

FIN-GOV

Centro di ricerche finanziarie sulla corporate governance



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

I rating ESG: un confronto internazionale

(Marzo 2024)

Alfonso Del Giudice

Carmen Gallucci

Rosalia Santulli

Alfonso Del Giudice

Ordinario di Finanza Aziendale

Università Cattolica del S.Cuore

Via Necchi 5

20123 Milano

Tel. +39 02 72342746

e-mail: alfonso.delgiudice@unicatt.it

Carmen Gallucci

Associato di Finanza Aziendale

Università degli Studi di Salerno

Via Giovanni Paolo II, 132

84084 Fisciano (SA)

Tel. +39 089 963436

e-mail: cgallucci@unisa.it

Rosalia Santulli

Ricercatore di Finanza Aziendale

Università degli Studi di Genova

Via Vivaldi 5

16126 Genova

Tel. +39 010 2095048

e-mail: rosalia.santulli@unige.it

FIN-GOV è il Centro di ricerche finanziarie sulla corporate governance dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano.

Sostenitori di FIN-GOV



FINCANTIERI



Sponsor di FIN-GOV



BPER:



MEDIOBANCA



Abstract

Misurare il grado di sostenibilità di un'attività economica o di un'impresa rappresenta una sfida metodologica complessa e sono molteplici le criticità che emergono nel processo di attribuzione dei rating ESG. Le agenzie di rating operano secondo modelli di business differenziati e adottano metodologie diverse, non sempre caratterizzate da uguale trasparenza, per misurare la sostenibilità traducendola in un punteggio che diventa rating. Conseguenza di ciò è la difficile comparabilità dei rating ESG tra le diverse agenzie.

Questo lavoro esamina il tema della correlazione tra i rating ESG e le singole componenti E/S/G, alla luce della letteratura preesistente, analizza gli elementi principali che costituiscono tali rating e di approfondisce – in particolare – la valutazione della 'G', profilo che attira le maggiori critiche.

L'analisi empirica si basa sui rating elaborati da tre diverse agenzie: Refinitiv, Moody's e Bloomberg, nell'anno 2021, per 1.766 imprese. In media, la correlazione tra i vari rating esaminati è piuttosto bassa; i giudizi sulle società europee presentano una maggiore correlazione rispetto a quelli riguardanti le società nordamericane; i giudizi sulle società attive nei settori "*Oil & Gas*" e "*Utilities*" risultano più convergenti rispetto alla media degli altri settori di business; in materia di governance i punteggi più divergenti in assoluto sono associati alle dimensioni: "*Board*", "*Audit & Controls*" e "*Shareholders*".

Il Rapporto aggiunge un ulteriore livello di specificità alle precedenti analisi sui rating ESG e ne sviluppa le implicazioni operative per imprese, investitori e gli stessi rating providers; fornisce, inoltre, vari suggerimenti ai policy makers interessati alla materia.

Keywords: Agenzie di rating; ESG; Divergenze; Governance; Europa; Nord America

JEL Classification: G24 – G39 – M14 – Q56

Indice

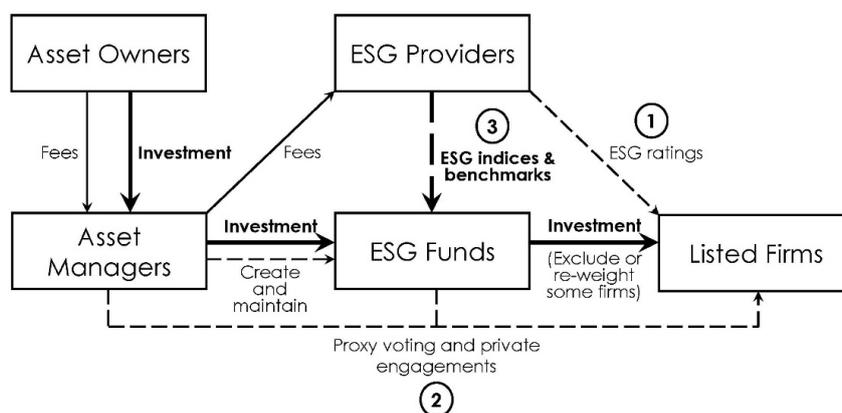
1	Introduzione	5
2	I rating ESG: un'analisi della letteratura e cenni di normativa UE	10
2.1	Il disaccordo sul rating ESG negli studi empirici precedenti	11
2.2	Il disaccordo sulla valutazione della Governance	14
2.3	La normativa UE	17
3	Il processo di assegnazione del rating ESG	18
3.1	Refinitiv	20
3.2	Moody's	21
3.3	Bloomberg	23
4	Il campione e i risultati delle analisi di correlazione	24
4.1	L'analisi di correlazione	25
4.2	I temi della governance	29
5	La divergenza e i fattori determinanti	31
6	Conclusioni	34

1. Introduzione

I punteggi e i rating ESG, acronimo di Environmental, Social e Governance, provengono da valutazioni di agenzie specializzate nell'analisi della sostenibilità di imprese e Stati. La crescente consapevolezza pubblica dell'importanza della sostenibilità, amplificata dalle crisi climatiche sempre più frequenti e gravi, ha reso centrale questo tema nelle agende politiche e regolamentari. Le imprese e gli intermediari finanziari si stanno impegnando per integrare la sostenibilità nei loro processi produttivi e di investimento. Tuttavia, valutare la sostenibilità di un operatore economico rappresenta una sfida metodologica complessa, dato che richiede la combinazione di elementi spesso confliggenti e difficili da misurare. È cruciale minimizzare l'impatto ambientale nei processi produttivi e competitivi, bilanciandolo con le conseguenze per la società nel suo insieme. Ciò assicura che i costi della transizione ambientale non ricadano esclusivamente su lavoratori, clienti o comunità locali. Emerge quindi la necessità di una governance societaria equilibrata che, oltre a considerare i diritti degli azionisti, tenga conto anche delle richieste degli altri stakeholder, evitando un immobilismo decisionale.

Pur riconoscendo le difficoltà e le approssimazioni in queste valutazioni, si osserva un'ampia diffusione dei rating ESG in diversi ambiti, che vanno dal settore finanziario, alla rendicontazione aziendale e, infine, alle politiche di remunerazione degli amministratori. Le motivazioni dietro l'adozione dei rating ESG sono evidenti: tali strumenti offrono un metodo pratico e rapido di considerazione dei fattori ESG, facilmente integrabile nei modelli di valutazione economico-finanziaria. Essi si presentano come punteggi che creano scale di valutazione di immediata comprensione, utili per classificare gli operatori economici nel loro contesto di business. I canali di trasmissione dell'influenza di tali valutazioni sul sistema economico sono rappresentabili come in figura 1:

Figura 1: Utilizzo dei punteggi e dei rating ESG



Fonte: Fichtner et al. (2023)

Innanzitutto, la valutazione ed il rating fornito alla singola società emittente rappresenta una fonte di informazione osservabile dal mercato e, pertanto, potenzialmente in grado di alterare il prezzo dei titoli; in secondo luogo, spesso tali rating forniscono la base di costruzione di indici di mercato utilizzati da molti investitori per costruire prodotti o soluzioni di investimento orientati alla sostenibilità; in terzo luogo, le valutazioni e i rating ESG costituiscono la base per attività di *engagement* che gli investitori realizzano al fine di migliorare il posizionamento della società emittente sui temi della sostenibilità.

A fronte di questo potenzialmente rilevante impatto economico, le criticità che emergono nel processo di attribuzione dei rating ESG sono da considerare con grande attenzione. Infatti, è bene ricordare che queste agenzie, a differenza delle agenzie di rating creditizio, fondano i loro giudizi su dati che, spesso, non hanno avuto un processo di certificazione; inoltre, per queste agenzie non è previsto un controllo preventivo sui potenziali conflitti di interesse a cui sono esposte. Infine, molti rating provider operano secondo modelli di business differenziati: lavorano sia *unsolicited* che su richiesta di copertura da parte di un emittente; altre sono agenzie che producono indici ESG oltre che rating; altre sono agenzie di proprietà di uno *stock exchange*.

Non stupisce, dunque, che il mercato non consideri molto soddisfacente lo stato attuale della qualità e del processo di assegnazione dei rating ESG: secondo un report della Commissione Europea (EC, 2022), il 91% degli investitori ritiene che tali valutazioni siano distorte da limiti metodologici, l'84% non ritiene soddisfacente l'attuale mercato delle informazioni ESG e il 30% giudica complessivamente scadenti le valutazioni ESG presenti sul mercato.

E' bene evidenziare, però, che il mercato si difende autonomamente da queste inefficienze: nonostante siano nate nel corso degli anni numerose agenzie (la Commissione Europea ne ha censite 59, di cui 30 nell'Unione Europea e 29 al di fuori), tuttavia i principali attori a livello globale sono pochi: tra essi spiccano Refinitiv ESG Rating, MSCI ESG Rating, Sustainalytics ESG Rating, Bloomberg ESG Disclosure Score, Moody's ESG Rating e S&P Global ESG Rank (Berg et al., 2022; Escrig-Olmedo et al., 2019). L'ondata di aggregazioni e fusioni che ha colpito il mercato delle agenzie di rating ESG non è ancora terminata, per cui assisteremo verosimilmente ad un ulteriore consolidamento degli operatori che tenderanno, quindi, a ridurre la complessità attualmente esistente. Ogni agenzia, operando in un contesto senza una regolamentazione specifica a livello globale, adotta un modello proprietario per convertire la sostenibilità in un punteggio che diventa rating. Un esempio tipico di questo modello, seguito da quasi tutte le agenzie, è strutturato come una piramide a cinque livelli. Al vertice c'è lo score ESG complessivo, scomponibile nei pilastri E/S/G. Ogni pilastro è formato dall'aggregazione di vari temi, che a loro volta derivano da una raccolta di metriche. Le metriche sono il risultato della combinazione di dati grezzi.

Prendendo come esempio il modello di Refinitiv, i tre pilastri E/S/G sono formati da dieci temi, di cui tre dedicati alla 'E', quattro alla 'S' e tre alla 'G'. Questi temi comprendono 25 indicatori, suddivisi in 10 per gli aspetti della 'E', 9 per la 'S' e 6 per la 'G'. Gli indicatori sono a loro volta costruiti su 186 metriche specifiche: 68 per gli indicatori della 'E', 62 per quelli della 'S' e 56 per la 'G'.

Dalla descrizione emerge che la comparabilità dei dati ESG tra le diverse agenzie è limitata a causa della complessità dei metodi utilizzati. A ciò si aggiunge la scarsa trasparenza riguardo ai processi di aggregazione delle variabili e alla definizione dei pesi attribuiti a ciascuna di esse. Non stupisce, quindi, che in letteratura siano stati pubblicati numerosi studi sul tema della scarsa correlazione dei rating ESG (Berg et al., 2022; Billio et al., 2021; Christensen et al., 2021; Gibson Brandon et al., 2021). La divergenza nei giudizi, misurata attraverso indici di correlazione, solleva diverse questioni. Innanzitutto, è importante sottolineare che la presenza di opinioni diverse non è necessariamente negativa, poiché avere punti di vista differenti può arricchire le informazioni a disposizione del mercato. Tuttavia, quando si approfondiscono le ragioni di tali divergenze, spesso gli studiosi rilevano che queste non derivano tanto da una lettura differente delle informazioni sulle aziende, ma piuttosto dall'assenza di metriche comuni su cui basare i giudizi. Di conseguenza, le divergenze di opinioni non contribuiscono all'efficienza del mercato, ma piuttosto alimentano la confusione in merito alla sostenibilità.

Infatti, dove esistono metriche più oggettivamente misurabili e comunemente definite, come quelle utilizzate nella valutazione ambientale (E), la divergenza si attenua. Tuttavia, quando ci si confronta con valutazioni intrinsecamente più soggettive sia nelle metriche che nei temi, come nella sostenibilità sociale (S) e nella governance (G), la divergenza tende ad amplificarsi.

In particolare, la valutazione della governance è spesso risultata la più divergente tra le diverse agenzie, con correlazioni prossime allo zero. Ciò può apparire sorprendente, perché le società oggetto di valutazione sono tutte quotate in borsa e, di conseguenza, sono soggette a una regolamentazione stringente, cui si affiancano rigidi codici di condotta. Il punto è che la valutazione del pilastro G è basata principalmente su aspetti qualitativi, misurati in modo diverso dalle singole agenzie.

Pertanto, un'analisi dettagliata di questo aspetto risulta particolarmente rilevante, soprattutto considerando la mancanza di consenso sulla riconducibilità della governance aziendale alla sostenibilità. Alcuni studi empirici, infatti, si concentrano esclusivamente sui parametri ambientali e sociali, in quanto ritengono che la governance sia una variabile endogena rispetto alla sostenibilità. Secondo alcuni, una buona governance determina una maggiore attenzione ai rischi socio-ambientali (Dyck et al., 2019). A questi dubbi si aggiunge anche una ragione economica strettamente legata ai flussi di cassa: mentre per essere sostenibili in tema ambientale e sociale è necessario effettuare

investimenti e sostenere costi, lo stesso non è necessariamente vero per la governance. Questo aspetto risulta pertanto controverso (Ferrell et al., 2016).

