

<b>INTRODUZIONE</b>	<b>1</b>
<b>1. IL CONCETTO DI SOSTENIBILITÀ AZIENDALE</b>	<b>4</b>
<b>1.1 EVOLUZIONE DEL CONCETTO DI RESPONSABILITÀ SOCIALE D'IMPRESA DAGLI ANNI '50 AD OGGI</b>	<b>4</b>
1.1.1 La RSI negli anni '50: L'impresa al servizio della società	4
1.1.2 La RSI negli anni '60: La filantropia	7
1.1.3 La RSI negli anni '70: Il contratto sociale	9
1.1.4 La RSI negli anni '80: La performance Sociale d'impresa	13
1.1.5 La RSI negli anni '90: Sostenibilità e Triple Bottom Line	15
1.1.6 La RSI dagli anni 2000 ad oggi: La sostenibilità integrata	19
<b>1.2 IL RUOLO DELL'AZIENDA E FUNZIONE OBIETTIVO: APPROCCI TEORICI</b>	<b>25</b>
1.2.1 Teoria dell'Agenzia/Shareholder	25
1.2.2 Teoria istituzionale	27
1.2.3 Teoria della legittimità	29
1.2.4 Teoria degli Stakeholder	30
1.2.5 Teoria della Stewardship	32
<b>1.3 IMPORTANZA DELLA PIANIFICAZIONE, MISURAZIONE E ESTIONE DELLA PERFORMANCE DI SOSTENIBILITÀ</b>	<b>33</b>
<b>1.4 MISURAZIONE DELLA PERFORMANCE DI SOSTENIBILITÀ: CARATTERISTICHE E CRITICITÀ</b>	<b>39</b>
1.4.1 Caratteristiche	39
1.4.2 Criticità	46
<b>2. INVESTIMENTI ORIENTALI ALLA SOSTENIBILITÀ</b>	<b>48</b>
<b>2.1 INVESTIMENTI IN SOSTENIBILITÀ E STRATEGIA AZIENDALE</b>	<b>48</b>
<b>2.2 PROCESSO DECISIONALE NEGLI INVESTIMENTI IN SOSTENIBILITÀ</b>	<b>55</b>

<b>2.3</b>	<b>METODI TRADIZIONALI DI VALUTAZIONE DEGLI INVESTIMENTI</b>	<b>61</b>
2.3.1	I criteri decisionali nel capital budgeting	61
2.3.2	Punti di forza e limiti dei metodi tradizionali	76
<b>3.</b>	<b>MISURARE IL RITORNO SUGLI INVESTIMENTI ORIENTATI ALLA SOSTENIBILITÀ</b>	<b>79</b>
<b>3.1</b>	<b>IL RITORNO SUGLI INVESTIMENTI ORIENTATI ALLA SOSTENIBILITÀ: APPROCCIO ALL'ANALISI COMPARATA</b>	<b>79</b>
<b>3.2</b>	<b>ROI SUGLI INVESTIMENTI ORIENTATI ALLA SOSTENIBILITÀ: MODELLI TEORICI</b>	<b>86</b>
3.2.1	Return on Sustainability Investment (ROSI™)	86
3.2.2	Sustainable Return on Investment (SuROI)	88
<b>3.3</b>	<b>ROI SUGLI INVESTIMENTI ORIENTATI ALLA SOSTENIBILITÀ: MODELLI PRATICI</b>	<b>93</b>
3.3.1	HDR Inc.: Sustainable Return on Investment	93
3.3.2	Sustainability Advantage™ : Sustainability ROI Workbook	100
3.3.3	ROI Institute Inc. : The Green Scorecard	107
<b>3.4</b>	<b>MODELLI DI VALUTAZIONE DEL ROI SUGLI INVESTIMENTI IN SOSTENIBILITÀ: UN'ANALISI CRITICA</b>	<b>113</b>
3.4.1	Schema di analisi critica	113
3.4.2	Analisi critica dei modelli descritti	115
	<b>CONCLUSIONI</b>	<b>128</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA/RIFERIMENTI</b>	<b>134</b>

## **INTRODUZIONE**

Il presente elaborato di tesi tratta l'ampio e discusso tema della sostenibilità aziendale. Nel farlo pone il focus sull'integrazione delle questioni di sostenibilità nella strategia aziendale.

Alla luce delle ultime evoluzioni delle normative europee quali il regolamento della tassonomia UE per la finanza sostenibile, le modifiche delle direttive MIFID II e IDD e delle linee guida ESAM e la Corporate Sustainability Reporting Directive, la sostenibilità sta assumendo sempre più rilevanza strategica per le aziende e tutti gli attori delle catene di fornitura, così come anche per gli attori dei mercati finanziari.

Il rinnovato panorama normativo ha fatto sì che nelle aziende la figura del CFO sia diventata una figura chiave per la definizione e gestione delle strategie e performance di sostenibilità. Tuttavia, seppure degli studi recenti evidenzino la relazione positiva che sussiste tra la sostenibilità e la performance finanziaria (Friede, Busch, Bassen, 2015), molti CFO dimostrano reticenza verso le strategie e gli investimenti in sostenibilità considerandoli puri costi (Phillips e Phillips, 2010). Inoltre, spesso mancano di strumenti idonei a valutare olisticamente un investimento orientato alla sostenibilità. La maggior parte delle aziende, inoltre,

non dispone ancora di metriche adeguate a misurare la propria performance di sostenibilità (Laszlo e Zhexembayeva, 2011) e per collegare i risultati alla performance finanziaria, il che a sua volta ha ostacolato la piena integrazione della sostenibilità nel business (Laszlo e Zhexembayeva, 2011).

Lo scopo di questa tesi è quello di valutare le alternative presenti per misurare il ritorno sugli investimenti (ROI) orientati sostenibilità e il ritorno degli investimenti sulla sostenibilità; vale a dire strumenti e metodi che siano in grado di fornire informazioni sulla capacità attesa e fattiva di generare valore economico, sociale e ambientale degli stessi e che sia ad uso dei CFO, dei manager e decisori aziendali. L'elaborato è organizzato in tre capitoli, il primo introduce il concetto di sostenibilità aziendale, a partire dall'evoluzione storica dello stesso. Dalla prima definizione di responsabilità sociale d'impresa negli anni '50, al concetto odierno di sostenibilità integrata. Dalla sostenibilità intesa come filantropia e beneficenza, alla sostenibilità come fattore di vantaggio competitivo. Prosegue fornendo una panoramica dell'evoluzione dei principali approcci teorici alla rendicontazione e delle loro implicazioni sulla rendicontazione di sostenibilità. Si vuole dare enfasi alle diverse concezioni del ruolo e della funzione obiettivo dell'azienda, cui conseguono diversi scopi e destinatari della misurazione, non tutte coerenti con la volontà di misurare le *non financial performance*, o dimensioni ESG, dell'azienda. Il capitolo prosegue presentando i diversi approcci alla misurazione della performance di sostenibilità: outside-in, inside-out e twin track (Maas et al., 2016;

Schaltegger, Wagner, 2006; Burrit, Schaltegger, 2010). Questo elaborato si concentra sulla prospettiva inside-out in un'ottica di miglioramento continuo della performance e allo scopo di supportare il processo decisionale del management nella difficile attività di identificazione, misurazione e riconoscimenti di KPI finanziari e non finanziari utili a descrivere e misurare la performance aziendale.

Il secondo capitolo mira ad approfondire come la sostenibilità venga integrata nella strategia aziendale, come venga presa in considerazione nelle decisioni di investimento aziendali e il perché i metodi tradizionali di valutazione degli investimenti siano inadeguati alla valutazione di investimenti in sostenibilità.

A partire dalle considerazioni sui metodi tradizionali di valutazione e dalla rassegna bibliografica è emerso che la metodologia del ROI sia quella che maggiormente si adatta alla valutazione degli investimenti nell'ottica della sostenibilità. Misurare il ROI della sostenibilità vuol dire estendere il convenzionale ritorno economico sull'investimento per includere gli impatti positivi o negativi sui temi afferenti alla sostenibilità.

Nel terzo capitolo della tesi, infine, vengono illustrati e confrontati i principali metodi di valutazione del ROI degli investimenti orientati alla sostenibilità provenienti sia da realtà accademiche che da realtà aziendali.

# **1. IL CONCETTO DI SOSTENIBILITÀ AZIENDALE**

## **1.1 EVOLUZIONE DEL CONCETTO DI RESPONSABILITÀ SOCIALE D'IMPRESA DAGLI ANNI '50 AD OGGI**

### **1.1.1 La RSI negli anni '50: L'impresa al servizio della società**

L'Organizzazione delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Industriale (UNIDO) definisce la responsabilità sociale d'impresa come un approccio di gestione in base al quale le aziende integrano le preoccupazioni sociali e ambientali nelle loro operazioni commerciali e nelle interazioni con i propri stakeholder. La responsabilità sociale d'impresa si differenzia dalla beneficenza e la filantropia e si traduce nel modo in cui un'azienda raggiunge un equilibrio tra gli imperativi economici, ambientali e sociali rispondendo allo stesso tempo alle aspettative degli stakeholder, tra i quali gli azionisti.

Il concetto di responsabilità sociale d'impresa ha una storia lunga e variegata, è possibile rintracciare testimonianze dell'interesse delle imprese per la società già diversi secoli fa (Carrol, 1999). Tuttavia, la sua comparsa in letteratura avviene solo negli anni '30 e '40 e solo all'inizio degli anni '50 viene affrontato il tema della definizione specifica delle responsabilità e interessi delle imprese nei confronti della società: l'attuale Responsabilità Sociale d'Impresa (Agudelo et al., 2019)

H.R. Bowen con la pubblicazione di "Social Responsibilities of the Businessman" (1953) sancisce l'inizio del periodo moderno della letteratura su questo argomento.

Partendo dalla convinzione che le centinaia di grandi imprese fossero i centri vitali di potere e di decisione e che influissero sulla vita dei cittadini da molti punti di vista con le loro scelte, fornì una prima definizione di responsabilità sociale che faceva riferimento agli obblighi morali degli uomini d'affari circa il perseguire politiche e obiettivi in linea con i valori della società (Bowen, 1953).

Bowen pone l'attenzione sull'individuo, e non sull'entità collettiva (l'impresa), il quale in quanto attore sociale al servizio della società non può trascurare valori socialmente accettati o anteporre i propri obiettivi a quelli della comunità. Inoltre, il coinvolgimento sociale delle imprese dev'essere volontario e finalizzato ad essere utile allo sviluppo dell'intera società.

L'autore viene globalmente riconosciuto come padre della RSI<sup>1</sup> grazie a questo suo scritto con il quale ha aperto la strada ai molti autori che dopo di lui sono occupati del ruolo delle aziende e delle loro risposte al contesto sociale dell'epoca (Carroll, 1999, p. 270).

Ad esempio, nel testo "The practice of Management" del 1954, Drucker, pur basandosi sul lavoro svolto da Bowen, sposta il focus e si concentra sulla responsabilità dell'impresa, e non dell'individuo, classificando la responsabilità pubblica come uno dei suoi otto obiettivi primari, i quali devono essere fissati in base alle condizioni politiche e sociali prevalenti.

---

<sup>1</sup> Responsabilità Sociale d'Impresa o Corporate Social Responsibilities (CSR) in Inglese.

L'autore, facendo leva sull'obbligo etico come Bowen, afferma che nel pianificare l'attività dell'impresa si debba "considerare se l'azione è in grado di promuovere il bene pubblico, di far progredire le convinzioni fondamentali della nostra società, di contribuire alla sua stabilità, forza e armonia" (Drucker, 1954, p. 8). Le imprese, quindi, devono perseguire obiettivi non solo di tipo economico, ma in grado di poter fronteggiare i problemi della società.

Si può riassumere il significato della RSI negli anni '50 in tre idee fondamentali (Frederick, 2006):

1. l'idea dei manager aziendali come amministratori pubblici;
2. l'idea del bilanciamento delle richieste di risorse aziendali in competizione tra loro;
3. l'accettazione della filantropia come manifestazione del sostegno delle imprese alle buone cause.

È chiaro come in questo periodo l'obiettivo principale è fare opere di bene per la società senza pensare di collegare la RSI con eventuali benefici aziendali. È un periodo di cambiamento in cui i dirigenti aziendali imparano a sentirsi a proprio agio con il concetto di Responsabilità Sociale d'Impresa; tuttavia, al di là della filantropia, poche sono le azioni aziendali che si distinguono (Carroll, 2008).

Bowen dimostra di essere piuttosto all'avanguardia rispetto agli altri autori di questo periodo, chiede infatti alle aziende specifici cambiamenti gestionali e organizzativi: una maggior rappresentanza sociale nel management, lo sviluppo di codici di



condotta aziendali e cambiamenti nella composizione dei consigli di amministrazione. Strategie di gestione che negli anni sono emerse e diventate pratiche standard di gestione della Responsabilità Sociale d'Impresa.

### 1.1.2 La RSI negli anni '60: La filantropia

Il decennio degli anni '60 ha contribuito ad una crescita significativa dei tentativi di formalizzare e affermare il significato di responsabilità sociale d'impresa.

Uno dei primi e più importanti scrittori di questo periodo è Keith Davis, il quale definisce la RSI come “decisioni e azioni degli uomini d'affari prese per ragioni che vanno almeno in parte oltre il diretto interesse economico o tecnico diretto dell'impresa” (Davis, 1960, p. 70 citato in Carroll, 1999). Davis, come Bowen prima di lui, afferma che la RSI va vista in un contesto manageriale. Inoltre, in maniera del tutto moderna per i suoi tempi, giustifica un eventuale lungo processo di ragionamento dietro alcune decisioni aziendali socialmente responsabili in quanto le stesse possono portare all'impresa guadagni economici a lungo termine. Questa sua visione è piuttosto interessante ed è stata comunemente accettata solo a cavallo tra gli anni '70 e '80.

Inoltre, l'autore individua due declinazioni diverse della responsabilità sociale: da un lato ci sono gli imprenditori che, come gestori di un'unità economica nella società, riconoscono i propri obblighi nei confronti della comunità; soprattutto in relazione agli sviluppi economici che influenzano il benessere pubblico come ad

esempio l'occupazione, l'inflazione e il mantenimento della concorrenza. Dall'altro lato invece c'è l'obbligo dell'imprenditore di coltivare e sviluppare i valori umani come il morale, la cooperazione, la motivazione e l'autorealizzazione nel valore, difficili da misurare su una scala di valori economici.

Un altro punto cruciale dell'analisi di Davis riguarda il legame tra il potere e la responsabilità sociale. Secondo la cosiddetta "Legge di ferro della responsabilità" il potere deve essere controbilanciato in maniera uguale dalla propria responsabilità sociale, difatti secondo l'autore, gli uomini d'affari che ignorano la propria responsabilità sociale a favore di obiettivi economici di breve termine, vedranno il proprio potere erodersi gradualmente (Davis, 1960).

Contemporaneamente a Davis, altri autori contribuirono alla produzione di letteratura sulla responsabilità sociale d'impresa in questi anni. Frederick nel suo articolo "The Growing Concern Over Business Responsibility" del 1960 spiega l'interesse delle aziende per la responsabilità sociale con il fallimento della filosofia di Adam Smith del "laissez faire".

L'autore pone enfasi sul rapporto dell'impresa con la società nella quale è inserita e afferma che la RSI implica che i mezzi di produzione dell'economia siano impiegati in modo tale che la produzione e la distribuzione migliorino il benessere socioeconomico totale.

Durante tutti gli anni '60 molti altri autori contribuiscono ad alimentare la definizione della responsabilità sociale d'impresa; tuttavia, la filantropia continua ad essere predominante rispetto alla RSI come negli anni '50.

Difatti in questi anni le pratiche aziendali classificate come di responsabilità sociale riguardano principalmente temi quali la filantropia, il miglioramento delle condizioni di lavoro, delle relazioni industriali e delle politiche per il personale, le relazioni con i clienti e con gli azionisti (Carroll, 2008).

### 1.1.3 La RSI negli anni '70: Il contratto sociale

Harold Johnson con “Business in Contemporary Society: Framework and Issues” (Johnson, 1971) presenta una serie di punti di vista sulla RSI tra i quali innanzitutto quella della “saggezza convenzionale” delle imprese socialmente responsabili che definisce come quelle imprese il cui staff manageriale bilancia una molteplicità di interessi puntando ad avere maggiori profitti per gli azionisti, ma tenendo conto dei dipendenti, dei fornitori, dei commercianti, delle comunità locali e della nazione (Johnson, 1971).

L'approccio di Johnson può considerarsi un precursore della teoria degli stakeholder poiché fa riferimento a una “molteplicità di interessi” pubblicando un elenco puntuale di interessi specifici (o gruppi) cui prestare attenzione (Carroll, 2008).

Un contributo decisivo al concetto di RSI viene dato nello stesso anno dal Comitato per lo Sviluppo Economico (CED) nella pubblicazione “Social Responsibilities of Business Corporations” Il CED pone l’attenzione sul contratto sociale che sussiste tra imprese e società e che sta mutando profondamente. Poiché le imprese esistono per servire la società, il loro futuro dipenderà dalla risposta del management alle mutevoli aspettative del pubblico. Partendo da questo presupposto il CED ha articolato una nozione di responsabilità sociale a tre cerchi concentrici (CED, 1971):

1. il cerchio più interno comprende le responsabilità di base definite per l’esecuzione efficiente della funzione economica;
2. il cerchio intermedio comprendere la responsabilità di esercitare la funzione economica con la consapevolezza dei valori e delle proprietà sociali in evoluzione (es: conservazione dell’ambiente);
3. il cerchio esterno delinea le responsabilità che le imprese dovrebbero assumere per essere più coinvolte nel miglioramento attivo dell’ambiente sociale. (ad esempio, la povertà e il degrado urbano).”

Questa definizione rispecchia la maggioranza degli altri studi e scritti sulla CSR degli anni ’70 i quali la definiscono fondamentalmente come la responsabilità dell’impresa di farsi carico delle esigenze e bisogni della società. Le imprese scelgono le cause da sostenere e le aree e attività di coinvolgimento sociale sulla base dei seguenti fattori (Holmes, 1976):

- la capacità di un'azienda di rispondere a un bisogno specifico,
- gravità del bisogno sociale,
- interesse dei dirigenti,
- pubbliche relazioni ottenute grazie all'attività.
- influenza del governo.

Le attività connesse alla CSR più popolari negli anni '70 sono (Holmes, 1978; Eilbirt e Parker, 1973): controllo dell'inquinamento, beneficenza, affari comunitari, reclutamento/sviluppo delle minoranze, sostegno all'istruzione, sostegno alle arti, assunzione e formazione di personale con mansioni di base, riqualificazione urbana e diritti civili. E anche: lo sviluppo di rendiconti contabili comprensibili, la verità nella pubblicità, la gestione dei reclami dei consumatori, le modifiche alle etichette orientate ai consumatori e le garanzie dei prodotti.

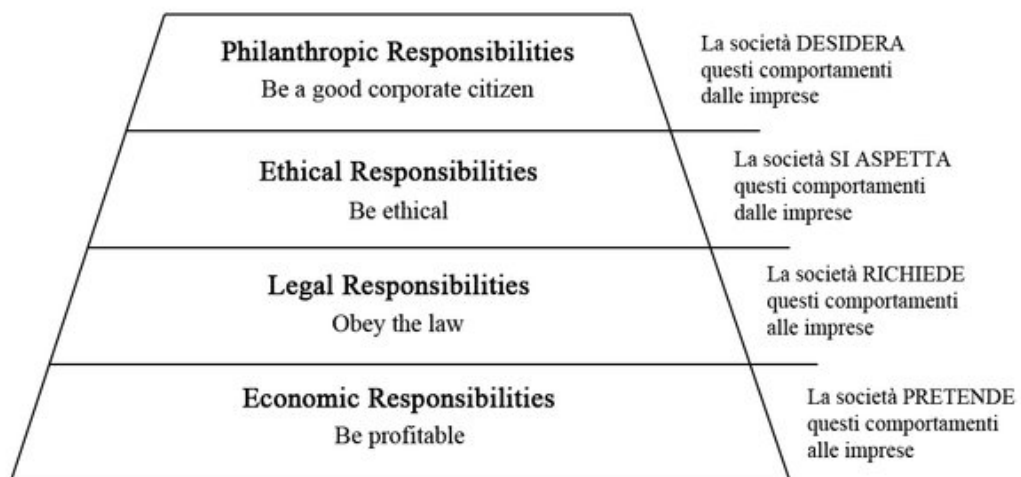
L'eterogeneità delle attività intraprese in questi anni è sintomo della mancanza di questioni avvertite da tutti particolarmente urgenti.

Per comprendere le varie riflessioni di questi anni sulla responsabilità sociale d'impresa, Archie B. Carrol propone una definizione articolata in quattro parti, e inserita in un modello concettuale di Performance Sociale d'Impresa (CSP), che fa riferimento alle aspettative economiche, legali, etiche e discrezionali della società nella quale è inserita l'impresa (Carroll, 1979).

La componente economica della definizione suggerisce che la società si aspetta che le imprese producano beni e servizi e li vendano con profitto, oltre a rispettare la

legge, che rappresenta la componente legale. Queste due responsabilità costituiscono la base del modello dell'autore "Piramide della CSR" (vedi Figura I-1). Le componenti etiche rappresentano i comportamenti e le norme etiche che la società si aspetta che l'impresa segua, mentre le componenti discrezionali rappresentano ruoli volontari che l'impresa assume ma per i quali la società non fornisce una chiara aspettativa, come nel caso della responsabilità etica (Carroll, 1999). Gli anni Settanta sono il decennio in cui si è iniziato a ragionare sull'importanza di un approccio manageriale alla responsabilità sociale d'impresa (Carroll, 1977). Ossia quello in cui i dirigenti d'azienda applicano le tradizionali funzioni gestionali per affrontare le questioni legate alla RSI. Però di fatto poco si fa e le aziende continuano a muoversi principalmente sotto la spinta delle iniziative legislative che le obbligavano ad affrontare questioni ambientali, di sicurezza dei prodotti, della discriminazione e sicurezza sul lavoro.

**Figura I-1** - La Piramide della Responsabilità Sociale



Fonte – Invernizzi, 1996, p. 65.

