

*Dipartimento di IMPRESA E MANAGEMENT*

*Cattedra di FINANZA AZIENDALE*

**ESG COME VALORE AGGIUNTO NELLA STRATEGIC  
ASSET ALLOCATION**

*Relatore*

Prof. Raffaele Oriani

*Candidato*

Angela Quarto

Matricola 237221

ANNO ACCADEMICO 2020/2021

*Ai miei nonni,  
per la Fiducia, la Protezione, l'Amore*

## Indice

<b>Introduzione</b> .....	<b>5</b>
---------------------------	----------

### Capitolo I

#### **Investimenti sostenibili: origini e cause del fenomeno**

1.1 Evoluzione storica della finanza sostenibile .....	7
1.2 La finanza sostenibile e le differenze con la finanza tradizionale .....	10
1.3 Una panoramica delle soluzioni responsabili .....	14
1.4 Un mercato globale in crescita .....	18
1.5 Covid-19 e le sei implicazioni per gli investimenti sostenibili .....	20

### Capitolo II

#### **La rivoluzione ESG**

2.1 Le agenzie di rating ESG .....	23
2.2 L'importanza della materialità .....	24
2.3 La metodologia di MSCI: <i>More insight. More context. More informed decisions.</i> .....	26
2.4 La metodologia di Sustainalytics (Morningstar) .....	29
2.5 La metodologia di Thomson Refinitiv .....	31
2.6 Confronto tra diverse metodologie .....	34
2.6.1 Confronto tra le metodologie MSCI e Thomson Refinitiv .....	34
2.6.2 Confronto tra le metodologie MSCI e Sustainalytics .....	35
2.7 Critiche e complessità circa l'analisi dei dati ESG .....	37

### Capitolo III

#### **Benefici e costi dell'investimento responsabile**

3.1 L'impatto delle restrizioni ESG sulla frontiera dei portafogli .....	40
3.2 La finanza a tre dimensioni: un nuovo modello di frontiera efficiente .....	43
3.3 I comportamenti degli investitori: possibili scenari dell'ESG-CAPM .....	45

## Capitolo IV

### **Integrazione ESG e factor investing**

4.1 Dal CAPM al modello multifattoriale di Fama French -----	47
4.2 Integrazione ESG nelle strategie <i>smart beta</i> -----	52
4.2.1 Low volatility strategy -----	54
4.2.2 Quality strategy -----	56
4.2.3 Yield strategy -----	57
4.2.4 Value, Momentum e small size strategies -----	59
4.3 ESG come nuovo fattore di rischio? -----	61
4.4: Covid-19 come catalizzatore del fattore ESG -----	65
<b>Conclusion</b> -----	<b>67</b>
<b>Bibliografia</b> -----	<b>70</b>

## Introduzione

“*We want to act now, not to regret it later*”<sup>1</sup> – Mario Draghi –

“Dobbiamo invertire la rotta e farlo subito. Agiamo ora per non avere rimpianti dopo.”<sup>2</sup> Così ha esordito, lo scorso 22 Aprile, il presidente del consiglio italiano Mario Draghi durante il *Leaders Summit on Climate*, l’atteso vertice internazionale voluto dalla Casa Bianca al fine di stabilire con i *leader* delle principali economie mondiali la transizione verso politiche più sostenibili, verdi ed inclusive. I modelli di riferimento sono i 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs)<sup>3</sup>, e l’accordo di Parigi sul *climate change* che vedono rispettivamente il 2030 un anno decisivo per la riduzione delle controversie sociali e le emissioni di gas serra. Tuttavia, il solo impegno del settore pubblico non è sufficiente a raggiungere l’Agenda 2030, per cui il più grande onere ricade sul settore privato, famiglie e imprese che, con compiti diversi, avranno la responsabilità di colmare il deficit di finanziamento tra domanda e offerta di progetti *social* e *green*. Un ruolo fondamentale è quindi ricoperto dagli intermediari finanziari tra cui banche e consulenti che si stanno impegnando ad accelerare l’allocazione delle risorse dei vari operatori economici verso gli investimenti sostenibili. A conferma di questo, stiamo assistendo all’introduzione di una serie di strumenti e strategie di investimento che, direttamente o indirettamente, hanno il fine di generare nel medio lungo periodo un rendimento socialmente condiviso integrando i fattori ambientali, sociali e di *governance* (*environmental, social, governance*), noti con l’acronimo ESG, nei processi di *asset allocation* dei portafogli. Tuttavia, l’integrazione di tali criteri solleva alcune importanti domande: come viene alterato il profilo rischio/rendimento dei portafogli? In che modo l’integrazione ESG influisce sulla capacità degli investitori di perseguire la propria strategia di investimento? L’ESG può essere considerato un nuovo fattore di rischio *smart beta*?

Nel presente elaborato si cercherà di rispondere in modo dettagliato agli interrogativi precedentemente esposti analizzando i divergenti contributi presenti nella letteratura, soffermandosi più accuratamente su quelli di maggiore rilevanza scientifica per gli sviluppi futuri di questo tema ancora poco approfondito. Ai fini espositivi del seguente studio, suddiviso in quattro sezioni, si intraprenderà un *iter* logico che, partendo da un *excursus* storico sulla finanza sostenibile giungerà ad elaborare una prospettiva futura di questo recente settore.

---

<sup>1</sup> Governo Italiano Presidenza dei Ministri. (2021, Aprile 22). Speech by President Draghi at the Leaders Summit on Climate.

<sup>2</sup> La Repubblica. (2021, Aprile 22). Draghi al summit sul clima: "La ripresa dalla pandemia è l'occasione unica per creare un'economia verde".

<sup>3</sup> L’acronimo SDGs sta per Sustainable development goals

Nel primo capitolo, dopo aver definito la missione principale della finanza sostenibile, si presenterà una panoramica delle soluzioni responsabili che stanno dando vita ad un mercato globale in continua crescita, sempre più alimentato dalle politiche governative e accelerato dalla pandemia del Covid-19. Si passerà quindi ad esaminare con occhio critico i molteplici dati forniti dall'organizzazione internazionale del *Global Sustainable Investment Alliance* (Gsia), attraverso cui si può assumere consapevolezza dell'ammontare e dei trend degli investimenti ESG a livello internazionale.

In secondo luogo, si analizzeranno in modo approfondito i protagonisti di questo settore rivoluzionario: le agenzie di *rating* ESG. Queste ultime, nell'aumentare le informazioni presenti sul mercato circa il grado di sostenibilità delle varie imprese, si pongono l'obiettivo di ridurre le asimmetrie informative rappresentate in questo contesto dal fenomeno patologico del *greenwashing*. In modo particolare si esamineranno dettagliatamente le metodologie di MSCI, Sustainalytics (Morningstar) e Thomson Refinitiv dal cui confronto si evidenzieranno le maggiori problematiche dei *rating* sostenibili. Infatti, a causa della mancanza di una definizione condivisa di investimento responsabile, ogni agenzia, nell'applicare i propri criteri di valutazione e nell'assegnare un giudizio sintetico rappresentato da simboli, lettere o numeri, potrebbe giungere a risultati diversi circa il livello ESG dei vari emittenti.

Successivamente, il cuore della tesi viene raggiunto nel terzo capitolo costruito su una nuova idea di finanza che, al tradizionale trade-off rischio/rendimento aggiunge una terza dimensione rappresentata dalle informazioni non finanziarie. Per cui, la frontiera efficiente di Markowitz, su cui si fonda la teoria moderna di portafoglio, viene modificata per incorporare i vari dati ambientali sociali e di *governance*. La rilevanza di queste informazioni è stata dimostrata da Pedersen, Fitzgibbons e Pomorski i quali provano come gli investitori possono ottenere portafogli ottimali massimizzando l'indice di Sharpe solo prendendo in considerazione le addizionali informazioni ESG.

Infine, si analizzano le interazioni tra il *factor investing* e l'integrazione ESG, due aree di crescente interesse tra gli investitori istituzionali. In modo particolare, si presenterà una un'interessante ricerca empirica condotta da MSCI che evidenzia come i tre *pillar* sono correlati ai vari *smart beta factors* e in che modo la loro integrazione modifica la capacità degli investitori di perseguire la propria strategia di investimento. Inoltre, si introdurrà un alternativo *multi-factor model* che aggiunge il fattore ESG a quelli classici di Fama French al fine di valutare la possibilità di considerare quest'ultimo come nuovo *asset* all'interno delle strategie *smart beta*. Per concludere si farà un approfondimento sulla crisi del Covid-19 come elemento catalizzatore della nuova finanza sostenibile.

## Capitolo I

### **Investimenti sostenibili: origini e cause del fenomeno**

#### **1.1 Evoluzione storica della finanza sostenibile**

L'esponenziale sviluppo della finanza sostenibile come codice etico unitario di comportamento aziendale è strettamente collegato al crescente dibattito sulla responsabilità sociale di impresa (CSR<sup>4</sup>) che, negli ultimi trenta anni, ha assunto un ruolo dominante all'interno delle decisioni strategiche aziendali. Tuttavia, il concetto di finanza etica può essere fatto risalire al XVI e XVII secolo periodo in cui alcune correnti religiose protestanti, per evitare di entrare in contrasto con il credo e l'etica desunta da Lutero e Calvino, adottarono particolari criteri per escludere dai loro affari attività basate sull'utilizzo degli schiavi oppure destinate alla produzione di tabacco, armi e alcolici<sup>5</sup>. Questo primo esempio di *negative screening*<sup>6</sup> della storia è rimasto confinato all'interno della sfera religiosa fino al 1928 anno in cui nacque negli Stati Uniti il primo fondo che impostava in modo sistematico l'investimento secondo criteri etici. Il *Pioneer Fund* iniziò ad attirare gli investimenti dei protestanti selezionando i titoli finanziabili da quelli non finanziabili caratterizzati dai *sin stocks*<sup>7</sup>.

Nonostante le diverse iniziative, la finanza etica fu marginale fino agli anni '60 del secolo scorso che vide al centro degli avvenimenti storici la guerra del Vietnam. Quest'ultima stimolò il rifiuto dei fondi religiosi e delle fondazioni universitarie ad investire nelle imprese americane che partecipavano agli sforzi bellici facendo nascere nel 1971 il *Pax world fund* che vide per la prima volta l'attiva partecipazione del mondo laico nella finanza *green*. Il fondo, creato da due padri metodisti, escludeva dall'universo investibile tutte le imprese coinvolte nel settore degli armamenti e in altre attività moralmente controverse. Inoltre, si valorizzavano le imprese che avevano rispetto per l'ambiente (*environment*) e per i diritti dei lavoratori (*social*) ponendo così le basi per la nascita della attuale finanza sostenibile.

Parallelamente, negli Stati Uniti, le attività delle grandi *corporation* iniziarono ad essere sempre più monitorate grazie alla pubblicazione di alcuni report che evidenziavano la tendenza a

---

<sup>4</sup> CSR: *corporate social responsibility*

<sup>5</sup> Del Giudice, A. (2019). *La finanza sostenibile. Strategie, mercato e investitori istituzionali*. Torino: G.Giappichelli. pp:12-15

<sup>6</sup> Negative screening: si guardi il paragrafo 1.4

<sup>7</sup> Con il termine *sin stocks* intendiamo tutte quelle azioni legate ad aziende che offrono servizi o vendono prodotti considerati immorali o privi di etica. I titoli appartenenti al settore dell'alcool, tabacco, armi e gioco d'azzardo sono in cima alla lista dei *sin stocks*.

massimizzare il profitto a scapito della qualità dei prodotti. Gli investitori etici iniziarono a prendere consapevolezza che la strategia del *negative screening* non era sufficiente per migliorare la responsabilità sociale di impresa ma, avrebbero dovuto essere attivi anche all'interno delle società investibili. Nel 1971, la chiesa episcopale presentò la risoluzione nei confronti di General Motors per il ritiro delle proprie attività dal Sud Africa a causa del regime di segregazione razziale in vigore in quel paese. Questa risoluzione da origine alla prima grande iniziativa di azionariato attivo che getta le basi per la fondazione dell'*Interfaith Center on Corporate Responsibility* (ICCR) la quale costituisce il network più grande al mondo per la promozione dell'azionariato attivo su temi sociali ed ambientali che oggi raccoglie 300 organizzazioni con *asset* gestiti per 200 miliardi di US\$.

Nel 1977, padre Leon Sullivan, componente del *board* di General Motors elaborò un codice di condotta che viene considerato il primo tentativo di definizione dei temi relativi alla responsabilità sociale di impresa. I *Sullivan Principles* erano sette, tutti riferibili alla parità di trattamento tra lavoratori indipendentemente dal colore della pelle: uguaglianza di accesso degli ambienti di lavoro e degli ambienti comuni; uguaglianza tra lavoratori nei rapporti contrattuali; uguaglianza nella remunerazione a parità di missioni svolte; uguaglianza nella formazione delle proprie mansioni; riequilibrio del rapporto tra bianchi e neri nelle posizioni manageriali e di supervisione; miglioramento della qualità della vita per i lavoratori di colore con particolare riferimento all'accesso alle cure mediche, al trasporto e alle abitazioni; l'impegno della società ed eliminare le condizioni di disparità tra lavoratori insite in leggi e consuetudini. Durante la campagna di disinvestimento dal Sud Africa, questi principi furono adottati da 125 grandi *corporation* americane che operavano in quel paese<sup>8</sup>.

Negli anni '80 la finanza etica si inizia ad affacciare anche in Europa dove, a fianco all'unico fondo svedese *Aktie Ansvar Myrberg* viene introdotto il primo fondo etico francese *Nouvelle Strategies Fund* nel 1983 e nel 1984 il *Friends Provident Stewardship Fund* nel Regno Unito.

Nel 1987 fu introdotta la prima definizione di sostenibilità da attribuire alla Brundtland, presidente della Commissione mondiale per l'ambiente e lo sviluppo (WCED), all'interno del report intitolato *Our Common Future*, noto anche come rapporto Brundtland, in cui si delineano tre dimensioni della sostenibilità, che possono essere identificati in quella economica, ambientale e sociale<sup>9</sup>. Secondo il rapporto "Lo sviluppo sostenibile è lo sviluppo che soddisfa i bisogni [economici, sociali e ambientali] del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di

---

<sup>8</sup> Del Giudice, A. (2019). *La finanza sostenibile. Strategie, mercato e investitori istituzionali*. Torino: G.Giappichelli. pp:12-15

<sup>9</sup> World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*.

soddisfare i propri bisogni". Questa dichiarazione ha fornito una definizione generale di ciò che la sostenibilità implica.

Il primo evento di finanza socialmente responsabile risale al 1990, quando negli Stati Uniti fu organizzata la conferenza "SRI<sup>10</sup> in the Rockies" che ebbe una eco mondiale. Oggi, la *SRI Conference* si tiene annualmente e rappresenta uno degli eventi più importanti nel settore della finanza responsabile. Il primo report sulla finanza sostenibile è messo nel 1995 (*Trend Report on SRI Finance*).

In Italia, il primo fondo etico è San Paolo Azionario Internazionale Etico del 1997, mentre il primo indice azionario SRI globale nasce nel 1999, creato dal Dow Jones e denominato *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI)<sup>11</sup>. Due anni dopo nel 2001 la Borsa di Londra crea il FTSE-4Good il primo indice europeo sulla sostenibilità che diventerà il più utilizzato insieme al DJSI. Nello stesso anno nasce anche il Forum per la Finanza Sostenibile, la principale organizzazione italiana per la promozione della sostenibilità degli investimenti finanziari. Nel 2012 con la nascita del *Global Sustainable Investment Alliance* vengono resi disponibili dati a livello aggregato sullo sviluppo della finanza SRI in europea, Stati Uniti, Asia e Canada attraverso il *Global Sustainable Investment Review*. Il primo report quantifica in 13 trilioni US\$ gli *asset under management* delle diverse strategie che diventeranno 18 trilioni US\$ nel 2014, 23 trilioni US\$ nel 2016, 30 trilioni US\$ nel 2018 arrivando a 40.5 US\$ trilioni nel 2020<sup>12</sup>.

Lo sviluppo così intenso è connesso da un lato all'incremento del numero degli investitori aderenti, dall'altro, alla maggiore consapevolezza dell'importanza della sostenibilità a cui hanno contribuito la crisi finanziaria del 2008 la campagna di informazione sul cambiamento climatico nonché la crisi economico-sanitaria del Covid-19 la quale sta imprimendo un'accelerazione esponenziale ai trend strutturali come mostrato dalla figura 1.1.

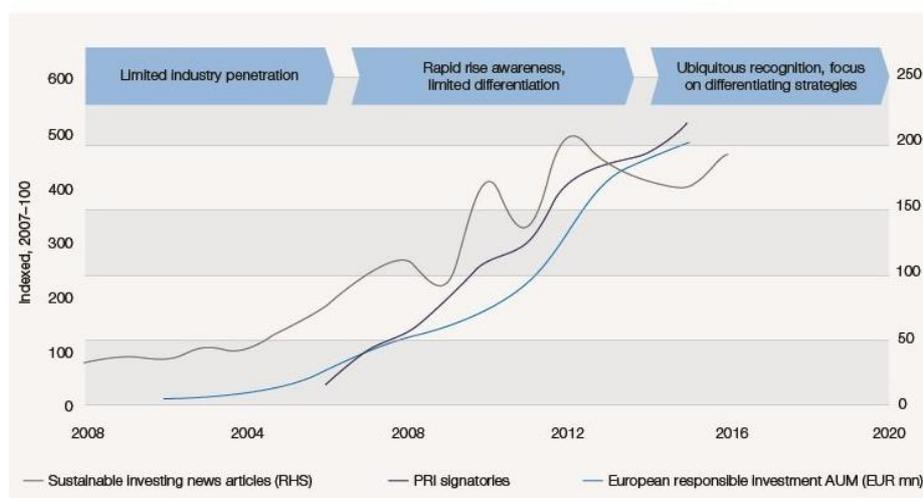
---

<sup>10</sup> SRI acronimo si social responsible investment

<sup>11</sup> S&P Global. (2019). The Benchmark that Changed the World Celebrating 20 Years of the Dow Jones Sustainability Indices. Tratto da <https://www.spglobal.com/en/research-insights/featured/the-benchmark-that-changed-the-world-celebrating-20-years-of-the-dow-jones-sustainabilitytm-indices>

<sup>12</sup> GSIA. (2019). Global sustainable investment review. Tratto da Global sustainable investment alliance

Figura 1.1: Trend europeo della finanza sostenibile



Fonte: (Schroders, 2016; Schroders, 2016)

## 1.2 La finanza sostenibile e le differenze con la finanza tradizionale

“L’Investimento Sostenibile e Responsabile mira a creare valore per l’investitore e per la società nel suo complesso attraverso una strategia di investimento orientata al medio-lungo periodo che, nella valutazione di imprese e istituzioni, integra l’analisi finanziaria con quella ambientale, sociale e di buon governo.” La definizione, elaborata nel 2013 dal Gruppo di Lavoro del Forum per la Finanza Sostenibile, mette in evidenza i nuovi paradigmi di *social* e *green economy* che stanno assumendo e assumeranno un ruolo di straordinaria rilevanza come fattori di competitività aziendale in una realtà che mira a trasformare le imprese, da pure organizzazioni volte a generare profitto per i soli azionisti (*shareholders*), in veri e propri “organismi antropomorfi” finalizzati a creare valore per l’intera società agendo nell’interesse del bene comune.

Alla base di tale metamorfosi imprenditoriale ritroviamo come principali artefici: i cambiamenti climatici, il rialzo delle temperature, lo sfruttamento insostenibile delle risorse del pianeta, la necessità di garantire salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, la tutela della diversità e delle pari opportunità, l’importanza del capitale umano in un’economia della conoscenza, il rischio operativo e reputazionale a cui sono sottoposte le più grandi aziende mondiali, le *disclosure* di informazioni non finanziarie in maniera sistematica e sempre più dettagliata richieste delle autorità nazionali e internazionali che stanno spingendo la transizione verso modelli di *business* più sostenibili sia sotto il punto di vista ambientale, sia sotto quello sociale.

Ne deriva che, il concetto di sostenibilità sia sinonimo di innovazione tecnologica, di trasformazione del *business model*, di rinnovamento dell’organizzazione societaria e di

miglioramento del prodotto o del servizio offerto. Tutti elementi che, ancora oggi, sono erroneamente identificati dalle varie imprese più come driver di costo e fattori di rischio che come fonte di vantaggio competitivo agendo quindi come freno alla concretizzazione della rivoluzione SCR<sup>13</sup>. Purtroppo, i sistemi pubblici, a causa dei vincoli di debito e dei limiti insiti nei meccanismi di controllo dei servizi erogati, non riescono autonomamente a fornire adeguate risposte ad esigenze sempre più diffuse e nuove. Tutto questo rende la transizione verso un'economia attenta a salvaguardare l'ambiente e le risorse naturali per uno sviluppo economico sostenibile una sfida difficile ma non impossibile: l'industria della finanza, le banche, i consulenti finanziari si stanno impegnando, con compiti diversi, ad incentivare l'allocazione dei patrimoni dei vari operatori economici verso gli investimenti sostenibili. Di fronte la necessità di finanziamento dei progetti *green* la finanza sostenibile sta quindi assumendo un ruolo chiave nel colmare il *gap* esistente tra domanda e offerta di capitali<sup>14</sup>. (Sestini , 2019, p. 7-12)

Il profondo mutamento del ruolo della finanza nei sistemi economici ha già cambiato in modo radicale la vita delle persone. L'industria finanziaria ha raggiunto dimensioni tali da poter condizionare ogni momento della nostra vita. A conferma di questo, si stanno affermando una serie di strumenti rivolti specificatamente all'analisi delle responsabilità degli investimenti che permettono di contrastare i fenomeni più gravi di irresponsabilità (speculazione incontrollata, eccessiva propensione al rischio, corruzione o altre pratiche distorsive)<sup>15</sup>.

Con il termine *finanza sostenibile* individuamo quindi l'insieme delle strategie di investimento che direttamente o indirettamente hanno il fine di generare nel medio lungo periodo un rendimento socialmente condiviso assieme al ritorno atteso dell'investimento stesso. L'investimento responsabile è quindi ampiamente inteso come l'integrazione di fattori ambientali, sociali e di *governance* (*environmental, social, governance*), noti con l'acronimo ESG, nei processi di investimento e nel processo decisionale<sup>16</sup>.

Questa definizione individua i tre punti-chiave sui quali si fondano gli investimenti ESG:

#### 1. Obiettivo di estendere la creazione del valore dal singolo all'intera società.

Conseguentemente all'introduzione della *Stakeholder Theory* di Robert Edward Freeman<sup>17</sup> che si scontra su alcuni punti salienti con la precedente *Shareholder Theory* ipotizzata da Milton Friedman si mette in evidenza come l'impresa abbia una responsabilità non solo nei confronti dei suoi azionisti,

---

<sup>13</sup> SCR: Social corporate responsibility o responsabilità sociale di impresa rappresenta una manifestazione della volontà delle grandi, piccole e medie imprese di gestire efficacemente le problematiche d'impatto sociale ed etico al loro all'interno della visione strategica d'impresa.

<sup>14</sup> Sestini , S. (2019). *La Finanza ci salverà. Guida agli investimenti sostenibili e ai criteri ESG*. Lecce: Youcanprint. pp. 7-12.

<sup>15</sup> Di Noto, A. (2020, giugno 23). Che cos'è la finanza sostenibile e perché sta prendendo il largo. *Il Sole24ore*.

<sup>16</sup> GSIA. (2019). *Global sustainable investment review*. Tratto da Global sustainable investment alliance.

<sup>17</sup> Freeman, R. (1984). *Strategic Management. A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman.

bensì verso tutti i portatori di interesse al fine di creare valore non solo per i proprietari ma anche per i clienti, i fornitori, i dipendenti e l'intera comunità locale. Evan e Freeman (1988) fondano la legittimità della Stakeholder Theory su due fondamentali principi etici<sup>18</sup>:

- *Principle of Corporate Rights*: secondo cui la società ha l'obbligo o meglio, il dovere di non violare i diritti altrui.
- *Principle of Corporate Effects*: secondo cui la società è responsabile degli effetti delle proprie azioni sugli altri.

Si può notare come la prospettiva di creazione del valore allinea gli interessi degli azionisti, che supportano il costo della sostenibilità, a quello degli stakeholder che beneficiano dell'incremento di valore. Di conseguenza, gli ESG diventano il punto di tangenza tra la teoria di Freeman e quella di Friedman.

## 2. Orientamento al medio-lungo periodo.

Il fattore tempo è un elemento di estrema importanza nel mondo della finanza. Diversamente dagli investitori che orientano le proprie strategie verso rendimenti di breve periodo spesso legati a inefficienze di mercato, speculazione o a fenomeni come l'arbitraggio, gli investitori ESG adottano un approccio completamente diverso. La costruzione dei loro portafogli avviene con un'ottica di lungo periodo attraverso cui è possibile minimizzare l'effetto delle oscillazioni giornaliere dei mercati che potrebbero generare decisioni poco oculate. Solo attraverso una pianificazione finanziaria di lungo periodo è possibile, infatti, focalizzarsi sugli obiettivi da raggiungere guadagnando in termini di efficienza e di efficacia.

## 3. Integrazione dei criteri ESG nella selezione dei titoli.

Alla base degli investimenti responsabili (SRI), connubio tra finanza e sostenibilità, vi sono fattori ambientali, sociali e di buon governo che, opportunamente integrati alle diverse strategie di investimento, permettono di migliorare il profilo di rischio e la performance finanziaria del portafoglio<sup>19</sup>.

Risulta evidente come la finanza responsabile, diversamente da quella tradizionale di matrice capitalistica, incorpora tra le decisioni di investimento considerazioni di carattere etico e non-finanziario. A tal proposito si sono sviluppati nuovi strumenti finanziari che hanno come principale obiettivo quello di offrire all'umanità mezzi per poter affrontare le grandi sfide globali legate ai temi

---

<sup>18</sup> Vasudev, P. (2012). *The Stakeholder Principle, Corporate Governance, and Theory: Evidence from the Field and the Path Onward*. Tratto da Hofstra Law Review.