Lo scopo di questo lavoro è investigare tre diverse dimensioni del problema:

- a) Esaminare il tema della correlazione tra i rating ESG e le singole componenti E/S/G, alla luce della letteratura preesistente;
- b) Analizzare gli elementi principali che costituiscono tali rating e che, sempre più spesso, influenzano la remunerazione degli amministratori;
- c) Approfondire la valutazione della 'G' nell'acronimo ESG, poiché rappresenta l'elemento di valutazione che suscita le maggiori critiche.

L'analisi empirica si basa sui rating elaborati da tre diverse agenzie di rating: Refinitiv, Moody's e Bloomberg. Partendo da un campione di 4.885 imprese quotate globalmente e coperte da Moody's ESG rating per l'anno 2021, sono stati rilevati anche i rating delle altre due fonti di dati per tutte le società del dataset. Il campione in cui è disponibile la presenza congiunta dei tre rating è composto da 1.766 imprese, di cui 985 quotate in Europa (61 in Italia), 767 negli Stati Uniti e le rimanenti 14 società in altri continenti. La correlazione tra questi tre rating è principalmente riferibile alle società quotate sui listini europei o nordamericani.

Dall'analisi del campione oggetto di studio emergono i seguenti risultati:

- a) In media, la correlazione tra i vari rating prodotti dai provider esaminati risulta essere bassa, come confermato da studi precedenti, con una media di 0,43 per il punteggio ESG complessivo, 0,51 per il punteggio Ambientale (E), 0,38 per il punteggio Sociale (S) e 0,29 per il punteggio di Governance (G);
- b) Considerando i diversi contesti di mercato, si nota che i giudizi sulle società europee presentano una maggiore correlazione (0,49) rispetto a quelli riguardanti le società nordamericane (0,35). Tuttavia, è importante notare che vi è una certa variabilità nei valori di correlazione tra i singoli pilastri tra Europa e Stati Uniti (Ambientale: 0,50 Vs. 0,55; Sociale: 0,47 Vs. 0,36; Governance: 0,34 Vs. 0,28);
- c) Ripetendo l'analisi per i settori industriali, si osserva che i giudizi sulle società attive nei settori "*Oil & Gas*" e "*Utilities*" risultano più convergenti rispetto alla media degli altri settori di business;
- d) Analizzando i principali temi dei tre pilastri, si è notato che i punteggi più divergenti in assoluto sono associati a tre dimensioni della governance: "*Board*", "*Audit & Controls*" e "*Shareholders*". L'approfondimento qualitativo su questo punto ha rivelato quanto siano poco sovrapponibili gli indicatori esaminati dai tre provider di rating su queste dimensioni,

sia con riferimento agli specifici elementi osservati sia riguardo alla loro valutazione e ponderazione.

- e) Analizzando i principali indicatori per le componenti E (“*GHG Emissions Management*” e “*Waste Management*”) ed S (“*Community Engagement*” e “*Diversity & Inclusion*”), più comunemente utilizzati nell’ambito delle politiche di remunerazione, si osserva una correlazione in generale più bassa rispetto alla media osservata sul rating del pilastro e complessivo. I meccanismi di aggregazione delle metriche che compongono gli indicatori sembrano, dunque, poco sovrapponibili. Si suggerisce, pertanto, grande cautela nel loro utilizzo come parametri su cui fondare parte della remunerazione degli amministratori.

Questi approfondimenti aggiungono un ulteriore livello di specificità alle precedenti analisi sui rating ESG, contribuendo così a migliorare la comprensione del processo di valutazione della sostenibilità delle imprese sotto vari aspetti.

In primo luogo, è utile per le imprese valutate sapere che la variabilità dei giudizi sulla sostenibilità riguarda non solo il rating complessivo, ma anche i sottocomponenti dei singoli pilastri: questo aspetto consiglia cautela nell'utilizzo di specifici elementi nel collegamento tra remunerazioni e performance ESG.

Per i policy makers, i risultati di questo studio confermano l'importanza di una regolamentazione (anche se non completa, come quella dell'UE sulla tassonomia) che definisca il perimetro della sostenibilità nella rendicontazione delle aziende emittenti come elemento di riduzione della dispersione dei giudizi, come dimostra la significativa differenza di correlazione tra i rating delle imprese europee e quelle del mercato nordamericano: innalzando la qualità e l'omogeneità del dato di partenza, si migliora senza dubbio il processo valutativo. Infatti, come già rilevato in studi precedenti (Del Giudice e Rigamonti, 2020), la certificazione delle dichiarazioni non finanziarie effettuata da un valutatore terzo indipendente incrementa la qualità del dato e, di conseguenza, la capacità di assegnazione del rating ESG, aiutando le agenzie a collocare la società valutata sul gradino di rischio socio – ambientale che le è più appropriato. È altresì importante richiedere maggiore trasparenza alle agenzie di rating ESG sulle metodologie utilizzate, in modo che gli operatori di mercato possano confrontare i vari provider e scegliere quello che sembra più adatto alle proprie esigenze. Non sembra realizzabile un meccanismo impositivo dall'alto che indichi direttamente metriche e aggregazioni, date le potenziali distorsioni che potrebbero derivarne. Tuttavia, il regolatore può intervenire per aumentare la trasparenza del processo di assegnazione del rating e migliorare la qualità dei dati forniti dagli emittenti attraverso framework di rendicontazione efficaci.

Per le agenzie di rating ESG, è evidente che l'armonizzazione delle metriche richiede un confronto tra i principali provider, anche indipendentemente dall'imposizione regolatoria, al fine di rendere più robuste le valutazioni e più comparabili i rating. Infatti, l'attuale clima di sfiducia sull'affidabilità dei rating ESG dovrebbe suggerire alle agenzie una maggiore attenzione non solo ai temi della trasparenza, ma anche alla definizione, in via "autoregolatoria", di alcuni criteri e principi comuni, ferma restando poi l'autonomia e l'indipendenza di giudizio del valutatore.

Infine, per le società di investimento, si conferma che il rating ESG non costituisce da solo uno strumento di selezione degli asset in grado di definire in modo univoco e inequivocabile ciò che è sostenibile.

2. I rating ESG: un'analisi della letteratura e cenni di normativa UE

Nella letteratura accademica, la questione della divergenza nei rating ESG, comunemente nota come problema della "*convergent validity*", emerge come un nodo critico ancora irrisolto. Questa problematica è di grande rilevanza sia per il mondo accademico sia per i professionisti del settore. Il dilemma risiede nel fatto che le agenzie di rating ESG utilizzano metodologie notevolmente diverse per fornire un giudizio complessivo sul profilo ESG di un'impresa. Tale diversità di approcci è così marcata che il calcolo stesso degli score ESG è stato descritto in letteratura come una "scatola nera" (Abhayawansa & Tyagi, 2021). Sebbene Stubbs & Rogers (2013) avessero già evidenziato la questione dell'opacità dei rating ESG, è a Chatterji et al. (2016) che viene attribuito un ruolo pionieristico in questo ambito.

Chatterji et al. (2016) hanno evidenziato che, nonostante le notevoli divergenze metodologiche tra le diverse agenzie di rating ESG, esiste una certa coerenza di fondo nel processo generale di valutazione che queste adottano. Le agenzie iniziano raccogliendo dati primari, sia qualitativi che quantitativi, su vari indicatori, come ad esempio le emissioni di CO₂. Successivamente, questi dati vengono elaborati attraverso metodologie proprietarie che li traducono in punteggi specifici. Questi punteggi vengono poi riaggregati in categorie più generali, che confluiscono in un indice di riferimento complessivo. A titolo illustrativo, un punteggio relativo alle emissioni di CO₂ potrebbe essere combinato con altri punteggi associati a diversi fattori, come le emissioni di altri gas serra, per formare una categoria più ampia denominata "impatto ambientale", inclusa poi nel pilastro "E". Alcune agenzie di rating ESG vanno oltre, inserendo le aziende considerate "più responsabili" in indici azionari, fornendo così strumenti utili per il processo decisionale nel settore finanziario.

Quindi, non è tanto l'approccio generale alla costruzione del rating a differenziare le diverse agenzie, ma piuttosto la metodologia proprietaria specifica adottata per trasformare i dati grezzi in rating ESG.

Ad aggiungere un ulteriore grado di complessità è la mancata standardizzazione dei rating ESG, sia in termini di output visivo—alcune agenzie propongono punteggi che variano da 0 a 100, mentre altre utilizzano scale basate esclusivamente su lettere—sia in termini di presenza o assenza di un processo di normalizzazione che renda comparabili le imprese operanti nello stesso settore industriale (Anselmi & Petrella, 2022).

Chatterji et al. (2016) furono anche i primi a introdurre una distinzione concettuale tra due tipi di divergenza nei rating ESG: la "teorizzazione" e la "commensurabilità". La teorizzazione riguarda le decisioni prese dalle agenzie di rating su quali aspetti specifici valutare. In termini operativi, questa forma di divergenza si manifesta attraverso il numero di macrocategorie utilizzate per aggregare i dati, l'eventuale adozione di un processo di screening negativo, o la presenza di un processo di normalizzazione che permetta la comparazione intersettoriale. La commensurabilità, d'altro canto, si riferisce alla metodologia specifica adottata da ciascuna agenzia per quantificare gli aspetti che ha deciso di monitorare.

Dato l'esistente disaccordo tra le diverse agenzie di rating, è legittimo interrogarsi sulle sue origini. In anni recenti, questa problematica ha attirato notevole attenzione nel mondo accademico e non solo. La prossima sezione esaminerà questo filone di letteratura con l'obiettivo di chiarire le fonti della divergenza nei rating ESG e identificare i punti in cui le diverse agenzie sembrano essere in accordo o in disaccordo.

2.1. Il disaccordo sul rating ESG negli studi empirici precedenti

Esaminare l'origine del problema della divergenza nei rating ESG è fondamentale per due motivi principali. In primo luogo, tale analisi consente di tracciare l'evoluzione nel tempo delle divergenze e di identificare quale pilastro del framework ESG sia più suscettibile a variazioni. In secondo luogo, all'interno dei limiti degli studi esistenti, questa indagine può individuare le possibili fonti di accordo e disaccordo tra le agenzie di rating riguardo agli indicatori specifici di ciascun pilastro, offrendo spunti operativi utili per i professionisti del settore. Poiché l'analisi pratica della divergenza nei rating ESG richiede il calcolo delle correlazioni e la valutazione della loro significatività statistica, il resto del lavoro si concentrerà su questo aspetto.

Nel lavoro di Chatterji et al. (2016), le correlazioni relative al pilastro "G" tra le diverse agenzie di rating risultano per lo più basse e non rilevanti dal punto di vista statistico. Questo dato è in netto contrasto con le correlazioni osservate per il pilastro "E", che, pur avendo una media inferiore a 0,50, risultano statisticamente significative. Un andamento simile è osservabile anche per il pilastro "S",

dove le correlazioni statisticamente significative, sebbene inferiori a 0,40, coinvolgono solamente due specifiche agenzie di rating ESG.

D'altro canto, l'analisi condotta da Conway (2019) mette in evidenza un certo grado di concordanza, seppur limitato, nei rating ESG tra diverse agenzie, soprattutto per quanto riguarda i pilastri "S" e "G". Questo risultato è notevole, considerando la maggiore uniformità degli standard internazionali di rendicontazione ambientale rispetto a quelli sociali. Tuttavia, è importante notare che la concordanza varia significativamente quando si esamina il posizionamento delle aziende in specifici terzi. Ad esempio, mentre il pilastro "S" mostra una buona concordanza, nel pilastro "G" emergono discrepanze marcate.

Risultati simili sono stati riportati da Gibson Brandon et al. (2021), con correlazioni di 0,44 per il costruito ESG, 0,45 per il pilastro "E", 0,33 per il pilastro "S" e un modesto 0,15 per il pilastro "G". Un'analisi più dettagliata condotta da Capizzi et al. (2021) ha esaminato la proporzione della divergenza nei rating ESG, concentrandosi sugli aspetti legati sia alla 'misurazione' che al 'peso' attribuito ai diversi indicatori. Fondamentalmente, le divergenze possono essere ricondotte a due fattori principali: il primo riguarda l'utilizzo di indicatori diversi per calcolare un punteggio specifico, noto come "divergenza di misurazione" ("*measurement divergence*"); il secondo riguarda l'adozione di diverse funzioni di aggregazione lineare per generare un rating ESG complessivo, chiamato "divergenza di peso" ("*weight divergence*"). L'aspetto chiave emerso dall'analisi condotta da Capizzi et al. (2021) è la minore divergenza di misurazione nel pilastro "E". In altre parole, le agenzie di rating tendono a utilizzare indicatori simili per calcolare il punteggio complessivo relativo alle performance ambientali di un'azienda. La divergenza in questo pilastro è quindi principalmente attribuibile ai pesi assegnati ai diversi indicatori. Per quanto riguarda il pilastro "S", l'analisi ha rivelato una certa eterogeneità negli indicatori utilizzati per valutare le performance sociali. Tuttavia, una volta aggregati i punteggi dei diversi indicatori, la maggior parte della divergenza è spiegata dal peso attribuito a ciascun indicatore di performance sociale in base alla sua rilevanza. In sintesi, sia Capizzi et al. (2021) che studi precedenti come Conway (2019) e Gibson Brandon et al. (2021) concordano nel sottolineare che la maggior divergenza, sia in termini di misurazione che di peso, è osservabile nel pilastro "G".