#### 1.1.4 La RSI negli anni '80: La performance Sociale d'impresa

Gli anni '80 sono caratterizzati da un avvicinamento tra gli interessi aziendali e quelli sociali e da una maggiore sensibilità delle imprese ai loro stakeholder. La letteratura si concentra su temi quali “corporate sociale responsiveness”, “corporate sociale performance”, “corporate citizenship”, “Business ethics” e “stakeholder theory/management”.

Il dibattito negli anni '80 inizia con Thomas M. Jones il quale definisce la RSI come l'idea che le aziende abbiano un obbligo nei confronti di gruppi sociali diversi dagli azionisti e al di là di quanto previsto dalla legge e dai contratti sindacali (Jones, 1980).

Il contributo più importante di Jones risiede nell'enfasi posta sulla RSI come processo e non come un insieme di risultati. Per l'autore, l'impresa potrebbe impegnarsi in un processo decisionale sulla Responsabilità Sociale d'Impresa che costituirebbe esso stesso un comportamento di RSI.

Sempre all'inizio degli anni '80, si fa strada l'idea di una “responsabilità pubblica” dell'impresa e non sociale, proprio a sottolineare l'importanza dell'aspetto pubblico, piuttosto che dell'opinione personale o di specifici gruppi d'interesse (Preston e Post, 1981). La responsabilità pubblica porta le imprese a dover considerare le conseguenze delle proprie azioni senza essere tenute a risolvere i problemi della società. Anzi, i loro interventi dovrebbero concentrarsi su aree

affendenti alle proprie attività e interesse. Queste sono i due ambiti in cui si esplica la RSI: c'è un coinvolgimento primario che consiste nel comprendere il comportamento e le transazioni che derivano direttamente dalla proprietà e dal funzionamento intrinseco dell'azienda, mentre il coinvolgimento secondario riguarda gli impatti e gli effetti generati dalle attività primarie (Preston e Post, 1981). Quello che sussiste tra le imprese e la società è una sorta di contratto sociale implicito (Donaldson, 1982) che tiene conto del contesto socioculturale e integra gli aspetti empirici e normativi della gestione (Donaldson e Dunfee, 1994).

Questi anni sono caratterizzati dalla crescente accettazione della nozione di “performance sociale d'impresa” come teoria più completa sotto la quale classificare o assumere la RSI. Seppur i primi riferimenti alla performance sociale d'impresa risalgono agli anni '70, solo nel 1985 viene elaborata un'evoluzione del modello di performance sociale d'impresa (Wartick e Cochra, 1985) che riformula l'integrazione di responsabilità, reattività e questioni sociali, introdotta da Carrol nel 1979, in un quadro di principi, processi e politiche. La componente della responsabilità di Carrol viene considerata come “principi”, la reattività sociale come “processi” e la gestione delle questioni sociali come “politiche”. Pochi anni dopo questi tre elementi vengono riuniti nel cosiddetto processo di politica sociale dell'impresa, il cui fulcro è proprio l'istituzionalizzazione all'interno delle organizzazioni aziendali dei tre elementi (Epstein, 1987).



Negli anni '80, le preoccupazioni principali della RSI hanno iniziato a essere rielaborate in concetti, teorie e modelli che di fatto hanno fatto avvicinare gli interessi economici e sociali. Sebbene sia difficile catalogare le questioni di Responsabilità Sociale che le imprese ritenevano più importanti durante gli anni '80, stilando un elenco non esaustivo, troviamo l'inquinamento ambientale, le discriminazioni sul lavoro, gli abusi nei confronti dei consumatori, la salute e la sicurezza dei dipendenti, la qualità della vita lavorativa, il deterioramento urbano e le pratiche discutibili/abusivo delle multinazionali. Temi non troppo diversi da quelli in voga nel decennio precedente.

#### 1.1.5 La RSI negli anni '90: Sostenibilità e Triple Bottom Line

In generale, va osservato che negli anni '90 sono pochi i contributi alla definizione di RSI in quanto il concetto è diventato quasi universalmente sancito e promosso da tutti gli attori della società: governi, aziende, consumatori, ONG, organizzazioni internazionali, ecc.

In questi anni le iniziative di responsabilità sociale d'impresa sono caratterizzate da donazioni strategiche, cause-related marketing, volontariato dei dipendenti, sostenibilità, e la cosiddetta "*global corporate citizenship*". I beneficiari di queste iniziative sono principalmente i mondi dell'istruzione, dell'arte e la cultura, della salute e dei servizi alla persona, dell'impegno civico e comunitario e delle organizzazioni non governative (Muirhead, 1999).

Sempre più aziende pongono in essere attività legato alla RSI perché proprio in questo decennio si diffonde l'idea della crescita della reputazione aziendale legata al coinvolgimento aziendale nella RSI. Seppur non manchi dello scetticismo da parte dell'opinione pubblica nei confronti di determinate iniziative.

Sempre negli anni Novanta, studiosi e standard setter – sulla scia di prassi diffuse – si preoccupano della definizione dei primi framework, modelli e linee guida per la misurazione delle performance sociali e ambientali, oltre che economiche, e della loro valutazione e rendicontazione. (Chiucchi e Corradi, 2022).

A questo decennio si deve l'inizio della definizione di Sostenibilità come oggi intesa. Nel 1992 un'organizzazione non profit, la Business for Social Responsibility (BSR), nel dare la propria definizione di RSI afferma che si possano utilizzare in modo intercambiabile anche altri termini tra i quali la sostenibilità, e da un punto di vista pratico amplia la definizione di RSI considerandola come un insieme di politiche, pratiche e programmi che vengono integrati nelle operazioni commerciali, nelle catene di fornitura e nei processi decisionali dell'azienda (BSR, 1992).

Due anni più tardi, nel 1994, Elkington introduce l'approccio "*Triple Bottom Line*" o "PPP" (*Planet, People, Profit*) che è alla base dell'implementazione delle pratiche di Responsabilità Sociali d'impresa volte alla promozione di uno sviluppo sostenibile. La prima definizione, e tutt'ora in voga, di sviluppo sostenibile proviene dal decennio precedente ed è contenuta nel Rapporto Brundtland del 1987

che lo definisce come “uno sviluppo che garantisce i bisogni delle generazioni attuale senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri”.

Per raggiungere uno sviluppo sostenibile, le imprese devono basare le proprie attività sulla Triple Bottom Line (TBL) di Elkington che integra la dimensione ambientale, sociale ed economica nel concetto di Sostenibilità Aziendale.

La TBL vuole spostare l’attenzione delle aziende dalla creazione del solo valore economico (*Profit*), ad anche la creazione o distruzione del valore ambientale (*Planet*) e sociale (*People*).

La dimensione sociale, delle persone, considera tutti gli stakeholder, sia interni che esterni, inclusi i dipendenti, le comunità nelle quali si opera, la supply chain, le generazioni future e i consumatori. In questa dimensione troviamo dei punti di contatto con la RSI come intesa nei decenni precedenti, ossia come la responsabilità delle imprese di soddisfare i bisogni degli stakeholder e di prendersi la responsabilità delle proprie azioni. Iniziative di questa dimensione possono riguardare l’inclusione, la diversità e l’equità, la salute e sicurezza sul lavoro, il volontariato, il coinvolgimento delle comunità, ecc.

Gli stakeholder sono sempre più consapevoli delle conseguenze delle attività economiche sull’ambiente e dell’importanza di questioni globali come ad esempio il cambiamento climatico. Le aziende, quindi, sono chiamate a considerare l’ambiente nei loro processi, assicurando un risparmio delle risorse nei processi

produttivi e una riduzione degli impatti ambientali. Infatti, negli anni Novanta le aziende hanno iniziato a adottare pratiche che minimizzano l'impatto ambientale negativo e anzi che abbiano un impatto positivo.

In questo framework, l'azienda deve continuare ad operare con l'obiettivo di generare valore anche economico che ne permetta la sua sussistenza nel tempo. Infatti, nell'approccio TBL le tre dimensioni della sostenibilità sono interconnesse tra loro e lo scopo aziendale deve orientarsi a soddisfare tutte le dimensioni.

Vi sono principalmente due punti di vista su come le tre dimensioni della TBL si articolino tra di loro e su come raggiungere la sostenibilità noti come modello di sostenibilità debole e modello di sostenibilità forte (Laine et al, 2021 citato in Chiucchi e Corrado, 2022).

Nel modello di sostenibilità debole le tre dimensioni della TBL sono rappresentate come tre cerchi interconnessi in modo simmetrico, presupponendo l'autonomia delle tre dimensioni. Questo approccio rischia di portare ad affrontare le questioni dello sviluppo sostenibile a compartimenti stagni e avvantaggiando due dimensioni a discapito di una terza (Chiucchi e Corrado, 2022). È il caso, ad esempio, della sostituzione di capitale naturale con capitale artificiale.

Diversamente, nel modello di sostenibilità forte le tre dimensioni della TBL vengono rappresentate da tre cerchi concentrici (Chiucchi e Corrado, 2022) con la dimensione ambientale che ingloba la dimensione sociale che a sua volta contiene la dimensione economica.

La sostenibilità forte riconosce che un'economia stabile dipende da una società ben funzionante e che la società dipende da un ambiente sano. Di conseguenza, le tre dimensioni operano in modo interdipendente senza alcun compromesso e considerano la dimensione ambientale come un sistema globale. (Laine et al., 2021 citato in Corrado e Chiucchi, 2022).

Negli anni '90 parla di economia sostenibile come prodotto dello sviluppo sostenibile, e si definisce come quell'economia in grado di preservare le sue risorse naturali e che può continuare a svilupparsi adattandosi e migliorando le proprie conoscenze, l'organizzazione e l'efficienza tecnica (UNEP, IUCN E WWF, 1991). Molte azienda iniziano a riconoscere che l'attenzione all'ambianta può essere un buon modo di fare business e non solo sotto l'aspetta della reputazione aziendale: efficienza energetica, riduzione dei rifiuti e prevenzione dell'inquinamento possono aumentare i profitti, così come tecnologie e processi efficienti dal punto di vista dell'uso delle risorse.

Sono anni in cui governi, aziende ed esperti ambientali collaborano allo scopo di ottenere un'industrializzazione e un commercio puliti.

#### 1.1.6 La RSI dagli anni 2000 ad oggi: La sostenibilità integrata

Negli anni 2000 un numero sempre maggiore di aziende intraprende strategie di responsabilità sociale allo scopo di raccogliere consenso dalle parti interessate e

aumentare la loro redditività. Questo in risposta a una serie di pressioni sociali, ambientali ed economiche, quali:

- le preoccupazioni di cittadini, consumatori, autorità e investitori rispetto alla globalizzazione e mondializzazione dei mercati;
- criteri sociali che influiscono sulle decisioni di investimento, di individui o istituzioni, sia come consumatori che come investitori;
- le preoccupazioni rispetto al deterioramento dell'ambiente provocato dall'attività economica;
- la diffusione di mezzi di comunicazione e informazione moderni in grado di dare maggiore trasparenza nella comunicazione delle attività delle imprese.

Una serie di iniziative internazionali mira ad allargare i confini della sostenibilità finora limitati principalmente alle questioni ambientali. Una visione integrata e olistica, che rispecchia maggiormente la TBL, viene fornita dalla Dichiarazione del Millennio del 2000 con la quale i 189 Paesi aderenti alle Nazioni Unite si impegnavano a conseguire 8 obiettivi di Sviluppo del Millennio, gli MDGs.

Tra le iniziative concretizzate dalle organizzazioni internazionali troviamo anche il Global Compact delle Nazioni Unite del 2000, la Dichiarazione tripartita di principi sulle imprese multinazionali e la politica sociale del 1997/2000 e i Principi direttivi dell'OCSE destinati alle imprese multinazionali del 2000. Di riflesso a queste iniziative, nel 2001 la Commissione Europea definisce per la prima volta nel Libro

Verde la Responsabilità Sociale d'Impresa come "l'integrazione volontaria delle preoccupazioni sociali ed ecologiche delle imprese nelle loro operazioni commerciali e nei loro rapporti con le parti interessate" (Commissione Europea, 2001). Le prassi socialmente responsabili riguardano ad esempio gli investimenti in capitale umano, in salute e sicurezza e la gestione delle ristrutturazioni aziendali tipiche dei primi anni 2000, mentre le prassi ecologiche responsabili riguardano soprattutto la gestione delle risorse naturali utilizzate come input dei processi produttivi. Al di fuori del perimetro dell'impresa la responsabilità sociale ha impatti sulla comunità locale che coinvolge lavoratori dipendenti, azionisti, partner commerciali, fornitori, clienti, ONG, ecc. Questa doppia applicazione della RSI comporta procedure di gestione adeguate a integrarla nella gestione quotidiana della catena produttiva. Ma seppur si verifica un aumento delle imprese impegnate nella RSI, di fatto ben poche concretizzano in loro impegno con un'integrazione della RSI nella pianificazione strategica e nelle loro operazioni quotidiane.

In questi anni le aziende multinazionali iniziano a redigere e pubblicare relazioni sulla loro responsabilità sociale, seppur in maniera non omogenea, poco puntuale e poco trasparente. Cresce quindi la necessità di uniformare e regolamentare la contabilità sociale e ambientale.

Proprio in questi anni infatti nascono standard setter che tutt'ora sono in attività come il GRI (Global Reporting Initiative)<sup>2</sup> e standard internazionali come la norma Social Accountability 8000<sup>3</sup>.

Le Nazioni Unite hanno molto dibattuto per integrare i concetti di RSI e sostenibilità nell'economia. I progressi attesi con i Millennium Development Goals non sono stati uniformi tra i diversi paesi per questo nel 2012 in occasione della Conferenza di Rio+20 viene firmata la dichiarazione *The Future we want* con la quale si avvia il processo che porta all'approvazione dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile nel 2015. Questo documento programmatico contiene 17 obiettivi, Sustainable Development Goals (SDGs), connessi a 169 target. Quest'Agenda unisce la dimensione sociale, ambientale ed economica e prevede l'impegno coordinato di società, imprese e istituzioni.

La logica emergente della sostenibilità invita le imprese a rispondere e di conseguenza a riconsiderare il loro ruolo all'interno della società, ciò implica che le imprese debbano riallinearsi a questo nuovo orientamento (Van Marrewijk, 2003). La sostenibilità diventa un driver per la redditività (Pfeffer, 2010) e un

---

<sup>2</sup> Il Global Reporting Initiative è un ente internazionale senza scopo di lucro nato con il fine di definire gli standard di rendicontazione della performance sostenibile di aziende e organizzazioni di qualunque dimensione, appartenenti a qualsiasi settore e paese nel mondo.

<sup>3</sup> Il Social Accountability 8000 è uno standard internazionale di certificazione redatto dal CEPAA e volto a certificare alcuni aspetti della gestione aziendale attinenti alla responsabilità sociale d'impresa: rispetto dei diritti umani, rispetto del diritto del lavoro.



mancato allineamento ai suoi principi rappresenterebbe un rischio per la sopravvivenza stessa delle imprese (Benn et al., 2014).

Recentemente la letteratura manageriale ha iniziato a porre un focus sugli strumenti in grado di contribuire all'adozione di un comportamento sostenibile da parte dell'impresa e si sta muovendo sulla via dell'inserimento di criteri di sostenibilità alla pari di quelli di efficienza ed efficacia, non incompatibili né disgiunti dalla normale operatività quotidiana, ma intensi come un normale prerequisito all'attività di impresa (Scattola, 2010).

In questa direzione si sta muovendo anche l'Unione Europea che con il Green Deal europeo (approvato nel 2020) mira ad avviare l'UE sulla strada di una transizione verde, con la trasformazione dell'economia in una moderna e competitiva. Le iniziative strategiche all'interno del pacchetto del Green deal mettono in evidenza la necessità di un approccio olistico e intersettoriale, difatti riguardano il clima, l'ambiente, l'energia, i trasporti, l'industria, l'agricoltura e la finanza sostenibile. Per concentrare le risorse finanziarie su attività e aziende sostenibili, nel 2020 è stato adottato il regolamento europeo relativo alla Tassonomia delle attività sostenibili (entrato in vigore il 1° gennaio 2023).

La Tassonomia UE si inserisce nel "Sustainable Finance Framework" che comprende anche la Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) e la Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR).

La CSRD sostituisce la Non-Financial Reporting Directive (NFDR), ne estende l'obbligo di rendicontazione (da circa 11000 imprese europee a 44000 imprese potenzialmente interessate), introduce obblighi di rendicontazione più dettagliati e secondo standard europei che permetteranno un maggior confronto tra le imprese, garantisce l'accesso digitale alle informazioni ed equipara la dichiarazione di sostenibilità a quella finanziaria. Inoltre, introduce il concetto di doppia materialità, che vale a dire che le aziende devono comunicare non solo come le questioni di sostenibilità potrebbero creare rischi finanziari per l'azienda (materialità finanziaria), ma anche gli impatti dell'azienda stessa sulle persone e sull'ambiente (materialità d'impatto). Questo risponde alle esigenze degli investitori che vogliono sia essere a conoscenza dei rischi per i loro investimenti, e la CSRD in questo caso rappresenta una maggior tutela, sia sapere come i loro investimenti impattano su persone e ambiente. Ciò è dovuto in parte al crescente mercato degli investimenti sostenibili e in parte al fatto che gli stessi investitori sono tenuti a rendere conto di questi impatti nell'ambito della SFDR.

La CSRD con i suoi requisiti chiari per la rendicontazione della materialità d'impatto e la certificazione esterna da parte dei revisori o altri auditori, riduce inoltre il rischio di Greenwashing rispondendo alla crescente attenzione al tema da parte delle organizzazioni della società civile, sindacati e consumatori.

## **1.2 IL RUOLO DELL'AZIENDA E FUNZIONE OBIETTIVO: APPROCCI TEORICI**

### **1.2.1 Teoria dell'Agenzia/Shareholder**

Nello studiare il ruolo delle organizzazioni imprenditoriali nella società e le loro interazioni con i vari stakeholder, sono state utilizzate diverse teorie, tra le quali: la teoria dell'agenzia/shareholder, la teoria degli stakeholder, la teoria istituzionalista, la teoria della legittimità e la *Stewardship theory* (Rezaee, 2016).

Queste teorie affrontano il tema dell'integrazione tra le varie dimensioni della performance di sostenibilità, le loro interazioni e le eventuali tensioni.

La teoria dell'agenzia, sviluppata inizialmente da Jensen e Meckling (1976), si riferisce alla gestione delle imprese suggerendo che gli interessi di un soggetto o ente (l'Agente) e del suo principale (proprietario) non sono allineati. Inoltre, l'agente è in grado di prendere delle decisioni e intraprendere attività per conto del principale rispetto al quale possiede più informazioni. Vi è quindi un'asimmetria informativa rispetto alla quale esistono dei rischi morali derivati dal mancato monitoraggio dell'agente da parte del principale.

Le implicazioni della teoria degli azionisti (shareholder) per la performance di sostenibilità risiedono negli incentivi ai manager e alle loro attività che li inducono a concentrarsi su obiettivi di guadagno a breve termine a scapito del raggiungimento di una performance sostenibile e a lungo termine per gli azionisti.

In accordo con questa teoria l'obiettivo dell'attività del management dev'essere la massimizzazione della ricchezza degli azionisti, che sono i proprietari dell'azienda, raggiungibile impegnandosi in attività con flussi di cassa futuri al valore attuale netto (VAN) positivo. L'allocazione di risorse in attività afferenti alle questioni di sostenibilità, come attività di Responsabilità sociale d'impresa o nell'ambito ESG, non essendo attività di tipo finanziario risultano essere incoerenti con gli interessi degli azionisti.

La teoria dell'agenzia vede il management come responsabile solo nei confronti degli azionisti e dei loro interessi e affronta un aspetto ristretto e campanilistico della sostenibilità aziendale, concentrandosi principalmente sugli aspetti economici-finanziari e su obiettivi a breve termine. Tuttavia, le aziende devono effettuare investimenti di capitale per garantire la redditività dell'azienda nel lungo periodo, seppur danneggiando i profitti a breve termine.

È bene notare che alcuni committenti possono avere interessi di sostenibilità (ad esempio, preoccupazione per l'ambiente) che sono in contrasto con gli interessi manageriali. D'altro canto, altri committenti potrebbero avere solo interessi a breve termine, per cui i manager devono essere consapevoli del potenziale opportunismo dei committenti.

Le moderne interpretazioni della teoria dell'agenzia distinguono le logiche di lungo periodo, come la sostenibilità, e le logiche di breve periodo, come la massimizzazione dei profitti. È importante sottolineare che non solo i profitti

possono influire sulle decisioni dei dirigenti aziendali, ma anche la concorrenza. Per cui in un mercato fortemente concorrenziale è importante reinventarsi e adattare le proprie offerte, ne consegue che per massimizzare i profitti a lungo termine c'è bisogno di un equilibrio tra quelli a breve termine e gli investimenti per il futuro.

### 1.2.2 Teoria istituzionale

Nella teoria istituzionalista l'impresa è considerata come una forma istituzionale di diverse categorie di stakeholder che perseguono obiettivi e interessi comuni. Questa teoria si concentra sul ruolo e sulla rilevanza delle istituzioni economiche e politiche nei processi decisionali per determinare quali azioni aziendali sono consentite o limitate e quali payoff saranno assegnati a tali azioni.

La teoria istituzionalista aiuta a capire come si costruisce il consenso intorno al significato di sostenibilità e come i concetti o le pratiche associate alla sostenibilità si sviluppano e si diffondono tra le organizzazioni (Jenning e Zandbergen, 1995).

Questo processo avviene attraverso tre meccanismi principali (DiMaggio e Powell 1983):

1. isomorfismo coercitivo (pressione da parte dei regolatori e degli attori da cui l'organizzazione dipende per le risorse),
2. l'isomorfismo mimetico (l'imitazione di altre imprese in un'ottica di riduzione dell'incertezza cognitiva),

3. l'isomorfismo normativo (pressioni derivanti da fattori sociali come le associazioni di categoria e i sociali, come le associazioni di categoria e i media).

Questo è il processo mediante il quale la sostenibilità sta divenendo una caratteristica sempre più diffusa e una *conditio sine qua non* per rimanere sul mercato.

