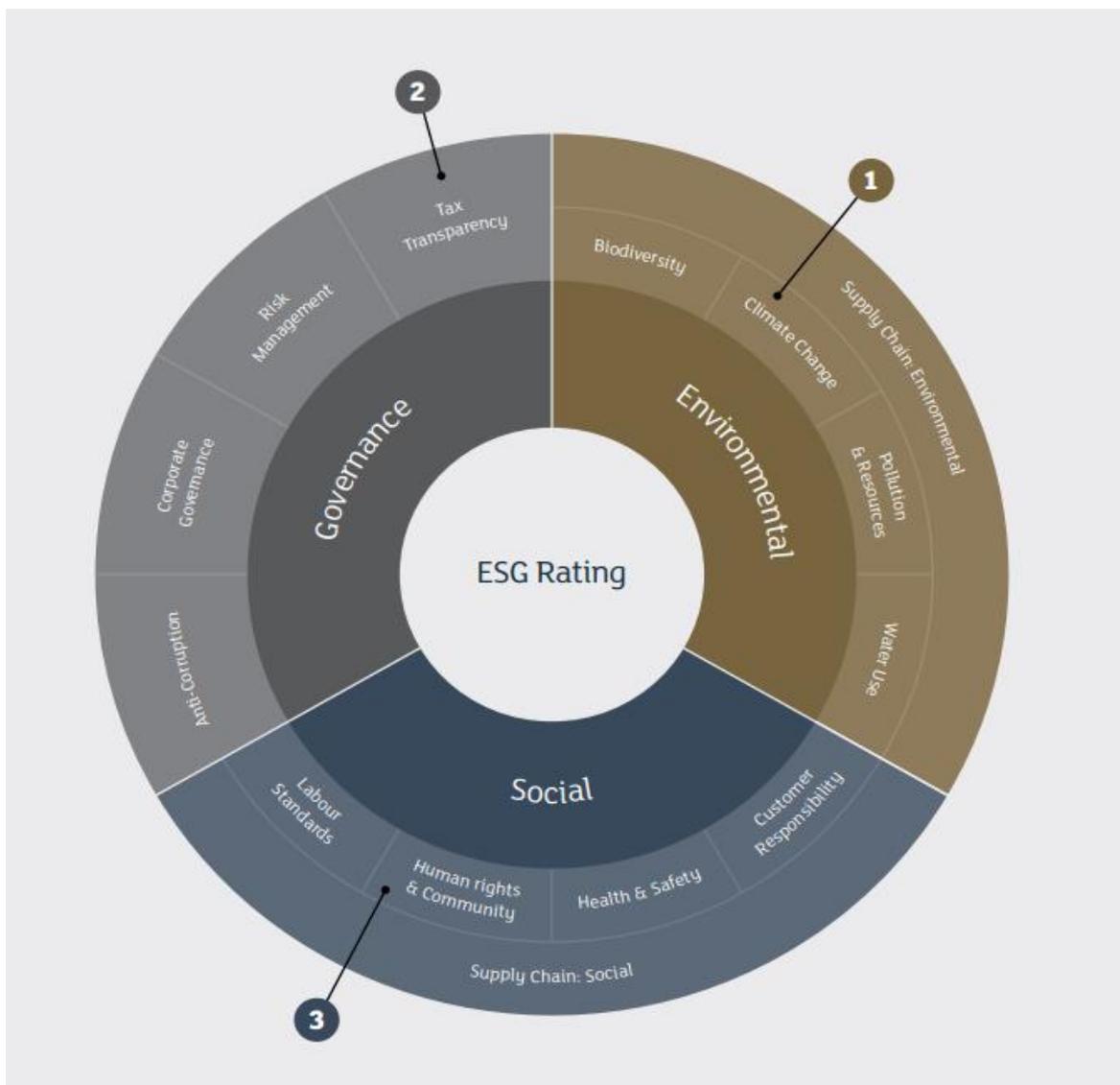


Figura 1: London Stock Exchange Group, Your guide to ESG reporting (2018)

Partendo dall’Environmental Pillar, sono state individuate quattro diverse sezioni che sono rispettivamente la Biodiversità, il Cambiamento Climatico, l’Inquinamento e le Risorse e l’Utilizzo di Acqua.

La Convenzione sulla Diversità Biologica del 1992 suggerisce una definizione molto dettagliata del concetto di Biodiversità, delineata come “ogni tipo di variabilità tra gli organismi viventi, compresi, tra gli altri, gli ecosistemi terrestri, marini e altri acquatici e i complessi ecologici di cui essi sono parte; essa comprende la diversità entro specie, tra specie e tra ecosistemi“ (Convenzione sulla Diversità Biologica, 1992).

Nel corso degli anni gli studi e le documentazioni su tale argomento sono cresciute esponenzialmente, soprattutto trattando la correlazione che si ha con la conservazione di quest'ultima.

La seconda sezione dell'Environmental Pillar riguarda il cambiamento climatico, argomento che verrà trattato molto approfonditamente nei paragrafi successivi. Al fine di introdurlo, è opportuno descrivere alcuni dei numerosi fattori che influiscono sulla variazione del clima, suddivisibili in esterni ed interni.

Tra le influenze esterne ritroviamo principalmente le variazioni orbitali, l'impatto dei meteoriti e l'attività solare mentre tra quelle interne spiccano la composizione atmosferica, le correnti oceaniche e gli effetti antropogenici. Su quest'ultimo fattore è importante soffermarsi poiché l'uomo, attraverso l'emissione di anidride carbonica, negli ultimi anni ha portato ad un innalzamento globale della temperatura. Dei dati che certificano ciò sono stati forniti dal Global Carbon Project, che ci fornisce le emissioni storiche di anidride carbonica emessa, fornendo un quadro che va dal 1758 al 2020 (Friedlingstein, et al., 2020).

Grazie al grafico riprodotto dagli esperti, si percepisce come dal produrre anidride carbonica praticamente pari a zero, l'uomo sia arrivato nel 2019 a l'emissione di circa 36,44 miliardi di tonnellate di CO<sub>2</sub>.

Altro argomento chiave ritrovabile nelle sezioni della mappa FTSE Russell è relativo all'inquinamento e allo sfruttamento delle risorse. L'inquinamento può essere di diversi tipi in base a ciò che va ad impattare: è possibile avere a che fare con la contaminazione delle acque, del suolo e dell'aria; naturalmente con impatti negativi sulla qualità della vita delle persone.

A tal proposito, secondo uno studio condotto da WaterAid (The Water Gap, 2018), l'Eritrea detiene il primato di Paese con la più alta percentuale di popolazione senza accesso ad acqua sicura (81%), seguita da Papua Nuova Guinea, Uganda, Etiopia e Congo che comunque si aggirano intorno a percentuali che superano il 60%.

Per quanto riguarda l'inquinamento dell'aria, un dato interessante è quello di guardare i decessi derivanti da questo fattore (IHME, 2020): al primo posto si trova la Cina con 1848000 decessi nel 2019, subito dopo l'India con 1667000.

L'ultimo elemento dell'area Environment riguarda l'utilizzo dell'acqua, altra componente da analizzare di fondamentale importanza. Per introdurre tale tema è stato condotto uno studio interessante sulle WFaS (Wada et al., 2015) ossia le iniziative Water Futures and Solutions. La popolazione mondiale negli ultimi 100 anni ha aumentato di otto volte l'utilizzo di acqua. Il principale utilizzo dell'acqua deriva dall'irrigazione, pratica che può risultare poco sostenibile soprattutto in quei Paesi che ne fanno un ampio

utilizzo malgrado i limiti di precipitazioni siano inferiori e quindi non in grado di soddisfare i raccolti in determinate stagioni dell'anno. Altri impieghi che provocano molto utilizzo dell'acqua sono la produzione dell'energia elettrica o il settore domestico. Secondo Wada, le possibili soluzioni per migliorare la situazione risiedono nel disaggregare il settore industriale in termoelettrico o manifatturiero.

Spostandosi verso il Social Pillar si trovano quattro altre sezioni che sono rispettivamente le Norme di lavoro, i Diritti umani & Community, Salute e Sicurezza ed, infine, la responsabilità dei clienti.

La prima area riguarda le norme di lavoro, definite dall'ILO (International Labour Standards) “a comprehensive system of instruments on work and social policy, backed by a supervisory system designed to address all sorts of problems in their application at the national level”.

Per quanto riguarda i diritti umani, rispetto al passato c'è stato un visibile miglioramento sebbene ci siano comunque ampi margini di miglioramento. Negli anni infatti sono stati redatti vari documenti che hanno il compito di salvaguardare i diritti “fondamentali” dell'uomo quali il diritto alla vita, alla libertà individuale e all'autodeterminazione, ecc... sia altri diritti. Questi sono la Carta dei diritti fondamentali dell'UE, la CEDU (Convenzione Europea dei Diritti dell'Uomo) e la Dichiarazione Universale dei Diritti Umani.

La terza sezione è relativa alla salute e alla sicurezza. Cdc Group Investments, Istituto finanziario per lo sviluppo del Regno Unito, ha sviluppato una divisione denominata ESG Toolkit nel quale sono presenti informazioni riguardo l'ambito della sicurezza (ESG Toolkit, 2021). All'interno di questo documento vengono segnalati i settori lavorativi che richiedono maggiore tutela come, ad esempio, quello estrattivo (minerario, del petrolio e del gas) o alcuni del manifatturiero (fabbricazione del vetro e del cemento).

L'ultima area di interesse per il Social pillar è la Customer Responsibility, ossia qualsiasi azione, omissione o responsabilità che deriva dalla violazione da parte del cliente o delle sue affiliate.

Il terzo ed ultimo pillar da analizzare riguarda la Governance, volto a misurare i sistemi e i processi di un'azienda, ad esempio assicurando che i membri del consiglio di amministrazione e i dirigenti di una società agiscano nel migliore interesse dei suoi azionisti a lungo termine. È anche di fondamentale importanza, quando si parla di questo pilastro, considerare l'utilizzo delle migliori pratiche di gestione, creando incentivi per generare valore a lungo termine. FTSE Russell divide il Governance Pillar in quattro sezioni: Anti Corruption, Corporate Governance, Risk Management e Tax Transparency.

Nel contesto normativo internazionale, spiccano come documenti di maggiore importanza, volti a combattere la corruzione, la Convenzione delle Nazioni Unite contro la corruzione e dalla Convenzione civile del Consiglio d'Europa sulla corruzione (Treccani, 2018).

La seconda sezione riguarda la Corporate Governance, che può tranquillamente essere definita come il fulcro del Governance Pillar. Con Corporate Governance si intende “l'insieme di strumenti, regole e

meccanismi preordinati alla migliore realizzazione del processo decisionale di un'impresa nell'interesse delle diverse categorie di soggetti che sono interessati alla vita societaria” (Borsa Italiana).

Dopo la Corporate Governance, FTSE Russell analizza un altro elemento di fondamentale importanza, ossia il Risk Management. Con questa terminologia si intende il “processo aziendale volto alla gestione completa ed integrata dei rischi mediante attività sistematiche quali identificazione, misurazione, valutazione e trattamento del rischio” (Associazione Nazionale dei Risk Manager e Responsabili Assicurazioni Aziendali, 2020).

Il 12° elemento della mappa, con cui si conclude l'analisi dei vari pilastri ESG, è occupato dalla Tax Transparency, ossia il modo con cui un'organizzazione chiarisce la tassazione dei suoi profitti e l'importo delle tasse che effettivamente paga.

Dopo aver trattato e argomentato tutte le componenti che costituiscono i fattori ESG, risulta opportuno parlare dell'impatto che questi criteri hanno negli investimenti e nella crescita delle società. Un esempio che può essere molto interessante è dato da uno studio che utilizzò 351 aziende del Regno Unito del FTSE350 per il periodo di tempo 2002-2018 (Ahmad, 2021). Viene esaminata la correlazione tra la performance economico-finanziaria delle società oggetto del campione con le performance dal punto di vista ambientale, sociale e di governance. Gli studiosi hanno raggiunto degli ottimi risultati, dimostrando che le imprese con performance ESG totale di alto livello hanno un impatto positivo sulle prestazioni finanziarie. Andando a studiare le performance ESG individuali sono sorti dei risultati contrastanti ma ciò che gli studiosi vogliono assolutamente mettere in luce è che, nel complesso, le imprese ad alto valore ESG mostrano risultati, in termini di performance finanziaria, più elevati rispetto a quelle con basso valore ESG.

Oltre allo studio proposto da Ahmad, anche altri studiosi come Bitektine, Haack, Huang e Russo hanno avvalorato questa tesi attraverso altri elaborati. Si può affermare quindi che ci sia uno scontro con le teorie proposte dagli economisti neoclassici, i quali hanno una visione pessimistica degli investimenti eccessivi in RSI (Responsabilità Sociale d'Impresa). Veniva sostenuto infatti che la CSR riduceva la possibilità di sfruttare le risorse per massimizzare il profitto (Friedman, 1970), poiché impegnarsi in tali attività avrebbe comportato costi più elevati, i quali scaturirebbero in conflitti di interesse.

Un altro caso ricollegabile allo studio appena presentato va a presentare la correlazione tra la CSP (Corporate Social Performance) e il rischio aziendale (Sassen, 2016) in Europa. Questo studio risulta molto interessante poiché il corpo letterario relativo all'argomento è molto più scarso rispetto alla correlazione tra performance, sebbene sia comunque di rilevanza. Su un campione di 8752 aziende europee, vengono osservati i dati societari del periodo 2002-2014 e vengono presi in esame tre tipi di rischio: sistematico, idiosincratico e totale. Il primo è relativo alla sensibilità che ha l'azienda nei confronti dei movimenti generali del mercato, il secondo è causato da caratteristiche specifiche d'impresa ed è associato al rischio

residuo che non può essere spiegato dalle variazioni dei rendimenti medi del portafoglio di mercato (Sharpe, 1964) mentre il terzo e il rischio totale che è dato dalla somma dei precedenti.

I risultati che sono stati raggiunti dal professore sono i seguenti:

1. Una CSP più elevata riduce il rischio totale ed idiosincratico.
2. Le prestazioni ambientali generalmente riducono il rischio idiosincratico, mentre il rischio totale e il rischio sistematico sono interessati solo nelle industrie sensibili all'ambiente.
3. Non sono state trovate particolari rilevanze tra la corporate governance performance ed i rischi.

Le variabili di controllo che sono state utilizzate per studiare la relazione sono la dimensione dell'impresa, il ROA, la volatilità del ROA (calcolando la deviazione standard del ROA dei cinque anni precedenti), la leva finanziaria, Market to Book ratio e anche la liquidità del mercato azionario.

Dai due studi esaminati sopra si può evincere quindi la possibilità effettiva di un miglioramento delle società che decidono di adottare tali criteri.

Alla luce di quanto scritto sopra e del sempre più alto interesse verso tale tematica, tante nuove organizzazioni si sono venute a formare con l'intento di valutare tutte le società sotto tale prospettiva. È proprio per i motivi appena citati che si sono venute a formare le agenzie di rating ESG.

La presenza di queste agenzie è fondamentale anche perché il concetto di ESG è altamente soggettivo a causa della difficoltà a quantificare e alla mancanza di veri e propri standard, di conseguenza può essere soggetto a fenomeni come il Greenwashing. Queste vengono definite “centri di ricerca specializzati nella raccolta ed elaborazione di informazioni sul profilo ambientale, sociale e di governance delle imprese, al fine di fornire agli investitori le informazioni utili a prendere decisioni di investimento consapevoli”(Borsa Italiana).

Un esempio per avvalorare la tesi della difficoltà di quantificazione e della soggettività di questi fattori può esserci fornito da WeBuild s.p.a. (WeBuild, 2021), società leader nella realizzazione di infrastrutture complesse.

La multinazionale conta 60 sedi nel mondo ed è molto attiva nell'avanzamento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, motivo per cui è stata inserita tra le società che verranno analizzate e trattate nel terzo capitolo. Ciò che fa specie è il fatto che la società sia stata valutata da varie agenzie di rating ESG, le quali però, sebbene abbiano considerato tutte in modo positivo l'impegno sostenibile di WeBuild, hanno affibbiato valutazioni diverse, considerando obiettivi di raggiungimento leggermente diversi tra loro.

Tra le più importanti agenzie che hanno contribuito alla valutazione troviamo EcoVadis (valutazione: status gold), MSCI – Morgan Stanley Capital International (valutazione: A nel 2020, mentre nel 2019 era BBB), ISS ESG (valutazione: C+), Vigeo Eiris (valutazione: Advanced).

Il fatto che ci siano tantissime agenzie di rating ESG può creare confusione. “You’d be surprised at how different the scores could be from each vendor” (CNBC, 2020) questa è la dichiarazione di Theresa Gusman, Chief Investment Officer di First Affirmative, società che decise di combinare differenti rating equamente pesati da MSCI, Morningstar e Sustainalytics. L’obiettivo finale consiste naturalmente nel combattere il principale problema che affligge gli ESG, ossia la difficoltà nel creare uno standard comune di valutazione. Molti studiosi, per risolvere il problema, hanno anche fatto riferimento al lavoro di Sustainable Accounting Standard Board (SASB), che mira a chiarire l’argomento.

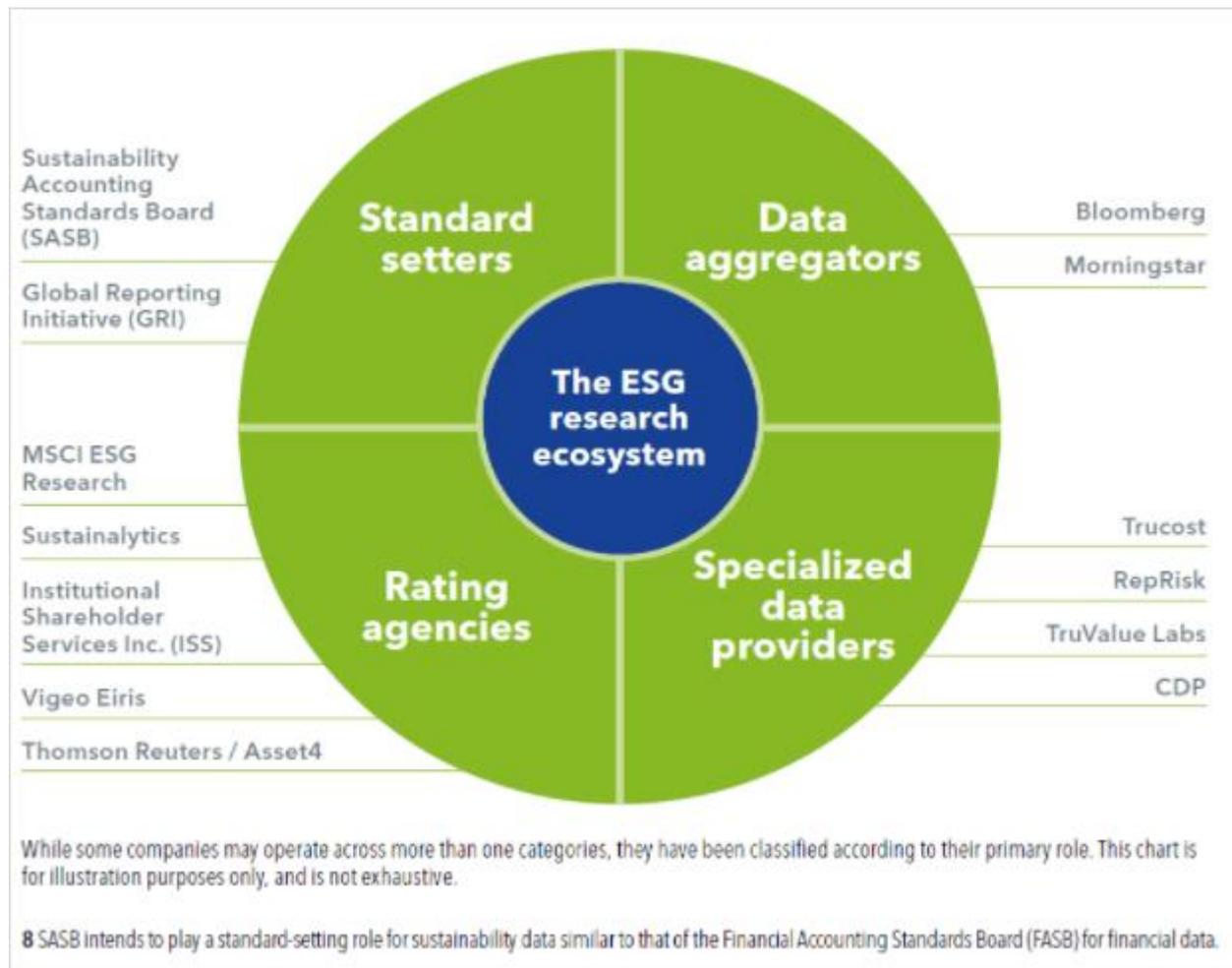


Figura 2: CNBC, 2020

Il grafico riporta quattro differenti sezioni dell’ecosistema di ricerca ESG. Tra i data aggregators i principali esponenti sono Bloomberg e la società Morningstar mentre i fornitori di dati specializzati sono CDP, TruValue Labs, RepRisk e Trucost.

La terza sezione include le agenzie di rating dove ritroviamo MSCI ESG Research, Sustainalytics, Institutional Shareholder Services Inc. (ISS), Vigeo Eiris E Thomson Reuters. A completare il quadro ci

sono gli Standard Setters, i cui principali esponenti sono il Sustainability Accounting Standards Board (SASB) e il Global Reporting Initiative (GRI).

### **1.1.1. L'ORIGINE E LA STORIA DEGLI ESG**

Dopo aver definito il concetto di ESG, evidenziando successivamente alcune delle implicazioni che questi fattori hanno causato nelle performance finanziarie delle società, e dopo aver citato le principali agenzie di rating ESG, sottolineando la mancata standardizzazione nella tematica, è il momento di illustrare la nascita e lo sviluppo di questi fattori.

Per spiegare al meglio come si sono sviluppati gli ESG bisogna partire da qualche decennio prima, precisamente intorno agli anni '70. Quel periodo fu caratterizzato da una divisione di pensieri: da una parte si può osservare Friedman, il quale introdusse una teoria secondo la quale una società non deve focalizzarsi alla responsabilità sociale del pubblico poiché deve essere sempre orientata al profitto e al soddisfacimento degli azionisti (Friedman, 1970).

Egli infatti, nell'articolo del 1970 denominato "The Social Responsibility of Business is to increase its profit", portò avanti la sua tesi secondo la quale le responsabilità sociali non sono di competenza delle imprese, bensì dei singoli individui poiché l'azienda è una realtà artificiale.

L'Economista statunitense avvalorò la sua tesi attraverso esempi, citando il datore di lavoro che si astiene dall'aumentare il prezzo del prodotto per prevenire l'inflazione o l'impresa che decide di investire per ridurre l'inquinamento. La logica dietro questa critica sta nel fatto che per fare del bene sociale, ci sarà un abbassamento dei rendimenti per gli azionisti, che può leggersi come una vera e propria spesa dei soldi di quest'ultimi.

Egli infine definì i Businessmen che predicano la CSR "unwitting puppets of the intellectual forces that have been undermining the basis of a free society these past decades".

Opposta alla visione di Friedman, si trovò lo sviluppo di un atteggiamento proattivo nei confronti delle minoranze, dei diritti dei lavoratori e dell'ambiente.

Da queste diverse ideologie che hanno caratterizzato gli anni '70 si passa, circa un decennio dopo, ad un'uniformità di pensiero data dal fatto che si cominciò sempre di più ad entrare nell'ottica di investimento responsabile.

Il primo grande passo verso una maggiore attenzione nei confronti della sostenibilità fu la pubblicazione, nel 1987, del Brundtland Report, anche chiamato Our Common Future (World Commission on Environment and Development (WCED), 1987).

All'interno del report si può trovare, oltre alla definizione di sviluppo sostenibile, ossia "development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs", la fiducia da parte della WCED di costruire un futuro più prospero, più giusto e più sicuro. Ciò sarà possibile solo attraverso considerevoli cambiamenti negli atteggiamenti e nello stile di vita degli individui.

Vengono di seguito riportati testualmente i tre principali suggerimenti da parte della World Commission on Environment and Development:

1. riesaminare le criticità dell'ambiente e dello sviluppo e formulare proposte di azione innovative, concrete e realistiche da affrontare;
2. rafforzare la cooperazione internazionale in materia di ambiente e sviluppo e valutare e proporre nuove forme di cooperazione che possano uscire dall'esistente modelli e influenzare politiche ed eventi nella direzione del cambiamento necessario;
3. aumentare il livello di comprensione e impegno all'azione da parte di individui, organizzazioni di volontariato, imprese, istituti e governi.

Un altro passo verso la nascita degli ESG è la pubblicazione del libro "Cannibal with Forks: the Triple Bottom Line of 21<sup>st</sup> Century Business" (Elkington, 1998).

Elkington, co-fondatore della società di consulenza SustainAbility, nel suo studio si focalizza sul concetto di "Triple Bottom Line" ossia sull'importanza, per una società, non solo dell'aspetto economico-finanziario ma anche ambientale e sociale. Si sofferma sul fatto che le "greening lines" possono essere non solo una grande sfida ma anche una grande opportunità e al contempo sottolinea anche che "those who think that sustainability is only a matter of pollution control are missing the bigger picture" perché non considerano che ciò può essere dovuto alla mancanza di adeguate politiche di gestione.

Il problema sembra essere quindi anche di carattere etico e sociale. In contrasto con gli ideali di Friedman riguardo alla responsabilità individuale più che sociale, Elkington al contrario si focalizza sull'importanza di un impegno da parte delle imprese perché sono l'unica entità con risorse e tecnologie tali da poter cambiare radicalmente lo scenario.

Il vero anno di nascita degli ESG fu il 2005, quando più di 50 CEO vennero invitati da Kofi Annan, Segretario Generale delle Nazioni Unite, a partecipare alla IFC (International Finance Corporation). Gli obiettivi dell'importantissima iniziativa furono (International Finance Corporation, 2005):

1. Espandere l'accesso alla finanza;
2. Aumentare le partecipazioni private nei settori chiave;
3. Aiutare le imprese di successo a crescere;
4. Focalizzare dove i bisogni sono più grandi;
5. Garantire la Sostenibilità.

Da questo incontro nacque il documento chiave della storia di questi fattori, ossia “Who cares win” (United Nations Department of Public Information, 2005).

L’obiettivo fu quello di “integrare meglio le questioni ambientali, sociali e di governance negli asset servizi di gestione, intermediazione mobiliare e associati funzioni di ricerca”.

Questo report contribuì ad integrare meglio questi criteri nelle decisioni di investimento, puntando a definire i ruoli di ogni controparte per valorizzare e consolidare le tematiche in esame.

La mappa sottostante (figura 3) riassume i compiti degli analisti, degli investitori, delle società e di altre fazioni:



Figura 3: "Who cares wins", United Nations Department of Public Information (2005)

Le principali attività degli enti furono quelle di incorporare i fattori ESG nelle ricerche, integrarli nei processi di investimento, fornire informazioni a riguardo alle società e guidare il modo di implementare i principi ESG, aumentando il reporting e le informazioni.

Oltre a questo fondamentale documento, nel 2005 venne pubblicato un altro elaborato, il Freshfield Report (United Nations Environment Programme Finance Initiative, 2005), con l'intento di integrare i criteri ESG negli investimenti istituzionali. Sia Who cares wins sia il Freshfield Report furono la base per il lancio dei Principles for Responsible Investments (PRI) del New York Exchange del 2006 (Techedge group, 2019).

L'ultimo tassello, volto a garantire maggior risalto a tutto quello che è stato descritto nel paragrafo, è la nascita degli SDG (Sustainable Development Goals). Nel 2015 questi vennero adottati dalle Nazioni Unite per proteggere il pianeta dai disastri ambientali e per risolvere, o comunque arginare, tematiche come la povertà nel mondo.

Nella figura sottostante (Figura 4), vengono elencati i 17 SDGs, i quali tendono a coprire ogni campo d'azione.



Figura 4: London Stock Exchange Group, Your guide to ESG reporting (2018)

Le Nazioni Unite hanno fissato questi obiettivi per il 2030. Naturalmente si tratta di una situazione molto sfidante volta a sensibilizzare gli individui in tutte queste tematiche.

Ci sono alcuni obiettivi in particolare, come ad esempio il tredicesimo riguardante l'azione climatica, che necessitano un intervento immediato, altrimenti si rischia un punto di non ritorno e altamente critico per la salvaguardia del pianeta.

Nel prossimo paragrafo verrà analizzata la questione relativa agli investimenti responsabili e alle strategie di investimento, in cui si avrà la possibilità di osservare diverse visioni di pensiero.

### **1.1.2. INVESTIMENTI RESPONSABILI E STRATEGIE DI INVESTIMENTO**

Dopo aver descritto tutti i passaggi che hanno portato alla nascita degli ESG e allo sviluppo di molte nuove iniziative, prima fra tutte l'Agenda 2030, in questo paragrafo si analizzeranno le ragioni che si trovano dietro gli investimenti responsabili e, successivamente, le strategie di investimento più consone in tale ambito.

Secondo Borsa Italiana sarebbero due i motivi che portano gli investitori ad indirizzarsi verso investimenti ESG, ossia:

1. *Allineare gli investimenti a valori personali.* Questo primo punto è molto importante poiché gli investitori che decidono di investire in ESG possono sostenere tali tematiche e, al contempo, ricercare un ritorno economico. Quindi ci si troverà in una situazione in cui l'investitore sarà più incentivato ad investire e, allo stesso tempo, si contribuirà a spingere verso questioni rilevanti come lo sviluppo di energie pulite, tecnologie a impronta di carbonio bassa o nulla o nella sanità.
2. *Creare un portafoglio diversificato.* Gli ESG possono essere molto utili nell'adattarsi al cambiamento poiché i fattori extra finanziari come le questioni legate all'ambiente o condizioni lavorative non adeguate non figurano in tutti i bilanci tradizionali, di conseguenza avere a che fare con queste tematiche può essere un punto di vantaggio per tutti gli investitori che hanno una prospettiva in più da tenere in considerazione, la quale può permettere di identificare rischi o opportunità celate al primo impatto.

Oltre a queste motivazioni, esistono comunque dei rischi nell'investire in ESG. In primo luogo, la possibilità di avere delle commissioni piuttosto alte, successivamente il rischio di limitare le proprie opzioni di investimento o semplicemente scegliere un ESG sbagliato. Risulta fondamentale, quando si decide di investire in ESG, allineare i propri obiettivi a lungo termine con le strategie ESG più consone.

Numerosi studi sono stati effettuati rispetto a tale materia, con l'obiettivo di insegnare a chi non è molto pratico nell'argomento come gestire questi rischi e quali strategie adottare per ottenere dei buoni risultati.

Sono cambiati gli atteggiamenti degli investitori, così come è cambiata la misurazione e l'integrazione dei rischi ESG nei processi di investimento (Folqué, 2021).

Nell'articolo si parla di generazioni di fondi SI (Sustainable Investment), facendo leva sul periodo temporale di sviluppo di queste strategie.

La prima fu la "negative screening", secondo la quale devono essere escluse dalla costruzione di un portafoglio tutte quelle attività che vanno contro questi temi (ad esempio la produzione di tabacco).

La seconda generazione invece tratta il concetto di "positive screening" in cui non si cerca più l'esclusione delle attività come nel caso della strategia precedente, bensì si pone come requisito, per far parte del portafoglio, l'inclusione di azioni tali da rendere le società ammirabili nel campo d'osservazione.

Queste prime due generazioni vengono considerate ormai datate, tant'è che tra gli obiettivi dello studio c'è anche quello di dimostrare che le strategie più avanzate presentano rischi ESG minori.

La terza invece si riferisce all'approccio integrato nel quale vengono selezionate società con screening sia positivi sia negativi nelle tematiche ambientali, sociali e di governance. Infine, la quarta generazione combina la precedente con il concetto di attivismo degli azionisti.

Oltre a queste strategie si deve tener conto della "best in class", dove si vanno a considerare solo le società con performance migliori nella loro categoria (quindi si fa un confronto con i competitors) e del "norms-based screening" che si basa su standard internazionali.

È opportuno focalizzarsi sull'ultima strategia da citare: l'Impact Investing. I principali elementi che lo caratterizzano secondo la Social Impact Agenda per l'Italia sono l'intenzionalità dell'investitore di generare un impatto sociale, l'aspetto economico e la misurabilità dell'impatto (attraverso appositi KPIs con l'intento di verificare l'efficacia).

Per citare un esempio in grado di sottolineare l'utilizzo dell'impact investing, è utile soffermarsi su uno studio riguardante il consumo domestico (Claudelin, 2020). Secondo quanto riportato, il 72% delle emissioni globali di gas serra deriverebbe dai consumi delle famiglie, sebbene gran parte non sia da considerare essenziale e quindi potrebbe essere ridotto.

Con i risparmi derivanti dai consumi ridotti si potrebbero non solo ridurre le emissioni di gas serra ma, al contempo, si avrebbe la possibilità di investire in altro, facendo così subentrare il concetto di impact investing. Si potrebbero infatti venire a creare degli effetti a rimbalzo derivanti dal fatto che le banche potrebbero prestare denaro per eventuali investimenti di valore.

Secondo lo studio infatti, i risparmi delle famiglie finlandesi sono stati distribuiti per il 30% in depositi bancari, per il 27% in titoli ed azioni, per il 20% in assicurazioni, per il 12% in azioni quotate, per il 7% in

fondi e il resto in altro. Oltre a ciò viene sottolineato che l'impact investing è cresciuto fino a 228 miliardi di dollari e gli investitori hanno intenzione di aumentare ancora di più le cifre.

Ritornando all'articolo riguardante le generazioni, un'altra tesi da confermare riguarda la correlazione tra un rischio di minori emissioni di CO<sub>2</sub> e le strategie di investimento sostenibile più avanzate. Per dimostrare questa cosa bisogna, secondo l'autore, partire dal concetto di "carbon shadow", ossia la quantità di emissioni di gas serra incorporate nei rendimenti del portafoglio dell'investitore.

Il completo disinvestimento nei confronti delle società petrolifere (es. di screening negativo) affronta solo parzialmente il problema del rischio di emissioni, motivo per cui risultano essere più efficaci strategie più avanzate. Alcuni studiosi discutono riguardo ad una possibile "bolla verde" nel caso in cui tutti decidessero di smettere di puntare sulle società petrolifere, sebbene ci siano molti altri studiosi che affermano il contrario.

Per valutare il punteggio di sostenibilità gli autori hanno fatto riferimento al portafoglio di sostenibilità Morningstar, il quale a sua volta è formato dalla media ponderata degli ESG Score Risk di Sustainalytics. Per dimostrare quanto detto sopra gli studiosi si sono affidati al Test di ANOVA e successivamente hanno impostato due post hoc test per identificare eventuali differenze tra i gruppi analizzati.

Per quanto riguarda la seconda tesi (relativa al rischio di minori emissioni di CO<sub>2</sub>), è stato utilizzato il Morningstar Portfolio Carbon Risk Score.

Facendo una sintesi delle analisi, gli studiosi sono effettivamente arrivati a concludere che la prima generazione, ossia quella del negative screening, presenta un p-value statisticamente significativo, dimostrando che presenta rischi ESG più alti e anche Carbon risk maggiore.