Le conclusioni di Conway (2019), Gibson Brandon et al. (2021) e Capizzi et al. (2021) trovano ulteriore riscontro nello studio condotto da Berg et al. (2022). Quest'ultimo evidenzia che, considerando l'intero costruito ESG, la correlazione media tra le diverse agenzie di rating è moderata, attestandosi a 0,54. Tuttavia, si osservano notevoli variazioni a livello dei singoli pilastri: per il pilastro "E", la correlazione media è di 0,53, mentre per i pilastri "S" e "G", essa scende rispettivamente a 0,42 e 0,30. È da sottolineare la significativa divergenza nei rating associati alle

pratiche di governance aziendale: sorprendentemente, alcune coppie di rating mostrano correlazioni negative.

Procedendo con una scomposizione delle divergenze in componenti di scopo ("*scope divergence*"), dovute al fatto che i rating sono basati su set di attributi differenti, di misurazione ("*measurement divergence*") e di peso ("*weight divergence*"), e seguendo un approccio in parte comparabile a quello utilizzato da Capizzi et al. (2021), Berg et al. (2022) constatano che il 56% delle divergenze è attribuibile a divergenze di misurazione, il 38% a divergenze di scopo e il restante 6% a divergenze di peso. In dettaglio, secondo Berg et al. (2022), la divergenza nelle misurazioni è più evidente nelle macrocategorie legate ai rischi climatici, alla sicurezza dei prodotti, alla corporate governance, alla corruzione e ai sistemi di gestione delle politiche ambientali. Questi aspetti contribuiscono in modo significativo alla divergenza complessiva, mentre altre macrocategorie hanno un impatto minore sulla divergenza totale.

Tuttavia, esistono anche studi empirici che propongono una prospettiva diversa. Un esempio è fornito dall'indagine condotta da Christensen et al. (2022), i quali individuano i pilastri "E" ed "S" come le principali fonti di variabilità nei giudizi tra le diverse agenzie di rating. In particolare, le differenze nel pilastro "G" risultano significative solo quando si confrontano diverse aziende all'interno dello stesso arco temporale; tuttavia, queste tendono a diminuire quando si analizza l'evoluzione di una singola azienda nel tempo. Erhart (2022) giunge a conclusioni analoghe, riportando correlazioni di 0,164 per il pilastro "E", 0,150 per il pilastro "S" e 0,257 per il pilastro "G".

Le significative differenze osservate possono essere principalmente attribuite alle variazioni nelle metodologie di ricerca, con particolare riguardo ai provider di rating di riferimento, all'ampiezza e alla tipologia del campione, e al lasso temporale considerato. Berg et al. (2022) hanno condotto la loro analisi principale su un campione di 924 imprese valutate nel 2014 da diverse agenzie, tra cui Kinder, Lydenberg, and Domini (KLD), Sustainalytics, Moody's ESG (Vigeo-Eiris), S&P Global (RobecoSAM), Refinitiv (Asset4) ed MSCI. Al contrario, Christensen et al. (2022) hanno basato la loro ricerca su dati Bloomberg, analizzando un campione di 5.637 imprese nel periodo che va dal 2004 al 2016. Infine, Erhart (2022) ha analizzato campioni di imprese valutate da Sustainalytics e Refinitiv. Nel 2020, il campione comprendeva 1.016 imprese per Sustainalytics e 722 per Refinitiv, mentre nel 2022, le valutazioni riguardavano rispettivamente 974 e 970 imprese.

Una prospettiva che può risultare utile nell'analisi delle divergenze nei rating ESG, e che concorda con i risultati di Christensen et al. (2022) ed Erhart (2022), è fornita dallo studio di Kimbrough et al. (2022). Sebbene non abbia esaminato le correlazioni tra i pilastri a livello delle singole agenzie, questo studio mette in luce come l'aumento della disclosure volontaria relativa ai pilastri "E" ed "S" tenda a ridurre le discrepanze nei rating ESG. Al contrario, quella relativa al pilastro "G" non sembra

contribuire in modo significativo a questo processo. Pertanto, secondo Kimbrough et al. (2022), le principali cause delle discrepanze nei rating ESG possono essere attribuite ai pilastri "E" ed "S", ma non al pilastro "G". Questa visione è ulteriormente corroborata dal recente studio di Liu (2022).

In conclusione, la questione delle fonti di divergenza nei rating ESG e del loro contributo alla divergenza complessiva attraverso divergenze di scopo, di misurazione o di peso, rimane un tema aperto, tuttora oggetto di dibattito accademico. Un primo filone di ricerca suggerisce che la maggior parte della divergenza è attribuibile al pilastro "G", concentrandosi sia sugli indicatori scelti per la misurazione sia sulle metodologie adottate. Al contrario, altri studi avanzano l'ipotesi che le divergenze siano più radicate nei pilastri "E" ed "S".

Particolarmente degne di nota ai fini della presente discussione sono le recenti analisi empiriche che confrontano i mercati statunitense ed europeo. Esse evidenziano una certa stabilità nel livello di disaccordo riguardo al costruito ESG nel suo complesso e, in particolare, al pilastro "E". Per quanto riguarda il pilastro "S", la divergenza sembra essere in aumento nel contesto europeo e in diminuzione nel contesto statunitense. Tuttavia, in entrambi i mercati, a partire dal 2018, si osserva un aumento costante e significativo del disaccordo relativo al pilastro "G" (Anselmi & Petrella, 2022).

La sezione successiva si concentrerà specificamente sul pilastro "G" delle valutazioni ESG, esaminando l'evoluzione delle correlazioni associate a questo aspetto e identificando, laddove i dati lo permettano, gli indicatori specifici su cui le agenzie di rating ESG mostrano accordo o divergenza.

2.2. Il disaccordo sulla valutazione della Governance

La Tabella 1 riassume i principali studi accademici che hanno esaminato le correlazioni nel pilastro "G" nel corso del tempo, consentendo un'analisi longitudinale del grado di concordanza tra le agenzie di rating ESG su questo aspetto.

Tabella 1 – Correlazione media osservata tra agenzie di rating in relazione al pillar "G"

PAPER	IMPRESE NEL CAMPIONE	PERIODO DI RIFERIMENTO	AGENZIE DI RATING	TIPO DI CORRELAZIONE	CORRELAZIONE MEDIA	CALCOLATA?
Chatterji et al. (2016)	3.134	2004-2006	Asset4 Innovest KLD	Spearman	0,10*	Sì
Gibson Brandon et al. (2021)	434-468	2010-2017	Asset4 Bloomberg FTSE Inrate KLD MSCI Sustainalytics	Pearson	0,15	No
Capizzi et al. (2021)	210	2019-2020	Arabesque Inrate MSCI Refinitiv S&P Global Truevalue	Pearson	0,10	Sì
Berg et al. (2022)	924	2014	KLD Moody's MSCI Refinitiv S&P Global Sustainalytics	Pearson	0,30	No
Erhart (2022)	974	2020-2022	Refinitiv Sustainalytics	Non specificata	0,32	Sì

Nota: Elaborazione degli Autori. Le agenzie di rating incluse nell'analisi sono state selezionate in base alla disponibilità di dati completi sui pilastri "E", "S" e "G" nei rispettivi studi di riferimento. La correlazione media è stata calcolata considerando l'intero periodo temporale preso in considerazione nello studio. Per calcolare la correlazione media, è stato utilizzato il metodo dell'average pairwise correlation, seguendo l'approccio adottato da Gibson Brandon et al. (2021). L'ultima colonna della tabella specifica se la correlazione media è stata direttamente estratta dal paper originario o se è stata calcolata autonomamente dagli autori del presente lavoro. Tutti i dati riportati nella tabella si riferiscono al campione condiviso, ovvero all'insieme di imprese per le quali le agenzie di rating indicate nella colonna corrispondente hanno fornito un rating nell'anno considerato come periodo di riferimento. Il valore calcolato rappresenta la media delle correlazioni medie osservate per ciascuna agenzia di rating in confronto a tutte le altre agenzie nel periodo di riferimento.

L'analisi della colonna "Correlazione Media" indica un aumento graduale ma modesto della concordanza nei giudizi nel corso del tempo. Nel periodo 2004-2006, lo studio di Chatterji et al. (2016) riporta una correlazione media di soli 0,10. Questo dato potrebbe essere interpretato come indicativo dell'uso di metodologie eterogenee tra le agenzie di rating per valutare la governance aziendale, oppure come segno di una mancanza di consenso sull'importanza di questo specifico aspetto.

Nel periodo 2010-2017, lo studio di Gibson Brandon et al. (2021) evidenzia un aumento nella correlazione media, che raggiunge un valore di 0,15. Sebbene l'incremento sia modesto, indica un crescente allineamento tra le agenzie di rating nella valutazione dei punteggi legati alla governance. Recenti studi hanno evidenziato un notevole aumento nelle correlazioni medie rispetto ai periodi precedenti. Ad esempio, nel periodo 2019-2020, l'analisi condotta da Capizzi et al. (2021) ha riportato una correlazione media di soli 0,10, in linea con i risultati precedenti. Tuttavia, ricerche più recenti, condotte da Berg et al. (2022) ed Erhart (2022), hanno rivelato un notevole incremento nelle correlazioni medie, con valori rispettivamente pari a 0,30 e 0,32.

Gibson Brandon et al. (2021) mostrano che il livello di accordo nei giudizi di rating sulla performance di governance delle imprese presenta variazioni significative tra i diversi settori industriali. Ad esempio, è emersa una concordanza superiore alla media nel settore "*Business Equipment*" e nel settore miscelaneo "*Other*". In contrasto, settori come "*Consumer Durables*" e "*Financials*" hanno mostrato una concordanza notevolmente inferiore alla media.

Capizzi et al. (2021) introducono una tassonomia comune per gli indicatori utilizzati dalle diverse agenzie di rating e mettono in evidenza la notevole diversità delle macrocategorie che contribuiscono al punteggio complessivo del pilastro "G". Queste macrocategorie abbracciano una vasta gamma di ambiti, inclusi indicatori tradizionali di governo societario, ma anche concetti più ampi e meno precisamente definiti come la condotta d'impresa, la gestione aziendale e il coinvolgimento degli azionisti ("*Corporate Behavior*", "*Management Score*", e "*Shareholder Score*"). Inoltre, comprendono aspetti legati all'etica d'impresa e al comportamento competitivo ("*Business Ethics*" e "*Competitive Behavior*"), alle strategie di sostenibilità ("*CSR Strategy*"), alla gestione delle questioni regolamentari e legali ("*Management of the Legal and Regulatory Environment*"). Altri aspetti considerati riguardano la gestione dei rischi in senso ampio ("*Critical Incident Risk Management*" e "*Systemic Risk Management*"), la trasparenza ("*Transparency*"), e persino elementi di natura strettamente finanziaria come la struttura del capitale d'impresa ("*Capital Structure*") o di natura contabile come la contabilità finalizzata alla rilevazione di comportamenti fraudolenti ("*Forensic Accounting*").

Nonostante la limitata disponibilità di studi accademici dettagliati sulle fonti di divergenza legate al pilastro 'G', emergono due aspetti rilevanti. In primo luogo, le discrepanze nei rating ESG relative al pilastro 'G', così come gli altri due pilastri, variano tra i diversi settori industriali. Questo sottolinea la necessità di normalizzare i rating ESG all'interno dello stesso settore, come suggerito da Anselmi & Petrella (2022). In secondo luogo, è importante personalizzare le valutazioni delle performance di governance di un'impresa in base al suo contesto di business specifico.

2.3. La normativa UE

Il quadro normativo dell'Unione Europea stabilisce standard rigorosi per la divulgazione delle informazioni sociali ed ambientali da parte delle aziende, al fine di garantire maggiore trasparenza e coerenza nelle questioni di sostenibilità e fornire una solida base per la valutazione e il confronto quantitativo dei fattori ESG. Questo quadro normativo è emerso parallelamente alla rapida adozione dei rating ESG e ha suscitato una vivace discussione sulle divergenze tra tali valutazioni e sulla loro rilevanza per il mercato (Coelho et al., 2023; Larcker et al., 2022; Pedersen et al., 2021). Pertanto, una comprensione approfondita del quadro normativo europeo è fondamentale per navigare con successo nel complesso mondo dei rating ESG.