<sup>19</sup> il profilo di rischio e la performance finanziaria del portafoglio sarà meglio analizzata nel capitolo 3.

della povertà, delle disuguaglianze economiche e sociali e dei cambiamenti climatici, il tutto per contrastare gli effetti negativi prodotti dai modelli economici finora applicati.

Le Nazioni Unite e la commissione europea sono state tra le prime istituzioni ad affrontare questo tema e a lanciare una serie di sfide per intraprendere questa strada. Nel settembre del 2015 più di 150 leader internazionali si sono incontrati alle Nazioni Unite per contribuire allo sviluppo globale, promuovere il benessere umano e proteggere l'ambiente. La comunità degli stati ha approvato l'Agenda 2030<sup>20</sup> per lo sviluppo sostenibile, i cui elementi essenziali sono i 17 obiettivi di sviluppo sostenibile anche noti come SDGs (rappresentati nella figura 1.2) e 169 sotto-obiettivi<sup>21</sup>. Questi ultimi mirano a porre fine alla povertà e a lottare contro le ineguaglianze e il raggiungimento di una formazione di qualità per supportare lo sviluppo sociale ed economico. Inoltre, riprendono aspetti di fondamentale importanza per affrontare i cambiamenti climatici e costruire società pacifiche entro l'anno 2030.

KPMG e Nedcommunity, nell' analizzare le dichiarazioni non finanziarie (Dnf) di 200 aziende quotate e non obbligate alla pubblicazione, hanno riscontrato un impegno crescente (+88% rispetto al 2017) delle imprese italiane a contribuire al raggiungimento dell'Agenda 2030 attraverso un percorso graduale che mira ad incorporare nel loro business model gli SDGs<sup>22</sup>.

Figura 1.2: I 17 obiettivi di sviluppo sostenibile dell'agenda 2030



Fonte: (ONU, 2015)

<sup>20</sup> ONU. (2015). *THE 17 GOALS*. Tratto da <https://sdgs.un.org/goals>

<sup>21</sup> Obiettivi per lo sviluppo sostenibile: 1) Lotta alla povertà, 2) Lotta alla fame, 3) Benessere salute, 4) Istruzione di qualità, 5) Uguaglianza di genere, 6) Acqua pulita e igiene, 7) Energia pulita e accessibile, 8) Lavoro dignitoso e crescita economica, 9) Industria, innovazione e infrastrutture, 10) Ridurre le disuguaglianze, 11) Città e comunità sostenibili, 12) Consumo e produzione responsabili, 13) Agire per il clima, 14) La vita sott'acqua, 15) La vita sulla terra, 16) Pace giustizia e istituzioni forti, 17) Partnership per gli obiettivi.

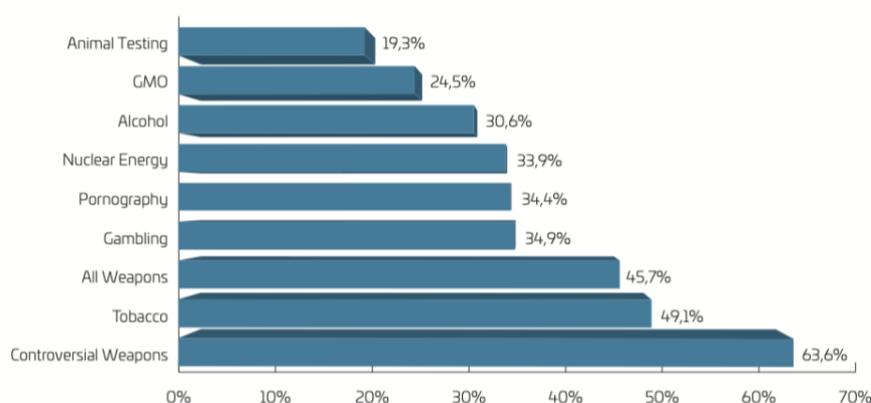
<sup>22</sup> Il sole 24 ore. (2020, ottobre 8). Esg, ecco gli indicatori utili per verificare se un'azienda è veramente sostenibile. *Il sole 24 ore*.

### 1.3 Una panoramica delle soluzioni responsabili

Il Global Sustainable Investment Alliance (Gsia), organizzazione internazionale che elabora a livello globale e sintetizza nel report biennale del Global Sustainable Investment Review gli investimenti sostenibili in Europa, Stati Uniti, Canada, Giappone, Australia, e Nuova Zelanda, ha individuato sette strategie di investimento sulla base degli obiettivi di esclusione, integrazione o impatto che i vari investitori desidererebbero raggiungere.

1. Esclusione o *negative screening*: gli asset managers, nell'adottare tale criterio, escludono le imprese che operano in settori non socialmente responsabili con l'intento di costruire un portafoglio etico e sostenibile di tipo *best in universe*<sup>23</sup> respingendo settori come armi, tabacco, scommesse, pornografia energia nucleare che emettono i così detti *sin stocks*. Lo screening negativo prende in considerazione non solo le aziende ma anche le varie nazioni che non rispettano i diritti umani o esercitano la pena di morte. La figura 1.3 mostra i principali criteri di esclusione adottati nel 2018.

Figura 1.3: Criteri di esclusione



Fonte: (Eurosif, 2018)

2. *Best in class screening*: gli investitori, nel costruire il proprio portafoglio, selezionano le aziende virtuose di ogni settore economico comprese quelle che appartengono ai settori controversi ma che hanno intrapreso un percorso al fine di migliorare il proprio aspetto ESG. Tale metodologia, fondata sul criterio *best in class*<sup>24</sup>, oltre ad avere un potenziale di investimento più ampio che

<sup>23</sup> Best in universe: Strategia di asset allocation che prevede l'investimento in quelle imprese responsabili dal punto di vista ambientale, sociale e di governo escludendo tutte le altre. È implementata da coloro che vogliono riflettere nel loro portafoglio i propri valori etici e sostenibili.

<sup>24</sup> Best in class: Strategia di asset allocation che prevede l'investimento delle aziende più sostenibili all'interno di ogni settore economico.

permette di aumentare la diversificazione del portafoglio e di ridurre il rischio idiosincratco, spinge le imprese di ogni settore a migliorare il proprio *business model* adottando comportamenti più sostenibili.

3. Convenzioni internazionali o *Norms-based screening*: strategia che prevede l'investimento in quelle società che rispettano normative espresse da organismi internazionali come: OCSE<sup>25</sup>, ILO<sup>26</sup>, ONU<sup>27</sup> e UNICEF<sup>28</sup>;
4. Integrazione criteri ESG: l'inclusione sistematica ed esplicita da parte degli asset managers di fattori ambientali, sociali e di governance (ESG) nell'analisi finanziaria.

Per quanto riguarda l'ambiente, lo *stock picking* si concentra sulle aziende sensibili ai rischi e alle opportunità legati ai cambiamenti climatici; ai processi di riduzione delle emissioni e di CO<sub>2</sub>; allo smaltimento o la rimozione di rifiuti pericolosi e sostanze chimiche tossiche; alla gestione delle risorse naturali; all'uso delle energie rinnovabili; attente all'impatto ambientale dei loro processi produttivi.

In ambito sociale, si prediligono le aziende che garantiscono i diritti di lavoro; pari opportunità tra i dipendenti, libertà di associazione, salute e sicurezza dell'ambiente lavorativo e dei prodotti; diritti umani; *diversity*; formazione professionale; benessere del dipendente con piani di welfare.

Per quanto riguarda la *governance* ci si concentra sulla trasparenza amministrativa; sull'assenza di fenomeni di corruzione; sulla struttura e l'indipendenza del CdA; sulla retribuzione dei dirigenti al vertice; sui diritti degli azionisti.

L'integrazione dei criteri ESG nelle strategie di portafoglio, per poter essere condotta in modo serio e rigoroso, necessita di nuove informazioni spesso acquistate da società terze come le agenzie di rating. Tale acquisizione pur richiedendo investimenti finanziari non indifferenti risulta essere indispensabile per evitare di cadere nella trappola del *greenwashing* aziendale che prevede l'implementazione di strategie di comunicazione non veritiere al fine di poter essere percepiti in maniera positiva dal punto di vista dell'impatto ambientale.

5. Investimenti tematici o *Sustainability themed investing*: strategia che privilegia investimenti in specifici asset legati a temi quali: energia pulita, tecnologia verde o agricoltura sostenibile<sup>29</sup>.

---

<sup>25</sup> OCSE: Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico

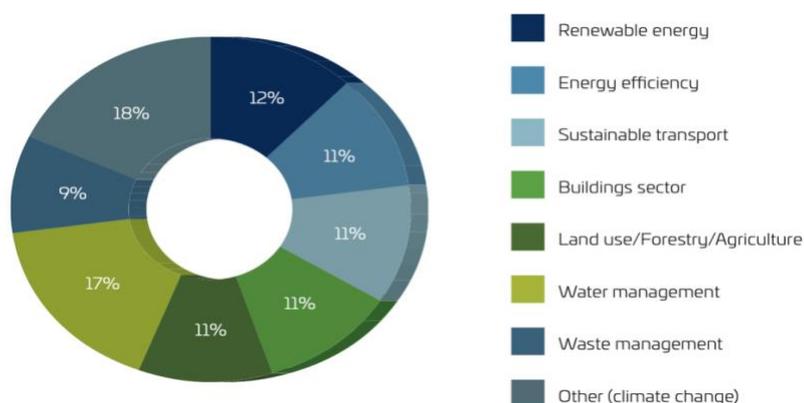
<sup>26</sup> ILO: Organizzazione internazionale del lavoro

<sup>27</sup> UN: Organizzazione Nazioni Unite

<sup>28</sup> UNICEF: Fondo delle Nazioni Unite per l'infanzia

<sup>29</sup> Eurosif. (2018). *European SRI Study*.

Figura 1.4: Principali investimenti tematici



Fonte: (Eurosif, 2018)

6. *Impact investing*: il *Global Impact Investing Network* (GIIN), organizzazione no-profit di riferimento per *l'impact investing*, definisce quest'ultimo come l'insieme degli "investimenti realizzati con l'intenzione di generare un impatto sociale e ambientale *positivo e misurabile*, insieme a un rendimento finanziario"<sup>30</sup>. La stessa GIIN definisce le caratteristiche principali degli investimenti ad impatto:

- Internazionalità: l'investimento deve generare a livello internazionale un impatto positivo e misurabile dal punto di vista ambientale e sociale che deve essere perseguito tramite una strategia trasparente ed esplicita.
- Eterogeneità delle asset class: l'investimento può essere fatto tramite diversi strumenti finanziari come green bond, social impact bond e fondi di investimento.
- Misurabilità: l'investimento deve produrre un impatto ambientale e sociale misurabile che deve successivamente essere rendicontato tramite un report. Il valore extra-finanziario di un impatto sociale, ambientale o di governo viene misurato attraverso il SROI (*social return on investment*)<sup>31</sup> che implica una monetizzazione del valore sociale degli investimenti<sup>32</sup>. Tale valore monetario è spesso ottenuto attraverso due metodologie: il costo opportunità sociale oppure la disponibilità a pagare da parte degli stakeholder desunta dalle preferenze rivelate, preferenze dichiarate o i rapporti sulla soddisfazione della vita<sup>33</sup>.

<sup>30</sup> Global impact investing network. (2019). *What is impact investing?* Tratto da <https://thegiin.org/impact-investing/need-to-know/#what-is-impact-investing>

<sup>31</sup> SROI= (Present value of social outcome)/ (valore degli input)

<sup>32</sup> The SROI network accounting for value. (2012). Tratto da Guida al Ritorno Sociale sull'Investimento.

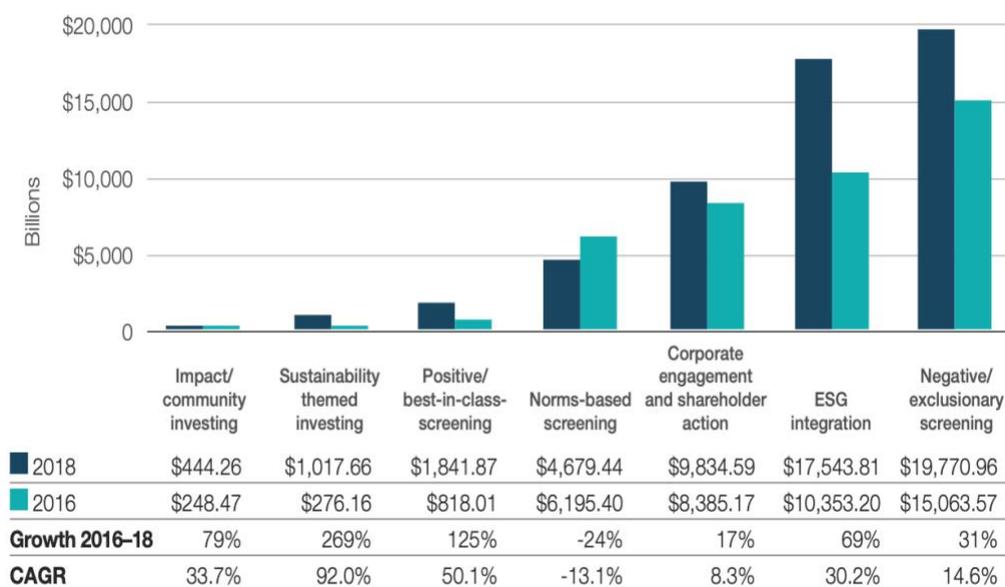
<sup>33</sup> Department of Communities and Justice Family and Community Services Insights Analysis and Research (FACSIAR). (2020). *Social Return on Investment (SROI) Approach Guide*. Tratto da [https://www.facs.nsw.gov.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/786406/FACSIAR-Guide-Social-Return-on-Investment-SROI-Approach.pdf](https://www.facs.nsw.gov.au/__data/assets/pdf_file/0004/786406/FACSIAR-Guide-Social-Return-on-Investment-SROI-Approach.pdf)

- **Rendimento finanziario:** l'investimento deve generare un ritorno finanziario positivo anche se al di sotto dei tassi di mercato. Questo è un aspetto fondamentale che separa l'impact investing dalle attività filantropiche. Attraverso l'*impact investing* si sradicano quindi gli schemi tradizionali fondati sulla separazione tra attività finanziarie e questioni sociali, etiche ed ambientali.

7. *Corporate engagement and shareholders action:* strategia che prevede l'uso del potere degli azionisti per influenzare il comportamento aziendale rendendolo più virtuoso. Questo obiettivo può essere perseguito tramite attività di *soft engagement* o *hard engagement*. La prima si traduce in incontri regolari e dialoghi costruttivi tra asset manager ed emittenti su specifici temi ESG al fine di influenzare positivamente i comportamenti dell'impresa e aumentare il grado di trasparenza. L'attività di *hard engagement* o azionariato attivo invece, si traduce in votazioni sui singoli temi all'ordine del giorno in ottica di responsabilità sociale<sup>34</sup>.

La figura 1.5 mette in evidenza l'evoluzione delle varie strategie di investimento responsabile avvenuta tra il 2016 e il 2018. Sebbene le attività totali siano molto inferiori nell' *impact investing*, negli investimenti tematici e nello screening positivo, tutte hanno mostrato una crescita significativa.

Figura 1.5: Evoluzione delle varie strategie di investimento responsabile



Fonte: (GSIA, 2019)

<sup>34</sup> Del Giudice, A. (2019). *La finanza sostenibile. Strategie, mercato e investitori istituzionali*. Torino: G.Giappichelli.

## 1.4 Un mercato globale in crescita

Nel 2019 il Global Sustainable Investment Alliance (Gsia), con la missione di rilevare, approfondire ed espandere il nuovo settore della finanza sostenibile, ha sintetizzato nel report biennale (2016-2018) del Global Sustainable Investment Review il trend degli investimenti sostenibili in Europa, Stati Uniti, Canada, Giappone, Australia, e Nuova Zelanda. La crescita esponenziale che ha coinvolto tali investimenti, aumentati del 34% rispetto al 2016, ha generato un mercato pari a 31 miliardi di dollari.

Figura 1.6: Valore in dollari degli investimenti sostenibili

Region	2016	2018
Europe	\$ 12,040	\$ 14,075
United States	\$ 8,723	\$ 11,995
Japan	\$ 474	\$ 2,180
Canada	\$ 1,086	\$ 1,699
Australia/New Zealand	\$ 516	\$ 734
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 22,838</b>	<b>\$ 30,683</b>

Fonte: (GSIA, 2019)

Con circa la metà del totale degli investimenti l'Europa si conferma l'epicentro della finanza responsabile. Tuttavia, è il Giappone ad avere il primato in termini di crescita annua sul totale dagli *asset* ESG gestiti, diversamente dall'Europa che, invece, si conferma ultima. Questo è probabilmente dovuto ai criteri di definizione dell'investimento sostenibile più stringenti rispetto al passato<sup>35</sup>.

Figura 1.7: Crescita delle attività di investimento sostenibile per regione in valuta locale 2014-2018

	2014	2016	2018	Growth Per Period		Compound Annual Growth Rate (CAGR) 2014–2018
				Growth 2014–2016	Growth 2016–2018	
Europe	€ 9,885	€ 11,045	€ 12,306	12%	11%	6%
United States	\$ 6,572	\$ 8,723	\$ 11,995	33%	38%	16%
Canada (in CAD)	\$ 1,011	\$ 1,505	\$ 2,132	49%	42%	21%
Australia/New Zealand (in AUD)	\$ 203	\$ 707	\$ 1,033	248%	46%	50%
Japan	¥ 840	¥57,056	¥231,952	6692%	307%	308%

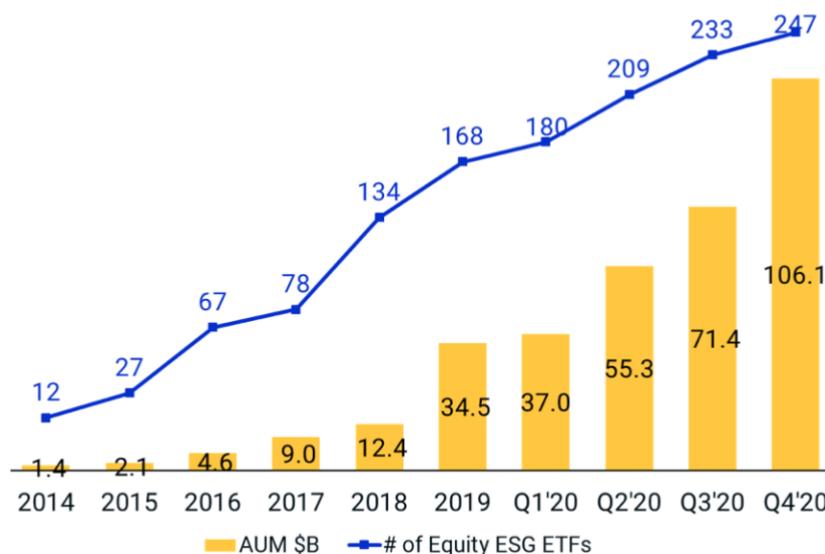
Fonte: (GSIA, 2019)

<sup>35</sup> Sestini, S. (2019). *La Finanza ci salverà. Guida agli investimenti sostenibili e ai criteri ESG*. Lecce: Youcanprint. pp:43-46

Gli investimenti ESG hanno registrato afflussi significativi negli ultimi anni anche nei fondi gestiti passivamente. La figura 1.8 mostra la crescita degli Exchange Traded Fund (ETF) che replicano gli indici azionari ESG MSCI, sia in termini di numero di ETF che di *asset under management* (AUM). Questa crescita ha subito un'accelerazione nella prima metà del 2020 quando i mercati sono stati colpiti dalla crisi del COVID-19 in cui tutti gli indici ESG MSCI ACWI standard hanno sovra-performato i rispettivi *benchmark*.

Precedenti ricerche di MSCI hanno mostrato che *l'overperformance* era in parte dovuta alla ai fattori di stile azionario (in particolare la qualità) ma, dopo aver controllato gli altri fattori nel *Global Equity Model for Long-term Investors* di MSCI, il trend è stato attribuito anche al nuovo fattore ESG<sup>36</sup>.

Figura 1.8: crescita degli ETF sulla base degli indici MSCI ESG



Fonte: (MSCI, 2021)

Tuttavia, la crescita di questi particolari asset non riguarda solo la quantità ma anche il loro rendimento. Infatti, il recente andamento positivo di questi indici ha migliorato i loro *track record* a lungo termine. La Figura 1.9 riassume la cronologia più lunga disponibile per gli indici ESG standard di MSCI all'ACWI.

<sup>36</sup> MCSI. (2021). *the drivers of ESG returns. A Fundamental Return Decomposition Approach*.

Figura 1.9: Andamento relativo degli indici MSCI ACWI ESG



Fonte: (MCSI, 2021)

Come si può ben notare, già a partire dal 2012 e poi in modo più accentuato negli ultimi anni gli indici ESG hanno superato in termini di redditività l'MSCI ACWI index, *trend* che è stato accentuato dalla recente pandemia.

Seppure i rendimenti passati non siano correlati con quelli futuri, l'analisi tecnica ci aiuta ad individuare l'andamento storico del mercato e possibili margini di crescita futuri. Infatti, il BlackRock Investment Institute<sup>37</sup>, nell'analizzare gli indici MSCI e MSCI ESG negli Stati Uniti, nei paesi emergenti e nel mondo escludendo gli USA, ha evidenziato come, non solo il ritorno annuo ma anche l'indice di Sharpe e l'indice di perdita massima (*maxdrawdown*) sono migliori negli indici sostenibili rispetto a quelli tradizionali.

In conclusione, l'indice MSCI ESG risulta più conveniente anche se di pochi punti percentuali e i dati lasciano auspicare un'espansione del mercato che potrebbe portare ad enormi vantaggi.

## 1.5 Covid-19 e le sei implicazioni per gli investimenti sostenibili

La crisi epidemiologica del Covid-19 sta causando enormi ripercussioni dal punto di vista sociale, economico e personale i cui effetti sono amplificati da un mondo sempre più interconnesso<sup>38</sup>. Tuttavia, è stato dimostrato a livello scientifico che la diffusione di malattie come l'attuale pandemia

<sup>37</sup> Black rock investment institute. (2018). *Sustainable investing: a "why not" moment*. Tratto da <https://www.blackrock.com/corporate/insights/blackrock-investment-institute/publications/sustainable-investing-is-the-answer>

<sup>38</sup> Morgan Stanley Investment Management. (2020). L'effetto farfalla e il Covid-19: sei implicazioni per gli investimenti sostenibili in un mondo interconnesso. Tratto da <https://www.morganstanley.com/im/it-it/intermediary-investor/insights/articles/covid-19-six-implications-for-sustainable-investing-in-an-interconnected-world-it.html>.

può essere aggravata dal surriscaldamento globale, dalla perdita di biodiversità, dalla deforestazione e dalle condizioni igienico-sanitarie carenti, tutte tematiche di grande rilievo che riguardano la sostenibilità.

È giunto il momento per le aziende di esaminare se le loro *disclosure* finanziarie riconoscono adeguatamente i rischi sistemici<sup>39</sup>. La natura idiosincratca e non lineare di un rischio sistemico, come ad esempio una epidemia, rende difficile predire dove, quando e in che misura ne verranno avvertiti gli effetti. Tuttavia, l'investimento sostenibile prevede la comprensione e la gestione di tali rischi per cui, se si alloca efficacemente il capitale, è possibile attenuare le condizioni sociali e ambientali sottostanti che determinano la velocità e l'intensità con cui i disastri si trasformano in catastrofi.

Sono state individuate sei implicazioni che coinvolgono e coinvolgeranno gli investimenti sostenibili durante e dopo il Covid-19:

1. Il Covid-19 ha intensificato le sfide della sostenibilità, per le quali occorrono ingenti finanziamenti nei mercati.

In poco tempo l'attenzione si è spostata dalle origini del virus alle problematiche da esso generate come l'aumento della disoccupazione e dell'insicurezza alimentare che hanno avuto ripercussioni sulla salute. Secondo le Nazioni Unite (ONU), la pandemia ha influito negativamente su 13 dei 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG). Per tale motivo, l'International Capital Markets Association (ICMA) ha pubblicato alcune linee guida per l'emissione di obbligazioni sociali destinate a finanziare i danni generati dal Covid-19.

2. L'investimento sostenibile svolgerà un ruolo determinante nel plasmare la ripresa.

Gli investitori, nello stanziare correttamente i propri capitali, rivestiranno un ruolo fondamentale nel supportare le iniziative dell'UE incentrate su una ripresa stabile e sostenibile e sul raggiungimento della neutralità climatica entro il 2050. Gli investimenti ESG e in modo particolare gli *impact investing* svolgeranno un ruolo centrale nel colmare il *gap* esistente tra le risorse disponibili nel mercato finanziario e il raggiungimento degli stessi obiettivi<sup>40</sup>.

3. Integrazione dei criteri di sostenibilità nei modelli di valutazione e di definizione del profilo rischio/rendimento.

Con l'avvento del Covid-19 maggiore attenzione è stata incentrata nei confronti delle aziende e dei governi circa i progressi compiuti e l'*effort* impiegato per il miglioramento del proprio profilo ESG. Ne consegue che, gli investitori terranno sempre più conto della rilevanza di questi fattori nella valutazione del profilo rischio/rendimento degli emittenti.

---

<sup>39</sup> GLOBAL INSIGHTS REPORT. (2020). *Three Big Wake-Up Calls for Boards*. p 3.

<sup>40</sup> UNCTAD. (2014). *Developing countries face \$2.5 trillion annual investment gap in key sustainable development sectors, UNCTAD report estimates*. Tratto da <https://unctad.org/press-material/developing-countries-face-25-trillion-annual-investment-gap-key-sustainable>

4. Un coinvolgimento sempre maggiore degli investitori obbligazionari, in particolare per quanto riguarda le problematiche sociali.