Per i teorici istituzionalisti, la "sostenibilità" è un concetto socialmente costruito (Jennings e Zandbergen, 1995) e i leader del movimento per l'implementazione di pratiche sostenibili saranno influenti nel definire ciò che è legittimo (Scott 1995). Ad esempio, Aquafil è un'azienda italiana leader nella produzione di nylon e fibre sintetiche dal 1965, difficilmente ci si sarebbe aspettati che avrebbe stabilito dei cosiddetti "gold standard" della sostenibilità. Eppure, quest'azienda sta alzando l'asticella della sostenibilità investendo in progetti di economia circolare come quello lanciato nel 2011: il Sistema di Rigenerazione ECONYL®. Un modello produttivo che permette all'azienda di ottenere materia prima rigenerata a partire da riciclo di rifiuti di nylon.

Aziende come questa stanno creando dei punti di riferimento per i propri settori e sono oggetto di isomorfismo mimetico in quanto le altre cercheranno di imitarle implementando pratiche sostenibili, ma quando le imprese emulano questi leader di settore, il miglior risultato possibile è la parità competitiva e non il vantaggio competitivo (Porter, 1996). Pertanto, è importante, e di maggior valore,

implementare pratiche e modelli di business sostenibili originali in grado di anticipare le tendenze future anche in relazione al ruolo dell'isomorfismo coercitivo; Difatti aziende che sono in sintonia con natura mutevole dei meccanismi normativi in relazione alla sostenibilità saranno meglio posizionate per conformarsi e potrebbero persino essere in grado di partecipare al processo di definizione degli standard.

### 1.2.3 Teoria della legittimità

Le teoria della legittimità, *Legitimacy Theory*, basandosi su una visione sociopolitica prevede che le imprese debbano affrontare le pressioni sociali e politiche per preservare la propria legittimità ad agire, rispettando il contratto sociale. Le imprese quindi si impegnano in attività di CSR/ESG e divulgano informazioni sulle loro strategie di sostenibilità per adempiere al contratto sociale e ottenere il sostegno della società. Difatti, il mancato rispetto delle norme sociali e dei requisiti ambientali può compromettere la legittimità ad agire dell'organizzazione e la sua sostenibilità finanziaria. (Guthrie & Parker, 1989; Tilling, 2004). In accordo con la teoria della legittimità, raggiungere una buona performance di sostenibilità è auspicabile per solidificare la reputazione aziendale e per rendere desiderabili i propri prodotti e servizi agli occhi degli stakeholder (Suchman, 1995).

Questa teoria non fa distinzione tra i diversi stakeholder che compongono la società e i loro relativi interessi: il comportamento delle organizzazioni deve essere orientato a soddisfare le esigenze della società nel suo complesso.

È importante evidenziare che impegnarsi in sostenibilità al solo scopo di mantenere la legittimità può fornire le basi per un fenomeno piuttosto diffuso come il Greenwashing. Infatti, se il fine è la sola reputazione aziendale e non si comprendono gli altri vantaggi della sostenibilità, le aziende potrebbero utilizzare la divulgazione di informazioni per migliorare la percezione pubblica della loro mediocre performance di sostenibilità (Hummel e Schlick, 2016).

#### 1.2.4 Teoria degli Stakeholder

La teoria degli stakeholder è una visione di capitalismo che si concentra sulle relazioni interconnesse tra l'azienda e i suoi portatori d'interesse (Stakeholder).

Si definisce stakeholder un qualsiasi individuo o gruppo che può influenzare o essere influenzato dalle azioni dell'impresa, possono essere interni e/o esterni e si distinguono per la diversa priorità (Freeman, 1984).

Gli stakeholder interni sono coloro i quali partecipano alla vita e gestione aziendale. Possono influenzare ed essere influenzati dal successo o dal fallimento dell'entità perché hanno un interesse personale nell'organizzazione. Sono stakeholder primari perché in assenza di loro l'organizzazione non sarebbe in grado di sopravvivere nel lungo periodo; ne fanno parte dipendenti, proprietari, consiglieri d'amministrazione,



manager, investitori. Dall'altro canto, gli stakeholder esterni non fanno direttamente parte dell'azienda, ma ne sono indirettamente influenzati. Sono le parti interessate che fanno parte dell'ambiente aziendale, anche noti come stakeholder secondari in quanto non partecipano alle attività quotidiane dell'impresa, ma ne sono influenzati; è il caso di: fornitori, consumatore, creditori, clienti, intermediari, competitors, società, enti di governo, sindacati, ecc.

La teoria degli Stakeholder riconosce nella massimizzazione della performance aziendale e nel valore a lungo termine dell'impresa il criterio per bilanciare gli interessi di tutti gli stakeholder. La massimizzazione del benessere degli stakeholder include gli interessi dei dipendenti, dei clienti e della comunità in cui l'impresa opera e gli altri portatori di interesse elencati precedentemente; non è sufficiente quindi massimizzare la ricchezza per i proprietari aziendali per determinare il successo di un'azienda.

Vi è quindi un'evoluzione del concetto di valore, si parla di *Stakeholder capitalism* che mira a coinvolgere tutti gli stakeholder nelle attività dell'azienda, considerando la sostenibilità dal punto di vista della creazione di valore condiviso.

In questo contesto il management opera come fiduciario degli stakeholder e l'impresa diviene lo strumento per il perseguimento del bene comune, che risponde alle esigenze degli stakeholder con i quali instaura relazioni basate sulla fiducia.

La teoria degli stakeholder si applica a tutti i processi manageriali, per raggiungere gli obiettivi di performance sostenibile complessiva (Donaldson & Preston, 1995; Freeman, 2010).

#### 1.2.5 Teoria della Stewardship

La teoria della stewardship, presa in prestito dalla sociologia e dalla psicologia, in accordo con la teoria degli stakeholder vede il management considerare gli interessi a lungo termine di una serie di stakeholder piuttosto che i propri merie interessi economici e a breve come classicamente previsto dalla teoria dell'agenzia.

La teoria della stewardship si sposa bene con la sostenibilità aziendale come oggi intesa soprattutto in relazione a due aspetti: l'orientamento al lungo termine e la tutela degli interessi di tutti gli stakeholder che di fatto sono i principali motori della sostenibilità aziendale. Inoltre, le decisioni e le azioni strategiche del management sono considerati come comportamenti di stewardship vale a dire che servono a creare valore condiviso, che fornisce beneficio sociali agli interessi collettivi nel lungo periodo (Hernandez, 2012). Anche il ruolo del board cambia, si lascia la funzione di controllo per quella strategica, ciò vuol dire che gli amministratori non sono più tenuti a controllare i dirigenti per proteggere gli interessi degli azionisti, ma a coordinare i manager mettendoli nelle condizioni di poter agire da *steward* nell'interesse della società (Muth & Donaldson, 1998).

A tal fine viene richiesto al management di esercitare la dovuta diligenza e di essere responsabile nel migliorare i KPI finanziari e non finanziari per tutelare gli interessi di tutti gli stakeholder.

Molti sono i punti di contatto con la teoria degli stakeholder, la differenza fondamentale è che la *stewardship* theory adotta essenzialmente una visione normativa delle relazioni sociali e della cura dell'ambiente, rispetto alla prospettiva più strumentale adottata dalla teoria degli stakeholder, la quale invita le aziende a prendere atto degli stakeholder aziendali al fine di mitigare i potenziali rischi per la loro redditività (Balakrishnan et al., 2017). In accordo con la teoria della *stewardship* invece le imprese hanno un impegno morale a proteggere e rispettare la società in generale e l'ambiente, separato dai loro obblighi fiduciari.

### **1.3 IMPORTANZA DELLA PIANIFICAZIONE, MISURAZIONE E GESTIONE DELLA PERFORMANCE DI SOSTENIBILITÀ**

La misurazione della performance di sostenibilità può essere introdotta nelle organizzazioni utilizzando tre approcci differenti, cosiddetti (Maas et al., 2016; Schaltegger, Wagner, 2006; Burrit, Schaltegger, 2010): outside-in, inside-out e twin-track.

La differenza risiede nello scopo e nei destinatari della misurazione. Nell'approccio outside-in lo scopo della misurazione è di disclosure e orientato alla trasparenza nei confronti dei destinatari che sono gli stakeholder aziendali (Maas et al., 2016). A loro si vogliono comunicare i risultati raggiunti in termini di impatti dell'impresa

sui temi afferenti alla sostenibilità. Generalmente per questo tipo di misurazione si utilizzano indicatori di risultato (cd. Lagging Indicators) e si fa ricorso a standard internazionali e, possibilmente, ampiamente adottati nel panorama aziendale così da ottenere una misurazione il più possibile standardizzata che permetta il confronto tra diverse realtà.

L'approccio inside-out si concentra invece sul miglioramento delle prestazioni di sostenibilità. La misurazione e la gestione sono principalmente guidati dalla strategia aziendale e dagli obiettivi che si vogliono raggiungere con lo scopo di supportare il processo decisionale del management (Maas et al., 2016). Ne consegue che gli indicatori utilizzati non siano standardizzati, come nell'approccio precedentemente descritto, ma fortemente personalizzati sulla specifica realtà aziendale e di tipo sia lagging che leading<sup>4</sup>.

L'approccio twin-track permette di superare alcuni limiti dei due modelli anzidetti e di mettere a sistema le aspettative interne ed esterne concernenti la misurazione della sostenibilità (Chiucchi e Ciccola, 2022).

Tale approccio prevede una prima fase di individuazione delle aspettative dei soggetti interni ed esterni e una seconda fase nella quale si fissano gli obiettivi basandosi su tali aspettative. A seguire si procede alla misurazione dei risultati

---

<sup>4</sup> Gli indicatori leading letteralmente sono indicatori anticipatori che fungono quindi da causa per i risultati ottenuti o che si vogliono ottenere.

raggiunti e successivamente alla comunicazione degli stessi (Chiucchi e Ciccola, 2022).

In questo paragrafo ci concentreremo sulla prospettiva inside-out e sul perché è importante misurare la performance di sostenibilità e approfondiremo anche la gestione del rischio che ha un ruolo molto importante nella definizione di un sistema di misurazione della sostenibilità.

Nei mercati attuali il contesto decisionale cambia rapidamente e la gestione della strategia aziendale è più impegnativa di quanto non fosse anni fa (Wagner, 2004).

Nel contesto competitivo si verificano cambiamenti continui e la strategia di sostenibilità di un'azienda deve essere nella condizione di poter evolvere per rispondere alle esigenze del mercato. I fattori di sostenibilità a loro volta sono dinamici per natura e quindi tendono ad essere temi emergenti o in evoluzione. Di conseguenza, le informazioni utilizzate finora non sono sufficienti e si rendono necessarie nuove misure (Bose, 2004).

Spesso gli aspetti ambientali e sociali vengono gestiti solo attraverso specifici sistemi di gestione senza essere collegati al successo economico dell'impresa, ne consegue una visione poco chiara del contributo della gestione ambientale e sociale alla strategia globale dell'impresa.

È necessario integrare le questioni sociali e ambientali a quelle economiche in modo da riuscire a perseguire le strategie economiche, care agli azionisti, attraverso la sostenibilità e migliorare la competitività delle imprese. A questo scopo,

cambiamenti significativi vanno apportati nei sistemi di pianificazione e controllo che vengono contaminati dagli aspetti ambientali e sociali: una volta stabiliti gli obiettivi e sviluppati i piani per raggiungerli, è necessario definire le misure degli indicatori da utilizzare per monitorare il grado di raggiungimento degli stessi in relazione a tutte e tre le prospettive della sostenibilità.

Gli obiettivi di sostenibilità devono essere misurabili, anche per aumentare la consapevolezza sulla stessa, e devono essere definiti a livello strategico, tattico e operativo dell'azienda.

La pianificazione di una strategia sostenibile è un processo in continuo sviluppo e valutazione a causa dei continui cambiamenti del contesto organizzativo. È quindi importante misurare, controllare e analizzare sistematicamente la sua efficacia per migliorare i risultati.

La crescente consapevolezza dei mercati e dell'opinione pubblica nei confronti delle pratiche commerciali sostenibili ha comportato inoltre rischi aggiuntivi e/o diversi per le organizzazioni (Blackburn, 2007).

La gestione del rischio di sostenibilità richiede un'integrazione olistica e sistematica dei fattori di rischio ambientali, socioeconomici e aziendali nella gestione dell'impresa.

In linea generale, per quanto riguarda la dimensione ambientale, il principio guida è quello di soddisfare i requisiti di qualità di un ecosistema condiviso. Invece la dimensione sociale si riferisce all'assunzione di responsabilità nei confronti di

dipendenti, clienti, partner commerciali, governi e società (Porter e Kramer, 2006; Pullman et al., 2009). Infine, la dimensione finanziaria comprende i rischi monetari derivanti dall'ambiente finanziario, il comportamento ingannevole di aziende e individui e lo sforzo per una crescita economica sostenuta. Secondo il Global Compact delle Nazioni Unite (2010), i rischi comuni legati alla sostenibilità, per molte industrie, sono le emissioni di gas serra, i disastri naturali, gli incidenti, il consumo di energia, i rifiuti, i danni ambientali legati alla logistica e al trasporto. Ma altri rischi possono riguardare i boicottaggi contro i prodotti di un'azienda, il mancato rispetto delle leggi o il comportamento non etico, i rischi di giustizia sociale che derivano da pratiche lavorative e occupazionali scorrette, l'aumento dei prezzi delle materie prime e dell'energia a causa di carenze di carburante (Anderson, 2005), come sta accadendo negli ultimi mesi. Negli ultimi 20 anni molti scandali aziendali sono stati legati a eventi di rischio sociale come il lavoro minorile o forzato, il trattamento non etico degli animali, le negligenze ambientali, le accuse di corruzione, le frodi e le violazioni di brevetti (Hoffman et al., 2014) e la maggior parte di questi scandali e delle catastrofi naturali sono stati causati proprio dalla scarsa applicazione dei meccanismi di risk management connessi alla sostenibilità.

In linea generale i rischi non finanziari sono eventi o azioni, diversi dalle transazioni finanziarie, che possono avere un impatto negativo sulle operazioni o sulle attività di un'azienda. I rischi non finanziari tipici comprendono la cattiva condotta, la

tecnologia, l'ignoranza dei principali stakeholder esterni, clienti e dipendenti (Pojasek, 2019).

Mentre l'azienda ha poco o nessun controllo sull'evoluzione dei temi o sui cambiamenti nelle opinioni e nelle pratiche di concorrenti, stakeholder e autorità, essa può però determinare le proprie risposte ai rischi e alle opportunità della sostenibilità. Ciò è coerente con la più recente visione del rischio come “effetto dell'incertezza” sulla capacità dell'organizzazione di raggiungere i propri obiettivi aziendali (Pojasek, 2019). La natura dell'incertezza e il suo effetto sugli obiettivi possono cambiare nel tempo, di conseguenza il rischio cambierà. Poiché la maggior parte degli obiettivi strategici aziendali sono stabiliti per un periodo di cinque-dieci anni, è molto importante monitorare e misurare continuamente l'ambiente operativo. La Responsabilità Sociale d'Impresa è accompagnata dall'incertezza strategica perché introduce nell'azienda nuove serie di rischi e opportunità che devono essere gestite (Schaltegger e Burrit, 2010) in quanto il controllo dei rischi finanziari, sociali e ambientali incide sul successo aziendale, sul valore per gli azionisti e sul mantenimento della “licenza ad operare” (Schaltegger & Figge, 1997). A tal proposito è significativo il ruolo dei sistemi di controllo di gestione<sup>5</sup> che, se integrati con indicatori e misure degli aspetti riguardanti la sostenibilità,

---

<sup>5</sup> I sistemi di controllo di gestione sono “le routine e procedure formali, basate sull'informazione, che i manager utilizzano per mantenere o modificare i modelli delle attività organizzative” (Simons, 1995, p. 5).



grazie a controlli formali riescono a minimizzare le minacce organizzative e cogliere tempestivamente le opportunità derivanti dalle dinamiche competitive o dalle competenze interne (Simons, 2000). Ne consegue una formazione processi di gestione del rischio a supporto delle organizzazioni nel raggiungimento dei propri obiettivi strategici indipendentemente dalle ragioni alla base dell'interesse di un'organizzazione per la strategia di sostenibilità (Arjaliès e Mundy, 2013).

## **1.4 MISURAZIONE DELLA PERFORMANCE DI SOSTENIBILITÀ: CARATTERISTICHE E CRITICITÀ**

### **1.4.1 Caratteristiche**

Per un'azienda che miri alla sostenibilità la funzione obiettivo generale dovrebbe essere quella di massimizzare il valore dell'impresa generando prestazioni che tengano conto di tutti i pilastri della sostenibilità. Ne consegue la necessità di integrare la valutazione di tutte queste dimensioni nel modello di business e nei processi di gestione. Possiamo individuare 4 dimensioni da integrare per la valutazione della performance aziendale (Chiucchi e D'Andrea, 2022):

- la performance di sostenibilità economica, che riflette la redditività e la sostenibilità finanziaria a lungo termine dell'azienda, misurata in termini di efficacia operativa a lungo termine, efficienza, produttività, utili, ritorno sugli investimenti e valore di mercato (Alsayegh et al, 2020).

- la performance di governance, che riflette l'efficacia delle misure di governo societario nella gestione dell'azienda per raggiungere i suoi obiettivi di creazione di valore condiviso per gli azionisti e gli altri stakeholder.
- la performance sociale, che misura la capacità di un'azienda di tradurre in pratica i propri obiettivi sociali e riflette come e in che misura un'azienda adempie alla propria responsabilità allineandola agli interessi della società (Alsayegh et al, 2020).
- la performance ambientale, che riflette l'efficacia con cui un'azienda affronta le sfide ambientali per lasciare un ambiente migliore alle generazioni future.

Una valutazione della performance aziendale basata solo su indicatori economici, quali ad esempio la crescita dei ricavi e l'analisi delle spese, fornirebbe una visione solo parziale del valore generato dall'azienda, escludendo il valore condiviso, o meno, con tutti gli stakeholder. Inoltre, per le aziende impegnate nella sostenibilità valutare le sole performance economiche sarebbe riduttivo e sottostimerebbe la reale generazione di valore. Difatti, questo tipo di aziende gode di una migliore reputazione (Weber, 2008), ha una ridotta probabilità di violazione delle leggi, è meno soggetta a scandali e irregolarità finanziarie (Brockett e Rezaee, 2012) e, di conseguenza, ha anche una migliore performance economico-finanziarie (Al Tuwaijri et al., 2004; Lanoie, 2007; Weber, 2008; Brockett e Rezaee, 2012;

Clarkson et al., 2015) e migliore gestione dei rischi e pianificazione strategica come illustreremo di seguito.

Per misurare la performance di sostenibilità, e quindi le dimensioni descritte nel paragrafo 1.4.1, è necessario usare misure qualitative e quantitative, *financial* e *non-financial* (Chiucchi e D'Andrea, 2022) che riescano a cogliere la multidimensionalità della performance di sostenibilità e siano di supporto sia del processo decisionale manageriale sia della comunicazione verso gli stakeholder (Chiucchi e D'Andrea, 2022).

A questo proposito, le categorie di misure quantitative di un sistema di misurazione della performance di sostenibilità sono essenzialmente tre (Rimmel, 2020, p. 106):

1. benchmark,
2. indici,
3. metriche.

Le metriche sono indicatori utilizzati per consentire il processo di misurazione delle performance (Neely et al., 1995) e per motivare i decisori al raggiungimento degli obiettivi (Globerson, 1985). Esiste una grande varietà di metriche che può essere utilizzata come base per la misurazione della sostenibilità. A titolo di esempio, per ciascuna dimensione della sostenibilità alcune tra le metriche comunemente utilizzate sono (Slaper e Hall, 2011):

- economica: ammontare delle tasse pagate, fatturato, crescita dei posti di lavoro;

- sociale: media delle ore di formazione per dipendente, employee retention<sup>6</sup>, tasso di infortuni sul lavoro, tasso di assenteismo, ore di volontariato;
- ambientale: emissioni di gas ad effetto serra, utilizzo di materiale riciclato post-consumo e materiale riciclato industriale, consumo idrico, quantità di rifiuti conferiti in discarica,
- governance (GRI, 2021): % di membri di sesso femminile nell'organo di governo, tasso della retribuzione totale annua, presenza di cariche dedicate alla sostenibilità, ore di formazione sui temi della sostenibilità ai membri del cda.

L'aggregazione di uno o più indicatori dà vita a un indice che può fungere da indicatore combinato della performance di sostenibilità. Possono essere indici personalizzati, ad esempio per progetto o investimento, oppure indici diffusi e

---

<sup>6</sup> Con il termine employee retention si fa riferimento alla capacità di un'organizzazione di trattenere i propri dipendenti in azienda. (<https://www.randstad.it/knowledge360/employer-branding/come-migliorare-la-employee-retention-in-azienda/>)

utilizzati su larga scala come, ad esempio, gli indici azionari quali i Dow Jones Sustainability Indexes, MSCI ESG Indexes<sup>7</sup>, Sustainalytics<sup>8</sup>, ecc.

I Dow Jones Sustainability Indexes sono una famiglia di benchmark che valuta e confronta le aziende dello S&P Global BMI sulla base di criteri economici, ambientali e sociali, valutando aspetti quali la corporate governance, la gestione del rischio, il brand, la mitigazione dei cambiamenti climatici, le pratiche di approvvigionamento e di lavoro. Include sia criteri di sostenibilità generali che specifici per ogni settore, definiti secondo l'Industry Classification Benchmark.

---

<sup>7</sup> MSCI ESG Indexes: Gli MSCI ESG Indexes sono progettati per aiutare gli investitori istituzionali nell'incorporare fattori ambientali, sociali e di governance nei loro processi di investimento. Gli MSCI ESG Indexes si suddividono in: ESG Leaders Indexes, Focus Indexes, SRI Indexes, ESG Universal Indexes, Global ex Tobacco Involvement Indexes, Climate Change Indexes, Low Carbon Indexes, Global Environmental Indexes, USA ESG Select Index, KLD 400 Social Index, ACWI Sustainable Impact Index, Fixed Income Indexes, Bloomberg Barclays MSCI ESG-Weighted, Bloomberg Barclays MSCI Sustainability Indexes, Bloomberg Barclays MSCI Socially Responsible (SRI) Indexes, Bloomberg Barclays MSCI Green Bond Indexes, Enhanced Focus Indexes, ESG Screened Indexes, Custom MSCI ESG Indexes (<https://www.msci.com/our-solutions/esg-investing/esg-ratings>).