Le normative dell'Unione Europea hanno reso obbligatoria per le grandi imprese quotate, più soggette allo scrutinio da parte degli investitori (Camilleri, 2021), la divulgazione di un preciso set di informazioni non finanziarie. Queste informazioni sono cruciali per consentire agli investitori di valutare i rischi e le opportunità legati agli aspetti ambientali e sociali. Inoltre, tali normative mirano a rendere trasparente l'impatto generato dalle attività aziendali all'interno del contesto operativo di riferimento, in linea con gli obiettivi del Green Deal europeo.

La *Non-Financial Reporting Directive* (NFRD) ha segnato un primo importante passo nel panorama normativo europeo, introducendo significativi obblighi di rendicontazione riguardanti informazioni sociali e ambientali per un'ampia gamma di aziende quotate. In base a questa normativa¹, le grandi aziende erano tenute a fornire dettagliate informazioni su vari aspetti, tra cui fattori ambientali e

¹ Si precisa che la NFRD sarà sostituita dal recepimento della Direttiva (UE) 2022/2464 del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 dicembre 2022, nota come Direttiva sulla rendicontazione societaria di sostenibilità (Corporate Sustainability Reporting Directive – CSRD).

La Direttiva CSRD estende gli obblighi di rendicontazione di sostenibilità a tutte le imprese di grandi dimensioni, nonché a tutte le imprese con valori mobiliari ammessi alla negoziazione in mercati regolamentati, comprese quindi le PMI, e ad eccezione delle sole microimprese; richiede l'audit (garanzia) delle informazioni segnalate; introduce obblighi di rendicontazione più dettagliati e l'obbligo di rendicontazione secondo gli standard obbligatori dell'UE per la rendicontazione della sostenibilità; impone alle imprese di "etichettare" digitalmente le informazioni segnalate

Deve essere recepita dagli Stati membri entro il 6 luglio 2024 e prevede una Comunicazione annuale della Commissione (art.6) sullo stato della sua attuazione.

sociali, gestione dei dipendenti, diritti umani, anticorruzione, antiriciclaggio e diversità nei Consigli di amministrazione.

L'obiettivo principale della NFRD era assicurare che investitori e altri stakeholder, soprattutto quelli orientati al lungo termine (Economidou et al., 2023), avessero accesso a tutte le informazioni necessarie per valutare in modo accurato l'impatto delle aziende sulle persone e sull'ambiente, nonché per valutare i rischi e le opportunità emergenti legati ai cambiamenti climatici e ad altre questioni di sostenibilità. Inoltre, l'armonizzazione delle informazioni richieste aveva l'obiettivo di contribuire a ridurre i costi di conformità a lungo termine per le aziende.

Parallelamente, l'Europa sta lavorando per definire uno standard di rendicontazione in materia non-finanziaria, che sarà allineato agli *European Sustainability Reporting Standards* (ESRS), sviluppati dall'EFRAG (precedentemente noto come *European Financial Reporting Advisory Group*). Questo organismo indipendente coinvolge diverse parti interessate ed è incaricato di garantire che gli standard siano conformi alle politiche dell'UE e contribuisce anche alle iniziative internazionali di standardizzazione.

Il 6 giugno 2023, la Commissione Europea ha avviato una consultazione pubblica su un primo set di standard di rendicontazione sulla sostenibilità, che già incorporavano i contributi tecnici forniti dall'EFRAG nel novembre 2022. Alla conclusione della consultazione, la Commissione Europea formalizzerà gli ESRS attraverso un regolamento delegato, che successivamente sarà sottoposto all'approvazione del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'UE.

Nel contesto del panorama regolamentare europeo, è evidente che queste direttive e normative stiano lavorando per rendere più convergenti i rating ESG.

3. Il processo di assegnazione del rating ESG

Il processo di assegnazione di un rating ESG per un'azienda è un processo articolato che coinvolge diversi livelli di variabili. Inizia con la raccolta di dati grezzi (*raw data*) relativi all'azienda e alle sue attività. Questi dati vengono utilizzati per calcolare le metriche ESG (*metrics*), che rappresentano il secondo livello del processo. Le metriche ESG sono misure quantitative che riflettono la performance dell'azienda in vari settori legati all'ambiente, alla responsabilità sociale e alla governance.

Le metriche ESG vengono poi aggregate per creare gli indicatori ESG (*indicators*), costituendo il terzo livello del processo. Questi indicatori forniscono una visione più sintetica della performance dell'azienda nei diversi ambiti ESG. Gli indicatori ESG sono successivamente raggruppati in temi ESG (*themes*), costituendo il quarto livello del processo. Questi temi rappresentano categorie più ampie di valutazione, come la gestione ambientale, i diritti dei lavoratori o l'etica aziendale.

Infine, i vari temi ESG compongono i pilastri ESG, che costituiscono il quinto livello del processo. Questi pilastri rappresentano le tre principali aree di valutazione: Environmental (E), Social (S) e Governance (G). L'aggregazione finale dei dati e delle valutazioni all'interno di questi pilastri fornisce lo score ESG complessivo per l'azienda. Questo processo permette di valutare in modo dettagliato la performance ESG dell'azienda, prendendo in considerazione molteplici aspetti e indicatori.

I dati grezzi provengono da diverse fonti, tra cui documenti societari, dati societari divulgati obbligatoriamente (ad es. in base alle direttive UE CSRD o SFDR) o facoltativamente attraverso framework internazionali (come PRI, TCFD, CDP²), notizie e fonti di dati esterne all'azienda, report da organizzazioni non governative (ONG) o dal web, e questionari somministrati direttamente alle società.

Dopo aver acquisito i dati, ciascun provider di rating procede con aggregazioni successive utilizzando modelli proprietari che incorporano logiche e pesi non divulgati all'utente finale. Questa opacità rende complesso il confronto dei dati tra diverse agenzie, poiché la distinzione tra *indicators* e *themes* non è sempre chiara (ad esempio “*Community*” e “*Human Rights*” etichettano tanto un *theme*, quanto il solo *indicator* all'interno del *theme*; parimenti, “*Emissions*” e “*CSR Strategy*” sono usate come *label* sia per il *theme* che per identificare il primo *indicator* all'interno del *theme* stesso – si veda appendice B) e poi alcuni *indicators* possono essere soggettivamente attribuiti ad un *theme/pillar* piuttosto che ad un altro. Ad esempio, la gestione della catena di approvvigionamento può essere considerata un

² I PRI sono i Principi per gli Investimenti Responsabili (Principles for Responsible Investment (PRI)), lanciati dalle Nazioni Unite nel 2006 con l'intento di favorire la diffusione dell'investimento sostenibile e responsabile tra gli investitori istituzionali; l'adesione ai PRI comporta il rispetto e l'applicazione dei seguenti principi:

1. incorporare parametri ambientali, sociali e di governance (ESG) nell'analisi finanziaria e nei processi di decisione riguardanti gli investimenti;
2. essere azionisti attivi e incorporare parametri ESG nelle politiche e pratiche di azionariato;
3. esigere la rendicontazione su parametri ESG da parte delle aziende oggetto di investimento;
4. promuovere l'accettazione e implementazione dei Principi nell'industria finanziaria;
5. collaborare per migliorare l'applicazione dei Principi;
6. rendicontare periodicamente sulle attività e progressi compiuti nell'applicazione dei Principi.

La TCFD è stata creata nel dicembre 2015 dopo che i ministri delle Finanze del G20 hanno chiesto al Financial Stability Board (FSB) di valutare la connessione tra le problematiche legate al clima e il settore finanziario. Nel 2017 la TCFD ha pubblicato un "Rapporto finale" contenente nel dettaglio 11 raccomandazioni volontarie, noto come quadro della TCFD, un framework riconosciuto a livello mondiale per la divulgazione da parte delle organizzazioni dei rischi, delle opportunità e degli impatti finanziari legati al clima, rientrando a pieno titolo nella "E" della rendicontazione ESG. Nel dettaglio, la rendicontazione TCFD è basata su quattro pilastri, che affrontano i requisiti di divulgazione relativi a: Governance, Strategia, Gestione del rischio, e Metriche e obiettivi.

Il CDP è un framework che consente alle aziende di fornire informazioni ambientali ai propri stakeholder (investitori, dipendenti e clienti) che coprono la governance e la politica ambientale, la gestione dei rischi e delle opportunità, gli obiettivi ambientali, la strategia e l'analisi degli scenari. CDP prevede tre questionari sugli argomenti del cambiamento climatico, dell'acqua e delle foreste, ognuno dei quali viene valutato utilizzando metodologie diverse. Ogni questionario include domande generali oltre a domande specifiche per settore rivolte a settori ad alto impatto. Il punteggio dei questionari di CDP è condotto da partner di punteggio accreditati formati da CDP.

indicatore rientrante nel tema del rispetto dei diritti umani e degli standard lavorativi (S) o misurare l'impatto ambientale della catena di approvvigionamento, rientrando così nei temi "*Climate Change*" o "*Pollution*" (E).

Inoltre, alcuni indicatori possono essere combinati o separati a discrezione dell'agenzia di rating. Ad esempio, "*Pollution*" e "*Waste*" possono essere considerati indicatori separati o aggregati come "*Pollution & Waste*". Allo stesso modo, "*Energy Efficiency*" può essere suddivisa in "*Energy Use*" e "*Renewable Energy*". Inoltre, i dati grezzi utilizzati come base del processo non sono resi noti all'utente, contribuendo all'opacità del processo di valutazione.

Ciò posto, di seguito verranno presentate le metodologie dei tre provider di dati oggetto di analisi in questo rapporto.

3.1. Refinitiv

Refinitiv, oggi una società controllata dal *London Stock Exchange Group*, offre uno dei database ESG più completi, con una copertura delle valutazioni che si estende al 70% della capitalizzazione di mercato e serie storiche risalenti al 2002. La metodologia adottata da questo provider per la formulazione dei rating ESG si basa su una serie di principi chiave di calcolo. Questi includono l'assegnazione di ponderazioni univoche di materialità a ciascun indicatore, valutate su una scala da 0 a 10, la promozione della trasparenza (dove l'omissione di dati altamente materiali influisce negativamente sul punteggio dell'azienda, mentre dati meno rilevanti hanno un impatto minore), la considerazione delle controversie, e l'utilizzo di benchmark settoriali e nazionali per consentire il confronto tra le aziende simili (peer). Il sistema di punteggio si basa sulla creazione di un punteggio compreso tra 0 e 100, che viene successivamente aggregato in categorie contrassegnate da lettere per una migliore comprensione.

La metodologia di Refinitiv individua 10 categorie di analisi (E: Uso delle risorse – Emissioni – Innovazione; S: Forza lavoro – Diritti umani – Comunità – Responsabilità dei prodotti; G: Management – Azionisti – Strategia CSR) e associa ad esse un totale di 186 metriche. Il contributo di ciascuna delle dieci categorie al rating complessivo è determinato dalla numerosità delle metriche ad essa associate rispetto al totale. Ad esempio, se la categoria "Diritti Umani" all'interno del pilastro Sociale ha 8 metriche su 186, contribuirà al 4,30% al punteggio totale. Lo stesso principio viene applicato per stabilire il peso dei fattori rispetto al punteggio totale, dove il fattore E ha un peso del 36,67%, il fattore S un peso del 33,33% e il fattore G un peso del 30%.

Per calcolare il punteggio complessivo basato sulle dieci categorie, viene utilizzata la metodologia del rango percentile, che è poco sensibile a valori anomali. Questo sistema si basa su tre domande fondamentali: quante aziende hanno un punteggio peggiore di quella in esame, quante aziende hanno

lo stesso punteggio e quante sono valutate con la stessa metrica. Utilizzando queste informazioni, viene formulata un'equazione per determinare il punteggio complessivo:

$$\text{score} = \frac{\text{no. of companies with a worse value} + \frac{\text{no. of companies with the same value included in the current one}}{2}}{\text{no. of companies with a value}}$$

Utilizzando questa metodologia, Refinitiv effettua un confronto diretto con il settore di appartenenza per le componenti ambientali e sociali e con il Paese di appartenenza per la componente di governance. In Appendice A è disponibile la matrice di materialità utilizzata da Refinitiv.

3.2. Moody's

La metodologia di Moody's è orientata in base al settore di appartenenza e al Paese in cui ha sede la società analizzata. Moody's sottolinea che nella sua valutazione tiene conto solo dei fattori ESG tangibili che possono influenzare la probabilità di default o la Loss Given Default, cioè quelli che hanno effetti sulla performance e sulla solidità creditizia. Inoltre, l'orizzonte temporale in cui questi effetti si verificano influisce sulla valutazione, con i rischi a breve termine che hanno un impatto più significativo rispetto a quelli a lungo termine, anche se questi ultimi vengono comunque considerati nel rating.

La nomenclatura di classificazione ESG sviluppata da Moody's include diverse categorie e sottocategorie per ciascuna componente ESG, tutte considerate di rilievo per la valutazione del merito creditizio nei vari settori. Va notato che le categorie per la componente E sono le stesse sia per gli emittenti del settore pubblico che per quelli del settore privato, mentre per le componenti S e G sono previste categorie diverse a seconda del settore di appartenenza dell'emittente.