Dopo aver sottolineato e dimostrato i vantaggi nell'applicazione di strategie di investimento sostenibili più avanzate, per concludere il discorso è opportuno osservare qualche dato interessante in materia.

La quota di capitale investito (Statista, 2019) nel 2019 nel mondo in impact investments è pari al 37% in debito privato, al 24% in debito pubblico, al 16% in private equity, al 10% in public equity e in real assets, al 2% in equity like debt, al 1% depositi e mezzi equivalenti e al 1% in altro. Le percentuali appena citate sono state calcolate sulla base di 289 intervistati. Per quanto riguarda, invece, gli approcci degli investitori per affrontare il cambiamento climatico, gli intervistati sono stati 294.

Secondo quanto riportato l'84% dei partecipanti ricerca degli investimenti volti a mitigare gli effetti delle emissioni nel cambiamento climatico, l'82% ha l'obiettivo di prevenire le future emissioni, il 69% cerca degli investimenti con l'intento di supportare l'adattamento ai cambiamenti climatici, il 51% mira al sequestro dei gas serra e l'11% investe per altri scopi.

Si può concludere il paragrafo, infine, con le ragioni che guidano gli investitori nell'impact investing. Tra queste spiccano indubbiamente il voler far parte degli impegni di un investitore responsabile (con l'87%), il voler contribuire all'agenda globale (con il 62%) ed avere l'opportunità di crescere in nuovi settori e Paesi.

Dall'illustrazione di questi dati si passa al prossimo paragrafo, in cui si studierà e approfondirà come viene trattato l'argomento nel mondo, focalizzandosi sulla differenza di trattamento in Europa e negli USA.

### 1.1.3 COME VIENE TRATTATA LA TEMATICA NEL MONDO

Gli ESG sono fattori ormai conosciuti in tutto il mondo da anni, ma è importante sottolineare come questo interesse non sia uguale in tutte le parti del globo.

Quando si parla di questi criteri infatti, l'Europa si colloca al primo posto. Basti pensare che l'80% dei fondi sostenibili è presente in Europa (Figura 5).

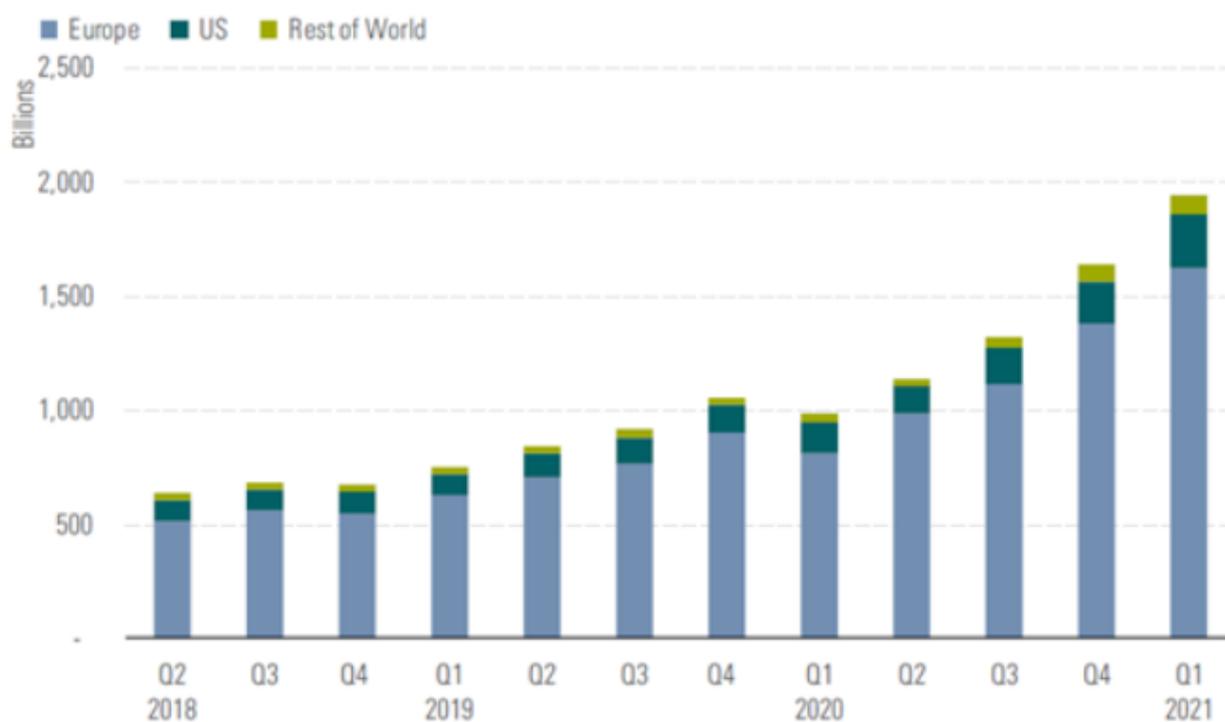


Figura 5: Morningstar Direct Manager Research, 2021

Secondo Morningstar Direct Manager Research, in Europa i fondi hanno raggiunto 1300 miliardi mentre negli USA sono pari a 266. Inoltre, il mercato europeo risulta essere anche quello più diversificato visto che su 4500 prodotti, il 76% è del Vecchio continente mentre solo il 9% degli USA.

Per approfondire meglio questo argomento, si può far riferimento ad uno studio (Zadeh and Serafeim, 2018) che ha considerato come base di intervistati 4523 *asset-managing* e *asset-owning institution*, ossia il 43%

degli Assets Under Management globali istituzionali (31 trilioni di dollari), di cui l'8% con il titolo di ESG investment professional. Di questo ampio bacino sono state riscontrati 652 responsi, cioè il 14,4%.

Dai risultati analizzati emergono constatazioni interessanti: si rivela infatti che la maggioranza degli intervistati considera la presenza di informazioni ESG quando decide di investire e, inoltre, di questa maggioranza (82%) anche se in modo non statisticamente significativo, sono gli europei a prevalere sugli statunitensi.

Un altro dato interessante ai fini statistici risiede nel fatto che gli intervistati delle società di grandi dimensioni risultano molto più strategicamente improntati a ragioni di tipo finanziario, come ad esempio la crescente domanda dei clienti o lo sviluppo di prodotti di investimento, rispetto a quelle di piccole dimensioni. Inoltre, sempre secondo lo studio riproposto, gli investitori statunitensi sembrerebbero maggiormente interessati allo sviluppo del prodotto rispetto a quelli europei, con rispettivamente il 47% e il 30% dei riscontri.

Discorso diverso per gli intervistati delle società di dimensioni minori che focalizzano la loro attenzione soprattutto in decisioni di investimento di carattere etico, con il 36% delle votazioni rispetto al 25% delle società più grandi.

Ma due dati fondamentali al fine di dare una spiegazione su come viene trattata la tematica nel mondo devono essere ancora citati e riguardano rispettivamente:

1. Il confronto tra investitori europei e statunitensi in materia di responsabilità etica;
2. Considerazioni riguardo gli ESG come strumento efficace per poter cambiare i comportamenti delle aziende.

Secondo le interviste effettuate il 41% dei partecipanti europei considera la responsabilità etica come motivazione di investimento rispetto ai partecipanti del Nuovo continente che si fermano al 19%. Un'altra differenza statisticamente significativa è nel secondo punto citato sopra, dove troviamo il 41% europeo rapportato al 26% statunitense.

Da questi dati si intuisce come le motivazioni etiche siano largamente più sostenute in Europa piuttosto che negli USA. Uno dei motivi, come viene osservato dagli studiosi, potrebbe essere il fatto che negli Stati Uniti sembra un po' più alta la preoccupazione sull'affidabilità dei dati (la percentuale si attesta al 31,8%, mentre in Europa è del 27,1%), sebbene la differenza con il resto del mondo non sia così significativa.

Un'altra caratteristica che può spiegare il perché di una maggiore propensione all'utilizzo degli ESG in EU piuttosto che negli USA è data dal fatto che nel Vecchio continente si utilizzano molte più strategie d'investimento avanzate (tema affrontato nel precedente paragrafo), piuttosto che altrove. Gli investitori europei sono più propensi agli investimenti tematici rispetto agli statunitensi (27% rispetto a 16%), stessa cosa vale per la strategia *full integration* (35,9% rispetto al 27,1%) e all'engagement (48,1% rispetto a

27,1%). Inoltre i partecipanti all'iniziativa statunitensi sembrano essere più propensi all'utilizzo di tecniche reputate ormai datate come il negative screening (32,8% in EU, 40,2% negli USA) e il positive screening (14,5% EU, 17,8% negli USA). Sono anche più alte le percentuali relative al mancato utilizzo delle informazioni ESG come strumento di analisi nel processo di investimento, totalizzando il 21,5%, mentre in Europa il valore raggiunge l'11,5%.

Tutti questi dati fanno intuire la difficoltà degli USA rispetto all'Europa nell'affrontare questo tema, anche se è importante sottolineare che nell'ultimo anno c'è stata una forte spinta in avanti data dal fatto che ci sono stati investimenti responsabili pari ad oltre 17 miliardi di dollari, con incremento degli investimenti ESG pari al 42% (WallStreetItalia, 2020).

Dopo aver discusso riguardo la definizione dei fattori ESG, averne trattato l'origine e la storia, aver spiegato la tematica degli investimenti responsabili con le relative strategie di investimento sostenibile ed infine, aver illustrato la situazione dei criteri ESG nel mondo, i prossimi tre paragrafi tratteranno specificatamente le tre aree che contraddistinguono questi fattori.

## **1.2. ENVIRONMENTAL PILLAR: FOCUS SUL CONTESTO AMBIENTALE**

Ormai è appurato da anni, attraverso la conferma di numerosi studi, che la presenza e la maggior parte attività delle attività gestite dall'uomo sono la causa principale del cambiamento climatico, che sta avvenendo di giorno in giorno per via dell'aumento delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

Negli ultimi due decenni però c'è stata la volontà di voler cambiare la situazione, attraverso la stipula di accordi, trattati ed altri patti. Per analizzare al meglio la situazione, occorre partire dal primo trattato riguardante la tematica, cioè "*United Nations Framework Convention on Climate Change*" (UNFCCC), il quale è stato stipulato, nel 1992, dalla *United Nations Conference on Environment and Development*. Questo accordo venne modificato anche da altri atti definiti protocolli, tra i quali è presente il Protocollo di Kyoto.

Data l'importanza del trattato appena citato, è fondamentale approfondire ciò che tratta. Dal 1° al 10 Dicembre del 1997 ci furono a Kyoto degli incontri con il fine ultimo di fissare come obiettivo, per tutti i Paesi firmatari, la riduzione delle emissioni di GHG e la conseguente presentazione di relazioni con l'obbligo di illustrare la situazione ambientale (Commissione Europea, 2003).

All'interno del protocollo viene fatta una distinzione tra i 186 Paesi che hanno aderito all'iniziativa, suddividendoli, sulla base dell'industrializzazione, in Paesi industrializzati e Paesi in via di sviluppo.

I primi sono 40 e sono considerati la principale causa dell'emergenza ambientale, di conseguenza hanno ricevuto l'ordine di ridurle. Secondo il report della Commissione Europea del protocollo "i Paesi industrializzati sono tenuti a ridurre le emissioni di sei gas serra (il CO<sub>2</sub>, il più importante, il metano, il protossido di azoto, gli idrofluorocarburi, i perfluorocarburi e l'esaffluoro di zolfo) in media del 5,2% al di

sotto dei livelli del 1990 durante il primo "periodo di adempimento" dal 2008 al 2012. Per i paesi in via di sviluppo non sono stati definiti obiettivi relativi alle emissioni”.

Nel protocollo si parla anche dei meccanismi di flessibilità, ossia delle strategie che danno la possibilità ai Paesi di rispettare i loro obiettivi in modo più economico. Questi sono tre:

1. *Joint Implementation*. Dà la possibilità ad uno stato di investire in altre iniziative di un altro stato (industrializzato), ottenendone una parte delle quote di emissione;
2. *Clean Development Mechanism*. Dà la possibilità ad uno stato di investire in altre iniziative di un altro stato (in via di sviluppo), ottenendone una parte delle quote di emissione;
3. *Emission Trading*. Un sistema che permette ai Paesi di trattare le quote di emissione per adempiere agli obblighi.

Grazie a queste politiche si è potuto osservare un cambio di direzione soprattutto per quanto riguarda i Paesi industrializzati. Si è presentata però un'altra problematica relativa agli altri Stati, in cui si può osservare, ad esempio, la Cina che nell'ultimo decennio ha aumentato esponenzialmente l'emissione di GHG.

Oltre al questo protocollo, si aggiunge ai trattati fondamentali per la questione ambientale un altro accordo, stipulato nel dicembre del 2015: l'Accordo di Parigi.

Con questo accordo si conclude l'UNFCCC (Campo, 2016), grazie al quale si delineano due obiettivi finali, ossia la sottolineatura della necessità di ridurre le emissioni e l'indennizzo nei confronti dei Paesi in via di sviluppo, i quali dovranno essere ripagati dei danni causati dal riscaldamento globale. Secondo gli esperti è fondamentale che l'aumento della temperatura globale rimanga sotto i 2°C, anche se, per una questione di sicurezza, ci si sforzerà per mantenere la soglia ad 1,5°C.

Grazie all'area “research” dell'agenzia di rating ESG MSCI, sono state avanzate delle ipotesi in base all'aumento della temperatura futura<sup>30</sup> (Eling Lee, Eastman and Klug, 2020).

Cominciando dallo scenario peggiore, che si identifica in un aumento futuro della temperatura globale di 4°C o più, si possono identificare varie problematiche, prima tra tutte il fatto che il livello del mare aumenterebbe di due metri, causando l'impossibilità di vivere in alcune zone costiere prima abitabili. Ciò sarebbe dovuto allo scioglimento dei ghiacciai e la situazione diventerebbe irreversibile. Inoltre, le zone più a nord e più a sud dell'Equatore sarebbero inabitabili a causa dello stress termico. Dai dati raccolti, con un aumento della temperatura attestato a quei livelli, si passerebbe da avere 49-58 giga tonnellate all'anno (gt/yr) come nel 2015, ad averne 60-82 gt/yr nel 2030. Per quanto riguarda la costruzione del portafoglio, la decarbonizzazione risulterebbe non necessaria e la stessa cosa vale per le opzioni di ribilanciamento e di disinvestimento/investimento.

Se dovesse esserci la volontà di ottenere un aumento della temperatura relativamente compreso tra i 2,8°C e in 3,2°C, si dovrebbe puntare alla riduzione annuale dell'1% delle GHG tra il 2020 e il 2100.

Altre operazioni future utili da sottolineare sarebbero relative alla riduzione della produzione di energia del carbone del 45% entro il 2050, e nello stesso anno si dovrebbe mirare ad un aumento della produzione di energia rinnovabile del 40%, così come un incremento del 50% della domanda nel settore dei trasporti. Soffermandosi sul livello di emissione globale di GHG, per raggiungere un livello della temperatura attestato tra i 2,8-3,2°C, si dovrebbe passare dalle 49-58 giga tonnellate all'anno (gt/yr) del 2015 alle 49-53 entro il 2030. Si otterrebbe sicuramente una diminuzione che però, come abbiamo ribadito precedentemente, non basterebbe a risolvere la questione ambientale, risultando comunque irreversibile in futuro. Secondo una ricerca condotta dall'UN Climate Change (UN Climate Change, 2021), un aumento della temperatura di 3°C contribuirebbe a:

1. Rischiare al 63% di avere estati senza ghiaccio nell'Artico;
2. Un aumento del 97% delle aree colpite da incendi nelle zone mediterranee;
3. Rischiare di avere una lunghezza media della siccità pari a 10 mesi;
4. Una diminuzione del 18% del PIL mondiale entro il 2050 (per questo dato si considera un aumento della temperatura del 3,2°C)

Un altro possibile scenario può essere un aumento della temperatura di 2°C, ottenibile attraverso zero emissioni entro il 2100 e che richiederebbe una riduzione delle emissioni maggiore di quelle fissate dall'Accordo di Parigi. Questa gestione cosa provocherebbe? Innanzitutto tra il 2020 e il 2050 si dovrebbe raggiungere una riduzione delle emissioni globali del 5%, una diminuzione dell'80% della produzione di energia dal carbone e al contempo un aumento del 60% dell'utilizzo di energie rinnovabili. Soffermandoci sull'incremento della domanda di elettricità nel settore dei trasporti entro il 2050, secondo gli studi sarebbe pari al 95%. Ritornando al confronto delle emissioni globali di GHG, si calcola che nel 2030 queste saranno pari a 34-43 gt/yr se si otterrà l'obiettivo dei 2°C. Per ottenere un allineamento con i criteri imposti dall'accordo, ogni azienda in portafoglio dovrebbe ridurre l'intensità delle emissioni dell'8% e dovrebbero essere escluse circa il 40% delle società in modo da avere un bacino delle imprese su cui investire pari al 60%.

Ritornando allo studio dell'UN Climate Change, gli effetti derivanti da un aumento della temperatura globale pari al 2% sono:

1. Il rischio pari al 16% di estati senza ghiacciai nell'Artico;
2. Un aumento del 62% delle aree colpite da incendi nelle aree del Mediterraneo;
3. Il rischio di avere 4 mesi di siccità all'anno;
4. Una diminuzione del PIL mondiale pari all'11% entro il 2050 (Swiss RE Institute, 2021).

L'ultimo scenario, di gran lunga più positivo degli altri, sul quale l'Accordo di Parigi ha decretato di mirare ad ottenere, è pari ad un aumento dell'1,5%. Naturalmente la questione rimane molto sfidante e non sarà semplice cercare di ottenere questo risultato ma i dati al momento testimoniano la possibilità che ciò possa

avvenire. Se si dovessero ottenere emissioni pari a zero entro il 2050, questo contribuirebbe ad raggiungere l'obiettivo 1,5°C. Inoltre si dovrebbe ottenere una diminuzione del 15% delle GHG globali annuali tra il 2020 e il 2050, sarebbe necessaria una riduzione del 99% dell'energia prodotta dai combustibili fossili, unita all'incremento dell'85% nell'utilizzo delle energie rinnovabili combinato al sequestro del carbone. Entro il 2050 si dovrebbe incrementare del 355% la domanda dell'elettricità nel settore dei trasporti per ottenere l'aumento della temperatura auspicabile. Per quanto riguarda la costruzione del portafoglio, le società facenti parte di quest'ultimo dovrebbero ridurre in media l'intensità delle emissioni GHG del 10%. L'universo investibile delle società quotate dovrebbe essere ridotto drasticamente, circa de 90%.

Ritornando al report dell'UN Climate Change, in un'auspicabile situazione del riscaldamento globale pari all' 1,5°C presenterebbe:

1. La probabilità del 3% di passare estati senza ghiaccio nell'Artico;
2. L'aumento del 41% di aree colpite da incendio nelle zone mediterranee;
3. Una lunghezza media delle siccità pari a 2 mesi;
4. La diminuzione del PIL mondiale del 4% entro il 2050 (per questo dato si considera un aumento della temperatura di 1°C).

Dopo aver illustrato tutte le possibili casistiche e tutte le azioni da intraprendere per gestire il cambiamento climatico nei prossimi anni, è importante considerare anche come i manager possono sviluppare una strategia volta a rafforzare le realtà aziendali in difficoltà a causa di questo tema (Birnik, 2013).

Nello studio condotto dall'economista svedese, sono quattro le diverse fasi che possono permettere ad un manager di gestire al meglio la situazione. La prima fase è quella di acquisire knowledge e convincere gli stakeholders chiave attraverso un'analisi delle basi del cambiamento climatico. Il protocollo di Kyoto, ad esempio, ha stillato una classifica delle principali GHG dove è possibile trovare l'anidride carbonica con il 77%, il metano con il 14%, l'ossido di azoto con l'8% e il resto all'1%. Un'altra caratteristica della prima fase è la disposizione di un quadro macro per la mitigazione di questi cambiamenti climatici, seguita da casi studio delle società, da azioni di risk management e dallo sviluppo di strategie per il climate change.

Quest'ultima merita più attenzione visto che si parla di utilizzo di lean manufacturing, Six Sigma management e della gestione della supply chain. Queste attività provocherebbero ottimizzazione dei trasporti e l'utilizzo di pochi materiali, oltre al fatto che questi ultimi potranno essere visti anche "green conscious". È anche ottimale pensare che si sono venuti a formare nuove società e addirittura nuovi settori a causa della necessità di adattarsi a questo cambiamento, tutti caratterizzati da una immagine al pubblico positiva.

La seconda fase di supporto ai manager è quella di quantificare l'impatto del clima, anch'essa contraddistinta da varie caratteristiche. Una di queste è l'ambito delle emissioni, ossia come queste vengono

suddivise: si possono osservare tre tipi, cioè le dirette, le indirette (acquisto elettricità, calore, ecc...) e poi il resto. Altri elementi della fase da considerare sono il protocollo GHG, il protocollo di rendicontazione generale del clima, il progetto di divulgazione del carbonio, fonti utili per i fattori di emissione, supply chain management ed infine l'ISO 14064.

Quest'ultimo è parte dell'ISO 14000 (International Organization for Standardization, 2009) ed è focalizzato sulla misurazione, la quantificazione, il monitoraggio e il reporting delle emissioni.

Il terzo step che i manager dovrebbero seguire, secondo Birnik, riguarda la gestione dei GHG. Ciò è possibile attraverso la riduzione di queste emissioni mediante la sostituzione dell'illuminazione a incandescenza con quella a LED, l'approvvigionamento di elettrodomestici, motori e veicoli più efficienti dal punto di vista energetico, l'adeguamento di sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria (HVAC) e l'introduzione di progetti passivi per ridurre al minimo i costi del riscaldamento e del raffreddamento.

Oltre a tutte queste attività, le società dovrebbero anche passare all'energia pulita, adottare veicoli hybrid, passare ad utilizzare combustibili fossili "clean" come il gas naturale, piuttosto che petrolio o carbone, catturare i GHG per poterli riutilizzare in modo da produrre energia rinnovabile, migliorare la gestione della logistica dei trasporti ed infine ridurre i rifiuti, i quali vengono eliminati grazie ad impianti ad incenerimento che producono GHG. Un'altra caratteristica riguarda l'acquisto del "carbon offsets", ossia la possibilità di vendere le emissioni residue da parte di una società.

Come ultimo step dello sviluppo di una strategia volta a gestire il cambiamento climatico, bisogna considerare di modellare il panorama competitivo. Ciò è possibile promuovendo Ranking ed etichette, sostenendo la regolamentazione e formando l'opinione pubblica. Partendo dai trattati, per arrivare all'analisi degli studiosi, si può affermare che il leitmotiv che ha caratterizzato tutta la questione ambientale è che il tempo per rendere la situazione stabilmente sostenibile è limitato, motivo per cui sono molto numerose le iniziative volte a rendere migliorabile la situazione.

Gli ESG in questo percorso possono essere fondamentali, sia in termini etici per dare una maggiore consapevolezza dei passi in avanti che si possono fare, sia in termini economico-finanziari, e lo dimostra il grafico sottostante che illustra la crescita stimata negli anni (BlackRock, 2018) (Figura 6) .

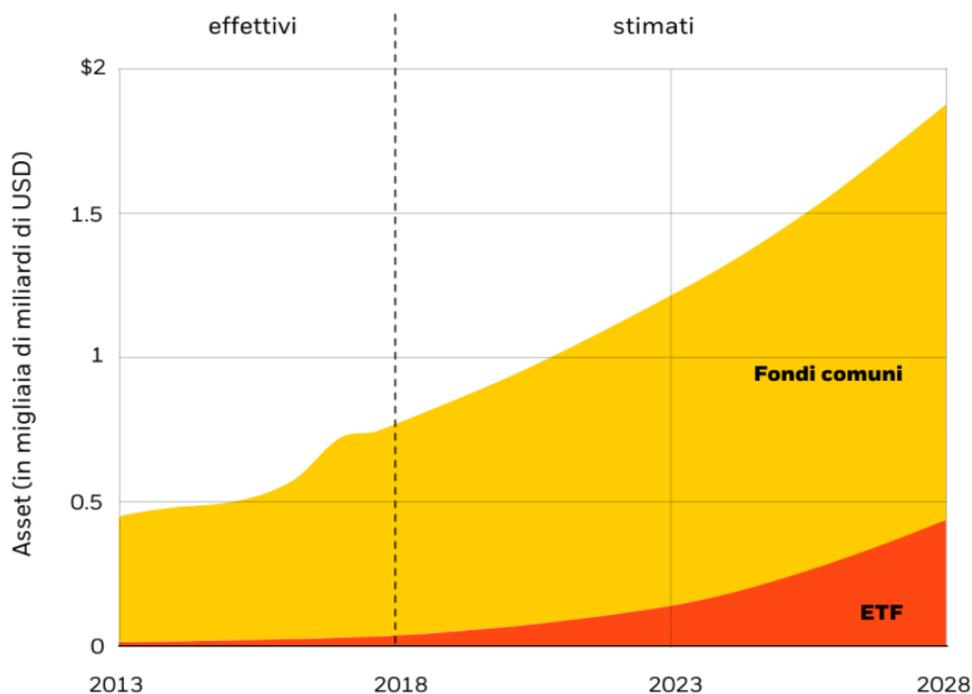


Figura 6: BlackRock, 2018. Cosa sono gli investimenti sostenibili?

Secondo la società di investimento più grande al mondo, la crescita di questi investimenti sostenibile non solo non ha intenzione di fermarsi, ma si ipotizza che crescerà esponenzialmente fino ad arrivare quasi a due migliaia di miliardi di dollari di asset investiti entro il 2028.

### 1.3. SOCIAL PILLAR: FOCUS SUL CONTESTO SOCIALE

Dopo aver avuto modo di illustrare tutte le problematiche e tutte le iniziative in ambito ambientale, è importante soffermarsi sul secondo pillar che contraddistingue gli ESG: il Social.

Come è stato possibile osservare nei paragrafi precedenti, questo fattore descrive varie tematiche come il rispetto dei diritti umani, l'attenzione alle condizioni di lavoro e la lotta ad ogni forma di discriminazione. Garantire tutte queste azioni permette ad una società di sviluppare un'immagine positiva di essa, consentendole di ottenere anche un ritorno economico.

Partendo dalla materia relativa alle attenzioni alle condizioni di lavoro, si sottolinea l'importanza dell'organizzazione che da più tempo opera per salvaguardare i lavoratori e le società: l'International Labour Organization.

“Today, more than ever, decent work opportunities for all are the key to inclusion, social justice, stability and peace. In a world of work undergoing transformative change, Governments, Workers and Employers must come together to build the future of work we want” (Ryder, 2019). Questa è la frase che disse Guy Ryder, direttore generale dell'organizzazione fondata nel 1919 come parte del trattato di Versailles (International Labour Organization, 2019). Dalle parole del direttore si intuisce la volontà che negli anni è trapelata di voler progredire e migliorare insieme, garantendo sempre più possibilità a chi ne ha bisogno.

Sono 187 i Paesi che hanno aderito all'iniziativa e che si impegnano a promuovere un lavoro "decente" per chiunque, attraverso queste quattro principali azioni:

- *Creazione di lavori.* L'obiettivo è quello di garantire un sostegno attraverso investimenti volti a promuovere economie in grado di creare nuove posizioni lavorative, nuovi settori o nuove attività;
- *Promuovere un dialogo sociale.* È fondamentale che ci sia una collaborazione tra lavoratori e tra dipendenti ed azienda in modo da ottenere una coesione tale da aumentare la produttività lavorativa;
- *Estendere la protezione sociale.* Questa azione è volta a garantire innanzitutto la sicurezza sul lavoro, successivamente la necessità di fornire un adeguato risarcimento in caso di reddito perso o ridotto. Si focalizza anche sull'assistenza sanitaria adeguata.
- *Garantire i diritti a lavoro.* L'ultima azione è di fondamentale importanza poiché, soprattutto i lavoratori più deboli, devono avere la possibilità di essere tutelati attraverso leggi, enti e organizzazioni. La tutela è l'argomento centrale della tematica.

Negli ultimi anni, per vari aspetti, c'è stata un'involuzione che ha caratterizzato la sfera sociale in ambito lavorativo. Una delle sfide che si è presentata in modo determinante riguarda la disparità dei salari (Kramar, 2021) sia tra dipendenti e dirigenti, sia tra Paesi sviluppati e in via di sviluppo. Inoltre, con l'aumento delle ore lavorative, c'è stato un aumento dei burnout e un conseguente calo dell'impegno lavorativo. A creare ulteriori problemi è stata la pandemia degli ultimi anni che ha generato ancora più incertezza e precarietà del lavoro. Ci si trova quindi in una situazione in cui lo stress è aumentato, i salari sono diminuiti così come le opportunità lavorative.

Bisogna però anche sottolineare le iniziative di alcuni Paesi e società nel voler cambiare le cose: in risposta a dati negativi esposti dall'ILO nel 2018, riguardanti il fatto che il 31,6% delle persone nel mondo lavorava in media 48 ore settimanali (con conseguente calo dei salari), in Spagna si stanno testando proprio in questo periodo le 32 ore lavorative a settimana (The Guardian, 2021). Tra i principali benefici ci sarebbero, in primo luogo, il miglioramento della salute mentale e fisica dei lavoratori, successivamente anche un giovamento dal punto di vista ambientale e una migliore produttività da parte dei dipendenti. Non solo la Spagna ha voluto provare ad adottare questo sistema, infatti ritroviamo società come Unilever che hanno voluto sperimentare la stessa cosa (Il Sole 24 Ore, 2020). Non a caso, secondo l'agenzia di rating ESG MSCI, Unilever è stata valutata AA, risultando leader tra le società che producono prodotti per la casa.

Secondo una ricerca condotta dal Trades Union Congress (Statista, 2016), la principale minaccia in ambito lavorativo è proprio lo stress. Su una ricerca basata su 1039 partecipanti, il 70% ha votato questo elemento come problematica e dal 2014 il punteggio è aumentato ancora essendo il 67% due anni prima. Oltre allo stress si aggiungono le lunghe ore di lavoro, il troppo lavoro da svolgere, le mansioni ripetitive, la violenza e il lavorare soli. Un altro dato da tenere in considerazione viene fornito dalla Health and Safety Executive e

riguarda il numero di dipendenti che ha riportato stress, depressione e ansia correlati al lavoro in Gran Bretagna, dal 2008 al 2020.

Lo studio (Statista, 2020) risulta interessante perché permette di vedere quanto sia cambiata la situazione sociale rispetto a poco più di dieci anni fa. Nel 2008 i casi riportati erano 414000 mentre nel 2020 esattamente il doppio, 828000. Questi dati sono fondamentali per illustrare la problematica che si sta vivendo, e mettono ancora più in luce la necessità di investire in quelle società che presentano un elevato grado di fattori ESG.

Dopo aver illustrato il contesto relativo al lavoro, alle condizioni di stress e alle possibili soluzioni per risolvere tutto ciò, è il momento di trattare un altro argomento sociale di fondamentale importanza: i Diritti Umani.

Nel 1948 ci fu il primo grande passo, ossia la nascita della Dichiarazione Universale dei Diritti dell’Uomo, codice etico che sancisce una serie di diritti fondamentali che devono spettare a qualsiasi essere umano, come, ad esempio, il diritto alla vita, alla libertà di parola, alla libertà di credo, all’uguaglianza e a molti altri. La tutela di questi diritti deve essere di competenza, in primis, dagli Stati stessi ma sussiste in ogni caso la Corte Europea per i Diritti Umani.

Si deve cambiare ottica, passando da una concezione di società che possono essere “sociali” a società che devono essere tali. Questo perché devono escludersi tutte quelle situazioni di social washing che hanno come fine quello di creare confusione (Fiornetini, 2021). Secondo l’autore, una società è “ad impatto sociale se gli ambiti di attività sono sociali (assistenza, sanità, advocacy, recupero di fasce deboli, integrazione etnica, sviluppo sociale riparativo, livello di accredito settoriale, ecc..)”. Ricollegabile alla definizione precedente è il concetto di Social Impact Investing, ossia una tipologia di investimento che permette di unire tematiche sociali con un eventuale ritorno economico.

Le tematiche sociali, per i motivi sopra citati, stanno ottenendo sempre più valenza ed importanza, data dal fatto che, sebbene la situazione generale sia migliorata in termini di tutela, assistenza, qualità dei servizi, inclusione ed integrazione, sempre più persone soffrono di problemi legati allo stress. Si sta vivendo un periodo storico altamente particolare, guidato dall’incertezza e dalla precarietà, ed è per questo motivo che l’area social dei fattori ESG deve essere il più possibile sostenuta dalle società, attraverso investimenti mirati volti a tutelare l’individuo.

#### **1.4. GOVERNANCE PILLAR: FOCUS SULLA CORPORATE GOVERNANCE**

Il terzo pillar degli ESG riguarda la Governance, definita “il sistema delle regole secondo le quali le imprese sono gestite e controllate, coniugando il raggiungimento degli obiettivi, il comportamento coerente alle aspettative e la trasparenza nei confronti di azionisti e stakeholder” (Parretta, 2006). Come riportato

precedentemente, la mappa di FTSE Russell identifica come principali aree di interesse la trasparenza delle tasse, la corporate governance, il risk management e l'anti-corruzione. Proprio di quest'ultima area è importante parlare per osservare sia la situazione attuale in termini di corruzione nel mondo (facendo un focus sull'UE), sia per analizzare le possibili soluzioni.

Secondo una ricerca condotta da Transparency International, movimento globale con l'obiettivo di vivere in un mondo privo di corruzione, il Paese meno corrotto d'Europa sarebbe la Danimarca, seguito dalla Finlandia e dalla Svezia (Transparency International, 2020). L'indice che è stato utilizzato per lo studio è il "Corruption Perception Index (CPI)" e la valutazione va da 0 (altamente corrotto) a 100 (pulito). Questo indice è stato sviluppato attraverso 13 differenti variabili e considera la corruzione nel settore pubblico, non considerando attività come le frodi o il riciclaggio, bensì l'accesso che gli individui hanno alle informazioni o le protezioni legali per informatori, giornalisti e investigatori.

L'Italia si pone a metà classifica, con una valutazione di 53, più alta rispetto agli anni precedenti. Questo indice è molto utile perché permette di avere una visione di insieme dei Paesi più corrotti in modo da agire tempestivamente.

Le principali misure di anti-corruzione sono:

1. Istituzione di meccanismi per garantire l'integrità dei pubblici ufficiali;
2. Mantenere l'integrità della vita politica e dei processi democratici;
3. Sostenere l'integrità e il primato degli interessi pubblici come principi che governano lo Stato;
4. Formare istituzioni per monitorare e investigare le tematiche relative alla corruzione;
5. Impegno esplicito degli Stati a combattere la corruzione.

Oltre a queste misure anti-corruzione, vengono riportate nell'articolo altre clausole costituzionali, come, ad esempio, l'accesso ad informazioni, la protezione degli informatori, e il riciclaggio.

Dopo aver analizzato la situazione in termini di corruzione nel mondo e le possibili iniziative da parte degli Stati a combattere tutto ciò, si può passare ad un'altra area del Governance Pillar: la Corporate Governance.