La pandemia ha evidenziato l'importanza delle tematiche sociali e *di governance* in precedenza sottovalutate rispetto a quelle ambientali. Infatti, i Principi di investimento responsabile (PRI) hanno stimolato negli investitori un occhio critico nei confronti delle società e aziende che trascurano la sicurezza dei lavoratori o che antepongono la retribuzione dei dirigenti alla sostenibilità del business. Dal momento che le misure adottate per affrontare la pandemia saranno finanziate principalmente mediante titoli di debito, gli emittenti, al fine di ottenere le risorse necessarie per la loro ripresa economica, dovranno migliorare e rendere più informato l'intero processo di investimento sostenibile.

5. Migliore valutazione olistica del rischio e informative più efficaci da parte delle società.

La pandemia ha accentuato i rischi ESG a cui un'impresa è sottoposta. Per cui, gli investitori, nell'applicare una valutazione olistica del rischio assunto, possono predire l'andamento dei titoli e analizzare in modo critico lo *spread* in rapporto al rischio assunto.

6. Maggiore attenzione degli investitori su caratteristiche quali prontezza e resilienza dinanzi ai rischi di lungo termine.

Numerosi problemi di sostenibilità come la salute, le disuguaglianze e i cambiamenti climatici sono ontologicamente di lungo termine con impatti che si dipanano lungo diversi decenni. Tuttavia, i rischi ad essi associati, come le epidemie di malattie infettive, i disordini sociali e le catastrofi climatiche, si possono manifestare con conseguenze nel breve termine. La pandemia ha dimostrato il bisogno di sistemi più resilienti a cui gli investitori porranno maggiore attenzione<sup>41</sup>. Resilienza, infatti, è sinonimo di stabilità dei flussi di cassa, minore volatilità dei prezzi obbligazionari e un calo dei tassi di insolvenza.

---

<sup>41</sup> GLOBAL INSIGHTS REPORT. (2020). *Three Big Wake-Up Calls for Boards*. p 11.

## Capitolo II

### La rivoluzione ESG

#### 2.1 Le agenzie di rating ESG

Gli investimenti sostenibili sono cresciuti ad un ritmo esponenziale negli ultimi decenni passando da 6.500 miliardi di dollari di investimenti nel 2014 a 12.000 nel 2018<sup>42</sup>. Negli ultimi due anni la percentuale di questi asset è salita del 42% arrivando nel 2020 ad un valore di 5 trilioni di dollari come è stato evidenziato dall'ultimo rapporto del *Forum for Sustainable and Responsible Investment*<sup>43</sup>. Tuttavia, non sono da sottovalutare i rischi che gli investitori istituzionali e non potrebbero incontrare nell'effettuare i vari investimenti per i quali non esiste una piena consapevolezza del loro vero grado di sostenibilità. Infatti, a causa di una legislazione ancora non ben definita ed unitaria i vari asset manager sono soggetti al problema della selezione avversa<sup>44</sup> che li induce ad effettuare investimenti non ottimi. Come conseguenza, gli investitori non potendo usufruire di informazioni coerenti potrebbero essere indotti ad implementare nei loro portafogli strategie di greenwashing<sup>45</sup>.

Al fine di minimizzare tali comportamenti opportunistici nel 2017 l'Unione Europea ha imposto l'obbligo per le grandi aziende di redigere il bilancio di sostenibilità per comunicare i loro profili non finanziari. Inoltre, si stanno diffondendo diverse agenzie di rating ESG che hanno come principale obiettivo quello di aumentare le informazioni circa il grado di sostenibilità delle varie imprese riducendo in questo modo il fenomeno dell'asimmetria informativa e assicurandosi l'indipendenza di giudizio. Tuttavia, molti, invece di affidarsi a società terze hanno preferito costruirsi soluzioni proprietarie oppure stringere *partnership* con i *provider* per avere accesso ai database. Quest'ultimo modus procedendi è stato principalmente adottato dagli asset manager italiani contestando il limite dato dalla mancanza di una definizione condivisa di investimento responsabile. Infatti, ogni agenzia di rating nell'applicare i propri criteri di valutazione e nell'assegnare un giudizio sintetico rappresentato da simboli, lettere o numeri potrebbe giungere a risultati diversi circa il livello ESG dei vari emittenti e dei fondi<sup>46</sup>. Ciò nonostante, le *ESG rating agencies* che prendono in

---

<sup>42</sup> Sestini, S. (2019). *La Finanza ci salverà. Guida agli investimenti sostenibili e ai criteri ESG*. Lecce: Youcanprint.

<sup>43</sup> Lozzi, R. (2020, Dicembre 21). Finanza sostenibile: numeri da record, vale un terzo degli investimenti USA.

<sup>44</sup> La selezione avversa costituisce un problema di asimmetria informativa ex-ante che precede la sottoscrizione di un contratto. Tale fenomeno si verifica a causa della mancanza di sufficienti informazioni che una parte ha riguardo la controparte tali da indurre la prima a compiere delle scelte non ottime.

<sup>45</sup> Il termine *greenwashing*, si riferisce a tutte le istituzioni politiche, imprese o organizzazioni che adottano particolari strategie di comunicazione al fine di poter essere percepiti in maniera positiva dal punto di vista dell'impatto ambientale.

<sup>46</sup> Dell'Olio, L. (2020). Esg, una giungla di rating e provider. *La Repubblica*.

considerazione le performance non finanziarie stanno diventando uno dei maggiori *player* all'interno del mercato della finanza sostenibile. Infatti, i manager di un terzo di tutti gli *asset* gestiti professionalmente a livello globale - equivalenti a oltre 20 trilioni di dollari - ora utilizzano i dati ESG sia per implementare le varie strategie di sostenibilità sia per confrontare il loro andamento nel tempo paragonandolo a quello dei *peers*.

Tra le principali società di rating che analizzano gli aspetti non finanziari delle imprese quotate si analizzano a titolo esemplificativo: MSCI, Sustainalytics (Morningstar), Thomson Refinitiv.

- MSCI (Morgan Stanley Capital International) è un *provider* leader con oltre 50 anni di esperienza nella ricerca, nei dati e nella tecnologia. Premiati tra influenti organizzazioni in tutto il mondo come miglior provider di indici tra cui Smart Beta index e Green Bond Index. È uno dei fornitori di dati *environment, social, governance* maggiormente utilizzati per la sua capacità nell'analizzare 7.500 società quotate globalmente<sup>47</sup>.
- Sustainalytics, è un leader globale nella ricerca e nei rating ESG. La loro missione è fornire le conoscenze necessarie agli investitori e alle aziende per prendere decisioni più informate che portano ad un'economia globale più sostenibile. Attraverso partnership come Morningstar e strategie di M&A ricopre attualmente circa 11.000 società<sup>48</sup>.
- Thomson Refinitiv, infine, è considerata una delle maggiori agenzie di rating ESG coprendo quasi 7.000 società quotate globalmente<sup>49</sup>. Fornisce informazioni, approfondimenti e tecnologia che consentono ai clienti di eseguire con sicurezza decisioni critiche di investimento.

## 2.2 L'importanza della materialità

Al fine di poter correttamente valutare le performance non finanziarie delle varie imprese è prima di tutto necessario analizzare il concetto imprescindibile di materialità delle informazioni ESG. Poiché non esiste un modello unico, è essenziale che le imprese implementino metodologie che facciano riferimento ad alcuni standard internazionali tra cui: *The International Integrated Reporting Council* e *l'International Federation of Accountants*. Questi ultimi hanno pubblicato "*Materiality in Integrated Reporting*" un *framework* che offre una guida per la disposizione dei *report* sostenibili<sup>50</sup>.

---

<sup>47</sup>MSCI. (2020). *ESG rating. Measuring a company's resilience to long-term, financially relevant ESG risks*. Tratto da <https://www.msci.com/our-solutions/esg-investing/esg-ratings>

<sup>48</sup> Sustainalytics. (2020). *The ESG risk rating*. Tratto da <https://www.sustainalytics.com/esg-data/>

<sup>49</sup> Thomson Refinitiv. (2021, Febbraio). *ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG) SCORES FROM REFINITIV*. Tratto da [https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en\\_us/documents/methodology/refinitiv-esg-scores-methodology.pdf](https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en_us/documents/methodology/refinitiv-esg-scores-methodology.pdf)

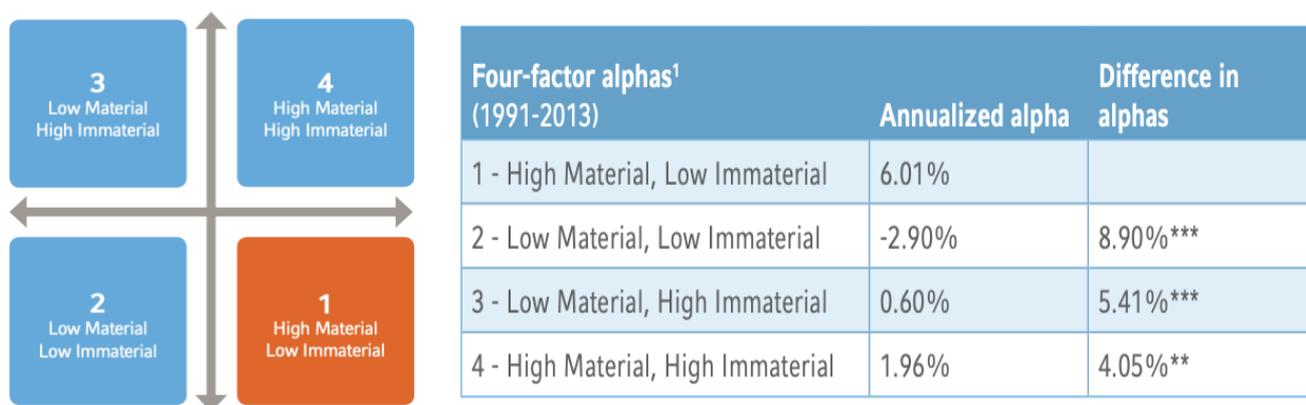
<sup>50</sup> Integrated reporting. (2015). *Materiality in integrated reporting*. Tratto da [https://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2015/11/1315\\_MaterialityinIR\\_Doc\\_4a\\_Interactive.pdf](https://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2015/11/1315_MaterialityinIR_Doc_4a_Interactive.pdf)

Il documento introduce il concetto di materialità definendola come “gli aspetti in grado di influenzare in modo sostanziale le valutazioni dei fornitori di capitale in relazione alla capacità di un'organizzazione di creare valore nel breve, medio o lungo termine<sup>51</sup>”. Ne deriva che, i temi maggiormente rilevanti sono quelli che possono riflettere in modo significativo gli impatti ambientali, sociali ed economici dell'organizzazione o che influenzano le decisioni degli stakeholder.

Le imprese devono quindi focalizzarsi e costruire una strategia SR che vede al centro gli aspetti materiali. È stato infatti dimostrato come, concentrarsi sugli *issue* immateriali, non da luogo a dei rating di sostenibilità più alti, al contrario, potrebbe portare ad ottenere una performance inferiore.

Un recente studio del 2016 di Khan, Serafeim e Yoon (KSY)<sup>52</sup> mostra che le aziende con un buon punteggio sui temi ESG materiali sovra-performano le aziende con un punteggio più scarso su questi temi. La figura 2.1 mostra i rendimenti relativi delle società in base alle questioni materiali e immateriali su cui si sono focalizzate. Punteggi elevati su *issue* materiali hanno portato ad un alfa<sup>53</sup> più alto rispetto a chi ha ottenuto punteggi elevati su aspetti immateriali.

Figura 2.1: Mappatura delle prestazioni materiali e immateriali.



Fonte: (Russell investments, 2018)

<sup>51</sup> Milano Finanza. (2018, Marzo). *Materialità delle informazioni ESG e performance finanziarie, un legame sempre più stretto*. Tratto da <https://www.milanofinanza.it/news/materialita-delle-informazioni-esg-e-performance-finanziarie-un-legame-sempre-piu-stretto-201803201235126986>

<sup>52</sup> Khan, M., Yoon, A., & Serafim, G. (2016). *Corporate Sustainability: First Evidence on Materiality*.

<sup>53</sup> il coefficiente alpha esprime l'attitudine di un titolo a variare indipendentemente dal mercato (rischio specifico). Un indicatore alpha positivo segnala che il titolo è in grado di generare autonomamente un rialzo mentre a un alpha negativo corrisponde alla tendenza di un titolo a subire perdite indipendentemente dall'andamento di mercato.

## 2.3 La metodologia di MSCI: *More insight. More context. More informed decisions*

Al fine di poter assegnare un rating di sostenibilità, MSCI suddivide inizialmente le imprese nel loro settore industriale di appartenenza attraverso lo standard di classificazione internazionale GICS<sup>54</sup> per poi individuare in ciascuno i rischi e le opportunità che devono essere gestiti da ogni azienda. Successivamente, a seconda della materialità e delle tematiche maggiormente rilevanti nel settore preso in considerazione si valutano i tre *pillar* E, S, G. Durante la valutazione si analizzano non solo le varie criticità materiali ma anche il modo in cui queste vengono affrontate sia per catturare le opportunità sia per far fronte ai vari rischi. In seguito, il punteggio ottenuto viene normalizzato rispetto al settore industriale di appartenenza e riproporzionato su un intervallo determinato sulla base di una media degli *score* realizzati dalle aziende del settore in esame appartenenti all'indice MSCI ACWI. Sulla base della scala del rating si converte il punteggio ottenuto nel Rating finale come mostrato nella figura 2.2<sup>55</sup>.

Figura 2.2 La scala del rating di MSCI

Letter Rating	Final Industry-Adjusted Company Score
AAA	8.571* - 10.0
AA	7.143 – 8.571
A	5.714 – 7.143
BBB	4.286 – 5.714
BB	2.857 – 4.286
B	1.429 – 2.857
CCC	0.0 – 1.429

Fonte: (MSCI, 2020)

L'obiettivo principale di MSCI è quello di considerare le diverse performance ESG non in maniera individuale ma sempre confrontate con l'andamento generale del settore di appartenenza di ciascuna impresa.

<sup>54</sup> GICS Global Industry Classification Standard è una tassonomia dei settori industriali realizzata da Standard&Poor's e Morgan Stanley Capital International durante la seconda metà degli anni '90

<sup>55</sup> Del Giudice, A. (2019). *La finanza sostenibile. Strategie, mercato e investitori istituzionali*. Torino: G.Giappichelli. pp: 25-3.

La materialità per gli analisti di MSCI è la probabilità che un’opportunità si trasformi in un profitto nel medio lungo-termine o che un rischio si tramuti in un costo significativo. Per tale motivo il modello MSCI ESG *rating* focalizza la propria attenzione solo su questioni considerate rilevanti. Tali rischi e opportunità chiamati anche *Key Issues* sono sintetizzati nella figura di sotto.

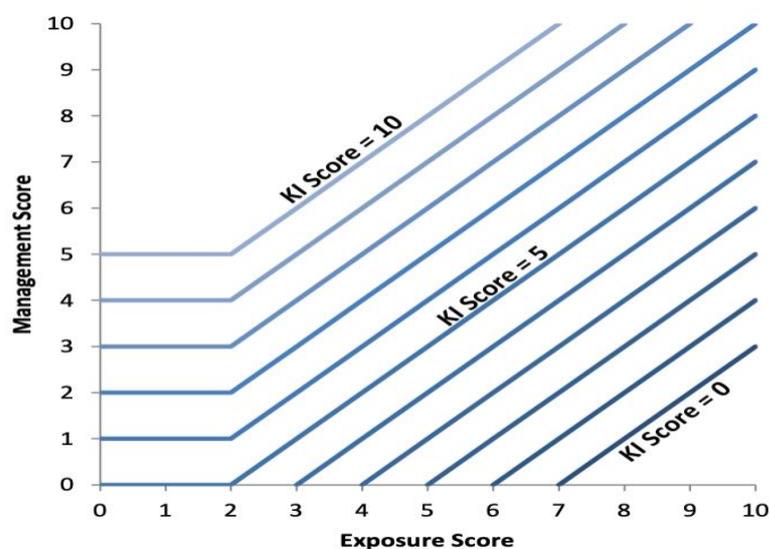
Figura 2.3 MSCI Key Issues

3 Pillars	10 Themes	35 ESG Key Issues	
<b>Environment</b>	<b>Climate Change</b>	Carbon Emissions Product Carbon Footprint	Financing Environmental Impact Climate Change Vulnerability
	<b>Natural Capital</b>	Water Stress Biodiversity & Land Use	Raw Material Sourcing
	<b>Pollution &amp; Waste</b>	Toxic Emissions & Waste Packaging Material & Waste	Electronic Waste
	<b>Environmental Opportunities</b>	Opportunities in Clean Tech Opportunities in Green Building	Opportunities in Renewable Energy
<b>Social</b>	<b>Human Capital</b>	Labor Management Health & Safety	Human Capital Development Supply Chain Labor Standards
	<b>Product Liability</b>	Product Safety & Quality Chemical Safety Financial Product Safety	Privacy & Data Security Responsible Investment Health & Demographic Risk
	<b>Stakeholder Opposition</b>	Controversial Sourcing Community Relations	
	<b>Social Opportunities</b>	Access to Communications Access to Finance	Access to Health Care Opportunities in Nutrition & Health
<b>Governance*</b>	<b>Corporate Governance</b>	Ownership & Control Board	Pay Accounting
	<b>Corporate Behavior</b>	Business Ethics Tax Transparency	

Fonte: (MSCI, 2020)

Una volta individuate l’esposizione ai vari *key Issues*, MSCI li pondera prendendo in considerazione una dimensione di tempo e una di intensità: tempistica di materializzazione e livello di contribuzione all’impatto. Oltre all’esposizione così delineata, si analizza la capacità delle imprese di gestire i rischi e le opportunità assegnando un punteggio che aumenta all’aumentare della performance gestionale di tali fattori. Ciò dimostra come l’*effort* della società è giudicato più positivamente rispetto all’esposizione al rischio. Il *trade-off* gestione ed esposizione al rischio è illustrato nella figura 2.4.

Figura 2.4 Trade-off esposizione e gestione del rischio



Fonte (MSCI, 2020)

Per concludere, MSCI assegna un giudizio separato alle controversie che colpiscono una determinata impresa. Per controversie si intendono denunce pubbliche di comportamenti discriminatori, proteste della comunità locale, azioni con un risvolto legale o sanzionatorio. L'analisi concernente le controversie viene svolta con particolare attenzione per verificare se esse sono generate da problemi strutturali o occasionali. Ogni caso di controversia viene valutato in base alla gravità del suo impatto sulla società o sull'ambiente e, di conseguenza, viene classificato come Molto grave, Grave, Moderato o Minore.<sup>56</sup>

Figura 2.5 Valutazione dei casi controversi

Scale of Impact	Nature of Impact			
	Egregious	Serious	Medium	Minimal
Extremely Widespread	Very Severe	Very Severe	Severe	Moderate
Extensive	Very Severe	Severe	Moderate	Moderate
Limited	Severe	Moderate	Minor	Minor
Low	Moderate	Moderate	Minor	Minor

Fonte: (MSCI, 2020)

<sup>56</sup> MSCI. (2020, Novembre). *MSCI ESG RATINGS METHODOLOGY*. Tratto da <https://www.msci.com/documents/1296102/21901542/MSCI+ESG+Ratings+Methodology+-+Exec+Summary+Nov+2020.pdf>

## 2.4 La metodologia di Sustainalytics (Morningstar)

I rating ESG di Sustainalytics, introdotti nel settembre 2018, sono stati progettati per aiutare gli investitori a identificare e comprendere i rischi ESG finanziariamente rilevanti a livello di portafoglio. Tali rating si basano su un quadro di rilevanza bidimensionale che misura l'esposizione di una società ai rischi ESG specifici del settore e il modo in cui una quest'ultima gestisce tali rischi. Sustainalytics ESG *Risk Ratings* colloca le aziende in cinque categorie di rischio<sup>57</sup>:

- Rischio trascurabile (*Negligible*): punteggio complessivo di 0-9,99 punti. Si ritiene che il valore aziendale abbia un rischio trascurabile di impatti finanziari determinati da fattori ESG
- Basso rischio (*Low*): 10-19,99 punti. Si ritiene che il valore aziendale abbia un basso rischio di impatti finanziari determinati da fattori ESG.
- Rischio medio (*Medium*): 20-29,99 punti. Si ritiene che il valore aziendale abbia un rischio medio di impatti finanziari determinati da fattori ESG.
- Rischio elevato (*High*): 30-39,99 punti. Si ritiene che il valore aziendale abbia un alto rischio di impatti finanziari determinati da fattori ESG.
- Rischio grave (*Severe*) 40 e più punti. Si ritiene che il valore aziendale abbia un rischio elevato di impatti finanziari determinati da fattori ESG.

Queste categorie di rischio sono assolute, ovvero comparabili tra i settori.

La materialità (MEI<sup>58</sup>) per gli analisti di Sustainalytics è l'elemento caratterizzante del rating di Sustainalytics. Una questione ESG è rilevante se è probabile che abbia un effetto significativo sul valore d'impresa. Tali questioni, selezionate dal team di ricerca, sono valutate in base a come ogni azienda gestisce la propria esposizione ai MEI.

Il modello di valutazione del rischio ESG presenta tre componenti di punteggio per ogni *issue* materiale come raffigurato nella figura 2.6:

- Esposizione
- Gestione
- Rischio non gestito, a sua volta suddiviso in:
  - Rischio ingestibile: non può essere affrontato da iniziative aziendali.
  - Rischio gestibile: rischio ancora non gestito ma, facilmente amministrabile tramite iniziative aziendali adeguate.

---

<sup>57</sup> Sustainalytics. (2020). *The ESG risk rating*. Tratto da <https://www.sustainalytics.com/esg-data/>

<sup>58</sup> MEI è l'acronimo di *material ESG issue*

Al fine di poter calcolare il punteggio di sostenibilità è necessario *in primis* normalizzare l'ESG score tramite un fattore di trasformazione che risulta dal punteggio ESG dell'azienda meno la media dei punteggi ESG del settore, diviso la volatilità media delle aziende del settore stesso<sup>59</sup>. Si ottiene così il *Portfolio ESG Score* (il punteggio ESG di portafoglio) che, al netto del *Portfolio Controversy Deduction* (il punteggio delle controversie) formerà il *Morningstar Portfolio Sustainability Score*.

$$\text{Portfolio Sustainability Score} = \text{Portfolio ESG Score} - \text{Portfolio Controversy Deduction}$$

Sustainalytics tiene traccia e classifica gli incidenti relativi ai fattori ESG su più di 10.000 aziende in tutto il mondo. Ogni *controversy*, classificata su 10 aree di interesse, viene segnata su una scala da uno a cinque sulla base dell'impatto che quest'ultima ha avuto sull'ambiente, sulla società e sull'azienda stessa.

- *Controversy Rating* pari a 1 indica che l'evento ha avuto un basso impatto sull'ambiente e sulla società per cui rappresenta un rischio trascurabile per l'azienda.
- *Controversy Rating* pari a 2 equivale ad una bassa frequenza di incidenti. La società è dotata di forti sistemi di gestione ed intraprende azioni opportune per mitigare i rischi. Questa situazione ha un impatto moderato e rischi minimi sull'ambiente e sulla società.
- *Controversy Rating* pari a 3 evidenzia problemi strutturali all'interno dell'azienda e sistemi di gestione inadeguati. Questa situazione comporta un impatto e un rischio significativo sull'ambiente e sulla società.
- *Controversy Rating* pari a 4 o 5 rappresenta rispettivamente un alto o un molto alto impatto e conseguenti rischi causati da incidenti frequenti e cattiva gestione delle controversie.

Sulla base del punteggio realizzato, Sustainalytics assegna all'azienda o al fondo analizzato un numero predeterminato di globi che indicano il loro livello di sostenibilità. Questo sistema anche conosciuto come il *five-globe system* (sistema a cinque globi) assegna alle imprese che si trovano nel decimo percentile cinque globi ovvero il rating massimo; il successivo 22,5% avrà quattro globi con un rating sopra la media; tre e due globi rispettivamente per il 35% e 22,5% di quelli che seguono e, un solo globo per l'ultimo 10% in classifica<sup>60</sup>.

---

<sup>59</sup> Sestini, S. (2019). *La Finanza ci salverà. Guida agli investimenti sostenibili e ai criteri ESG*. Lecce: Youcanprint. pp: 74-77-

<sup>60</sup> Sustainalytics. (2020). *The ESG risk rating*. Tratto da <https://www.sustainalytics.com/esg-data/>

## 2.6: Morningstar Sustainability Rating

Distribution	Score	Descriptive Rank	Rating Icon
Highest 10%	5	High	
Next 22.5%	4	Above Average	
Next 35%	3	Average	
Next 22.5%	2	Below Average	
Lowest 10%	1	Low	

Fonte: (Sustainalytics, 2020)

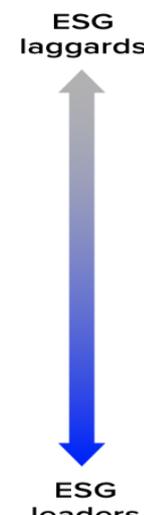
## 2.5 La metodologia di Thomson Refinitiv

La metodologia di Thomson Refinitiv (TR) si differenzia da quella di MSCI sia nel modo in cui vengono integrate le questioni relative alle controversie, sia per l'assenza del confronto tra rischi e opportunità di un settore. Lo score ESG è costituito analizzando i dati aziendali provenienti dalla rendicontazione disponibile e, successivamente, il punteggio ottenuto viene integrato attraverso la componente delle controversie. Gli *score* sono poi ordinati in base ad un *benchmark* al fine di consentire il confronto tra i *peers* del settore. Ciò, tuttavia, non avviene per il pilastro *governance* in quanto il benchmark è relativo al paese in cui risiede l'*headquarter* aziendale. Si da così origine a delle classi di rating come mostrato nella figura 2.7<sup>61</sup>.