Il rischio ambientale può essere suddiviso in due categorie principali:

- **Conseguenze di Iniziative Normative o Politiche:** Questo tipo di rischio riguarda le conseguenze di iniziative normative o politiche volte a ridurre o prevenire tendenze o pericoli ambientali.
- **Rischi Ambientali Diretti:** Questa categoria comprende i rischi ambientali diretti, come l'inquinamento, la siccità e i gravi disastri naturali o causati dall'uomo.

Tra i rischi ambientali più rilevanti rientrano:

- **Carbon Transition:** Legato alle politiche di transizione verso fonti di energia più sostenibili.
- **Rischi Climatici Fisici:** Riguarda gli impatti diretti dei cambiamenti climatici, come inondazioni, siccità ed eventi climatici estremi.

- **Gestione dell'Acqua:** Relativo alla disponibilità e alla gestione sostenibile delle risorse idriche.
- **Rifiuti e Inquinamento:** Coinvolge la gestione dei rifiuti e l'inquinamento ambientale.
- **Capitale Naturale:** Si riferisce alla conservazione e alla gestione sostenibile delle risorse naturali.

Per quanto riguarda gli aspetti sociali, tendono ad essere più rilevanti per la qualità del credito degli emittenti del settore pubblico rispetto a quelli del settore privato.

Nel settore pubblico, i rischi sociali sono classificati in sei categorie, ciascuna delle quali può avere sottocategorie specifiche:

- **Dati Demografici**
- **Lavoro e Reddito**
- **Istruzione**
- **Alloggio**
- **Salute e Sicurezza**
- **Accesso ai Servizi di Base**

Per il settore privato, i rischi sociali possono derivare sia dalle caratteristiche specifiche dell'emittente che da fattori esterni, come la normativa. I rischi sociali più rilevanti includono:

- **Relazioni con i Clienti**
- **Capitale Umano**
- **Tendenze Demografiche e Sociali**
- **Salute e Sicurezza**
- **Produzione Responsabile**

Infine, i principali rischi di governance che ricevono maggiore attenzione includono:

- **Strategia Finanziaria e Gestione del Rischio**
- **Credibilità del Management**
- **Struttura Organizzativa**
- **Conformità e Rendicontazione**
- **Struttura del Consiglio di amministrazione e Politiche/Procedure**

Questi rischi possono influenzare in modo significativo la valutazione del merito creditizio degli emittenti.

I punteggi dell'emittente (*Issuer Profile Scores - IPS*) che misurano l'esposizione di un soggetto ai rischi ESG sono valutati su una scala a cinque punti. Essi vanno da E-1, S-1 o G-1 (indicando un profilo positivo) a E-5, S-5 o G-5 (indicando un profilo molto negativo). Questi punteggi IPS tengono

anche conto di significative azioni di mitigazione o rafforzamento che possono influenzare l'analisi. La matrice di materialità utilizzata da Moody's è fornita in Appendice B per ulteriore riferimento.

3.3.Bloomberg

Nel caso dello score ESG di Bloomberg, le metriche pertinenti (*issues*) per le componenti ambientali e sociali sono identificate in base al settore di appartenenza e successivamente normalizzate. Questa normalizzazione prevede una scelta diversa del denominatore per ciascuna variabile e converte le metriche in punteggi compresi tra 0 e 10. La rilevanza delle variabili di governance è uniforme per tutte le società. Il punteggio assegnato riflette, come per Refinitiv, sia la performance della variabile che il suo livello di trasparenza. Per calcolare lo score ESG complessivo, il peso associato a ciascuna componente è sempre un terzo del punteggio totale, indipendentemente dal settore di appartenenza. Per ulteriori dettagli, si può fare riferimento alla matrice di materialità usata da Bloomberg, riportata in Appendice C.

Tabella 2 – Confronto tra le categorie dei 3 providers

Refinitiv	Moody's	Bloomberg
Emissions	Environmental Strategy	Climate Exposure
Waste	Accidental Pollution	Ecological Impact
Biodiversity	Green products	Energy Management
Environmental Management Systems	Biodiversity	Environmental Supply Chain Management
Product innovation	Water	GHG Emissions Management
Green revenues, Green R&D and Green CapEx	Energy	Sustainable Finance
Water	Atmospheric Emissions	Sustainable Product
Energy	Waste	Waste Management
Sustainable Packaging	Local Pollution	Water Management
Environmental Supply Chain	Transportation	Access & Affordability
Community	Use & Disposal of Products	Community Rights & Relations
Human Rights	Product Safety	Customer Welfare
Responsible Marketing	Information to customers	Data Security & Customer Privacy
Product Quality	Customer Relations	Ethics & Compliance
Data privacy	Supplier Relations	Labor & Employment Practices
Diversity & Inclusion	Environmental Standards in the Supply Chain	Marketing & Labeling

Refinitiv	Moody's	Bloomberg
Career Development & Training	Social Standards in the Supply Chain	Occupational Health & Safety Management
Working Conditions	Corruption	Operational Risk Management
Health & Safety	Anti-Competitive Practices	Product Quality Management
CSR Strategy	Responsible Lobbying	Social Supply Chain Management
ESG Reporting & Transparency	Board of Directors	Audit
Structure	Audit & Internal Controls	Board Composition
Compensation	Shareholders	Executive Compensation
Shareholder Rights	Executive Remuneration	Shareholder Rights
Takeover Defenses	Fundamental Human Rights	
	Fundamental Labour Rights	
	Non-discrimination	
	Child & Forced Labour	
	Social Dialogue	
	Reorganisation	
	Career management	
	Remuneration	
	Health & safety	
	Working hours	
	Social & Economic Development	
	Societal Impact of Products/Services	
	General Interest Causes	

Nota: La tabella è un'elaborazione degli autori che evidenzia (attraverso l'uso di diversi colori) le categorie ricorrenti.

4. Il campione e i risultati delle analisi di correlazione

Il campione esaminato è stato creato attraverso l'incrocio dei dati provenienti dai tre dataset forniti dalle agenzie a livello globale. Il 2021 è stato scelto come anno di riferimento poiché garantisce una maggiore copertura. Inizialmente, utilizzando i dati globali forniti da Moody's, che includevano 4885 imprese per l'anno 2021, sono stati incrociati i dati di Refinitiv e Bloomberg, ottenendo così un campione complessivo di 1776 imprese che sono state valutate da tutte e tre le agenzie di rating.

È importante sottolineare che la condizione di avere la valutazione da tutte e tre le agenzie è molto restrittiva ma necessaria per un'analisi rigorosa. Di queste 1776 imprese, 767 sono quotate negli Stati

Uniti, 617 in un Paese dell'Unione Europea e 297 nel Regno Unito. Le rimanenti 95 società sono divise tra 71 quotate in Svizzera e 24 in Paesi di altri continenti. Di conseguenza, sebbene il punto di partenza fosse globale, l'analisi si concentra principalmente sugli Stati Uniti e l'Europa. In particolare, l'Europa è considerata in modo congiunto, poiché le normative dell'UE in materia di sostenibilità influenzano anche le imprese quotate in Svizzera e nel Regno Unito, i cui regolatori tendono ad adottare norme simili a quelle dell'Unione Europea in materia di sostenibilità.

All'interno di questo campione sono state esaminate le correlazioni tra i rating forniti dai tre provider sia in termini di punteggio complessivo che per i tre pilastri, ovvero E (Environmental), S (Social) e G (Governance). L'analisi dei punteggi è completata dall'analisi del disaccordo complessivo, misurato sia in termini di deviazione rispetto ai valori medi sia rispetto alla distanza tra i valori normalizzati. Infine, ci si è concentrati sull'analisi degli indicatori specifici e, successivamente, sui temi generali relativi al profilo Governance.

4.1.L'analisi di correlazione

I rating considerati sono standardizzati seguendo il processo consolidato in letteratura quando si tratta di valutazioni relative e non assolute (come accade invece per i rating creditizi). Per ciascuna società i , si sottrae allo score ESG (e successivamente ai singoli score E, S e G) attribuito dai singoli provider il valore medio ottenuto dall'intero campione:

$$\text{score}_z = \text{score}_i - \frac{\sum_{i=1}^N \text{score}_i}{N}$$

La correlazione tra gli scores standardizzati prodotti dai tre provider è riportata nella tabella seguente:

Tabella 2 – Correlazione media del campione

M sta per Moodys', R per Refinitiv e B per Bloomberg. Le correlazioni a coppie sono presentate per il punteggio complessivo e per ciascun aspetto ambientale, sociale e di governance.

Variabile	Num. Oss.	M-R	M-B	B-R	MEDIA
ESG	1776	0,6195	0,3351	0,3310	0,4285
Environmental (E)	1776	0,6096	0,4365	0,4799	0,5087
Social (S)	1776	0,5519	0,3335	0,2604	0,3819
Governance (G)	1776	0,4272	0,2307	0,2073	0,2884

Mediamente, il livello di correlazione sul punteggio complessivo ESG tra le coppie di giudizi di rating è, seppur superiore rispetto a quanto riportato in letteratura (si veda sez. 2), da considerarsi tuttora basso (0,4285). Leggermente più alto il valore medio calcolato sulla componente ambientale (0,5087), più bassi, invece, di quanto riscontrato sul punteggio di rating complessivo, i valori medi

calcolata sulla componente sociale (0,3819) e sulla componente di governance (0,2884). Si riscontra un maggior livello di correlazione tra Moody's e Refinitiv, mentre Bloomberg risulta meno correlata rispetto alle altre due. Rispetto a Moody's e Refinitiv, Bloomberg non fornisce solo rating al mercato ma costruisce anche indici ESG. Questo aspetto suggerisce che la metodologia utilizzata sia influenzata dalla finalità di realizzazione dei rating: un conto è limitarsi a fornire tali informazioni al mercato per una *fee*, un altro è anche utilizzarli per costruire indici prefabbricati con cui gli investitori realizzano soluzioni di investimento.

Ripetendo l'analisi per area geografica, emergono interessanti differenze tra Europa e Stati Uniti.

Tabella 3 – Correlazione media per area geografica

M sta per Moody's, R per Refinitiv e B per Bloomberg. Le correlazioni a coppie sono presentate per il punteggio complessivo e per ciascun aspetto ambientale, sociale e di governance.

<i>Panel A: Europa</i>	Num. Oss.	M-R	M-B	B-R	MEDIA
ESG	985	0,6421	0,4026	0,4298	0,4915
Environmental (E)	985	0,5761	0,4815	0,4542	0,5039
Social (S)	985	0,5599	0,4349	0,4137	0,4695
Governance (G)	985	0,4507	0,3441	0,2356	0,3435
<i>Panel B: USA</i>	Num. Oss.	M-R	M-B	B-R	MEDIA
ESG	767	0,6234	0,2323	0,1993	0,3517
Environmental (E)	767	0,6327	0,5159	0,5256	0,5581
Social (S)	767	0,5402	0,2948	0,2423	0,3591
Governance (G)	767	0,398	0,2361	0,2011	0,2784

Mediamente, tranne che per la dimensione ambientale, per la quale la convergenza è più alta negli Stati Uniti e comunque in entrambi i contesti maggiore rispetto alla convergenza media registrata sia sul punteggio complessivo che sugli altri due pillar, si riscontrano valori di convergenza mediamente più alti in Europa. Questo risultato era atteso, in quanto le imprese europee sono maggiormente soggette a una serie di provvedimenti normativi che contribuiscono a migliorare la qualità dei dati utilizzati dalle agenzie di rating per le loro valutazioni successive. Infatti, in ambito europeo le normative impongono alle società emittenti obblighi di trasparenza sempre più dettagliati circa dati e informazioni sui temi della sostenibilità e questo rende il quadro dei dati di partenza più omogeneo e di qualità migliore.

Inoltre, è interessante notare che per il punteggio complessivo ESG l'Italia mostra correlazioni superiori alla media europea tra le agenzie esaminate.

Tabella 4 – Correlazione media per l'Italia

M sta per Moody's, R per Refinitiv e B per Bloomberg. Le correlazioni a coppie sono presentate per il punteggio complessivo e per ciascun aspetto ambientale, sociale e di governance.

Variabile \ Italia	Num. Oss.	M-R	M-B	B-R	MEDIA
ESG	61	0,6736	0,4858	0,5108	0,5567
Environmental (E)	61	0,6310	0,4213	0,2358	0,4294
Social (S)	61	0,5497	0,4819	0,1516	0,3944
Governance (G)	61	0,3787	0,3447	0,0238	0,2491

La Governance continua a mostrare la correlazione più bassa tra i singoli aspetti, mentre la componente ambientale, in linea con i risultati evidenziati sul campione complessivo e nelle due principali aree geografiche analizzate, è quella più correlata rispetto alle altre. Questa differenza potrebbe essere influenzata anche dai settori industriali di appartenenza delle aziende, poiché alcuni settori potrebbero essere più o meno esposti ai rischi ESG sottostanti.