Con questo termine si intendono tutti quei rapporti che si formano tra le varie controparti aziendali, ossia gli azionisti, il consiglio di amministrazione e la direzione aziendale. Il fine ultimo è quello della conduzione del governo dell'impresa (Borsa Italiana). Con l'avvento del Covid sono sorte numerose problematiche che i Cda si sono trovati ad affrontare. Le principali sono: la mancanza di interazione e/o discussione tra i membri del Consiglio, la difficoltà a gestire le tecnologie e gli strumenti di remote-working, la mancanza di competenze all'interno del Board e la difficoltà a delineare ruoli tra il Consiglio e il team di senior manager (McKinsey, 2020).

Il modo con cui una società si organizza, la capacità del Cda di affrontare situazioni improvvise e critiche come la pandemia e la politica interna dell'impresa sono tutte caratteristiche principali del concetto di

Corporate Governance. Negli anni tutto ciò ha acquisito ancora maggiore valenza ed è proprio per questo motivo che è aumentato maggiormente l'interesse da parte degli investitori in queste tematiche. Infatti, numerosi studi hanno dimostrato come sia presente una correlazione positiva tra una buona corporate governance e la performance d'impresa (Pandya and Van Deventer, 2021).

Per dimostrare ciò sono state prese in considerazione 857 società iscritte al New York Stock Exchange ed è stato dimostrato, facendo fede a 11632 osservazioni nel periodo 1997-2012, che le società che hanno modificato la loro governance a seguito degli scandali contabili della fine degli anni '90 (Enron, Tyco, ecc.), hanno migliorato la loro performance. Gli indicatori che sono stati considerati per affermare ciò sono l'Operating ROA, il Book Leverage Ratio, il Market To Book Ratio e i Total Assets.

Uno studio molto simile è stato effettuato anche per 252 società quotate al London Stock Exchange (Kyere and Ausloos, 2020), considerando come variabili di performance il ROA e la Q di Tobin.

Inoltre, per quanto riguarda l'analisi della buona corporate governance, negli ultimi anni sono sorti dei dubbi sul come definirla e sul come comprendere se una società effettivamente sta attuando delle buone politiche. Gli studiosi quindi hanno proposto delle variabili anche in questa ottica, ossia la dimensione del Cda, la partecipazione azionaria privilegiata, la dualità dell'Amministratore Delegato, l'indipendenza del consiglio e l'effetto dei comitati di audit sulla performance aziendale.

Attraverso una regressione lineare si sono ottenuti i seguenti risultati:

1. Non sussiste correlazione tra la variabile indipendente relativa alle partecipazioni privilegiate interne (insider shareholding) e le variabili dipendenti (ROA e Q di Tobin). Con il termine "insider shareholding" si indicano gli investitori che detengono almeno il 10% delle quote. La formula per calcolare tale valore è data dal rapporto tra il numero di azioni detenute dall'azionista e il numero totale di azioni in circolazione, il tutto moltiplicato per 100;
2. La dimensione del Board invece risulta fondamentale ai fini di un miglioramento delle prestazioni: viene dimostrato che il numero di persone presenti in un Cda garantisce un incremento del ROA e della Q di Tobin;
3. Con l'indipendenza del Consiglio si intende il numero di amministratori esterni del Board, quindi non affiliati con l'azienda. Per determinare il valore di questa variabile si effettua il rapporto tra il numero dei membri indipendenti sul totale, il tutto per 100. Per quanto riguarda la correlazione con la performance aziendale, è stato dimostrato che ha effetti positivi nel ROA, mentre risulta non significativa in relazione alla Q di Tobin;
4. Quando l'Amministratore delegato occupa anche la mansione di Presidente del Consiglio di Amministrazione si parla di CEO Duality. Dai dati emersi si può affermare che non c'è correlazione tra questa variabile e quelle di ordine finanziario;

5. Per quanto riguarda la frequenza dei meeting di Auditing da parte della società, sorprendentemente si nota un impatto negativo del ROA. Scendendo nel dettaglio, le società che effettuano maggiori riunioni di revisione sembrano avere un impatto negativo in termini di ROA, mentre non sussiste alcuna relazione con la Q di Tobin. Quest'ultima informazione è importante perché permette di evidenziare una relazione non troppo netta tra i due fattori.

Con questi due studi appena riportati, è stata ampiamente sottolineata l'importanza di una buona Corporate Governance aziendale, in grado di gestire la realtà interna aziendale e quindi garantire dei benefici in termini economici.

L'ultima area del Governance Pillar da trattare riguarda la trasparenza delle tasse. Per analizzare quest'ultima area può essere interessante fare riferimento al Tax Transparency Report di Enel S.p.a. che ha deciso di illustrare tutto il processo per combattere l'evasione fiscale. All'interno dell'elaborato viene anche citato il rapporto che intercorre tra la trasparenza fiscale e lo sviluppo sostenibile (Enel S.p.a., 2020).

Oltre a ciò vengono delineati i principi della società in quest'ambito, i quali sono: Valori, Legalità, Tone at the top, Trasparenza e Shareholder Value. Si tratta anche di come vengono gestite le tasse nelle transazioni intercompany, ossia mediante la definizione di metodi per il trasferimento dei prezzi, e degli incentivi fiscali che agiscono mediante la riduzione dei debiti tributari a lungo termine. La società, come si evince dal report, pone molta importanza sulla questione e lo si capisce dal fatto che investe molto nella determinazione di queste attività, attraverso operazioni di Tax Compliance, Tax Planning, Tax Monitoring e Tax Risk Management.

Per sottolineare l'interesse verso una sempre maggiore trasparenza, Enel S.p.a. ha deciso, nel 2019, di partecipare all'European Business Tax Forum.

Per concludere, viene riportata la metodologia con cui il Tax Transparency Report agisce, ossia attraverso una "Rendicontazione Paese per Paese". Scendendo nel dettaglio, si delineano indicatori e benchmark, si definisce cos'è un'imposta e si classificano in base ai costi della società e alle altre attività.

Le classificazioni delle imposte riportate sono due: le taxes borne che sono dei costi diretti che la società ha, quindi ciò che si versa alle autorità competenti. Successivamente ci sono le taxes collected che non risultano un costo poiché sono imposte che vengono riscosse dalla società per altri soggetti. La somma di queste due categorie dà alla luce il Total Tax Contribution. Facendo un breve riepilogo degli indicatori volti a misurare i contributi fiscali, abbiamo: il Current Income Tax Rate, il Cash Tax Rate, l'Effective Tax Rate ed il Total Tax Contribution Rate.

Con l'analisi relativa alla maggiore trasparenza delle imposte termina l'analisi del Governance Pillar, l'ultimo dei tre fattori rimasti da analizzare. Il prossimo paragrafo ha come fine quello di fare un quadro della situazione odierna, andando a trattare le relazioni che intercorrono tra la pandemia e gli ESG.

## 1.5. ESG E COVID: IMPLICAZIONI ED INFLUENZE

La pandemia ha reso molto più fragile l'economia mondiale e naturalmente quasi tutte le società ne hanno risentito e anche i fattori ESG hanno subito l'influenza del COVID-19. Uno dei principali obiettivi degli economisti di questo periodo è stato quello di analizzare proprio i cambiamenti che la pandemia ha generato nei titoli ESG e nelle società che puntano su questi fattori. Sono stati effettuati anche degli studi sulla correlazione tra il COVID-19 e il rischio ESG, tant'è che successivamente all'interno del paragrafo verrà trattato un elaborato che argomenta proprio ciò.

Prima di approfondire gli studi, è opportuno osservare le considerazioni che gli investitori ESG hanno avuto in merito alla pandemia (Statista, 2020). Su un bacino di 1000 partecipanti, il 29% ha affermato che il COVID-19 ha contribuito ancor più a considerare le tematiche ESG cruciali, il 24% ha dichiarato di aver riconsiderato la materia e la stessa percentuale ha anche posto l'attenzione sull'aspetto sociale degli ESG, sottolineando come questo pillar sia ritenuto più importante rispetto a quanto lo era in passato. Il 13% non ha notato molte differenze, il 9% ha conferito minore importanza agli ESG perché ha sostenuto che è meglio concentrarsi su altre problematiche e solo l'1% ha affermato di dare per sempre minor attenzione ai fattori in esame. Queste statistiche vengono confermate dal fatto che nel primo trimestre del 2020 i fondi sostenibili hanno registrato un'entrata di più di 45 mld di USD, dato ancora più di spessore se si considera che nello stesso anno è stato censito un deflusso pari a 384,7 mld dei fondi globali (Folger-Laronde, 2020).

Quest'ultimo appunto è notevole, visto che è un chiaro segnale di sicurezza e fiducia verso i fattori ESG, affermando che possono essere visti anche come una delle possibili soluzioni per poter ricominciare nel modo migliore. Questi segnali positivi sono stati analizzati in uno studio in cui vengono riportati motivi per cui in un periodo di crisi e pandemia come questo si preferisce investire in ESG e, successivamente, vengono anche illustrati i motivi per cui si preferisce puntare su fondi ESG a basso rischio (Ferriani e Natoli, 2020).

Gli economisti, facendo riferimento ai dati Morningstar, hanno considerato come periodo di analisi le quindici settimane che hanno susseguito il 20 gennaio 2020. In questo modo c'è stata la possibilità di osservare sia la fase pre-crisi, sia il momento di crisi ed infine anche la leggera ripresa.

Dopo aver determinato il periodo da considerare, è stata effettuata una regressione lineare nella quale come variabili di controllo sono stati utilizzati i rating Morningstar, considerando 2120 fondi. Per portare avanti le considerazioni e l'analisi statistica, settimanalmente è stata utilizzata una formula data dalla somma dei ratings, degli alti e dei bassi rischi ESG, dalle caratteristiche dei fondi, da una costante e dall'errore statistico che deve essere sempre inserito. I risultati della regressione sono stati:

1. La differenza di reazione alla crisi tra fondi ad alto e a basso rischio, poiché i primi, secondo gli studi riportati, non hanno generato afflussi a differenza dei secondi che sono cresciuti nel periodo di ripresa;

2. La differenza del ritorno medio dei fondi con minor rischio che sembrano aver avuto dei valori del 5% rispetto a quelli ad alto rischio, sottolineando l'importanza nell'investimento sicuro e stabile.

Per concludere il paragrafo, può risultare interessante focalizzarsi anche sulla situazione italiana in questo ambito ed osservare come si stanno muovendo le società e gli investitori (EY, 2021).

Per quanto riguarda i piani di sostenibilità emerge come le società con un fatturato maggiore dei 1000 mln € siano molto più preparate rispetto a quelle con fatturato inferiore.

Naturalmente ciò è dovuto al fatto che c'è maggiore possibilità di investire su queste tematiche e lo dimostrano anche i dati visto che il 58% delle società con fatturato minore di 100 mln € non ha un piano di sostenibilità a lungo termine definito a differenza delle società di dimensioni maggiori dove la percentuale scende fino al 21%.

Inoltre, una buona parte delle aziende intervistate (33%) afferma che la pandemia fungerà da acceleratore verso un modello più sostenibile. Questo pensiero viene condiviso soprattutto dalle società del settore e del settore industriale, che naturalmente hanno subito un forte impatto dal COVID-19.

Dalle considerazioni effettuate sia dalla ricerca di EY, intitolata "Seize the change: futuri sostenibili", sia dagli studi del momento, sembra sempre più chiaro come sia abbastanza centrale la sostenibilità come mezzo per uscire dalla crisi, e ciò è stato dimostrato sia in ambito economico attraverso i fondi ESG a basso rischio che risultano più sicuri e profittevoli, sia in ambito socio-ambientale, mediante le opinioni di società ed investitori, secondo le quali si potrà più velocemente tornare alla normalità facendo leva sulle risorse rinnovabili ed investendoci.

## **1.6. I LIMITI DEGLI ESG E LE POSSIBILI SOLUZIONI**

Gli ESG sono dei fattori che hanno indubbiamente cambiato il modo di agire di molte società. Oltre a ciò, bisogna considerare che questi criteri presentano dei limiti che devono essere affrontati e superati attraverso la volontà delle imprese.

Il primo grande limite presentato dagli ESG è basato sull'inconsistenza dei dati (Kotsantonis and Serafeim, 2019), ossia sul fatto che per andare ad analizzare una determinata voce esistono moltissimi modi diversi per dare un giudizio. Ciò fa sì che molto spesso i rating tra le varie agenzie risultino diversi tra loro, generando di conseguenza confusione sia per gli investitori, sia per le società.

La seconda problematica sorta nelle analisi riguarda il "Benchmarking", cioè il modo con cui vengono definiti i "peer groups" da parte dei fornitori di dati. Il problema si viene a formare nella definizione di questi gruppi, anche a causa della poca trasparenza nella gestione della loro definizione che però risulta cruciale nello studio della performance ESG di una società. Infatti potrebbe sussistere una situazione in cui

una società risulta essere leader ESG in un peer group, mentre se la si include su un altro può inserirsi nella media. È fondamentale quindi che venga fatta una scelta accurata nella determinazione dei gruppi di aziende.

Il terzo limite da considerare è nella mancanza dei dati che molto spesso le agenzie di Rating ESG si trovano ad affrontare. Può presentarsi, ad esempio, una situazione in cui non si trovano dati di un determinato KPI da analizzare per un buon numero di società, rimanendo quindi privi della possibilità di analizzare in modo compiuto la situazione.

L'ultimo problema da segnalare riguarda, infine, il fatto che molto spesso vengono forniti dati in disaccordo tra loro, soprattutto con l'aumentare delle informazioni a disposizione da parte delle società.

Tutti questi problemi sembrano essere accomunati da fattori in comune quali la difficoltosa trasparenza dei dati, la mancanza di comunicazione da parte dei fornitori di dati ed i diversi metodi di analisi.

Secondo gli studiosi una possibile soluzione per arginare questi limiti dovrebbe essere quella di dare in mano alle aziende il controllo dei dati ESG. Più specificatamente, sarebbe opportuno ricercare una autoregolazione da parte delle società, le quali potrebbero pubblicare i loro dati seguendo degli standard definiti dalle agenzie, in modo da accedere ad una maggiore comparabilità ed evitare problemi come l'incoerenza dei dati o eventuali disaccordi tra fornitori.

Prima di terminare il capitolo, è necessario un focus su un'altra tematica che si è sviluppata negli ultimi anni in concomitanza con i fattori ESG: il greenwashing.

Tra le principali barriere degli ESG (Norrestad, 2021) infatti, oltre all'inconsistenza dei dati (32%), alla mancanza di strumenti in grado di evidenziare le informazioni a disposizione (30%) e agli scontri formati dalle agenzie di rating ESG (27%), è presente anche il rischio di greenwashing, (21%), che può essere definito come "l'intersezione di due comportamenti aziendali: scarse prestazioni ambientali e comunicazione positiva sulle prestazioni ambientali" (Netto, Sobral and Ribeiro, 2020).

I motivi che sottendono il fenomeno del greenwashing sono svariati e tutti dipendono dal fatto che si vive in una società che negli ultimi anni ha deciso di puntare molto sulla sostenibilità, e ciò lo dimostra il fatto che circa il 66% dei consumatori mondiali sarebbe disposto a spendere maggiormente per prodotti sostenibili. Naturalmente per le società risulta più comodo investire in green marketing e dimostrare ciò che non fa piuttosto che attivarsi realmente, motivo per cui il greenwashing è così diffuso e può tranquillamente definirsi una barriera nei confronti degli investimenti ESG.

## 1.7 IL FOCUS SUL SETTORE INDUSTRIALE

Per terminare il primo capitolo, comprendente un approfondimento della tematica degli ESG, è opportuno studiare il settore che verrà preso in considerazione per la correlazione. Per prima cosa è importante definire cosa si intende con settore industriale, ossia “ogni attività del settore secondario” (Treccani, 2021). Tutte le società facenti parte di questo comparto, rispetto a molte altre, hanno risentito maggiormente degli effetti della pandemia, ed è proprio per questo motivo che saranno oggetto di analisi, risultando particolarmente interessanti.

Il settore industriale è il principale sviluppatore di innumerevoli innovazioni che hanno portato alla formazione della Smart Factory. A causa del COVID-19 c'è stata un'accelerazione della digitalizzazione che ha portato alla formazione di una situazione in cui il settore industriale ha acquisito maggiore importanza. Un insieme di società così vasto necessita indubbiamente delle classificazioni. Le più importanti sono:

1. la NACE (Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne);
2. l'ATECO (Attività Economiche);
3. l'ISIC (International Standard Industrial Classification of all economic activities).

Oltre a queste classificazioni, ce ne sono altre specifiche delle banche dati che gestiscono i bilanci di migliaia di società e che, di conseguenza, necessitano di proporre a tutti colori i quali abbiano bisogno di consultarle, una suddivisione che sia consona e di spessore. Per dimostrare l'impatto degli ESG nelle società del settore industriale, è stato fatto riferimento alla suddivisione della banca dati Refinitiv, altamente specializzata in materia ESG. Le oltre 700 società campione della nostra analisi vengono suddivise in tre differenti sezioni, cioè: “industrial goods”, “industrial and commercial services” e “transportation”.

Tra le principali attività delle imprese spiccano quelle estrattive, quelle manifatturiere, quelle energetiche e di trasformazione (Treccani, 2021). Altre modalità di suddivisione sono basate sull'intensità di capitale che può variare da un basso livello fino ad un alto, oppure sulla distinzione tra impresa leggera e pesante.

Le principali motivazioni riguardo al perché vengono adottate queste classificazioni risiedono nel fatto che, in tal modo, si riesce ad ottenere maggiore attenzione ai dettagli, chiarezza e precisione; oltre al fatto che, facendo più ordine, si ha anche l'intenzione di creare delle “linee guida” per tutti gli Stati.

Il fulcro dell'analisi, come è stato già ribadito, verte però sulla correlazione di questo settore con i fattori ESG, quindi è pertinente un approfondimento in tal senso. Con l'Accordo di Parigi del 2015, tutti i Paesi aderenti hanno l'obbligo di adempiere a determinate decisioni in modo da poter raggiungere l'obiettivo finale, ossia il mantenimento dell'aumento della temperatura al di sotto dei 2°C. Numerose statistiche testimoniano come effettivamente ci siano, al momento, delle azioni volte ad ottenere ciò, basti pensare al nostro Paese che si prefigge di raggiungere, entro il 2040, la produzione di energia rinnovabili (Unione Petrolifera, 2018) pari a 1,3 milioni di tep.

Riguardo la situazione delle emissioni di GHG annuali, il primato, nel 1990, apparteneva al settore energetico con 1590,9 MtCO<sub>2</sub>, seguito da quello di nostro riferimento, l'industriale, con un valore pari a 1207,1.

Questa situazione negli anni è cambiata, fortunatamente in maniera positiva grazie alle notevoli riduzioni di emissioni da parte dei due settori precedentemente citati, mentre gli altri hanno mantenuto il proprio livello nel corso dei decenni, di conseguenza può osservarsi un contesto più equilibrato dove il contesto energetico attesta 966,9 MtCO<sub>2</sub> di GHG (mantenendo il primato), seguito da quello dei trasporti con 834,9 e poi dall'industriale con 775,2. Le principali ragioni di questa diminuzione sono date dal fatto che è aumentato considerevolmente l'utilizzo delle energie rinnovabili ed, inoltre, si ha una maggiore efficienza energetica, combinata all'uso di combustibili fossili con minore intensità di carbonio (European Environment Agency, 2021). Queste motivazioni coincidono con l'avvento dell'Industry 4.0, concetto molto legato ai fattori ESG visto che uno dei principali vantaggi che apporta è proprio la capacità di gestire le risorse in modo migliore e sfruttare le "renewables" al meglio (Gulli, 2021).

A causa di una sempre maggiore consapevolezza dell'importanza delle tematiche ambientali, sociali e di governance, uno degli obiettivi prefissati da quasi la totalità delle società è quello di trovare delle soluzioni stabili che permettano migliorare le proprie condizioni in questi ambiti. Ad esempio, risparmiare nell'utilizzo dei combustibili fossili attraverso l'efficienza da parte delle società (Elliott, Langer and Nadel, 2006).

L'utilizzo dei combustibili può essere a scopo manifatturiero e non: nel primo caso è stato stimato e dimostrato che può sussistere un risparmio fino al 19%, nel secondo caso i risparmi derivano dal riciclo dei materiali o dalla nascita di nuovi in grado di essere maggiormente performanti. Un esempio è il RAP (rubberized asphalt paving), sostanza molto utile nella composizione dell'asfalto stradale a causa della sua elasticità e del minor utilizzo per la realizzazione del manto.

Da quello che è stato esposto finora, ma anche da molti altri studi, si può comprendere quanto sia ancora alta la dipendenza che il settore industriale ha nei confronti dei combustibili fossili. Secondo dati Eurostat, il 65% dell'energia utilizzata dal settore in esame dipende dai "fossil fuels" (Honoré, 2019). Sono presenti aree di lavoro definite "energy-intensive" dove è necessario un intervento più massiccio di queste risorse, come nella lavorazione del ferro e dell'acciaio o nell'ambito chimico e petrolchimico.

Proprio a fronte della necessità di diminuire le GHG, sono stati proposti vari scenari con l'obiettivo di puntare ad un diverso equilibrio nell'utilizzo delle risorse. Nel 2018 Shell propose il suo scenario, volto a far rispettare gli accordi di Parigi, attraverso una riflessione su come dovrebbero cambiare le percentuali delle risorse utilizzate per produrre energia nell'industria pesante. Si può notare come, secondo la società petrolifera, i gas naturali debbano diminuire la propria presenza di utilizzo, passando dal 36% al 15% entro

il 2050. Sempre per la stessa data si punta ad utilizzare anche l'idrogeno come nuova forma di energia, così come l'utilizzo delle biomasse.

Al fine di ottenere un'economia climaticamente neutra entro il 2050, la Commissione Europea ha suggerito alcune tecnologie ed opzioni volte a risolvere il problema, ossia l'elettrificazione l'utilizzo dell'idrogeno, le biomasse e il P2X.

Dopo aver osservato le relazioni che intercorrono tra il settore industriale ed i fattori ESG, è opportuno trattare anche l'impatto subito a causa della pandemia, cercando di capire quali possono essere state le soluzioni per arginare la problematica. Il primo elemento da sottolineare a tal proposito fa riferimento alla correlazione che è stata riscontrata negli Stati Uniti, attraverso approfonditi studi, tra la produzione di energia e le emissioni di GHG (Miller and Grubert, 2021). Secondo l'Environmental Research Communications ad una diminuzione del 9%, riscontrata da giugno 2020 rispetto a giugno 2019, dell'energia consumata dal settore industriale, corrisponde una diminuzione del 17% per quanto riguarda l'emissione di GHG. Questo dato è fondamentale per sottolineare l'impatto che avrebbe la decarbonizzazione se quest'ultima fosse totale, ma al contempo bisogna considerare che il settore industriale è uno dei più difficile da rendere sostenibile al 100%.

Altri fattori che hanno contribuito a diminuire le nel periodo di pandemia sono la minor domanda di materiali, che a sua volta provoca una minore produzione di questi ultimi, e al cambio di carburante per i trasporti. In questo ambito, c'è stata una riduzione del 17% rispetto al 2019 che ha portato ad una riduzione delle emissioni del 30%.

Con questo paragrafo, relativo all'impatto che hanno avuto ESG e COVID-19 nel settore industriale, termina il primo capitolo che si è concentrato principalmente sui fattori appena citati. Nel prossimo capitolo verranno illustrati tutti gli indici di bilancio che permettono di illustrare al meglio le condizioni di una società.

## ***CAPITOLO 2***

Dopo aver analizzato nel dettaglio i fattori ESG, facendo attenzione a soffermarsi sulla loro nascita, sul concetto di investimento responsabile e di strategie di investimento e sul come viene trattata la tematica nel mondo, il secondo capitolo dell'elaborato verterà sull'analisi della performance aziendale.

È di fondamentale importanza considerare questo argomento perché nella successiva analisi dei dati, che verrà esposta nel capitolo successivo, si andranno ad evidenziare le relazioni che intercorrono tra i fattori ESG e gli indicatori di performance.

Questo capitolo verrà suddiviso in vari paragrafi e sotto-paragrafi che analizzeranno, in primis, la struttura del bilancio di esercizio, e successivamente tutti gli indicatori di performance opportunamente divisi.

Per concludere il capitolo, l'ultimo paragrafo considererà le agenzie di rating che operano in questa tematica, soffermandosi sul concetto di *scoring*.

### **2.1 LA STRUTTURA DEL BILANCIO DI ESERCIZIO**

Lo IAS 1 (IFRS, 2012) è considerato uno dei più importanti poiché permette di introdurre come viene strutturato il bilancio d'esercizio delle società.

All'interno del principio contabile in questione vengono illustrati tutti i documenti contabili obbligatori che sono:

1. Stato Patrimoniale;
2. Conto Economico;
3. Rendiconto Finanziario;
4. Documento delle Variazioni di Patrimonio Netto.

Oltre agli statements appena citati, che a breve verranno descritti più approfonditamente, sono spesso presenti Nota Integrativa e Relazione sulla Gestione.

Questi documenti sono sempre obbligatori, tranne nel caso in cui si abbia a che fare con tutte quelle società che redigono il bilancio in forma abbreviata e nelle micro-imprese. Nel primo caso si ha l'esonero dal redigere il Rendiconto Finanziario e ci sono anche delle semplificazioni nella stesura dello Stato Patrimoniale, del Conto Economico e della Nota Integrativa, mentre nel secondo caso l'esonero riguarda sia nella scrittura della Nota Integrativa, sia in quella del Rendiconto Finanziario.

Per descrivere il primo dei documenti citati precedentemente, ossia lo Stato Patrimoniale, è opportuno riferirsi ai principi contabili italiani (OIC 12, 2016). Lo Stato Patrimoniale rappresenta la situazione patrimoniale e finanziaria delle società, quindi viene reputato utilissimo nell'espone il patrimonio di una determinata impresa. È uno degli strumenti fondamentali per valutare lo "stato di salute" aziendale, dove si considerano tre aspetti, ossia quello economico, quello finanziario e quello patrimoniale.

Lo Stato Patrimoniale è strutturato in sezioni divise e contrapposte, nelle quali ritroviamo le attività e le passività, denominate Attivo e Passivo.

La sezione dell'Attivo viene suddivisa, a sua volta, in quattro classi che sono rispettivamente: Crediti verso soci per versamenti ancora dovuti, Immobilizzazioni, Attivo Circolante e Ratei e Risconti.

Scendendo nel dettaglio, la prima delle quattro classi citata precedentemente riguarda quelle porzioni di capitale sociale date ai soci ma non ancora conferite. Ad esempio, se un soggetto decide di voler far parte di una società ma non ha la possibilità di soddisfare il capitale sociale si viene a formare un credito verso soci.

La seconda classe è relativa alle Immobilizzazioni, definite dal Dizionario di Economia e Finanza "degli investimenti destinati ad un utilizzo durevole". Queste si suddividono a loro volta in tre: le immobilizzazioni immateriali, materiali e finanziarie.

Le prime racchiudono i costi di impianto e ampliamento, ossia costi che non vengono sostenuti necessariamente sempre, bensì in determinati momenti del ciclo di vita di una società (un esempio possono essere i "costi di start-up"). Oltre a questi si possono ritrovare i costi di sviluppo, i diritti di brevetto industriali, le concessioni, le licenze, gli acconti, i marchi e l'avviamento.

Quest'ultimo risulta molto importante e viene definito come il maggior valore che l'azienda è in grado di produrre, ad esempio, il complesso di beni che possiede, i quali possono stimare complessivamente un valore maggiore rispetto alla somma dei singoli valori. Devono sussistere delle condizioni per far sì che questa voce venga inserita tra le immobilizzazioni immateriali (OIC 24, 2019). Esse sono le seguenti:

1. Deve essere a titolo oneroso;
2. Deve avere un valore quantificabile visto che quest'ultimo verrà pagato nel corrispettivo;
3. Deve essere costituito da oneri e costi ad utilità differita nel tempo;
4. Deve essere soddisfatto il principio della recuperabilità del relativo costo.

Infine, come ultima possibile immobilizzazione immateriale, ci sono le immobilizzazioni in corso.

Le seconde sono le immobilizzazioni materiali, le quali comprendono i Terreni ed i Fabbricati, gli Impianti ed i Macchinari, gli attrezzi industriali e commerciali, le immobilizzazioni in corso, gli acconti ed infine altri beni.

Le terze sono le immobilizzazioni finanziarie, tra le quali si trovano le partecipazioni in imprese controllate, collegate, controllanti e sottoposte al controllo della controllante. In seguito, ci sono anche i crediti verso imprese controllanti, collegate, controllate e sottoposte al controllo delle controllanti. Per concludere questa tipologia di immobilizzazioni, ci sono le voci “altri titoli” ed “altro”.

La terza componente dell'attivo riguarda l'Attivo Circolante, ossia tutte quelle voci dell'attivo che riguardano solo l'anno corrente. Qua sono presenti le Rimanenze, che possono essere suddivise in materie prime e sussidiarie, prodotti in corso di lavorazione, lavori in corso su ordinazione, acconti, prodotti finiti e merci. La seconda voce della componente in esame riguarda i crediti commerciali, i quali possono essere relativi ai clienti, alle imprese controllate, collegate e controllanti, i crediti tributari e le imposte anticipate.

A completare l'attivo circolante ci sono le attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni e le disponibilità liquide.

A completare l'Attivo abbiamo i Ratei ed i Risconti attivi.

Passando all'altra sezione dello Stato Patrimoniale, il Passivo, si può notare che c'è stata una divisione in cinque aree: Patrimonio Netto, Fondi per rischi ed oneri, Trattamento di Fine Rapporto, Debiti e Ratei e Risconti passivi.

Per quanto riguarda la prima voce (OIC 28, 2016), ci si rifà ai principi contabili italiani che definiscono il Patrimonio Netto come la differenza tra le attività e le passività di bilancio. Questa sezione comprende varie sotto-aree, tra cui il Capitale Sociale, cioè il capitale istituito dai soci all'atto di fondazione. Quest'ultimo non deve essere necessariamente versato tutto subito, ma è obbligatorio che almeno il 25% sia conferito.

Oltre a questa, ci sono altre voci da tener presente, come la riserva da sovrapprezzo azioni, la riserva di rivalutazione, la riserva statutaria, la riserva per operazioni di copertura dei flussi ed infine, la riserva legale. È importante ricordare che quest'ultima, a differenza della statutaria che è facoltativa, è obbligatoria. Infatti, in Italia, nelle società di capitali è si deve accantonare una somma pari almeno alla ventesima parte degli utili netti, fino a raggiungere un quinto del capitale sociale (Art. 2430 c.c.). A completare le voci che compongono il Patrimonio Netto ci sono gli Utili portati a nuovo e gli Utili di esercizio.

La seconda macro voce da considerare nel Passivo è denominata “Fondi per rischi ed oneri”, dove i rischi sono delle passività o perdite probabili mentre negli oneri sono certe.

Proseguendo nell'analisi, si trova la terza macro voce che riguarda il Trattamento di Fine Rapporto. Questo argomento viene trattato nell'articolo 2120 del Codice Civile e sta a rappresentare la somma che il datore di lavoro deve assicurare al suo dipendente quando il rapporto lavorativo viene a cessare. Questa corrisponde all'insieme di tutte le quote accantonate negli anni.

La quarta macro voce è relativa ai debiti che sono di vario tipo, tra cui quelli verso soci per finanziamenti, quelli verso altri finanziamenti, verso fornitori, verso banche, acconti ed infine i debiti verso rappresentanti di titoli di credito.

A concludere la sezione del Passivo ci sono i Ratei ed i Risconti passivi.

Dopo aver analizzato il primo documento del bilancio di esercizio, si può passare all'illustrazione del secondo: il Conto Economico.

Il documento in questione ha il compito di evidenziare il risultato economico di esercizio (OIC 12, 2016). In questo caso la forma che viene utilizzata è quella scalare, con l'obiettivo di mettere in relazione componenti positive e negative di reddito, in modo da calcolare il risultato economico. Le aree utilizzate per la suddivisione sono quattro, cioè:

1. Valore della produzione;
2. Costi della produzione;
3. Proventi ed Oneri finanziari;
4. Rettifiche di valore di attività e passività finanziarie.

Le prime due aree fanno parte delle attività caratteristiche, ossia tutte quelle operazioni tipicamente svolte dalla società stessa, a differenza della terza che è relativa alla finanziaria. Trattando più dettagliatamente le voci all'interno delle quattro aree citate sopra, è opportuno partire dalla prima.

All'interno del Valore della Produzione, la prima voce da analizzare è quella dei ricavi delle vendite e delle prestazioni, nella quale possono trovarsi anche resi, sconti e abbuoni. Oltre a questa, che costituisce la voce principale, si considerano anche le variazioni delle rimanenze e dei lavori in corso su ordinazione. A concludere questa sezione si ha la voce "altri ricavi e proventi", costituita da plusvalenze di natura non finanziaria o da proventi derivanti dalla gestione caratteristica da parte della società.

Passando alla seconda area del Conto Economico, si possono notare subito i costi per materie prime, sussidiarie, di consumo e merci, i costi per servizi (che racchiudono innumerevoli sotto-voci come i costi di pubblicità, di consulenza, di trasporti, ecc...), i costi per godimento di beni di terzi, i costi per il personale (dove si considerano i salari, gli oneri sociali e il trattamento di quiescenza), svalutazioni ed ammortamenti.

Questi ultimi si riferiscono alle immobilizzazioni materiali, immateriali e finanziarie.

Secondo quanto scritto nell'OIC 12, gli oneri diversi di gestione e gli accantonamenti terminano l'elenco delle voci che fanno parte dei costi di produzione.

La terza area da prendere in considerazione è quella dei proventi e degli oneri finanziari, classe che considera le attività finanziarie delle società.

Bisogna citare, a tal proposito, i proventi che derivano dalle partecipazioni, dalle joint venture e dai consorzi, oltre che quelli sono iscritti nelle immobilizzazioni ma non costituiscono partecipazioni.

A seguire ci sono anche gli interessi e gli oneri finanziari, maturati da debiti durante il corso dell'esercizio o da dilazioni.

Per concludere le classi del Conto Economico è necessario citare le rettifiche di valore delle attività e delle passività finanziarie, in cui si comprendono le eventuali rivalutazioni e svalutazioni derivanti da partecipazioni e titoli.

Alla fine di queste quattro classi si trova la voce relativa alle imposte sul reddito di esercizio anticipate, differite e correnti.

Per ottenere l'utile o la perdita di esercizio è necessario, in primis, calcolare la differenza tra il valore e i costi della produzione, successivamente sommare o sottrarre, a seconda del valore che possiedono, la terza e la quarta classe citate precedentemente. In questo modo si otterrà il risultato prima delle imposte, al quale devono essere sottratte proprio quest'ultime in modo da ottenere il risultato economico ricercato.

Dopo l'analisi del Conto Economico, è necessario trattare il Rendiconto Finanziario, illustrato dallo IAS 7.

Questo strumento è fondamentale per una società perché permette di dare una chiara visione dei flussi di cassa che sono avvenuti durante l'anno. Infatti le finalità sono la valutazione delle disponibilità liquide, le modalità di impiego/copertura di quest'ultime, la capacità di affrontare gli impegni finanziari a breve termine e di autofinanziarsi (Quagli, 2018)

Il rendiconto finanziario considera tre diversi tipi di cash flow: quelli derivanti dall'attività operativa, quelli derivanti dalle attività di investimento (acquisto o vendita di immobilizzazioni) e quello derivante da attività finanziarie.

Inoltre, esistono due diversi tipi di metodi del calcolo del rendiconto finanziario e differiscono l'uno dall'altro solo per l'attività operativa.