<sup>61</sup> Thomson Refinitiv. (2021, Febbraio). *ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG) SCORES FROM REFINITIV*. Tratto da [https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en\\_us/documents/methodology/refinitiv-esg-scores-methodology.pdf](https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en_us/documents/methodology/refinitiv-esg-scores-methodology.pdf)

Figura 2.7: Scala rating Thomson Refinitiv <sup>62</sup>

Score range	Grade
0.0 <= score <= 0.083333	D -
0.083333 < score <= 0.166666	D
0.166666 < score <= 0.250000	D +
0.250000 < score <= 0.333333	C -
0.333333 < score <= 0.416666	C
0.416666 < score <= 0.500000	C +
0.500000 < score <= 0.583333	B -
0.583333 < score <= 0.666666	B
0.666666 < score <= 0.750000	B +
0.750000 < score <= 0.833333	A -
0.833333 < score <= 0.916666	A
0.916666 < score <= 1	A +



Fonte: (Thomson Refinitiv, 2021)

I dati elaborate da TR provengono non solo da documenti ufficiali ma anche da fonti pubbliche (siti internet delle imprese, percezione delle borse valori del mercato, report annuali, rendicontazione in materia di responsabilità sociale d'impresa). In questo modo Thomas Refinitiv da luogo a quattrocento metriche di cui 178 sono considerate rilevanti e maggiormente significative. Il punteggio ottenuto viene successivamente sottoposto ad una standardizzazione per garantire l'uniformità delle valutazioni. L'aggiornamento dei dati avviene generalmente in modo sistematico su base annuale.

L'analisi dei tre *pillar* E, S, G viene eseguita suddividendo i tre pilastri in sottocategorie ognuna con delle proprie metriche di riferimento. *Environment* è rappresentata tre categorie (utilizzo delle risorse, emissione ed innovazione); *Social* è divisa in quattro categorie (dipendenti, diritti umani, comunità locali, prodotto); *Governance* è distinta in tre categorie (gestione aziendale, azionisti, strategie CSR).

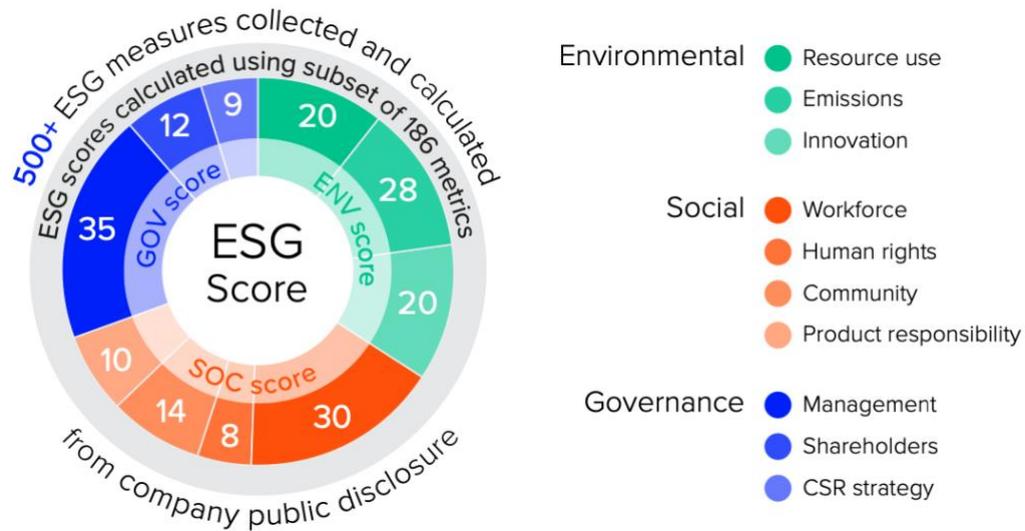
<sup>62</sup> D score: indica una performance ESG scarsa ed un insufficiente grado di trasparenza nella comunicazione pubblica dei dati ESG rilevanti.

C score: indica una performance ESG soddisfacente e un grado moderato di trasparenza nel riportare pubblicamente i dati ESG significativi.

B score: indica una buona performance ESG e un grado di trasparenza superiore alla media nella comunicazione pubblica dei dati ESG significativi.

A score: indica un'eccellente performance ESG relativa e un alto grado di trasparenza nel riportare pubblicamente i dati ESG significativi.

Figura 2.8: Metodologia Thomson Refinitiv



Fonte: (Thomson Refinitiv, 2021)

Analizzando ogni fattore più nel dettaglio è possibile cogliere dove TR focalizza maggiormente la propria attenzione.

*Environment:*

- Utilizzo delle risorse: indica la capacità di riduzione degli sprechi riguardanti l'acqua, le materie prime e l'energia o di implementazione di strategie ecologiche per ottimizzare i processi produttivi
- Emissioni: riflette l'impegno aziendale nella riduzione effettiva delle emissioni
- Innovazione: riflette la capacità di riduzione dei costi aziendali tramite l'introduzione di nuovi processi e tecnologie *environmentally friendly*.

*Social:*

- Dipendenti: riflette la capacità dell'azienda di dar luogo ad un ambiente di lavoro sano in cui i dipendenti hanno uguali opportunità di carriera.
- Diritti umani: mette in evidenza il rispetto dell'azienda delle convenzioni internazionali.
- Comunità locali: riflette l'impegno dell'azienda nel rispettare l'etica del *business* e la salute pubblica.
- Responsabilità sul prodotto: misura l'efficacia dell'impresa nel produrre prodotti e servizi *environmentally friendly*.

*Governance:*

- Gestione aziendale: riflette l'efficacia aziendale nel rispettare i principi di *best practice* in materia di *corporate governance* aziendale.

- Azionisti: riflette la capacità dell'azienda nel garantire ai diversi *shareholders* un uguale trattamento e misure di *antitakeover*.
- Strategie di CSR: misura il grado di integrazione dei fattori sociali e ambientali con quelli economici all'interno dei processi decisionali aziendali.

## 2.6 Confronto tra diverse metodologie

Il confronto tra le diverse metodologie è fondamentale al fine di evidenziare le principali criticità nell'analizzare dati non finanziari. Tali complessità emergono soprattutto dal fatto che non esistono regole generali o requisiti uniformi nel riportare le informazioni riguardanti aspetti *environmental, social e governance*. Si generano in questo modo metodologie di valutazione soggettive che cercano di sintetizzare aspetti specifici dell'impresa e sistematici del mercato e del paese in un punteggio finale generale. Si è dimostrato come le correlazioni tra le varie agenzie di rating sono per lo più convergenti nel punteggio complessivo ma presentano minori affinità negli *score* dei singoli *pillar*. Se si estendono le varie metodologie per la valutazione delle piccole e medie imprese, il divario si amplifica generando un problema di *undervaluation* della sostenibilità delle PMI<sup>63</sup>.

### 2.6.1 Confronto tra le metodologie MSCI e Thomson Refinitiv

Le metodologie adottate da MSCI e Thomson Refinitiv presentano delle divergenze nelle metriche adottate. Le principali differenze possono essere evidenziate nelle valutazioni dei pilastri S e G, diversamente dalla E che presenta una convergenza maggiore. Questo è il frutto di un processo di valutazione che da tempo integra le tematiche ambientali nel giudizio di sostenibilità dell'impresa. Ne consegue che, la materialità della E è meno soggettiva e più facilmente misurabile. La S, invece, presenta una più elevata variabilità. Infatti, mentre MSCI si focalizza sui contrasti tra gli *stakeholders*, TR approfondisce questioni relative ai diritti umani. Infine, la G è quella che rappresenta l'elemento di minore convergenza rispetto ai primi due. MSCI copre essenzialmente gli aspetti di *governance* classici ovvero la remunerazione dei manager, la composizione del *board*, il codice etico di condotta, i controlli sull'amministrazione, TR approfondisce maggiormente quelli legati alla presenza di strategie CSR e ai diritti degli azionisti.

---

<sup>63</sup>Del Giudice, A. (2019). *La finanza sostenibile. Strategie, mercato e investitori istituzionali*. Torino: G.Giappichelli.

Oltre alle differenze tra i pilastri, MSCI e TR divergono sia sul peso che attribuiscono ai vari fattori E/S/G, sia sull'attribuzione di un rating complessivo. MSCI assegna i punteggi sulla base delle due dimensioni di rischio e opportunità. Come conseguenza, la valutazione avviene sulla base della rilevanza del *key issue* e, su quanto viene reputato efficace *l'effort* dalla società per fronteggiare le esposizioni ai rischi. TR, attribuisce gli *score* sulla base dei 178 indicatori ponderati per il settore e sulla rilevanza delle controversie. In questo modo l'assegnazione del punteggio avviene in modo comparativo e non assoluto.

Infine, una divergenza sostanziale tra i due provider riguarda anche i fattori di ponderazione. Mentre MSCI attribuisce pesi diversi a seconda *dell'industry* esaminata facendo riferimento alle due dimensioni di tempo e intensità, TR non pondera gli indicatori ma effettua una semplice media aritmetica dei fattori.

Un recente studio ha analizzato la correlazione tra gli score realizzati dalle metodologie di MSCI e Thomson Refinitiv prendendo in esame un campione di 16.366 *firm* su un orizzonte temporale che va dal 2002 al 2016. È stato evidenziato come la correlazione sul punteggio ESG generale è risultata positiva e pari a 0.37. Tuttavia, se si distingue tra i diversi *pillar*, la correlazione sulla E è di 0.36, scendendo a 0,22 sulla S e a 0,15 sulla G. Tale risultato poteva essere desunto già a partire dalle differenze individuate nella valutazione dei tre pilastri E/S/G<sup>64</sup>.

## 2.6.2 Confronto tra le metodologie MSCI e Sustainalytics

Poiché non esistono regole standardizzate, ogni *provider* sviluppa la propria metodologia. Sebbene vi sia un certo accordo sui fattori che compongono ciascuna categoria, le rating agencies determinano sia il numero di fattori, sia la loro scala e distribuzione. Prendiamo, ad esempio, due dei più noti fornitori di dati ESG: Sustainalytics e MSCI.

Sustainalytics analizza 139 fattori focalizzandosi sulla qualità e sulla trasparenza delle *disclosure* aziendali. Gli score circa i tre pilastri e il punteggio ESG composito vengono creati utilizzando uno schema di ponderazione soggettivo applicato ai dati grezzi. Le controversie sono un fattore indipendente e vengono prese in considerazione nel calcolo di ognuno dei tre *pillars*.

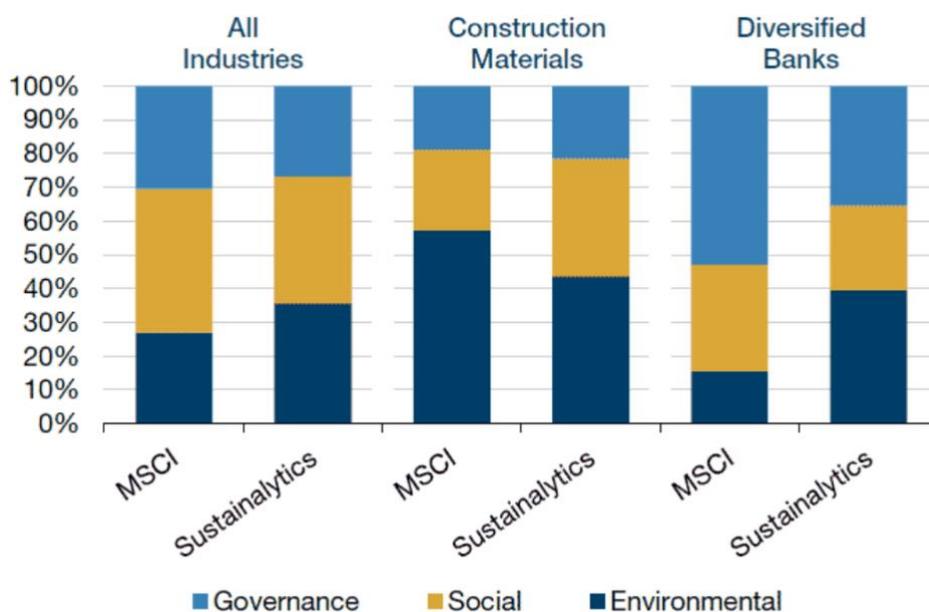
---

<sup>64</sup>Del Giudice, A. (2019). *La finanza sostenibile. Strategie, mercato e investitori istituzionali*. Torino: G.Giappichelli. pp: 37-38

MSCI<sup>65</sup> ha creato un approccio simile, ma più qualitativo. Le *controversy* piuttosto che essere un fattore indipendente, fanno parte del calcolo del punteggio in modo soggettivo tramite l'analista che bilancia un incidente con l'esposizione al rischio ESG di una società. Questo approccio è più difficile da includere oggettivamente in un processo quantitativo.

Un'ulteriore differenza riguarda la ponderazione dei singoli fattori. Sustainalytics tende a dare all'incirca lo stesso peso su ciascuno dei pilastri E / S / G, mentre il team di dati MSCI ha un livello più elevato di varianza del peso dei fattori tra le classificazioni del settore come mostrato nella figura di sotto:

Figura 2.9: Ponderazione ESG in MSCI e Sustainalytics



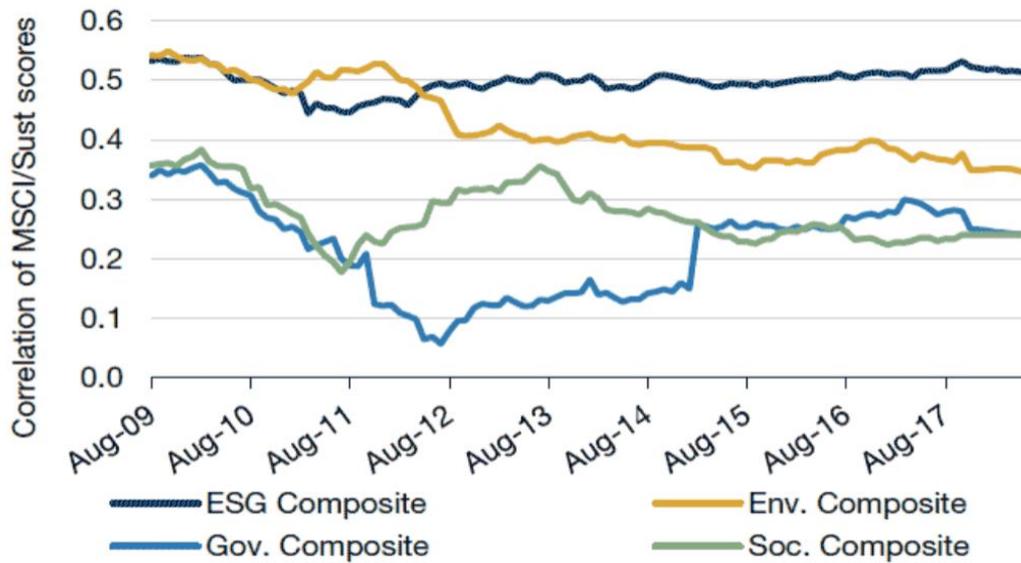
Fonte: (Man Istitute, 2019)

La correlazione complessiva tra MSCI e Sustainalytics è in media di circa 0,5. Ancora una volta questa è più bassa per il pilastro *governance*. La figura 2.10 illustra chiaramente la correlazione tra MSCI e Sustainalytics considerando sia il punteggio complessivo sia i pillar in maniera individuale<sup>66</sup>.

<sup>65</sup> *Key issues* considerati per ogni *pillar*. MSCI: Environment 13; Social 15; Governance 9; Sustainalytics: Environment 52; Social 52; Governance 35.

<sup>66</sup> Man Istitute. (2019, Marzo). *ESG Data: Building a Solid Foundation*. Tratto da <https://www.man.com/maninstitute/esg-data-building-a-solid-foundation>

Figura 2.10: La correlazione complessiva tra MSCI e Sustainalytics



Fonte: (Man Institute, 2019)

## 2.7 Critiche e complessità circa l'analisi dei dati ESG

Gli investimenti sostenibili stanno diventando un aspetto sempre più centrale nelle diverse strategie di portafoglio implementate non soltanto da investitori istituzionali ma anche da quelli privati. Tuttavia, trovare l'investimento giusto è una questione difficile che richiede tempo. Per questo motivo a livello internazionale un numero crescente di investitori si rivolge a fornitori di rating ESG specializzati al fine di ottenere delle valutazioni accurate. Il problema è che il termine sostenibilità non è chiaramente definito, di conseguenza, i vari *reports* sono selettivi, soggettivi e non confrontabili<sup>67</sup>. Numerose sono le incongruenze tra il rating e l'effettiva sostenibilità delle aziende. Possiamo ricordare alcuni scandali che hanno riguardato imprese che, pur avendo rating alti, sono state colpite da controversie. Facebook e lo scandalo sulla violazione della privacy; Volkswagen con la falsificazione delle emissioni di vetture munite di motore diesel; Wisecard e la frode contabile; BOHOO e il sotto-pagamento dei lavoratori<sup>68</sup>; PG&E e lo scandalo sugli incendi in California<sup>69</sup>.

<sup>67</sup> TruValue Labs. (2017). Tratto da ESG Ratings and Rankings All over the Map. What Does it Mean?

<sup>68</sup> Financial Times. (2020, settembre 10). Why did so many ESG funds back Boohoo?

<sup>69</sup> Curann, R. (2019, Febbraio 14). PG&E's Bankruptcy Shows Blindspots in Green Investing. *The Wall Street Journal*.

Questi esempi mostrano il fallimento delle agenzie di rating ESG che, diversamente dalle agenzie di credit rating, mostrano forti contraddizioni le une con le altre.

Come abbiamo messo in evidenza nei paragrafi precedenti, queste agenzie spesso valutano gli elementi E, S e G della stessa società in modo diverso. Questo è vero sia per quelle organizzazioni che danno valutazioni complessive, sia per quelle che forniscono valutazioni molto più granulari riguardanti i singoli *pillar*.

Possiamo individuare otto problemi che coinvolgono i vari ESG *provider*<sup>70</sup>:

1. mancanza di standardizzazione. Diverse metodologie danno origine a divergenze nei risultati e ad un difficile confronto tra i molteplici dati.
2. mancanza di trasparenza. Raramente vi è una divulgazione completa della metodologia e dei criteri adottati dalle diverse agenzie di rating.
3. *trade-off problems*. Alcuni valutatori si concentrano su un unico punteggio, altri, sono molto granulari.
4. mancanza di informazioni credibili. Alcuni valutatori utilizzano questionari e interviste con le aziende, riducendo al minimo le informazioni indipendenti. Altri fanno affidamento ai *report* di sostenibilità delle aziende. Altri ancora usano esclusivamente informazioni oggettive e indipendenti.
5. mancanza d'indipendenza. In alcuni casi le società di rating hanno dei legami con le imprese che devono essere valutate. Questo costituisce uno dei tre casi del problema del conflitto di interessi che l'Unione Europea tramite le direttive MIFID e MIFID II e attraverso la regolamentazione MIFIR cerca di risolvere al fine di vantaggiare gli investitori.
6. ritardi nella divulgazione delle informazioni. Alcuni dati sono disponibili solo annualmente e, talvolta, ci possono essere ritardi nella divulgazione degli stessi.
7. mancanza di riversione nei dati auto-risportati. I report di sostenibilità divulgati dalle stesse imprese, non sono né standardizzati sottoposti ad *auditing*.
8. punteggi assoluti v/s punteggi relativi. Le diverse società di rating possono optare nel divulgare dati assoluti (Sustainalytics) oppure relativi (MSCI) in cui il punteggio viene ponderato sulla base dell'andamento generale della sostenibilità delle imprese nel settore di riferimento.

Critiche circa il criterio di valutazione delle agenzie di rating sono state mosse anche per ciò che concerne la metodologia di valutazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> delle varie aziende. Infatti, gli effetti del gas serra calcolati dai *provider* sono imprecisi ed incompleti dal momento che, spesso, sottovalutano o non prendono in considerazione le emissioni *scope 3*. Queste ultime raggruppano

---

<sup>70</sup> TruValue Labs. (2017). Tratto da ESG Ratings and Rankings All over the Map. What Does it Mean?

l'inquinamento indiretto delle imprese come le emissioni relative alla mobilità dei dipendenti, alla catena di fornitura, all'utilizzo dei beni prodotti. Nell'ignorare queste emissioni si generano delle enormi distorsioni nei punteggi finali poiché si è stimato che le *scope 3* sono 8 volte maggiori rispetto alle *scope 1*<sup>71</sup> e *scope 2*<sup>72</sup> unite. Ne consegue che, spesso le *rating agencies* trascurano le emissioni di carbonio evitate dando punteggi non ottimi a chi ad esempio produce turbine eoliche, pannelli solari la cui fabbricazione non avviene certamente senza emissioni di CO<sub>2</sub><sup>73</sup>.

L'introduzione di una regolamentazione più ferrea, gli obblighi di trasparenza e le crescenti divulgazioni di informazioni stanno facendo strada a delle metodologie di valutazione sempre più uniformi che attrarranno un flusso considerevole di investimenti<sup>74</sup>. Tuttavia, questo traguardo è ancora ostacolato da numerosi comportamenti opportunistici, rivendicazioni sulla proprietà intellettuale delle tecniche adottate e difficoltà riscontrate nel misurare alcuni fattori ambientali, sociali e di *governance*. Ciò nonostante, questi rating stanno assumendo un alto profilo e una rilevanza maggiore tra gli investitori sempre più disposti a pagare cifre elevate per ottenere dati ancora non pienamente incorporati nei prezzi azionari e obbligazionari.

Modello multifattoriale i fattori hanno una definizione standard e condivisa all'interno del mercato, tuttavia, sul tema ESG siamo ancora un po' lontani  
Infatti

---

<sup>71</sup> *Scope 1*: comprende le emissioni derivanti da fonti di proprietà o controllate dalle imprese in oggetto (es: i combustibili fossili usati per riscaldare gli edifici).

<sup>72</sup> *Scope 2*: include le emissioni connesse con l'energia acquistata dall'impresa, anzitutto ai fini dei consumi elettrici (si tratta dunque di combustibili bruciati da terzi);

<sup>73</sup> UBP IN THE PRESS. (2020, aprile 24). Is your low-carbon portfolio destroying the planet?

<sup>74</sup> Harvard Business Review. (2020, ottobre). *The Challenge of Rating ESG Performance*.

## Capitolo III

### Benefici e costi dell'investimento responsabile

#### 3.1 L'impatto delle restrizioni ESG sulla frontiera dei portafogli

Gli asset manager e i gestori di portafoglio, prevedendo trilioni di dollari nel settore della finanza sostenibile, stanno incorporando nelle loro strategie di investimento fattori ambientali, sociali e di *governance* (ESG). Tuttavia, indicazioni su come inglobare tali *pillar* sono decisamente scarse e contraddittorie tanto da indurre in confusione gli stessi investitori professionali.

Le opinioni circa il valore aggiunto degli ESG nei processi di investimento differiscono notevolmente tra gli accademici e i professionisti. Alcuni come Hong e Kacperczyk<sup>75</sup>, ritengono che i vari fattori necessariamente abbassino i rendimenti attesi. Infatti, nell'andare ad escludere alcuni settori controversi e nel ridurre l'universo investibile, inevitabilmente si restringono le possibilità di ottenere un rendimento superiore. Questo concetto riprende Harry Markowitz la cui teoria afferma che, un sottoinsieme dell'universo di titoli non può generare performance superiori rispetto all'universo cui appartiene. Altri<sup>76</sup>, come James Kinge<sup>77</sup> Morgan Stanley Institute for Sustainable Investing sostengono che l'*outperformance* delle strategie ESG è indubbia. Per conciliare i punti di vista antitetici Lasse Heje Pedersen<sup>78</sup>, Shaun Fitzgibbons<sup>79</sup> e Lukasz Pomorski<sup>80</sup> hanno sviluppato una teoria che risalta i potenziali costi e i benefici degli investimenti ESG dimostrando empiricamente come l'adozione sempre più diffusa dei pilastri influisca sia sulle scelte di portafoglio che sui prezzi degli asset di equilibrio.

Si considerino tre tipi di investitori:

1. Gli *U-investors (ESG-unaware)*: investitori non a conoscenza dei tre *pillar ESG*. Il loro unico obiettivo è quello di massimizzare la media-varianza<sup>81</sup> qui rappresentata dall'indice di Sharpe.

---

<sup>75</sup> Hong, H., & Kacperczyk, M. (2009). Tratto da Journal of Financial Economics.

<sup>76</sup> Financial Times . (2017). Tratto da The ethical investment boom.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. (2007). *Demystifying Responsible Investment Performance*. Tratto da [www.unepfi.org](http://www.unepfi.org)

<sup>77</sup> James Kynge è editore globale per la Cina.

<sup>78</sup> Lasse Heje Pedersen: economista finanziario danese, professore presso la Copenhagen business school e direttore AQR Capital Management, è noto per le sue ricerche circa il rischio di liquidità e i prezzi delle attività

<sup>79</sup> Shaun Fitzgibbons: professore presso la Copenhagen business school.