In particolare, i settori che contribuiscono maggiormente alle emissioni di GHG, come "Oil & Gas", "Utilities" e "Mining & Metals" mostrano correlazioni superiori alla media complessiva.

Tabella 5 – Correlazione media per settore

M sta per Moody's, R per Refinitiv e B per Bloomberg. Le correlazioni a coppie sono presentate per il punteggio complessivo e per ciascun aspetto ambientale, sociale e di governance.

<i>Panel A: Oil&Gas</i>	Num. Oss.	M-R	M-B	B-R	MEDIA
ESG	84	0,5705	0,5493	0,6554	0,5917
Environmental (E)	84	0,5198	0,3300	0,3588	0,4029
Social (S)	84	0,552	0,2979	0,4379	0,4293
Governance (G)	84	0,411	0,3225	0,3578	0,3638
<i>Panel B: Utilities</i>	Num. Oss.	M-R	M-B	B-R	MEDIA
ESG	87	0,5799	0,2476	0,3631	0,3969
Environmental (E)	87	0,5337	0,1871	0,1944	0,3051
Social (S)	87	0,4925	0,0579	-0,097	0,1511
Governance (G)	87	0,2654	-0,0196	-0,0362	0,0699
<i>Panel C: Mining&Metals</i>	Num. Oss.	M-R	M-B	B-R	MEDIA
ESG	50	0,714	0,2776	0,4948	0,4955
Environmental (E)	50	0,683	0,2574	0,4464	0,4623
Social (S)	50	0,625	0,1748	0,4564	0,4187
Governance (G)	50	0,6147	0,345	0,4791	0,4796

Le correlazioni risultano particolarmente elevate nei settori "Oil & Gas" e "Mining & Metals," che comprendono aziende attive nell'estrazione e che quindi sono più esposte alle questioni ambientali.

D'altra parte, il settore delle "Utilities" mostra una correlazione inferiore, principalmente a causa delle divergenze nei giudizi sulla governance espresse dalle agenzie di rating.

Analizzando gli indicatori comuni tra i tre provider all'interno della E/S/G, sono emerse aree di sovrapposizione che abbiamo indagato. Tra esse, gli indicatori che sono risultati comparabili e dotati di un numero di osservazioni adeguato a fare confronti sono i seguenti: "Emissioni GHG", "Diversity & Inclusion", "Community Engagement" e "Waste Management". Il primo riguarda l'efficienza nella gestione del processo di emissioni di gas serra, il secondo il tema dell'inclusione e della parità nell'ambiente di lavoro, il terzo tema riguarda il rapporto con la comunità nella quale la società opera e gli scambi che ha con essa, infine il quarto tema riguarda l'efficienza nella gestione dei rifiuti. Le correlazioni sono calcolate tra i rating forniti dai tre diversi provider (Moody's, Refinitiv e Bloomberg) per ciascuno di questi indicatori. In Appendice D sono indicati i tipi di dati per ciascun provider.

Tabella 6 – Correlazione media per indicatore

M sta per Moody's, R per Refinitiv e B per Bloomberg. Le correlazioni a coppie sono riportate per i quattro indicatori esaminati.

Variabile	Num. Oss.	M-R	M-B	B-R	MEDIA
Emissioni GHG	1766	0,4590	0,2841	0,4261	0,3897
D&I	1766	0,4592	0,1003	0,1649	0,2415
Community Engagement	1766	0,2637	- 0,0916	0,3025	0,1582
Waste Management	1766	0,1645	0,1739	0,1144	0,1509

Il risultato dell'analisi di correlazione indica che il parametro ritenuto più oggettivamente misurabile, ovvero le emissioni, è effettivamente quello su cui c'è maggiore convergenza. Gli altri indicatori, invece, sono poco correlati e, in un caso, si osserva una correlazione negativa tra due provider sul "Community Engagement". Numerosi studi sottolineano come questi indicatori siano sovente utilizzati anche nella determinazione del compenso degli amministratori (Homroy et al., 2023), in particolare la "Diversity & Inclusion". La scarsa correlazione tra i rating delle diverse agenzie riguardo a queste metriche suggerisce grande cautela nel loro utilizzo come parametri su cui fondare parte della remunerazione degli amministratori esecutivi.

Inoltre, permane la differenza tra Europa e Stati Uniti, come evidenziato nella Tabella 7.

Tabella 7 – Correlazione media per indicatore per area geografica

M sta per Moody's, R per Refinitiv e B per Bloomberg. Le correlazioni a coppie sono riportate per i quattro indicatori esaminati.

<i>Panel A: Europa</i>	Num. Oss.	M-R	M-B	B-R	MEDIA
Emissioni GHG	985	0,5011	0,3157	0,4940	0,4369
D&I	985	0,4879	0,0832	0,0979	0,2230
Community Engagement	985	0,3637	0,0674	0,3043	0,2451
Waste Management	985	0,1190	0,0997	0,1533	0,1240
<i>Panel B: Stati Uniti</i>	Num. Oss.	M-R	M-B	B-R	MEDIA
Emissioni GHG	767	0,3519	0,2279	0,4844	0,3547

D&I	767	0,5233	0,1446	0,2464	0,3048
Community Engagement	767	0,2261	- 0,2586	0,1789	0,0488
Waste Management	767	0,0165	0,1645	0,1339	0,1050

Correlazioni così basse su tutte le misure, ad eccezione di quella delle emissioni GHG, suggeriscono una notevole variabilità nelle metodologie utilizzate dai provider nella valutazione di queste misure. Questo fenomeno sottolinea la complessità e la soggettività coinvolte nella determinazione dei rating ESG.

Infine, è stata condotta un'analisi specifica relativa all'Italia.

Tabella 8 – Correlazione media per indicatore per l'Italia

M sta per Moody's, R per Refinitiv e B per Bloomberg. Le correlazioni a coppie sono riportate per i quattro indicatori esaminati.

Variabile	Num. Oss.				MEDI
		M-R	M-B	B-R	A
Emissioni GHG	61	0,65 37	0,566 8	0,408 8	0,5431
D&I	61	0,33 16	- 0,1158	- 0,1716	0,0147
Community Engagement	61	0,46 01	0,111 4	0,269 0	0,2802
Waste Management	61	0,26 37	0,248 5	0,302 6	0,2716

Dalla tabella emerge chiaramente che il tema della “*Diversity & Inclusion*” è particolarmente soggetto a divergenze tra i rating dei diversi provider, con una maggiore variabilità rispetto alla media europea. Al contrario, l'indicatore relativo alle emissioni sembra essere più convergente rispetto alla media europea, il che suggerisce una maggiore coerenza nei dati di partenza utilizzati per questo indicatore rispetto agli altri.

4.2.I temi della governance

In linea con la letteratura prevalente (Berg et al., 2022; Capizzi et al., 2021; Chatterji et al., 2016; Erhart, 2022; Gibson Brandon et al., 2021), l'analisi descrittiva evidenzia che il maggior grado di disaccordo tra i tre diversi provider si riscontra nel pilastro "G". Questo risultato motiva un'analisi più approfondita delle metriche utilizzate dai tre provider per valutare gli aspetti legati alla governance.

Si osserva qui una notevole discrepanza rispetto agli altri pilastri: solo tre metriche, equivalenti all'1% del totale delle metriche utilizzate per valutare il pilastro "G", sono comparabili tra tutti e tre i provider. Considerando le coppie di provider, la percentuale di metriche in comune sulla governance migliora leggermente, ma rimane bassa. Tra Moody's e Bloomberg, le metriche sulla governance in comune costituiscono circa il 5% del totale; tra Moody's e Refinitiv, si arriva a circa il 13%; tra Bloomberg e Refinitiv, le metriche in comune sulla governance rappresentano il 7% del totale.

Queste correlazioni molto basse riflettono non tanto la soggettività nei processi di ponderazione successivi, ma piuttosto la notevole eterogeneità delle metriche di base utilizzate per calcolare gli score. In particolare, per quanto riguarda i temi specifici, si sono analizzate le correlazioni tra quelli più assimilabili: "Board", "Shareholders" e "Audit & Controls". Il tema "Shareholders" è prevalentemente rivolto alla tematica di tutela degli azionisti di minoranza e monitora la presenza di *anti-takeover device*; il tema "Board" è molto variegato, perché è un insieme di valutazioni che vanno dalla composizione del *board* alla frequenza dei *meeting*, fino alle valutazioni su metriche di *compensation*. Infine, il tema "Audit & Controls" riguarda il processo di selezione e l'indipendenza delle funzioni di controllo.

Le correlazioni sono circa 0,11 per il tema "Board", 0,30 per il tema "Audit & Controls", e 0,17 per il tema "Shareholders", come evidenziato nei risultati relativi all'intero campione esposti nella Tabella 9.

Tabella 9 – Correlazione media per tema della Governance

M sta per Moody's, R per Refinitiv e B per Bloomberg. Le correlazioni a coppie sono riportate per i quattro indicatori esaminati.

Variabile	Num. Oss.	M-R	M-B	B-R	MEDIA
Audit	1766	0,1530	0,4685	0,2773	0,2996
Shareholders	1766	0,2140	0,1516	0,1480	0,1712
Board	1766	0,3746	-0,0310	-0,0164	0,1091

Emerge chiaramente che i tre provider non solo adottano metriche e scale di misurazione diverse (un problema che potrebbe essere superato mediante normalizzazione o altre tecniche di convergenza), ma, per quanto riguarda il pilastro "G", si concentrano su aspetti diversi della governance aziendale e attribuiscono peso ad azioni differenti.

Tabella 10 – Correlazione media per tema della Governance per area geografica

M sta per Moody's, R per Refinitiv e B per Bloomberg. Le correlazioni a coppie sono riportate per i quattro indicatori esaminati.

<i>Panel A: Europa</i>	Num. Oss.	M-R	M-B	B-R	MEDIA
Audit	985	0,2792	0,4933	0,3806	0,3844
Shareholders	985	0,2490	0,2077	0,2395	0,2321
Board	985	0,4456	- 0,0641	-0,1033	0,0927
<i>Panel B: Stati Uniti</i>	Num. Oss.	M-R	M-B	B-R	MEDIA
Audit	767	0,0067	0,0651	0,1122	0,0613
Shareholders	767	0,2711	0,3186	0,3337	0,3078
Board	767	0,2389	-0,1099	0,0337	0,0542

L'Europa mostra correlazioni leggermente più elevate su tutti e tre i temi rispetto alla media generale, ma persiste una condizione di scarsa convergenza complessiva. In particolare, il tema "Board" presenta una correlazione molto bassa nelle rispettive aree geografiche, indicando l'eterogeneità nelle metriche che compongono tale misura.

L'Italia, invece, mostra una correlazione inferiore alla media europea per le valutazioni relative ad "Audit" e "Shareholders", come evidenziato nella Tabella 11.

Tabella 11 – Correlazione media per tema della Governance per l'Italia

M sta per Moody's, R per Refinitiv e B per Bloomberg. Le correlazioni a coppie sono riportate per i quattro indicatori esaminati.

<i>Italia</i>	Num. Oss.	M-R	M-B	B-R	MEDIA
Audit	61	0,4215	-0,0347	0,1777	0,1882
Shareholders	61	0,2579	0,1559	0,0266	0,1468
Board	61	0,4005	-0,0102	0,0036	0,1313

La valutazione del tema "Board" mostra una correlazione leggermente superiore alla media europea, ma resta comunque a un livello molto basso.

5. La divergenza e i fattori determinanti

La correlazione è un indicatore statistico comunemente utilizzato nella letteratura sui rating ESG, ma spesso viene affiancato da un indicatore più specifico noto come "disagreement" o divergenza, ovvero la distanza tra i giudizi espressi dai vari provider. Tale indicatore, a differenza della correlazione che evidenzia o meno l'esistenza di un legame statisticamente significativo, di segno positivo o negativo, tra due indicatori, consente di quantificare la misura della distanza tra giudizi espressi su stessi indicatori. Una elevata divergenza tra provider può essere interpretata dagli investitori come un

maggior rischio, dovuto alla percezione di esistenza di maggiori asimmetrie informative sulle tematiche ESG, a causa della difformità di opinioni.