Il primo metodo è quello diretto, il quale cerca di evidenziare gli incassi ed i pagamenti derivanti dall'attività operativa, mentre il secondo parte dal risultato di esercizio che deve essere rettificato. Alla fine dei due metodi il risultato sarà identico, si tratta semplicemente di due differenti modalità di calcolo. Per quanto riguarda le altre due aree, come detto precedentemente, il calcolo è uguale per entrambe.

Prima di concludere il paragrafo, occorre delineare le principali caratteristiche dei documenti mancanti, cioè la Nota Integrativa e la Relazione sulla Gestione.

Partendo dalla prima, questo strumento assolve diverse funzioni (Quagli, 2018), come la spiegazione dei criteri di valutazione che vengono adottati dalle società per analizzare il bilancio. Oltre a questa attività, nella Nota Integrativa è possibile osservare il dettaglio di determinate voci e variazioni. Si possono anche

inserire dei dati con la funzione di garantire maggior trasparenza, ad esempio, quando si vogliono stabilire i ricavi in base ai rami di business o quando si ha intenzione di studiare come sono ripartite le azioni di godimento. L'ultima funzione tipica della Nota è la spiegazione dell'utilizzo di determinati comportamenti contabili che possono sembrare soggettivi, e che dunque necessitano un chiarimento per non violare il principio della chiarezza.

Passando alla Relazione sulla Gestione, questa è fondamentale soprattutto nelle società di maggiori dimensioni, che richiedono più informazioni, visto che ha il compito di illustrare la gestione aziendale. L'obiettivo è quindi quello di mostrare la strategia che l'azienda ha intenzione di perseguire, ma anche quello di fornire informazioni che non siano solo economico-finanziarie ma anche relative all'ambiente e al personale.

Nel prossimo paragrafo verranno illustrate le riclassificazioni di Stato Patrimoniale e Conto Economico ed il perché queste vengono effettuate.

## **2.2 LA RICLASSIFICAZIONE DEL BILANCIO DI ESERCIZIO**

Dopo aver messo in luce le caratteristiche dei diversi documenti che compongono il bilancio di esercizio, è importante osservare anche le riclassificazioni che Stato Patrimoniale e Conto Economico presentano.

Il motivo principale che porta gli analisti finanziari ad effettuare la questa rielaborazione deriva dal fatto che in questo modo si ha la possibilità di ottenere indici, e quindi informazioni aggiuntive, che non si sarebbero potute ottenere in altro modo.

Si può quindi affermare tranquillamente che la riclassificazione del bilancio sia il primo passo verso una più corretta formazione di un giudizio complessivo sullo "stato di salute" aziendale (Paolucci, 2016).

Nei prossimi sotto-paragrafi verranno descritte le riclassificazioni dello Stato Patrimoniale e del Conto Economico.

### **2.2.1 LA RICLASSIFICAZIONE DELLO STATO PATRIMONIALE**

Lo Stato Patrimoniale civilistico necessita di essere riclassificato per permettere di avere una visione più ampia della gestione patrimoniale della società. A riguardo, esistono due differenti tipi di rielaborazione:

1. Secondo il criterio finanziario (in base al grado di liquidità e di esigibilità delle voci);
2. Secondo il criterio funzionale (in base all'area di appartenenza, cioè caratteristica, accessoria o finanziaria).

Partendo dalla prima riclassificazione, si può notare come l'attivo venga suddiviso in "corrente" e "fisso".

L'area "corrente" a sua volta è composta da tre sezioni, cioè le liquidità immediate, le liquidità differite e le disponibilità. Le prime prendono in considerazione solo il denaro prontamente disponibile, mentre le seconde considerano la liquidità entro i dodici mesi. Le ultime rappresentano, invece, le giacenze in magazzino dei prodotti o delle materie prime.

L'area "fissa" è relativa alle immobilizzazioni, comprendendo quindi tutti gli investimenti destinati ad essere recuperati finanziariamente in un orizzonte di medio-lungo termine, maggiore di 12 mesi.

Dall'altra parte dello schema si trovano Passività e Netto. La prima si suddivide a sua volta in "corrente" e "consolidata" in base all'esigibilità: se la voce in questione risulta esigibile entro i 12 mesi si parlerà di passività corrente, altrimenti sarà consolidata. Con il Patrimonio netto invece si rimane ancorati alla definizione dello Stato Patrimoniale civilistico, considerando quindi il capitale di proprietà aziendale che rimane permanentemente alla società, salvo eventuali eccezioni come il rimborso di azioni proprie, ad esempio. Da questa riclassificazione scaturisce il primo indice da citare, ossia il Capitale Circolante Netto, definibile come la differenza tra le attività correnti e le passività correnti. Questo risulta molto utile perché "è una misura della capacità del management di gestire l'attività operativa corrente dell'impresa" (Borsa Italiana, 2021).

La seconda riclassificazione è quella che segue il criterio funzionale, quindi si basa sulla ripartizione in base all'area di appartenenza della voce. Le attività e le passività possono essere operative, accessorie, finanziarie, straordinarie e tributarie (da considerare sempre anche il Patrimonio Netto). Da questa riclassificazione si possono calcolare due importantissimi indici, molto utili non solo per trarre conclusioni sullo stato di salute aziendale, ma anche per il calcolo di altri indicatori che verranno illustrati nei capitoli successivi.

Il primo di questi è il Net Operating Assets (definito anche Capitale Investito Netto o Capitale Investito Operativo Netto), calcolabile attraverso la differenza tra le attività operative e le passività operative. Lo scopo di questo indice è quello di indicare quale è stato il reale ammontare di capitale che è stato investito per tutte le attività di business.

Il secondo è relativo alla Posizione Finanziaria Netta, calcolabile attraverso la somma tra la liquidità, i crediti finanziari correnti, l'indebitamento finanziario corrente e quello non corrente. Si può affermare che il valore scaturisce quindi dalla differenza tra i debiti finanziari e le attività non operative. La PFN, infine, mi indica l'ammontare di debito finanziario che l'impresa non è in grado di pagare con le risorse messe a disposizione.

Dopo aver illustrato queste due riclassificazioni dello Stato Patrimoniale, si possono trattare quelle relative al Conto Economico, le quali risultano essere in corrispondenza biunivoca tra loro, tant'è che vengono utilizzati dagli analisti indici in cui si relazionano PFN e margine operativo lordo (MOL), ad esempio.

## 2.2.2 LA RICLASSIFICAZIONE DEL CONTO ECONOMICO

Riallocando le voci di costo e di ricavo, l'analista che ha intenzione di studiare la solidità di una società dal punto di vista reddituale avrà maggiori possibilità di riuscire nel suo intento, questo perché non si limiterà a considerare il valore del reddito d'esercizio in termini assoluti, ma piuttosto avrà la possibilità di osservare in termini qualitativa i movimenti che questa ha effettuato, ottenendo risultati molto più precisi.

Proprio per questo motivo esistono varie riallocazioni del Conto Economico che meritano di essere analizzate. Le principali sono:

1. La riclassificazione a valore e a costo della produzione;
2. La riclassificazione a costo del venduto e ricavi;
3. La riclassificazione a valore aggiunto e a margine operativo lordo.

Indipendentemente dallo schema riclassificatorio che si deciderà di adottare, l'obiettivo prefisso dagli analisti è anche quello di dividere ciò che è caratteristico all'azienda da ciò che è accessorio o finanziario. La tendenza infatti sarà sempre quella di voler rendere le componenti straordinarie il meno influenti possibile (Paolucci, 2016).

Partendo dal primo tipo di riclassificazione, si possono notare subito i vantaggi che apporta alle analisi da effettuare. Innanzitutto la riclassificazione a valore e a costo della produzione non si discosta di molto dal prospetto civilistico, oltre al fatto che il principale obiettivo è quello di delineare quanto peso ogni singola area ha sul risultato di periodo, cercando di capire soprattutto quanto la gestione caratteristica sia influente a tal senso.

Dalla differenza tra i ricavi e i costi operativi nasce il Margine Operativo Netto, indice utilissimo per studiare proprio ciò che è stato scritto sopra, ossia quanto la società è efficiente dal punto di vista operativo. In tutti i tipi di riclassificazioni si trova anche l'utilizzo di un altro strumento, l'EBIT, che illustra i guadagni derivanti dalla gestione caratteristica, prendendo in considerazione anche ammortamenti, accantonamenti, ricavi e costi accessori. L'EBIT presenta anche altre utilità, infatti è uno dei due componenti fondamentali per il calcolo del ROI.

La seconda riclassificazione considera comunque sia il MON sia l'EBIT, ma ha un altro obiettivo. Si parte, in questo caso, con la differenza tra i ricavi e il costo industriale del venduto, ottenendo il risultato lordo industriale. Questa grandezza è molto importante perché permette alla società ed agli analisti di comprendere quante risorse possono essere spese per coprire gli altri costi operativi. Il punto debole di questa osservazione risiede per chi è esterno alla società e può non disporre di informazioni tali da definire questo costo del venduto, quindi risulta altamente utilizzata solo da chi è interno alla società.

La terza riclassificazione è più dettagliata e permette di fare qualche riflessione in più rispetto alle altre.

In questo caso, gli obiettivi sono molteplici ed uno di questi riguarda il calcolo del valore aggiunto, ottenibile attraverso la differenza tra il valore della produzione e i consumi derivanti dall'acquisto di materie prime, semilavorati o spese per servizi. Si effettua questa sottrazione perché si vuole ottenere una misura depurata da fattori esterni all'impresa.

Sottraendo il costo del lavoro al valore aggiunto si ottiene un'altra voce fondamentale nelle analisi, l'EBITDA. Questo strumento è un indicatore che risente solo in parte delle politiche di bilancio aziendali, poiché, a differenza dell'EBIT, viene calcolato al lordo di ammortamenti e accantonamenti. In questo modo si riesce a percepire "le modalità con le quali la gestione operativa ha contribuito, nel corso dell'esercizio, a generare o assorbire liquidità all'interno dell'azienda" (Paolucci, 2018).

Nel prossimo capitolo, che verterà su un'analisi quantitativa relativa alla correlazione tra fattori ESG e performance economico-finanziaria, uno degli indicatori che verranno presi in considerazione sarà l'EBITDA Margin, ossia un indice che misura in percentuale il rapporto tra EBITDA e fatturato. Questa componente è davvero utile perché permette agli analisti di studiare qual è il peso della gestione caratteristica nella società. Naturalmente non può essere valutato solo questo indicatore, soprattutto se si considera il periodo storico altamente particolare che si sta vivendo.

Dopo aver illustrato tutte le possibili riclassificazioni, sia di Stato Patrimoniale sia di Conto Economico, si può passare allo studio dei principali indici di bilancio.

## **2.3 GLI INDICI DI BILANCIO**

È stato più volte ribadito che il primo passo verso un'analisi più efficace ed efficiente del bilancio risiede nella sua riclassificazione. Dopo aver trattato ciò, il paragrafo in esame si propone di illustrare tutti i principali indici che si possono calcolare, enunciandone le principali caratteristiche e descrivendo quale valore debbono raggiungere per far sì che la società si possa considerare competitiva nel mercato. Per avere una visione più chiara, è stata fatta una principale divisione in due parti delle analisi di questi indici, infatti si parla di:

1. Analisi di Solvibilità;
2. Analisi di Profittabilità.

La prima si focalizza sulle fonti di finanziamento sia nel breve sia nel lungo termine, infatti viene suddivisa a sua volta in altri due tipi di analisi, cioè quella di liquidità, che si riferisce a ciò che avviene entro i dodici mesi, e quella di solidità, che fa riferimento a tutto ciò che è successivo ai dodici mesi.

La seconda è relativa all'attività di business, quindi alla parte operativa. Per trattare al meglio questo tipo di analisi si considererà la Piramide di DuPont (Borsa Italiana, 2012). Queste osservazioni reddituali sono di primaria importanza, visto che la capacità di una società di garantire un rendimento economico risulta una condizione imprescindibile, che di conseguenza deve essere trattata con assoluta attenzione. Naturalmente, l'equilibrio reddituale deve essere accompagnato da una solidità di tipo patrimoniale, in modo tale che la società sia pronta a fronteggiare eventuali situazioni sfavorevoli (Paolucci, 2016). Inoltre, sia per l'analisi di profittabilità sia per quella di solvibilità, devono essere impostate delle considerazioni improntate al medio-lungo periodo, in modo da poter verificare una solidità economica, finanziaria e patrimoniale che perdura nel tempo.

Per organizzare in modo chiaro le diverse analisi, nei prossimi sotto-paragrafi verranno prese in considerazione singolarmente, partendo da quella di solidità.

### 2.3.1 L'ANALISI DI SOLIDITÀ

L'analisi di solidità studia l'equilibrio finanziario nel lungo periodo, permettendo di vedere se una società riesce a superare eventi negativi nel breve periodo.

La suddivisione che viene effettuata è di due tipi, infatti si parla di analisi di primo e di secondo livello.

Nel primo sono presenti due quozienti fondamentali quando si decide di effettuare questo tipo di considerazioni:

1. Quoziente primario di struttura;
2. Quoziente secondario di struttura.

Il primo, definito anche "indice di autocopertura dell'attivo fisso" (Paolucci, 2016), è il seguente:

$$\text{Quoziente primario di struttura} = \frac{\text{Mezzi Propri}}{\text{Attivo Fisso}}$$

Con il numeratore si intende il Patrimonio Netto, mentre il denominatore è dato da tutte le attività non correnti (motivo per cui è fondamentale effettuare le riclassificazioni, altrimenti questo valore non sarebbe stato ottenibile). Anche dal nome dell'indice è possibile intuire il perché dell'utilizzo: permette all'analista di comprendere se la società in grado di finanziarsi completamente con i Mezzi Propri. Se questo indicatore dovesse avere un valore  $\geq$  di 1 significherebbe che si ha la possibilità di autofinanziarsi, condizione che sussiste molto di rado. Nel caso in cui esistesse una società con valori simili, si potrebbe affermare di aver davanti una realtà molto solida, in grado di evitare di ricorrere al rimborso di soggetti terzi.

Nel caso in cui sussistesse una situazione più comune, in cui il valore del quoziente primario risultasse  $<$  di 1, si dovrebbe far riferimento al secondario:

$$\text{Quoziente secondario di struttura} = \frac{\text{Mezzi Propri} + \text{Passivo Consolidato}}{\text{Attivo Fisso}}$$

Questo indicatore, a differenza del precedente, dovrebbe risultare maggiore di 1 visto che nell'attivo fisso ci sono tutte quelle attività che hanno bisogno di tempo per generare liquidità, di conseguenza servono delle fonti che sussistano ciò. Inoltre, dovrebbe essere garantita una situazione in cui le fonti vadano a coprire non solo l'attivo fisso, ma anche parte del circolante.

Esistono varie ipotesi che possono descrivere la situazione societaria:

1. Se una società ha  $QPS$  e  $QSS > 1$ , allora ha un'ottima solidità;
2. Se una società ha  $0,6 < QPS < 1$  e  $QSS > 1$ , allora ha una discreta solidità;
3. Se una società ha  $0,3 < QPS < 0,5$  e  $QSS > 1$ , allora ha una solidità appena sufficiente;
4. Se una società ha  $QPS < 0,3$  e  $QSS > 1$ , allora ha una solidità insufficiente;
5. Se una società ha  $QSS < 1$ , allora ha elevata vulnerabilità.

Bisogna, oltre a ciò, considerare che il quoziente primario di struttura non sia troppo superiore ad 1 sennò può verificarsi il fenomeno opposto a quello precedentemente descritto, ossia un'eccessiva rigidità delle fonti, caratterizzata da un elevato costo del capitale che creerebbe difficoltà nel reperire delle fonti a lungo termine.

Oltre a questi due quozienti, si possono considerare anche i margini di struttura:

Margine primario di struttura = Mezzi Propri – Attivo Fisso;

Margine secondario di struttura = (Mezzi Propri + Passivo Consolidato) – Attivo Fisso.

Con la descrizione di tutti questi indicatori si chiude l'analisi di primo livello, mentre quella di secondo va a studiare il grado di indebitamento della società.

Facendo il punto della situazione, si possono quindi sottolineare prima delle attività volte a verificare se in qualche modo la società è in grado di autofinanziarsi o comunque di essere coperta attraverso il Passivo Consolidato, poi altre azioni volte invece a vedere quanto è alto il livello di debito che si possiede. In questo modo si riesce ad avere una situazione il più chiara possibile.

A tal proposito, il primo indice da considerare è:

$$\text{Quoziente complessivo di indebitamento} = \frac{\text{Totale Debiti}}{\text{Mezzi Propri}}$$

Questo rapporto può essere anche scritto diversamente, visto che con il totale dei debiti si intende la somma tra le passività consolidate e quelle correnti. L'obiettivo, in questo caso, è quello di studiare quanto pesano le passività che la società ha. Un limite importante di questo quoziente è il fatto che non viene delineata la natura dei debiti, problema da non sottovalutare visto che i debiti commerciali non creano rigidità nei bilanci

della società. Di conseguenza, se esistesse solo questo quoziente sarebbe un problema capire se un'impresa si trova in una situazione difficile dal punto di vista della solidità o meno. È proprio per questo motivo che viene calcolato il quoziente di indebitamento finanziario.

$$\text{Quoziente di indebitamento finanziario} = \frac{\text{Debiti Finanziari}}{\text{Mezzi Propri}}$$

Il valore ottimale che una società dovrebbe raggiungere è pari ad 1, poiché si avrebbe una situazione in cui si finanzia a metà da debiti finanziari e a metà dal Patrimonio Netto. Il valore massimo accettato è pari a 2, oltre questo limite si rischierebbe di avere una società troppo indebitata, non in grado di adempiere all'obbligo di rimborso dei finanziamenti.

Per terminare l'analisi della solidità, gli ultimi due indici da considerare sono:

$$\text{Indice di rigidità degli impieghi} = \frac{\text{Attivo Fisso}}{\text{Totale Impieghi}}$$

$$\text{Indice di elasticità degli impieghi} = \frac{\text{Attivo Corrente}}{\text{Totale Impieghi}}$$

Con questi due quozienti termina l'analisi relativa allo studio dell'equilibrio finanziario nel lungo periodo. Nel prossimo paragrafo verrà approfondita la tematica relativa all'equilibrio finanziario nel breve, attraverso l'analisi di liquidità.

### 2.3.2 L'ANALISI DI LIQUIDITÀ

Come per l'analisi di solidità, anche in questo caso sussistono due diversi livelli di analisi: il primo ed il secondo livello.

Nel primo caso si hanno vari indici, come, ad esempio:

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Attivo Corrente}}{\text{Passivo Corrente}}$$

Questo rapporto dà un'informazione molto importante, poiché permette di verificare se le attività correnti riescono a coprire da sole le passività. Il valore del current ratio deve essere almeno pari ad 1,5 (vari studiosi dicono anche 2), per via di due motivazioni. Innanzitutto per una questione di sicurezza visto che potrebbero verificarsi, come è accaduto in questo preciso momento storico, delle uscite inaspettate che devono essere fronteggiate immediatamente. L'altro motivo riguarda, invece, il magazzino, voce in bilancio che non genera alcuna entrata monetaria ma che viene inserita nell'attivo corrente e che dunque deve essere considerata come un qualcosa che effettivamente non coprirà eventuali passività correnti, motivo per cui il valore deve essere  $\geq$  di 1,5.

Proprio per risolvere questo problema del magazzino, esiste un altro quoziente indicato a risolvere la questione:

$$\text{Quick Ratio} = \frac{\text{Attivo Corrente} - \text{Rimanenze}}{\text{Passivo Corrente}}$$

Questo indice elimina il problema delle rimanenze, ed è per questo motivo che non si ha più la necessità di avere un valore  $\geq$  di 1,5, bensì solo  $>$  di 1. Facendo la differenza tra il current ratio e il quick ratio si ottiene il peso del magazzino.

L'analisi di liquidità di primo livello si può concludere con un terzo indice, ossia:

$$\text{Cash Ratio} = \frac{\text{Liquidità immediate}}{\text{Passivo Corrente}}$$

Questo indice, definito anche “Quoziente primario di tesoreria” (Paolucci, 2016), non riesce a fornire informazioni sufficienti in merito alla liquidità aziendale. Il valore, a differenza dei precedenti indici analizzati, non presenta un parametro di riferimento oltre il quale non andare ma è necessario che non sia minore di 0,2. Questo per via del motivo precedentemente citato, ossia per riuscire a coprire un'uscita inaspettata generata inaspettatamente. Naturalmente vale anche il discorso opposto, ciò vuol dire che non deve presentarsi una situazione in cui si ha troppa liquidità perché ciò significherebbe che non è stata investita per impieghi.

L'analisi di liquidità di secondo livello va a rispondere a delle problematiche sorte con la precedente. Un altro dei principali problemi osservato dai tre indici precedenti risiede nel fatto che non viene rilevata la sincronizzazione tra entrate ed uscite monetarie, dovuti al fatto che sono calcolati su numeri statici.

Quindi ci si propone di risolvere questo problema attraverso il WCC (Working Capital Cycle), ossia la durata di tempo che un business deve sostenere per convertire il proprio Capitale Circolante Netto in liquidità<sup>69</sup> (Corporate Finance Institute, 2021). Prima di arrivare a descrivere la forma di questo indicatore, è opportuno illustrare le principali parti che lo compongono, partendo dall'indice di rotazione del magazzino:

$$\text{Indice di Rotazione del Magazzino} = \frac{\text{Magazzino Medio}}{\text{Costo d'acquisto}} \times 365$$

Con magazzino medio si intende la media tra quello iniziale e quello finale. Grazie a questo indice si riesce a sapere qual è la giacenza media dei beni che si trovano in magazzino. Un altro indicatore da considerare riguarda la rotazione dei crediti commerciali:

$$\text{Indice di Rotazione dei crediti commerciali} = \frac{\text{Crediti Commerciali medi}}{\text{Ricavi di Vendita}} \times 365$$

Anche in questo caso con “crediti commerciali medi” si intende la media tra quelli iniziali e quelli finali. Per quanto riguarda l'utilizzo dei “ricavi di vendita”, bisogna considerare solo quelli derivanti dal core business

dell'azienda. L'obiettivo dell'indice, in questo caso, è dato dal tempo medio di incasso, ossia quanto tempo passa dalla vendita all'incasso del pagamento.

L'ultimo quoziente da considerare è relativo alla rotazione dei debiti commerciali:

$$\text{Indice di rotazione dei debiti commerciali} = \frac{\text{Debiti Commerciali medi}}{\text{Costo d'acquisto}} \times 365$$

In questo caso, l'obiettivo dell'indice è opposto a quello dei crediti, poiché si misura il tempo che va dall'acquisto al pagamento del fornitore.

È stato sottolineato precedentemente che il tempo che intercorre tra i pagamenti e gli incassi che hanno origine dai cicli operativi è segnalato dal WCC, definito anche "Durata del Ciclo del Circolante". La formula per ottenere tale risultato è data dalla somma tra l'indice di rotazione del magazzino e l'indice di rotazione dei crediti commerciali, alla quale viene sottratto il valore dell'indice di rotazione dei debiti commerciali.

Se il valore del WCC è positivo, si può notare una situazione negativa visto che la società sarà costretta a pagare prima di incassare. Di conseguenza è importante che l'indice sia negativo in modo evitare situazioni potenzialmente critiche dal punto di vista della liquidità.

Si può affermare quindi che il secondo livello dell'analisi della liquidità risulta utile per ovviare al problema della sincronizzazione, persistente in quella di primo livello.

Con l'analisi della solidità e della liquidità termina lo studio della solvibilità di una società, ossia la ricerca dell'equilibrio finanziario. Nel prossimo paragrafo verrà illustrata la situazione relativa all'equilibrio economico, attraverso l'analisi della profittabilità.

### **2.3.3 L'ANALISI DELLA PROFITABILITÀ**

Dopo aver dimostrato come analizzare l'equilibrio finanziario sia di breve sia di lungo termine, è opportuno trattare la stessa situazione per quanto riguarda quello economico, attraverso l'analisi della profittabilità.

Per misurare ed ordinare i diversi indici tipici di questo studio, si fa riferimento alla Piramide di DuPont (Borsa Italiana). L'obiettivo dello schema appena citato è quello di scomporre il ROE (Return on Equity), ossia il principale indicatore da considerare quando si effettua questo tipo di analisi. Infatti, la Piramide risulta utile perché, a partire dal ROE, si ha la possibilità di studiare tanti altri quozienti che successivamente, nel corso del paragrafo, verranno affrontati.

Partendo dal principale indice, è opportuno illustrare la formula che lo contraddistingue:

$$\text{ROE (Return on Equity)} = \frac{\text{Utile Netto}}{\text{Patrimonio Netto}}$$

Per quale motivo questo indicatore è fondamentale da considerare quando si parla di equilibrio economico? Perché misura la profittabilità totale dell'impresa, e, conseguentemente, il ritorno totale che hanno gli azionisti. Attraverso il ROE è possibile verificare quindi quale è stato il ritorno totale che la società ha avuto.

Come scritto sopra, questo indicatore è dato dal rapporto tra l'Utile Netto ed il Patrimonio Netto.

Quest'ultimo merita particolare attenzione, poiché deve essere depurato dell'Utile Netto stesso visto che il fine ultimo dell'analista, durante il calcolo del ROE, è quello di calcolare il ritorno del capitale che mi ha portato a generare tale utile, che quindi necessariamente deve essere depurato. Questo indicatore ha quindi anche una funzione segnaletica molto importante perché ci permette di osservare il rendimento complessivo prodotto dalle risorse investite dai soci (Paolucci, 2016). Per evitare la presenza di componenti straordinarie di reddito nel calcolo di questo indice, si utilizza molto spesso una particolare versione, chiamata ROE normalizzato, volta a quantificare solamente il rendimento "ordinario". La differenza in questo caso è solo nel numeratore, dove si troverà la differenza tra il Reddito Netto e quello derivante dalla gestione straordinaria, al netto di tutte le imposte.

Prima di passare ad analizzare gli altri indici, è opportuno capire quando una società può affermare di avere un ROE buono.

Ci sono infatti dei parametri di valutazione che hanno questo obiettivo e sono:

1. Il ROE passato;
2. Il ROE dei competitors;
3. Il Fair ROE.

Quando si vuole valutare questo indice, è importante guardare, per prima cosa, il ROE degli anni precedenti perché se c'è stato un aumento del valore rispetto al passato, allora significa che si è venuta a creare una possibile tendenza di crescita. Inoltre, è fondamentale osservare anche come si comportano le altre società. Il competitor principale è quello che ha i clienti più simili ai miei e, di conseguenza, il principale elemento soggetto ad attenzione da parte della società e degli analisti. Per quest'ultimi non è sempre facile studiare i bilanci delle società competitors, soprattutto se si ha a che fare con entità non quotate. Infine, è molto utile andare a vedere qual è il valore del Fair ROE, descrivibile come la remunerazione minima attesa dagli azionisti. Tale valore è dato dalla somma del rendimento dei titoli risk free ed il risk premium. Naturalmente un investitore vorrà ottenere una remunerazione pari al risk free più un eventuale premio per aver rischiato. Questo premio dipende dalla società su cui si decide di investire e anche dal settore a cui questa appartiene. Ad esempio, il settore assicurativo non è molto rischioso quindi presenterà un premio basso, a differenza di quelli caratterizzati da alta tecnologia.

Facendo quindi un riassunto, se si ha un risk free pari al 1,5% ed un risk premium attorno al 5-6%, il ROE della società che si sta analizzando dovrà avere un valore superiore al 6,5-7,5%, ossia alla remunerazione minima che si aspettano gli azionisti.

Come detto precedentemente, il ROE, secondo la Piramide di DuPont, può suddividersi in due parti: la prima considera solo la profittabilità caratteristica, la seconda invece si concentra sull'impatto della struttura finanziaria.

Partendo dall'area relativa alle attività tipiche della società, è fondamentale illustrare il ruolo del ROI (Return on Investments). Per prima cosa va sottolineata la formula di tale indice:

$$\text{ROI (Return on Investments)} = \frac{\text{EBIT}}{\text{NOA}}$$

Questo indice è utilissimo quando si vogliono fare delle analisi riguardanti lo stato di salute delle imprese, visto che misura la profittabilità operativa di tutte le attività. Nei paragrafi precedenti sono già state illustrate le due componenti che formano questo indice: con l'EBIT si intende il reddito operativo presente nel Conto Economico, mentre con il NOA si illustra il capitale investito nelle attività caratteristiche. Un aumento di quest'ultima voce contribuisce, naturalmente, ad una diminuzione del ROI, data dal fatto che si ha un incremento delle attività operative, le quali pesano in bilancio in termini di investimento. Anche in questo caso, esistono altri indici a supporto per verificare che impatto ha la gestione extra-caratteristica quando si effettua un'analisi (Paolucci, 2016). Sono due gli strumenti a disposizione, ossia:

1. Il tasso di rendimento del capitale extra-caratteristico;
2. Il tasso di incidenza della gestione extra-caratteristica.

Il primo è dato dal rapporto tra "Reddito accessorio" ed il capitale che è stato investito per le attività extra-caratteristiche, mentre il secondo, chiamato più comunemente TIGEC, è dato dal rapporto tra Reddito Netto e Reddito Operativo. Il primo dei due indicatori è indubbiamente più accurato, ma il secondo ha il vantaggio di poter essere calcolato facilmente anche da chi è esterno all'azienda.

Continuando sempre sulla scia della scomposizione degli indici, il ROI porta alla formazione di due altri indicatori che risultano fondamentali nelle analisi.

Moltiplicando il ROI per le Sales sia al numeratore sia al denominatore e, successivamente, scomponendo i fattori, si ottengono rispettivamente il ROS (Return on Sales) ed il Capital Turnover.

$$\text{ROS (Return on Sales)} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Sales}}$$

$$\text{Capital Turnover} = \frac{\text{Sales}}{\text{NOA}}$$

Quindi il ROI può anche essere calcolato facendo il prodotto tra ROS e Capital Turnover. Il primo misura l'efficienza dell'attività operativa, il secondo esprime l'efficacia.

Scendendo nel dettaglio del ROS, anche in questo caso per valutare se questo valore si deve far riferimento sia ai competitors, sia alle performance passate. Normalmente, un analista considera un ROS buono quando si aggira intorno al 10% se si ha a che fare con una azienda manifatturiera, mentre, se la società è di servizi, il valore dovrebbe attendersi circa al 15-20%. Se un'impresa possiede un ROS del 5% significa che non è efficiente perché degli eventuali ricavi, sarà una percentuale pari al 95% ad essere assorbita dai costi, determinando un business poco competitivo.

Sono innumerevoli le società che tentano di aumentare il ROS e ciò è fattibile solo attraverso la diminuzione dei costi operativi, poiché agire su una politica di incremento dei prezzi provocherebbe solo il rischio maggiore di perdere i clienti acquisiti.

Passando al Capital Turnover, in questo caso l'obiettivo è misurare la massimizzazione dell'output. Attraverso questo indice si cerca di capire se le Sales sono soddisfacenti dato il capitale investito nelle attività operative. Naturalmente questo valore non può essere negativo, e per essere considerato buono deve essere > di 1. Se una società ha un CT < di 1 significa che non è stata in grado di generare ricavi tali da poter coprire quanto investito. Un valore del genere è accettabile solo nel caso in cui si avesse a che fare con una start-up o con società capital intensive, poiché quest'ultime necessitano di investimenti molto elevati per sopravvivere.

Dopo aver parlato del Capital Turnover, è interessante soffermarsi su una sua suddivisione che risulta molto interessante ai fini della nostra ricerca, motivo per cui verrà descritta anche nel prossimo capitolo. Si sta parlando del Fixed Asset Turnover:

$$\text{FAT (Fixed Asset Turnover)} = \frac{\text{Sales}}{\text{Immobilitazioni Operative}}$$

Anche in questo caso il valore, per potersi considerare esaustivo, deve essere > di 1. Avendo a che fare con tutte società facenti parte del settore industriale (nel prossimo capitolo verranno illustrate nel dettaglio), sono innumerevoli gli investimenti che devono essere fatti in immobilizzazioni operative, motivo per cui questo indice merita particolare attenzione ai fini della nostra analisi. Naturalmente, in questo frangente, non si può giudicare negativamente un FAT < di 1, perché bisognerebbe andare a vedere quando è stato effettuato l'investimento. Infatti il problema potrebbe essere anche relativo ad un'asincronia. Per essere più chiari, se una società decidesse di acquistare un macchinario intorno alla fine dell'anno, le spese relative all'acquisto non verrebbero mai risanate entro la fine del periodo perché l'impianto in questione non avrebbe la possibilità di generare i ricavi che si sarebbero potuti osservare nel corso di un intero anno.

Tornando allo schema relativo alla Piramide di DuPont, è stato possibile affermare che il ROE è dato dalla scomposizione della profittabilità operativa, affrontata attraverso il ROI, e dall'impatto della struttura finanziaria, che si può osservare attraverso il fenomeno della leva finanziaria.

$$\text{Leva Finanziaria} \rightarrow \text{ROE}_{\text{BT}} = \text{ROI} + (\text{ROI} - i) \times \frac{D}{E}$$

Per questo valore si utilizza il calcolo del  $\text{ROE}_{\text{BT}}$ , ossia "Before Taxes", in modo da potersi focalizzare solo sulla struttura finanziaria. Con "i" invece si intende il tasso di interesse medio che un'impresa paga sui debiti finanziari. Naturalmente quest'ultimo valore lo si possiede se si è interni alla società, altrimenti rimane più complicato. In sostituzione, si può far leva sugli interessi che ho a Conto Economico sul totale dei debiti finanziari.

Con D/E si intende il quoziente di indebitamento finanziario, indice già analizzato nell'analisi di solidità di secondo livello. Questo indicatore assume notevole importanza ai fini del calcolo della leva finanziaria, poiché funge da amplificatore o indebolitore degli effetti, essendo un moltiplicatore. È giusto ricordare che il valore ottimale di questo indice è 1, inoltre una società dovrebbe cercare di non sfiorare il 2.

Il perno di questa formula è basato dalla differenza tra ROI ed i. Essendo il ROI il ritorno sul capitale investito ed "i" il costo sul capitale perso a prestito, sono due i potenziali effetti aspettabili. Avremo un effetto positivo della leva finanziaria se  $\text{ROI} > i$ , in caso contrario negativo. Se prendo in prestito del capitale al costo pari al 4% ed ho un ritorno pari al 6%, significa che in questo caso c'è convenienza nell'indebitarsi, in caso contrario la situazione sarebbe, naturalmente, opposta.

Uno degli errori più grandi che può fare una società è quello di indebitarsi troppo. Così facendo, gli investitori saranno restii ad apporre capitale, e risulterà troppo difficile ripagare il debito, creando una situazione di dissesto finanziario.

Come è stato precedentemente riportato, è l'indice D/E ad essere l'elemento moltiplicatore di questa leva, perché se si considera una situazione in cui il ROI supera il tasso di interesse dei debiti, allora si otterrà un ritorno maggiore, viceversa saranno proprio le società maggiormente indebitate a rimetterci nel caso in cui il tasso d'interesse fosse superiore al ritorno sugli investimenti.

Per terminare l'analisi sulla leva finanziaria, si può affermare che l'obiettivo di questa formula è quello di misurare il rischio finanziario della gestione e cercare di capire quali sono le principali modalità di sfruttamento del debito da parte delle società.