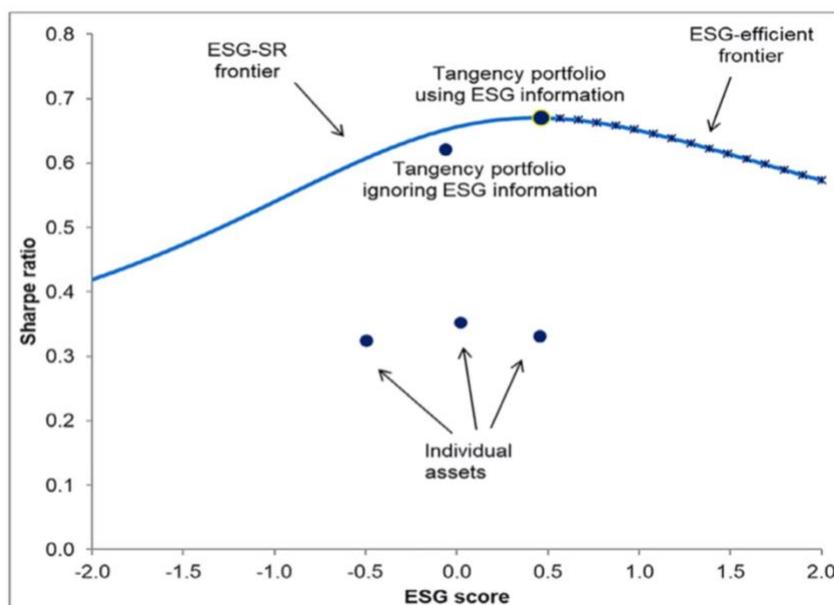
<sup>80</sup> Lukasz Pomorski: ricercatore ESG e Managing Director presso AQR Capital Management

<sup>81</sup> la teoria della media-varianza del portafoglio sancisce che tra due strategie di investimento è da considerarsi preferibile quella che presenta un rendimento atteso maggiore e una deviazione standard minore.

2. Gli *A-investors* (*ESG-aware*): investitori a conoscenza dei tre pillar ESG. Il loro scopo è quello di massimizzare la media-varianza del portafoglio prendendo in considerazione gli asset con buoni punteggi di sostenibilità al fine di migliorare il *trade-off* rischio-rendimento.
3. Gli *M-investors* (*ESG-motivated*): investitori motivati nel costruire un portafoglio con un grado di sostenibilità superiore rispetto alla media. Il loro obiettivo è quello di investire in asset con ESG score elevati massimizzando allo stesso tempo il loro profitto e minimizzando il rischio.

Le tre dimensioni rischio, rendimento e punteggio ESG possono essere incorporate in due: Punteggio ESG e Sharpe ratio (SR)<sup>82</sup> che sintetizza in un unico valore il rischio e il rendimento del portafoglio<sup>83</sup>. La figura 3.1 mostra la frontiera ESG-SR che, in modo esplicativo, illustra le varie opportunità di investimento.

Figura 3.1: frontiera efficiente ESG-SR



Fonte: (Pedersen, Fitzgibbons, & Pomorski, 2020)

La frontiera efficiente ESG-SR dipende solo dalle caratteristiche del titolo e non considera le preferenze degli investitori. Di conseguenza, gli asset manager possono calcolare in modo sistematico e meccanico la frontiera e, successivamente, sulla base delle preferenze e dell'avversione al rischio dell'azienda stabilire un punto sulla stessa su cui collocarsi.

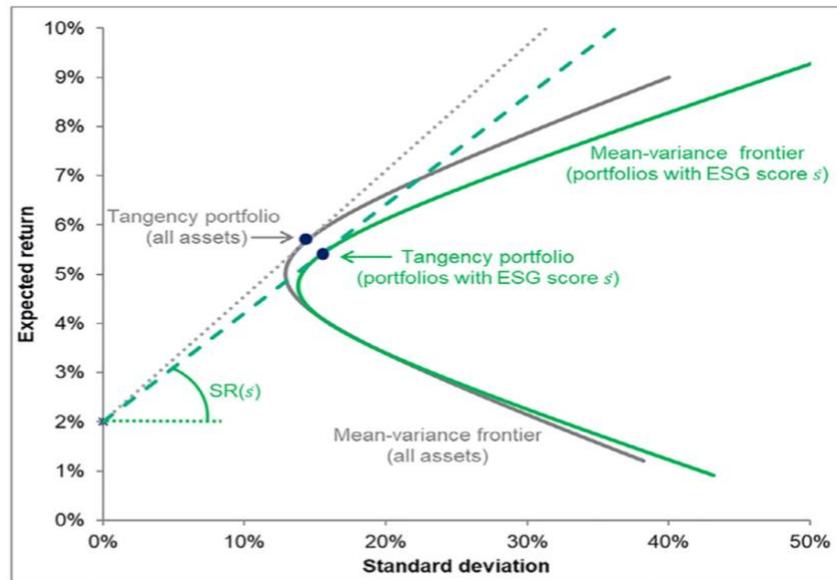
<sup>82</sup> Sharpe ratio formula = (rendimento portafoglio – rendimento strumento free risk) / volatilità portafoglio. La differenza tra rendimento del fondo e rendimento di un titolo privo di rischio misura l'extra rendimento. Ovvero il maggior rendimento che si è ottenuto investendo in un'attività rischiosa rispetto ad una priva di rischio.

<sup>83</sup> Pedersen, L. H., Fitzgibbons, S., & Pomorski, L. (2020). *Responsible investing: The ESG-efficient frontier*. Tratto da Journal of Financial Economics:

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0304405X20302853?token=A2C43F539FE1EABD95B0643DC8E5A2169719F5845846470E5CFF168F02B42F8EC50D2F2202D142CF14B5B3658AEED95>

Per comprendere il motivo per cui la frontiera ESG-SR è caratterizzata da una concavità verso il basso, è necessario considerare un'altra frontiera, quella della media-varianza rappresentata nella figura 3.2.

Figura 3.2: frontiera della media-varianza per portafogli con un certo ESG score



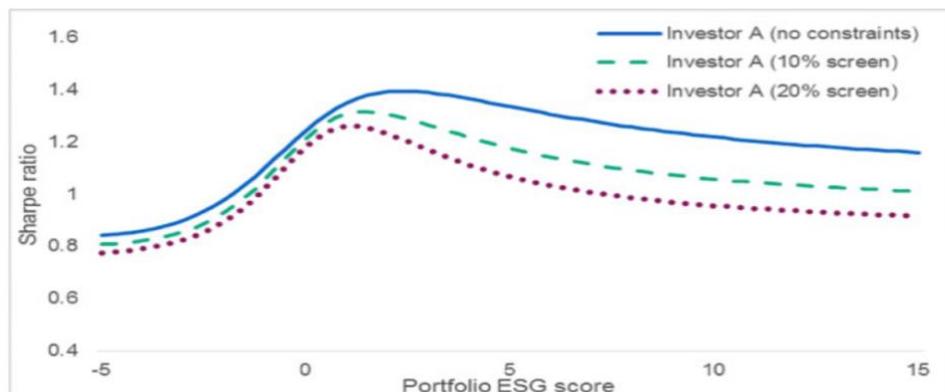
Fonte: (Pedersen, Fitzgibbons, & Pomorski, 2020)

Il portafoglio di tangenza (tangency portfolio -all assets-) è quello che presenta l'SR più elevato tra i diversi portafogli. Di conseguenza, quest'ultimo definisce il picco nella frontiera ESG-SR. Tale combinazione tra indice di Sharpe e ESG score verrà scelto dall' *A-investor* che massimizzerà in questo modo il suo risultato finanziario usando informazioni non-finanziarie. Tuttavia, nel momento in cui alla frontiera efficiente si aggiungono delle restrizioni circa il livello di sostenibilità degli *asset* che devono essere incorporati all'interno dei portafogli, notiamo come questa trasla verso destra. È facilmente intuibile come, la diminuzione del *range* di titoli causata dalle limitazioni imposte, riduce la possibilità di ottenere un portafoglio che massimizzi lo Sharpe ratio. Per cui, gli *M-investors* preferendo punteggi sostenibili più elevati si collocheranno a destra del portafoglio di tangenza sulla frontiera ESG-SR. Al contrario, scegliere un portafoglio a sinistra o al di sotto della frontiera efficiente e sub-ottimale poiché, l'investitore può migliorare il punteggio ESG, lo SR o entrambi. Nonostante ciò, gli *U-investors* sceglieranno erroneamente quest'ultimo portafoglio dal momento che la tangenza verrà calcolata ignorando le informazioni contenute nei punteggi ESG.

Riepilogando, possiamo affermare che esistono aspetti positivi e negativi concernenti l'integrazione delle informazioni ESG all'interno delle scelte di investimento. Al fine di costruire il portafoglio ottimo che massimizza lo Sharpe ratio e l'ESG score congiuntamente bisogna

necessariamente analizzare tutte le informazioni presenti sul mercato comprese quelle riguardanti gli aspetti sostenibili. Tuttavia, nel momento in cui poniamo delle restrizioni circa il livello di sostenibilità degli asset nei quali vogliamo investire inevitabilmente andremo a ridurre il profilo rischio rendimento del portafoglio causando, allo stesso tempo, uno spostamento verso il basso della frontiera ESG-SR come mostrato nella figura sottostante.

Figura 3.3: Impatto delle restrizioni ESG

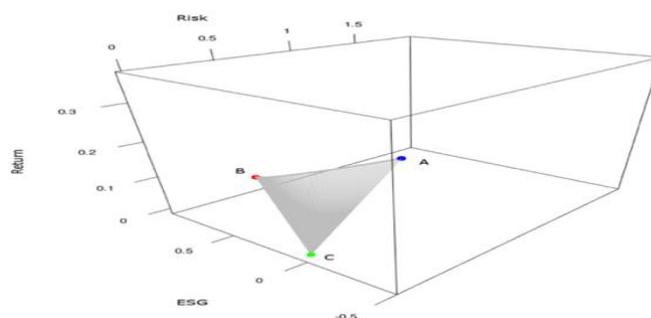


Fonte: (Pedersen, Fitzgibbons, & Pomorski, 2020)

### 3.2 La finanza a tre dimensioni: un nuovo modello di frontiera efficiente

Sulla base delle conclusioni a cui siamo giunti nel paragrafo precedente, possiamo affermare che la finanza tradizionale si sta evolvendo verso una finanza sostenibile in cui, alle classiche dimensioni rischio e rendimento, sulle quali si fondano tutte le strategie di investimento, se ne affianca una terza: il punteggio ESG degli asset. Per questo motivo, la frontiera efficiente, teorizzata da Markowitz all'interno della teoria di portafoglio, dovrebbe essere modificata incorporando anche una misura della responsabilità sociale dell'impresa come mostrato nella figura 3.4.

Figura 3.4: Frontiera efficiente a tre dimensioni



Fonte: (Gasser & al., 2014)

Sul nuovo modello di frontiera efficiente a tre dimensioni, possiamo individuare tre punti chiave A, B, C. Il punto A rappresenta il portafoglio che massimizza l'indice di Sharpe ossia quello che verrà scelto dagli *A-investors*. Il punto B indica quello che massimizza l'ESG *score* per cui verrà preferito dagli *M-investors*. Infine, il punto C rappresenta il portafoglio risk-free. Ne deriva che, secondo la teoria di portafoglio di Markowitz il *trade-off* che deve essere valutato dagli investitori è quello tra rischio e rendimento ora, con l'affermarsi della finanza sostenibile, i *trade-off* da prendere in considerazione, sono tre:

1. *Trade-off* rischio/rendimento atteso: il bilanciamento tra queste due grandezze rappresenta il nucleo su cui si fonda tutta la finanza tradizionale secondo la quale il maggiore rendimento non è altro che la giusta compensazione del rischio che si assume.
2. *Trade-off* rischio/ESG: inizialmente, all'aumentare del livello di sostenibilità degli *asset* diminuisce il *litigation risk* del portafoglio poiché, escludendo imprese con rating ESG bassi, inevitabilmente si riduce l'esposizione agli scandali, alle controversie e alle proteste che danneggiano la reputazione aziendale. Tuttavia, imposizioni eccessive sul livello di sostenibilità dei titoli indurranno l'investitore ad escludere alcuni settori e *sin stocks* dal proprio portafoglio che causeranno una riduzione della diversificazione e, di conseguenza, un aumento del rischio idiosincratico.
3. *Trade-off* rendimento atteso/ESG: Gasser et al. hanno dimostrato empiricamente come, all'aumentare dell'integrazione dei fattori ESG, il rendimento atteso aumenta leggermente fino ad una certa soglia. Tuttavia, una volta superato la stessa, il rendimento precipita.

In conclusione, possiamo affermare come, gli investitori che maggiormente si preoccupano della responsabilità sociale dei loro investimenti e investono esclusivamente in questi, affrontano una diminuzione statisticamente significativa sia dei rendimenti attesi sia dello Sharpe Ratio. A tale conclusione eravamo giunti anche nel paragrafo precedente in cui si è illustrato come gli *M-investors* detengono un portafoglio sub-ottimale poiché preferiscono massimizzare l'ESG *score* piuttosto che il profilo rischio/rendimento. Tuttavia, è interessante notare che gli investitori possono ottenere portafogli ottimali solo prendendo in considerazione informazioni non finanziarie che permetteranno una massimizzazione dell'indice di Sharpe<sup>84</sup>.

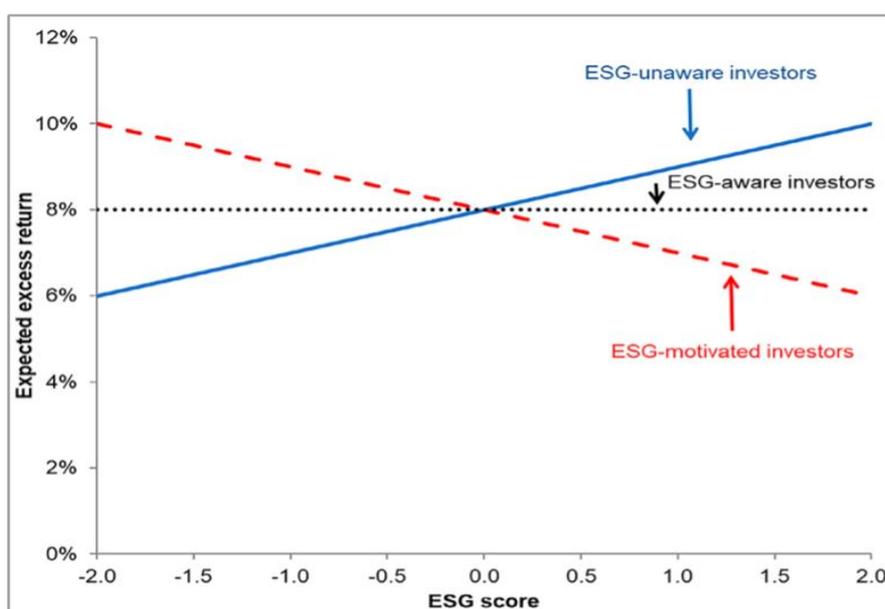
---

<sup>84</sup> Gasser, S., & al. (2014). *Markowitz Revisited: Social Portfolio Engineering*. Tratto da <https://epub.wu.ac.at/4677/1/SSRN-id2481987.pdf>

### 3.3 I comportamenti degli investitori: possibili scenari dell'ESG-CAPM

Nei paragrafi precedenti abbiamo provato come le informazioni non finanziarie incidono in modo significativo sul rendimento dei portafogli rappresentando un importante valore aggiunto per la *strategic asset allocation*. Ciò evidenzia come, trascurare il grado di sostenibilità delle imprese in cui si investe potrebbe seriamente minare il profitto atteso degli investitori. Queste conclusioni hanno indotto Pedersen, Fitzgibbons e Pomorski non solo ad introdurre una nuova teoria di portafoglio basata sulla frontiera ESG-SR ma anche a modificare il modello matematico del *Capital Asset Pricing model* (CAPM) nel ESG-CAPM (Figura 3.5) che prende in considerazioni gli aspetti ambientali, sociali e di *governance*<sup>85</sup>.

Figura 3.5: ESG-CAPM



Fonte: (Pedersen, Fitzgibbons, & Pomorski, 2020)

Nel capitolo 1 si è mostrato come negli ultimi periodi i titoli ESG hanno generato profitti più elevati rispetto ai *peers*, andamento che è stato accentuato dalla pandemia del COVID-19. Ma, quale sarà il trend dei prossimi anni? Questi titoli continueranno a sovraperformare? Per rispondere a questa domanda è necessario dapprima analizzare la situazione attuale e successivamente elaborare conclusioni quanto più veritiere sul futuro.

<sup>85</sup> Pedersen, L. H., Fitzgibbons, S., & Pomorski, L. (2020). *Responsible investing: The ESG-efficient frontier*. Tratto da Journal of Financial Economics: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0304405X20302853?token=A2C43F539FE1EABD95B0643DC8E5A2169719F5845846470E5CFF168F02B42F8EC50D2F2202D142CF14B5B3658AEED95>

Un mercato si definisce efficiente se, la previsione ottimale sul prezzo e la previsione ottimale sul rendimento, che vengono elaborate sulla base delle informazioni disponibili, sono quasi istantaneamente incorporate nei prezzi eliminando opportunità di profitto non sfruttate. Tuttavia, attualmente, i prezzi dei titoli con buoni punteggi ESG non riflettono pienamente né il loro *fair value* né il rendimento di equilibrio. La valutazione di questi asset, infatti, è più bassa rispetto alla media poiché incerto è il loro profitto. Negli ultimi anni però questi titoli hanno sorpreso il mercato generando rendimenti più elevati rispetto a quelli attesi. È evidente quindi come il mercato sta attraversando una fase di transizione per ritornare alla situazione di equilibrio in cui prezzi e i rendimenti saranno nuovamente perfettamente bilanciati e in linea con il valore intrinseco delle attività.

Tale premessa ci induce ad analizzare tre scenari futuri sulla possibile evoluzione del rapporto prezzo/rendimento atteso dei titoli con un determinato ESG *rating*:

1. Gli *U-investors* prevalgono sugli altri: se la maggior parte degli investitori trascurerà le informazioni ESG i prezzi dei titoli *green* non rifletteranno il profitto atteso generando una sottovalutazione delle imprese con punteggi di sostenibilità elevati. Come conseguenza, il loro rendimento sarà più elevato rispetto a quello di equilibrio potendo trarre vantaggio dall'essere meno dispendiose, dall'aver dipendenti più motivati, dall'essere meglio governate o dall'aver clienti disposti a pagare un prezzo più alto per i loro prodotti.
2. Gli *A-investors* prevalgono sugli altri: qualora dovessero prevalere investitori informati sui temi *environmental, social e governance* la domanda di questi asset crescerà facendo aumentare di conseguenza il loro prezzo che rifletterà il rendimento intrinseco degli stessi.
3. Gli *M-investors* prevalgono sugli altri: nel caso in cui la gran parte degli investitori risulterà essere socialmente motivata la domanda di titoli sostenibili crescerà esponenzialmente causando un aumento del *Price-to-earnings ratio*. Ciò nonostante gli investitori saranno disposti ad ottenere dei rendimenti inferiori rispetto a quelli di mercato pur di avere un portafoglio con un punteggio.

Si può quindi concludere che il rendimento dei titoli ESG, attualmente elevato rispetto al prezzo di emissione, diminuirà man mano che gli investitori acquisiranno confidenza sul profitto atteso relativo che tali attività genereranno e man mano che questo mercato da un segmento di nicchia diventerà un vero e proprio *mainstream*.

## Capitolo IV

### Integrazione ESG e factor investing

#### 4.1 Dal CAPM al modello multifattoriale di Fama French

La finalità principale degli operatori di mercato è quella di ottenere stime sempre più precise circa il costo del capitale. A tal proposito, nel 1952 l'economista Harry Markowitz espose per la prima volta la relazione rischio/rendimento delle attività finanziarie all'interno della sua opera "*Portfolio selection*"<sup>86</sup>. La scoperta pionieristica si fonda sul principio della *mean variance optimization* in base al quale, considerata fissa la propensione al rischio dell'investitore, quest'ultimo compie la scelta di *stock picking* prendendo in considerazione due variabili: rendimento atteso e varianza del titolo. La formula del Capital Asset Pricing Model (CAPM) è la seguente<sup>87</sup>:

$$E(R_a) = \beta(R_m - R_f) + R_f$$

Dove:

- $R_f$  è il rendimento privo di rischio, generalmente il rendimento dei titoli di Stato a 10 anni.
- $R_m$  è il rendimento del mercato.
- Il beta ( $\beta$ ) è una misura della volatilità, o rischio sistematico di un titolo o di un portafoglio rispetto al mercato nel suo complesso. Si misura come rapporto tra la covarianza del rendimento del titolo o portafoglio con il rendimento di mercato, e la varianza del rendimento di mercato.

$$\beta = \text{Cov}(r_p; r_m) / \text{Var}(r_m)$$

Per valori di Beta compresi tra 0 e 1 il titolo oscilla con il mercato in maniera meno accentuata; diversamente, valori superiori all' 1 sono sinonimo di titoli più rischiosi e volatili. Qualora il Beta fosse nullo, l'attività non ha alcuna correlazione con il mercato, mentre, un Beta negativo indica che il titolo o portafoglio è inversamente correlato al benchmark.

---

<sup>86</sup> Markowitz, H. (1952). *Portfolio selection*.

<sup>87</sup> Kenton, W. (2021, aprile 1). *Capital Asset Pricing Model (CAPM)*. Tratto da Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/c/capm.asp>

Lo stesso Markowitz evidenzierà alcuni limiti restrittivi all'interno della propria teoria riguardanti in modo particolare le ipotesi di base. Tra le “*highly restrictive and undoubtedly unrealistic assumptions*”<sup>88</sup> possiamo ricordare le più significative<sup>89</sup>.

- Il Capital Asset Pricing Model presuppone che gli investitori possano prendere a prestito e prestare denaro senza limitazioni ad un tasso privo di rischio. Questo è un presupposto poco verosimile dal momento che gli intermediari erogano credito ad un tasso superiore a quello *risk-free* per tenere conto della possibilità di insolvenza di controparte.
- Il CAPM presuppone che gli investitori siano interessati solo a conoscere il tasso di rendimento per un singolo periodo. Questa ipotesi non è realistica dal momento che gli operatori di mercato, di solito, non assumono lo stesso orizzonte temporale di investimento e sono disposti ad investire in azioni e altri strumenti per più di un periodo.
- Il modello matematico di Markowitz presuppone che gli investitori detengano un portafoglio diversificato di investimenti. Ciò potrebbe non essere vero per i piccoli investitori che hanno investito in un unico mercato o per gli investitori con un portafoglio non diversificato.
- Il Capital Asset Pricing Model presuppone un mercato perfettamente efficiente quando si calcola il tasso di rendimento di un investimento. Tale mercato, in cui tutte le informazioni sono prontamente disponibili per gli investitori, è solo teorico e non esiste nel mondo reale.
- Il CAPM presuppone infine che non siano previste commissioni di transazione durante l'investimento. Nella realtà tasse, spese legali e costi di transazione influiscono significativamente sulle scelte di portafoglio.
- Secondo il modello matematico di Markowitz tutti gli investitori hanno uguali aspettative in termini di rischio e selezionano il portafoglio sulla base del principio della media-varianza. Tuttavia, questa metodologia rappresenta un'adeguata misurazione del livello di volatilità degli *asset* solamente se i rendimenti degli stessi assumono distribuzioni normali<sup>90</sup>.

---

<sup>88</sup> “Highly restrictive and undoubtedly unrealistic assumptions”: ipotesi altamente restrittive e indubbiamente irrealistiche.

<sup>89</sup> CFA journal. (2021). The limitation of capital assets pricing models. Tratto da <https://www.cfajournal.org/limitations-capm/>

<sup>90</sup> Stapleton, R., & Subrahmanyam, M. (1983, Dicembre). The Market Model and Capital Asset Model Theory: A Note. *The Journal of finance*.

In seguito alle numerose critiche formulate in letteratura circa la limitata applicabilità del CAPM, vari studiosi tra cui Black, Jensen, Scholes<sup>91</sup>, Roll, Ross<sup>92</sup>, Chahart<sup>93</sup>, Fama e French hanno sviluppato modelli di pricing multifattoriali che espandono la teoria di Markowitz mettendo in relazione il rendimento atteso non più solo al rischio di mercato ma a più variabili o fattori.

L'identificazione del numero e della natura dei fattori rilevanti nella costruzione di un modello multifattoriale è stata al centro di numerose ricerche empiriche rimaste aperte per molti anni e ancora oggi non concluse. Tra i vari studi emergono quelli condotti da Fama e French i quali, sulla base delle ricerche di Rodolf Banz<sup>94</sup> che nel 1981 dimostrò come le *small-size company*<sup>95</sup> generavano mediamente rendimenti maggiori rispetto alle società più grandi, introdussero un modello a tre fattori FF (1993) al fine di calcolare la relazione tra rendimento atteso, capitalizzazione di mercato e *book-to-market ratio (B/M)*<sup>96</sup> sintetizzato nella formula sottostante:

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_{\text{mrkt}}[R_{Mt} - R_{ft}] + \beta_{\text{SMBt}}\text{SMBt} + \beta_{\text{HMLt}}\text{HMLt} + \varepsilon_i$$

Dove:

- $R_i$  è il rendimento del titolo o portafoglio  $i$  per il periodo  $t$ .
- $R_{ft}$  è il rendimento privo di rischio.
- $R_{Mt}$  è il rendimento del portafoglio di mercato.
- $\text{SMBt}$  (*Small minus Big*) è il rendimento di un portafoglio diversificato di azioni con bassa capitalizzazione meno il rendimento di un portafoglio diversificato composto da azioni di grande dimensione.
- $\text{HMLt}$  (*High Minus Low*) è la differenza tra i rendimenti dei portafogli diversificati con titoli aventi un B/M alto e i rendimenti dei portafogli diversificati con titoli aventi un B/M basso. Si è dimostrato come, i portafogli in cui si detiene una posizione lunga in azioni di *value firm*<sup>97</sup> mediamente performano meglio di quelli in cui si assume una posizione lunga in azioni di aziende *growth*.

<sup>91</sup>Black, Jensen, Scholes dimostrarono empiricamente analizzando il New York Stock Exchange come il CAPM non funziona in modo accurato per investimenti con beta molto alti o bassi, sovrastimando il rendimento richiesto per il primo e sottostimando il rendimento richiesto per il secondo.

<sup>92</sup>Ross nel criticare il CAPM introduce nel 1976 L'Arbitrage Pricing Theory secondo il quale i rendimenti delle attività finanziarie siano spiegabili tramite più fattori principalmente legati a variabili macroeconomiche, come il prezzo del petrolio o il PIL, lo spread tra titoli di Stato a breve e lungo termine

<sup>93</sup>Chart al fine di correggere i limiti del CAPM nel 1995 introduce un modello multifattoriale a quattro fattori capace di spiegare la persistenza a breve termine dei rendimenti azionari.