La divergenza è solitamente misurata dalla distanza rapportata al valore complessivo della scala di rating. Nel dettaglio, la variabile *disagreement*, misurata seguendo l'impostazione di Anselmi e Petrella (2022), è calcolata come segue. Al numeratore la differenza tra gli score standardizzati rispetto al valore medio del campione ($score_z$) per ciascun emittente, al denominatore la media degli $score_z$, il tutto in valore assoluto:

$$D_i = \left| \frac{[(score^A - score^B)]}{(score^A + score^B)/2} \right|$$

Questo indicatore è utile per identificare i fattori che possono influenzare le divergenze tra i provider di rating ESG. È possibile condurre un'analisi di regressione per esaminare la relazione tra il "disagreement" (variabile dipendente) e una serie di caratteristiche delle imprese emittenti. Nella letteratura, solitamente si utilizza un modello che considera il "disagreement" in relazione ai seguenti fattori:

$$D_i = \beta_0 + \beta_{1-3} \text{ Settore} + \beta_4 \text{ Dimensione} + \beta_5 \text{ Europa} + \beta_6 \text{ Family} + \beta_7 \text{ EBITDA/Totale Attivo} + \beta_8 \text{ Leverage} + \beta_9 \text{ Cash/Totale Attivo} + \varepsilon$$

Le variabili indipendenti includono il settore di appartenenza³, l'area geografica in cui ha sede la Borsa presso la quale la società è quotata (con una variabile dummy con valore 1 per l'Europa e 0 per tutte le altre), la struttura proprietaria (con una variabile dummy con valore 1 per le società a proprietà familiare e 0 per quelle a proprietà non familiare, secondo la definizione di Refinitiv) e le principali variabili economico-finanziarie (variabili continue: dimensione, EBITDA/totale attivo, leverage, cash/totale attivo).

I risultati dell'analisi sono riportati nella Tabella 12:

³ I settori considerati, come per le analisi descrittive, sono "Oil & Gas", "Mining & Metals" e "Utilities", ossia i settori che contribuiscono, per loro natura, maggiormente alle emissioni GHG e sono, conseguentemente, più sensibili alle tematiche ambientali. Sono misurati come variabili dummy (1 se si appartiene al settore considerato, 0 altrimenti), i risultati sono letti in comparazione rispetto agli altri settori esclusi.

Tabella 12 – Analisi di regressione

M sta per Moody's, R per Refinitiv e B per Bloomberg. La variabile dipendente è il disagreement tra i provider, come definito nel testo. Le variabili Oil & Gas, Mining & Metals e Utilities sono dummy che assumono valore 1 quando l'impresa appartiene al settore specifico e 0 altrimenti. La variabile Dimensione è definita come il logaritmo naturale del totale attivo. La variabile Europa è una dummy che assume valore 1 quando la società è incorporata in Europa e 0 altrimenti. La variabile Family è una dummy che assume valore 1 quando la società è a controllo familiare e 0 altrimenti. La variabile EBITDA è una variabile continua calcolata come rapporto tra l'EBITDA e il totale dell'attivo. La variabile Leverage è una variabile continua data dal rapporto tra il debito finanziario e il totale delle fonti di finanziamento. La variabile Cash è una variabile continua data dal rapporto tra cash ed il totale dell'attivo.

	ESG R-B	ESG R-M	ESG B-M
Oil & Gas	-,2453***	-0,0168	-,4286***
Mining & Metals	-,3804***	-0,0478	-,3828***
Utilities	-,09845	-,0678*	-0,1924**
Dimensione	-,0425***	-0,0210***	-,0662***
Europa	-,1884**	-0,0594*	-,3408***
Family	0,0614	-0,0118	0,0894
EBITDA	-0,0304	-0,1136*	-0,0351
Leverage	-,0017	-0,0051	-0,0014
Cash	0,0698	0,1654	0,1680
Num.	661	681	1.111
R ² adattato	0,0848	0,0285	0,0485

Come evidenziato, le uniche due variabili il cui coefficiente è negativamente associato in tutte e tre le colonne al *disagreement* sono quelle legate alla dimensione dell'impresa e alla sede di quotazione presso Borse Europee. In entrambi i casi, infatti, per tutte e tre le regressioni si rilevano coefficienti negativi e statisticamente significativi. Ciò suggerisce che le società quotate in Europa presentano valutazioni meno disperse rispetto alle altre, come già rilevato dall'analisi di correlazione che mostrava una maggiore convergenza rispetto al campione. Come già ipotizzato, è probabile che sia l'effetto della maggiore esposizione a normative e obblighi di rendicontazione delle imprese europee che rendono i giudizi su di esse complessivamente meno variabili. Inoltre, la dimensione dell'impresa gioca un ruolo importante, dal momento che è probabile che le imprese di maggiore dimensione siano in grado da un lato di allocare maggiori budget per fornire dati sulla sostenibilità e comunicare le policy impiegate, e dall'altro possono avere una maggiore disponibilità generale di dati e informazioni, oltre ad essere più soggette allo scrutinio da parte degli investitori istituzionali.

Analizzando i settori, si confermano alcuni risultati già emersi dall'analisi di correlazione. Ad esempio, il settore "Oil & Gas" ha un coefficiente negativo e statisticamente significativo per due indicatori di dispersione su tre (R-B e B-M), confermando che le imprese di questo settore tendono a essere valutate con una variabilità minore rispetto alla media complessiva. Lo stesso vale per i settori "Mining & Metals" e "Utilities", che sono maggiormente influenzati dalla componente ambientale. Tali evidenze sono in linea con i risultati delle correlazioni e indicano che, per i settori a forti

emissioni, c'è maggiore consenso nella valutazione. Ciò perché, la componente ambientale, meno divergente in assoluto rispetto alle altre dimensioni e al giudizio complessivo ESG, ha per tali settori un maggiore peso rispetto alle altre due componenti, il che si riverbera sull'indice generale.

Infine, tra le variabili finanziarie, l'EBITDA sembra essere negativamente correlato al *disagreement* con riferimento ai provider Refinitiv e Moody's. Ciò suggerisce che le imprese con una maggiore marginalità tendono a presentare una minore dispersione di giudizio con questi due provider.

6. Conclusioni

I rating ESG rappresentano una base di valutazione dei temi della sostenibilità utilizzata sia dagli emittenti, ai fini gestionali, sia dagli investitori per comporre soluzioni e strategie di investimento. Tuttavia, la letteratura ha evidenziato da tempo una sostanziale divergenza tra le valutazioni fornite dalle diverse agenzie, ognuna delle quali utilizza processi proprietari complessi per aggregare dati e variabili e assegnare pesi ai singoli aspetti della sostenibilità.

Questo studio, basato sull'analisi dei dati di tre agenzie di rating di rilevanza globale, aggiunge alcuni risultati rispetto alla letteratura precedente sul tema dopo aver eseguito i controlli usuali sulla correlazione. Questi ultimi hanno prodotto risultati in linea con gli altri studi sul tema:

- a) In media, la correlazione tra i vari rating prodotti dai provider esaminati è bassa, attestandosi a valori medi di 0,43 sul punteggio ESG complessivo, 0,51 sull'ambiente (E), 0,38 sul sociale (S) e 0,29 sulla governance (G);
- b) Se si esaminano i diversi contesti di mercato, emerge che i giudizi sulle società quotate in Europa sono maggiormente correlati (0,49) rispetto a quelli delle società quotate in Nord America (0,35), anche se vi è una certa variabilità nei valori di correlazione tra i singoli pilastri tra Europa e Stati Uniti (Ambiente: 0,50 Vs. 0,55; Sociale: 0,47 Vs. 0,36; Governance: 0,34 Vs. 0,28).

Questo studio amplia l'orizzonte d'analisi rispetto alla letteratura precedente, considerando l'impatto di alcuni aspetti in precedenza non indagati. Innanzitutto, si è studiato l'impatto dei settori industriali di appartenenza degli emittenti, distinguendo quelli a più alto impatto sulle emissioni GHG dagli altri; in secondo luogo, si sono presi in esame i principali temi che compongono i *pillar*, approfondendo in particolare la *governance*, che presenta le maggiori criticità in tema di divergenza di giudizio tra le varie agenzie di rating; infine, l'esame è stato esteso anche ai temi principali i cui punteggi sono spesso usati nei pacchetti di remunerazione del *management* per verificarne la convergenza. Infatti, l'ipotesi alla base di questo studio è che,

mentre i punteggi sui *pillar* E/S/G sono frutto di aggregazioni che possono essere distorte dai pesi attribuiti ai singoli temi che li compongono, i punteggi relativi ai singoli temi sono meno esposti a questo tipo di distorsione. Pertanto, scendendo di un livello nella piramide degli score E/S/G si è proceduto a verificare la correlazione tra i punteggi dei temi principali dei *pillar*, partendo dalla *governance*, che risulta il *pillar* meno correlato dei tre.

Ciò che documentiamo in questo studio è che:

- c) Incorporando nel quadro di analisi i settori industriali cui appartengono gli emittenti oggetto di rating, si riscontra che i giudizi sulle società operanti nei settori "*Oil & Gas*" e "*Utilities*" sono maggiormente convergenti rispetto alla media degli altri settori; è verosimile che questo dipenda dal fatto che per tali settori esista un maggior consenso su quali sono i fattori veramente rilevanti nella valutazione della loro "sostenibilità".
- d) L'analisi dei principali temi dei tre pilastri mostra che i punteggi più divergenti riguardano i tre temi maggiormente rilevanti nella *governance*, ovvero "*Board*," "*Audit & Controls*" e "*Shareholders*." Questo evidenzia quanto poco sovrapponibili siano gli indicatori indagati dai tre provider su queste dimensioni, sia con riferimento agli specifici elementi osservati, sia riguardo alla valutazione e ponderazione degli stessi. Una divergenza così elevata sui fattori d'importanza cruciale per l'intero pilastro non può non far sorgere dubbi sull'utilità della valutazione fornita dai providers.
- e) Un ultimo approfondimento ha riguardato gli indicatori per le componenti E ("*GHG Emissions Management*" e "*Waste Management*") ed S ("*Community Engagement*" e "*Diversity & Inclusion*") più comunemente utilizzati nella definizione dei pacchetti di remunerazione del management. Si osserva qui una correlazione in generale più bassa rispetto alla media osservata sul rating del pilastro e complessivo. Anche in tal caso, quindi, i meccanismi di aggregazione delle metriche che compongono gli indicatori sembrano poco sovrapponibili. Pertanto, il board di un emittente che decidesse di legare la remunerazione del management all'uno o all'altro indicatore rischierebbe di premiarlo o punirlo in base a fattori idiosincratici legati alla metrica utilizzata un particolare data provider. Tale prassi, al momento, appare poggiare su basi poco solide.

Questi risultati inducono a riflettere su alcuni aspetti rilevanti per le autorità di regolamentazione, per le agenzie di rating ESG, per le imprese emittenti e per gli investitori.

In primo luogo, è evidente l'importanza del ruolo del regolatore. Infatti, da un lato sembra chiaro che per migliorare il processo di valutazione della sostenibilità sia necessaria una maggiore trasparenza

dei modelli usati dalle singole agenzie, in modo che siano comprensibili i meccanismi che conducono all'attribuzione di un determinato punteggio; dall'altro, è anche necessario incrementare la qualità dei dati di partenza, dal momento che i *data feed* usati nella composizione di metriche, indicatori e temi sono spesso non certificati. Incrementare la trasparenza dei processi di attribuzione del rating consentirebbe agli operatori di mercato di confrontare i diversi provider e scegliere quello che meglio si adatta alle proprie esigenze. La trasparenza da sola, però, non basta. Infatti, è necessario anche incrementare la qualità dei dati di partenza, dal momento che le agenzie di rating si avvalgono di dati che sono spesso privi di certificazione. Vi è, infatti, un significativo e positivo impatto tra la certificazione delle dichiarazioni non finanziarie e la qualità del rating ESG assegnato dalle agenzie, documentato in precedenti studi empirici (Del Giudice e Rigamonti, 2020). Da questo punto di vista, il regolamento tassonomia e l'estensione degli obblighi di rendicontazione vanno nella giusta direzione e ci si attende un impatto positivo sulla qualità della rendicontazione degli emittenti per il mercato europeo. La regolamentazione può contribuire a ridurre la dispersione dei giudizi, come evidenziato dalla significativa differenza di correlazione tra i rating delle imprese quotate in Europa e quelle del mercato nordamericano. In questo contesto, l'intervento del regolatore dovrebbe mirare all'aumento della qualità dei dati grezzi e alla trasparenza nei processi di aggregazione, evitando di conferire ai rating (e alle loro componenti) una valenza certificatoria che potrebbe avere effetti distorsivi sul mercato.

Per le agenzie di rating ESG, la questione dell'affidabilità del loro output diventa cruciale. Il rischio è che l'intero meccanismo perda di credibilità e finisca per essere trascurato da emittenti e investitori. Se da un lato è comprensibile che, per motivi legati alla concorrenza nel settore, ogni provider tenda a differenziarsi, la situazione attuale non appare soddisfacente per gli utilizzatori dei rating e, alla lunga, verosimilmente, anche per le agenzie di rating. Può essere quindi utile che le stesse agenzie si dotino di un sistema di autoregolamentazione per definire almeno le principali metriche di valutazione e temperare le divergenze metodologiche più eclatanti.