Con lo studio della leva finanziaria volge al termine anche l'analisi di profittabilità. Nel prossimo paragrafo, verrà descritta la situazione relativa alle società di rating, illustrando come si comportano e descrivendo le attività che utilizzano per valutare le società.

## 2.4 LE SOCIETÀ DI RATING

Nel primo capitolo è stata illustrata la tematica relativa alle agenzie di Rating ESG, società con il compito di indirizzare gli investitori verso scelte più consapevoli, data l'alta soggettività del concetto di ESG, e di combattere fenomeni critici come il Greenwashing.

Oltre a queste esistono altre agenzie di Rating, con il fine di rendere il più trasparente possibile la situazione economico-finanziaria delle società. Si parte con l'obiettivo di diminuire drasticamente il fenomeno dell'asimmetria informativa che sussiste tra investitori e società: se un soggetto esterno alla società decide di investire in quest'ultima, è fondamentale che gli vengano fornite tutte le informazioni disponibili al fine di avere una visione chiara di quella che è la situazione, in modo da poter verificare i rischi che potrebbe andare a correre, o gli eventuali benefici che ne scaturirebbero.

Quindi, le società di rating hanno il compito di accrescere la trasparenza, attraverso la formulazione di un ponderato giudizio che nasce da un processo di assegnazione, all'interno del quale si trova una componente fondamentale che è stata presente in tutto il capitolo, ossia l'analisi degli indici di bilancio.

Grazie a questo giudizio, un investitore ha anche un beneficio in più, cioè la possibilità di intuire rapidamente la situazione economico-finanziaria di una società. Se non fosse esistito il concetto di rating, un soggetto interessato ad investire sarebbe stato costretto a studiarsi tutte le informazioni delle varie società, non avendo così la possibilità di escludere a priori ciò che non era di suo interesse.

Da quanto espresso finora, è chiaro che sia necessario un sistema di Rating, organizzato attraverso varie fasi, con il compito di coordinare l'analisi complessiva verso una direzione ben definita (Paolucci, 2016).

Per prima cosa è necessario che venga effettuato uno studio riguardante la situazione politica ed economica dello Stato in cui è situata la società, in modo da poter capire su quale mercato opera l'azienda, se c'è un più alto rischio di default e se ci sono particolari vincoli burocratici.

Successivamente, è opportuno analizzare il settore di cui fa parte la società. Attraverso vari indicatori, come il Beta (Damodaran, 1994), è possibile calcolare il CAPM, strumento fondamentale per il calcolo del costo del capitale proprio. Con il Beta si ha la possibilità di calcolare il livello di rischio di un determinato settore, considerando il rischio sistematico dell'attività finanziaria che si intende studiare. Ecco il motivo per cui viene considerato un indice di grande utilità quando si ha intenzione di approfondire gli studi verso un settore.

Dopo questo tipo di constatazioni, si deve valutare se la società in questione è in grado o meno di resistere ai cicli economici (questa caratteristica in tempo di pandemia risulta ancora più cruciale ai fini del rating finale).

Al termine di queste fasi, si può considerare di effettuare un'analisi quantitativa. Questo step è stato ampiamente descritto nei paragrafi precedenti, poiché si esprime attraverso lo studio degli indici di bilancio.

In tal caso, l'obiettivo sarà quello di indentificare una serie di variabili da porre a confronto, in modo da poter decretare un punteggio da assegnare alle società, definito score di bilancio. Per far ciò, si individueranno tutti quei valori che permettono di indicare se una azienda è in salute o meno e ciò sarà possibile se si considera sia il consuntivo, sia il prospettico.

Un'altra considerazione da fare è relativa alla capacità delle aziende in esame di poter ripagare i propri debiti. Le società più solide, quindi che presentano un buon quoziente di indebitamento finanziario, riceveranno indubbiamente una valutazione maggiore rispetto a quelle che non riescono ad adempiere ai propri obblighi.

Oltre a ciò, è importante che la solidità finanziaria appena citata rimanga tale anche in situazioni potenzialmente critiche. Ad esempio, avere a che fare con una società con un cash ratio pari a zero risulta molto rischioso, visto che non sarebbe in grado di reperire liquidità immediata nel brevissimo periodo, nel caso in cui dovesse servire in caso di condizioni avverse di mercato.

Quando si effettuano considerazioni relative al sistema di Rating, oltre all'analisi quantitativa è necessario fornirne anche una qualitativa. Quest'ultima si può effettuare attraverso uno studio dei punti di forza e di debolezza che l'impresa può avere ed uno strumento molto utile in questo caso è la SWOT analysis. Con questa matrice è possibile esprimere non solo punti di forza e debolezza, ma anche opportunità e minacce.

Un'altra informazione utile quando si decide di studiare una società è relativa alla struttura di corporate governance che questa possiede. Inoltre è fondamentale osservare i piani strategici di medio-lungo termine che l'impresa si pone poiché, in questo modo, si può capire se si sta analizzando una società che ha una particolare propensione o avversione al rischio, oppure perché si possono intuire le disponibilità che questa ha nell'investire in particolari tecnologie o nel capitale umano.

Sono molto importanti tutte queste informazioni di carattere qualitativo, perché permettono di individuare molte possibili future azioni che il management potrebbe decidere di intraprendere.

Dopo tutte queste attività si arriva alla formulazione del giudizio di rating, che viene espresso in maniera differente a seconda dell'agenzia di rating che decide di assegnare il voto. La valutazione finale è anche accompagnata da una descrizione volta ad illustrare meglio le principali motivazioni che hanno portato alla formulazione del giudizio.

Come termine ultimo della attività di rating, si ha la revisione del giudizio finale. Quest'azione deve essere effettuata molteplici volte, almeno annualmente, visto che qualsiasi soggetto finanziatore può decidere in qualsiasi momento di investire in una determinata società e quindi deve essere al corrente di tutte le possibili situazioni di rischio o di eventuali opportunità.

Una volta spiegato i motivi per cui le società vengono sottoposte al giudizio di agenzie ed una volta spiegato il perché avviene tutto ciò, è opportuno analizzare più nel dettaglio proprio le agenzie di rating.

Le principali sono Fitch Group, Moody's e Standard & Poor's (Borsa Italiana, 2021) e meritano di essere illustrate singolarmente.

La società S&P utilizza, come parametro di assegnazione del voto, una scaletta che va da AAA, fino ad arrivare a D. Per descrivere società con qualità alte utilizza i simboli AA+, AA ed AA-. Con la lettera B si indicano valutazioni di media qualità, se si ha a che fare con BBB, oppure di medio bassa quando si hanno valutazioni come B o B-. La lettera C corrisponde ad una bassa qualità, mentre la D è sintomo di uno stato di fallimento imminente.

Con qualità massima si intende, invece, la capacità della società di ripagare, in modo estremamente sicuro, eventuali debiti. Situazione sempre più differente in base a quanto si scende nella scaletta, ad esempio se la valutazione è pari a BB significa che la società nel breve periodo non è molto vulnerabile, ma potrebbe esserlo nel lungo a causa di potenziali situazioni critiche dal punto di vista economico, finanziario o di settore.

Le società Moody's e Fitch seguono lo stesso metro di valutazione della precedente, cambiano solamente (in modo molto sottile) i simboli proposti per identificare le diverse situazioni. Ad esempio Moody's utilizza Aaa invece di AAA, e successivamente Aa1 invece di AA+, proseguendo sempre su questi passi. Fitch invece ha uno schema più simile a S&P, ma ha deciso semplicemente di non adoperare i "+" e i "-".

Scendendo nel dettaglio dell'agenzia Fitch Group, devono essere effettuate delle precisazioni. Come si evince dal nome, la società è composta da altre tre, ossia Fitch Ratings, Fitch Solutions ed Algoritmics.

La prima delle tre citate, fondata nel 2000, è di nostro principale interesse anche perché risulta essere la prima tra le agenzie di rating del credito a trattare la tematica ESG attraverso l'emissione di prodotti e anche di Rating in tal senso, considerando ben 15 settori.

Passando all'analisi di un'altra agenzia, Standard & Poor's, si può cominciare con dire che è stata fondata negli Stati Uniti nel 1941. Anch'essa porta avanti anche il tema della valutazione degli ESG.

Moody's invece è stata fondata a New York nel 1908. In questo momento è la società che detiene la quota di mercato maggiore tra le tre società in considerazione, con un valore pari al 40%. Subito dopo si trova Standard & Poor's con il 39% e, a seguire, Fitch Ratings con il 16%.

Con la descrizione delle principali società che si occupano di valutare lo stato di salute delle altre imprese si conclude il secondo capitolo dell'elaborato. Attraverso la descrizione dei principali indici di bilancio, è stata resa più chiara la situazione relativa alle variabili che verranno utilizzate per effettuare una comparazione tra

le varie società, al fine di verificare se sussiste una correlazione tra performance economico-finanziaria e fattori ESG.

Nel prossimo capitolo infatti l'obiettivo sarà proprio quello appena citato sopra, ma prima di arrivare all'illustrazione dello studio condotto sulle società, verranno descritte più nel dettaglio tutte le variabili utilizzate e anche il metodo adoperato per arrivare ad ottenere i risultati.

## ***CAPITOLO 3***

I due capitoli precedenti sono stati scritti allo scopo di fornire tutte le informazioni possibili per poter affrontare l'analisi empirica di questo elaborato al meglio. Nel primo capitolo sono state presentate tutte le caratteristiche che i fattori ESG presentano, mentre nel secondo vengono illustrate tutte le attività da svolgere per poter analizzare le società dal punto di vista economico-finanziario.

In questo modo è stata data la possibilità di analizzare le società prese in considerazione attraverso un'ottica che va a coprire tutte le esigenze.

Nei prossimi paragrafi verranno affrontate varie tematiche visto che, per prima cosa, si osserverà la raccolta dei dati, nella quale saranno spiegati i motivi per cui sono state scelte le società e attraverso quali strumenti è stato possibile costruire il database.

Successivamente verrà effettuato un approfondimento relativo a tutte le variabili che saranno utilizzate: dipendenti, indipendenti e di controllo. In terzo luogo, verrà spiegato il metodo statistico che ha portato all'elaborazione dei risultati, i quali verranno esposti nella parte successiva.

Per completare, subito dopo l'analisi dei risultati verrà esposta una discussione a riguardo e successivamente saranno illustrate sia i limiti sia le ricerche future riguardanti il tema.

### **3.1. LA RACCOLTA DEI DATI**

Trovandosi in un contesto così ampio come quello degli ESG e in un momento alquanto particolare come quello pandemico, è fondamentale che vengano espresse delle conclusioni adeguate facendo riferimento ad un campione piuttosto ampio di società, in modo da poter essere il più precisi possibile nelle analisi che verranno effettuate.

Prendere a campione un numero di società molto limitato potrebbe portare alla formazione di una ricerca non accurata, soprattutto se si considerano questi ultimi anni alquanto difficoltosi.

Proprio per questo motivo sono state selezionate 777 società diverse, facenti parte tutte del settore industriale. Inoltre, non sono state fatte delle selezioni né sulla base della dimensione aziendale, sebbene queste siano quasi tutte di grandi dimensioni poiché in tal modo risulta più agile la ricerca dei dati, né sulla base della sede legale.

Proprio a proposito della posizione geografica delle società, sorgono le prime considerazioni da fare (Figura 7).

GEOGRAPHICAL AREAS								
ESG SCORE	USA	EUROPE	NORTH AND SOUTH AMERICA (except USA)	ASIA (except CHINA)	AFRICA	OCEANIA	CHINA	TOT
A	7	37	8	13	0	0	1	66
B	59	97	13	91	4	10	17	291
C	79	66	14	53	0	10	55	277
D	59	17	15	24	2	5	21	143
TOT	204	217	50	181	6	25	94	777

Figura 7: TABELLA DELLE SEDI CENTRALI ESG

Nella tabella sopra riportata sono state suddivise tutte le società raccolte sia in base al punteggio ESG riscontrato sia in base a dove è situata la sede centrale dell'impresa.

Dai dati si può far nuovamente riferimento ad un argomento trattato in uno dei paragrafi del primo capitolo, ossia quello relativo a come viene trattata la tematica ESG nel mondo. All'interno viene riportato uno studio molto importante (Zadeh and Serafeim, 2018) che permette di visionare il confronto tra investitori europei ed americani in materia di responsabilità etica, facendo emergere che l'argomento in esame, secondo quanto riportato dalle interviste, è una motivazione di investimento per il 41% degli investitori europei, mentre per quelli del nuovo continente il valore si attesta al 19%.

Inoltre, viene anche sottolineato come per il 41% degli europei i fattori ESG vengano visti come uno strumento in grado di poter cambiare i comportamenti aziendali, a differenza degli americani che approvano questa visione di pensiero con una percentuale più bassa, pari al 26%.

Le informazioni appena presentate relative al diverso trattamento che hanno i fattori ESG nel mondo sono state riconfermate anche dalla tabella sopra. Le 777 società sono suddivise in questo modo: 204 sono statunitensi, 217 europee, 50 del Nord e del Sudamerica (fatta eccezione per gli USA), 181 asiatiche (fatta eccezione per la Cina), 6 africane, 25 oceaniche e 94 cinesi.

Il primo dato che salta all'occhio è relativo alla supremazia che hanno le società europee nello score "A", ossia quello eccellente. Infatti più del 56% di queste sono situate in Europa, mentre le americane che hanno

raggiunto questo punteggio sono solo 7 su 204, ossia poco più del 3%. Al contrario, per quanto riguarda lo score “D”, cioè quello insufficiente, si può notare come la maggioranza sia di origine statunitense, essendo queste 59 sulle 143 totali. Al contempo, le europee in questo caso sono solo 17.

Il 62% circa delle società con sede in Europa, secondo quanto espresso dalle ricerche su questo pool di aziende, ha valori positivi (quindi con score pari ad A o B), mentre per le americane questo valore scende al 32%. Per le società asiatiche questo valore è più basso rispetto a quello del vecchio continente, più precisamente pari a circa il 57%, mentre per le cinesi, che sono state opportunamente divise essendo molte, il valore è veramente drastico, ossia pari al 19%.

Un dato alquanto preoccupante da parte della Cina è il fatto che solo una società sia stata valutata con uno score pari ad “A”, facendo chiaramente trasparire come il problema sia da affrontare prima che si vengano a creare situazioni ambientali, sociali e di governance spiacevoli.

Queste informazioni preliminari delle società fanno intuire quanto sia importante cercare di carpire più nozioni possibili in modo da avere un quadro della situazione chiaro. In questo contesto, si può osservare l’Europa che sembra essere più avanti rispetto al resto del mondo in questa tematica.

Secondo l’Annual Disaster Statistical Review (CRED, 2020), il 92,3% è la percentuale dei danni economici che hanno ricevuto Asia e Americhe (rispettivamente il 53,2% e il 39,1%) nel 2020, mentre solo il 5,1% è avvenuto in Europa.

Inoltre, in Cina c’è stato un vertiginoso aumento delle emissioni di CO<sub>2</sub>, passando da un valore pari a 3426,14 MtCO<sub>2</sub> fino ad arrivare al 2019 con un valore pari a 10175 MtCO<sub>2</sub> (Global Carbon Project, 2021).

Dopo aver descritto la situazione dal punto di vista geografico, è opportuno focalizzarsi sulle banche dati che hanno fornito il materiale necessario alla formazione del database finale.

La principale è stata Refinitiv Workspace (ex Thomson Reuters), fornitore globale di dati e infrastrutture del mercato finanziario, fondata nel 2018.

La società presenta un fatturato pari a 6,25 miliardi di dollari, ha a che fare con più di 40000 clienti ed i suoi utenti sono più di 400000, sparsi per 190 Paesi<sup>74</sup> (Refinitiv, 2021). Già da queste informazioni è facilmente intuibile capire uno dei motivi che ha portato alla scelta di questa banca dati per la ricerca da effettuare, ossia l’affidabilità ed il prestigio dell’ente.

Bisogna però focalizzarsi su un’altra fondamentale caratteristica che ha questa società, cioè l’approfondimento in materia ESG. Infatti, Refinitiv Workspace offre la possibilità ai suoi utenti di usufruire di un ampissimo pool di dati riguardo questa tematica, più precisamente oltre 400 “ESG data points” e 70 “ESG analytics”, analisi di portafoglio e segnali ESG in tempo reale da più di 75000 risorse per il monitoraggio delle società.

Oltre a tutte queste preziose informazioni, garantisce la possibilità di visionare l'impronta ecologica delle società, dà la possibilità di studiare altri concetti come i green bonds e fornisce strumenti di screening per mitigare il rischio in modo efficiente. Per concludere le motivazioni che hanno portato alla scelta, sono da sottolineare anche i seguenti dati (Figura 8):

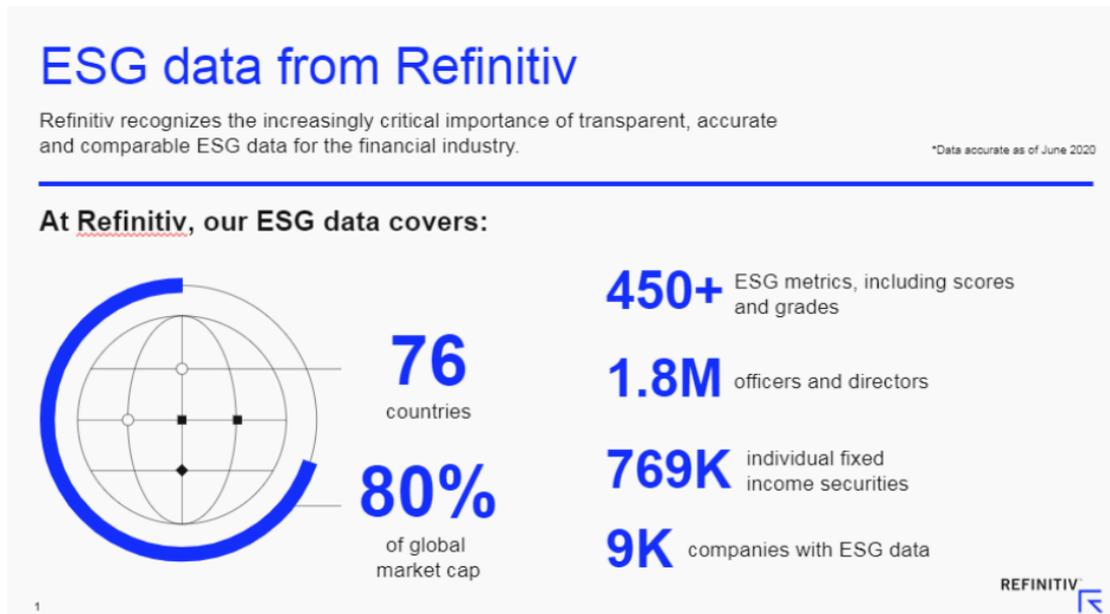


Figura 8: Refinitiv Workspace, 2020

Come è possibile osservare dalla figura sovrastante, l'80% della capitalizzazione di mercato globale viene coperta da questa banca dati. Refinitiv Workspace calcola il punteggio ESG delle società facendo riferimento a dieci categorie: Resource Use, Emissions, Innovation, Workforce, Human Rights, Community, Product Responsibility, Management, Shareholders, CSR Strategy.

Queste 10 categorie al suo interno sono composte da 186 diverse metriche, con il compito di portare alla formazione dell'ESG Combined Score, un indicatore che pesa l'ESG Score con l'ESG Controversities Category Score. Quest'ultimo ha il compito di sottolineare eventi negativi in ottica ambientale, sociale o di governance.

Scendendo nel dettaglio della metodologia per il calcolo dei punteggi da assegnare alle società, per prima cosa quest'ultime sono sottoposte ad un questionario booleano, in cui è possibile rispondere solo con "sì", "no" o "null" (ESG Scores Methodology Refinitiv, 2021). Successivamente si ha la matrice della materialità, in cui vengono pesate le varie categorie con un valore percentuale da 0 a 100. Sono due i metodi di calcolo: l'industry median ed i transparency weights.

Grazie a queste modalità di calcolo si è arrivati alla definizione dei valori di ogni singola categoria, divise in punteggi e pesi. Facendo le somme di tutti i pesi si arriverà al valore dei vari pillars.

Lo step successivo è relativo al calcolo dell'ESG Controversies Scores, basato su 23 differenti metriche.

Una volta ottenuti i due valori, facendo la media tra questi è possibile ottenere l'ESGC Scores.

La piattaforma Refinitiv Workspace non è servita solo alla ricerca delle informazioni sui fattori ESG, bensì anche all'ottenimento degli indicatori finanziari.

Gli indici presi in considerazione per le riflessioni finali (oltre all'ESG Score appena trattato) sono stati:

1. ROE;
2. ROIC;
3. EBITDA Margin;
4. Number of Employees;
5. Country;
6. Sector;
7. Financial Leverage.

Tutti questi indicatori vengono in parte presentati nel capitolo precedente ma verranno comunque ripresi in modo approfondito nel paragrafo successivo al fine di descriverli meglio nel contesto che si andrà ad analizzare. Inoltre, per poter osservare dei cambiamenti e degli scostamenti non solo tra le varie società, sono stati raccolti facendo riferimento ad un orizzonte di cinque anni.

In tal modo è possibile osservare come si è evoluta la situazione nel tempo e, al contempo, si ha la possibilità di verificare se ci sono stati cali vertiginosi a causa del COVID-19.

Infatti, un altro obiettivo dell'elaborato è anche quello di osservare, attraverso opportune analisi, come le varie società hanno affrontato la pandemia.

È molto difficile osservare delle imprese con valori migliori rispetto a due anni fa, proprio a causa del periodo particolare che si sta vivendo, però è interessante studiare anche un'eventuale correlazione tra le società che presentano un ESG Score elevato e la resistenza che queste hanno avuto e hanno tutt'ora nei confronti della pandemia.

Allo stesso tempo, è importante verificare se società con ESG Score basso presentino delle difficoltà accentuate, e ciò è dimostrabile solo attraverso l'osservazione degli indici finanziari.

Da quanto scritto finora è possibile intuire l'importanza che Refinitiv Workspace ha avuto ai fini della creazione del database finale. Oltre a questa banca dati, ne sono state utilizzate altre di supporto, in modo da rendere il più completo possibile il lavoro.

Uno dei problemi riscontrati durante la raffinatura dei dati è stato proprio quello di ottenere esattamente tutte le informazioni per ogni singolo anno, cosa alquanto complicata soprattutto se si considerano anche indici meno principali in termini di analisi finanziaria.

Proprio per questo motivo a volte è stato necessario l'utilizzo di altre banche dati come MarketLine o Orbis. Quest'ultimo database merita particolare attenzione, essendo il più grande al mondo visto che possiede informazioni su ben più di 400 milioni di società in tutto il mondo (Bureau Van Dijk, 2021).

Orbis è un database gestito dalla società Bureau Van Dijk, fondata nel 1991 ed acquisita nel 2017 da Moody's, portando alla formazione di Bureau Van Dijk – A Moody's Analytics Company.

Sebbene siano stati messi a disposizione tutte queste banche dati, sono rimasti scoperti, in ogni caso, degli indici, i quali meritano comunque particolare attenzione visto che anch'essi devono essere considerati come dati e quindi analizzati.

Infatti, nella tabella sottostante, possono essere osservati quanti dati mancano per ogni voce (Figura 9).

VALORI MANCANTI									
SCORE	ESG SCORE	ROE	ROIC	EBITDA MARGIN	SECTOR	FINANCIAL LEVERAGE	COUNTRY	N° EMPLOYEES	TOT
A	6	5	9	1	0	0	0	0	21
B	85	5	5	17	20	21	0	0	153
C	213	11	5	38	28	32	0	5	332
D	185	15	33	45	10	43	0	5	336
TOT	489	36	52	101	58	96	0	10	842
	12,65%	0,93%	1,35%	2,61%	1,50%	2,48%	0,00%	0,26%	2,18%

Figura 9: TABELLA DEI VALORI MANCANTI ESG

Il principale problema risiede nei dati relativi al punteggio ESG, dove si ha una percentuale pari al 12,65% mancante.

Nel primo capitolo è stato affrontato il problema relativo ai limiti degli ESG ed uno di questi infatti è relativo proprio alla trasparenza dei dati.

Molto spesso le agenzie di Rating ESG hanno difficoltà a reperirli, oppure ci si trova in situazioni in cui sussiste una mancanza di allineamento tra i giudizi delle varie agenzie, tant'è che è possibile trovare una determinata società che può ricevere buoni valori ESG per conto di un'agenzia, mentre per un'altra il giudizio potrebbe risultare mediocre.

Naturalmente gli scostamenti negli score non sono mai consistenti, ma possono sussistere.

Inoltre, da quello che si evince dalla tabella sovrastante, si ha l'impressione che sia più difficile reperire i dati delle società con ESG più bassi e i motivi possono essere due: potrebbero esserci società che hanno difficoltà a rispondere a determinate domande poste dai questionari volti a creare lo score finale, oppure potrebbe esserci la volontà da parte delle imprese stesse di non rispondere, e quindi di non voler rendere pubblici determinate tipologie di dati, come l'ESG Score ad esempio.

Più dell'81% degli ESG score mancanti sono relativi a società con valori che si attestano nello score "C" o "D".

Oltre a questi dati, che sono quelli che suscitano maggior scalpore, anche il ROE ed il ROIC sembrano essere più difficilmente reperibili con l'abbassarsi degli scores.

L'ultimo punto da analizzare prima di passare al prossimo paragrafo riguarda il settore delle società che sono state selezionate. Nel primo paragrafo si è parlato del settore industriale, il quale però risulta estremamente ampio come contesto e quindi deve essere contestualizzato in base a come ci viene presentato dalla banca dati Refinitiv Workspace.

La suddivisione si presenta in tre diverse aree, ossia:

1. Industrial goods;
2. Industrial & Commercial Services;
3. Transportation.

Ognuna di queste a sua volta viene articolata in altri sottoinsiemi, ad esempio la prima comprende due aree cioè "Machinery, Tools, Heavy Vehicles, Trains & Ships" e "Aerospace & Defense". La seconda invece viene ripartita in tre sezioni differenti, ossia "Professional & Commercial Services", "Diversified Industrial Goods Wholesale" e "Construction & Engineering".

Infine, la terza area si suddivide in "Transport Infrastructure", "Passenger Transportation Services" e "Freight & Logistic Services".

Dopo aver descritto ampiamente sia il processo di raccolta dei dati, sottolineando anche degli accorgimenti che sono sorti nel processo di lavorazione del database, sia come viene articolato il settore industriale secondo Refinitiv Workspace, si può passare alla descrizione di tutte le variabili, dipendenti ed indipendenti, che verrà affrontata nel prossimo paragrafo.

### **3.2. LE VARIABILI INDIPENDENTI, DIPENDENTI E DI CONTROLLO**

Il processo che porta all'elaborazione di risultati soddisfacenti parte dalla formazione del database attraverso la raccolta e la raffinatura dei dati. Dopo di che, si passa al confronto tra le diverse variabili selezionate per studiare eventuali correlazioni che si vengono a presentare.

Prima di osservare tutto ciò è opportuno focalizzarsi su ogni singola variabile. Per prima cosa verrà presentata la variabile indipendente, successivamente le dipendenti ed infine ci si focalizzerà su quelle di controllo.

Variabile indipendente:

1. *ESG Score*: nel precedente paragrafo è stato già ampiamente trattato il metodo che ha portato alla formazione di questa variabile su cui ruota l'analisi. Al centro di tutto risiedono i valori di questo

punteggio che vanno da 0 a 100. Con un punteggio pari a 92,76 è la società Waste Management Inc ad avere il primato di questa variabile. Il database è ordinato in modo tale da partire con i punteggi più alti, per poi andare a scendere. Inoltre, ad ogni società viene assegnato un ID number con il compito di distinguere ogni singola impresa.

La formazione di questi punteggi è basata su 10 categorie, suddivise a loro volta in 186 metriche. Ciò sta a significare che ogni singolo valore ottenuto dalle società è stato altamente lavorato, in modo da garantire più precisione possibile.

È importante sottolineare che per la ricerca è stato utilizzato l'ESG Combined Score, quindi il valore formato dall'ESG Score classico, ponderato per quello Controversies, in modo da ottenere dei risultati che siano il più possibile attendibili.

Variabili dipendenti:

Mentre la variabile indipendente è solo una, le dipendenti sono diverse perché sono molti gli indici economici che possono dare degli indizi importanti per capire come la società si sta comportando in un determinato periodo. Queste vanno analizzate singolarmente:

1. *ROE*: La prima variabile presa in considerazione è quella del Return on Equity, argomento trattato in modo molto approfondito nel capitolo precedente. La formula che contraddistingue questo indice è data dal rapporto tra l'utile netto e il Patrimonio Netto.

Come è già stato ribadito, quest'ultimo deve essere depurato dell'utile netto perché l'obiettivo dell'indicatore è quello di calcolare quanto è il ritorno del capitale che ha portato alla generazione dell'utile. Visto che viene misurato quanto rende il capitale investito dagli azionisti, il valore che si deve ottenere deve essere almeno in grado di coprire il costo del capitale di rischio.

Quando, nel precedente capitolo, è stato trattato il concetto di Fair ROE come uno dei possibili parametri di valutazione da considerare quando si analizza il Return on Equity, si considera la remunerazione minima che si attendono gli azionisti, la quale deve necessariamente andare a coprire i costi appena citati.

Rimane molto complicato dire quali sono i valori ottimali da considerare per questo indice, perché ogni società ha la propria situazione economico-finanziaria e quindi risulta riduttivo basarsi solamente su una percentuale generale. Però, per dare un'idea di quelli che dovrebbero essere indicativamente i risultati auspicabili per un'impresa in salute, un ROE viene considerato ottimo quando si aggira intorno a valori pari al 8-10%, o superiori. Se le percentuali sono del 5-7% viene considerato buono, mentre al di sotto di queste misure la società potrebbe avere qualche difficoltà. Naturalmente, se si ha a che fare con un'impresa con ROE negativo la situazione è da considerare critica, poiché significherebbe che la società in questione è in perdita e quindi andrà ad erodere i propri mezzi (Borsa Italiana, 2009).

2. *ROIC*: Questa variabile ha un compito molto importante all'interno della ricerca, visto che si sta trattando un settore in cui il capitale investito ha un ruolo cruciale. Ci si aspettano quindi dei buoni valori quando si andranno ad analizzare società con fattori ESG elevati, sebbene molte delle società del database siano capital intensive.

L'obiettivo che si prefigge il ROIC è quello di misurare la redditività del capitale investito, cercando di capire in quale percentuale quest'ultimo può essere trasformato in profitto. Di conseguenza, mostra quanto efficientemente la società sta utilizzando i fondi degli investitori per ottenere un ritorno (Corporate Finance Institute, 2020). La formula del ROIC è la seguente:

$$ROIC = \frac{NOPAT}{Capital\ Invested}$$

Il NOPAT, ossia il Net Operating Profit After Taxes, è una misura altamente pratica perché permette di escludere gli eventi straordinari, i quali non fanno parte delle attività caratteristiche. Proprio per questo motivo è l'indicatore perfetto per il calcolo del ROIC.

Per considerare il ROIC ottimo, questo valore deve essere maggiore del WACC, visto che la differenza che eccede sarà reinvestita per la crescita aziendale.

Non avendo a disposizione sempre il WACC per poter fare i confronti e determinare il livello ottimale del ROIC, si può considerare un buon valore il 10-12%.

3. *EBITDA%*: Questo indicatore, come si evince anche dal nome, si serve dell'EBITDA (o MOL), ossia l'ammontare di guadagno derivante dall'attività operativa che viene calcolato sottraendo ai ricavi tutti i costi operativi (escludendo dalla sottrazione sia ammortamenti e svalutazione sia imposte ed interessi). Tra utile e MOL è molto più importante soffermarsi sull'ultimo perché dà maggiori sullo stato di salute della società. Infatti potrebbe sussistere una società con utile maggiore rispetto all'altra che presenta però un MOL più elevato.

Una situazione del genere ci fa capire che la prima società non ha investito probabilmente, motivo per cui non presenta eventuali indebitamenti e quindi avrà più utile, però questa non deve essere considerata una buona mossa perché non investendo non si cresce e quindi i ritorni in futuro saranno sempre minori.

L'EBITDA% esprime lo stesso concetto ma in formula percentuale, in modo da essere più utile quando si vanno ad effettuare confronti tra le varie società. Proprio per questo motivo è stato preferito questo indicatore all'EBITDA. La sua formula è:

$$EBITDA\% = \frac{EBITDA}{SALES} \times 100$$

Una volta descritta la formula che porta all'ottenimento dell'EBITDA% , è opportuno illustrare quando quest'indice è da considerare ottimale, buono o discreto. Se il valore è in media superiore al 20% si ha un ottimo risultato, il 15-20% è buono ed intorno al 10% discreto.

## Variabili di Controllo:

Cosa si intende con questo termine? È una variabile che non fa parte né delle dipendenti né delle indipendenti ma è comunque cruciale nei metodi statistici perché la sua presenza influenza i risultati che si andranno poi ad ottenere. È fondamentale che questo tipo di variabile venga inserita perché queste garantiscono maggiore affidabilità alla ricerca. Nel caso della ricerca in esame, le variabili di controllo sono quattro.

1. *Number of Employees*: Quando si ha a che fare con imprese di grandi dimensioni, si parla di società con più di 250 dipendenti e con fatturato superiore ai 50 milioni. Nel nostro database, come è stato già riferito precedentemente, sono presenti 777 società. Di queste ce ne sono solamente 23 con meno di 250 lavoratori.

Analizzando queste 23 imprese, si possono notare alcune particolarità: per prima cosa nessuna di queste ha un punteggio pari ad “A”, una sola pari a “B”, mentre le restanti naturalmente si suddividono tra “C” e “D”. Inoltre di queste la maggior parte viene considerata comunque di grandi dimensioni visto che possiede caratteristiche tali. Più precisamente 10 sono comunque da considerare come grandi imprese, 7 di medie e 6 di piccole.

Considerando il database nel totale, si hanno anche altre informazioni da poter fornire. Facendo la media di tutti i dipendenti per ogni tipo di score, si ottengono le seguenti considerazioni:

1. Le media dei lavoratori delle società che hanno come ESG Score una valutazione pari ad “A” è 57248;
2. Le media dei lavoratori delle società che hanno come ESG Score una valutazione pari ad “B” è 27440;
3. Le media dei lavoratori delle società che hanno come ESG Score una valutazione pari ad “C” è 14381;
4. Le media dei lavoratori delle società che hanno come ESG Score una valutazione pari ad “D” è 4929.

Da quanto appena riportato, sembra sussistere una correlazione tra dimensione aziendale ed ESG Score, infatti in media le società presenti con valutazione più alta sembrano essere anche quelle più grandi. Sono presenti studi che dimostrano come possa sussistere questa relazione tra i due fattori (Ahmad, 2021). Ciò può essere dovuto al fatto che le società di maggiori dimensioni sono in grado di sfruttare al meglio le economie di scala rispetto alle altre ed in questo modo saranno in grado di tagliare buona parte dei costi. Ci sarà quindi la possibilità di reinvestire tutto quel capitale e molto spesso capita che una percentuale venga utilizzata per la Corporate Social Responsibility, motivo per cui spesso queste attività presentano punteggi maggiori.