<sup>94</sup>Banz, R. (1981, November). The relationship Between Market Value and Return of Common Stocks. *Journal of Financial Economics*.

<sup>95</sup>Small-size-comany: imprese con una bassa capitalizzazione di mercato

<sup>96</sup>Book-to-market ratio: rapporto tra la capitalizzazione di mercato di un'impresa e patrimonio netto contabile della stessa, usato per misurare se e quanto un'azienda sia sottovalutata o sopravvalutata dal mercato.

<sup>97</sup>Value firm: aziende caratterizzate da un book to market alto

Qualora i tre fattori ( $\beta_{\text{mrk}}$ ,  $\beta_{\text{SMB}_t}$ ,  $\beta_{\text{HML}}$ ) riuscissero a catturare e a spiegare tutto il rendimento atteso, l'Alpha ( $\alpha$ ) sarebbe pari a zero.

Successivi studi condotti da Novy-Marx (2013)<sup>98</sup>, Titman, Wei e Xie (2004)<sup>99</sup> evidenziarono alcune anomalie nel modello a tre fattori giudicandolo incompleto. Le varie lacune saranno inizialmente colmate da Chahart<sup>100</sup> che, nell'analizzare i *trend* dominanti nei fondi pensione e ricollegandoli alle analisi sviluppate da Jegadeesh e Titman<sup>101</sup> introdurrà nel proprio modello il *momentum factor*. Quest'ultimo si riferisce alla tendenza delle azioni con elevate performance a continuare ad ottenere buoni risultati nel breve termine. Tuttavia, saranno Fama e French, reduci dalle numerose critiche, ad introdurre un modello ancora oggi ampiamente utilizzato inserendo nell'FF (1993) altri due fattori e modificandolo nel *five factor model* (FF5F)<sup>102</sup>.

$$R_{it}-R_{ft} = \alpha_i + \beta_{\text{mrkt}}[R_{Mt}-R_{ft}] + \beta_{\text{SMB}_t}\text{SMB}_t + \beta_{\text{HML}_t}\text{HML}_t + \beta_{\text{RMW}_t}\text{RMW}_t + \beta_{\text{CMA}_t}\text{CMA}_t + \varepsilon_{it}$$

Dove:

- $\text{RMW}_t$  (Robust Minus Weak) è la differenza tra i rendimenti su portafogli diversificati di azioni con redditività robusta anche dette *quality company* e portafogli diversificati di azioni con redditività debole
- $\text{CMA}_t$  (Conservative Minus Aggressive) è la differenza tra i rendimenti su portafogli diversificati con azioni di società con bassi investimenti anche dette *conservative firms* e portafogli diversificati con azioni di società con alti investimenti anche dette *aggressive*.

Se le esposizioni ai cinque fattori,  $\beta_{\text{mrk}}$ ,  $\beta_{\text{SMB}_t}$ ,  $\beta_{\text{HML}}$ ,  $\beta_{\text{RMW}}$ ,  $\beta_{\text{CMA}}$  catturano tutte le variazioni dei rendimenti attesi, l'intercetta  $\alpha_i$  è zero per tutti i titoli e portafogli  $i$ .

A partire dalla crisi del 2008, un costante abbassamento dei tassi di interesse ha generato una continua erosione dei *risk-premia* collegata alle forme tradizionali di investimento. La maggiore difficoltà nel costruire portafogli efficienti in senso *risk-adjusted* e l'incapacità dei tradizionali indici *cap-weighted*<sup>103</sup> di fornire rendimenti statisticamente superiori al *risk-free rate*, hanno spinto gli

<sup>98</sup> Novy-Marx, R. (2013). The Other Side of Value: The Gross Profitability Premium. *Journal of Financial Economics*.

<sup>99</sup> Titman, S., Wei, K., & Xie, F. (2004). Capital investments and stock returns. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*.

<sup>100</sup> Carhart, M. (1995). On Persistence in Mutual Fund Performance. *The Journal of Finance*.

<sup>101</sup> Jegadeesh, N., & Titman, S. (1993). Returning to buying winners and selling losers: implications for stock market efficiency. *The Journal of Finance*.

<sup>102</sup> Fama, E., & French, K. (2014). A five-factor asset pricing model. *Journal of Finance*.

Financial Times . (2017). Tratto da The ethical investment boom: <https://www.ft.com/content/9254dfd2-8e4e-11e7-a352-e46f43c5825d>

<sup>103</sup> Indici *cap-weighted*: Tipologia di indice, all'interno del quale i singoli titoli sono pesati in base alla loro capitalizzazione di mercato.

investitori ad assumersi rischi eccessivi rispetto alla loro capacità di sopportarli, fiduciosi di individuare nuove tipologie di *asset allocation* idonee ad intercettare significativi premi al rischio<sup>104</sup>. A tal proposito, diversi ricercatori accademici, basandosi sui modelli multifattoriali in grado di offrire un efficace strumento agli investitori per spiegare statisticamente *performance* e rischio, hanno individuato alcune strategie di investimento definite *Factor Investing* o *Smart Beta*. Queste ultime, fondate su indici che scelgono e pesano i titoli in base ad alcuni fattori specifici, sono in grado di spiegare più accuratamente l'origine del rendimento dei titoli suddividendoli e ponendoli in relazione all'esposizione di determinati fattori di rischio o *smart beta* che consentono loro di sviluppare strategie di portafoglio basate sul sistema *dell'asset allocation* strategica. Tali fattori possono essere raggruppati in due tipologie: fattori macroeconomici, che catturano rischi generali in tutte le classi di attività e fattori di stile, che aiutano a spiegare i rendimenti e i rischi all'interno delle classi di attività. Tra questi ultimi possiamo individuare<sup>105</sup>:

- bassa volatilità (*minimum-volatility*): titoli che presentano un basso rischio sistematico. Questa tipologia di titoli tende a generare rendimenti superiori rispetto al mercato contrastando la *Modern Portfolio Theory* secondo la quale i rendimenti più alti derivano dall'assunzione di un  $\beta$  maggiore.
- merito (*quality*): titoli che presentano utili stabili e crescita costante.
- alto rendimento (*yield*): titoli caratterizzati da rendimenti elevati. Questi ultimi tendono a fornire mediamente rendimenti attesi maggiori rispetto al mercato.
- forte *momentum*: tendenza delle azioni con elevate performance a continuare ad ottenere buoni risultati nel breve termine.
- buon valore (*value*): attività che catturarono i rendimenti in eccesso delle imprese con un alto B/M *ratio*. Si contrappongono alle *growth company* che invece presentano prezzi più alti rispetto al loro valore fondamentale.
- piccola dimensione (*small-size*): titoli che catturano gli eccessi di rendimento delle imprese con *market cap* inferiore rispetto a quelle che presentano una capitalizzazione di mercato di maggiore dimensione.

L'utilizzo di questi fattori di stile delinea una particolare strategia di *asset allocation* in grado di coniugare le modalità di gestione attiva e passiva dei portafogli. Mentre quest'ultima si fonda sulla replicazione di determinati indici; quella attiva ha lo scopo di selezionare i fattori con maggiore probabilità di generare un'alta performance dato il livello di rischio assunto<sup>106</sup>.

---

<sup>104</sup>Castagna, M., Palesa, E., & Sandrin, G. (2015, Ottobre 23). *Factor Investing*.

<sup>105</sup>BlackRock. (2021). What is factor investing? Tratto da <https://www.blackrock.com/us/individual/investment-ideas/what-is-factor-investing>

<sup>106</sup>Castagna, M., Palesa, E., & Sandrin, G. (2015, Ottobre 23). *Factor Investing*.

Negli ultimi anni gli investitori istituzioni, guidati dalla maggiore consapevolezza circa la rilevanza finanziaria nel lungo periodo delle questioni ESG come mezzo per migliorare il rendimento *risk-adjusted* di portafoglio, hanno iniziato ad integrare criteri sostenibili all'interno della propria *asset-allocation*. L'aumento esponenziale di questi titoli e l'importanza che assumono in termini di *risk management tool* hanno spinto studiosi a ricercare evidenze che confermino l'ipotesi di trattare gli ESG come nuovo fattore *smart-beta*. A tal proposito, la domanda a cui si cercherà di rispondere è: gli ESG potrebbero rappresentare un nuovo fattore di rischio all'intero dell'*asset allocation* strategica<sup>107</sup>?

## 4.2 Integrazione ESG nelle strategie *smart beta*

Negli ultimi dieci anni, molti investitori istituzionali hanno incorporato considerazioni ambientali, sociali e di governance (ESG) nelle loro strategie di portafoglio confidando su un incremento della propria *performance* finanziaria nel lungo tempo. Tuttavia, l'integrazione di tali criteri solleva alcune importanti domande:

- qual è l'impatto dei fattori ESG sulla performance e sulle caratteristiche del portafoglio?
- come si alterano il profilo di rischio e l'esposizione ai fattori nei portafogli?
- in che modo l'integrazione ESG influisce sulla capacità degli investitori di perseguire la propria strategia di investimento?

Diverse ricerche hanno affrontato l'integrazione dei criteri ESG nei portafogli azionari, ponendo attenzione agli effetti sulla *performance* finanziaria dell'azienda o sulla *performance* del portafoglio. Tuttavia, diversamente da quanto è stato dimostrato circa la riduzione del rischio delle aziende ad alto rating ESG, un risultato analogamente convergente non è stato riscontrato sul rendimento. Tra i vari studi emergono quelli di Renneboog *et al.*<sup>108</sup> ed In *et al.*<sup>109</sup> nei quali si mostra un'assenza di causalità tra performance e sostenibilità; Goul *et al.* al contrario evidenziano una relazione inversa: maggiore è il punteggio di sostenibilità, minore è la *performance* rilevata; inversamente, Chatterjee<sup>110</sup> sottolinea una connessione tra alto rating ESG e performance finanziaria soprattutto durante i periodi

---

<sup>107</sup> West, J. (2020, Giugno 24). *Is ESG a Factor?* Tratto da Advisor Perspectives.

<sup>108</sup> Renneboog, L., TerHost, J., & Zhang, C. (2008). *the price of ethics and stakeholder governance: The performance of socially responsible mutual funds*. Tratto da Journal of corporate finance.

<sup>109</sup> In, F., Kim, M., Park, R., Kim, S., & Kim, T. (2014). *Competition of socially responsible and conventional mutual funds and its impact on fund performance*. Tratto da Journal of Banking and Finance.

<sup>110</sup> Chatterjee, A., Das, N., Ruf, B., & Sunder, A. (2018). *Fund Characteristics and Performances of Socially Responsible Mutual Funds: Do ESG Ratings Play a Role?*

di crisi economica; infine, Nagy et al.<sup>111</sup> hanno dimostrato come i tre pillar possono essere utilizzati per costruire portafogli di vari livelli di rischio orientati verso titoli con rating ESG migliori o in miglioramento. I risultati dei loro test mostrano che questi portafogli hanno generato rendimenti più elevati rispetto al loro *benchmark*.

Nei paragrafi successivi si delineeranno i tratti salienti di un'interessante ricerca empirica condotta da MSCI in cui si mostrerà in modo sistematico una panoramica dell'interazione tra il *factor investing* e l'integrazione ESG, due aree di crescente interesse tra gli investitori istituzionali.

Gli investitori generalmente considerano le informazioni ambientali, sociali e di *governance* nel loro processo di gestione di portafoglio ma, non necessariamente, trattano il dato ESG come un tradizionale fattore di rischio sistematico. A livello tecnico, tuttavia, i vari punteggi di sostenibilità possono essere integrati nel quadro dei modelli multifattoriali. Infatti, poiché alle aziende vengono assegnati *ESG score* numerici, gli stessi possono essere normalizzati e facilmente sottoposti a una serie di test standard per valutarne la forza e la rilevanza come fattori *smart beta*. In base a quanto riportato nelle figure sottostanti due importanti conclusioni possono essere tratte.

Figura 4.1: Correlazione tra la strategia ESG e le strategie standard



Fonte: (Melas, Kulkarni, & Zoltán , 2016)

Osservando la figura 4.1 si può notare come il livello medio di correlazione tra fattori di rischio e punteggi ESG è basso, ciò significa che questi dati sono una nuova fonte di informazione per lo più indipendente<sup>112</sup>. In secondo luogo, la figura 4.2 mostra la correlazione tra i tre pillar e 16 fattori di rischio indicati nell' *MSCI Global Equity Model for Long Term Investors (GEMLT)*<sup>113</sup>. Sebbene il

<sup>111</sup>Nagy, Z., Cogan , D., & Sinnreich, D. (2013). *Optimizing Environmental, Social and Governance Factors in Portfolio Construction: Analysis of three ESG-tilted strategies*. Tratto da MSCI Research Insight

<sup>112</sup>Melas et al. (2010). *Efficient Replication of Factor Returns: Theory and Applications*. Tratto da Journal of Portfolio Management.

<sup>113</sup>Morozov, A., Minovitsky, S., Wang, J., & Yao, J. (2015). *Barra Global Total Market Equity Model for Long-Term Investors*. Tratto da MSCI Empirical Notes.

Alvarez, M., Chen, Z., Jussa, J., Luo, Y., Wang, S.,(2013). *SRI Integration Using Smart Beta*. Tratto da Deutsche Bank, Markets Research.

livello di correlazione sia generalmente basso, alcune relazioni che i dati ESG hanno con fattori quali *quality* e *low-volatility* risultano essere stabili e altamente significative nel tempo. Si può anche notare una correlazione positiva con il fattore *size* e una negativa con il fattore *mid-cap*. Entrambe queste osservazioni indicano che, in media, le aziende più grandi tendono ad avere punteggi migliori. Infine, si riscontra come tale relazione persiste a livello aggregato, ma è più forte con il *pillar* E e più debole con quelli S e G.

Figura 4.2: Correlazione ESG con i fattori di rischio

Correlations	ESG	E	S	G
Mid Capitalization	-0.17	-0.19	-0.07	-0.04
Earnings Variability	-0.12	-0.12	-0.08	-0.10
Residual Volatility	-0.07	-0.07	-0.06	-0.11
Book-to-Price Ratio	-0.06	-0.08	-0.03	-0.07
Liquidity	-0.04	-0.03	-0.01	0.01
Leverage	-0.03	0.02	0.00	-0.03
Beta	-0.03	0.00	-0.02	-0.07
Growth	-0.02	0.00	-0.02	-0.02
Momentum	0.00	0.02	-0.01	0.03
Earnings Yield	0.01	0.01	-0.03	0.01
Earnings Quality	0.03	0.05	0.04	0.03
Long-Term Reversal	0.04	0.01	0.04	-0.03
Profitability	0.06	0.06	0.03	0.08
Dividend Yield	0.07	0.04	0.05	0.07
Investment Quality	0.08	0.09	0.05	0.05
Size	0.17	0.19	0.07	0.04

Fonte: (Melas, Kulkarni, & Zoltán, 2016)

L'analisi di correlazione mostra, come già evidenziato precedentemente, che i fattori ESG sono collegati a quelli di *low-volatility* e *quality*. Ciò verrà meglio riportato nei paragrafi successivi in cui si esaminerà l'impatto dell'integrazione ESG su sei strategie diverse: bassa volatilità, qualità, rendimento, *value*, dimensione e *momentum*.

#### 4.2.1 Low volatility strategy

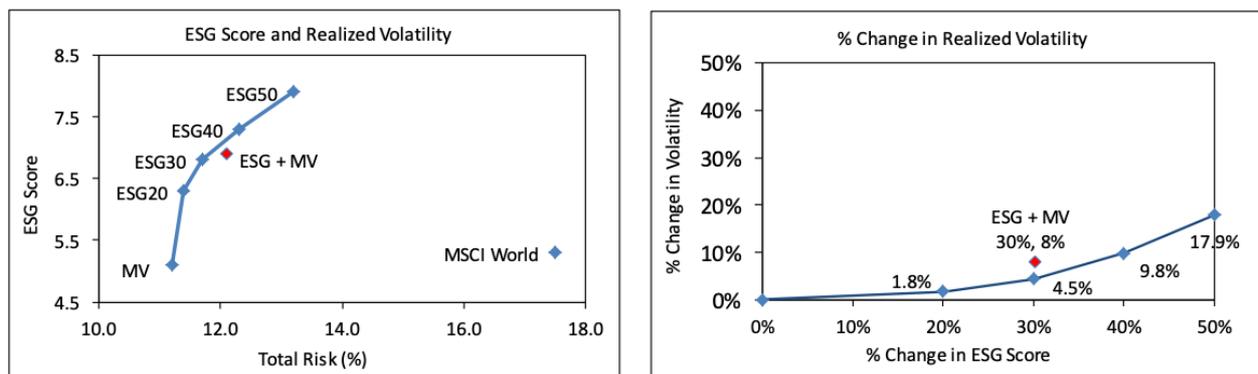
Le strategie “bassa volatilità” o *low volatility* hanno acquisito un interesse via via maggiore da parte degli investitori poiché, nell’offrire un modo strutturato per controllare parametri quali esposizione e investibilità, sono in grado di ridurre il rischio *ex ante* dei portafogli mantenendo al contempo le caratteristiche di rendimento a lungo termine delle proprie azioni<sup>114</sup>. Tuttavia, ciò che i

Doole, S., Kumar, N., Lee, L., & Marshall, R. (2015). *Raising Minimum Governance Standards – Selecting Quality Companies for the Long Term*. Tratto da MSCI Research Insight.

<sup>114</sup> Alighanbari, M., Doole, S., & Shankar, D. (2016). *Designing Low-Volatility Strategies*. Tratto da Journal of Index Investing: <https://jii.pm-research.com/content/7/3/21>

ricercatori stanno esaminando è la misura con cui i fattori ESG possono influire sulle proprietà di riduzione del beta delle strategie a bassa volatilità. Nella figura sottostante sono illustrate cinque strategie *low volatility* soggette alla stessa esposizione ai fattori e agli stessi vincoli di investibilità che incorporano un crescente *screening* ESG rispetto al benchmark di riferimento (MSCI World Index). Si noti come l'aggiunta delle restrizioni ESG ha aumentato la volatilità di soli 20 e 50 punti base per un rispettivo miglioramento del 20% e del 30% del rating ESG. Anche per un miglioramento del 50% del rating ESG si è registrata una volatilità che era di 4,3 punti percentuali più bassa rispetto all'MSCI World Index.

Figura 4.3: Integrazione ESG nelle strategie *low volatility*



Fonte: (Melas, Kulkarni, & Zoltán, 2016)

Un'alternativa ad un'ottimizzazione in un'unica fase è il processo in due fasi (ESG + MV) in cui si escludono inizialmente i titoli con rating ESG inferiori a 5 e, successivamente, si riduce al minimo la volatilità sull'universo rimanente. Tuttavia, l'approccio integrato domina il processo in due fasi poiché, a seguito di un miglioramento ESG del 30% si è registrato nel primo un aumento della volatilità dell'8%, mentre nel secondo una volatilità superiore solo del 4,5%.

Nel complesso, l'aggiunta del vincolo ESG non ha modificato il profilo della strategia *low volatility* e ha prodotto solo un piccolo aumento non statisticamente significativo della volatilità realizzata. È quindi possibile migliorare i rating ESG delle strategie di volatilità minima senza un impatto rilevante sulle proprietà di riduzione del rischio e sulle caratteristiche generali della strategia implementata.<sup>115</sup>

<sup>111</sup> Ashwin Kumar, N., Smith, C., Badis, L., Wang, N., Ambrosy, P., & Tavares, R. (2016). ESG factors and risk-adjusted performance: a new quantitative model. Tratto da Journal of Sustainable finance and Investment: <https://www.tandfonline.com/toc/tsfi20/current>

Chong, J., & Phillips, M. (2016). *ESG Investing: A Simple Approach*. Tratto da The Journal of wealth management.

## 4.2.2 Quality strategy

Le strategie di qualità, la cui *overperformance* storica è stata riportata in una serie di studi empirici come quelli condotti da Novy-Marx<sup>116</sup>, si concentrano generalmente su società con elevata redditività, utili stabili, bassa leva finanziaria e investimenti prudenti. Mentre precedentemente è stato mostrato come le aziende *high quality* tendono, in media, ad avere rating ESG superiori rispetto ai loro *peers*, in questa sezione si esaminano gli impatti dell'integrazione ESG in un portafoglio di qualità in cui tutti gli alti parametri rimangono costanti.

La Figura 4.4 mostra come il graduale miglioramento dei profili ESG all'interno di una precedente strategia di qualità, lascia inalterato l'*information ratio*<sup>117</sup> e presenta solo impatti modesti sulle caratteristiche generali della strategia implementata.

L'alternativo processo in due fasi che elimina i titoli con punteggi ESG inferiori a 5 e quindi massimizza la qualità sull'universo rimanente (ESG + QTY) è stato meno efficiente dell'approccio integrato poiché, analogamente ai risultati della volatilità minima, ha comportato punteggi ESG inferiori per lo stesso livello di esposizione al fattore qualità.

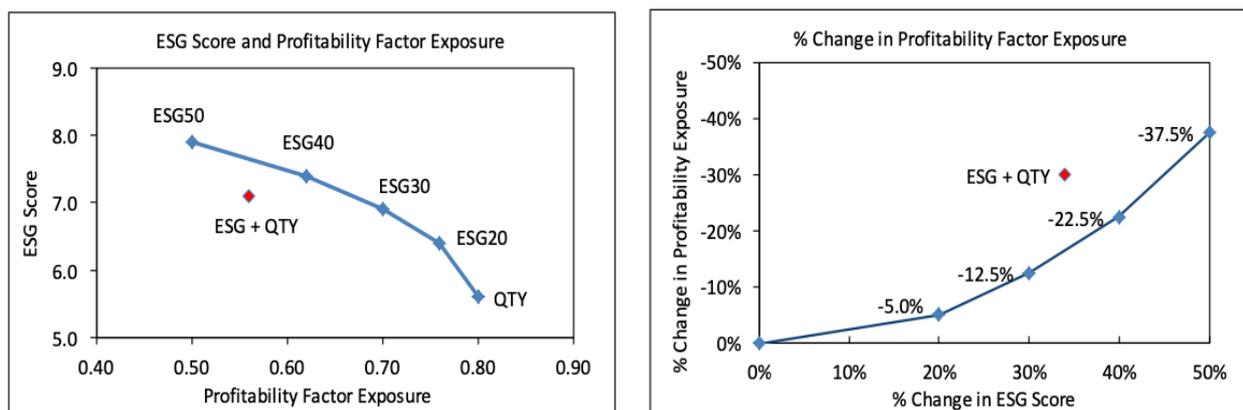
Figura 4.4: Integrazione ESG nelle strategie *quality*

Performance & Characteristics	MSCI World	Quality	ESG20	ESG30	ESG40	ESG50	Active Exposure (GEMLT Factors)	Quality	ESG20	ESG30	ESG40	ESG50	50-NC
Total Return (%)	3.1	6.4	6.6	6.6	6.0	5.8	Book to Price	-0.23	-0.23	-0.23	-0.22	-0.21	0.02
Total Risk (%)	17.5	15.6	15.5	15.6	15.9	16.2	Earnings Yield	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.03	-0.02
Return/Risk	0.18	0.41	0.43	0.42	0.38	0.36	Size	-0.17	-0.13	-0.11	-0.08	-0.03	0.14
Sharpe Ratio	0.14	0.38	0.39	0.39	0.34	0.33	Mid Cap	0.12	0.09	0.08	0.06	0.02	-0.10
Active Return (%)	0.0	3.3	3.5	3.5	2.9	2.8	Momentum	0.07	0.06	0.06	0.05	0.05	-0.02
Tracking Error (%)	0.0	3.1	3.1	3.1	2.8	2.6	Long-Term Reversal	-0.03	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.03
Information Ratio	NA	1.09	1.13	1.15	1.05	1.05	Beta	-0.24	-0.24	-0.24	-0.24	-0.23	0.01
Historical Beta	1.00	0.88	0.88	0.88	0.90	0.92	Residual Volatility	-0.06	-0.08	-0.09	-0.09	-0.09	-0.03
Price To Book	1.9	2.4	2.3	2.3	2.3	2.2	Leverage	0.06	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.08
Price to Earnings	16.1	16.3	16.3	16.5	16.7	16.7	Earnings Quality	0.49	0.46	0.43	0.38	0.29	-0.20
Ret on Equity (%)	11.8	14.7	14.1	13.9	13.8	13.2	Investm Quality	0.53	0.51	0.49	0.44	0.38	-0.15
Dividend Yield (%)	2.7	2.7	2.8	2.8	2.8	2.8	Profitability	0.80	0.76	0.70	0.62	0.50	-0.30
ESG Score	5.3	5.6	6.4	6.9	7.4	7.9	Earnings Variab	-0.11	-0.14	-0.16	-0.17	-0.20	-0.09
ESG Trend Pos (%)	17.9	20.8	16.5	17.4	18.6	19.8	Dividend Yield	0.08	0.08	0.08	0.07	0.06	-0.02
Number of Stocks	1660	368	338	316	277	238	Growth	-0.09	-0.10	-0.09	-0.09	-0.08	0.01
Days to Trade 95%	0.1	3.6	3.7	4.0	3.6	4.1	Liquidity	-0.03	-0.03	-0.03	-0.04	-0.04	-0.01

<sup>116</sup> Novy-Marx, R. (2013). The Other side of Value: the Gross Profitability Premium. Tratto da Journal of Financial Economics .

<sup>117</sup> L'*information ratio* indica il rapporto tra l'extra-rendimento di un portafoglio rispetto al benchmark e il suo tracking error volatility. L'Information Ratio fornisce dunque l'ammontare di extra-rendimento del portafoglio rispetto al benchmark di riferimento per ogni unità di rischio relativo (rappresentato dal tracking error) e consente di valutare la capacità del gestore di sovraperformare il benchmark in relazione al rischio assunto (rappresentato dallo scostamento rispetto al benchmark).