<sup>8</sup> Sustainalytics: Sustainalytics è una delle principali società di ricerca, rating e dati ESG che supporta gli investitori nello sviluppo e attuazione di strategie di investimento responsabile. Un grande punto di forza della società è rappresentato dai rating di sostenibilità. Gli ESG Risk Ratings di Sustainalytics misurano l'esposizione di un'azienda ai rischi ESG materiali specifici del settore e il grado di gestione di tali rischi. Questo metodo multidimensionale di misurazione del rischio ESG combina i concetti di gestione ed esposizione per arrivare a una valutazione assoluta del rischio ESG. Identifichiamo cinque categorie di gravità del rischio ESG che potrebbero avere un impatto sul valore d'impresa di una società. (<https://www.sustainalytics.com/esg-data#human>)

I Dow Jones Sustainability Indexes si dividono in vari benchmark di sostenibilità su base geografica:

- DJSI World Index, che prende in considerazione il 10% più performante delle 2500 aziende più grandi presenti nel Dow Jones Global Total Stock Market Index;
- DJSI Europe and Eurozone Index, che prende in considerazione il 20% più performante delle 600 più grandi aziende europee presenti nel Dow Jones Global Total Stock Market Index;
- DJSI North America and United States Index, che prende in considerazione il 20% più performante delle 600 più grandi aziende nordamericane presenti nel Dow Jones Global Total Stock Market Index;
- DJSI Asia Pacific Index, che prende in considerazione il 20% più performante delle 600 più grandi aziende del mercato del Pacifico Asiatico e presenti nel Dow Jones Global Total Stock Market Index;
- DJSI Korea Index, che prende in considerazione il 30% più performante delle 300 più grandi aziende del mercato del Pacifico Asiatico e presenti nel Dow Jones Global Total Stock Market Index;

Il ricorso a indicatori combinati della performance di sostenibilità permette, secondo alcuni autori, di descrivere meglio un fenomeno, in questo caso la performance di sostenibilità, e di ovviare al problema delle diverse unità di misura degli indicatori specifici (Slaper e Hall, 2011); tuttavia, l'aggregazione di più

indicatori e l'assenza o meno di ponderazione tra le diverse dimensioni della performance di sostenibilità e i diversi indicatori rappresenta un importante limite (Slaper e Hall, 2011). Infatti, i pesi attribuiti alle diverse variabili influenzano pesantemente il risultato dell'indicatore composito (Freudenberg, 2003) portando anche a valutazioni fuorvianti. Ad esempio, il valore di un indice che pondera in maniera doppia il fatturato rispetto alle emissioni di CO<sub>2</sub> di un'organizzazione rimarrebbe costante qualora il fatturato aumentasse mezzo milione di €, ma contemporaneamente le emissioni di CO<sub>2</sub> aumentassero di 1 milione di tonnellate. Al contrario, un indice formulato come media aritmetica di singoli indicatori, assume implicitamente la sostituibilità delle sue componenti (Freudenberg, 2003): ad esempio, un indice di sostenibilità ambientale implicherebbe la possibilità di compensazione tra la qualità dell'aria e la qualità dell'acqua.

Le aziende, i governi e la società civile sono alla ricerca di strumenti da utilizzare per valutare le performance di sostenibilità e per riconoscere e premiare le buone pratiche. Allo scopo di valutare, confrontare e qualificare le prestazioni di diverse aziende si è diffusa l'adozione di *benchmark*.

Un *benchmark* è un punto di riferimento per la misurazione rispetto al quale è possibile valutare le tendenze e misurare i progressi. I *benchmark* vengono utilizzati principalmente per due scopi (Rimmel, 2020):

1. come obiettivo da raggiungere qualora un'organizzazione volesse essere più performante rispetto alle organizzazioni dello stesso settore, della stessa regione o anche all'interno dei confini planetari;
2. per confrontare gli sforzi sociali e ambientali di diverse aziende e organizzazioni in diversi settori e industrie (Willis, 2003).

Nell'ambito della performance di sostenibilità, vengono spesso utilizzati come benchmark gli indici azionari precedentemente citati. Difatti i provider indipendenti degli anzidetti indici raggruppano le aziende quotate in funzione delle loro performance ESG.

#### 1.4.2 Criticità

Una misurazione e una gestione efficaci delle informazioni finanziarie e non finanziarie richiedono una buona interazione tra i vari attori dell'azienda per la raccolta e l'analisi di dati rilevanti (Ferreira and Otley, 2009). Proprio l'identificazione, la misurazione e il riconoscimento di KPI finanziari e non finanziari rappresentano le maggiori criticità del processo di misurazione della sostenibilità (Clarkson et al., 2011).

Le misure non finanziarie richiedono una grande quantità di dati, che costituiscono un processo faticoso per le aziende sia per la loro raccolta che per la loro elaborazione. Monitorare una grande quantità di informazioni è costoso e talvolta, il costo supera i benefici (Pojasek, 2019). Un'altra difficoltà risiede nel trovare il



giusto compromesso tra quantità e qualità dei dati (Feil et al., 2019): una quantità elevata renderebbe difficile il processo di valutazione, ma un'eccessiva semplificazione di processi complessi porterebbe a una ridotta capacità di traduzione di tutte le informazioni raccolte e quindi a una perdita della qualità delle informazioni sul fenomeno indagato.

Inoltre, per gli indicatori finanziari esistono strumenti consolidati, mentre sebbene le misure non finanziarie stiano ricevendo sempre maggiore attenzione, la natura stessa degli indicatori di sostenibilità non ne permette un'adozione standard tra le organizzazioni. Infatti, la scelta delle misure non finanziarie deve essere unica per ogni azienda e legata alla strategia organizzativa e al raggiungimento degli obiettivi espliciti dell'organizzazione e di altri fattori di valore (Pojasek, 2019). Vi è quindi una scarsa standardizzazione nell'adozione degli indicatori tra diverse organizzazioni da cui consegue una difficile comparabilità che non incontra la crescente domanda degli stakeholder di avere informazioni di sostenibilità rilevanti e comparabili (Rimmel, 2020).

Altre difficoltà di misurazione sono legate agli alti livelli di incertezza e di impatto della sostenibilità che possono essere difficili da quantificare (Lee, 2012), di natura altamente soggettiva (Büyükožkan, 2018) e per i quali mancano informazioni, soprattutto in presenza di management inesperto su temi sociali e ambientali.

Infine, le informazioni sulla sostenibilità dovrebbero essere di alta qualità e misurabili come le informazioni finanziarie e acquisite in maniera puntuale,

sistemica e continuativa, così da evidenziare l'evoluzione temporale della performance di sostenibilità. Tuttavia, questo è reso difficile dalla scarsa accessibilità o disponibilità dei dati che rende il processo di raccolta dati costoso sia in termini economici che di tempo (Rimmel, 2020).

## **2. INVESTIMENTI ORIENTALI ALLA SOSTENIBILITÀ**

### **2.1 INVESTIMENTI IN SOSTENIBILITÀ E STRATEGIA AZIENDALE**

Nel capitolo precedente abbiamo visto come il concetto di sostenibilità sia evoluto nel tempo e con esso anche la declinazione della funzione obiettivo delle imprese che ad oggi possiamo considerare come la creazione di valore condiviso con gli stakeholder. Il concetto di valore condiviso riconosce che i bisogni della società, non solo quelli economici convenzionali, definiscono i mercati (Porter e Kramer, 2011). Riconosce anche che i danni o le debolezze sociali spesso creano costi interni per le imprese, come lo spreco di energia o di materie prime e gli incidenti costosi (Porter e Kramer, 2011).

Un'azienda che voglia generare valore sostenibile deve farlo attraverso una strategia che soddisfi gli obiettivi organizzativi (Lloret, 2015) e della società (Porter e Kramer, 2011). Per strategia si intende l'insieme di attività aziendali che si integrano tra loro oppure una teoria aziendale per la creazione di vantaggi competitivi (Porter, 1996) e quando la strategia è accompagnata da attività che

creano, generano e catturano valore (Osterwalder & Pigneur, 2010), l'azienda diventa più competitiva nel lungo periodo. L'enfasi sul lungo termine è significativa in quanto la sostenibilità implica continuità; pertanto, un vantaggio competitivo sostenibile implica la permanenza di un'azienda, nonostante le restrizioni imposte dai sistemi economici, sociali e ambientali (Lloret, 2015). Esempi di tali restrizioni possono essere la capacità produttiva di un impianto (limite economico), le preferenze individuali per determinati beni e servizi (limiti sociali) e la scarsità di fattori di produzione quali energia e acqua (limiti ambientali). Queste restrizioni, se non considerate all'interno della strategia, possono limitare la competitività dell'azienda e, di conseguenza, la sua performance (Lloret, 2015) e la creazione di valore.

Analizzando i comportamenti tipici dei decisori di aziende profit<sup>9</sup>, emerge che i fattori che inducono all'implementazione di strategie di sostenibilità si basano su nove leve di massimizzazione del valore per gli azionisti, tutte influenzate dalla sostenibilità (Willard, 2012)<sup>10</sup>:

---

<sup>9</sup> Sulla base di un campione di 2691 dirigenti d'azienda con base in Europa, Nord America e Asia. ("Foresights Business Decision-Makers Survey, Q4 2010", Forrester Research Inc, 2011 citato in "The New Sustainability Advantage", pp. 55, Willard, 2012).

<sup>10</sup> I decisori aziendali non investono su strategie di sostenibilità per migliorare la sostenibilità ambientale e la responsabilità sociale dell'azienda, sono attratti da queste strategie per sono leve per raggiungere prima e meglio le altre nove priorità (Willard, 2012).

1. ricavi complessivi dell'azienda: in primis, intraprendere una strategia di sostenibilità permette di disaccoppiare la crescita economica dal depauperamento delle risorse naturali, riducendo drasticamente la quantità di risorse naturali necessarie a realizzare i propri prodotti e rendendo più efficienti, a livello energetico e materico, i propri processi (Porter e Van der Linde, 1998; Epstein e Roy, 2001; Rondinelli Et al., 2002; Willard, 2012). L'aumento dei ricavi complessivi dell'azienda può, quindi, derivare da un risparmio sui costi (Schaltegger e Burrit, 2005) dovuto a una maggior efficienza dei processi produttivi, ma anche al miglioramento delle relazioni con determinati stakeholder, quali ad esempio le autorità di regolamentazione, che si traducono in sostanziali risparmio di tempo oppure un accesso al capitale a condizioni più convenienti grazie a una maggiore sensibilità degli investitori alle questioni di sostenibilità (Epstein e Roy, 2001)  
  
Inoltre, le strategie di business sostenibili rispondono meglio alle nuove aspettative della società permettendo di non perdere e anzi, di guadagnare quote di mercato (Epstein e Roy, 2001; Willard, 2012) attraverso una migliore immagine aziendale (Schaltegger e Burrit, 2005; Heal, 2005) e/o lo sviluppo di prodotti sostenibili e nuovi mercati (Kong et al, 2002);
2. acquisizione e fidelizzazione dei clienti: nel B2C l'immagine responsabile dell'azienda fidelizza i clienti che si identificano con i suoi valori, i clienti

sono più fedeli all'azienda che ai suoi prodotti (Willard, 2012). Un'ulteriore opportunità in tal senso è data da nuovi modelli di business orientati alla sostenibilità quali quelli di servitizzazione<sup>11</sup> e leasing, difatti vendere il servizio che un prodotto offre, anziché il prodotto stesso, ne permette l'accesso ad un maggior numero di clienti che altrimenti non potrebbero finanziarne l'acquisto (Willard, 2012);

3. riduzione dei costi operativi complessivi dell'azienda (Whelan e Fink, 2016): una significativa riduzione dei costi può derivare dal miglioramento dell'efficienza operativa attraverso una migliore gestione delle risorse naturali, come l'acqua e l'energia, dalla minimizzazione degli sprechi dal minor costo del capitale e del debito (derivante dalla crescente attenzione da parte degli investitori alle performance ESG), da un miglior tasso di ritenzione dei dipendenti il quale permette di risparmiare i cosiddetti "costi di sostituzione" che ammontano al 90-200% di uno stipendio annuale medio di un dipendente.
4. miglioramento della qualità dei prodotti e/o dei processi: lo sviluppo e l'implementazione di sistemi migliori che riducano gli sprechi attraverso

---

<sup>11</sup> Nella ricerca, nella letteratura e nella pratica, il concetto di "servitizzazione della produzione" è diventato il termine comune per descrivere il passaggio del modello di business da un puro orientamento al prodotto a un sistema integrato prodotto-servizio (o PSS) (West, Gaiardelli e Saccani, 2022).

una migliore qualità di prodotti, processi e sistemi è la chiave per un business ed una società più sostenibile (Lindsey, 2011).

5. potenziamento della capacità di innovazione dell'organizzazione: l'orientamento aziendale alla sostenibilità porta ad una maggiore interazione tra i dipendenti e tra i dipendenti e l'azienda (Delmas e Pekovic, 2013), con conseguente integrazione di diversi punti di vista che consente ai team di risolvere problemi complessi e sfruttare le opportunità che ne derivano (Delmas e Pekovic, 2013). Questo circolo virtuoso è un prerequisito essenziale per l'innovazione e la produttività aziendale (Barczak, Lassk e Mulki, 2010; Hamilton et al., 2003).
6. promozione di nuove offerte di mercato o pratiche commerciali: in linea con le esigenze e le aspettative della nuova generazione di clienti, informata sui temi della sostenibilità, le organizzazioni dovrebbero perseguire un'innovazione orientata alla sostenibilità che permetta loro di rivisitare il proprio portafoglio di prodotti e servizi per creare nuove proposte di valore per il mercato che siano coerenti con i principi dello sviluppo sostenibile (Fontoura e Coelho, 2022).
7. acquisizione e fidelizzazione dei talenti: molti studi sostengono che il coinvolgimento di un'azienda in cause sociali ne aumenta la reputazione con un conseguente impatto positivo sull'atteggiamento lavorativo dei dipendenti (Brekke e Nyborg, 2008; Peterson, 2004; Delmas e Pekovic,

2013). Infine, una ricerca pubblicata sulla Harvard Business Review, indica che il 75% del campione di neolaureati intervistati considera la responsabilità sociale e l'impegno ambientale come criteri importanti nella scelta dei datori di lavoro (Hollander et al., 2010 citato in "The New Sustainability Advantage", pp.180, Willard, 2012).

8. miglioramento della produttività della forza lavoro: l'adozione di standard ambientali e sociali è associata a una maggiore formazione dei dipendenti e a contatti interpersonali (Delmas e Pekovic, 2013), ossia una maggiore comunicazione, che contribuiscono a migliorare la produttività del lavoro grazie al trasferimento di conoscenze, all'innovazione e al miglioramento dell'ambiente di lavoro (Barczak, Lask e Mulki, 2010; Hamilton et al., 2003; Liden, Wayne e Sparrowe, 2000; Parker e Wall, 1998).
9. conformità alle normative e ai requisiti di governance.

Le imprese, quindi, devono adoperarsi di incorporare la sostenibilità nella strategia aziendale cosicché, con l'atto stesso di avere successo come impresa, un'azienda possa riuscire a creare maggior valore per la società e l'ambiente (Willard, 2012). Seppur i dirigenti riconoscano l'importanza di formulare una strategia che includa la responsabilità sociale d'impresa, incontrano difficoltà nell'esecuzione della stessa (Epstein e Roy, 2001). Per riuscirci, un'ampia letteratura sostiene che lo sviluppo sostenibile aziendale è una sfida interfunzionale che richiede il coinvolgimento di tutte le unità funzionali aziendali (Schaltegger, Harms,

Windolph Horisch, 2014): il reparto di produzione è responsabile della gestione sostenibile dei processi produttivi e della conformità ai requisiti normativi in materia di sicurezza, emissioni atmosferiche e rifiuti tossici (Veleva e Ellenbecker, 2001; Frondel, Horbach e Rennings, 2008). Il marketing è chiamato a condurre ricerche di mercato sulle preferenze dei consumatori per gli attributi di sostenibilità e a sviluppare campagne di eco-marketing (Kotler e Nancy, 2004; Belz e Peattie, 2012), mentre la funzione di ricerca e sviluppo è spesso considerata una forza trainante per l'innovazione della sostenibilità (Hart, 1997; Prahaland e Hart, 2002; Hansen, Grosse-Dunker, Reichwald, 2009). Gli acquisti devono occuparsi la gestione sostenibile della catena di fornitura (Seuring e Muller, 2008), mentre la logistica deve ridurre le emissioni di carbonio e ottimizzare la distribuzione (Shrivastava e Hart, 1995).

La gestione della sostenibilità può essere definita come l'integrazione sistematica delle questioni ambientali e sociali nella gestione convenzionale di un'azienda (Shrivastava e Hart, 1995; Schaltegger e Burrit, 2005); infatti, una strategia di sostenibilità separata da quella aziendale e parallela ai principali obiettivi di business rende difficile la sua integrazione nelle altre attività a valore aggiunto dell'azienda (Willard, 2012). Partendo dall'assunto che la selezione e la scelta degli investimenti da sostenere deve fondarsi sulla coerenza con gli obiettivi aziendali, con il modello organizzativo dell'impresa e con l'orizzonte temporale di



investimento desiderato (Arcari, 2023), se un'azienda ha obiettivi orientati alla sostenibilità è imprescindibile la sua inclusione nei processi decisionali.

È chiaro che nel caso di investimenti orientati alla sostenibilità, la valutazione deve essere in grado di misurare benefici diretti e indiretti su tutti gli aspetti legati ad essa, non solo sulla salute finanziaria. Sono quindi necessarie metriche che aiutino a dimostrare come le iniziative in sostenibilità creino valore finanziario e come ogni iniziativa aziendale crei valore condiviso con i propri stakeholder e l'ambiente (Willard, 2012).

## **2.2 PROCESSO DECISIONALE NEGLI INVESTIMENTI IN SOSTENIBILITÀ**

Le decisioni aziendali sono sempre orientate alla creazione di valore, difatti lo sviluppo di studi di teoria della finanza aziendale può essere ricondotto all'individuazione della funzione obiettivo dell'impresa, ovvero la massimizzazione del suo valore (Arcari, 2023). Tuttavia, le imprese dispongono di risorse e informazioni limitate per lo svolgimento delle proprie attività (Arcari, 2023): vi sono diverse alternative di impiego di risorse economiche e ciò impone all'azienda di fare una scelta il che in primis significa disporre di un dataset informativo utile a prendere tali decisioni e, di conseguenza, ad avere uno o più criteri decisionali. Il problema della politica degli investimenti è pertanto quello di valutare cosa si intenda per progetti migliori e come questi possano essere identificati.

Nei processi decisionali le informazioni assumono un ruolo fondamentale (Choo, 2006; Citroen, 2011). Tradizionalmente, le decisioni di investimento si basano sulla valutazione della redditività in termini economico-finanziari. Nelle decisioni di pianificazione degli investimenti, oltre alla redditività e ai flussi di cassa, vanno considerati il livello di rischio e l'orizzonte temporale (Baker e English, 2011).

Il livello di rischio può definirsi come una la possibilità di perdere parte o tutto il capitale investito, mentre per orizzonte temporale si intende il lasso di tempo che intercorre tra l'inizio dell'investimento, ossia l'esborso iniziale, e il conseguimento degli obiettivi prefissati o la fine della durata dell'investimento/progetto, data ad esempio dalla vita utile di un macchinario.

Flussi di cassa a epoche diverse non possono essere confrontati direttamente, ma è necessario ricorrere ad un'operazione di attualizzazione, vale a dire l'applicazione di un tasso di sconto che rifletta le attese su incertezza e rischio insite nel progetto (Arcari, 2023; Domenichelli, 2013). Il tasso di attualizzazione esprime la remunerazione richiesta dai finanziatori per il tempo di attesa e per il rischio che grava sul capitale richiesto (Palomba e Gennaro, 2022). È intuitivo che all'aumentare del rischio, aumenta il tasso di rendimento richiesto dall'investitore il quale è incline a comportarsi in linea con la propria massimizzazione dell'utilità (Browning, Webster, Halcli 1999) e la soddisfazione delle aspettative di tutti gli stakeholder (Schwarz, Beloff, Beaver, 2002). Le aspettative economiche, sociali e ambientali degli stakeholder richiedono alle aziende l'adozione di una strategia

d'investimento orientata alla sostenibilità e a tale scopo i decisori devono essere propensi a incorporare metriche non finanziarie nel loro processo decisionale (Bhimani e Langfield-Smith, 2007). Infatti, la presenza di informazioni non finanziarie nelle basi informative dei processi decisionali ha un forte impatto sul comportamento di investimento che viene guidato verso alternative più sostenibili (Rikhardsson e Holm, 2008; Qiu et al., 2016).

Un'altra discriminante molto importante è quella dell'orizzonte temporale, infatti l'impatto delle scelte di investimento a breve o lungo termine è significativamente diversa e quindi differenti dovranno essere le regole decisionali sulle quali fondare tali scelte (Arcari, 2023).

Se da un lato un investimento a lungo termine, come un investimento orientato alla sostenibilità, rappresenta un'opportunità per l'impresa ai fini della creazione di valore, lo stesso rappresenta anche un vincolo in quanto un progetto di investimento<sup>12</sup> di lungo termine sottrarre risorse che altrimenti avrebbero potuto essere destinate a progetti alternativi per più esercizi futuri (Arcari, 2023). Non di poco conto sarebbero inoltre le conseguenze negative derivanti da un'errata

---

<sup>12</sup> Per progetto di investimento si intende qualsiasi decisione di investimento (non solo industriale/produttivo in senso stretto) che comporta effetti sulla gestione dell'impresa, sul funzionamento del ciclo acquisto/trasformazione/vendita, sul processo produttivo o distributivo o, più in generale, sull'utilizzo di risorse aziendali (Arcari, 2023).

decisione di investimento che minerebbero la capacità dell'impresa di raggiungere i propri obiettivi (Arcari, 2023).

Il processo di *capital budgeting*, ossia di pianificazione delle decisioni di investimento di lungo termine, è finalizzato proprio a individuare quali progetti intraprendere (Damodaran, 2006) che siano capaci di contribuire all'obiettivo della creazione di valore (ricchezza) per i finanziatori (Palomba e Gennaro, 2022). Escludendo le caratteristiche tecnico-industriali di un progetto, nell'ambito dell'analisi di *capital budgeting* si giudicano essenzialmente la sostenibilità finanziaria, che riguarda il profilo dimensionale e temporale dei flussi di cassa, e la convenienza economica, ossia la capacità del progetto di incrementare il valore dell'impresa (Palomba e Gennaro, 2022).