2. *Country*: La seconda variabile di controllo da considerare è relativa al Paese in cui è stabilita la sede centrale della società. Durante la raccolta dei dati è stato possibile osservare quanto sia determinante questa variabile, visto che è stato possibile osservare la netta differenza tra i punteggi ESG delle società europee e quelli delle società del resto del mondo.

Una differenza tale deve essere assolutamente segnalata perché è sintomo di visioni completamente diverse.

3. *Sector*: Un altro fattore da considerare quando si effettuano metodologie statistiche è il settore in cui opera la società. È molto importante considerarlo perché è cruciale ai fini della performance economico-finanziaria. Ad esempio, un'impresa capital intensive può avere un FAT minore di uno, visto che il peso delle immobilizzazioni in bilancio risulta essere molto elevato. Al contempo, una società di consulenza non avrà questo problema. Inoltre esistono settori in cui i costi derivanti dalle materie prime e i costi per servizi risultano molto più alti rispetto ad altri.

Nella nostra ricerca sono 17 i diversi settori delle società al quale si sta facendo riferimento, motivo in più per prendere in considerazione questa variabile di controllo visto che le differenze da un settore all'altro in determinati casi possono essere sostanziali.

4. *Financial Leverage*: L'ultima variabile di controllo è la leva finanziaria, strumento utile per valutare il livello di indebitamento aziendale. Le società ricorrono molto spesso al debito come fonte di finanziamento perché costa meno e perché si possono sfruttare gli effetti della leva finanziaria, la quale può incrementare esponenzialmente il livello del ROE se il  $ROI > i$ .

Questo indicatore si misura effettuando il rapporto tra il totale dei debiti ed il capitale proprio. È di fondamentale importanza considerare questa variabile di controllo perché sono innumerevoli le società che fanno ricorso allo sfruttamento della leva finanziaria come strumento per ottenere un ROE maggiore. Naturalmente possono sussistere casi in cui la leva contribuisce a diminuire esponenzialmente il ritorno degli azionisti. Ciò avviene quando il  $ROI < i$ .

In ogni caso, è opportuno utilizzare questa variabile di controllo perché grazie ad essa si vanno a considerare, ai fini delle analisi statistiche, anche tutte quelle situazioni in cui si fa uso della financial leverage.

Dopo aver descritto in modo dettagliato tutte le variabili del database, illustrando quali dovrebbero essere i valori ottimali e quelli da evitare, si può partire col descrivere il metodo statistico che verrà utilizzato per l'analisi del database.

### **3.3. IL METODO STATISTICO UTILIZZATO**

L'obiettivo dell'elaborato è quello di studiare se le ipotesi, che verranno presentate nel prossimo paragrafo, risulteranno effettivamente realizzabili, poiché possono sussistere molti casi in cui queste siano difficilmente

sostenibili. Prima di far ciò è necessario, quindi, osservare tutto il percorso statistico da applicare per ottenere i risultati sperati.

Per prima cosa bisogna presentare il concetto di “Descriptive Statistics”, definibile come un processo che porta alla descrizione di tutti i coefficienti che compongono un eventuale pool di dati.

Grazie a questo procedimento è possibile ottenere un riassunto di un campione di dati (Christopher A., 2017), analizzando le principali caratteristiche che il database presenta.

Nel caso della ricerca in esame, ad esempio, verranno effettuate delle divisioni in anni, in modo da poter mostrare come si è evoluta la situazione sotto l’ottica temporale.

Si avranno quindi cinque diverse tabelle nelle quali sono riportate le variabili e tutti gli altri coefficienti, ossia:

1. Il numero di osservazioni;
2. La media dei valori;
3. La deviazione standard dei valori;
4. Il valore minimo;
5. Il valore massimo.

Questi elementi meritano di essere trattati singolarmente per garantire maggiore chiarezza.

Partendo dal numero di osservazioni, questo valore è di particolare importanza perché possedere un alto numero di “Obs” garantisce una maggiore affidabilità alla ricerca. Nel prossimo paragrafo verrà trattato l’argomento in modo più dettagliato, ma è comunque importante sottolineare l’aumento generale che si è riscontrato di anno in anno, facendo trasparire chiaramente come sia sempre più efficace la raccolta dei dati da parte delle banche.

Un discorso molto simile può essere proposto anche per la media, definibile come il valore numerico medio che ha la principale funzione di riassumere un insieme di dati. Anche in questo caso è interessante mostrare come ci sia un aumento della media dell’ESG Score, sottolineando un incremento dell’attenzione che le società in generale stanno dando a questo tema.

Oltre alla media, è cruciale anche il ruolo della deviazione standard (definita anche scarto quadratico medio), uno degli indici di dispersione più utilizzati ai fini statistici. Questa formula ha come obiettivo principale quello di illustrare quanto scostamento, per un determinato valore, è presente rispetto alla media. È l’indicatore ideale per capire quanto i dati sono “vicini” tra loro o meno, proprio per questo si definisce un indice di dispersione. Il quadrato della deviazione standard è la varianza e anch’essa ci indica il livello di concentrazione dei dati all’interno di un campione di un determinato database. Ai fini dell’elaborato, sembra che quest’ultimo coefficiente sia stabile con il passare degli anni.

Gli ultimi due fattori ottenibili attraverso le Descriptive Statistics sono il valore massimo e il valore minimo, i quali aiutano a definire l'intervallo di valori in cui si sta lavorando.

Una volta terminato questo primo processo di studio dei dati, si passerà ad un'altra operazione: la matrice di Correlazione.

Con questo strumento è possibile verificare se sussiste una correlazione lineare tra due variabili e risulta molto utile quando si vuole riassumere un campione di dati. Attraverso questa tabella è possibile mostrare come interagiscono i vari fattori e quindi si possono ottenere numerose informazioni sul set di dati che si sta analizzando.

La correlazione viene misurata attraverso un indice di correlazione: l'indice di correlazione di Pearson.

La formula che ci permette di calcolarlo è la seguente: 
$$\frac{\sum[(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})]}{\sqrt{[\sum(x_i - \bar{x})^2 * \sum(y_i - \bar{y})^2]}}$$

Oltre a questo indice ne sono presenti altri due per calcolare le correlazioni, ossia quello di Spearman e quello di Kendall, ma ai fini della ricerca solamente quello di Pearson verrà considerato.

Questo indicatore può assumere dei valori che oscillano tra -1 ed 1. Nel caso in cui fosse pari a -1 significherebbe che le due variabili sono perfettamente correlate negativamente, ciò significa che se un valore cresce in un determinato modo, l'altro decrescerà esattamente alla stessa maniera.

Se invece si dovesse considerare una situazione in cui l'indice è pari ad 1, allora la correlazione sarebbe da considerare perfettamente lineare positiva, di conseguenza si avrà una situazione in cui le due variabili crescono in egual modo.

In linea generale, se l'indice è  $> 0$  allora la correlazione è positiva, se  $< 0$  negativa.

La tabella che si formerà è simmetrica, tant'è che viene attraversata da una diagonale nella quale sono presenti tutti 1, visto che in quei punti si incrociano le stesse variabili, quindi la correlazione tra due valori identici è necessariamente correlata in modo perfettamente positivo.

Nel concetto di Matrice di correlazione, come anche nella Panel Analysis che verrà trattata a breve, è ricorrente e altamente importante il concetto di p-value. Con questo valore, ottenibile attraverso il test di significatività, è possibile dimostrare quanto sia alta o meno la probabilità che un certo evento sia corretto o meno.

Questo valore serve quindi a dimostrare la significatività di un determinato test statistico, dando la possibilità, a chi sta facendo degli studi, di capire se effettivamente hanno senso o meno le ricerche che si stanno effettuando.

Scendendo nel dettaglio, si può illustrare l'obiettivo di questo indice, ossia quello di misurare il livello di significatività di un risultato. Quest'ultimo infatti può essere dettato da una casualità oppure può essere statisticamente significativo, cioè comprensibile per via delle azioni intraprese.

Si può intuire ciò in base al livello di significatività presentato, il quale se risulta essere maggiore di 0,05 comporta una situazione in cui le relazioni tra variabili sono da considerare casuali.

In caso contrario, le osservazioni saranno da considerare statisticamente significative. Il concetto di p-value molto spesso viene confuso e concepito in modo errato, poiché la tendenza comune è quella di pensare che questo indice vada a misurare se una determinata ipotesi è vera, quando in realtà non è propriamente questo l'obiettivo. Si tratta di un concetto più complesso, poiché non dice che un'ipotesi è vera o sbagliata, bensì sottolinea la probabilità che si vada ad ottenere il determinato valore aspettato, date le aspettative (Acshwanden, 2015). Ad esempio se si effettua un test di ipotesi relativo al fatto che due campioni vengano considerati uguali e il test esprime un valore  $> 0,05$ , allora si può affermare che sussiste una casualità in merito al risultato ottenuto.

Nel prossimo paragrafo verranno analizzati i livelli di significatività di molti valori ottenuti durante le ricerche, sia nella matrice di correlazione sia nella Panel Analysis che verrà descritta nelle righe successive.

I principali risultati della ricerca scaturiscono dalla Analisi Panel, la quale costituisce il fulcro dell'elaborato e quindi merita particolare attenzione.

Prima di scendere nel dettaglio di questo metodo statistico, è opportuno illustrare i seguenti concetti: Test di Hausman, Random effect Model e Fixed effect Model.

Il primo degli elementi citati è un test che ha come principale obiettivo quello di aiutare, a chi conduce l'analisi panel, a scegliere uno dei due modelli presentati sopra. Attraverso il calcolo della differenza tra i  $\beta$  dei due modelli (dove  $\beta$  è il vettore che contiene  $k$  parametri di stimare) è possibile individuare quale dei due è preferibile: se si ha una situazione statisticamente irrilevante è migliore il Random Effect, in caso contrario il Fixed (Hausman, 1978).

Quest'ultimo è caratterizzato dalla seguente formula:  $y_i = \alpha_i + x_i\beta + \epsilon_i$ . Innanzitutto  $y_i$  rappresenta la variabile indipendente, mentre  $x_i$  la dipendente. Successivamente si notano  $\alpha$  e  $\beta$  che sono dei vettori contenenti dei parametri che sono da stimare ed  $\epsilon_i$  che rappresenta l'errore. Se si dovesse considerare la nostra equazione con il fixed effect seguirebbe un andamento simile a questo (Torres Reyna, 2007):

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1,it} + \dots + \beta_k X_{k,it} + \epsilon_i.$$

Ciò che contraddistingue il fixed effect model è  $\alpha_i$  che rappresenta delle costanti con "effetto individuale", ossia con particolarità che rimangono immutate nel corso del tempo (Palomba, 2008).

Con il Random effect model la formula è  $y_i = \alpha + x_i\beta + \mu_i + \epsilon_i$ . La differenza principale tra i due modelli sta nel fatto che modello che stiamo analizzando ora gli effetti individuali che contraddistinguono  $\alpha_i$  nel Fixed effect Model sono contenuti nella  $\epsilon_i$ . In tal modo si possono aggiungere molte variabili che variano da individuo a individuo, come si può notare dalla nuova formula.

Nella ricerca alle correlazioni tra ESG e Performance economico-finanziaria è stato utilizzato un Random Effect Model, motivo per cui è stato possibile utilizzare variabili come la dimensione aziendale o il settore.

Dopo aver esposto le caratteristiche che contraddistinguono questi due modelli, si può illustrare il concetto di Panel Analysis.

Con questo termine si intende un metodo statistico che permette di effettuare delle regressioni lineari, le quali in questo caso specifico sono effettuate su dati longitudinali ossia multidimensionali. Per effettuare uno studio di questo tipo è fondamentale lavorare con dati panel, ossia strutturati seguendo una precisa composizione. Quando si parla di Panel analysis la componente temporale è cruciale visto che le regressioni sono eseguite tenendo conto di un orizzonte definito dal punto di vista cronologico.

Di conseguenza sarà fondamentale, ai fini di una buona riuscita del metodo, strutturare il database in modo tale da assegnare un riferimento sia agli anni sia ai soggetti.

Nel caso specifico della nostra ricerca, è stato affibbiato un numero ID ad ogni singola società e sono state considerate le variabili indipendenti e dipendenti tenendo conto di un orizzonte di cinque anni (dal 2016 al 2020). L'obiettivo è quello di effettuare delle regressioni, studiando l'influenza che le variabili indipendenti hanno su quelle dipendenti in un periodo determinato.

Nel caso in esame sono state inserite anche delle variabili dummy, le quali verranno trattate in modo più approfondito nel paragrafo successivo. Con questo termine si intendono delle variabili qualitative che sono state "trasformate" in quantitative per poter essere considerate nelle regressioni, e ciò è stato possibile considerandole come valori pari a 0 o ad 1.

Altre considerazioni da fare sono relative al concetto di R-sq (R-square), definito anche  $R^2$ , ossia l'indice della bontà di adattamento. Grazie a questa misura è possibile osservare quanto scostamento sarà presente tra i valori attesi e quelli effettivamente realizzati, infatti è cruciale quando si vuole vedere la veridicità e l'affidabilità degli studi che si stanno facendo alla variabile dipendente in relazione con le indipendenti.

Questo indicatore può assumere un valore che va da 0 ad 1 e naturalmente più si avvicina all'uno, più sarà affidabile l'analisi che si sta effettuando. In altre parole, in una situazione in cui R-sq è pari ad 1 si avrà una condizione secondo la quale se si conoscono gli andamenti delle variabili indipendenti, sarà possibile predire i valori della dipendente con una correttezza del 100%.

Normalmente l'intenzione del ricercatore è quella di creare modelli di regressione in cui ci sia un R-sq con un valore alto, in modo da dare maggiore valenza alle ricerche. Esistono però situazioni in cui sussistono analisi con R-sq inferiori allo 0,5 ma con uguale successo.

Ciò è dato dal fatto che la regressione può essere corretta ma esistono comunque tantissimi fattori che possono rendere il tutto più aleatorio e di conseguenza ciò fa sì che l'indice della bontà di adattamento si abbassi. In questi casi è necessario osservare anche il p-value per vedere se c'è significatività nelle analisi che si stanno conducendo.

In STATA, esistono tre differenti tipi di R-sq: within, between e overall.

Gli ultimi due fattori da considerare in modo da avere una spiegazione chiara di tutti i processi della Panel Analysis sono il Wald chi2 e la Prob > chi2.

Con il primo valore si parla di un test di ipotesi con l'obiettivo di verificare se quanto atteso rispecchia quanto effettivamente osservato. In base al p-value si deciderà se rifiutare l'ipotesi nulla o meno.

Per concludere il paragrafo sulle modalità relative al metodo statistico utilizzato, bisogna citare il software che ha permesso ciò: STATA. Questo software statistico è stato rilasciato dalla STATA Corp ed è risultato molto utile perché ha permesso elaborare tutti i dati raccolti dalle banche dati citati nei paragrafi precedenti. Per le Descriptive Statistics è stato utilizzato il comando "summarize", combinato con "sort", il quale permette di ordinare gruppi di dati in ordine crescente in base alla caratteristica che si preferisce (nel caso della nostra ricerca è stato "by year").

Per quanto riguarda la Matrice di correlazione il comando usato è stato "correlate", mentre per la Panel Analysis è stato considerato prima il comando "xtset" per dichiarare che si stava lavorando con Panel Data e successivamente "xtreg" per effettuare una regressione con questi tipi di dati.

Infine, quando si effettuano analisi di questo tipo, deve essere registrata prima la variabile dipendente e poi le indipendenti che andranno eventualmente ad influenzarla.

### **3.4. L'ANALISI DEI RISULTATI**

L'ultimo step dell'analisi empirica dell'elaborato presentato riguarda la discussione dei risultati ottenuti. Prima di questo passaggio sono stati raccolti tutti i dati grazie all'utilizzo delle banche che possiedono vastissimi database, sono state descritte tutte le variabili dipendenti ed indipendenti ed è stato presentato anche il metodo statistico utilizzato per analizzare il pool di dati in esame.

Prima di scendere nel dettaglio della trattazione, è fondamentale presentare le tre ipotesi cardine e successivamente verificare se effettivamente sono corrette o meno.

Nel primo capitolo è stato di primaria importanza illustrare tutti i benefici che i fattori ESG hanno apportato e apportano alla società, motivo per cui è fondamentale che questa politica venga estesa il più possibile. Precedentemente si è anche discusso riguardo le diverse correnti di pensiero sorte in merito alla correlazione tra fattori ESG e performance economico-finanziaria, illustrando come le prime idee fossero più propense a descrivere tutto ciò che concerne la tematica CSR come un qualcosa deleterio nei confronti del profitto. Friedman considerava, infatti, la Corporate Social Responsibility come un ostacolo per le società a causa degli elevati costi ed investimenti.

Numerosi studi hanno smentito questa visione di pensiero altamente conservativa, dimostrando esattamente il contrario.

L'obiettivo dell'elaborato è proprio questo, tant'è che le ipotesi presentate sono volte a confermare ciò.

Queste sono tre:

*H<sub>1</sub>: L'attenzione da parte delle società agli investimenti sostenibili impatta positivamente sul ritorno nei confronti degli azionisti;*

*H<sub>2</sub>: Le società che hanno un punteggio ESG alto provocano un ritorno del capitale investito più consistente;*

*H<sub>3</sub>: Le società che pongono maggiore attenzione alle tematiche ambientali, sociali e di governance garantiscono una maggiore solidità dal punto di vista reddituale.*

Prima di verificare se effettivamente queste ipotesi sono accettate, è consigliabile fare qualche osservazione sulle Descriptive Statistics, le quali sono state elencate dal 2016 al 2020 in modo da poter osservare se ci sono stati cambiamenti.

### 3.4.1. DESCRIPTIVE STATISTICS

Il primo passo verso una corretta analisi dei risultati è dettato dall'illustrazione delle seguenti tabelle:

By YEAR, sort : summarize ESGSCORE ROE ROIC EBITDA% NEMPLOYEES FINANCIAL LEVERAGE

YEAR 2016

Table 1: Descriptive Statistics 2016

<b>VARIABLE</b>	<b>OBSERVATIONS</b>	<b>MEAN</b>	<b>STD. DEV.</b>	<b>MIN</b>	<b>MAX</b>
<i>ESG SCORE</i>	591	40.71122	20.15223	4.328755	87.53439
<i>ROE</i>	759	.0966878	.1107503	-.7638	.66667
<i>ROIC</i>	762	.0776421	.0933482	-.5285	1.00329
<i>EBITDA %</i>	739	.1479728	.1418894	-.8392623	.8484159
<i>N.EMPLOYEES</i>	762	21102.19	41351.98	12	565053
<i>FINANCIAL LEVERAGE</i>	739	.4639153	1.148947	-2.65461	18.08664

YEAR 2017

Table 2: Descriptive Statistics 2017

<b>VARIABLE</b>	<b>OBSERVATIONS</b>	<b>MEAN</b>	<b>STD. DEV.</b>	<b>MIN</b>	<b>MAX</b>
<i>ESG SCORE</i>	604	42.68263	20.23004	2.688184	89.77579
<i>ROE</i>	766	0.0967952	0.1031132	-0.6703	0.6998
<i>ROIC</i>	765	0.0735467	0.1223549	-2.6453	0.53537
<i>EBITDA %</i>	748	1510826	0.134394	-0.6768102	.8441764
<i>N.EMPLOYEES</i>	771	21102.19	41351.98	12	565053
<i>FINANCIAL LEVERAGE</i>	748	0.3990574	0.7912978	-2.03026	6.78821

YEAR 2018

Table 3: Descriptive Statistics 2018

<b>VARIABLE</b>	<b>OBSERVATIONS</b>	<b>MEAN</b>	<b>STD. DEV.</b>	<b>MIN</b>	<b>MAX</b>
<i>ESG SCORE</i>	643	44.0202	20.27115	3.595914	92.06627
<i>ROE</i>	765	0.098539	0.099393	-0.5734	0.7151
<i>ROIC</i>	763	0.0748551	.0844753	-0.71	0.8095
<i>EBITDA %</i>	750	0.1502477	.140574	-1.047684	0.8484159
<i>N.EMPLOYEES</i>	771	21102.19	41351.98	12	565053
<i>FINANCIAL LEVERAGE</i>	753	0.4421089	0.8341458	-1.86116	8.87874

YEAR 2019

Table 4: Descriptive Statistics 2019

<b>VARIABLE</b>	<b>OBSERVATIONS</b>	<b>MEAN</b>	<b>STD. DEV.</b>	<b>MIN</b>	<b>MAX</b>
<i>ESG SCORE</i>	710	45.23499	20.5821	3.369601	93.49224
<i>ROE</i>	771	0.0885009	0.1043504	-0.8386	0.80439
<i>ROIC</i>	768	0.0704772	0.1062047	-1.7502	1.04444
<i>EBITDA %</i>	752	0.1560183	0.1352074	-0.6682755	0.8352191
<i>N.EMPLOYEES</i>	771	21102.19	41351.98	12	565053
<i>FINANCIAL LEVERAGE</i>	754	0.5002557	0.8727665	-2.05975	8.83335

YEAR 2020

Table 5: Descriptive Statistics 2020

<b>VARIABLE</b>	<b>OBSERVATIONS</b>	<b>MEAN</b>	<b>STD. DEV.</b>	<b>MIN</b>	<b>MAX</b>
<i>ESG SCORE</i>	772	46.48366	20.7201	0.3728992	92.76293
<i>ROE</i>	771	0.0343111	0.1522875	-1.3643	0.7386
<i>ROIC</i>	765	0.0460712	0.2649139	-1.3409	6.64
<i>EBITDA %</i>	752	0.132802	0.1534279	-1.461485	0.792583
<i>N.EMPLOYEES</i>	771	21102.19	41351.98	12	565053
<i>FINANCIAL LEVERAGE</i>	748	0.4698066	0.9794312	-3.629	11.30233

Nel paragrafo precedente è stato descritto nel dettaglio il compito delle Descriptive Statistics, ossia quello di riassumere, attraverso i valori in tabella, numerose informazioni.

Una delle principali caratteristiche che spicca è data dall'aumento generale di nozioni osservabili con il passare degli anni, basti pensare che nel 2016 sono 591 le osservazioni relative agli ESG Score, mentre nel 2020 se ne possono osservare 772. La stessa cosa avviene per tutti i valori, ad esempio il ROE passa da 759 a 771.

Per gli ESG Score questi valori assumono maggiore importanza perché ciò significa che le banche dati nel corso degli anni hanno reperito maggiori informazioni da parte delle società, per quanto riguarda questo campo. Nel primo capitolo, più precisamente nella sezione relativa ai limiti, è stato esposto che uno dei principali problemi degli ESG è dato dal fatto che manca la trasparenza da parte delle società, di conseguenza questo incremento dei valori con il passare degli anni fa intendere un miglioramento sotto questo punto di vista.

Queste tabelle aiutano anche a far vedere come la pandemia ha impattato nel 2020.

Si può notare infatti come la media dei valori del ROE sia passata dallo 0,0885 del 2019 allo 0,0343 del 2020, sottolineando come il COVID-19 abbia impattato negativamente nella media delle società.

È importante sottolineare che si sta parlando di media, visto che il valore più alto del ROE del 2020, pari a 0,738, è secondo solo al valore del 2019 (0,804) e ciò è dovuto al fatto che le società con ESG Score alto hanno resistito alla pandemia, generando valori comunque positivi nonostante il momento di crisi, a differenza delle società che presentano poca attenzione ai temi ambientali, sociali e di governance.

Per quanto riguarda ROIC ed EBITDA%, la situazione è davvero molto simile visto che è presente una crescita costante dei valori fino al 2019, per poi ottenere una prevedibile ricaduta nel 2020.

Un dato interessante è dato proprio dall'ESG Score che invece sembra mantenere la crescita costante malgrado la pandemia. Infatti si può notare come il valore passi ad avere un valore medio pari a 40,711 del 2016, per arrivare ad avere 46,981 nel 2020.

Ciò sta a significare che in media le società sono cresciute sotto questo punto di vista, facendo intuire come sia cresciuta, negli anni, l'attenzione verso questa tematica

### **3.4.2. CORRELATION MATRIX**

Dopo aver trattato le Descriptive Statistics, si può passare ad illustrare un altro step dell'analisi empirica che si sta trattando: la matrice di correlazione.

estpost correlate ESGSCORE ROE ROIC EBITDAMARGIN NEMPLOYEES  
NETDEBTTOTOTALEQUITY , matrix listwise.

Table 6: Matrix Correlation

<b>VARIABLES</b>	<b>ESG SCORE</b>	<b>ROE</b>	<b>ROIC</b>	<b>EBITDA %</b>	<b>N EMPLOYEES</b>	<b>FINANCIAL LEVERAGE</b>
<b>ESG SCORE</b>	1					
<b>ROE</b>	0.326***	1				
<b>ROIC</b>	0.175***	0.405***	1			
<b>EBITDA%</b>	0.0434*	0.208***	0.0651***	1		
<b>N EMPLOYEES</b>	0.289***	0.173***	0.0921***	-0.0849***	1	
<b>FINANCIAL LEVERAGE</b>	0.0253	-0.0280	-0.0447*	0.132***	0.0755***	1

+p<0.10, \* p<0,05, \*\* p<0,01, \*\*\*p<0,001

Innanzitutto, è opportuno sottolineare il ruolo del p-value, per il quale è stata posta una legenda sotto la tabella. Gli asterischi hanno l'obiettivo di indicare sia se sussiste significatività, sia il livello che questa può possedere.

Secondo quanto riportato la maggioranza dei valori in tabella è statisticamente significativo, visto che quasi tutti possiedono almeno un  $p < 0,05$ . Avere a che fare con così tanti numeri statisticamente significativi è un punto di forza notevole, poiché ciò denota un'elevatissima affidabilità dell'analisi che si sta riportando.

Nel paragrafo precedente è stata ampiamente spiegata la funzionalità che contraddistingue la matrice di correlazione, ossia quella di verificare la correlazione che sussiste tra le variabili che compongono un database. In questo caso, come si evince dalla formula riportata sopra, la matrice è listwise e ciò significa che con questo metodo si considera una numerosità campionaria identica per ogni indice di correlazione.

Dalla tabella soprastante emergono risultati molto interessanti e convincenti. Infatti, si può notare innanzitutto una correlazione positiva tra ESG Score e ROE, più precisamente pari a 0,326. Inoltre questo valore presenta tre asterischi, i quali indicano un p-value ottimo, essendo minore di 0,001.

Discorso molto simile può essere fatto per il ROIC, il quale è correlato positivamente con l'ESG Score. Il valore dell'indice di correlazione di Pearson in questo caso è pari a 0,175, con un p-value, anche in questo caso, a inferiore a 0,001.

Per quanto riguarda l'EBITDA% la situazione è buona ma non ai livelli delle precedenti. Scendendo nel dettaglio, anche in questo caso la correlazione è positiva, anche se per valori molto bassi (0,0434) che

propendono verso una condizione di neutralità tra le due variabili. Inoltre il livello di significatività è pari ad un asterisco, ciò significa che il p-value è minore di 0,05. Quindi si possono notare le stesse caratteristiche presenti nelle due correlazioni precedenti, ma espresse in condizioni leggermente meno favorevoli.

Un'altra forte correlazione presente nella tabella, sebbene in questo caso sia tra due variabili dipendenti e quindi di minore importanza ai fini dell'elaborato, è quella tra ROE e ROIC ed è pari a 0,405\*\*\*.

Nella matrice si possono osservare anche correlazioni negative, come quella tra EBITDA% e numero di employees oppure quella tra ROIC e Financial Leverage.

Infine, un dato molto importante è dato dal fatto che non sia presente nessun indice di correlazione superiore a 0,8 perché in caso contrario si sarebbe potuto parlare di multicollinearità, la quale provocherebbe un  $R^2$  fuorviante. Si otterrebbe infatti una situazione in cui l'indice della bontà di adattamento risulterebbe elevato, malgrado la presenza di variabili non significative (Brooks, 2014).

In sintesi, la matrice è uno strumento molto utile che ha fornito numerosissime informazioni per affermare quanto espresso nelle ipotesi. Nel prossimo paragrafo si affronterà la Panel Analysis che aiuterà a dare una definizione finale a tutta la ricerca.

### **3.4.3 PANEL ANALYSIS**

L'ultima analisi da effettuare permette di osservare con certezza se le ipotesi citate precedentemente siano da considerare corrette o meno. Come è stato sottolineato in precedenza, la panel analysis è un metodo statistico che basa il suo studio su un pool di dati composto in un determinato modo.

Innanzitutto, ad ogni società corrisponderà un ID number. Oltre a ciò, è importante specificare che, nel caso in esame, si sta parlando di un'analisi avanzata in un orizzonte temporale di cinque anni, in cui una variabile dipendente si relaziona con alcune variabili indipendenti.

Sono anche presenti delle variabili dummy, le quali sono di carattere qualitativo ma vengono trasformate in quantitative per renderle utilizzabili nella ricerca. Nel nostro lavoro, queste sono relative al settore e al Paese in cui è situata la sede centrale della società. Le variabili dummy sono molto utili perché sono alcune delle variabili di controllo che vengono utilizzate. Queste hanno la loro valenza perché influenzano indubbiamente la correlazione tra performance economico-finanziaria ed ESG Score quindi è necessario che vengano inserite per fornire un quadro della situazione più accurato. Ad esempio, ci sono settori in cui è normale che il ROIC sia più alto perché sono necessari minori investimenti per ottenere dei risultati, di conseguenza, per rendere tutto più equo, vengono considerate.

Nelle righe precedenti è stato introdotto anche il concetto di variabili di controllo, ossia un elemento che non è né dipendente né indipendente all'interno della regressione ma che ha comunque valenza perché può influenzare i risultati, di conseguenza è fondamentale la loro presenza.

Nella nostra ricerca ne sono state utilizzate diverse, cioè la dimensione aziendale, il financial leverage, il settore e il Paese di appartenenza della sede centrale. È importante focalizzarsi anche su un particolare relativo alla “size” aziendale, ossia al fatto che questo valore sia derivato dal logaritmo naturale del numero dei dipendenti delle società analizzate. Prima di passare all'illustrazione della tabella, è importante sottolineare che il modello è Random Effect.

La tabella della Panel Analysis è organizzata in questo modo:

Table 7: Panel Analysis

<b>VARIABLES</b>	<b>ROE</b>		<b>ROIC</b>		<b>EBITDA%</b>	
	<b>COEF.</b>	<b>STD. ERR.</b>	<b>COEF.</b>	<b>STD. ERR.</b>	<b>COEF.</b>	<b>STD. ERR.</b>
<i>ESG SCORE</i>	0.0010641***	0.0001564	0.0007244***	0.0001883	0.000813***	0.00017
<i>FINANCIAL LEVERAGE</i>	-0.0128398***	0.002169	-0.008723**	0.0032827	-0.010218***	0.0022302
<i>SIZE</i>	0.0194415***	0.0025802	0.013699***	0.0026272	-0.0097956**	0.0032809
<i>INDUSTRY</i>	DUMMIES INCLUDED					
<i>COUNTRY</i>	DUMMIES INCLUDED					
<i>YEAR 2016</i>	0.000000	.	0.000000	.	0.000000	.
<i>YEAR 2017</i>	-0.0039646	0.0041677	-0.0048726	0.0080098	0.0036967	0.0040529
<i>YEAR 2018</i>	-0.0029449**	0.0041599	-0.0067994	0.0079243	-0.0018286	0.0040467
<i>YEAR 2019</i>	-0.013572***	0.0041617	-0.0114756***	0.0077987	0.002129***	0.0040785
<i>YEAR 2020</i>	-0.069755***	0.0042297	-0.0378031	0.0077564	-0.020374***	0.0041883
<i>CONSTANT</i>	-0.0881484	0.0266117	-0.0475662	0.0261317	0.1166925	0.033397**
<i>R-SQ WITHIN</i>	0.1352		0.0062		0.0286	
<i>R-SQ BETWEEN</i>	0.3668		0.2448		0.3362	
<i>R-SQ OVERALL</i>	0.2614		0.0823		0.2778	
<i>NUMBER OF OBS.</i>	3,183		3,172		3,113	
<i>NUMBER OF GROUPS</i>	750		747		734	

WALD CHI2	742.59	207.66	415.09
PROB>CHI2	0.0000	0.00000	0.00000

+p<0.10, \* p<0,05, \*\* p<0,01, \*\*\*p<0,001

Dopo aver descritto brevemente la situazione, è opportuno andare a verificare la correttezza delle ipotesi.

*H<sub>1</sub>: L'attenzione da parte delle società agli investimenti sostenibili impatta positivamente sul ritorno nei confronti degli azionisti.*

La prima delle tre ipotesi viene confermata visto che si può notare l'impatto positivo che l'ESG Score ha nei confronti della variabile dipendente ROE. Scendendo nel dettaglio, secondo le analisi ad un aumento di un grado dell'ESG Score corrisponde un aumento del ROE pari a 0.0010641.

Questo dato conferma i numerosi studi citati nel primo capitolo, i quali sottolineano l'influenza della tematica ESG nelle performance economico-finanziarie della società.

Il valore riscontrato è anche supportato da un ottimo p-value ( $p < 0,001$ ). Bisogna anche considerare l'indice di bontà di adattamento, pari allo 0,3668. Questo coefficiente misura quanto è buono l'adattamento di una funzione ai dati che si hanno ed il suo valore varia tra 0 ed 1.

Il risultato ottenuto è buono perché uno studio relativo all'impatto che i fattori ESG hanno sulla performance di un'azienda dipende indubbiamente da una quantità innumerevole di fattori, di conseguenza avere un indice  $R^2$  che si avvicina allo 0,4 è sintomo di un buon potere predittivo.

Le variabili di controllo, che contribuiscono ad influenzare l'indice di bontà di adattamento, sono la size aziendale, il financial leverage, il settore e il Paese e sono tutti valori statisticamente significativi.

La voce "Dummies Included" sta ad intendere che tutti i settori e tutti i Paesi delle società considerate nel database raccolto sono stati considerati come variabili di controllo.

La prima ipotesi si è basata su un numero di gruppi pari a 750, contenenti 3183 osservazioni. Lavorare su un pool così ampio di dati è senza dubbio una nota positiva perché ogni singola analisi statistica fa riferimento ad una base solida.

Alla luce di quanto esposto, si può quindi confermare l'impatto positivo che il punteggio ESG ha nei confronti del ritorno del capitale proprio delle società.

*H<sub>2</sub>: Le società che hanno un punteggio ESG alto provocano un ritorno del capitale investito più consistente;*

Per quanto riguarda la seconda ipotesi da analizzare, anche in questo caso i risultati sono più che incoraggianti. Infatti si può notare l'impatto positivo da parte dell'ESG Score nei confronti del ritorno sul capitale investito. Il risultato che simboleggia ciò è pari allo 0.0007244 ed anche in questo caso il p-value, ossia il valore sotto il quale i dati ricavati da un test statistico conducono al rifiuto dell'ipotesi nulla, è eccellente visto che  $p < 0,001$ .

Per l'indice di bontà di adattamento vige lo stesso discorso fatto per la prima ipotesi poiché il contesto nel quale si lavora è lo stesso. Il risultato dell'indice è pari a 0.2448.

Le variabili di controllo considerate sono le stesse della prima ipotesi e anche in questo caso i dati sono tutti statisticamente significativi.

Il numero di gruppi analizzati è pari a 747, per un totale di 3172. Si tratta di un risultato leggermente inferiore alla precedente ipotesi, ma comunque molto vasto e quindi affidabile.