Northern Trust. (2014). *Doing Good and Doing Well – How Quality Can Enhance Your ESG Strategy*.



Fonte: (Melas, Kulkarni, & Zoltán , 2016)

### 4.2.3 Yield strategy

Le politiche di *quantitative easing*<sup>118</sup>, attuate dalle principali banche centrali a partire dalla crisi finanziaria globale, hanno abbassato ai minimi storici i tassi di interesse rendendoli in alcune circostanze addirittura negativi. Questa situazione ha incrementato la domanda di strategie che, nel generare alti dividendi (HDY), forniscono elevati redditi azionari. Tuttavia, gli investitori sono sempre più interessati ad individuare come le strategie HDY con profili ESG superiori alla media sono in grado di soddisfare il loro obiettivo principale di offrire un alto livello di rendimento.

Nella figura 4.5 si esaminano gli impatti dell'integrazione ESG nelle strategie azionarie *high dividend yield*. Si può notare come, il portafoglio senza vincoli in termini di sostenibilità ha generato un'*information ratio* di 0,59 e un rendimento medio sui dividendi del 4,8%. Quando si migliora il livello ESG del portafoglio del 30%, tale rendimento scende al 4,4%, mentre l'*information ratio* aumenta marginalmente dello 0,65. Invece, con un aumento più aggressivo del 50% del rating ESG, il rendimento scende al 3,8% rimanendo comunque ben al di sopra del livello di mercato pari al 2,7%<sup>119</sup>.

<sup>118</sup> Le politiche di quantitative easing sono caratterizzate da acquisto di titoli di stato dalle banche al fine di immettere nuovo denaro nell'economia europea incentivando i prestiti bancari verso le imprese e facendo crescere l'inflazione verso il 2 per cento.

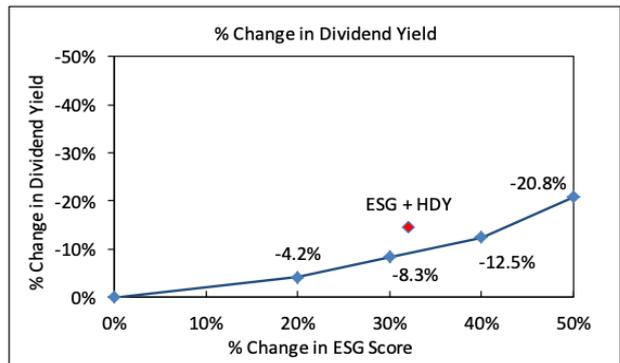
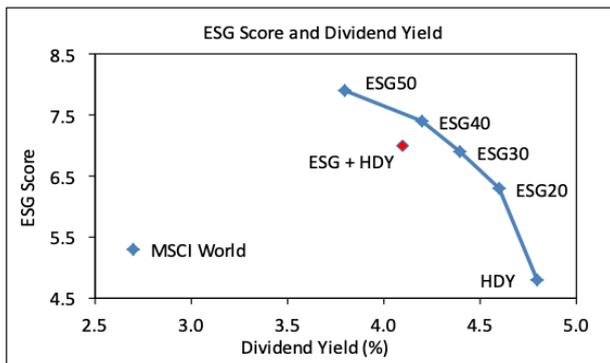
<sup>119</sup> Melas, D., Kulkarni, P., & Zoltán, N. (2016). *Factor Investing and ESG Integration*. Tratto da MSCI research insight.

Figura 4.5: Integrazione ESG nelle strategie *low volatility*

Performance & Characteristics	MSCI World	HDY	ESG20	ESG30	ESG40	ESG50
Total Return (%)	3.1	5.4	5.2	5.4	5.4	5.0
Total Risk (%)	17.5	15.9	15.9	15.9	16.0	16.3
Return/Risk	0.18	0.34	0.33	0.34	0.34	0.31
Sharpe Ratio	0.14	0.30	0.29	0.31	0.30	0.27
Active Return (%)	0.0	2.3	2.1	2.4	2.3	1.9
Tracking Error (%)	0.0	3.9	3.8	3.7	3.4	2.9
Information Ratio	NA	0.59	0.56	0.65	0.68	0.67
Historical Beta	1.00	0.89	0.89	0.89	0.90	0.92
Price To Book	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
Price to Earnings	16.1	14.2	14.5	14.6	14.8	15.0
Ret on Equity (%)	11.8	12.7	12.4	12.3	12.2	12.0
Dividend Yield (%)	2.7	4.8	4.6	4.4	4.2	3.8
ESG Score	5.3	4.8	6.3	6.9	7.4	7.9
ESG Trend Pos (%)	17.9	18.7	19.0	17.8	17.9	14.6
Number of Stocks	1660	303	449	400	394	334
Days to Trade 95%	0.1	3.4	3.7	4.0	4.4	3.9

Active Exposure (GEMLT Factors)	HDY	ESG20	ESG30	ESG40	ESG50	50-NC
Book to Price	0.06	0.04	0.02	0.01	0.00	-0.06
Earnings Yield	0.15	0.13	0.13	0.12	0.11	-0.04
Size	-0.10	-0.02	-0.01	0.03	0.06	0.16
Mid Cap	0.06	0.01	0.00	-0.03	-0.05	-0.11
Momentum	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.03	0.03
Long-Term Reversal	0.05	0.07	0.07	0.07	0.05	0.00
Beta	-0.23	-0.24	-0.24	-0.24	-0.23	0.00
Residual Volatility	-0.14	-0.14	-0.15	-0.16	-0.14	0.00
Leverage	0.18	0.17	0.14	0.09	0.07	-0.11
Earnings Quality	0.12	0.12	0.11	0.10	0.09	-0.03
Investment Quality	0.10	0.11	0.13	0.16	0.19	0.09
Profitability	-0.05	-0.04	-0.03	-0.01	-0.01	0.04
Earnings Variability	-0.07	-0.11	-0.14	-0.16	-0.19	-0.12
Dividend Yield	1.13	1.03	0.94	0.82	0.63	-0.50
Growth	-0.26	-0.26	-0.25	-0.24	-0.21	0.05
Liquidity	-0.07	-0.11	-0.11	-0.12	-0.13	-0.06



Fonte: (Melas, Kulkarni, & Zoltán, 2016)

L'alternativo processo in due fasi che elimina prima le azioni con punteggi ESG inferiori a 5 e quindi massimizza il rendimento da dividendi sull'universo rimanente ha generato punteggi ESG inferiori per lo stesso livello di *dividend yield*.

Nel complesso, l'aggiunta di un vincolo ESG alla strategia HDY ha migliorato la performance storica corretta per il rischio e ridotto il livello del rendimento dei dividendi. Tuttavia, tale riduzione è stata solo marginale, mentre l'aggiunta del vincolo ha portato a un miglioramento significativo del punteggio di sostenibilità.

In conclusione, possiamo affermare come l'integrazione ESG nelle strategie difensive basate sui fattori *low-volatility*, *quality* e *dividend yield* ha dato luogo a livelli di *information ratio* costanti o in miglioramento nel periodo di analisi. Ciò dimostra come è possibile ottenere un significativo miglioramento del 30% del punteggio ESG con un modesto impatto sugli obiettivi primari delle strategie implementate *ex-ante*.

#### 4.2.4 Value, Momentum e small size strategies

Si analizza ora all'impatto degli ESG nelle strategie value, momentum e size. Come illustrato precedentemente<sup>120</sup>, questi fattori presentano correlazioni nulle o negative con i punteggi ESG suggerendo che l'integrazione dei tre pillar può risultare difficile e costosa in termini di riduzione dell'esposizione ai fattori target.

La strategia *value*, ben consolidata nel settore della gestione attiva di portafoglio, è al centro di numerose ricerche<sup>121</sup> che mostrano come questa tipologia di investimento, in media, genera forti rendimenti nel lungo termine anche se, recentemente, ha subito un periodo di *underperformance*. Tuttavia, ciò che i ricercatori stanno esaminando è la misura con cui i fattori ESG possono influire sulla *performance* storica delle strategie di valore. MCSI<sup>122</sup> mostra come il miglioramento del profilo ESG all'interno di un portafoglio *value* genera da un lato un'*information ratio* più elevato, dall'altro, tuttavia, riduce in modo statisticamente significativo le caratteristiche generali della strategia implementata *ex-ante* aumentando dello 0,7% il rapporto P/E<sup>123</sup> medio per un miglioramento ESG del 30%. Alla medesima conclusione sono giunti Lars Kaiser<sup>124</sup> e Federica Ielasi *et al.*<sup>125</sup> dimostrando come la riduzione del rischio e il maggiore rendimento sono gli unici aspetti di cui un portafoglio *value* può beneficiare nel momento in cui i fattori ESG sono integrati alla tradizionale strategia *smart-beta*.

Analizzando la strategia *momentum* MCSI evidenzia come l'ESG *screening* al 30% genera un lieve calo della performance aggiustata per il rischio (IR) da 0,95 a 0,82 e una riduzione del 13,3% dell'esposizione al fattore target. Anche Federica Ielasi *et al.* mostrano come l'integrazione dei tre *pillar* nelle strategie *momentum* da luogo ad un rendimento inferiore. Questo è causato dal fatto che tale strategia presenta una correlazione nulla con il fattore ESG per cui, l'integrazione di quest'ultimo

---

<sup>120</sup> Si guardi la figura 4.2

<sup>121</sup> Chen, N., & Zhang, F. (1998). Risk and return of Value Stocks. *Journal of Business*, p. 501-535. Tratto da Journal of Business .

<sup>122</sup> Melas, D., Kulkarni, P., & Zoltán, N. (2016). *Factor Investing and ESG Integration*. Tratto da MSCI research insight.

<sup>123</sup> Per individuare come l'integrazione delle strategie ESG incide sulle caratteristiche generali della strategia di valore prendiamo in considerazione il P/E ratio dal momento che le azioni value sono, per definizione, caratterizzate da un price-to-earnings *ratio* basso.

Novy-Marx, R. (2013). The Other side of Value: the Gross Profitability Premium. Tratto da Journal of Financial Economics .

<sup>124</sup> Kaiser, L. (2019, Dicembre 23). *ESG Integration: Value, Growth and Momentum*. Tratto da SSRN: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2993843](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2993843)

<sup>125</sup> Ielasi, F., Ceccherini, P., & Zito, P. (2020). Integrating ESG Analysis into Smart Beta Strategies . *Sustainability*.

nell' *asset allocation* di portafoglio risulta essere molto costosa in termini di riduzione dell'esposizione al fattore *target*<sup>126</sup>.

Infine, si esamina come i portafogli dominati da aziende di piccola dimensione sono alterati dall'integrazione dei fattori ESG. MCSI mostra come un miglioramento del 30% del rating ESG riduce l'esposizione al *size factor* del 22,3%<sup>127</sup>. Il medesimo risultato è stato riscontrato anche nella ricerca empirica condotta da Lars Kaiser<sup>128</sup> il quale dimostra come i portafogli con un'inclinazione verso le imprese di piccola capitalizzazione diventano neutrali rispetto al fattore *size* dopo l'integrazione dei tre *pillar*. Ciò nuovamente sottolinea come le aziende più grandi tendono ad avere punteggi sostenibili migliori rispetto alle *small size*. Per cui, l'integrazione degli ESG all'interno dei portafogli *small-cap* riduce significativamente l'esposizione al fattore *target*.

Per poter meglio comprendere come l'incremento dell'ESG *screening* incide sulla capacità dei portafogli di originare un ROI<sup>129</sup> dai fattori *target* è necessario esaminare l'intensità e la significatività statistica dei rendimenti attivi generati dagli stessi nelle varie strategie *smart beta*.

La figura 4.6 conferma l'analisi empirica sopra delineata testimoniando come, l'integrazione dei fattori ESG nelle strategie difensive *low-volatility*, *quality* e *dividend yield* non ha compromesso la capacità di queste ultime di generare rendimenti attivi significativi dai fattori *target*. Pertanto, gli investitori istituzionali che perseguono queste strategie possono migliorare il profilo ESG dei loro portafogli pur continuando a beneficiare di rendimenti positivi provenienti dai fattori obiettivo. Tuttavia, strategie quali *value*, e *small size*, pur beneficiando di rendimenti attivi positivi dai rispettivi fattori *target*, questi sono risultati non statisticamente significativi dopo l'integrazione dei fattori ESG. Lo stesso si è verificato con la strategia *momentum* che, diversamente dalle ultime, ha subito in aggiunta una riduzione della performance aggiustata per il rischio.

---

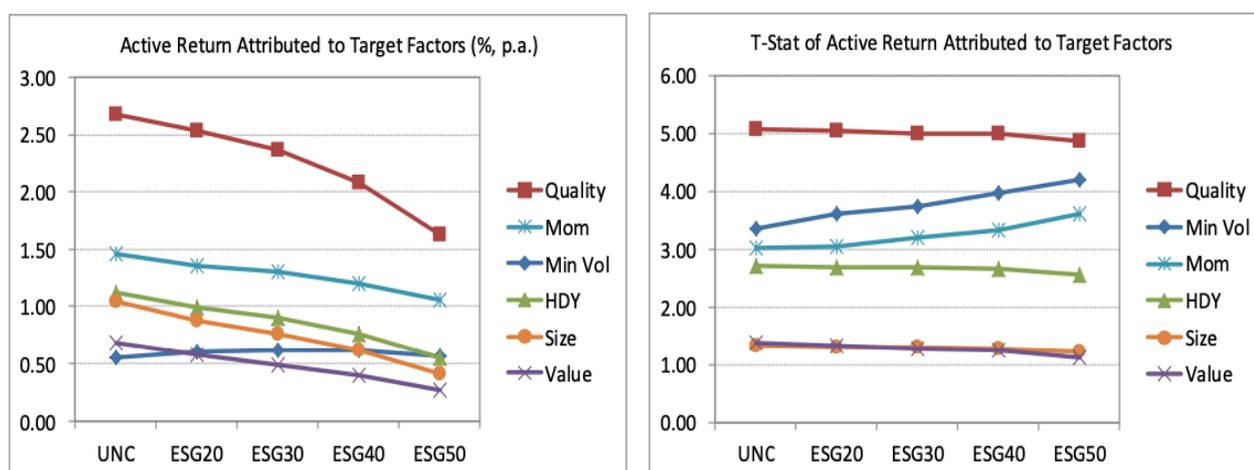
<sup>126</sup> RCM Sustainability White Paper. (2011). *Sustainability: Opportunity or Opportunity Cost?* Tratto da Allianz Global Investors.

<sup>127</sup> Briand, R., Chia, C.-P., & Urwin, R. (2011). *Integrating ESG in the Investment Process: From Aspiration to Effective Implementation*. Tratto da MSCI Research Insight.

<sup>128</sup> Kaiser, L. (2019, Dicembre 23). *ESG Integration: Value, Growth and Momentum*. Tratto da SSRN: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2993843](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2993843)

<sup>129</sup> ROI: Il return on investment (ROI) o ritorno sull'investimento è un indice di bilancio che indica la redditività e l'efficienza economica della gestione caratteristica.

Figura 4.6: Attribuzione attiva del rendimento ai fattori e loro significatività statistica



Fonte: (Melas, Kulkarni, & Zoltán, 2016)

### 4.3 ESG come nuovo fattore di rischio?

Nei paragrafi precedenti abbiamo esaminato gli effetti dell'integrazione ESG all'interno di portafogli costruiti sulla base delle strategie *smart-beta*. Tuttavia, la domanda a cui cercheremo di rispondere in questo paragrafo è: il fattore ESG può essere considerato un nuovo fattore di rischio? Per poter rispondere è necessario considerare i 5 fattori *smart beta* derivanti dal FF5F e il fattore di mercato<sup>130</sup> di cui si calcolano, tramite la regressione lineare, i coefficienti di determinazione ( $R^2$ )<sup>131</sup> sulla base di tre approcci: *single-factor*, *multi-factor* e *factor picking*<sup>132</sup>.

La figura 4.7 illustra in modo chiaro come tra il 2010 e il 2013 il fattore di rischio di mercato spiega il 40,8% della dispersione dei rendimenti delle azioni nord-americane mentre il 42,8% di quelle europee. Allo stesso tempo, l'ESG è stato un forte concorrente come fattore autonomo con un potere esplicativo del 27,4% in Nord America e del 35,3% in Europa<sup>133</sup>.

<sup>130</sup> Il fattore di mercato è rappresentato da un portafoglio i cui titoli sono ponderati sulla base della capitalizzazione di mercato.

<sup>131</sup> Il coefficiente di determinazione è una misura statistica in un modello di regressione che determina la proporzione di varianza nella variabile dipendente che può essere spiegata dalla variabile indipendente. Specifica quindi la bontà di adattamento di un modello statistico ai dati.

<sup>132</sup> Factor picking è un approccio che permette di identificare l'intensità di ogni fattore all'interno del modello multifattoriale

<sup>133</sup> Amundi research. (2020). *ESG & Factor Investing: a new stage has been reached*. Tratto da Amundi asset management.

Figura 4.7: Coefficiente di determinazione  $R^2$  nell'approccio *single-factor*

	North America		Eurozone	
Factor	2010 - 2013	2014 - 2019	2010 - 2013	2014 - 2019
Market	40.8%	28.6%	42.8%	36.3%
Size	39.3%	26.1%	37.1%	23.3%
Value	38.9%	26.7%	41.6%	33.6%
Momentum	39.6%	26.3%	40.8%	34.1%
Low-volatility	35.8%	25.1%	38.7%	33.4%
Quality	39.1%	26.6%	42.4%	34.6%
ESG	40.1%	27.4%	42.6%	35.3%

Fonte: (Amundi research, 2020)

Per poter meglio approfondire l'analisi intrapresa si consideri il seguente modello sperimentale a sei fattori (6F) che consiste nell'aggiungere l'ESG all'universo dei cinque fattori di rischio alternativi.

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_{MRKT}MRKT_t + \beta_{SMB_t}SMB_t + \beta_{HML_t}HML_t + \beta_{RMW_t}RMW_t + \beta_{CMA_t}CMA_t + \beta_{ESG_t}ESG_t + \varepsilon_{it}$$

In cui:

- $ESG_t$  è il rendimento di un portafoglio diversificato di azioni con alto rating ESG in grado di spiegare il *responsability effect* e catturare l'esposizione allo *stakeholder risk* delle società.

Qualora i fattori  $\beta_{MRKT}$ ,  $\beta_{SMB_t}$ ,  $\beta_{HML_t}$ ,  $\beta_{RMW_t}$ ,  $\beta_{CMA_t}$ ,  $\beta_{ESG_t}$  riuscissero a catturare e spiegare tutto il rendimento atteso dando luogo ad un Alpha ( $\alpha$ ) pari a zero allora possiamo affermare che ESG è effettivamente un nuovo fattore smart beta, diversamente sarà una strategia Alpha.

Tuttavia, è necessario evidenziare la maggiore problematica relativa alla concreta applicazione del modello 6F incentrata sulla mancanza di standardizzazione dei dati E,S,G richiesta nei modelli multifattoriali. Questi ultimi, infatti, si basano su fattori definiti in maniera uniforme e condivisa all'interno del mercato diversamente degli ESG i cui parametri di valutazione risultano essere discordanti. La difforme selezione di dati e la valutazione delle imprese in base a criteri ambientali sociali e *di governance* non omogenei rappresenta un limite all'introduzione di questi fattori nei modelli multifattoriali ed un ostacolo alla crescita di tali investimenti. A tal proposito le

autorità di vigilanza stanno elaborando *standard* comuni per la definizione dei fattori ESG permettendo agli investitori di poter meglio sfruttare l'importanza di questi dati nei loro processi di *asset allocation*.

Confrontando il CAPM, il recente *multi-factor model* di Fama-French e il 6F, risulta evidente, dalla figura sottostante, come il modello FF5F riesce a spiegare la dispersione dei rendimenti in proporzione maggiore rispetto al CAPM (*Market*). Infatti, Il *Capital Asset Pricing Model* e il modello multifattoriale a cinque fattori hanno un potere esplicativo del 28,6% e del 38,4% in Nord America e del 36,3% e del 45,0% in Europa, rispettivamente nei periodi di riferimento (2010-2013 e 2014-2019).

Figura 4.8: Coefficiente di determinazione  $R^2$  nell'approccio *multi-factor*

	North America		Eurozone	
Factor	2010 - 2013	2014-2019	2010 - 2013	2014-2019
Market	40.8%	28.6%	42.8%	36.3%
5F model	46.1%	38.4%	49.5%	45.0%
6F model (5F + ESG)	46.7%	39.7%	50.1%	45.8%

Fonte: (Amundi research, 2020)

L'aggiunta del fattore ESG ha un impatto minore tra il 2014 e il 2019: 39,7% contro il 38,4% in Nord America e il 45,8% contro il 45,0% nell'Eurozona. Ciò significa che il fattore ESG non migliora in modo significativo il modello 5F. Tuttavia, se si applica il test di significatività statistica al modello 6F si può riscontrare come il fattore ESG risulta essere statisticamente significativo nell'Eurozona, ma non nel Nord America. Si può quindi concludere che l'ESG potrebbe essere un fattore di rischio in Europa, ma non nel Nord America<sup>134</sup>.

Per comprendere meglio questi risultati, si prende ora in considerazione l'approccio di *factor picking* che, diversamente dalla regressione lineare, consente di identificare l'incidenza di ogni fattore

<sup>134</sup> Amundi research. (2020). *ESG & Factor Investing: a new stage has been reached*. Tratto da Amundi asset management.

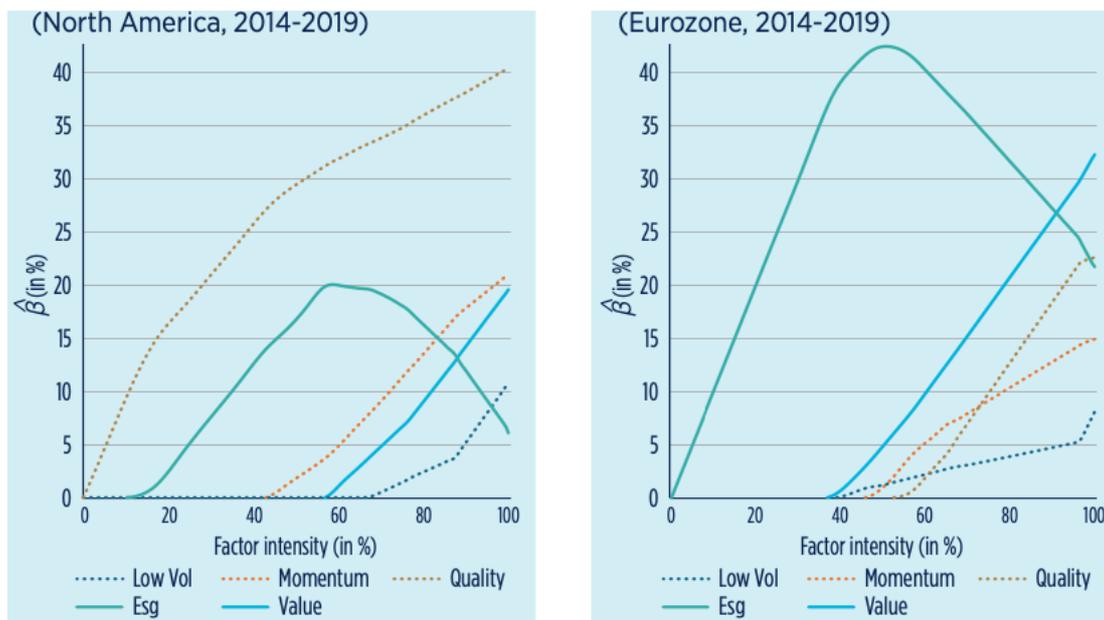
Drei, A. L. (2019). *ESG Investing in Recent Years: New Insights from Old Challenges*. Tratto da Amundi Discussion Paper: [www.research-center.amundi.com](http://www.research-center.amundi.com)

Bennani, L. L. (2018). *How ESG Investing Has Impacted the Asset Pricing in the Equity Market*. Tratto da Amundi Discussion Paper: <http://research-center.amundi.com>.

Friede, G. T. (2015). *ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from More Than 2000 Empirical Studies*. Tratto da Journal of Sustainable Finance and Investment.

sulla base dell'intensità che questo occupa all'interno di un portafoglio costruito sul modello multifattoriale. Partendo da una percentuale di intensità bassa, possiamo determinare quali fattori di rischio sono i più importanti. Quando l'intensità del fattore raggiunge il 100%, si ottengono gli stessi risultati calcolati in precedenza con la regressione lineare<sup>135</sup>.

Figura 4.9: Approccio *factor picking* in Nord America e in Europa



Fonte: (Amundi research, 2020)

In Nord America, durante il periodo analizzato (2014-2019), il fattore qualità prevale sugli altri per ogni livello di intensità, seguito da ESG, *momentum*, valore e bassa volatilità. Apparentemente gli ESG dovrebbero essere un fattore significativo nella costruzione di un portafoglio multifattoriale. Tuttavia, all'aumentare dell'intensità del fattore ESG il suo beta prima aumenta e poi diminuisce. Quando l'intensità del fattore raggiunge il 100%, l'ESG presenta una bassa esposizione poiché gran parte di essa viene sostituita da altri *risk factors*. Ciò significa che ESG ha un alto contributo in un portafoglio poco diversificato, ma è ridondante in un portafoglio con basso rischio idiosincratico. Ne consegue che, secondo alcuni ricercatori tra cui John West<sup>136</sup> l'ESG non deve necessariamente essere un fattore di rischio affinché gli investitori possano raggiungere i propri obiettivi di *performance* e sostenibilità.

Nel caso dell'Eurozona si riscontra una situazione diversa: l'ESG è il primo fattore selezionato e rimane un fattore importante anche se aumentiamo l'intensità dello stesso all'interno del portafoglio.