Il processo di *Capital Budgeting Analysis* si articola in una serie di fasi che possono essere schematizzate come di seguito (Arcari, 2023):

1. individuazione dei potenziali investimenti tramite una selezione fondata sulla coerenza con gli obiettivi aziendali, con il modello organizzativo dell'impresa e con l'orizzonte temporale di investimento desiderato. È quindi evidente il legame tra la *capital budgeting analysis* e la strategia aziendale;
2. analisi delle opportunità di investimento, che consente di individuare i *driver* necessari all'adeguata valutazione del progetto quali l'orizzonte

temporale, la distribuzione nel tempo dei flussi di cassa o dei valori contabili e il tasso di attualizzazione;

3. fase di selezione, che prevede l'adozione di una regola decisionale sulla quale fondare la scelta del progetto da adottare;
4. monitoraggio continuo al fine di valutare l'allineamento tra l'evoluzione effettiva e quella attesa.

Uno degli strumenti più significativi che influenzano e incidono sui temi della sostenibilità organizzativa è proprio il capital budgeting (Al Breiki, 2019). Infatti, sebbene molte aziende proclamino un impegno per la sostenibilità, i dati in letteratura indicano una forte disconnessione tra quanto dichiarato dall'azienda rispetto alla propria strategia di sostenibilità e il modo in cui svolge le proprie attività (Kiron, Kruschwitz, Rubel, Reeves, Fuisz-Kehrbach, 2013 citato in "Sustainability Considerations in Capital Budgeting Decisions: A Survey of Financial Executives", pp.2, Meyer, 2015). Tradizionalmente, le organizzazioni si affidano a metodi finanziari per valutare le opportunità di investimento di capitale. Tali metodi utilizzano tipicamente i modelli dei flussi di cassa attualizzati e le decisioni di accettare o rifiutare le opportunità di investimento si basano sulla classificazione dei valori attuali netti dei progetti e dei tassi di rendimento interni basati sui flussi di cassa netti futuri (Graham e Harvey, 2005). Mentre è relativamente facile quantificare i ricavi e i costi incrementali derivanti dagli investimenti di capitale, è difficile quantificare gli aspetti non monetari degli

investimenti, come i benefici intangibili che potrebbero derivare a un'organizzazione se investe in tecnologie sostenibili (Meyer, 2015).

Tendenzialmente i criteri decisionali nella selezione dei progetti di investimento si possono suddividere in due famiglie (Arcari, 2023):

1. criteri finanziari, quali il Valore Attuale Netto (VAN) e il Tasso Interno di Rendimento (TIR);
2. criteri aritmetici, quali il tempo di recupero attualizzato (discounted PayBack Period, il Rendimento Medio Contabile (RMC) e l'Indice di redditività (IR, o Profitability Index, PI)

Tuttavia, nella pratica vengono utilizzate altre metriche, tra le quali il ritorno sugli investimenti (ROI) (Marchioni e Magni, 2018; Arcari, 2023). Il ROI è concettualmente simile al Rendimento Medio Contabile e questo unitamente alla facile disponibilità dei dati necessari al suo calcolo ne spiegano il successo e la diffusione tra i manager<sup>13</sup> (Arcari, 2023). Per questo lo approfondiremo di seguito insieme agli altri metodi tradizionali di valutazione degli investimenti e ne evidenzieremo le caratteristiche e i pro e contro nell'utilizzo con un focus sulla valutazione degli investimenti orientati alla sostenibilità.

---

<sup>13</sup> L'utilizzo del ROI è possibile con le dovute differenze e cautele necessarie nel rapportare i dati di flusso e dati di stock (Arcari, 2023).

## 2.3 METODI TRADIZIONALI DI VALUTAZIONE DEGLI INVESTIMENTI

### 2.3.1 I criteri decisionali nel *capital budgeting*

Uno dei metodi più utilizzati per valutare la fattibilità o meno di un investimento è il valore attualizzato netto (VAN). Esso è considerato lo strumento teoricamente più affidabile, in quanto misura correttamente la creazione di valore per gli azionisti (Brealey e Myers, 2000; Ross et al., 2010; Palomba e Gennaro, 2022). È utilizzato nel *capital budgeting* per aiutare le aziende a decidere come e dove allocare il capitale e si distingue sia per la sua semplicità operativa che per la polivalenza applicativa (Domenichelli, 2013). Si calcola attualizzando tutti i flussi di cassa generati da un investimento, utilizzando un tasso di sconto che tenga conto dei rischi che lo caratterizzano (Palomba e Gennaro, 2022).

La formula del VAN è la seguente (Ferro, 2021):

$$VAN = \sum_{n=1}^N \frac{F_n}{(1+i)^n} - I_0$$

Dove:

- $F_n = \textit{free cash flow}$ , ossia tutti i soldi spesi o guadagnati per il perseguimento dell'investimento, comprese le spese in conto capitale, gli interessi e i pagamenti dei prestiti. Il flusso di cassa di ogni periodo (da 1 a N) comprende sia i flussi in uscita per le spese che i flussi in entrata per i profitti, le entrate o i dividendi.

- $I_0$  = esborso o costo iniziale del progetto o dell'investimento al tempo zero..
- $n$  = numero di periodi nei quali i flussi sono prodotti, equivale a quanti mesi o anni durerà il progetto o l'investimento.
- $i$  = tasso di attualizzazione che l'analista desidera adottare.

Il VAN può assumere valore:

- positivo (Domenichelli, 2013): il progetto o l'investimento crea ricchezza per gli azionisti e dovrebbe essere accettato. Ciò significa che i flussi di cassa di recupero (ossia, in entrata) permettono il recupero monetario degli investimenti effettuati, il conseguimento di un tasso di rendimento pari al tasso di rendimento standard desiderato e un plusvalore o eccesso di rendimento;
- negativo (Ferro, 2021): è improbabile che il progetto o l'investimento sia redditizio e non conviene investire;

Uno dei limiti del VAN risiede nell'utilizzo di sole stime che, soprattutto nel caso di investimenti a lungo termine, potrebbero non essere sempre accurate<sup>14</sup> (Ross et al., 1997), inoltre la regola decisionale basata sul VAN ignora le opzioni reali<sup>15</sup> a

---

<sup>14</sup> L'unico modo per conoscere il vero VAN sarebbe quello di mettere in vendita l'investimento e vedere a quanto ammonta il ricavato (Ross et al, 1997).

<sup>15</sup> Le opzioni reali più comuni sono (Trigeorgis,1993): opzioni di differimento (ossia valutare di attendere un certo periodo di tempo per investire), opzioni di investimento in più fasi, opzioni di



disposizione del management, vale a dire che non considera in maniera appropriata le opzioni di flessibilità che il management può scegliere di utilizzare per adattare la decisione presa in risposta ad uno sviluppo inaspettato del mercato (Trigeorgis, 1993).

Per l'ottimizzazione dei processi decisionali relativi all'allocazione del capitale, si suole utilizzare altri criteri di scelte in aggiunta o in alternativa al VAN (Palomba e Gennaro, 2022). La più importante alternativa al VAN è il tasso di rendimento interno, universalmente noto come TIR (Ross et al., 1997). Il TIR è strettamente legato al VAN. In particolare, il TIR è il tasso che eguaglia il valore attuale dei flussi di cassa futuri in entrate e in uscita di un progetto (Palomba e Gennaro, 2022). Il TIR è una misura del rendimento potenziale di un investimento, in quanto tiene conto del valore temporale del denaro e fornisce un unico tasso percentuale che può essere utilizzato per confrontare diverse opportunità di investimento.

Per calcolare il TIR è necessario stimare i flussi di cassa futuri in entrata che saranno generati dall'investimento, insieme ai flussi di cassa in uscita.

Possiamo indicare l'equazione risolutiva del TIR con la seguente formula generale (Arcari, 2023):

---

modifica della scala del progetto (espansione, contrazione, chiusura, riavvio), opzione di abbandono, opzione di modifica (ad esempio degli output o degli input), opzione di crescita (quando un investimento è la base necessaria per una serie di progetti interconnessi), opzioni multiple (un progetto reale spesso include una serie di varie opzioni (reali) combinate (Trigeorgis, 1993).

$$\sum_{t=0}^N \frac{CF_t^-}{(1 + TIR)^t} = \sum_{t=0}^N \frac{CF_t^+}{(1 + TIR)^t}$$

In cui  $CF_t^-$  e  $CF_t^+$  indicano i flussi di cassa in uscita e in entrata del progetto, tutti considerati dall'epoca 0 (implementazione e avvio del progetto) all'epoca  $N$  (chiusura dell'investimento).

In altre parole, è il tasso di rendimento, o rendimento annuo, che rende il valore attuale dei flussi di cassa in entrata da un investimento uguale al valore attuale dei flussi di cassa in uscita. Non rappresenta il valore effettivo del progetto.

In generale, nell'analisi e selezione di diversi investimenti, i manager dovrebbero ordinare i progetti sulla base del loro TIR e considerare prioritariamente quelli che presentano un TIR maggiore (Palomba e Gennaro, 2023).

Un progetto per essere accettato deve avere un rendimento espresso in TIR almeno pari al costo opportunità<sup>16</sup> derivante dall'aver effettuato un investimento (Arcari, 2023). Infatti, uguagliare il TIR al costo opportunità del capitale, consentirebbe ai decisori di accettare soltanto progetti con costo opportunità positivo e che quindi creano ricchezza (Palomba e Gennaro, 2023).

In generale, quando si confrontano opzioni di investimento con altre caratteristiche simili, l'investimento con il TIR più elevato sarà probabilmente considerato il migliore.

---

<sup>16</sup> Il costo opportunità è la misura del rendimento (atteso) al quale si rinuncia per il fatto di avere investito in un dato progetto e non in un impiego alternativo, per esempio nel mercato finanziario (Arcari, 2023).

Il TIR è generalmente ideale per l'analisi di progetti di capital budgeting, in quest'ambito è una metrica molto popolare per stimare il rendimento annuale di un progetto, tuttavia, non è necessariamente e auspicabilmente destinato ad essere utilizzato da solo. Infatti, il TIR fornisce un valore di rendimento annuale basato su stime. Poiché le stime del TIR e del VAN possono condurre a scelte discordanti (a causa della diversa dimensione dei progetti considerati e quindi dei diversi livelli di costo opportunità) è auspicabile combinare l'analisi del TIR con l'analisi di scenario, nella quale è possibile rappresentare la dinamica del valore attuale netto di ciascun progetto rispetto a diversi possibili tassi di attualizzazione (Palomba e Gennaro, 2023).

Nel caso di problemi complessi, i risultati del TIR possono essere difficili da comprendere, è il caso ad esempio dei cosiddetti TIR multipli. In situazioni in cui i flussi di cassa presentano due cambi di segno, è il caso ad esempio dello sfruttamento di una miniera per il quale vi è un investimento iniziale seguito da l'incasso dei ricavi derivanti dalla gestione e poi nuovamente flussi di cassa in uscita per la manutenzione, bonifica e smantellamento del sito; tali costi potrebbero portare ad avere più di un valore futuro oppure un valore finale negativo (Arcari, 2023). Questa evenienza è definita come "serie non convenzionale" e per ricondurla ad una "serie convenzionale" la teoria consiglia il ricorso ad una serie equivalente di tipo convenzionale (con un solo cambio di segno), ottenibile attualizzando al

periodo precedente ogni flusso negativo successivo al primo e sommandone il valore attuale a quello dell'anno (Ferro, 2021).

Un'altra evenienza potrebbe essere quella di progetti che non ammettono alcun tipo di TIR, in questo caso il criterio sarebbe inapplicabile e il criterio di scelta dovrebbe tornare ad essere il VAN (Arcari, 2023); a titolo di esempio, ciò occorre quando si utilizza un modello di attualizzazione in cui il costo del capitale varia da un anno all'altro oppure quando il flusso di cassa in entrata alla fine di un anno non supera l'entità del flusso di cassa iniziale (in uscita) (Basu, 2016). Un ulteriore problema si può riscontrare nella comparazione tra investimenti di diversa durata. Infatti, un investimento di breve durata può avere un TIR tale da farlo sembrare un ottimo investimento, magari migliore di un investimento a lunga durata con un TIR basso, vale a dire con rendimenti lenti e costanti (Arcari, 2023).

Analizzando la panoramica sui criteri di capital budgeting, oltre ai criteri appena descritti troviamo dei criteri cosiddetti aritmetici molto utilizzati nella pratica in quanto ricercano un compromesso tra la facilità di utilizzo, l'applicabilità e la sofisticazione (Arcari, 2023). Tra i criteri aritmetici maggiormente diffusi troviamo il *payback period* o periodo di ritorno, il rendimento medio contabile e l'indice di redditività (Arcari, 2023)

Il periodo di recupero o *payback period* (PBP) è una metrica finanziaria che calcola il tempo necessario a un investimento per recuperare il costo iniziale o il tempo

necessario affinché i flussi di cassa cumulativi di un investimento siano pari al suo costo iniziale (Ross et al, 1997).

Il *payback period* aiuta a valutare il rischio e la liquidità di un progetto, il tasso di rendimento più rapido e il recupero anticipato dei fondi (Shim e Siegel, 2005).

Il periodo di ritorno si definisce come il rapporto tra l'investimento iniziale e i flussi di cassa annuali previsti. Il risultato è il numero di anni necessari per recuperare l'esborso iniziale.

Questo criterio di scelta si basa sulla determinazione di una specifica data di rientro, detta *cut-off date*, entro la quale l'investitore si propone di recuperare l'investimento iniziale (Palomba e Gennaro, 2023). Gli investimenti con un PBP inferiore o uguale al tempo T (*cut-off date*) verranno accettati mentre quelli con un PBP superiore verranno rifiutati (Ross et al, 1997).

La formula per il calcolo del *payback period* (PBP) è la seguente (Shim e Siegel, 2005):

$$PBP = \frac{\text{Investimento iniziale}}{\text{Flussi di cassa in entrata annuali}}$$

Il periodo di recupero è un metodo di base per la valutazione degli investimenti che si distingue per la sua semplicità di calcolo e di comunicazione interna ed esterna, nonché sul focus posto sulla liquidità dell'investimento (Arcari, 2023; Ross et al, 1997). Tuttavia, presenta diversi limiti, tra i quali (Ross et al, 1997; Shim e Siegel, 2005; Ferro, 2021; Arcari, 2023; Palomba e Gennaro, 2023):

- ignora il valore temporale del denaro, presuppone che il denaro abbia lo stesso valore all'inizio e alla fine del periodo di investimento. In realtà, il denaro di oggi vale di più di quello del futuro a causa dell'inflazione e del costo opportunità di non investire il denaro altrove;
- ignora i flussi di cassa oltre il periodo di ammortamento, viene considerato solo il tempo necessario per recuperare l'investimento iniziale, ignorando i flussi di cassa che si verificano dopo il periodo di recupero. Questo può portare a una valutazione distorta della redditività dell'investimento;
- ignora la redditività dell'investimento tenendo conto solo del tempo necessario per recuperare l'investimento iniziale. Un progetto con un periodo di ammortamento più breve potrebbe non essere altrettanto redditizio di un progetto con un periodo di ammortamento più lungo. È un indicatore di rischio, e non di rendimento, con un orientamento sfavorevole verso gli investimenti con un orizzonte temporale lungo come, ad esempio, quelli di ricerca e sviluppo (Ross et al, 1997) o di sostenibilità;
- presuppone flussi di cassa costanti nel tempo. In realtà, i flussi di cassa possono variare di anno in anno, rendendo difficile prevedere con precisione il periodo di recupero;
- la scelta del tempo limite  $T$  è arbitraria e soggettiva.

Questa misura è quindi in grado di fornire una valutazione rapida e semplice del potenziale di un investimento, ma non deve essere l'unico criterio decisionale bensì

deve essere di accompagnamento a criteri decisionali più sofisticati (Shim et al., 2005).

Un'evoluzione del *Payback period*, non particolarmente utilizzata nella pratica, che mira a risolvere il particolare problema di non tener conto del valore monetario del tempo è il *discounted payback period* (dPBP) (Ross et al, 1997; Ferro, 2021). Questo criterio è una sorta di compromesso tra VAN e TIR e prevede questi passaggi (Arcari, 2023):

1. calcolare i flussi di cassa attualizzati, utilizzando il tasso di attualizzazione  $r$ ,
2. determinare il tempo di recupero  $t$  utilizzando i flussi di cassa scontati,
3. confrontare  $t$  con il tempo limite  $T$  e decidere in merito all'accettabilità del progetto.

Seppur a parità di *cashflow* nominali, il criterio dPBP restituisce un tempo di recupero più prudente rispetto alla versione standard, su tale criterio si mantengono comunque le riserve espresse per la versione non attualizzata (PBP) in quanto si rivela un criterio complessivamente poco efficace a interpretare correttamente i progetti complessi di *capital budgeting* (Arcari, 2023).

Un altro criterio decisionale di facile comprensione e comunicazione è il Rendimento Medio Contabile (RMC) o Tasso di rendimento medio contabile (TRC) dato dal rapporto tra il flusso di cassa prodotto al termine di un determinato

periodo e il capitale investito all'inizio del medesimo periodo (Gennaro e Palomba, 2022).

Il RMC misura la redditività dal punto di vista della contabilità convenzionale, confrontando l'investimento richiesto (a volte l'investimento medio) con gli utili annuali futuri (Shim e Siegel, 2005), è infatti definito come la media dei redditi annui, al netto di imposte e ammortamenti, attesi lungo l'intera durata del progetto (Arcari, 2023). Al denominatore, invece, si impiega il valore medio contabile, definito come Investimento medio annuo del progetto in esame (Arcari, 2023). In base alla regola del rendimento contabile medio, un progetto è accettabile se il suo rendimento contabile medio supera un rendimento contabile medio che ci si è posti come obiettivo (Ross et al), ad esempio coincidente con il costo del capitale iniziale (Gennaro e Palomba, 2022).

Il Tasso di Rendimento Medio Contabile in formule è (Gennaro e Palomba, 2022):

$$TRC = \frac{FCFO_t}{I_{t-1}}$$

Dove:

- $FCFO_t$  = flusso di cassa prodotto al termine del periodo t;
- $I_{t-1}$  = capitale investito all'inizio del periodo.

Tale rapporto può essere costante per tutta la durata del progetto, o più verosimilmente variare di periodo in periodo e in questo caso si considera il tasso



medio dell'investimento, ossia dividendo il  $TRC_t$  per il numero di periodi (Gennaro e Palomba, 2023):

$$TRC_m = \frac{\sum_{t=1}^n TRC_t}{n}$$

Nel caso di scelta tra investimenti alternativi o si debba individuare il migliore investimento compatibile con risorse finanziarie limitate, si selezionerebbe il progetto con  $TRC_m$  maggiore.

Seppure sia di semplice calcolo e comprensione grazie alla disponibilità di dati (dati contabili) da utilizzare nell'algorithmo di calcolo, presenta diversi limiti tali da indurre i manager a non utilizzarlo come metodo principale di analisi (Arcari, 2023; Palomba e Gennaro, 2022):

- non tiene conto del valore finanziario del tempo e del rischio;
- non considera flussi di cassa, ma flussi di reddito;
- considera valori medi che potrebbero avere scarsa significatività quanto l'erraticità dei flussi attesi è elevata;
- non coglie correttamente le dinamiche di crescita dei flussi attesi;
- può fornire risposte non congruenti con il criterio del VAN,
- la scelta del tasso di rendimento *benchmark* o *cut-off* (interno o esterno) è arbitraria e soggettiva.

Un altro strumento utilizzato per valutare i progetti è l'indice di redditività (IR), o rapporto costi-benefici.

L'indice di redditività (IR), come il TIR, trae origine dalla formula del VAN e descrive il rapporto tra il valore attuale dei flussi positivi generati dall'investimento e il costo dell'investimento iniziale. È quindi una misura dell'attrattività di un investimento.

La formula è la seguente (Arcari, 2023):

$$IR = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{CF_0^-} = \frac{VAN + |CF_0^-|}{|CF_0^-|} = 1 + \frac{VAN}{|CF_0^-|}$$

L'IR è utile a confrontare diversi progetti di investimento perché consente di quantificare il valore creato per ogni unità di investimento. Quindi, all'aumentare del valore dell'indice di rendimento attualizzato, aumenta la convenienza di un investimento. Più in generale, se un progetto ha un VAN positivo, il valore attuale dei flussi di cassa futuri deve essere maggiore dell'investimento iniziale. L'indice di redditività sarà quindi maggiore di 1 per un investimento con VAN positivo e minore di 1 per un investimento con VAN negativo (Ross et al, 2005; Baker e English, 2011). Quindi il valore più basso accettabile di IR è pari a 1, un valore inferiore indicherebbe che il valore attuale del progetto è inferiore all'investimento iniziale.

L'indice di redditività è una tecnica di valutazione applicata ai potenziali esborsi di capitale, quando utilizzata per confrontare l'appetibilità di diversi progetti, è necessario considerare che questo indice non tiene conto delle dimensioni del

progetto. Pertanto, i progetti con flussi di cassa più consistenti possono risultare con IR più bassi perché i loro margini di profitto, rispetto al costo dell'investimento, non sono così elevati (Baker e English, 2011).

L'IR considera il diverso valore del denaro nel tempo e per questo motivo permette di comparare anche progetti con differenti durate. Inoltre, aiuta a prendere decisioni in presenza di vincoli di capitale, o razionamento di capitale<sup>17</sup>, fungendo da strumento in grado di stabilire le priorità dei progetti da perseguire per primi<sup>18</sup> (Ross et al, 2005).

Tuttavia, non mancano dei limiti, infatti l'IR tiene in considerazione solo l'investimento iniziale, ignorando gli investimenti che sono o potrebbero essere necessari al mantenimento dello stesso. Questo può rendere difficile un confronto accurato tra progetti con requisiti di investimento diversi (Ross et al, 2005).

Infine, questo indice si basa su previsioni puntuali dei flussi di cassa futuri e dei tassi di sconto che sono difficili da prevedere con certezza e che, se non corrette

---

<sup>17</sup> Per razionamento di capitale si intende una situazione di scarsità di risorse finanziarie che non consente di accettare congiuntamente tutti i progetti ammissibili, in quanto il totale dell'investimento iniziale richiesto supera la dotazione disponibile (Arcari, 2023).