Per le imprese emittenti, diventa importante comprendere quanto i regolamenti tassonomia e gli obblighi di rendicontazione non finanziaria contenuti nella CSRD siano importanti nella produzione di dati affidabili che consentano la valutazione corretta della sostenibilità da parte delle agenzie di rating. Su questo aspetto, è necessaria una continua interlocuzione con i rating provider per migliorare la qualità dei dati e delle informazioni usati nel processo di analisi. Attualmente, data l'elevata variabilità che caratterizza i giudizi sui temi principali dei pillar E/S/G, è opportuno muoversi con

cautela nell'uso di questi indicatori, in particolare sui temi di remunerazione, perché possono dar luogo a distorsioni.

Per le società di investimento, si conferma che il rating ESG da solo non rappresenta uno strumento di selezione degli asset in grado di definire in modo univoco e inequivocabile cosa sia “sostenibile”. Questo aspetto sta determinando un cambiamento nelle strategie di investimento sui temi della sostenibilità, che diventano maggiormente focalizzate su temi specifici e spesso legate a strategie di *engagement*. Infatti, in questo momento sia gli investimenti in indici ESG sia l'applicazione meccanica dei rating ESG per la selezione degli attivi può portare a risultati differenti a seconda dell'agenzia utilizzata, con conseguenze non determinabili sugli aspetti sostanziali sia economici sia di impatto ESG.

Bibliografia

1. Abhayawansa, S., & Tyagi, S. (2021). Sustainable Investing: The Black Box of Environmental, Social, and Governance (ESG) Ratings. *The Journal of Wealth Management*, 24(1), 49-54. <https://doi.org/10.3905/jwm.2021.1.130>
2. Anselmi, G., & Petrella, G. (2022). Il Rating ESG: Dinamica Temporale e Spaziale, Divergenze di Opinioni tra Provider ed Effetti sui Rendimenti Azionari. In *Osservatorio Monetario 2-2022 – La Regolamentazione Finanziaria: Problemi Aperti* (pp. 58–75).
3. Berg, F., Kölbel, J. F., & Rigobon, R. (2022). Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings. *Review of Finance*, 26(6), 1315–1344. <https://doi.org/10.1093/rof/rfac033>
4. Billio, M., Costola, M., Hristova, I., Latino, C., & Pelizzon, L. (2021). Inside the ESG ratings: (Dis)agreement and performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(5), 1426–1445. <https://doi.org/10.1002/csr.2177>
5. Camilleri, M. A. (2021). The market for socially responsible investing: A review of the developments. *Social Responsibility Journal*, 17(3), 412–428. <https://doi.org/10.1108/SRJ-06-2019-0194>
6. Capizzi, V., Gioia, E., Giudici, G., & Tenca, F. (2021). The Divergence of Esg Ratings: An Analysis of Italian Listed Companies. *Journal of Financial Management, Markets and Institutions*, 09(02), 2150006. <https://doi.org/10.1142/S2282717X21500067>
7. Chatterji, A. K., Durand, R., Levine, D. I., & Touboul, S. (2016). Do Ratings of Firms Converge? Implications for Managers, Investors and Strategy Researchers. *Strategic Management Journal*, 37(8), 1597–1614. <https://doi.org/10.1002/smj.2407>
8. Christensen, D. M., Serafeim, G., & Sikochi, A. (2022). Why is Corporate Virtue in the Eye of The Beholder? The Case of ESG Ratings. *The Accounting Review*, 97(1), 147–175. <https://doi.org/10.2308/TAR-2019-0506>
9. Coelho, R., Jayantilal, S., & Ferreira, J. J. (2023). The impact of social responsibility on corporate financial performance: A systematic literature review. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 30(4), 1535–1560. <https://doi.org/10.1002/csr.2446>
10. Conway, E. (2019). To Agree or Disagree? An Analysis of CSR Ratings Firms. *Social and Environmental Accountability Journal*, 39(3), 152–177. <https://doi.org/10.1080/0969160X.2019.1613248>
11. Del Giudice, A., & Rigamonti, S., (2020). Does Audit Improve the Quality of ESG Scores? Evidence from Corporate Misconduct. *Sustainability*, 12(14), 5670. <https://doi.org/10.3390/su12145670>
12. Dyck, A., Lins, K. V., Roth, L., & Wagner, H. F. (2019). Do institutional investors drive corporate social responsibility? International evidence. *Journal of Financial Economics*, 131(3), 693–714. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2018.08.013>
13. European Commission (2022). Targeted Consultation on the Functioning of the ESG Ratings Market in the European Union and on the Consideration of ESG Factors in Credit Ratings. Summary Report, August 2022.
14. Economidou, C., Gounopoulos, D., Konstantios, D., & Tsiritakis, E. (2023). Is sustainability rating material to the market? *Financial Management*, 52(1), 127–179. <https://doi.org/10.1111/fima.12406>
15. Erhart, S. (2022). Take it with a pinch of salt—ESG rating of stocks and stock indices. *International Review of Financial Analysis*, 83, 102308. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2022.102308>
16. Escrig-Olmedo, E., Fernández-Izquierdo, M. Á., Ferrero-Ferrero, I., Rivera-Lirio, J. M., & Muñoz-Torres, M. J. (2019). Rating the Raters: Evaluating how ESG Rating Agencies Integrate Sustainability Principles. *Sustainability*, 11(3). <https://doi.org/10.3390/su11030915>

17. Ferrell, A., Liang, H., & Renneboog, L. (2016). Socially responsible firms. *Journal of Financial Economics*, 122(3), 585–606. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2015.12.003>
18. Fichtner, J., Jaspert, R., & Petry, J., (2023). Mind the Gaps: Transmission Mechanisms and the Governance of and by Sustainable Finance. *Danish Institute for International Studies (DIIS) Working Paper* 2023:04. [https://pure.diis.dk/ws/files/17625678/Mind the ESG gaps DIIS WP 2023 04.pdf](https://pure.diis.dk/ws/files/17625678/Mind_the_ESG_gaps_DIIS_WP_2023_04.pdf)
19. Gibson Brandon, R., Krueger, P., & Schmidt, P. S. (2021). ESG Rating Disagreement and Stock Returns. *Financial Analysts Journal*, 77(4), 104–127. <https://doi.org/10.1080/0015198X.2021.1963186>
20. Homroy, S., Mavruk, T., & Nguyen, V. D. (2023). ESG-Linked Compensation, CEO Skills, and Shareholder Welfare. *The Review of Corporate Finance Studies*, 12(4), 939–985. <https://doi.org/10.1093/rcfs/cfad012>
21. Kimbrough, M. D., Wang, X. (Frank), Wei, S., & Zhang, J. (Iris). (2022). Does Voluntary ESG Reporting Resolve Disagreement among ESG Rating Agencies? *European Accounting Review*, 1–33. <https://doi.org/10.1080/09638180.2022.2088588>
22. Larcker, D. F., Pomorski, L., Tayan, B., & Watts, E. (2022, August 2). ESG Ratings: A Compass without Direction. *Rock Center for Corporate Governance at Stanford University Working Paper*. <https://ssrn.com/abstract=4179647>
23. Liu, M. (2022). Quantitative ESG Disclosure and Divergence of ESG Ratings. *Frontiers in Psychology*, 13, 1-19. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2022.936798>
24. Pedersen, L. H., Fitzgibbons, S., & Pomorski, L. (2021). Responsible investing: The ESG-efficient frontier. *Journal of Financial Economics*, 142(2), 572–597. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2020.11.001>
25. Stubbs, W., & Rogers, P. (2013). Lifting the Veil on Environment-Social-Governance Rating Methods. *Social Responsibility Journal*, 9(4), 622-640. <https://doi.org/10.1108/SRJ-03-2012-0035>

APPENDICE A
Refinitiv Materiality Score

Pillar	#	Theme	Metrics	#	Indicator
Environment	1	Emissions	28	1	Emissions
				2	Waste
				3	Biodiversity
				4	Environmental Management Systems
	2	Innovation	20	5	Product Innovation
				6	Green Revenues, Green R&D and Green CapEx
	3	Resource Use	20	7	Water
				8	Energy
				9	Sustainable Packaging
				10	Environmental Supply Chain
Social	4	Community	14	11	Community
	5	Human Rights	8	12	Human Rights
	6	Product Responsibility	10	13	Responsible Marketing
				14	Product Quality
				15	Data privacy
	7	Workforce	30	16	Diversity & Inclusion
				17	Career Development & Training
				18	Working Conditions
				19	Health & Safety
Governance	8	CSR Strategy	9	20	CSR Strategy
				21	ESG Reporting & Transparency
	9	Management	35	22	Structure (independence, diversity, committees)
				23	Compensation
	10	Shareholders	12	24	Shareholder Rights
			25	Takeover Defenses	

Source: [Refinitiv \(2022, page 10\)](#).

APPENDICE B
Moody's Materiality Score

Environment	ENV 1.1	Environmental Strategy
Environment	ENV 1.2	Accidental Pollution
Environment	ENV 1.3	Green products
Environment	ENV 1.4	Biodiversity
Environment	ENV 2.1	Water
Environment	ENV 2.2	Energy
Environment	ENV 2.4	Atmospheric Emissions
Environment	ENV 2.5	Waste
Environment	ENV 2.6	Local Pollution
Environment	ENV 2.7	Transportation
Environment	ENV 3.1	Use & Disposal of Products
Business Behavior	C&S 1.1	Product Safety
Business Behavior	C&S 1.2	Information to customers
Business Behavior	C&S 1.3	Customer Relations
Business Behavior	C&S 2.2	Supplier Relations
Business Behavior	C&S 2.3	Environmental Standards in the Supply Chain
Business Behavior	C&S 2.4	Social Standards in the Supply Chain
Business Behavior	C&S 3.1	Corruption
Business Behavior	C&S 3.2	Anti-Competitive Practices
Business Behavior	C&S 3.3	Responsible Lobbying
Corporate Governance	CGV 1.1	Board of Directors
Corporate Governance	CGV 2.1	Audit & Internal Controls
Corporate Governance	CGV 3.1	Shareholders
Corporate Governance	CGV 4.1	Executive Remuneration
Human Rights	HRT 1.1	Fundamental Human Rights
Human Rights	HRT 2.1	Fundamental Labour Rights
Human Rights	HRT 2.4	Non-discrimination
Human Rights	HRT 2.5	Child & Forced Labour
Human Resources	HRS 1.1	Social Dialogue
Human Resources	HRS 2.3	Reorganisation
Human Resources	HRS 2.4	Career management
Human Resources	HRS 3.1	Remuneration
Human Resources	HRS 3.2	Health & safety
Human Resources	HRS 3.3	Working hours
Community Involvement	CIN 1.1	Social & Economic Development
Community Involvement	CIN 2.1	Societal Impact of Products/Services
Community Involvement	CIN 2.2	General Interest Causes

APPENDICE C
Bloomberg Materiality Score

Pillar	Theme
Environmental	Climate Exposure
Environmental	Ecological Impact
Environmental	Energy Management
Environmental	Environmental Supply Chain
Environmental	Management
Environmental	GHG Emissions Management
Environmental	Sustainable Finance
Environmental	Sustainable Product
Environmental	Waste Management
Environmental	Water Management
Social	Access & Affordability
Social	Community Rights & Relations
Social	Customer Welfare
Social	Data Security & Customer Privacy
Social	Ethics & Compliance
Social	Labor & Employment Practices
Social	Marketing & Labeling
Social	Occupational Health & Safety
Social	Management
Social	Operational Risk Management
Social	Product Quality Management
Social	Social Supply Chain Management
Governance	Audit
Governance	Board Composition
Governance	Executive Compensation
Governance	Shareholder Rights

APPENDICE D

Indicatori usati nell'analisi

Denominazione	Descrizione	Provider	Datatype code
EMISSION_M	emissioni GHG	Moody's	ENV2.4
EMISSION_R	emissioni GHG	Refinitiv	TRESEGENERS
EMISSION_B	emissioni GHG	Bloomberg	SR200
WASTE_M	rifiuti	Moody's	ENV2.5
WASTE_R	rifiuti	Refinitiv	WASTERATIOSCORE
WASTE_B	rifiuti	Bloomberg	SR211
COMMUNITY_M	engagement comunità locali	Moody's	CI SCORE
COMMUNITY_R	engagement comunità locali	Refinitiv	TRESEGOCOS
COMMUNITY_B	engagement comunità locali	Bloomberg	SR715
DISCRIM_M	discriminazione	Moody's	HRT2.4
DISCRIM_R	discriminazione	Refinitiv	TRDIRS
DISCRIM_B	discriminazione	Bloomberg	SR758
BOARD_M	efficacia board	Moody's	CGV1.1
BOARD_B	efficacia board	Refinitiv	TRESEGBDS
BOARD_R	efficacia board	Bloomberg	SR065
SHAREHOLDERS_M	tutela azionisti minoranza	Moody's	CGV3.1
SHAREHOLDERS_R	tutela azionisti minoranza	Refinitiv	TRESEGCSRS
SHAREHOLDERS_B	tutela azionisti minoranza	Bloomberg	SR009
CONTROLS_M	indipendenza audit	Moody's	CGV2.1
CONTROLS_R	indipendenza audit	Refinitiv	CGBF001V
CONTROLS_B	indipendenza audit	Bloomberg	SR086