<sup>135</sup> Amundi research. (2020). *ESG & Factor Investing: a new stage has been reached*. Tratto da Amundi asset management.

<sup>136</sup> West, J. (2020, Giugno 24). *Is ESG a Factor?* Tratto da Advisor Perspectives.

Questi diversi risultati (*single-factor*, *multi-factor* and *factor picking*) mostrano che le strategie ESG rimangono strategie alfa in Nord America. Hanno infatti generato rendimento superiore rispetto a quello del mercato, tuttavia, non possono spiegare la dispersione dei rendimenti delle azioni meglio del modello FF5F. Ciò implica che l'introduzione delle considerazioni ESG in un portafoglio multifattoriale ben diversificato aggiunge pochissimo valore. Al contrario, si può notare che ESG è un fattore significativo in un portafoglio multifattoriale dell'Eurozona. Potremmo quindi migliorare la diversificazione dei portafogli multifattoriali integrando le informazioni ESG. In base a quanto affermato, nell'Eurozona la strategia ESG può essere classificata come *Beta strategy*.

La distinzione Alfa/Beta delle strategie ESG è correlata ai flussi di investimento. Infatti, una strategia alfa diventa *smart beta* una volta che il fattore in considerazione rappresenta una parte significativa all'interno dei portafogli di investimento ed è quindi in grado di spiegare la dispersione dei rendimenti delle azioni dello stesso. Ecco perché l'ESG è più un fattore di rischio nell'Eurozona che nel Nord America. Infatti, i flussi di investimenti ESG riguardano principalmente gli investitori europei<sup>137</sup>.

#### **4.4: Covid-19 come catalizzatore del fattore ESG**

Nello studiare le ultime due crisi finanziarie tra cui quella delle *dot.com* del 2000 e la crisi finanziaria globale del 2008, i ricercatori hanno evidenziato come queste hanno agito da “catalizzatori” per alcune strategie di investimento. Mentre la prima ha introdotto il fattore *minimum volatility*, la seconda ha diffuso il fattore *quality*. Allo stesso tempo, la crisi del Covid-19, pur non essendo una di carattere esclusivamente finanziario, presenta numerosi elementi che indirizzano gli studiosi a ritenere che questa possa agire da catalizzatore per il fattore ESG.

Innanzitutto, tra i vari elementi ritroviamo l'importanza crescente che stanno assumendo i pilastri S e G rispetto a quello ambientale grazie alla maggiore enfasi posta oggi più che mai sui temi concernenti il sistema sanitario pubblico e le disuguaglianze sociali. In secondo luogo, la maggiore regolamentazione e supervisione da parte delle autorità di vigilanza, imposte al termine di ogni crisi, daranno origine a regole più stringenti con il fine di stabilizzare i mercati finanziari.

---

<sup>137</sup> Amundi research. (2020). *ESG & Factor Investing: a new stage has been reached*. Tratto da Amundi asset management.

Infatti, mentre il Dodd-Frank Act<sup>138</sup>, la normativa di Basilea III<sup>139</sup> e la creazione del *Financial Stability Board*<sup>140</sup> sono emersi per fronteggiare i problemi sfociati nella crisi globale del 2008, al termine della pandemia verranno ridefiniti modelli di *risk management* che non si limiteranno a fronteggiare i soli rischi finanziari, ma regolamenteranno principalmente quelli extra finanziari. Un altro fattore catalizzatore riguarda la misurazione della performance economica che inizierà ad includere elementi come la gestione della catena di approvvigionamento e la sicurezza sul lavoro. Infine, ritroviamo la crescente fiducia in valori comuni. La pandemia ha rafforzato gli ESG che da segmento di nicchia stanno diventando un vero e proprio *mainstream* per cui la ripresa economica dovrà essere formulata nel rispetto di tali valori. Questa visione è stata recentemente condivisa a livello mondiale nella riunione del *Leaders Summit on Climate*<sup>141</sup> in cui il presidente del consiglio Italiano Mario Draghi ha affermato come “La ripresa dalla pandemia è l’occasione unica per creare un’economia verde, sostenibile ed inclusiva”.

In questo contesto, è evidente come i portafogli sostenibili rappresenteranno un valore aggiunto all’interno della *strategic asset allocation* proprio perché in grado di cogliere i rischi extra finanziari incorporati nei fattori ESG. Al termine di questa analisi possiamo quindi affermare con fermezza che l’ESG sarà un *must have* all’interno del *factor investing* nell’era post Covid-19.<sup>142</sup>

---

<sup>138</sup> La riforma di Wall Street nota come Dodd-Frank Act è un complesso intervento voluto dall’amministrazione di Barack Obama per promuovere una più stretta e completa regolazione della finanza statunitense incentivando al tempo stesso una tutela dei consumatori e del sistema economico statunitensi.

Tra gli interventi più importanti del Dodd-Frank ritroviamo il compito di proteggere i consumatori tramite il monitoraggio e la regolazione dei settori delle carte di credito, di debito e dei mutui immobiliari. Gli obiettivi dichiarati sono quello di scongiurare la creazione di nuove bolle, come quella che ha portato alla crisi dei mutui subprime, e quello di evitare l’accumulo di un eccesso di rischio da parte dei contribuenti americani, promuovendo una maggiore trasparenza su diversi mercati finanziari.

<sup>139</sup> Con il termine “Basilea III” si fa riferimento ad un insieme di provvedimenti per la regolamentazione della gestione bancaria che vennero introdotti nel 2011 in risposta alla crisi finanziaria. Il corpus normativo si pone come obiettivi la promozione di un sistema bancario più robusto e definire una disciplina omogenea per aspetti cruciali dell’attività bancaria. Nel dettaglio gli accordi mirano ad uniformare il sistema finanziario e ad assicurare una disciplina omogenea su aspetti cruciali nell’esercizio dell’attività bancaria quali: un’adeguata capitalizzazione; una prudente gestione del rischio; una prudente gestione della liquidità.

<sup>140</sup> Il Financial Stability Board (FSB) un organo internazionale del G20 la cui missione è promuovere la riforma delle normative finanziarie a livello internazionale perché si crei infine un sistema finanziario comune e interoperabile anche sul piano delle leggi e in particolare stabile.

<sup>141</sup> La Repubblica. (2021, Aprile 22). Draghi al summit sul clima: "La ripresa dalla pandemia è l'occasione unica per creare un'economia verde".

<sup>142</sup> Amundi research. (2020). *ESG & Factor Investing: a new stage has been reached*. Tratto da Amundi asset management.

## Conclusione

I cambiamenti climatici, il rialzo delle temperature, lo sfruttamento insostenibile delle risorse del pianeta, la necessità di garantire salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, la tutela della diversità e delle pari opportunità, l'importanza del capitale umano in un'economia della conoscenza, il rischio operativo e reputazionale a cui sono sottoposte le più grandi aziende mondiali sono tutti elementi che hanno influenzato la coscienza collettiva degli investitori professionali dirigendoli verso strategie di investimento più consapevoli volte non solo alla massimizzazione del profilo rischio rendimento dei portafogli, ma alla creazione di valore nel lungo-periodo per l'impresa e l'intera società. È in questo contesto che il ruolo della finanza ha subito una metamorfosi irreversibile da un marcato orientamento capitalistico verso uno più sostenibile che incorpora tra le decisioni di *asset allocation* considerazioni di carattere ambientale, sociale e di *governance* (ESG).

L'irrompente fenomeno rivoluzionario della finanza responsabile ha raggiunto dimensioni tali da poter agire come nuovo motore di innovazione tecnologica, di trasformazione ecologica del *business model*, di rinnovamento sostenibile dell'organizzazione societaria e di miglioramento del prodotto o del servizio offerto. Purtroppo, a frenare le imprese nella concretizzazione della SCR sono dei "misconcetti"<sup>143</sup> radicati in una mentalità individualista e poco lungimirante che vede il potenziale cambiamento più come un *driver* di costo che come una fonte di vantaggio competitivo. Il presente elaborato si è quindi posto l'obiettivo di sradicare questi errati pregiudizi rispondendo in modo approfondito a tre interrogativi inizialmente esposti: come viene alterato il profilo rischio/rendimento dei portafogli? In che modo l'integrazione ESG influisce sulla capacità degli investitori di perseguire la propria strategia di investimento? L'ESG può essere considerato un nuovo fattore di rischio *smart beta*?

Nel fare riferimento agli studi condotti da Pedersen, Fitzgibbons e Pomorski è stato dimostrato come il profilo rischio rendimento dei portafogli varia a seconda dell'abilità dei vari investitori di incorporare nelle proprie decisioni di investimento le informazioni non finanziarie. Quest'ultime, rivestendo un ruolo fondamentale all'interno del mercato, hanno dato luogo ad una modifica della frontiera efficiente di Markowitz che, al tradizionale *trade-off* rischio/rendimento, aggiunge una terza dimensione rappresentata dai dati ESG. Per cui, il portafoglio ottimale, ossia quello che massimizza l'indice di Sharpe può essere ottenuto solo prendendo in considerazione questa nuova fonte di dati disponibili sul mercato. Certamente, gli investitori più orientati alla responsabilità

---

<sup>143</sup> Il misconcetto fa riferimento ad interpretazioni personali della realtà che possono far giungere a conclusioni erranee.

sociale dei loro investimenti ed optando esclusivamente per questi ultimi, nel ridurre l'universo investibile riducono la propria diversificazione affrontando una diminuzione statisticamente significativa dei propri profitti. Tuttavia, gli investimenti ESG, se ben ponderati all'interno dei portafogli, non riducono lo *Sharpe ratio*, al contrario, è stato evidenziato come, nell'ultimo periodo, l'hanno aumentato.

In secondo luogo, si è voluto mostrare come l'integrazione ESG influisce sulla capacità degli investitori di perseguire le proprie strategie di investimento *smart beta*. Queste ultime, essendo basate sul *factor investing*, per essere efficienti devono essere in grado di mantenere un'elevata esposizione ai loro fattori target che rappresentano una approssimazione dei rendimenti attesi. Per cui, la riduzione percentuale dell'esposizione attiva ai vari fattori obiettivo è la misura giusta per quantificare l'impatto dei vincoli ESG sull'*information ratio* di queste strategie. Nel corso della ricerca empirica condotta da MSCI si è dimostrato come l'integrazione dei fattori ESG nelle strategie difensive *low-volatility*, *quality* e *dividend yield* non ha compromesso la capacità di queste ultime di generare rendimenti attivi significativi dai fattori *target*. Pertanto, gli investitori istituzionali che perseguono queste strategie possono migliorare il profilo sostenibile dei loro portafogli pur continuando a beneficiare di rendimenti positivi provenienti dai fattori obiettivo. Tuttavia, strategie quali *value*, e *small size*, pur beneficiando di rendimenti attivi positivi dai rispettivi fattori *target*, questi sono risultati non statisticamente significativi dopo l'integrazione dei fattori ESG. Lo stesso si è verificato con la strategia *momentum* che diversamente dalle ultime, ha subito in aggiunta una riduzione della performance aggiustata per il rischio.

Infine, ci si è domandati se l'esponentiale aumento delle considerazioni ambientali, sociali e di *governance* avesse trasformato il fattore ESG in un nuovo fattore di rischio *smart beta*. Dopo un'attenta analisi che ha passato in rassegna gli approcci *single-factor*, *multi-factor* e *factor picking* si è riscontrato come le strategie ESG rimangono delle strategie Alpha in Nord America. Queste ultime, infatti, nonostante avessero generato un rendimento superiore rispetto a quello del mercato, non sono in grado di spiegare la dispersione dei rendimenti delle azioni meglio del modello FF5F. Al contrario, l'ESG è un fattore significativo in un portafoglio multifattoriale dell'Eurozona dal momento che la sua diversificazione può essere migliorata integrando le informazioni extra-finanziarie. In base a quanto affermato, in Europa la strategia ESG può essere classificata come *beta strategy* e, di conseguenza, il fattore ESG come uno *smart beta factor*.

Al termine di questa analisi possiamo quindi affermare che la pandemia del Covid-19 ci ha messo di fronte una nuova realtà in cui il cambiamento è l'unica regola a dominare. Ne consegue che, il passato non può più essere inteso come una *proxy* per il futuro sempre più caratterizzato da incertezza e mutamenti. In questo contesto, è evidente come i fattori ESG rappresenteranno un valore

aggiunto all'interno della *strategic asset allocation* proprio perché in grado di cogliere i rischi extra finanziari che minacciano la stabilità a livello mondiale.

## **Bibliografia**

- Ali ambiente lavoro impresa. (2017). *Bilancio di sostenibilità – D.Lgs. 30/12/2016 n. 254 : un obbligo ma anche un'opportunità.*
- Alighanbari, M., Doole, S., & Shankar, D. (2016). *Designing Low-Volatility Strategies.* Tratto da Journal of Index Investing: <https://jii.pm-research.com/content/7/3/21>
- Alvarez, M., Chen, Z., Jussa, J., Luo, Y. & Wang, S. (2013). *SRI Integration Using Smart Beta.* Tratto da Deutsche Bank, Markets Research.
- Amundi research. (2020). *ESG & Factor Investing: a new stage has been reached.* Tratto da Amundi asset management.
- Ashwin Kumar, N., Smith, C., Badis, L., Wang, N., Ambrosy, P., & Tavares, R. (2016). *ESG factors and risk-adjusted performance: a new quantitative model.* Tratto da Journal of Sustainable finance and Investment: <https://www.tandfonline.com/toc/tsfi20/current>
- Baker, S. (2020, Luglio 02). *Global ESG-data driven assets hit \$40.5 trillion.* Tratto da Pensions&Investments: <https://www.pionline.com/esg/global-esg-data-driven-assets-hit-405-trillion>
- Banz, R. (1981, November). The relationship Between Market Value and Return of Common Stocks. *Journal of Financial Economics.*
- Bennani, L. L. (2018). *How ESG Investing Has Impacted the Asset Pricing in the Equity Market.* Tratto da Amundi Discussion Paper: <http://research-center.amundi.com>.
- Black rock investment institute. (2018). *Sustainable investing: a “why not” moment.* Tratto da <https://www.blackrock.com/corporate/insights/blackrock-investment-institute/publications/sustainable-investing-is-the-answer>
- BlackRock. (2021). *What is factor investing?* Tratto da <https://www.blackrock.com/us/individual/investment-ideas/what-is-factor-investing>
- Briand, R., Chia, C.-P., & Urwin, R. (2011). *Integrating ESG in the Investment Process: From Aspiration to Effective Implementation.* Tratto da MSCI Research Insight.
- Carhart, M. (1995). On Persistence in Mutual Fund Performance. *The Journal of Finance.*
- Castagna, M., Palesa, E., & Sandrin, G. (2015, Ottobre 23). *Factor Investing.*
- CFA journal. (2021). *The limitation of capital assets pricing models.* Tratto da <https://www.cfajournal.org/limitations-capm/>
- Chatterjee, A., Das, N., Ruf, B., & Sunder, A. (2018). *Fund Characteristics and Performances of Socially Responsible Mutual Funds: Do ESG Ratings Play a Role?*
- Chen, N., & Zhang, F. (1998). Risk and return of Value Stocks. *Journal of Business* , p. 501-535. Tratto da Journal of Business .

- Chong, J., & Phillips, M. (2016). *ESG Investing: A Simple Approach*. Tratto da The Journal of wealth management.
- Curann, R. (2019, Febbraio 14). PG&E's Bankruptcy Shows Blindspots in Green Investing. *The Wall Street Journal*.
- Del Giudice, A. (2019). *La finanza sostenibile. Strategie, mercato e investitori istituzionali*. Torino: G.Giappichelli.
- Dell'Olio, L. (2020). Esg, una giungla di rating e provider. *La Repubblica*.
- Department of Communities and Justice Family and Community Services Insights Analysis and Research (FACSIAR). (2020). *Social Return on Investment (SROI) Approach Guide*. Tratto da [https://www.facs.nsw.gov.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/786406/FACSIAR-Guide-Social-Return-on-Investment-SROI-Approach.pdf](https://www.facs.nsw.gov.au/__data/assets/pdf_file/0004/786406/FACSIAR-Guide-Social-Return-on-Investment-SROI-Approach.pdf)
- Di Noto, A. (2020, giugno 23). Che cos'è la finanza sostenibile e perché sta prendendo il largo. *Il Sole24ore*.
- Di Noto, A. (2020). Che cos'è la finanza sostenibile e perché sta prendendo il largo. *Il sole 24 ore*.
- Doole, S., Kumar, N., Lee, L., & Marshall, R. (2015). *Raising Minimum Governance Standards – Selecting Quality Companies for the Long Term*. Tratto da MSCI Research Insight.
- Drei, A. L. (2019). *ESG Investing in Recent Years: New Insights from Old Challenges*. Tratto da Amundi Discussion Paper: [www.research-center.amundi.com](http://www.research-center.amundi.com)
- Eurosif. (2018). *European SRI Study*.
- Fama, E., & French, K. (2014). A five-factor asset pricing model. *Journal of Finance*.
- Financial Times . (2017). Tratto da The ethical investment boom: <https://www.ft.com/content/9254dfd2-8e4e-11e7-a352-e46f43c5825d>
- Financial Times. (2020, settembre 10). Why did so many ESG funds back Boohoo?
- Freeman, R. (1984). *Strategic Managment. A Stakeholder Approach* . Boston: Pitman.
- Friede, G. T. (2015). *ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from More Than 2000 Empirical Studies*. Tratto da Journal of Sustainable Finance and Investment.
- Gasser, S., & al. (2014). *Markowitz Revisited: Social Portfolio Engineering*. Tratto da <https://epub.wu.ac.at/4677/1/SSRN-id2481987.pdf>
- Global impact investing network. (2019). *What is impact investing?* Tratto da <https://thegiin.org/impact-investing/need-to-know/#what-is-impact-investing>
- GLOBAL INSIGHTS REPORT. (2020). *Three Big Wake-Up Calls for Boards*.
- Governo Italiano Presidenza dei Ministri. (2021, Aprile 22). Speech by President Draghi at the Leaders Summit on Climate.

- GSIA. (2019). *Global sustainable investment review*. Tratto da Global sustainable investment alliance.
- Harvard Business Review. (2020, ottobre). *The Challenge of Rating ESG Performance*.
- Hong, H., & Kacperczyk, M. (2009). Tratto da Journal of Financial Economics:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304405X09000634>
- Ielasi, F., Ceccherini, P., & Zito, P. (2020). Integrating ESG Analysis into Smart Beta Strategies .  
*Sustainability*.
- Il sole 24 ore. (2020, ottobre 8). Esg, ecco gli indicatori utili per verificare se un'azienda è veramente sostenibile. *Il sole 24 ore*.
- In, F., Kim, M., Park, R., Kim , S., & Kim, T. (2014). *Competition of socially responsible and conventional mutual funds and its impact on fund performance*. Tratto da Journal of Banking and Fianance .
- Integrated reporting. (2015). *Materiality in integrated reporting*. Tratto da  
[https://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2015/11/1315\\_MaterialityinIR\\_Doc\\_4a\\_Interactive.pdf](https://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2015/11/1315_MaterialityinIR_Doc_4a_Interactive.pdf)
- Jegadeesh, N., & Titman, S. (1993). Returning to buying winners and selling losers: implications for stock market efficiency. *The Journal of Finance*.
- Kaiser, L. (2019, Dicembre 23). *ESG Integration: Value, Growth and Momentum*. Tratto da SSRN:  
[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2993843](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2993843)
- Kenton, W. (2021, aprile 1). *Capital Asset Pricing Model (CAPM)*. Tratto da Investopedia:  
<https://www.investopedia.com/terms/c/capm.asp>
- Khan, M., Yoon, A., & Serafim, G. (2016). Corporate Sustainability: First Evidence on Materiality.
- La Repubblica. (2021, Aprile 22). Draghi al summit sul clima: "La ripresa dalla pandemia è l'occasione unica per creare un'economia verde".
- Lozzi, R. (2020, Dicembre 21). Finanza sostenibile: numeri da record, vale un terzo degli investimenti USA.
- Man Institute. (2019, Marzo). *ESG Data: Building a Solid Foundation*. Tratto da  
<https://www.man.com/maninstitute/esg-data-building-a-solid-foundation>
- Markowitz, H. (1952). *Portfolio selection*.
- MCSI. (2021). *the drivers of ESG returns. A Fundamental Return Decomposition Approach*.
- Melas et al. (2010). *Efficient Replication of Factor Returns: Theory and Applications*. Tratto da Journal of Portfolio Management.
- Melas, D., Kulkarni, P., & Zoltán , N. (2016). *Factor Investing and ESG Integration*. Tratto da MSCI research insight.

- Milano Finanza. (2018, Marzo). *Materialità delle informazioni ESG e performance finanziarie, un legame sempre più stretto*. Tratto da <https://www.milanofinanza.it/news/materialita-delle-informazioni-esg-e-performance-finanziarie-un-legame-sempre-piu-stretto-201803201235126986>
- Mishkin , F., Eakins , S., & Beccalli , E. (2019). *Istituzioni e mercati finanziari*. Pearson.
- Morgan Stanley Investment Management. (2020). *L'effetto farfalla e il Covid-19: sei implicazioni per gli investimenti sostenibili in un mondo interconnesso*. Tratto da <https://www.morganstanley.com/im/it-it/intermediary-investor/insights/articles/covid-19-six-implications-for-sustainable-investing-in-an-interconnected-world-it.html>
- Morningstar. (2016, Settembre). *Morningstar Sustainability Rating*.
- Morozov, A., Minovitsky, S., Wang, J., & Yao, J. (2015). *Barra Global Total Market Equity Model for Long-Term Investors*. Tratto da MSCI Empirical Notes.
- MSCI. (2020, Novembre). *MSCI ESG RATINGS METHODOLOGY*. Tratto da <https://www.msci.com/documents/1296102/21901542/MSCI+ESG+Ratings+Methodology+-+Exec+Summary+Nov+2020.pdf>
- MSCI. (2020). *ESG rating. Measuring a company's resilience to long-term, financially relevant ESG risks*. Tratto da <https://www.msci.com/our-solutions/esg-investing/esg-ratings>
- Nagy, Z., Cogan , D., & Sinnreich, D. (2013). *Optimizing Environmental, Social and Governance Factors in Portfolio Construction: Analysis of three ESG-tilted strategies*. Tratto da MSCI Research Insight.
- Northern Trust. (2014). *Doing Good and Doing Well – How Quality Can Enhance Your ESG Strategy*.
- Novy-Marx, R. (2013). The Other side of Value: the Gross Profitability Premium. Tratto da Journal of Financial Economics .
- Novy-Marx, R. (2013). The Other Side of Value: The Gross Profitability Premium. *Journal of Financial Economics*.
- ONU. (2015). *THE 17 GOALS*. Tratto da <https://sdgs.un.org/goals>
- Pedersen, L. H., Fitzgibbons, S., & Pomorski, L. (2020). *Responsible investing: The ESG-efficient frontier*. Tratto da Journal of Financial Economics: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0304405X20302853?token=A2C43F539FE1EABD95B0643DC8E5A2169719F5845846470E5CFF168F02B42F8EC50D2F2202D142CF14B5B3658AEED95>
- RCM Sustainability White Paper. (2011). *Sustainability: Opportunity or Opportunity Cost?* Tratto da Allianz Global Investors.
- Renneboog, L., TerHost, J., & Zhang, C. (2008). *the price of ethics and stakeholder governance: The performance of socially responsible mutual funds*. Tratto da Journal of corporate finance.

- Russell investments. (2018, Marzo ). *Targeting the ESG issues that can impact performance – the material ESG score*. Tratto da <https://russellinvestments.com/-/media/files/us/insights/institutions/governance/materiality-matters-executive-summary.pdf?la=en>
- S&P Global. (2019). *The Benchmark that Changed the World Celebrating 20 Years of the Dow Jones Sustainability Indices*. Tratto da <https://www.spglobal.com/en/research-insights/featured/the-benchmark-that-changed-the-world-celebrating-20-years-of-the-dow-jones-sustainabilitytm-indices>
- Schroders. (2016). *Annual Sustainable Investment Report*.
- Sestini , S. (2019). *La Finanza ci salverà. Guida agli investimenti sostenibili e ai criteri ESG*. Lecce: Youcanprint.
- Stapleton, R., & Subrahmanyam, M. (1983, Dicembre). The Market Model and Capital Asset Model Theory: A Note. *The Journal of finance*.
- Sustainalytics. (2020). *The ESG risk rating*. Tratto da <https://www.sustainalytics.com/esg-data/>
- The SROI network accounting for value . (2012). Tratto da Guida al Ritorno Sociale sull'Investimento.
- Thomson Refinitiv. (2021, Febbraio). *ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG) SCORES FROM REFINITIV*. Tratto da [https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en\\_us/documents/methodology/refinitiv-esg-scores-methodology.pdf](https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en_us/documents/methodology/refinitiv-esg-scores-methodology.pdf)
- Titman, S., Wei, K., & Xie, F. (2004). Capital investments and stock returns. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*.
- TruValue Labs. (2017). Tratto da ESG Ratings and Rankings All over the Map. What Does it Mean?
- UBP IN THE PRESS. (2020, aprile 24). Is your low-carbon portfolio destroying the planet?
- UNCTAD. (2014). *Developing countries face \$2.5 trillion annual investment gap in key sustainable development sectors, UNCTAD report estimates*. Tratto da <https://unctad.org/press-material/developing-countries-face-25-trillion-annual-investment-gap-key-sustainable>
- UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. (2007). *Demystifying Responsible Investment Performance*. Tratto da [www.unepfi.org](http://www.unepfi.org)
- Vasudev, P. (2012). *The Stakeholder Principle, Corporate Governance, and Theory: Evidence from the Field and the Path Onward*. Tratto da Hofstra Law Review.
- West, J. (2020). *Is ESG a Factor?* Tratto da Advisor Perspectives.
- Who are the ESG rating agencies?* (2016, Febbraio). Tratto da Sustainable Insight capital managment: <https://www.sicm.com/docs/who-rates.pdf>

World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*.