<sup>18</sup> In caso di razionamento di capitale, l'impresa non è sempre in grado di finanziare tutti i progetti con VAN positivo. In questo caso l'adozione dell'IR consente di individuare la combinazione migliore di risorse e progetti ammissibili. Tuttavia, nel caso tale razionamento non fosse limitato all'anno  $t_0$  ma anche in una o più epoche successive, oppure qualora fosse contemporaneamente presente anche un vincolo tecnologico, il criterio dell'IR presenterebbe qualche complicazione applicativa in più (Arcari, 2023).

potrebbero non far riflettere accuratamente l'attrattività del progetto dall'indice (Arcari, 2023).

In aggiunta ai criteri decisionali e metriche appena descritte, nella pratica del capital budgeting si utilizzano anche altri diversi criteri per valutare un progetto, misurare l'efficienza economica e prendere decisioni, tra i quali il ritorno sugli investimenti (ROI) (D'Alessio e Antonelli, 2012; Marchioni e Magni, 2018; Ferro, 2021; Arcari, 2023).

Tra i metodi finora descritti, il ROI e il Tasso Medio di Rendimento Contabile sono gli unici che si basano su flussi economici di reddito piuttosto che su cash flow. Il metodo del ROI consiste nell'applicare al progetto di investimento il rapporto fra il reddito operativo addizionale prodotto dall'investimento e il differenziale del capitale investito che l'investimento comporta (Ferro, 2021). Ipotizzando l'acquisto di nuove macchina da inserire nell'impianto produttivo, con rate di ammortamento costante e vita contabile pari alla vita utile del progetto, la formula per il calcolo del ROI sarebbe la seguente (Ferro, 2021):

$$ROI = \frac{\frac{\sum_{t=1}^n RO_t}{n}}{\frac{I_0 - V_n}{2} + \frac{\sum_{t=1}^n \Delta W C t}{n}}$$

Dove:

- Rot: risultato operativo differenziale di ogni periodo da 1 a n;
- $I_0$  è l'investimento iniziale;

- $V_n$  il valore di libro residuo a fine periodo (se diverso da 0);
- $\Delta W Ct$ : è la differenza del capitale circolante indotta dal progetto per ogni anno rispetto all'anno zero.

Utilizzando il ROI di progetto come criterio di scelta, il risultato va paragonato a un valore minimo prestabilito discrezionalmente da ciascuna azienda che può riferirsi (Ferro, 2021):

- alla redditività media generata dalle attività già esistenti così da scegliere solo nuove iniziative che la accrescano;
- alla redditività obiettivo del piano pluriennale, per coerenza con il processo di pianificazione;
- al target di redditività indicato agli investitori di mercato da parte di una spa così da allineare i parametri di gestione alle attese degli azionisti;
- al costo medio ponderato del capitale per assicurarne un ritorno superiore e incrementare la ricchezza per gli azionisti.

Utilizzando questo criterio di scelta si tenderà a rifiutare i progetti d'investimento che abbiano un rendimento tale da comprimere la redditività media aziendale fino ad ora ottenuta (D'Alessio e Antonelli, 2012).

Dalla letteratura emerge che un criterio di valutazione fortemente coerente con il VAN è il ROI medio, ossia il rapporto tra il rendimento totale del progetto e il capitale totale investito (Marchioni e Magni, 2018).

Qualunque sia il modello di ammortamento, il ROI medio esiste ed è unico e scompone il valore economico creato in efficienza economica (la differenza tra ROI medio e costo del capitale) e scala di investimento (la somma degli importi impegnati) (Marchioni e Magni, 2018).

In questo caso la formula per calcolare il *Return on investment* associato all'investimento oggetto di valutazione è (Marchioni e Magni, 2018):

$$ROI_t = \frac{\text{Utile operativo}}{\text{Capitale investito}}$$

Dove l'utile operativo è dato da (Marchioni e Magni, 2018):

$$(R_t - O_t - Dep_t)(1 - \tau)$$

Con:

- $R_t$  = ricavi,
- $O_t$  = costi operativi,
- $Dep_t$  = ammortamento,
- $\tau$  = aliquota fiscale.

Un ROI medio più alto indica un investimento più redditizio, viceversa un ROI medio più basso indica un investimento meno redditizio. Questo indice è quindi molto utile per il confronto tra due diversi progetti di investimento poiché ne permette una veloce e immediata comparabilità garantendo un'estrema coerenza con il VAN (Marchioni e Magni, 2018).

### 2.3.2 Punti di forza e limiti dei metodi tradizionali

Le tecniche tradizionali di valutazione degli investimenti hanno, ovviamente con diverse gradazioni, il vantaggio della facile applicabilità, comprensione e

comunicazione e di ricondurre il focus della valutazione dell'investimento ad un problema di convenienza economica (Evangelista, 2012). Tuttavia, esse non considerano gli attributi non monetari e immateriali che sono invece molto importanti, anche se spesso non compare in Bilancio. Ciò equivale ad ipotizzare implicitamente che gli attributi non monetari e immateriali dei diversi progetti abbiano lo stesso impatto o un impatto trascurabile sull'impresa.

Fino a qualche anno fa, accogliere questa ipotesi poteva essere accettabile, vista la contenuta rilevanza dell'attenzione alla sostenibilità delle imprese e in generale della comunità. Ora, con l'aumento della sensibilità a temi ambientali e sociali e le nuove normative in ambito di sostenibilità, il peso dei benefici intangibili e afferenti alla sostenibilità è cresciuto ed il loro impatto sulle prestazioni aziendali è diventato non più trascurabile.

Le strategie di sostenibilità rappresentano una fonte di vantaggio competitivo (Willard, 2012), di conseguenza, se i benefici intangibili non vengono considerati nell'analisi dell'investimento, si sottostima il loro potenziale vantaggio strategico.

Alcuni esempi, non esaustivi, di benefici non monetari sono:

- 1) effetti positivi sull'immagine e la reputazione aziendale: la sostenibilità influenza la reputazione (Schwaiger, 2004, Fombrun & Wiedmann 2001). La reputazione comprende un giudizio di valore da parte degli stakeholder dell'azienda che si evolve nel tempo. Sia l'immagine che la reputazione possono influenzare la competitività dell'azienda (Gray & Balmer 1998);

- 2) effetti positivi sulla motivazione, la fidelizzazione e l'assunzione dei dipendenti: da un lato, gli effetti in quest'area possono derivare da una migliore reputazione (Fombrun & Wiedmann, 2001). Dall'altro lato, la sostenibilità può influenzare direttamente i dipendenti, che potrebbero essere più motivati lavorando in un ambiente di lavoro migliore o trarre motivazione dalla partecipazione ad attività di definizione delle strategie di sostenibilità aziendali (Singh, 2019). Allo stesso modo, la sostenibilità può influenzare direttamente o indirettamente l'attrattiva di un'azienda per i potenziali dipendenti (Singh, 2019);
- 3) riduzione dei rischi: la sostenibilità è un ottimo mezzo di gestione e riduzione dei rischi (Pojasek, 2017). A partire dai rischi di carattere reputazionale come la stampa negativa o il boicottaggio da parte di consumatori ai rischi relativi alle questioni ambientali e climatiche che possono causare interruzioni della catena di fornitura e della produzione (Giannakis e Papadopoulos, 2016); i rischi afferenti alla sostenibilità sociale che includono tematiche sui diritti del lavoro, prevenzione degli incidenti, ma anche le relazioni con la comunità nella quale si opera. Tutti questi rischi possono impattare fortemente la capacità operativa di un'azienda incidendo sulla redditività e quindi sulla crescita di capitale (Pojasek, 2017). Inoltre, questi fattori di rischio vengono valutati dalle banche e investitori nei processi di investimento, per cui si traducono anche



in rischi finanziari come, ad esempio, difficoltà di accesso al capitale (Yilmaz e Flouris, 2010).

Per tali motivi molti l'uso delle tecniche tradizionali per valutare gli investimenti dovrebbe essere accompagnato dall'utilizzo tecniche o metriche non finanziarie. Di queste tecniche si parlerà nel prossimo capitolo.

### **3. MISURARE IL RITORNO SUGLI INVESTIMENTI ORIENTATI ALLA SOSTENIBILITÀ**

#### **3.1 IL RITORNO SUGLI INVESTIMENTI ORIENTATI ALLA SOSTENIBILITÀ: APPROCCIO ALL'ANALISI COMPARATA**

Nei capitoli precedenti abbiamo discusso dell'importanza di misurare e monitorare le strategie e/o iniziative di sostenibilità e i loro impatti, positivi e negativi, effettivi o potenziali.

La letteratura recente mostra forti correlazioni tra sostenibilità e performance finanziaria (Ambec e Lanoie, 2007; Adams, 2015; Alvarez-Rodriguez et al, 2020; Borza, 2014; Büyüközkan e Karabulut, 2018; Clarkson et al, 2011.) e identifica nove fattori di performance finanziaria aziendale che possono essere rafforzati dalle strategie di sostenibilità (Berns et al., 2009; Phillips e Phillips, 2010, Whelan e Douglas, 2021), che poco si discostano dalle leve di massimizzazione del valore

(Willam, 2012) descritte nel capitolo precedente. Si tratta dei cosiddetti *driver mediating factor* (Whelan e Douglas, 2021):

1. innovazione: l'attenzione alla sostenibilità può stimolare l'innovazione nel design, nei processi, nei prodotti e nei servizi. Ad esempio, nel 2012 Nike ha sviluppato un polimero riciclato la cui produzione permette la produzione del 60% in meno di scarti rispetto ai metodi tradizionali. Le scarpe da ginnastica prodotte con questo polimero risultano più leggere e performanti e la loro vendita è diventata un business da 1 miliardo di dollari;
2. efficienza operativa: migliorata dalla riduzione degli sprechi e il minor uso di risorse naturali;
3. vendite e marketing: i prodotti e i servizi sostenibili possono aiutare un marchio a distinguersi dalla massa e ad aumentare le quote di mercato e le vendite. Il Sustainable Market Share Index<sup>TM19</sup> (Kronthal-Sacco e Whelan, 2023) rileva che i prodotti commercializzati come sostenibili sono responsabili di quasi un terzo della crescita dei beni di consumo confezionati

---

<sup>19</sup> Il Sustainable Market Share Index<sup>TM</sup> è uno studio annuale degli ultimi dati nazionali sugli acquisti di prodotti di largo consumo confezionati e commercializzati come sostenibili condotto dal NYU Stern Center for Sustainable Business in collaborazione con Circana (ex IRI). Lo studio è basato sui dati di acquisto dei prodotti commercializzati con attributi di sostenibilità suddivisi in 36 categorie di prodotti di largo consumo (esclusi alcolici e tabacco), che comprendono circa il 40% del mercato totale dei prodotti di largo consumo nel periodo 2013-2022 (<https://www.stern.nyu.edu/experience-stern/about/departments-centers-initiatives/centers-of-research/center-sustainable-business/research/csb-sustainable-market-share-index>).

(dal 2013 al 2022), e la crescita della quota di mercato continua di anno in anno;

4. fedeltà dei clienti: le persone sono più affezionate ai marchi che danno un contributo positivo alla società. L'indagine CGS 2019<sup>20</sup> sulla sostenibilità dei consumatori statunitensi ha rilevato che la fedeltà all'acquisto è determinata in primo luogo dalla qualità del marchio, in secondo luogo dalla sostenibilità del marchio e dalle pratiche commerciali etiche, e in ultimo dal nome e dalla missione del marchio.
5. gestione del rischio: gli investitori e i leader aziendali sono sempre più attenti ai rischi legati alla sostenibilità nei mercati, nelle normative, nella reputazione e nelle operazioni. Ignorare questi rischi può avere un impatto finanziario negativo significativo;
6. relazioni con i dipendenti: i lavoratori si identificano maggiormente con un'azienda se ritengono che sia responsabile dal punto di vista sociale e ambientale. In un sondaggio<sup>21</sup> della Society for Human Resource Management, condotto in collaborazione con le società di consulenza Aurosoorya e Business for Social Responsibility, il 55% degli intervistati

---

<sup>20</sup> Report disponibile sul sito web: <https://www.cgsinc.com/en/infographics/CGS-Survey-Reveals-Sustainability-Is-Driving-Demand-and-Customer-Loyalty>

<sup>21</sup> Report disponibile sul sito web: <https://www.yumpu.com/en/document/read/8115648/advancing-sustainability-hrs-role-society-for-human-resource->

ha dichiarato che programmi di sostenibilità forti migliorano il clima lavorativo e il 38% ha affermato che aumentano la fedeltà;

7. relazioni con i fornitori: i rapporti con i fornitori sono spesso esclusivamente transazionali, ma un'attenzione alla sostenibilità può favorire una partnership più ampia e fruttuosa. Un'indagine condotta da EcoVadis e dal NYU Stern Center for Sustainable Business su professionisti degli acquisti e fornitori ha rilevato diversi vantaggi delle catene di fornitura sostenibili, tra cui la riduzione dei costi (segnalata dal 30% degli intervistati), le innovazioni e l'accesso a nuove categorie e i premi di prezzo dovuti alla differenziazione (25%) e il miglioramento delle metriche di approvvigionamento, come la puntualità delle consegne e la maggiore affidabilità dei rapporti con i fornitori (24%);
8. copertura mediatica: Secondo uno studio pubblicato su Corporate Reputation Review, la copertura mediatica delle performance ambientali e sociali di un'azienda è significativa nella valutazione dei consumatori e nella loro intenzione di acquistare i suoi prodotti. I ricercatori sostengono che il pubblico si affida ai media per ottenere informazioni sulla performance di sostenibilità delle aziende, che, a differenza dei dati sulla qualità dei prodotti, non può accertare direttamente;
9. coinvolgimento degli stakeholder: le attività di sostenibilità di un'azienda possono migliorare le relazioni con le comunità locali e con la società in

generale, con impatti finanziari positivi. Uno studio sulle società minerarie che hanno collaborato con le comunità locali per garantire buone relazioni ha evidenziato un miglioramento dello sconto applicato dai mercati finanziari al valore attuale netto delle loro attività fisiche, passando dal 72% a una percentuale compresa tra il 13% e il 37%.

Una buona strategia e gestione della sostenibilità aziendale può migliorare la performance finanziaria attraverso questi fattori di mediazione (Whelan e Douglas, 2021).

Seppur sempre più aziende si impegnino nell'implementazione di strategie/iniziative di sostenibilità, molti direttori finanziari hanno ancora una visione piuttosto anacronistica per la quale le considerano un costo piuttosto che una fonte di valore (Willard, 2012; Whelan e Douglas, 2021). Questo rende difficile sviluppare investimenti necessari alla loro implementazione e incremento.

Le motivazioni alla base del disallineamento tra i Direttori finanziari e le strategie di sostenibilità sono essenzialmente due (Whelan e Douglas, 2021):

1. i direttori finanziari e i responsabili della sostenibilità utilizzano un linguaggio e delle metriche differenti. Chi si occupa di sostenibilità si concentra su misure non finanziarie come la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, mentre i direttori finanziari si occupano delle metriche descritte nel capitolo precedente come il ROI, il VAN, ecc. Questo divario aumenta a causa della rendicontazione, interna ed esterna, separata delle questioni di

sostenibilità e quelle finanziarie non permettendo un collegamento chiaro tra le due dimensioni;

2. poche aziende tengono adeguatamente traccia dei rendimenti effettivi (ex-post) o potenziali (ex-ante) degli investimenti in sostenibilità. Tra le ragioni di questa omissione vi sono la scarsa comunicazioni tra i responsabili delle iniziative di sostenibilità nelle varie unità, la difficoltà di misurare i benefici intangibili, la limitata disponibilità di sistemi contabili progettati per acquisire dati sulle prestazioni di sostenibilità, l'eventuale uso di metriche eterogenee per misurare fenomeni analoghi, e la convinzione della funzione finanziaria che i benefici monetari delle attività di sostenibilità non siano sufficienti a giustificare il monitoraggio.

È chiara la necessità di coinvolgere i direttori finanziari e uno dei modi per riuscirci è tradurre i benefici delle strategie e iniziative di sostenibilità nel linguaggio finanziario, vale a dire usando metriche in grado di trasformare i benefici di sostenibilità in benefici economico-finanziari (Phillips e Phillips, 2010).

Nel capitolo precedente abbiamo descritto i metodi tradizionali di valutazione degli investimenti; la metrica che più si presta alla valutazione delle iniziative di sostenibilità è quella del ROI (Phillips e Phillips, 2010). Infatti, recentemente istituti universitari e imprese private hanno lavorato allo sviluppo di nuove forme di ROI allo scopo di valutare il valore extra-finanziari dei progetti. Esistono molte variazioni di ROI quali, a titolo di esempio, il *Social return on investment*, il *Social*

*media statistic ROI*, il *marketing statistics ROI*, il *learning ROI*. Oltre ad una varietà di ROI afferenti alla sostenibilità che descriveremo nei prossimi paragrafi.

La letteratura e il mercato pullulano di modelli per la valutazione del ritorno sugli investimenti orientati alla sostenibilità; tuttavia, nella fase preliminare di questa tesi è stata operata una selezione dei modelli da tenere in considerazione sulla base dei seguenti criteri:

- la disponibilità e la chiarezza delle informazioni sul modello:, soprattutto per quanto concerne i modelli elaborati da organizzazioni profit, le informazioni pubbliche sono tanto esigue da non permetterne l'utilizzo ai fini di un'analisi esaustiva e attendibile;
- la diffusione del modello: abbiamo considerato attendibili i modelli più utilizzati o che siano stati citati in diverse fonti;
- estensione del modello: abbiamo escluso dalla nostra analisi modelli con un campo di valutazione ridotto rispetto alle tre dimensioni della sostenibilità,

Successivamente abbiamo suddiviso i modelli in due cluster: modelli teorici e modelli pratici. Nei primi rientrano tutti quei modelli elaborati da enti universitari e/o enti di ricerca, mentre nei modelli pratici rientrano i modelli elaborati da organizzazioni private, principalmente da società di consulenza. Nei prossimi paragrafi illustreremo i modelli oggetto di analisi e successivamente condurremo un'analisi critica degli stessi.

## **3.2 ROI SUGLI INVESTIMENTI ORIENTATI ALLA SOSTENIBILITÀ: MODELLI TEORICI**

### **3.2.1 Return on Sustainability Investment (ROSI™)**

Il NYU (New York University) Stern Center for Sustainable Business (CSB) è stato fondato allo scopo di dimostrare il valore della sostenibilità per la gestione e la performance aziendale (CSB, 2023). Il CSB si propone di aiutare i leader aziendali futuri e attuali ad adottare un'integrazione proattiva e innovativa della sostenibilità, che si traduca in un vantaggio competitivo e in una capacità di recupero per le loro aziende, oltre che in un impatto positivo per la società.

Per perseguire questo scopo il CSB ha ideato una serie di strumenti a sostegno delle aziende per identificare, quantificare e monetizzare i benefici derivanti da pratiche e progetti sostenibili così da migliorare il processo di decisione manageriale sulle questioni legate alla sostenibilità, fornire informazioni più efficaci agli investitori e integrare la sostenibilità nella strategia di business.

Il CSB ha sviluppato la metodologia “Return on Sustainability Investment (ROSI)” (NYU Stern Center for Sustainable Business (CSB), (ROSI™)) che propone di monetizzare i benefici derivanti da azioni e strategie di sostenibilità aziendale tramite l'analisi dei loro potenziali effetti ed interazioni con i “*drivers mediating factor*” (vedi paragrafo 3.1). Questa metodologia si articola in 5 step:



1. valutazione delle opportunità e rischi: identificazione dei temi e strategie di sostenibilità materiali per l'azienda e il settore in cui essa opera con l'utilizzo degli standard SASB o GRI;
2. identificazione delle strategie associate: per ogni strategia individuata, identificare le pratiche aziendali da modificare;
3. determinazione dei benefici attesi: determinare i benefici finanziari e sociali attesi e/o realizzati da queste pratiche basandosi sui fattori mediatori della performance finanziaria (o *drivers mediating factors*, vedi paragrafo 3.1) , ossia quei fattori di mediazione che spiegano in che modo quando le aziende risolvono le sfide della sostenibilità la loro performance finanziaria cambia (Atz et al., 2019);
4. quantificazione dei risultati dei benefici: ad esempio, quantificare la % di rifiuti riutilizzati;
5. monetizzazione i benefici: applicare un processo di monetizzazione per calcolare il valore monetario dei benefici intangibili e tangibili. Ad esempio: il costo unitario medio ponderato dei materiali recuperati rispetto al costo dei materiali riutilizzati e all'investimento iniziale, con il netto che è il ritorno sull'investimento (NYU Stern CSB). La metodologia ROSI™ non prescrive l'utilizzo di misure economiche o contabili specifiche per il processo di monetizzazione purché mostrino l'impatto dei benefici o l'impatto sui risultati finanziari. Per quanto concerne i benefici incerti (ad

esempio la riduzione del rischio di sanzioni normative), essi vanno ponderati in base alla probabilità, ad esempio con una simulazione Monte-Carlo<sup>22</sup>.

Seppur questa metodologia sia stata ideata allo scopo di migliorare e semplificare l'integrazione della sostenibilità nelle strategie di business, non mancano delle difficoltà nella procedura di calcolo. Gli stessi autori identificano i principali rischi (Whelan e Douglas, 2021):

1. doppio conteggio dei benefici di una singola azione di sostenibilità;
2. omissione di un beneficio, di un costo o di un'azione sostanziale;
3. errori tecnici nell'utilizzo di fogli di calcolo complessi;
4. omissione delle opinioni di stakeholder importanti;
5. non documentare le assunzioni critiche, come ad esempio il tasso di sconto.