Per concludere il discorso, anche in questo caso è confermato che porre maggiore attenzione alle tematiche ambientali, sociali e di governance ha un impatto positivo nei confronti del ROIC delle società, facendo trasparire come quest'ultime vadano ad utilizzare in modo più corretto il denaro investito.

*H<sub>3</sub>: Le società che pongono maggiore attenzione alle tematiche ambientali, sociali e di governance garantiscono una maggiore solidità dal punto di vista reddituale.*

Anche la terza ed ultima ipotesi ha portato ad un buon esito, visto che il valore sorto dal coefficiente è pari a 0.000813.

Questo risultato è la prova che le società che credono nei fattori ESG subiscono un'influenza positiva da questa attività, e lo si capisce dal fatto che il valore EBITDA% risulta migliore.

Il p-value è eccellente, essendo  $p < 0,001$ . Discorso simile ai casi precedenti per quanto riguarda l'indice  $R^2$ , pari a 0.3362. Si può affermare che è un buon valore, considerando la vasta quantità di fattori che influenza questo studio.

Il numero di gruppi è leggermente inferiore rispetto alle altre due variabili analizzate nelle righe precedenti, ossia pari a 734 per un totale di 3113 osservazioni, le quali costituiscono una base di spessore su cui poter trarre conclusioni affidabili.

Alla luce di quanto riscontrato, si può provare a sintetizzare quanto espresso finora. Si può affermare di aver ottenuto risultati molto positivi perché le tre ipotesi presentate sono state tutte accettate. Inoltre ci sono

anche altri segnali convincenti, ossia il fatto che la ricerca sia avvenuta facendo riferimento ad un pool di dati molto vasto.

I p-value ottenuti sia nella matrice di correlazione, sia nella Panel Analysis hanno portato quasi sempre livelli di significatività eccellenti. Discorso simile può esser fatto per l'indice di bontà di adattamento che è stato considerato, in tutte e tre le situazioni, accettabile.

### **3.5. DISCUSSIONE DEI DATI**

L'analisi dei risultati ha portato a delle considerazioni ottime. Come è stato espresso nel capitolo precedente, le tre ipotesi sono state accettate visto l'ESG Score impatta positivamente su ROE, ROIC ed EBITDA%.

In tutti i capitoli della tesi è stata ribadita l'importanza che questi fattori hanno e i dati ottenuti sia nella raccolta, sia nelle analisi statistiche hanno confermato quanto detto.

Ad esempio, dalla raccolta dati è stato provato che l'attenzione che hanno gli Europei nei confronti del tema ESG è superiore rispetto a quella del resto del mondo. Gli studiosi Serafeim e Zadeh hanno confermato questo concetto nel loro Harvard Business School Working Paper, intitolato "*Why and How Investors Use ESG Information: Evidence from a Global Survey*", facendo percepire come sia diverso il modo di affrontare questa materia, basti pensare anche al peso che hanno i fondi. Questi hanno raggiunto 1300 miliardi in Europa mentre negli USA sono 266, oltre al fatto che i prodotti europei sono molto più diversificati.

Alla luce di tutti questi dati, è normale che anche nel nostro pool di ricerca la situazione relativa a questo aspetto si sarebbe ripresentata tale.

L'ESG Score, come è stato possibile intuire da quanto detto finora, è un punteggio scaturito dalla somma di tre diversi indici, ossia l'Environmental pillar, il Social pillar ed il Governance pillar. Nel primo capitolo è stato riportato uno studio di Kyere e Ausloos nel quale sono state analizzate 252 società presenti nel London Stock Exchange che hanno migliorato la loro performance dopo aver modificato la loro governance aziendale.

Questo dato è di fondamentale importanza perché permette di percepire quanto sia influente l'ESG Score, tant'è che anche nel nostro pool di dati è stato possibile verificare qualcosa di simile.

Grazie alla Panel Analysis è stato dimostrato quanto il punteggio ESG sia incisivo nella performance aziendale di una società, provocando un aumento delle variabili citate nei paragrafi precedenti.

A cosa può essere dovuto tutto ciò? Le possibilità che hanno portato a questo fenomeno sono svariate.

Innanzitutto è ampiamente dimostrato come la sostenibilità sia un argomento sentito tra la gente e ciò lo si capisce dal fatto che la questa, in media, sia disposta a pagare di più per un servizio o un prodotto attento alle tematiche ambientali o sociali. Tutto ciò indubbiamente provoca un aumento della redditività da parte della società.

Un'altra possibilità è data dalle agevolazioni fiscali e dagli incentivi in caso di progetti sostenibili. Sono molti i Paesi che hanno adottato questa politica, tra cui l'Italia che ha messo a disposizione il credito di imposta a quelle società che decidono di acquistare beni relativi a questo tema.

Queste iniziative aiutano indubbiamente ad abbassare i costi che sono il principale ostacolo della redditività, motivo per cui è plausibile che gli ESG Score impattino positivamente sulla performance aziendale anche per questa motivazione.

### **3.6. LIMITI E RICERCHE FUTURE**

Dopo aver analizzato i risultati derivanti dalla Panel Analysis, è il momento esporre eventuali limiti ed ricerche future per migliorare e portare avanti il lavoro.

Nel primo capitolo sono state avanzate tutte le problematiche relative a questa tematica e tra queste spicca l'inconsistenza dei dati. Questa caratteristica viene vista come la principale barriera da sfondare da parte dei fattori ESG ma nel nostro caso specifico non si è manifestata.

Infatti il numero di osservazioni presenti è sempre stato elevato in ogni ipotesi ( 3183, 3172 e 3113).

Si può anche affermare tranquillamente di non aver avuto problemi relativi alla trasparenza e alla mancanza di informazioni. Il database che è stato costruito è quindi consistente, trasparente e dettagliato proprio perché il nostro obiettivo principale è stato quello di analizzare l'impatto dei fattori ESG nella performance aziendale in un contesto il più solido possibile, in modo da limitare eventuali criticità.

Aver fatto riferimento a banche dati di fama internazionale come Refinitiv, Orbis e MarketLine fa sì che venga escluso anche un altro limite tipico dei fattori ESG: il Greenwashing.

Con l'aumento dell'interesse da parte della gente nei confronti del tema della sostenibilità, è salito anche il numero di società che pratica questa attività volta a creare campagne ingannevoli in materia ESG, solo per vendere maggiormente o giustificare aumenti di prezzi di alcuni prodotti, definendoli sostenibili quando non lo sono.

Naturalmente questo problema non è stato segnalato nella nostra ricerca perché le società selezionate sono state scelte grazie all'utilizzo delle banche dati.

Andando a ripercorrere tutta l'analisi dei risultati possono comunque essere effettuate delle considerazioni su come migliorare il percorso di ricerca. Partendo dal presupposto che la Panel Analysis è la più adatta tra tutte le metodologie statistiche da poter utilizzare, visto che è stato deciso di studiare l'impatto di variabili indipendenti su quelle dipendenti in un orizzonte di tempo di cinque anni, si può fare qualche riflessione in più relativamente all'indice di bontà di adattamento.

È stato già sottolineato in precedenza che questo indicatore può assumere un valore che va da 0 a 1. Nel caso in cui sia pari ad 1 ciò significherebbe che tutte le variazioni delle variabili vengono spiegate. Nella nostra ricerca i valori ottenuti sono più bassi ed è stato spiegato il motivo, cioè il fatto che si ha a che fare con uno studio che può essere influenzato da tantissimi fattori. Per aumentare questo valore si dovrebbero adoperare più variabili di controllo, quindi questo può essere un limite da considerare.

Dal punto di vista tecnico questo sembra essere l'unico limite da segnalare, visto che il resto è in linea con la correttezza del metodo statistico.

Per quanto riguarda le ricerche future sarebbero interessanti vari aspetti da considerare.

Per prima cosa sarebbe molto utile proseguire la ricerca per vedere come si evolve la situazione nel periodo post COVID-19, sia dal punto di vista degli ESG Score, sia dal punto di vista economico-finanziario. Su quest'ultimo aspetto è stato effettuato un focus nel quale si è mostrato come la pandemia abbia impattato, di conseguenza sarebbe molto interessante studiare se gli ESG possono essere una delle soluzioni per poter uscire da questa crisi.

Al contempo sarebbe molto utile effettuare una ricerca molto simile, prendendo come oggetto di studio non il settore industriale, bensì un altro settore, in modo da studiare le eventuali differenze.

Il settore che è stato esaminato risulta essere uno dei più colpiti dal COVID-19 e, al contempo, uno dei principali campi di studio in materia ESG, vista gli elevati livelli di emissione di GHG. Effettuare una comparazione con un altro settore può risultare quindi molto interessante, perché sarebbe possibile osservare le differenze nella Panel Analysis e nella matrice di correlazione.

Come ultimo possibile spunto di ricerca futura, si potrebbe studiare anche l'impatto degli ESG nel settore industriale a partire dall'anno di nascita dei fattori, ossia il 2005. In questo caso però lo studio sarebbe tanto interessante quanto difficile, a causa della notevole difficoltà nel reperire i dati. Infatti, come è già stato ripetuto più volte, questo sembra essere uno dei principali limiti dei criteri ESG ed in questo caso indubbiamente il problema si presenterebbe.

## *CONCLUSIONE*

Durante tutto il corso dell'elaborato è stato possibile notare il come il concetto della sostenibilità sia sempre più centrale, essendo considerato sempre più un ingrediente essenziale per il successo a lungo termine di un'azienda (The Guardian, 2012). La ricerca è stata suddivisa in tre capitoli, all'interno dei quali è stato rimarcato innumerevoli volte quanto sia importante mobilitarsi per inculcare il pensiero della sostenibilità all'interno delle politiche societarie.

È opportuno, a questo punto, effettuare un resoconto di tutto quello che è stato spiegato nelle diverse suddivisioni della tesi.

All'interno del primo capitolo è stato possibile osservare, in modo molto dettagliato, il concetto di ESG, ossia Environmental, Social and Governance. Questi fattori sono la causa di numerose attività ed eventi di natura positiva, basti pensare allo studio riguardante le 351 aziende del Regno Unito del FTSE350 per il periodo di tempo 2002-2018 (Ahmad, 2021) attraverso il quale viene dimostrata una correlazione positiva tra la performance economico-finanziaria di queste società ed i fattori ESG.

Nel primo capitolo viene trattata anche la storia di questi criteri, i quali nel corso degli anni hanno apportato numerosi benefici. I progressi svolti in questo campo sono notevoli, tant'è che ci sono vari eventi e studi volti a dimostrare ciò, come, ad esempio, il Brundtland Report, "Who Cares win" o l'Agenda 2030. L'obiettivo di quanto citato passò ad essere prima quello di informare il più possibile la gente riguardo alle tematiche sostenibili, per poi diventare più concreto, ossia volto a cercare di cambiare le cose attraverso eventi e azioni (i 17 SDG sono un esempio).

Oltre a ciò, sono stati trattati sia l'impatto che la pandemia nei confronti dei fattori ESG, sia i limiti che questi criteri presentano. Nel primo caso è stato possibile osservare, da una ricerca condotta da Statista, che su un bacino di 1000 partecipanti, il 29% ha affermato che il COVID-19 ha contribuito ancor più a considerare le tematiche ESG cruciali (Statista, 2020), mentre nel secondo caso vengono presentate le problematiche di questi fattori, tra le quali spiccano l'inconsistenza e la trasparenza dei dati, ed in secondo luogo proprio la mancanza di questi nel caso in cui si vadano a considerare società di minori dimensioni.

Il secondo capitolo ha assolto un altro obiettivo, ossia quello di illustrare dettagliatamente tutti gli indici che permettono di studiare la performance economico-finanziaria delle società. Tra questi spiccano quelli di liquidità, di solidità e di redditività.

Oltre a ciò, è stato possibile osservare i documenti che compongono il bilancio di esercizio e le riclassificazioni. Infine, è stato effettuato un focus riguardo alle società di Rating, enti fondamentali per qualsiasi investitore perché valutano le società attraverso dei punteggi che hanno lo scopo di aiutare gli individui a comprendere meglio il contesto in cui si vuole investire.

Il fulcro principale della tesi risiede però nel terzo capitolo, in cui sono state svolte delle analisi di tipo empirico.

La positività derivante dall'impatto dei fattori ESG nei confronti del settore industriale è stata dimostrata attraverso l'accettazione di tre ipotesi, ossia:

*H<sub>1</sub>: L'attenzione da parte delle società agli investimenti sostenibili impatta positivamente sul ritorno nei confronti degli azionisti;*

*H<sub>2</sub>: Le società che hanno un punteggio ESG alto provocano un ritorno del capitale investito più consistente;*

*H<sub>3</sub>: Le società che pongono maggiore attenzione alle tematiche ambientali, sociali e di governance garantiscono una maggiore solidità dal punto di vista reddituale.*

Prima di arrivare a spiegare come sono state accettate queste ipotesi, è opportuno ricordare tutti i passaggi precedenti. In primis, sono stati raccolti i dati relativi a 777 società appartenenti al settore industriale, grazie all'utilizzo di importanti banche dati (Refinitiv, Orbis, MarketLine). Successivamente sono state presentate dettagliatamente tutte le variabili, indipendenti, dipendenti e di controllo, utili per l'analisi statistica.

Quest'ultima è stata oggetto del paragrafo successivo, in cui sono state illustrate tutte le metodologie statistiche utilizzate, a partire dalle "Descriptive Statistics", per poi arrivare alla Matrice di Correlazione ed infine alla Panel Analysis. Tutte queste attività sono state svolte grazie all'utilizzo del Software STATA.

Ciò che ha permesso l'accettazione delle ipotesi sopra citate è stata proprio l'analisi panel, grazie alla quale è stato possibile osservare delle regressioni positive tra la variabile indipendente (l'ESG Score) e le dipendenti (ROE, ROIC, ed EBITDA%), dimostrando l'impatto positivo che l'ESG Score ha nella performance economico-finanziaria delle società raccolte. Per garantire maggiore affidabilità e concretezza alla ricerca, sono state inserite delle variabili di controllo (Country, Sector, Size e Financial Leverage).

Dopo aver dimostrato ciò, il paragrafo successivo è stato strutturato in modo da poter discutere riguardo i risultati.

L'ultimo invece tratta una tematica importante, ossia quella relativa ai possibili limiti dell'elaborato e alle possibili future ricerche da intraprendere.

Con quest'ultima illustrazione si conclude anche l'ultimo capitolo, di conseguenza, per terminare al meglio, è opportuno trarre delle conclusioni finali.

Grazie ai numerosi studi sul quale è stato fatto affidamento e ai risultati della ricerca presentati, è possibile affermare che i fattori ESG contribuiscono al benessere aziendale. Già di per sé questo potrebbe essere considerato un traguardo importante, soprattutto alla luce del periodo pandemico che si sta vivendo in questo momento, visto che potrebbe risultare una risorsa importante per uscire dalla crisi.

In realtà però, l'obiettivo che si andrebbe a raggiungere è un altro, ossia quello di contribuire in modo significativo alla salute del pianeta dal punto di vista ambientale, sociale e di governance.

Se tutte le società adottassero politiche di supporto verso questa tematica si otterrebbero benefici notevoli sia riguardo le emissioni di GHG, sia riguardo la tutela delle minoranze.

# **RIASSUNTO**

## **CAPITOLO 1**

La sostenibilità è un ingrediente essenziale per il successo a lungo termine aziendale, motivo per cui il concetto di ESG ha assunto, nel corso del tempo, sempre maggiore importanza.

Con l'acronimo ESG si intende "Environmental, Social and Governance".

L'area "Environment" riguarda l'impatto che una società ha sull'ambiente ed il territorio, la tematica "Social" è relativa a tutte le iniziative sull'impatto sociale tra le quali spiccano il rispetto dei diritti umani, la parità di genere e l'attenzione alle condizioni di lavoro e, successivamente, l'area "Governance" che tratta aspetti più interni all'azienda, in cui ritroviamo, ad esempio, il contrasto ad eventuali forme di corruzione o il concetto di etica retributiva.

Per cercare di illustrare nel modo più corretto possibile come vengono suddivisi i vari pillar dei fattori ESG è stato fatto riferimento alla collaborazione tra il London Stock Exchange Group e FTSE Russell (London Stock Exchange Group, 2018), una società interamente controllata della divisione "Information Services" del London Stock Exchange Group. Le varie parti che formano i tre pilastri sono 12: Biodiversity, Climate Change, Pollution & Resources, Water Use, Labour Standards, Human Rights & Community, Health & Safety, Customer Responsibility, Anti-Corruption, Corporate Governance, Risk Management, Tax Transparency.

Le prime quattro aree citate sono relative all'Environmental Pillar. Nel caso della Biodiversità si parla di perdita degli habitat (Hanski, 2011), fenomeno ormai troppo frequente da anni, a causa molto spesso delle attività umane quali l'urbanizzazione o l'esasperato sfruttamento delle risorse naturali. Spostandosi verso il cambiamento climatico, è importante soffermarsi sull'impatto che ha avuto l'uomo in merito. La popolazione mondiale infatti ha contribuito ad un vertiginoso aumento delle emissioni di anidride carbonica, la quale ha provocato un innalzamento delle temperature.

Dei dati che certificano ciò sono stati forniti dal Global Carbon Project, che ci fornisce le emissioni storiche di anidride carbonica emessa, fornendo un quadro che va dal 1758 al 2020 (Friedlingstein, et al., 2020). Basti pensare che nel 2019 c'è stata l'emissione di circa 36,44 miliardi di tonnellate di CO<sub>2</sub>.

La terza area da considerare riguarda l'inquinamento ed il conseguente sfruttamento delle risorse. Per far comprendere quali sono i numeri a riguardo, è interessante guardare dei dati relativi ai decessi derivanti dall'inquinamento dell'aria (IMHE, 2020) dove è possibile osservare la Cina al primo posto con 1848000 decessi nel 2019, subito dopo l'India con 1667000.

L'ultima sezione dell'Environmental Pillar riguarda l'utilizzo dell'acqua. La popolazione mondiale negli ultimi 100 anni ha aumentato di otto volte l'utilizzo di acqua ed il principale utilizzo dell'acqua deriva dall'irrigazione.

Passando alle sezioni del Social Pillar, come prima sezione si parla delle norme ai lavoratori, le quali sono gestite dall'ILO (International Labour Standard). Successivamente si parla dei diritti dell'uomo, i quali vengono trattati in numerosissime pubblicazioni ed enti, in cui spiccano la Carta dei diritti fondamentali dell'UE, la CEDU (Convenzione Europea dei Diritti dell'Uomo) e la Dichiarazione Universale dei Diritti Umani.

Il terzo pilastro è relativo alla Governance e viene considerata come prima sezione l'Anti-corrruzione. Nel contesto normativo internazionale, spiccano come documenti di maggiore importanza, volti a combattere la corruzione, la Convenzione delle Nazioni Unite contro la corruzione e dalla Convenzione civile del Consiglio d'Europa sulla corruzione (Treccani, 2018).

Successivamente si tratta un'altra sezione, fulcro del pilastro in esame, ossia la Corporate Governance, definita "l'insieme di strumenti, regole e meccanismi preordinati alla migliore realizzazione del processo decisionale di un'impresa nell'interesse delle diverse categorie di soggetti che sono interessati alla vita societaria" (Borsa Italiana).

Dopo aver trattato e argomentato tutte le componenti che costituiscono i fattori ESG, è opportuno parlare dell'impatto che questi criteri hanno negli investimenti e nella crescita delle società. Un esempio che può essere molto interessante è dato da uno studio che considerò 351 aziende del Regno Unito del FTSE350 per il periodo di tempo 2002-2018 (Ahmad, 2021). Viene esaminata la correlazione tra la performance economico-finanziaria delle società oggetto del campione con le performance dal punto di vista ambientale, sociale e di governance. È stato possibile dimostrare, grazie agli studi effettuati su questo campo, che le società con livelli ESG più alti sembrano essere più efficienti rispetto alle altre.

L'esempio appena riportato contrasta con la visione degli economisti neoclassici, i quali sostenevano che investire in CSR fosse un problema per le società, visto che ciò avrebbe provocato una riduzione delle risorse e quindi una maggiore difficoltà a massimizzare il profitto (Friedman, 1970).

Altri studi hanno dimostrato come una Corporate Social Performance elevata riduca sia il rischio totale, sia l'idiosincratico (Sassen, 2016).

Dopo aver analizzato le diverse sezioni che compongono gli ESG Pillars, è il momento di illustrare la storia di questi fattori. Nelle righe precedenti è stato citato il pensiero neoclassico che ha come principale esponente Friedman, il quale, nell'articolo del 1970 denominato "The Social Responsibility of Business is to increase its profit" portò avanti la sua tesi secondo la quale le responsabilità sociali non sono di competenza delle imprese, bensì dei singoli individui poiché l'azienda è una realtà artificiale.

La visione opposta ai neoclassici ha invece un atteggiamento volto a sostenere le minoranze, i diritti del lavoratore, l'ambiente e tutte le altre tematiche affini a quanto citato.

All'incirca dieci anni dopo il pensiero neoclassico si passò ad un'uniformità di pensiero volta a tendere verso il concetto di investimento responsabile.

Nel 1987 venne pubblicato il Brundtland Report, anche chiamato Our Common Future (World Commission on Environment and Development (WCED), 1987), all'interno del quale è possibile trovare la definizione di sviluppo sostenibile. Oltre a ciò, sono presenti suggerimenti da adottare per rafforzare le idee e le azioni in ambito sostenibile.

Il vero anno di nascita degli ESG fu il 2005, quando più di 50 CEO vennero invitati da Kofi Annan, Segretario Generale delle Nazioni Unite, a partecipare alla IFC (International Finance Corporation). Tra i vari obiettivi dell'incontro ci fu anche quello di garantire la sostenibilità, tant'è che da questa iniziativa nacque il documento "Who cares win" (United Nations Department of Public Information, 2005).

L'ultimo evento importantissimo da sottolineare è relativo alla nascita, nel 2015, degli SDG (Sustainable Development Goals). Sono 17 obiettivi, da raggiungere entro il 2030, e coprono ogni attività sostenibile, dal punto di vista ambientale, sociale e di governance.

Dopo aver trattato dello sviluppo degli ESG, deve essere effettuato un focus sugli investimenti responsabili e sulle strategie di investimento. Innanzitutto i motivi principali che portano gli investitori ad indirizzarsi verso gli ESG sono la possibilità di allineare gli investimenti ai valori personali e la capacità di creare un portafoglio diversificato.

Le strategie messe in atto dagli investitori sono diverse: la prima fu la "negative screening", secondo la quale devono essere escluse dalla costruzione di un portafoglio tutte quelle attività che vanno contro questi temi (ad esempio la produzione di tabacco). Successivamente si ha la "positive screening" in cui si pongono dei requisiti per far parte del portafoglio. Poi si devono considerare la "best in class", la "norms-based screening" e l' "Impact Investing".

Per quanto riguarda quest'ultima strategia, le principali ragioni che guidano gli investitori nell'adottarla sono il voler far parte degli impegni di un investitore responsabile (con l'87%), il voler contribuire all'agenda globale (con il 62%) ed avere l'opportunità di crescere in nuovi settori e Paesi.

Nel mondo la tematica viene affrontata in maniera diversa. In Europa sembra esserci molta più attenzione riguardo l'argomento, basti pensare che l'80% dei fondi sostenibili risiedono nel Vecchio Continente. Per approfondire meglio questo argomento, si può far riferimento ad uno studio (Zadeh and Serafeim, 2018) che ha considerato come base di intervistati 4523 *asset-managing* e *asset-owning institution*, ossia il 43% degli Assets Under Management globali istituzionali (31 trilioni di dollari), di cui l'8% con il titolo di ESG investment professional. Di questo ampio bacino sono state riscontrati 652 responsi, cioè il 14,4%.

Ciò che fa capire effettivamente come si collocano i vari investitori sono due considerazioni:

3. Il confronto tra investitori europei e statunitensi in materia di responsabilità etica;
4. Considerazioni riguardo gli ESG come strumento efficace per poter cambiare i comportamenti delle aziende.

Il 41% degli investitori europei considera la responsabilità etica una motivazione di investimento, a differenza degli americani che si fermano al 19%. Un'altra differenza statisticamente significativa è nel secondo punto citato sopra, dove troviamo il 41% europeo rapportato al 26% statunitense.

A questo punto è opportuno considerare nel dettaglio ogni singolo pilastro, a partire da quello relativo all'ambiente. Dal 1° al 10 Dicembre del 1997 ci furono a Kyoto degli incontri con il fine ultimo di fissare come obiettivo, per tutti i Paesi firmatari, la riduzione delle emissioni di GHG e la conseguente presentazione di relazioni con l'obbligo di illustrare la situazione ambientale (Commissione Europea, 2003).

Oltre al questo protocollo, si aggiunge ai trattati fondamentali per la questione ambientale un altro accordo, stipulato nel dicembre del 2015: l'Accordo di Parigi.

L'obiettivo è quello di ridurre le emissioni ed è fondamentale che l'aumento della temperatura globale rimanga sotto i 2°C, anche se, per una questione di sicurezza, ci si sforzerà per mantenere la soglia ad 1,5°C.

Alcune delle problematiche, nel caso in cui la temperatura globale aumentasse di 3°C (UN Climate Change, 2021), sarebbero:

5. Il rischio al 63% di avere estati senza ghiaccio nell'Artico;
6. Un aumento del 97% delle aree colpite da incendi nelle zone mediterranee;
7. Il rischio di avere una lunghezza media della siccità pari a 10 mesi;
8. Una diminuzione del 18% del PIL mondiale entro il 2050 (per questo dato si considera un aumento della temperatura del 3,2°C).

Nel caso in cui, invece, il termometro aumentasse di due gradi, la situazione sarebbe la seguente. Si avrebbe:

5. Il rischio pari al 16% di estati senza ghiacciai nell'Artico;
6. Un aumento del 62% delle aree colpite da incendi nelle aree del Mediterraneo;
7. Il rischio di avere 4 mesi di siccità all'anno;
8. Una diminuzione del PIL mondiale pari all'11% entro il 2050 (Swiss RE Institute, 2021).

Raggiungere le emissioni zero per il 2050 contribuirebbe a raggiungere l'obiettivo di 1,5°C. Se si raggiungesse l'obiettivo appena citato, si presenterebbe:

5. La probabilità del 3% di passare estati senza ghiaccio nell'Artico;
6. L'aumento del 41% di aree colpite da incendio nelle zone mediterranee;
7. Una lunghezza media delle siccità pari a 2 mesi;

8. La diminuzione del PIL mondiale del 4% entro il 2050 (per questo dato si considera un aumento della temperatura di 1°C).

Dopo il focus sull'Environmental Pillar, è opportuno trattare il Social. Per questo pilastro è importante citare l'International Labour Organization. Sono 187 i Paesi che hanno aderito all'iniziativa e che si impegnano a promuovere un lavoro "decente" per chiunque, attraverso queste quattro principali azioni che sono la creazione di lavori, la promozione di un dialogo sociale, l'estensione della protezione sociale e la garanzia dei diritti a lavoro.

Sono varie le sfide che si propone la sfera sociale, ad esempio la disparità dei salari tra dipendenti e dirigenti. Oltre a ciò, è necessario combattere lo stress derivante dalle troppe ore lavorative e supportare i lavoratori soprattutto in questo momento di pandemia, in cui regna l'incertezza. Bisogna però anche sottolineare le iniziative di alcuni Paesi e società nel voler cambiare le cose: in risposta a dati negativi esposti dall'ILO nel 2018, riguardanti il fatto che il 31,6% delle persone nel mondo lavorava in media 48 ore settimanali (con conseguente calo dei salari), in Spagna si stanno testando proprio in questo periodo le 32 ore lavorative a settimana (The Guardian, 2021).

Questo progetto provocherebbe il miglioramento della salute mentale e fisica dei lavoratori, successivamente anche un giovamento dal punto di vista ambientale e una migliore produttività da parte dei dipendenti.

Secondo una ricerca condotta dal Trades Union Congress (Statista, 2016), la principale minaccia in ambito lavorativo è proprio lo stress. Su una ricerca basata su 1039 partecipanti, il 70% ha votato questo elemento come problematica e dal 2014 il punteggio è aumentato ancora essendo il 67% due anni prima. Oltre allo stress si aggiungono le lunghe ore di lavoro, il troppo lavoro da svolgere, le mansioni ripetitive, la violenza e il lavorare soli. Un altro dato da tenere in considerazione viene fornito dalla Health and Safety Executive e riguarda il numero di dipendenti che ha riportato stress, depressione e ansia correlati al lavoro in Gran Bretagna, dal 2008 al 2020.

Il focus sul terzo pillar, riguardante la Governance, assume molta importanza. Una delle sezioni di questo pilastro riguarda, come è stato riferito precedentemente, l'anti-corruzione.

Secondo una ricerca condotta da Transparency International, movimento globale con l'obiettivo di vivere in un mondo privo di corruzione, il Paese meno corrotto d'Europa sarebbe la Danimarca, seguito dalla Finlandia e dalla Svezia (Transparency International, 2020). L'indice che è stato utilizzato per lo studio è il "Corruption Perception Index (CPI)" e la valutazione va da 0 (altamente corrotto) a 100 (pulito). Questo indice è stato sviluppato attraverso 13 differenti variabili e considera la corruzione nel settore pubblico, non considerando attività come le frodi o il riciclaggio, bensì l'accesso che gli individui hanno alle informazioni o le protezioni legali per informatori, giornalisti e investigatori.

Un'altra sezione che il Governance Pillar riguarda la Corporate Governance, di conseguenza è opportuno citare le problematiche insorte in merito al Consiglio d'Amministrazione. Le principali sono: la mancanza di interazione e/o discussione tra i membri del Consiglio, la difficoltà a gestire le tecnologie e gli strumenti di remote-working, la mancanza di competenze all'interno del Board e la difficoltà a delineare ruoli tra il Consiglio e il team di senior manager (McKinsey, 2020).

Il focus sui tre pilastri dei fattori ESG è un argomento che si allinea perfettamente ad un'altra problematica, molto attuale, da considerare, ossia le implicazioni che sussistono tra questi criteri e la pandemia. ). Su un bacino di 1000 partecipanti (Statista, 2020), il 29% ha affermato che il COVID-19 ha contribuito ancor più a considerare le tematiche ESG cruciali, il 24% ha dichiarato di aver riconsiderato la materia e la stessa percentuale ha anche posto l'attenzione sull'aspetto sociale degli ESG, sottolineando come questo pillar sia ritenuto più importante rispetto a quanto lo era in passato. Il 13% non ha notato molte differenze, il 9% ha conferito minore importanza agli ESG perché ha sostenuto che è meglio concentrarsi su altre problematiche e solo l'1% ha affermato di dare per sempre minor attenzione ai fattori in esame.

A questo punto, dopo aver espresso gli innumerevoli benefici dei fattori ESG, sorge spontaneo chiedersi quali siano i limiti che essi presentano. Uno dei principali problemi che deve essere affrontato riguarda l'inconsistenza dei dati (Kotsantonis and Serafeim, 2019), ossia sul fatto che per andare ad analizzare una determinata voce esistono moltissimi modi diversi per dare un giudizio. Ciò genera confusione, visto che aumenta la possibilità di generare feedback diversi da parte di chi esprime un giudizio a riguardo.

Inoltre le informazioni nei confronti degli ESG molto spesso risultano poco trasparenti, e in altri casi addirittura sorge il problema della mancanza dei dati. Quest'ultima problematica nel corso degli anni si sta sempre più risolvendo perché è aumentato vertiginosamente il numero di società che tiene in considerazione l'argomento.

Le ultime due complicazioni riguardano le discordanze tra le società di Rating e il Greenwashing. Questo fenomeno è sempre più ricorrente visto che si vive in una società che negli ultimi anni ha deciso di puntare molto sulla sostenibilità (la tesi viene avvalorata dal fatto che circa il 66% dei consumatori mondiali sarebbe disposto a spendere maggiormente per prodotti sostenibili).

La conclusione del primo capitolo combacia con il focus sul settore industriale, al quale si farà riferimento per la selezione delle società da analizzare. Le oltre 700 imprese campione della nostra analisi vengono suddivise in tre differenti sezioni, cioè: "industrial goods", "industrial and commercial services" e "transportation".

Riguardo la situazione delle emissioni di GHG annuali, il primato, nel 1990, apparteneva al settore energetico con 1590,9 MtCO<sub>2</sub>, seguito da quello di nostro riferimento, l'industriale, con un valore pari a 1207,1. Questa situazione negli anni è cambiata, fortunatamente in maniera positiva grazie alle notevoli

riduzioni di emissioni da parte dei due settori precedentemente citati, mentre gli altri hanno mantenuto il proprio livello nel corso dei decenni, di conseguenza può osservarsi un contesto più equilibrato dove il contesto energetico attesta 966,9 MtCO<sub>2</sub> di GHG (mantenendo il primato), seguito da quello dei trasporti con 834,9 e poi dall'industriale con 775,2.

## ***CAPITOLO 2***

Il secondo capitolo dell'elaborato ha lo scopo di illustrare i principali indici utili a misurare la performance economico-finanziaria delle società. All'interno verranno trattate anche altre tematiche, ossia la determinazione dei compiti delle società di Rating e la struttura del bilancio di esercizio.

Proprio quest'ultimo argomento merita particolare attenzione. I principali documenti che compongono il bilancio di esercizio sono: Stato Patrimoniale, Conto Economico, Rendiconto Finanziario ed il Documento delle Variazioni di Patrimonio Netto. Oltre a quanto citato, sono da tenere in considerazione anche la Nota Integrativa e la Relazione sulla Gestione.

Partendo dallo Stato Patrimoniale, è importante innanzitutto dire che è strutturato a sezioni divise e contrapposte (attività e passività).

La sezione dell'Attivo viene suddivisa, a sua volta, in quattro classi che sono rispettivamente: Crediti verso soci per versamenti ancora dovuti, Immobilizzazioni, Attivo Circolante e Ratei e Risconti. Passando all'altra sezione dello Stato Patrimoniale, il Passivo, si può notare che c'è stata una divisione in cinque aree: Patrimonio Netto, Fondi per rischi ed oneri, Trattamento di Fine Rapporto, Debiti e Ratei e Risconti passivi.

Dopo aver analizzato il primo documento del bilancio di esercizio, si può passare all'illustrazione del secondo: il Conto Economico.

Il documento in questione ha il compito di evidenziare il risultato economico di esercizio (OIC 12, 2016). In questo caso la forma che viene utilizzata è quella scalare, con l'obiettivo di mettere in relazione componenti positive e negative di reddito, in modo da calcolare il risultato economico. Le aree utilizzate per la suddivisione sono quattro, cioè:

5. Valore della produzione;
6. Costi della produzione;
7. Proventi ed Oneri finanziari;
8. Rettifiche di valore di attività e passività finanziarie.

Per ottenere l'utile o la perdita di esercizio è necessario, in primis, calcolare la differenza tra il valore e i costi della produzione, successivamente sommare o sottrarre, a seconda del valore che possiedono, la terza e

la quarta classe citate precedentemente. In questo modo si otterrà il risultato prima delle imposte, al quale devono essere sottratte proprio quest'ultime in modo da ottenere il risultato economico ricercato.