### 3.2.2 Sustainable Return on Investment (SuROI)

Il Sustainable Return on Investment (SuROI) è un approccio sviluppato allo scopo di valutare gli impatti sociali e ambientali dei progetti nel cosiddetto ambiente

---

<sup>22</sup> Il metodo Monte Carlo è un metodo numerico basato su procedimenti probabilistici e usato in statistica per la risoluzione di problemi di varia natura, che presentano difficoltà analitiche non altrimenti o difficilmente superabili. Concettualmente il metodo si basa sulla possibilità di eseguire un campionamento di una distribuzione di probabilità assegnata,  $F(x)$ , utilizzando numeri estratti casualmente (Dizionario Treccani).

costruito (Bichard, 2015). Il SuROI permette di integrare due approcci di valutazione già esistenti quali il Social Return on Investment (SROI) e l'analisi dei servizi ecosistemici (ESA). Il framework del SuROI può essere utilizzato sia nella fase di pianificazione predittiva o previsionale, sia per capire le implicazioni sociali e ambientali al completamento di un progetto (valutativa) (Bichard, 2015). Il Social Return on Investment nasce allo scopo di misurare il ritorno generato dalle azioni di beneficenza, in altre parole il valore generato dalle attività filantropiche. Negli anni è stato rifinito e una versione più recente è fornita dalla "Guida al ritorno sociale sull'investimento" pubblicata dal SROI Network (Nicholls et al., 2012). Nella guida il SROI viene definito come un approccio per la misurazione e rendicontazione del valore generato dalle attività che includa outcome sociali, ambientali ed economici utilizzando valori monetari per rappresentarli. In questo modo si può calcolare un ratio tra benefici e costi.

Vi sono due tipi di SROI (Nicholls et al., 2012):

- Valutativo: calcolato ex-post e basato su outcome già raggiunti;
- Previsionale: utile nelle fasi di pianificazione di un'attività per prevedere come l'investimento possa massimizzare gli impatti positivi della stessa oltre che per identificare i parametri da misurare durante l'implementazione del progetto. Per entrambe le tipologie, ricopre fondamentale importanza l'accuratezza dei sistemi di raccolta dati.

Il SROI è basato su sette principi (Nicholls et al., 2012):

1. coinvolgere gli stakeholder;
2. comprendere il cambiamento;
3. valutare ciò che conta;
4. includere solo ciò che è materiale;
5. non sovrastimare;
6. essere trasparenti;
7. verificare il risultato.

L'analisi SROI si articola in sei fasi (Nicholls et al., 2012):

1. stabilire il campo d'analisi e identificare i principali stakeholder: definire i confini dell'analisi SROI, chi sarà coinvolto in tale processo e come;
2. mappare gli outcome: coinvolgendo gli stakeholder, sviluppare una mappa che mostri la relazione tra input, output e outcome;
3. dimostrare gli outcome e attribuire loro valore: dimostrare se e quali outcome sono stati raggiunti (attraverso una ricerca di dati) e poi valutarli;
4. definire l'impatto: dopo aver raccolto le dimostrazioni degli outcome e dato loro un valore monetario, è necessario scontare gli aspetti del cambiamento che sarebbero avvenuti ugualmente o che sono conseguenza di altri fattori;
5. calcolare il SROI: somma di tutti i benefici, sottrazione dei valori negativi e comparazione tra risultato e investimento;

6. restituire, utilizzare ed integrare: condividere i risultati con gli stakeholder, dar loro i feedback richiesti e integrare i processi per una valutazione solida e regolare e per una verifica dell'informazione.

L'approccio da integrare alla valutazione del SROI per calcolare il SuROI è l'analisi dei servizi ecosistemici (ESA) (Bichard, 2015). Dal 2001 al 2005 un gruppo di esperti ha contribuito al Millennium Ecosystem Assessment, un report atto a valutare gli impatti del cambiamento degli ecosistema sul benessere umano nonché a definire le quattro categorie di servizi ecosistemici, ossia i benefici che le persone ottengono dagli ecosistemi (Millennium Ecosystem Assessment, 2005):

1. servizi di approvvigionamento (cibo, acqua, legna da ardere, fibre, risorse genetiche e biochimiche);
2. servizi di regolazione (climatici, idrici, impollinazione, delle malattie);
3. servizi culturali (spirituali e religiosi, ricreativi e turistici, estetici, ispirazionali, educativi, ecc.);
4. servizi di supporto (formazione del suolo, ciclo dei nutrienti, produzione primaria).

Per prendere decisioni equilibrate nell'ambito dell'economia delle risorse occorre recuperare informazioni monetarie sui servizi ecosistemici (Bichard, 2015). I servizi che possono essere oggetto di compra-vendita come la produzione di legname, tessili, minerali, acqua e cibo sono facilmente monetizzabili, mentre altri servizi ecosistemici sono intangibili e più difficilmente monetizzabili (Bichard,

2015). Uno strumento in grado di dare un prezzo ai servizi ecosistemici che normalmente non entrano a far parte di meccanismi di mercato sono i Payments for Ecosystems services (PES) e i principi e i metodi di valutazione contenuti nell'ESA che sono stati incorporati nella guida sui pagamenti per i servizi ecosistemici del DEFRA (DEFRA, 2013). Le metriche per valutare i servizi ecosistemici possono derivare da innumerevoli fonti, ma si individua nel TEEB Valuation Database<sup>23</sup> (McVittie and Hussain, 2013) uno dei set di dati più completi (Bichard, 2015).

L'approccio del SuROI permette di combinare più sistemi di valutazione perché sia gli impatti sociali che quelli ambientali sono monetizzati e presentano quindi un'unità di misura comune (Bichard, 2015). Pur considerando che le informazioni necessarie per fare questi calcoli non sono sempre disponibili o talvolta sono presentate in forme difficilmente utilizzabili (Bichard, 2015), per cui questo approccio richiede ai valutatori di fare ipotesi, approssimazioni e utilizzare

---

<sup>23</sup> Il TEEB (The economics of ecosystems and biodiversity) è un'iniziativa volta a richiamare l'attenzione sui benefici economici della biodiversità mettendo in evidenza i costi della perdita di biodiversità e del degrado degli ecosistemi. Questo è possibile grazie all'unione di competenze nell'ambito dell'ecologia e dell'economia allo scopo di sostenere l'integrazione delle considerazioni sulla biodiversità e sugli ecosistemi nel processo decisionale a tutti i livelli, compreso il settore privato. Gli indicatori utilizzati possono essere qualitativi, ad esempio per descrivere il valore che gli stakeholder attribuiscono ad un sito per la sua importanza culturale o spirituale, oppure monetari come i risparmi economici derivanti dall'erosione del suolo evitata o i pagamenti per i servizi ecosistemici (PES).

situazioni simili per fornire la migliore indicazione del valore sociale e ambientale a condizione che le fonti dei dati siano affidabili e trasparenti (Bichard, 2015).

La raccolta dati per il calcolo SROI e ESA si basa sulla definizione di uno scenario di base precedente agli interventi, così da poter comprendere e quantificare come e quanto l'intervento impatti sulla popolazione. I cambiamenti effettivi o percepiti nelle popolazioni interessate dagli interventi possono essere ottenuti tramite interviste strutturate, semi-strutturate e focus group (Bichard, 2015).

Tuttavia, alcuni autori hanno espresso preoccupazione per la capacità delle organizzazioni edilizie e dei regolatori del settore pubblico di raccogliere informazioni sufficienti per effettuare un'analisi SROI (Hall Aitken, 2011, Trotter et al., 2014), e questo potrebbe essere facilmente esteso ai metodi dei servizi ecosistemici (Bichard, 2015).

### **3.3 ROI SUGLI INVESTIMENTI ORIENTATI ALLA SOSTENIBILITÀ: MODELLI PRATICI**

#### **3.3.1 HDR Inc.: Sustainable Return on Investment**

La HDR, Inc. è la sesta più grande società di progettazione negli Stati Uniti ed è specializzata in servizi di ingegneria, architettura, ambiente e costruzioni. Nel 2010 ha sviluppato un proprio metodo per calcolare il “Sustainable Return on Investment” (SROI) il quale prende in considerazione l'intera gamma di costi e benefici potenziali legati alle misure di sostenibilità, incorporando

contemporaneamente una componente di analisi del rischio nel corso del ciclo di vita del progetto (Parker e Williams, 2010). Il processo di valutazione e calcolo del SROI include input tradizionali, quali a titolo di esempio i risparmi sulle bollette o la riduzione dei costi di manutenzione e funzionamento, ma anche dati di input come i risparmi ambientali quantificati grazie alla riduzione delle emissioni di carbonio; o il valore della maggiore produttività dei dipendenti che lavorano in un edificio verde (ad esempio meno giorni di malattia o svolgimento di un compito in modo più efficiente).

Una caratteristica fondamentale del SROI è che monetizza gli impatti sociali e ambientali di un progetto, pur fornendo l'equivalente delle tradizionali metriche finanziarie denominate *Financial Return on Investment* (FROI) (Parker e Williams, 2010).

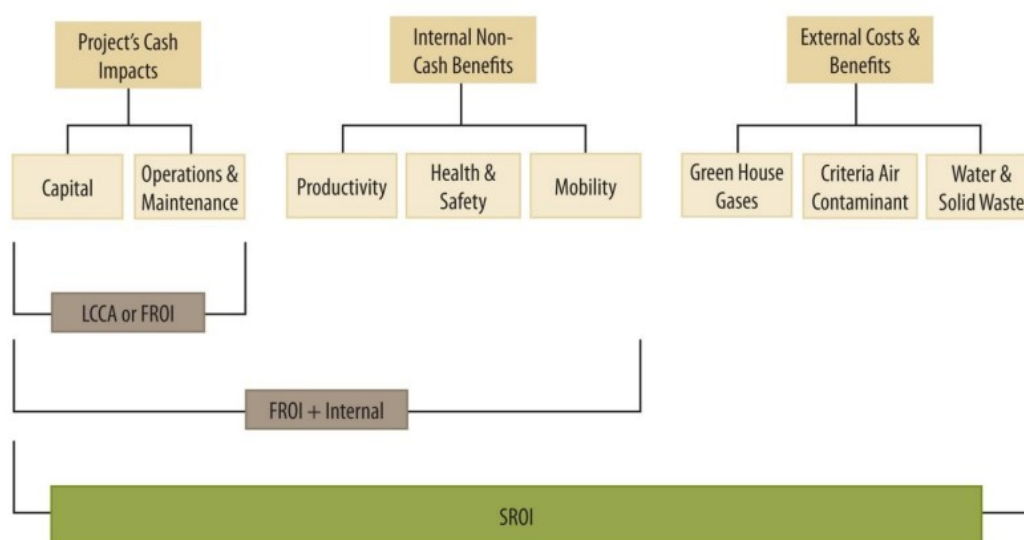
Il FROI tiene conto solo dei costi e dei benefici di competenza dell'organizzazione, mentre lo SROI tiene conto di tutti i costi e i benefici interni ed esterni (Parker e Williams, 2010) (si veda la figura III-2 ).

Il quadro SROI fornisce un'analisi completa dei costi e dei benefici, un'analisi dei casi aziendali, una valutazione dell'impatto economico, un'analisi dei rischi, un processo decisionale basato sul consenso per gli input e una definizione trasparente e inclusiva dei valori ambientali. Lo SROI incorpora il calcolo economico delle metriche ambientali e sociali, creando al contempo un consenso tra gli stakeholder sui valori misurati (Parker e Williams, 2010). Questo processo e la creazione di



consenso sui dati mira a promuovere la trasparenza e la responsabilità delle organizzazioni che vogliono massimizzare il valore economico, sociale e ambientale creato dalle loro attività.

**Figura III-2 Comparazione tra tecniche di valutazione finanziarie e il SROI**



**Fonte** – Parker e Williams, 2010, pp. 5.

Questo processo e la creazione di consenso sui dati mira a promuovere la trasparenza e la responsabilità delle organizzazioni che vogliono massimizzare il valore economico, sociale e ambientale creato dalle loro attività. L'intento dell'azienda è quello di fornire ad enti pubblici, ONG e organizzazioni private un processo che sia riconosciuto e standardizzato per modellare e dare priorità ai

progetti che forniscano valore economico, sociale e ambientale (Parker e Williams, 2010).

Il processo di calcolo del SROI di HDR prevede 4 step (Parker e Williams, 2010):

1. sviluppare la struttura e la logica dei costi e dei benefici in un'ottica di ciclo di vita: tracciare una mappa di tutte le variabili economiche, sociali e ambientali rilevanti di un'iniziativa, partendo dalla divisione di base dei costi e dei benefici;
2. assegnare valori monetari alle ipotesi di input e range di rischio: misurare gli impatti del progetto assegnando valori monetari e distribuzioni di probabilità, ove possibile, a ogni variabile. Questa fase prevede la costruzione dello schema preliminare del modello SROI, il popolamento dello stesso con le ipotesi di dati iniziali e l'esecuzione di calcoli iniziali per i costi e i benefici identificati (finanziari, sociali e ambientali). In questo step, possono essere utilizzate tecniche di analisi del rischio e tecniche di simulazione Monte Carlo per tenere conto dell'incertezza dei valori di input e dei parametri del modello. Le stime centrali e gli intervalli di probabilità per ogni ipotesi della struttura di previsione e del quadro logico provengono da tre fonti (Parker e Williams, 2010):
  - a) le migliori informazioni disponibili di terze parti provenienti da una varietà di fonti quali mercati finanziari, università, think tank, agenzie ed istituti pubblici per la protezione ambientale, ecc.;

- b) Analisi storica dell'incertezza statistica di tutte le variabili e analisi dell'errore dei coefficienti di previsione, che sono numeri che rappresentano l'impatto misurato di una variabile (ad esempio, il prezzo di mercato della plastica riciclata) su un'altra (come il prezzo dell'elettricità);
  - c) Probabilità soggettiva, il cui ottenimento è oggetto dello step successivo (Step 3);
3. sviluppare il consenso delle parti interessate con una sessione del processo di analisi del rischio (RAP): riunire gli stakeholder per valutare e convalidare la struttura del modello e i valori e le probabilità assegnate a ciascuna variabile, vale a dire raggiungere un consenso sulla struttura del quadro previsionale, sui dati di input e sui calcoli da utilizzare nel modello (es: coefficienti di previsione);
  4. simulazione degli esiti e analisi probabilistica: una volta raggiunto il consenso sugli input, calcolare il valore attuale netto, il periodo di ritorno attualizzato, il tasso di rendimento e la distribuzione dei benefici per il progetto in oggetto.  
  
Al contrario dell'analisi finanziaria tradizionale, la quale assume la forma di un singolo risultato atteso integrato da scenari alternativi, il SROI utilizza un approccio basato sul rischio, inteso come incertezza.  
  
Questo permette di misurare la probabilità che le stime calcolate dei risultati si realizzino effettivamente: questa tipologia di approccio consente di variare

simultaneamente tutti gli input all'interno delle loro distribuzioni, considerando anche le interrelazioni tra le variabili e le loro distribuzioni di probabilità associate. Il risultato è una previsione che include stime della probabilità di ottenere risultati alternativi data l'incertezza delle variabili e dei relativi coefficienti.

Il processo di analisi del SROI fornisce risultati che rispondono a criteri sia finanziari (VAN, ROI, DPBP, IRR, B/C ratio) sia afferenti alla sostenibilità. In quest'ultimo caso i benefici presi in considerazione possono essere, a titolo di esempio: riduzione del costo dell'energia e dell'acqua, riduzione delle emissioni di GHG, riduzione delle emissioni inquinanti, valore economico dell'acqua risparmiata (utilizzo).

Volendo fornire un esempio, supponiamo che un'amministrazione comunale voglia aumentare il proprio tasso di riciclo da 55% al 65% e allo stesso tempo voglia produrre energia dai rifiuti<sup>24</sup>. Si è proceduto alla comparazione di tutti i costi (sociali, ambientali e privati) e benefit e calcolato il ritorno sull'investimento sia dalla prospettiva del SROI sia dalla prospettiva tradizionale. Il risultato mostra un SROI che ammonta a circa 6 volte il corrispettivo ROI tradizionale (Tabella III-1 (Parker e Williams, 2010)).

---

<sup>24</sup> Questi risultati provengono da WasteDEC, un modello che calcola lo SROI, il FROI e il rischio associato a diverse tecnologie di smaltimento dei rifiuti. Il modello utilizza intervalli di valori per gli input ricavati dall'esperienza del settore e da fonti di letteratura (Parker e Williams, 2010).

L'utilizzo del SROI consente ai responsabili delle decisioni di dare priorità a progetti meritevoli che altrimenti verrebbero erroneamente scartati a causa di una visione non olistica degli impatti degli stessi.

**Tabella III-1 Esempio di comparazione tra il ROI tradizionale e il SROI**

	Ritorno sull'investimento (tradizionale)	Sustainable Return on Investment (SROI)	Note
Benefit annuali (in \$)	\$262.794	\$9.322.181	Totale dei benefit durante il primo anno
Valore attuale netto (in \$, scontato ad un tasso del 5%)	\$19.045.781	\$203.325.513	VA benefit – VA costi
Tasso interno di rendimento (%)	6%	38%	Tasso di sconto che permette di avere un VAN=0

Fonte – Parker e Williams, 2010, p. 17 (nostra traduzione)

L'esempio di cui sopra mostra come seguendo solo criteri di valutazione finanziari il progetto sarebbe stato respinto in quanto un tasso di rendimento del 6% non sarebbe stato ritenuto accettabile, mentre considerando i costi reali e sociali del conferimento in discarica e i benefici della termovalorizzazione, lo stesso diventa un progetto profittevole e quindi da perseguire.

### 3.3.2 Sustainability Advantage™ : Sustainability ROI Workbook

Sustainability Advantage è una società di consulenza no profit, certificata BCORP con sede in Canada. Ha una duplice missione (Willard, 2017):

1. ispirare i leader aziendali a integrare le strategie di sostenibilità nelle strategie aziendali;
2. fornire risorse utili a quanti più esperti, o aspiranti tali, della sostenibilità in modo che abbiano la competenza e la fiducia necessarie per accelerare la trasformazione verso una società globale sostenibile.

L'azienda ha rilasciato il "Sustainability ROI Workbook", un file excel opensource che funge da strumento, di facile approccio, che consente di calcolare l'impatto della sostenibilità ottenuto sul risultato economico.

Il Sustainability ROI Workbook è suddiviso in tre macroaree: potenziali opportunità, potenziali rischi, analisi finanziario/ROI (vedi Tabella III-2).

Le potenziali opportunità si articolano in (Willard, 2017):

1. crescita delle fatturato:
  - a. aumento del fatturato lordo;
  - b. aumento del fatturato netto;
2. risparmio sulle spese operative;
3. risparmio sulle spese per i dipendenti:
  - a. risparmi sulle assunzioni e sulle perdite del personale;
  - b. aumento della produttività dei dipendenti;
4. aumento del valore degli asset (immobili, automobili, attrezzature, portfolio di investimento);
5. aumento del valore di mercato (capitalizzazione del mercato).

**Tabella III-2 Sintesi dell'analisi costi-benefici**

Potential Opportunities			
Revenue growth	Gross revenue growth	\$35.000.000	Notes:
	Net revenue growth	\$2.450.000	
Operating expense savings		\$5.500.000	Notes:
Employee expense savings	Hiring and attrition savings	\$3.050.000	Notes:
	Employee productivity gain	\$5.700.000	
Asset value increase		\$11.500.000	Notes:
Market value increase		\$140.000	
Potential Risks			
Risks of <b>not</b> doing the project	Gross revenue erosion	\$17.500.000	Notes:
	Net revenue erosion	\$1.225.000	
	Operating expense increases	\$2.750.000	
	Employee expense increases	\$399.500	
	Higher cost of capital	\$19.200	
	Lower asset values	\$5.750.000	
	Lower market value	\$0	
Risks of <b>unsuccessful</b> project	Contingency risks	\$610.000	Notes:
Financial analysis / Return on investment (ROI)			
Funds required		\$9.000.000	Notes:
Internal rate of return (IRR)		126%	Notes:
Payback period (yrs.)		1,0	
Net present value (NPV)		\$44.254.899	

Fonte – Willard, 2017, p. 2

I potenziali rischi si articolano in (Willard, 2017):

1. rischi del non intraprendere il progetto:
  - a. erosione dei ricavi lordi e netti (clienti delusi, prodotti obsoleti e non sostenibili, mancanza di servizi e offerte finanziarie, minor “*social license to operate*”);
  - b. aumento delle spese operative;



- c. aumento del costo del capitale;
  - d. diminuzione del valore degli asset;
  - e. diminuzione del valore di mercato;
2. rischi di non riuscita di un progetto: rischi di contingenza.

La sezione dedicata all'analisi finanziaria comprende:

- 1. i fondi necessari all'implementazione del progetto;
- 2. il calcolo del tasso interno di rendimento;
- 3. il calcolo del periodo di ritorno;
- 4. il calcolo del valore attuale netto.

La crescita del fatturato, lordo e netto, viene calcolata sulla base del contributo dato dall'acquisizione di nuovi clienti, la produzione di prodotti, servizi e offerte finanziarie nuovi e innovativi, una rafforzata immagine aziendale e conseguente "license to operate", l'ingresso in nuovi mercati, la vendita dei rifiuti, la vendita di crediti di carbonio e progetti infrastrutturali (Willard, 2017).

I risparmi, o rischio di aumento, delle spese operative vengono calcolate rispetto a (Willard, 2017):

- 1. energia e carbone: riduzione del costo delle bollette in seguito a progetti di efficientamento energetico o per il passaggio all'utilizzo di energia da fonti rinnovabili con conseguente riduzione della spese per la propria impronta di carbonio (ad esempio, carbon tax);

2. materiali, fornitura e materiali di consumo: riduzione delle quantità utilizzate e relativi costi, ad esempio attraverso la dematerializzazione, la sostituzione, il riciclo e il ritiro dei prodotti a fine vita;
3. trasporto, spedizioni e viaggi di lavoro: riduzione dei costi grazie ad una riorganizzazione della catena di fornitura che la rende più corta e “local”, ma anche grazie alla scelta di mezzi di trasporto meno impattanti;
4. manutenzione e contratti di servizio: riduzione dei costi grazie all’installazione di attrezzature nuove e più efficienti;
5. acqua e fognature: riduzione dei costi di approvvigionamento e trattamento o pretrattamento delle risorse idriche grazie ad una riorganizzazione della catena di fornitura delle stesse e a processi e attrezzature più efficienti;
6. spese per i rifiuti: riduzione dei costi per l’acquisto di materiale, per il loro conferimento in discarica, per la preparazione dei rifiuti e per la loro gestione ambientale;
7. premi assicurativi: progetti e iniziative orientate alla sostenibilità e all’adattamento al cambiamento climatico permettono una qualifica di minor rischio e una conseguente riduzione dei premi assicurativi da pagare;
8. costi per i contenziosi: la crescente normativa ambientale comporterebbe degli importanti costi di adeguamento alle aziende che non si sono adeguate in tempo;

9. leasing e noleggio, rimborso dei prestiti: progetti orientati alla sostenibilità potrebbero includere, ad esempio, l'acquisizione di prodotti sostitutivi di proprietà o con un costo mensile minore;
10. svalutazione: progetti orientati alla sostenibilità potrebbero riguardare l'acquisizione di prodotti sostitutivi, i quali sono in noleggio e/o con una minore svalutazione.