Dopo il Conto Economico, si può passare all'analisi del Rendiconto Finanziario, illustrato nello IAS 7. Questo strumento è fondamentale per una società perché permette di dare una chiara visione dei flussi di cassa che sono avvenuti durante l'anno. Sono tre i cash flow da considerare, ossia quelli derivanti dall'attività operativa, d'investimento e finanziaria. Per il primo esistono due diversi modi per calcolarlo: il metodo diretto e quello indiretto.

Dopo aver descritto i principali documenti, è importante sottolineare che Stato Patrimoniale e Conto Economico devono essere riclassificati, in modo da permettere il calcolo di alcuni indicatori che altrimenti non sarebbe possibile utilizzare.

Per lo Stato Patrimoniale esistono due tipi di riclassificazione da considerare, ossia secondo il criterio finanziario e secondo quello funzionale.

Il primo viene suddiviso in "corrente" e "fisso". L'area "corrente" dell'attivo a sua volta è composta da tre sezioni, cioè le liquidità immediate, le liquidità differite e le disponibilità mentre la "fissa" è relativa alle immobilizzazioni, comprendendo quindi tutti gli investimenti destinati ad essere recuperati finanziariamente in un orizzonte di medio-lungo termine, maggiore di 12 mesi.

Per quanto riguarda il passivo, in questo caso bisogna considerare l'area "corrente", quella "consolidata" ed il Patrimonio Netto.

La seconda riclassificazione è quella che segue il criterio funzionale, quindi si basa sulla ripartizione in base all'area di appartenenza della voce. Le attività e le passività possono essere operative, accessorie, finanziarie, straordinarie e tributarie (da considerare sempre anche il Patrimonio Netto). Grazie a questa riclassificazione è possibile calcolare il Net Operating Assets e la Posizione Finanziaria Netta.

Per quanto riguarda le riclassificazioni del Conto Economico, le quali sono a valore e a costo della produzione, a costo del venduto e ricavi e a valore aggiunto e a margine operativo lordo. Da queste rielaborazioni è possibile ottenere l'EBIT e l'EBITDA, i quali illustrano i guadagni derivanti dalla gestione caratteristica.

Dopo aver illustrato gli schemi di bilancio e le relative riclassificazioni, è opportuno trattare gli indici di bilancio. Per effettuare un'analisi dettagliata è fondamentale osservare più indici possibile, in modo da avere una visione chiara della situazione.

Sono due le possibili analisi di questi indici: l'analisi di Solvibilità e di Profittabilità. La prima si focalizza sulle fonti di finanziamento sia nel breve sia nel lungo termine, infatti viene suddivisa a sua volta in altri due

tipi di analisi, cioè quella di liquidità, che si riferisce a ciò che avviene entro i dodici mesi, e quella di solidità, che fa riferimento a tutto ciò che è successivo ai dodici mesi.

La seconda è relativa all'attività di business, quindi alla parte operativa. Per trattare al meglio questo tipo di analisi si considererà la Piramide di DuPont (Borsa Italiana, 2012).

L'analisi di solidità si focalizza sull'equilibrio finanziario nel lungo periodo ed i principali indicatori sono il quoziente primario di struttura (mezzi propri/attivo fisso) ed il secondario che è dato dal rapporto tra la somma di mezzi propri e passivo consolidato sull'attivo fisso. L'utilità di questi indici è quella di permettere di comprendere se la società è in grado o meno di finanziarsi, nel primo caso, completamente con i Mezzi propri e, nel secondo, con Mezzi propri e passività consolidate.

Un altro indice da considerare è il quoziente complessivo di indebitamento, dato dal rapporto tra il totale dei debiti e i mezzi propri. Questo indicatore sta ad sottolineare quanto pesano le passività ma è più corretto utilizzarne un altro, ossia il quoziente di indebitamento finanziario, il quale si ricava dal rapporto tra debiti finanziari e mezzi propri.

L'analisi di liquidità fa riferimento all'equilibrio finanziario di breve periodo ed un indice importante è il Current Ratio. Questo si calcola attraverso il rapporto tra attivo corrente e passivo corrente e dovrebbe essere almeno pari ad 1,5.

Successivamente, deve essere considerato il Quick Ratio, che possiede lo stesso denominatore del current ratio ma al nominatore ha la differenza tra attivo corrente e rimanenze. Un altro indice è il cash ratio, dato dal rapporto tra liquidità immediate e passivo corrente.

A completare l'analisi di liquidità ci sono tre indici: l'indice di rotazione del magazzino, l'indice di rotazione dei crediti commerciali e l'indice di rotazione dei debiti commerciali. Le formule sono:

$$\text{Indice di Rotazione del Magazzino} = \frac{\text{Magazzino Medio}}{\text{Costo d'acquisto}} \times 365$$

$$\text{Indice di Rotazione dei crediti commerciali} = \frac{\text{Crediti Commerciali medi}}{\text{Ricavi di Vendita}} \times 365$$

$$\text{Indice di rotazione dei debiti commerciali} = \frac{\text{Debiti Commerciali medi}}{\text{Costo d'acquisto}} \times 365$$

Dopo aver visto l'analisi di solvibilità, attraverso l'illustrazione di quella di solidità e di liquidità, è il momento di descrivere quella di profittabilità. Questa misura l'equilibrio economico e richiede l'utilizzo della piramide di DuPont per esprimerla al meglio.

In cima alla piramide si trova il ROE, indicatore di primaria importanza che misura il ritorno che avranno gli azionisti. È dato dal rapporto tra l'utile netto e il Patrimonio netto (al netto dell'utile netto) e per decretare la

sua valutazione è necessario osservare il ROE passato, quello dei competitors ed il Fair ROE, descrivibile come la remunerazione minima attesa dagli azionisti.

Scendendo dalla piramide si trova il ROI, dato dal rapporto tra EBIT e NOA. Questo indice è utilissimo quando si vogliono fare delle analisi riguardanti lo stato di salute delle imprese, visto che misura la profittabilità operativa di tutte le attività. È possibile scomporre il ROI in due indicatori: il primo è il ROS (Return on Sales), dato dal rapporto tra EBIT e Sales mentre il secondo è il Capital Turnover ed è possibile ottenerlo attraverso la divisione tra Sales e NOA.

Deve essere menzionato anche il FAT (Fixed Asset Turnover), che si misura rapportando le Sales su le immobilizzazioni operative. Per misurare l'impatto della struttura finanziaria si utilizza invece la leva finanziaria, la cui formula è quella segnalata sotto:

$$\text{Leva Finanziaria} \rightarrow \text{ROE}_{\text{BT}} = \text{ROI} + (\text{ROI} - i) \times \frac{D}{E}$$

Il capitolo si conclude con un focus sulle società di rating, le quali hanno il fine di rendere il più trasparente possibile la situazione economico-finanziaria delle società attraverso la diminuzione del fenomeno dell'asimmetria informativa. Il sistema di Rating, volto ad assegnare un giudizio alle società esaminate, è formato da diverse fasi. Per prima cosa è necessario che venga effettuato uno studio riguardante la situazione politica ed economica dello Stato in cui è situata la società, successivamente deve analizzarsi il settore in cui opera e si deve valutare se la società è in grado di resistere ai cicli economici.

Dopo queste attività si passa all'analisi quantitativa che avviene attraverso gli indici di bilancio citati precedentemente. Si passerà poi al giudizio di Rating e all'eventuale revisione, la quale avviene periodicamente in modo da informare l'investitore nel modo più corretto possibile.

Le principali società che si occupano di quest'ambito sono Fitch Group, Moody's e Standard & Poor's<sup>71</sup> (Borsa Italiana, 2021).

### ***CAPITOLO 3***

Il terzo ed ultimo capitolo ha l'obiettivo di effettuare un'analisi empirica volta a constatare l'impatto che i fattori ESG hanno sulla performance economico-finanziaria. Per fare ciò, per prima cosa verrà illustrato come sono stati raccolti i dati, successivamente verranno descritte tutte le variabili considerate per l'analisi. Quest'ultima verrà mostrata prima dal punto di vista teorico, attraverso le metodologie statistiche utilizzate, e poi da quello pratico, attraverso l'esposizione dei risultati che verranno poi discussi nel dettaglio.

Per quanto riguarda la raccolta, è stato già sottolineato che le società sono 777, facenti parte tutte del settore industriale. Ci sono delle considerazioni da fare in merito alla posizione geografica delle sedi centrali delle

imprese. Le 777 società sono suddivise in questo modo: 204 sono statunitensi, 217 europee, 50 del Nord e del Sudamerica (fatta eccezione per gli USA), 181 asiatiche (fatta eccezione per la Cina), 6 africane, 25 oceaniche e 94 cinesi.

Il primo dato che salta all'occhio è relativo alla supremazia che hanno le società europee nello score "A", ossia quello eccellente. Infatti più del 56% di queste sono situate in Europa, mentre le americane che hanno raggiunto questo punteggio sono solo 7 su 204, ossia poco più del 3%. Al contrario, per quanto riguarda lo score "D", cioè quello insufficiente, si può notare come la maggioranza sia di origine statunitense, essendo queste 59 sulle 143 totali. Al contempo, le europee in questo caso sono solo 17. Un dato alquanto preoccupante da parte della Cina è il fatto che solo una società sia stata valutata con uno score pari ad "A", facendo chiaramente trasparire come il problema sia da affrontare prima che si vengano a creare situazioni ambientali, sociali e di governance spiacevoli.

Dopo aver segnalato queste constatazioni riguardo la posizione geografica, devono essere citate le banche dati utilizzate per reperire le informazioni, ossia Refinitiv Workspace (ex Thomson Reuters), Orbis e MarketLine.

Un'altra osservazione riguarda i dati mancanti, dove il principale problema risiede proprio nella variabile ESG Score, con il 12,65%. Più dell'81% degli ESG score mancanti sono relativi a società con valori che si attestano nello score "C" o "D", facendo trasparire quanto sia più difficile reperire dati nelle società che hanno qualche criticità in materia.

Per quanto riguarda la descrizione delle variabili, queste possono essere di tre tipi: indipendenti, dipendenti e di controllo.

Nella ricerca in esame verrà considerata solo una variabile indipendente, cioè l'ESG Score. La formazione di questo punteggio è basata su 10 categorie, suddivise a loro volta in 186 metriche. Ciò sta a significare che ogni singolo valore ottenuto dalle società è stato altamente lavorato, in modo da garantire più precisione possibile.

È importante sottolineare che per la ricerca è stato utilizzato l'ESG Combined Score, quindi il valore formato dall'ESG Score classico, ponderato per quello Controversies, in modo da ottenere dei risultati che siano il più possibile attendibili.

Le dipendenti sono tre, vale a dire il ROE, il ROIC e l'EBITDA%. La prima è stata ampiamente trattata precedentemente mentre il ROIC rappresenta il ritorno sul capitale investito. Di conseguenza, mostra quanto efficientemente la società sta utilizzando i fondi degli investitori per ottenere un ritorno (Corporate Finance Institute, 2020).

La formula del ROIC è la seguente:

$$\text{ROIC} = \frac{\text{NOPAT}}{\text{Capital Invested}}$$

Il NOPAT, ossia il Net Operating Profit After Taxes, è una misura altamente pratica perché permette di escludere gli eventi straordinari, i quali non fanno parte delle attività caratteristiche, motivo per cui è l'indicatore perfetto per il calcolo del ROIC.

L'ultima variabile è l'EBITDA%, citata precedentemente, la quale raggiunge un ottimo risultato se è pari a più del 20%, un buon risultato se tra il 15-20% e discreto intorno al 10%.

Per quanto riguarda le variabili di controllo, queste non fanno parte né delle dipendenti né delle indipendenti ma sono comunque cruciali nei metodi statistici perché la loro presenza influenza i risultati che si andranno poi ad ottenere, di conseguenza sono fondamentali perché garantiscono maggiore affidabilità alla ricerca. Nella nostra ricerca sono il numero dei dipendenti (che ci danno indicazioni sulla grandezza delle società), il Paese in cui risiedono le sedi centrali, il settore in cui operano e la leva finanziaria citata precedentemente.

Dopo aver descritto ciò, è il momento di mostrare il metodo statistico che è stato utilizzato. La prima azione da descrivere riguarda le "Descriptive Statistics", definibile come un processo che porta alla descrizione di tutti i coefficienti che compongono un eventuale pool di dati.

Sono state effettuate delle divisioni in anni in modo da mostrare come si è evoluta la situazione negli anni. Di conseguenza saranno presenti cinque tabelle nelle quali vengono riportate variabili e coefficienti, che sono: numero di osservazioni, media dei valori, deviazione standard, valore minimo e valore massimo.

Per quanto riguarda il primo coefficiente, dai dati riportati è stato possibile notare un aumento e ciò sta a significare che la raccolta di informazione diventa più efficace di anno in anno.

La media, definibile come il valore numerico medio che ha la principale funzione di riassumere un insieme di dati, è aumentata nel corso degli anni per alcune variabili, ad esempio per l'ESG Score. Ciò sta ad intendere che è aumentata anche l'attenzione verso questo tema. La deviazione standard invece è uno degli indici di dispersione più utilizzati e, in questo caso, sembra essere stabile nel corso degli anni (per tutti i valori).

Gli ultimi due fattori ottenibili attraverso le Descriptive Statistics sono il valore massimo e il valore minimo, i quali aiutano a definire l'intervallo di valori in cui si sta lavorando.

La seconda operazione considera la Matrice di Correlazione, ossia uno strumento indispensabile per verificare se sussiste una correlazione lineare tra due variabili e risulta molto utile quando si vuole riassumere un campione di dati.

Attraverso l'indice di correlazione di Pearson è possibile calcolare i valori utili per la matrice.

La formula è: 
$$\frac{\sum[(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})]}{\sqrt{[\sum(x_i - \bar{x})^2 * \sum(y_i - \bar{y})^2]}}$$

Questo indicatore può assumere valori che vanno da -1 a 1. Nel caso in cui fosse pari a -1 significherebbe che le due variabili sono perfettamente correlate negativamente, ciò significa che se un valore cresce in un determinato modo, l'altro decrescerà esattamente alla stessa maniera. Se invece si dovesse considerare una situazione in cui l'indice è pari ad 1, allora la correlazione sarebbe da considerare perfettamente lineare positiva, di conseguenza si avrà una situazione in cui le due variabili crescono in egual modo.

Nella matrice di correlazione è possibile introdurre il concetto di p-value, strumento utile anche nella Panel Analysis che si studierà tra poco. Questo valore serve quindi a dimostrare la significatività di un determinato test statistico, dando la possibilità, a chi sta facendo degli studi, di capire se effettivamente hanno senso o meno le ricerche che si stanno effettuando.

Con questo concetto si conclude l'approfondimento della matrice di correlazione, quindi si può passare alla Panel Analysis. Con questo termine si intende un metodo statistico che permette di effettuare delle regressioni lineari, le quali in questo caso specifico sono effettuate su dati longitudinali ossia multidimensionali. Per prima cosa bisogna capire se si ha a che fare con un Random effect Model o con Fixed effect Model e ciò è possibile attraverso il Test di Hausman.

Quest'ultimo è un test che ha come principale obiettivo quello di aiutare, a chi conduce l'analisi panel, a scegliere uno dei due modelli presentati sopra. Attraverso il calcolo della differenza tra i  $\beta$  dei due modelli (dove  $\beta$  è il vettore che contiene k parametri da stimare) è possibile individuare quale dei due è preferibile: se si ha una situazione statisticamente irrilevante è migliore il Random Effect, in caso contrario il Fixed<sup>80</sup> (Hausman, 1978).

Quest'ultimo è caratterizzato dalla seguente formula:  $y_i = \alpha_i + x_i\beta + \epsilon_i$ . Innanzitutto  $y_i$  rappresenta la variabile indipendente, mentre  $x_i$  la dipendente. Successivamente si notano  $\alpha$  e  $\beta$  che sono dei vettori contenenti dei parametri che sono da stimare ed  $\epsilon_i$  che rappresenta l'errore. Ciò che contraddistingue il fixed effect model è  $\alpha_i$  che rappresenta delle costanti con "effetto individuale", ossia con particolarità che rimangono immutate nel corso del tempo (Palomba, 2008).

Con il Random effect model la formula è  $y_i = \alpha + x_i\beta + \mu_i + \epsilon_i$ . La differenza principale tra i due modelli sta nel fatto che modello che stiamo analizzando ora gli effetti individuali che contraddistinguono  $\alpha_i$  nel Fixed effect Model sono contenuti nella  $\epsilon_i$ . In tal modo si possono aggiungere molte variabili che variano da individuo a individuo, come si può notare dalla nuova formula.

L'analisi panel può essere effettuata solo se si lavora con dati panel, ossia strutturati seguendo una precisa composizione. Quando si parla di Panel analysis la componente temporale è cruciale visto che le regressioni sono eseguite tenendo conto di un orizzonte definito dal punto di vista cronologico. Saranno affibbiare alle

società dei numeri ID con lo scopo di segnare le imprese. Sono presenti anche le variabili dummy, cioè variabili qualitative che vengono “trasformate” in quantitative per poter essere considerate nelle regressioni.

Altre considerazioni da fare sono relative al concetto di R-sq (R-square), definito anche  $R^2$ , ossia l'indice della bontà di adattamento.

Grazie a questa misura è possibile osservare quanto scostamento sarà presente tra i valori attesi e quelli effettivamente realizzati, infatti è cruciale quando si vuole vedere la veridicità e l'affidabilità degli studi che si stanno facendo alla variabile dipendente in relazione con le indipendenti (il valore va da 0 a 1).

Gli ultimi due fattori da considerare in modo da avere una spiegazione chiara di tutti i processi della Panel Analysis sono il Wald chi2 e la Prob > chi2.

Dall'illustrazione dei risultati si passa all'analisi di questi. Innanzitutto questi devono essere studiati per verificare se le ipotesi vengono accettate o meno.

Queste sono le seguenti:

*H<sub>1</sub>: L'attenzione da parte delle società agli investimenti sostenibili impatta positivamente sul ritorno nei confronti degli azionisti;*

*H<sub>2</sub>: Le società che hanno un punteggio ESG alto provocano un ritorno del capitale investito più consistente;*

*H<sub>3</sub>: Le società che pongono maggiore attenzione alle tematiche ambientali, sociali e di governance garantiscono una maggiore solidità dal punto di vista reddituale.*

Andando per passi, è opportuno analizzare le “Descriptive Statistics”: Una delle principali caratteristiche che spicca è data dall'aumento generale di nozioni osservabili con il passare degli anni, basti pensare che nel 2016 sono 591 le osservazioni relative agli ESG Score, mentre nel 2020 se ne possono osservare 772. La stessa cosa avviene per tutti i valori, ad esempio il ROE passa da 759 a 771.

Queste tabelle aiutano anche a far vedere come la pandemia ha impattato nel 2020.

Si può notare infatti come la media dei valori del ROE sia passata dallo 0,0885 del 2019 allo 0,0343 del 2020, sottolineando come il COVID-19 abbia impattato negativamente nella media delle società.

Per quanto riguarda ROIC ed EBITDA%, la situazione è davvero molto simile visto che è presente una crescita costante dei valori fino al 2019, per poi ottenere una prevedibile ricaduta nel 2020.

Passando alla Matrice di Correlazione, la situazione è la seguente: il p-value segnala un livello di significatività eccellente, garantendo un'elevatissima affidabilità dell'analisi che si sta riportando.

Inoltre, si può notare una correlazione positiva tra ESG Score e ROE, più precisamente pari a 0,326 ed un discorso molto simile può essere fatto per il ROIC, il quale è correlato positivamente con l'ESG Score. Il valore dell'indice di correlazione di Pearson in questo caso è pari a 0,175. Per quanto riguarda l'EBITDA% si ha comunque una buona situazione, che propende verso una condizione di neutralità tra le parti.

Il fulcro dell'analisi risiede nella Panel Analysis, di conseguenza si possono osservare le ipotesi.

La prima viene accettata visto che si può notare l'impatto positivo che l'ESG Score ha nei confronti della variabile dipendente ROE. Scendendo nel dettaglio, secondo le analisi ad un aumento di un grado dell'ESG Score corrisponde un aumento del ROE pari a 0.0010641. Il valore riscontrato è anche supportato da un ottimo p-value ( $p < 0,001$ ). Bisogna anche considerare l'indice di bontà di adattamento, pari allo 0,3668. Questo coefficiente misura quanto è buono l'adattamento di una funzione ai dati che si hanno ed il suo valore varia tra 0 ed 1.

Il risultato ottenuto è buono perché uno studio relativo all'impatto che i fattori ESG hanno sulla performance di un'azienda dipende indubbiamente da una quantità innumerevole di fattori, di conseguenza avere un indice  $R^2$  che si avvicina allo 0,4 è sintomo di un buon potere predittivo.

Questa ipotesi è basata su un numero di gruppi pari a 750, contenenti 3183 osservazioni. Alla luce di quanto esposto, si può quindi confermare l'impatto positivo che il punteggio ESG ha nei confronti del ritorno del capitale proprio delle società.

Per quanto riguarda la seconda ipotesi da analizzare, anche in questo caso i risultati sono più che incoraggianti. Infatti si può notare l'impatto positivo da parte dell'ESG Score nei confronti del ritorno sul capitale investito. Il risultato che simboleggia ciò è pari allo 0.0007244 ed anche in questo caso il p-value, ossia il valore sotto il quale i dati ricavati da un test statistico conducono al rifiuto dell'ipotesi nulla, è eccellente visto che  $p < 0,001$ . Per l'indice di bontà di adattamento vige lo stesso discorso fatto per la prima ipotesi poiché il contesto nel quale si lavora è lo stesso. Il risultato dell'indice è pari a 0.2448.

Anche la terza ed ultima ipotesi ha portato ad un buon esito, visto che il valore sorto dal coefficiente è pari a 0.000813.

Questo risultato è la prova che le società che credono nei fattori ESG subiscono un'influenza positiva da questa attività, e lo si capisce dal fatto che il valore EBITDA% risulta migliore. Il p-value anche in questo caso è  $p < 0,001$  e l'indice  $R^2$  è 0,3362.

Dopo aver analizzato i risultati derivanti dalla Panel Analysis, è il momento esporre eventuali limiti ed ricerche future per migliorare e portare avanti il lavoro. Si può anche affermare tranquillamente di non aver avuto problemi relativi alla trasparenza e alla mancanza di informazioni. Il database che è stato costruito è quindi consistente, trasparente e dettagliato proprio perché il nostro obiettivo principale è stato quello di analizzare l'impatto dei fattori ESG nella performance aziendale in un contesto il più solido possibile, in

modo da limitare eventuali criticità. Per migliorare la ricerca sarebbe utile cercare di ottenere un valore più alto per l'indice di bontà di adattamento, il quale risulta comunque molto buono. Per aumentare questo valore si dovrebbero adoperare più variabili di controllo, quindi questo può essere un limite da considerare sebbene siano state utilizzate comunque molte variabili.

Per quanto riguarda le ricerche future sarebbero interessanti vari aspetti da analizzare. Più precisamente, sarebbe molto utile proseguire la ricerca per vedere come si evolve la situazione nel periodo post COVID-19. In seguito, sarebbe utile effettuare una ricerca molto simile, prendendo come oggetto di studio non il settore industriale, bensì un altro settore, in modo da studiare le eventuali differenze.

Infine, si potrebbe studiare anche l'impatto degli ESG nel settore industriale a partire dall'anno di nascita dei fattori, ossia il 2005.

In questo caso però lo studio sarebbe tanto interessante quanto difficile, a causa della notevole difficoltà nel reperire i dati.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Aschwanden C. (2015), *Not Even Scientists Can Easily Explain P-values*, Scientific Method;
- Ahmad N., Mobarek A. (2021), *Revisiting the impact of ESG on financial performance of FTSE350 UK firms: Static and dynamic panel data analysis*, Cogent Business & Management
- Birnik A. (2013), *Developing Climate Change Strategy: A Framework for Managers*, Volume55, Issue6  
Special Issue: Climate Change Strategy;
- Brooks C. (2014), *Introductory Econometrics for Finance by Chris Brooks*, 3<sup>rd</sup> edition;
- Christopher A. (2017), *Chapter 6 | Drawing Conclusions From Data : Descriptive Statistics, Inferential Statistics, and Hypothesis Testing*, Interpreting and Using Statistics in Psychological Research;
- Claudelin A. (2020), *Increasing positive climate impact by combining anti-consumption and consumption changes with impact investing*, Volume 28, Issue 6;
- Elliott R.N., Langer T., Nadel S. (2006), *Reducing oil use through energy efficiency: Opportunities in the industrial sector*, Environmental Quality Management;
- Ferriani F. (2020), *ESG risks in times of Covid-19*, Applied Economics Letters;
- Fiorentini G. (2021), *Tutte le imprese devono essere sociali: Profitto & impatto sociale: Sostenibilità per il Successo*, 1<sup>a</sup> edizione Copyright © by Franco Angeli s.r.l., Milano;
- Folger-Laronde Z. (2020), *ESG ratings and financial performance of exchange-traded funds during the COVID-19 pandemic*, Journal of Sustainable Finance & Investment;
- Folqué M., Olmedo E., Santamaría T. (2021), *Sustainable development and financial system: Integrating ESG risks through sustainable investment strategies in a climate change context*;
- Friedman M. (1970), *A Friedman doctrine-- The Social Responsibility Of Business Is to Increase Its Profits*;
- Hanski I., (2011), *Habitat Loss, the Dynamics of Biodiversity, and a Perspective on Conservation*, AMBIO (2011) 40:248–255
- Hausman J.A. (1978), *Specification Tests in Econometrics*, Econometrica, Volume 46, Issue6 (Nov. 1978), 1251-1271;
- Honorè A. (2019), *The European industrial sector: diverse but still heavily reliant on fossil fuels*, Oxford Institute for Energy Studies (2019);

- Kotsantonis S., Serafeim G. (2019), *Four Things No One Will Tell You About ESG Data*, Journal of Applied Corporate Finance, Volume 31 Number 2;
- Kramar R. (2021), *Workplace performance: a sustainable approach*, Online Version of Record before inclusion in an issue;
- Kyere M., Ausloos M. (2021), *Corporate governance and firms financial performance in the United Kingdom*, International Journal of Finance & Economics;
- Menicucci E. (2016), *Casi ed applicazioni di analisi di bilancio*, seconda edizione Franco Angeli S.r.l. Milano, Italy;
- Melchionni M. (2016), *L'Accordo di Parigi sul clima (12 dicembre 2015)*, Rivista di Studi Politici Internazionali NUOVA SERIE, Vol. 83, No. 3 (331) (LUGLIO-SETTEMBRE 2016), pp. 353-394
- Miller S., Grubert E. (2021), *US industrial sector decoupling of energy use and greenhouse gas emissions under COVID: durability and decarbonization*, Published by IOP Publishing Ltd;
- Netto S., Sobral M. (2020); *Concepts and forms of greenwashing: a systematic review*, Environmental Sciences Europe volume 32, Article number: 19;
- Pandya D., Van Deventer I. (2021), *The Effect of Strengthened Corporate Governance on Firm Performance in the United States*, Journal of Accounting, Business and Finance Research;
- Paolucci G. (2016), *Analisi di Bilancio. Logica, finalità e modalità applicative*, Quarta edizione aggiornata;
- Quagli A. (2018), *Bilancio di Esercizio e Principi Contabili*, Nona Edizione;
- Sassen R., Hinze A. & Hardeck I. (2016), *Impact of ESG factors on firm risk in Europe*, Journal of Business Economics volume 86, pages867–904;
- Serafeim G., Amel-Zadeh A. (2017), *Why and How Investors Use ESG Information: Evidence from a Global Survey*; Harvard Business School Working Paper, No. 17-079;
- Torres-Reyna O. (2007), *Panel Data Analysis Fixed and Random Effects using Stata (v. 4.2)*, Princeton University;
- Wada Y., Florke M. (2016), *Modeling global water use for the 21st century: the Water Futures and Solutions (WFaS) initiative and its approaches*, Geosci. Model Dev., 9, 175–222;

## ***SITOGRAFIA***

[https://www.theguardian.com/sustainable-business/sustainability-key-corporate-success;](https://www.theguardian.com/sustainable-business/sustainability-key-corporate-success; sustainable-financing-and-investment-survey-2020.pdf)

[sustainable-financing-and-investment-survey-2020.pdf;](https://www.theguardian.com/sustainable-business/sustainability-key-corporate-success; sustainable-financing-and-investment-survey-2020.pdf)

[https://www.londonstockexchange.com/discover/london-stock-exchange-group;](https://www.londonstockexchange.com/discover/london-stock-exchange-group; LSEG ESG report January 2018.pdf)

[LSEG ESG report January 2018.pdf;](https://www.londonstockexchange.com/discover/london-stock-exchange-group; LSEG ESG report January 2018.pdf)

[Our story | FTSE Russell;](https://www.londonstockexchange.com/discover/london-stock-exchange-group; LSEG ESG report January 2018.pdf)

[https://www.isprambiente.gov.it/files/biodiversita/Convenzione\\_diversita\\_biologica\\_05\\_06\\_92.pdf;](https://www.isprambiente.gov.it/files/biodiversita/Convenzione_diversita_biologica_05_06_92.pdf)

[file:///C:/Users/miche/Downloads/statistic\\_id264699\\_global-historical-co2-emissions-1758-2020.pdf;](https://www.isprambiente.gov.it/files/biodiversita/Convenzione_diversita_biologica_05_06_92.pdf)

[https://washmatters.wateraid.org/sites/g/files/jkxooof256/files/The%20Water%20Gap%20State%20of%20Water%20report%20lr%20pages.pdf;](https://washmatters.wateraid.org/sites/g/files/jkxooof256/files/The%20Water%20Gap%20State%20of%20Water%20report%20lr%20pages.pdf)

[https://www.stateofglobalair.org/data/#/health/plot;](https://www.stateofglobalair.org/data/#/health/plot)

[https://toolkit.cdcgroup.com/esg-topics/community-health-safety-security/?pdf=355;](https://www.stateofglobalair.org/data/#/health/plot)

[https://www.treccani.it/enciclopedia/anticorruzione\\_%28Diritto-on-line%29/;](https://www.treccani.it/enciclopedia/anticorruzione_%28Diritto-on-line%29/)

[https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/corporate-governance.html;](https://www.treccani.it/enciclopedia/anticorruzione_%28Diritto-on-line%29/)

[https://anra.it/it/it/article/1903/cos-e-il-risk-management;](https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/corporate-governance.html;)

[https://www.webuildgroup.com/it/sostenibilita/performance/indici-e-rating-esg;](https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/corporate-governance.html;)

[https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf;](https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/corporate-governance.html;)

[https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/4bd96cb7-23c6-41c8-9aad-2f3c639dc61a/AR2005\\_English\\_vol1.pdf?MOD=AJPERES&CVID=i.GOquT;](https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/corporate-governance.html;)

[who cares wins.pdf;](https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/corporate-governance.html;)

[https://www.techedgegroup.com/hubfs/2019%20-%20Sustainability%20Reporting/The%20state%20of%20ESG%20-%20Guide%20to%20sustainability%20reporting.pdf?utm\\_campaign=WW%20-%202019%20-%20Sustainability%20Reporting&utm\\_medium=email&\\_hsmt=80637392&\\_hsenc=p2ANqtz-8YCSp2Fj2SvHhMyfefN9CzOgbEMsJgIHLmGo31sLm0\\_XoGFxipG\\_d9eH15ae4QANq8tetHH48jQXPq4i-F5qFIXjuT0nZwDtrm6-fvBHDb69R-Us&utm\\_content=80637392&utm\\_source=hs\\_automation;](https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/corporate-governance.html;)

[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/MEMO\\_03\\_154;](https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/corporate-governance.html;)

[https://www.msci.com/our-solutions/esg-investing/2021-esg-trends-to-watch/climate-reality-bites-paris;](https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/corporate-governance.html;)

[https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/theiso14000family\\_2009.pdf](https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/theiso14000family_2009.pdf)

<https://www.blackrock.com/it/investitori-privati/approfondimenti/investimenti-sostenibili#-integrazione-esg>;

<https://www.theguardian.com/world/2021/mar/15/spain-to-launch-trial-of-four-day-working-week>;

[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_374809.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_374809.pdf);

<https://www.ilsole24ore.com/art/al-lavoro-4-giorni-settimana-ma-stipendio-pieno-l-esperimento-unilever-ADyITIS>;

• [Chart: Stress Is Biggest Threat To Workplace Health | Statista](#);

• [Work-related stress/depression/anxiety in Great Britain 2020 | Statista](#);

<https://www.economiamanagement.univr.it/documenti/OccorrenzaIns/matdid/matdid035462.pdf>;

[CPI2020\\_Report\\_EN\\_0802-WEB-1\\_2021-02-08-103053.pdf \(transparencycdn.org\)](#);

• [Board of directors operational challenges for COVID-19 2020 | Statista](#);

[https://www.enel.com/content/dam/enel-com/documenti/investitori/sostenibilita/2020/tax-transparency-report-2020\\_it.pdf](https://www.enel.com/content/dam/enel-com/documenti/investitori/sostenibilita/2020/tax-transparency-report-2020_it.pdf);

[esg and impact investing STATISTA.pdf](#);

[https://www.ey.com/it\\_it/ey-sustainability-summit/ey--come-e-cambiata-la-sostenibilita-delle-aziende-italiane-dopo](https://www.ey.com/it_it/ey-sustainability-summit/ey--come-e-cambiata-la-sostenibilita-delle-aziende-italiane-dopo);

<https://www.treccani.it/enciclopedia/industria/>;

<https://www.unem.it/download/previsioni-domanda-energetica-e-petrolifera-2019-2040/?wpdmdl=10949&refresh=5d9c667764be21570530935>;

<https://www.statista.com/statistics/1171183/ghg-emissions-sector-european-union-eu/>;

<https://www.eea.europa.eu/publications/annual-european-union-greenhouse-gas-inventory-2021>;

<https://www.industry4business.it/esg/industria-4-0-ed-esg-le-ragioni-di-un-connubio/>;

<https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-1-presentation-of-financial-statements/>;

<https://web.archive.org/web/20170712175029/http://www.fondazioneoic.eu/wp-content/uploads/downloads/2016/12/2016-12-OIC-12-Composizione-e-schemi-del-bilancio.pdf>;

<https://www.fondazioneoic.eu/wp-content/uploads/2011/02/2019-01-OIC-24-Immobilizzazioni-immateriali.pdf>;

<https://www.fondazioneoic.eu/wp-content/uploads/2019/01/2016-12-OIC-28-Patrimonio-netto.pdf>;

<https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/identita-dupont178.htm>;

[https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/accounting/working-capital-cycle/;](https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/accounting/working-capital-cycle/)

[https://www.evaluation.it/downloads/Estimating\\_Risk\\_Parameters.pdf;](https://www.evaluation.it/downloads/Estimating_Risk_Parameters.pdf;)

<https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/agenzia-di-rating.html;>

[file:///C:/Users/miche/Downloads/study\\_id20859\\_environment-in-china-statista-dossier.pdf;](file:///C:/Users/miche/Downloads/study_id20859_environment-in-china-statista-dossier.pdf;)

<https://www.refinitiv.com/en/about-us;>

<https://www.bvdinfo.com/it-it/le-nostre-soluzioni/dati/internazionali/orbis;>

<https://www.youtube.com/watch?v=6ULedNg9lcU;>

[https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/net-debt-ebitda-ratio/;](https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/net-debt-ebitda-ratio/)

<https://www.ubs.com/it/it/asset-management/professional-investor/investment-themes/sustainable/2020/esg-integration-the-upward-trends.html;>