Per quanto concerne i guadagni derivati da una maggiore produttività dei dipendenti questi possono suddividersi in (Willard, 2017):

1. maggiore coinvolgimento dei dipendenti;
2. meno pendolarismo: permettere ai propri dipendenti di lavorare da casa, oltre a rispondere a delle esigenze reali, si traduce in una migliore gestione del tempo, una migliore produttività e minore assenze;
3. meno viaggi di lavoro: grazie ad un maggiore utilizzo di teleconferenze, con conseguente maggiore produttività e riduzione dei costi di viaggio;
4. lavoro nei cosiddetti "*green building*": la produttività dei dipendenti aumenta del 5-30% in ambienti "*green*";
5. migliore collaborazione;
6. riduzione di assenteismo non programmato.

Dopo aver calcolato e monetizzato tutte queste variabili, si procede con l'analisi finanziaria (vedi Tabella III-3) che prevede la somma delle variabili che contribuiscono al *free cash flow*: benefici in termini di ricavi, spese operative,

assunzioni e licenziamenti, produttività dei dipendenti; a partire da questo si calcolano il tasso interno di rendimento, il periodo di ritorno e il valore attuale netto.

**Tabella III-3 Esempio di analisi finanziaria**

ROI Calculations							
<small>Add additional years, if a longer evaluation period is required, and adjust the calculations accordingly.            Some costs / benefits will build gradually over time. Adjust the starter set of yearly percentages to the portion of the potential benefit that is realized each year.            (e.g., 50% - 80% - 100% - 100% - 100%)            For an explanation of the formulae used in the Payback Period, IRR and NPV calculations, see the ROI Calculator. <sup>1</sup></small>							
Contributors to free cash flow		Annual Totals	Year 1 % and amount	Year 2 % and amount	Year 3 % and amount	Year 4 % and amount	Year 5 % and amount
Revenue benefit		\$2,450,000	50% \$1,225,000	80% \$1,960,000	100% \$2,450,000	100% \$2,450,000	100% \$2,450,000
Operating expense benefit		\$5,500,000	50% \$2,750,000	80% \$4,400,000	100% \$5,500,000	100% \$5,500,000	100% \$5,500,000
Hiring and attrition benefit		\$3,050,000	50% \$1,525,000	80% \$2,440,000	100% \$3,050,000	100% \$3,050,000	100% \$3,050,000
Employee productivity benefit		\$5,700,000	50% \$2,850,000	80% \$4,560,000	100% \$5,700,000	100% \$5,700,000	100% \$5,700,000
<b>Net annual cash flow</b>		<b>\$16,700,000</b>	<b>\$8,350,000</b>	<b>\$13,360,000</b>	<b>\$16,700,000</b>	<b>\$16,700,000</b>	<b>\$16,700,000</b>
<b>Internal rate of return (IRR)</b>	<b>126%</b>	-8,700,000	\$8,350,000	\$13,360,000	\$16,700,000	\$16,700,000	\$16,700,000
<b>Payback period (yrs.)</b>	<b>1,0</b>	Cumulative totals	(\$350,000)	\$13,010,000	\$29,710,000	\$46,410,000	\$63,110,000
<b>Net Present Value (NPV)</b>	<b>\$44,254,899</b>	Discount rate used in the NPV calculation	10%	Discount rate used in NPV calculation			?

Fonte – Willard, 2017, pp. 7.

Infine, il “Sustainability ROI Workbook” include anche uno strumento di valutazione dei progetti che aiuta i CFO a prendere decisioni più informate sull’allocazione delle risorse. Lo strumento incorpora un approccio decisionale strutturato e multicriteriale per valutare la fattibilità comparativa di un progetto o di una proposta. Il sistema assegna un punteggio al progetto in base a criteri ponderati, per aiutare a scegliere il progetto più in linea con le strategie aziendali e con le migliori motivazioni commerciali per ottenere i fondi e il sostegno dell’azienda.

### 3.3.3 ROI Institute Inc. : The Green Scorecard

Il ROI Institute Inc. è un'azienda orientata ai servizi, fondata nel 1992 e leader nel settore della misurazione e della valutazione (ROI Institute, 2023). Tutte le loro attività sono orientate ad aiutare individui e organizzazioni a valutare il successo di progetti e programmi, misurando anche il ritorno finanziario sugli investimenti, attraverso la loro "*ROI Methodology*". Questa metodologia è stata sviluppata negli anni '70 e negli anni è stata applicata a differenti realtà. Ad oggi, si contano 22 campi di applicazione, tra i quali *knowledge management*, iniziative di tipo sanitario, programmi di salute e sicurezza e progetti *green* e orientati alla sostenibilità.

Il processo per dimostrare il valore delle iniziative *green* include 5 componenti chiave (Phillips e Phillips, 2010):

1. un framework dei risultati;
2. un modello di processo;
3. standard operativi e filosofia;
4. applicazione e pratica;
5. implementazione.

Il framework dei risultati rappresenta diverse tipologie di dati, classificati per livelli, che vengono misurati e monitorati durante l'implementazione di un progetto *green* (vedi Tabella III-4). Ogni livello rappresenta un anello della catena di impatto che si verifica con l'avvio dei progetti (Phillips e Phillips, 2010).

**Tabella III-4 Livelli di dati**

Livello	Focus della misurazione	Misure tipo
0: input e indicatori	input al progetto, compresi i costi, il perimetro del progetto e la durata	Tipi di progetti, numero di progetti, numero di persone, ore dedicate, costo del progetto.
1: reazione e valore percepito	Reazione al progetto, compreso il suo valore percepito	Rilevanza, importanza, valore, appropriatezza, correttezza, impegno, motivazione.
2: apprendimento e consapevolezza	Acquisizione di conoscenze, abilità e/o informazioni per preparare gli individui a portare avanti il progetto	Competenze, conoscenza, capacità, fiducia, consapevolezza, atteggiamento.

3: applicazione e implementazione	Utilizzo di conoscenze, abilità e/o informazioni e sistemi di supporto per implementare il progetto	entità dell'utilizzo. azioni completate, compiti completati, frequenza di utilizzo, cambiamento di comportamento, successo nell'uso, ostacoli all'applicazione, fattori che favoriscono l'applicazione.
4: impatti	Conseguenze immediate e a lungo termine dell'applicazione e dell'implementazione, espresse come misure di business solitamente contenute nella documentazione	Produttività, entrate, qualità/rifiuti, Costi, tempo/efficienza, Emissioni, Marchio, Immagine pubblica, soddisfazione del cliente,

		soddisfazione dei dipendenti.
5: ROI	Confronto tra i benefici monetari del progetto e i costi del progetto	Rapporto benefici-costi (BCR), ROI (percentuale), Periodo di ritorno dell'investimento.

**Fonte** – Phillips e Phillips, 2010, pp. 1388 (versione epub)

Questo framework dei risultati serve a connettere le necessità del progetto con il suo obiettivo e la valutazione del suo successo nonché a supportare l'allineamento degli stessi con gli obiettivi di business (Phillips e Phillips, 2010).

Il secondo componente della metodologia ROI è il modello di processo, articolato in 10 fasi serve a sviluppare i dati che rappresentano la cosiddetta catena dell'impatto (vedi Figura III-3). La prima fase del modello è la pianificazione della valutazione che prevede la comprensione dello scopo della valutazione, la determinazione della fattibilità dell'approccio pianificato, la pianificazione della raccolta e dell'analisi dei dati e la definizione dei dettagli del progetto.

In seguito, si passa al punto centrale della metodologia ROI (Phillips e Phillips, 2010): la raccolta dei dati, sia *hard data* (output, qualità, costi, tempo) sia *soft data* (es: soddisfazione dei dipendenti e dei clienti e immagine pubblica). Si possono



usare diversi metodi<sup>25</sup> per la raccolta dei dati, la sfida è quella di selezionare il metodo o i metodi appropriati al progetto specifico e che rispettino le tempistiche e i budget previsti.

Il passaggio successivo è quello di isolare gli effetti del progetto, ossia determinare la quantità delle performance degli output che sono direttamente collegati al progetto. Questa operazione può essere eseguita tramite control group, analisi dei trend, modelli di previsione e recessione, stime dei partecipanti, stime dei manager e senior manager, input da parte di esperti e dei clienti. In seguito, questi dati vanno monetizzati per poi essere usati nel calcolo del ROI. In base alle tipologie di data e alla situazione, si possono usare diverse tecniche di monetizzazione quali: uso di valori standard, costo della qualità come valore standard, risparmio di tempo convertito in benefit dei dipendenti e salari, analisi storica dei costi, uso di esperti interni ed esterni, ricerca di database esterni, uso di stime da parte dei partecipanti o dei manager. In aggiunta ai benefit tangibili e monetari, vanno identificati i benefit intangibili (non monetizzati) quali l'aumento della consapevolezza del brand, una migliore reputazione, un maggiore coinvolgimento dei dipendenti, ecc.

---

<sup>25</sup> Alcuni dei metodi menzionati dagli autori sono: sondaggi, questionari, test, osservazioni, interviste, focus group, piani di azione, contratti di performance, monitoraggio delle performance di business (Phillips e Phillips, 2010).

Dopo aver calcolato tutti i costi di progetto, si può procedere al calcolo del ritorno sugli investimenti tramite l'utilizzo di metriche come il benefit-cost ratio, il ROI (%) e il Payback Period.

Lo step finale del modello è il reporting che include sviluppare informazioni appropriate in studi di impatto e altri report. Una *Green Scorecard* è un modo eccellente per presentare il successo dei progetti *green* (Phillips e Phillips, 2010): una *scorecard* fornisce una chiara evidenza del contributo apportato da un progetto *green*. Essa fornisce informazioni principalmente ai sostenitori finanziari, compresi i massimi dirigenti. Tuttavia, fornisce anche misure utili per il team di progetto e un collegamento diretto tra le iniziative di investimento e la strategia dell'organizzazione.

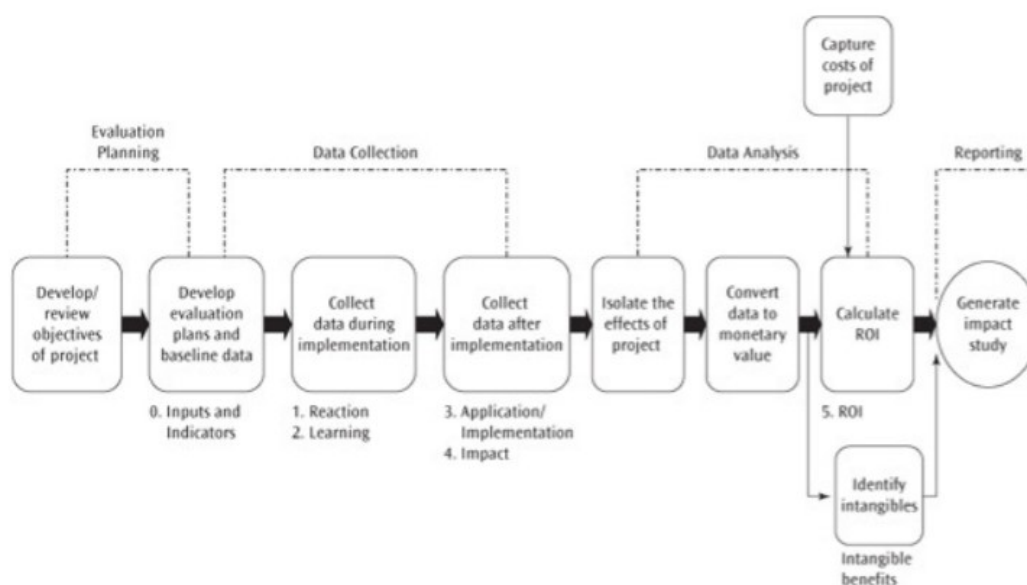
È bene notare che il modello presuppone che venga condotta un'analisi adeguata a definire le esigenze degli stakeholder prima dell'implementazione del progetto.

Il terzo componente necessario a creare una pratica di valutazione sostenibile è composto dagli standard operativi e dalla filosofia aziendale; infatti, filosofia e standard operativi possono avere un'importante influenza sulla percezione degli stakeholder riguardo la qualità dei dati.

La quarta componente è composta dall'applicazione e la pratica: sebbene il framework dei risultati serva da base per la metodologia ROI e il modello di processo e gli standard siano sistematici, è importante la pratica e l'utilizzo del processo.

La quinta componente è l'implementazione. Infatti, il processo deve essere sottoposto a una revisione periodica, preferibilmente annuale, per determinare la misura in cui il processo sta aggiungendo valore alla metodologia ROI.

**Figura III-3 Il modello di processo della metodologia ROI**



Fonte – Phillips e Phillips, 2010, pp. 1513 (versione epub)

### **3.4 MODELLI DI VALUTAZIONE DEL ROI SUGLI INVESTIMENTI IN SOSTENIBILITÀ: UN'ANALISI CRITICA**

#### **3.4.1 Schema di analisi critica**

I metodi di valutazione degli investimenti orientati alla sostenibilità descritti nei paragrafi precedenti sono stati oggetto di un'analisi critica. Tale analisi è stata condotta allo scopo di confrontare i diversi modelli sulla base dei seguenti criteri di comparazione:

- principi: rappresentano i valori guida alla base di ogni modello. Possono riguardare il coinvolgimento degli stakeholder, il voler comprendere il cambiamento, valutare solo ciò che è materiale, non sovrastimare, essere trasparenti, utilizzare solo le fonti più attendibili, selezionare l'alternativa più conservativa, ecc.;
- focus/obiettivo: il motivo per cui è stato sviluppato il modello quale ad esempio quantificare i benefici finanziari potenziali e reali delle strategie e delle pratiche di sostenibilità, ma anche valutare cambiamenti sociali e ambientali che occorrono nell'ambiente costruito oppure comprendere e quantificare l'impatto della sostenibilità su fatturato, spese operative e spese per i dipendenti per una migliore presa di decisione;
- destinatari: spiega in funzione di chi è stato pensato il modello e quindi la sua fruibilità. I destinatari possono essere solo manager o anche progettisti e/o ingegneri; di qualsiasi settore economico oppure solo di uno specifico settore;
- tipo di utilizzo: previsionale (ex-ante), in fase di attuazione, valutativa (ex-post);
- fattori oggetto di valutazione: diverse tematiche rispetto alle quali i modelli operano una valutazione quali ad esempio innovazione, efficienza operativa, vendite e marketing, cambiamenti nelle opportunità per i bambini in età prescolare, cambiamenti nello status occupazionale, emissioni di

carbonio, produttività, dipendenti, nuovi clienti, nuovi prodotti e servizi, immagine aziendale, rifiuti, ecc.;

- framework o standard di riferimento: come ad esempio SASB, GRI, UN Global Compact. La presenza di standard di riferimento può facilitare la fruizione del modello di valutazione da parte di quelle aziende che già possiedono una contabilità di sostenibilità e che gioverebbero nell'utilizzo di metriche analoghe, risparmiando tempo e risorse per la raccolta dei dati;
- presenza di materiale di supporto all'uso: vista la complessità del tema, la presenza di materiale a sostegno della valutazione degli investimenti orientati alla sostenibilità permetterebbe un più facile utilizzo e ridurrebbe il rischio di incorrere in errori.

Successivamente abbiamo elaborato una matrice di confronto (vedi Tabella III-5) che mette in evidenza gli aspetti di cui sopra.

#### 3.4.2 Analisi critica dei modelli descritti

L'analisi critica dei modelli oggetto di valutazione è stata guidata dai criteri di comparazione (vedi tabella III-5) nel sotto paragrafo 3.4.1..

In primo luogo, è stata considerata la presenza o meno principi o valori guida alla base di ogni modello. Dei 5 modelli in oggetto solo due presentano una dichiarazione formale dei loro principi guida: il modello SuROI e la Green Scorecard, basata sulla metodologia ROI.

Il SuROI si articola su principi che riguardano il coinvolgimento degli stakeholder, la comprensione del cambiamento e l'analisi degli aspetti materiali. Per quanto concerne i principi di contabilità, la sua valutazione deve essere svolta evitando sovrastime, assicurando trasparenza e verificando il risultato.

I principi alla base della Green Scorecard invece si focalizzano solo sulle modalità di valutazione, ipotesi e calcolo, senza fornire indicazioni sul coinvolgimento degli stakeholder ex-ante la valutazione e l'implementazione del progetto; anche se nella metodologia ROI alla base della stessa viene data grande importanza al coinvolgimento degli stakeholder prima dell'implementazione del progetto, durante e dopo per la comunicazione dei risultati.

È auspicabile che questa divergenza sia collegata ai diversi obiettivi per i quali i modelli sono stati pensati. Infatti, il SuROI si pone l'obiettivo di valutare cambiamenti sociali e ambientali che occorrono nell'ambiente costruito (dove è centrare l'opinione degli stakeholder), mentre la Green Scorecard è stata ideata allo scopo di fornire una misurazione e valutazione affidabile per determinare il valore complessivo di progetti green; ciò è perfettamente coerente con i principi enunciati orientati prettamente alla qualità del processo di misurazione.

Il focus sul processo di misurazione è comune al modello "Sustainable Return on Investment" di HDR Inc.; mentre il Sustainability ROI Workbook e il modello ROSI sono maggiormente orientati alla comprensione e quantificazione degli

impatti delle azioni di sostenibilità sulla performance finanziaria delle organizzazioni.

I modelli oggetto di valutazione godono tutti di una difficoltà insita nel macro tema della valutazione della sostenibilità, a causa della difficoltà nel trovare indicatori capaci di descrivere un fenomeno non finanziario e/o economico; nel nostro caso la difficoltà è aumentata dal processo di monetizzazione comune a tutti i modelli: infatti, monetizzare impatti di varia natura richiede una profonda conoscenza degli strumenti di analisi e valutazione e delle dinamiche aziendali e di business. Per questo motivo tutti i modelli sono orientati a figure del management aziendali, sia essa un'azienda pubblica o privata. In questo contesto si differenziano il SuROI che è orientato al settore edilizio e il Sustainability ROI Workbook che ha un focus finanziario e per questo è orientato, auspicabilmente, ai CFO aziendali.

**Tabella III-5 Matrice di comparazione**

	<b>Tipologia di modello</b>	<b>Principi</b>	<b>Focus/obiettivo</b>	<b>Destinatari</b>	<b>Tipo di utilizzo</b>	<b>Fattori oggetto di valutazione</b>	<b>Framework o standard di riferimento</b>	<b>Presenza di materiali di supporto</b>
<b>ROSI</b>	Teorico	-	Quantificare i benefici finanziari potenziali e reali delle strategie e delle pratiche di sostenibilità.	Ricercatori, manager, investitori, analisti, assicuratori, ecc.	Previsionale e Valutativo.	Innovazione, efficienza operativa, vendite e marketing, fedeltà dei clienti, gestione del rischio, relazione con i dipendenti, relazione con i fornitori, copertura mediatica, coinvolgimento degli stakeholder.	Sasb, GRI e/o UN Global Compact per la identificare attività e temi materiali.	no



<b>SuROI</b>	Teorico	Coinvolgere gli stakeholder; comprendere il cambiamento, valutare ciò che conta, includere solo ciò che è materiale, non sovrastimare, essere trasparenti, verificare il risultato.	Valutare cambiamenti sociali e ambientali che occorrono nell'ambiente costruito.	Principalmente enti pubblici o del terzo settore nell'ambito di progetti nell'ambiente costruito che includano miglioramenti ambientali e sociali.	Previsionale e Valutativo.	Cambiamenti nelle opportunità per i bambini in età prescolare, cambiamenti nello status occupazionale, cambiamenti nella salute, cambiamenti nella percezione della sicurezza, cambiamenti nella percezione e nell'uso degli spazi aperti, cambiamenti nel rapporto con i vicini. Servizi ecosistemici: servizi di approvvigionamento (cibo, acqua, legna, fibre, ecc.), servizi di regolazione (climatica, idrica, impollinazione, ecc.), servizi	-	no
--------------	---------	---	--	--	----------------------------	--	---	----

						culturali (spirituazioni e religiosi, ricreativi, turistici, cognitivi, educativi, ispirazionali, estetici), servizi di supporto (formazione del suolo, ciclo dei nutrienti, produzione primaria).		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>HDR Inc.</b>	Pratico	-	Standardizzare un processo di valutazione del ritorno sull'investimento che includa input tradizionali, a input che descrivano gli impatti ambientali e sociali di un'iniziativa e che tenga conto del rischio inteso come incertezza.	Enti pubblici, ONG, organizzazioni private	Previsionale	Emissioni di carbonio, Emissioni di altri gas inquinanti, consumo idrico, salute, produttività, resilienza, sicurezza.	-	no
-----------------	---------	---	--	--	--------------	--	---	----

<b>Sustainability ROI</b>	Pratico	-	Comprendere e quantificare l'impatto della sostenibilità su fatturato, spese operative e spese per dipendenti per una migliore presa di decisioni.	CFO di Organizzazioni private	Previsionale e valutativo.	efficienza operativa, spese per dipendenti, produttività dipendenti, nuovi clienti, nuovi prodotti e servizi, immagine aziendale, nuovi mercati, rifiuti, mercato dei crediti di carbonio	-	si
---------------------------	---------	---	--	-------------------------------	----------------------------	---	---	----

<b>The Green Scorecard</b>	Pratico	<p>quando si conduce una valutazione di alto livello, raccogliere dati a livelli inferiori; quando si pianifica una valutazione di livello superiore, non è necessario che il livello di valutazione precedente sia completo;</p> <p>quando si raccolgono e analizzano i dati, utilizzare solo le fonti più credibili; quando si analizzano i dati, selezionare l'alternativa più conservativa per il calcolo: utilizzare almeno un metodo per isolare gli effetti di un progetto; se</p>	Misurazione e valutazione affidabile per determinare il valore complessivo di progetti "green" e per fornire dati credibili ai responsabili delle decisioni.	CEO, CFO, PM, ingegneri	Previsionale, in fase di attuazione, valutativo.	produttività, fatturato, qualità/rifiuti, costi, tempo/efficienza, emissioni di carbonio, brand, immagine pubblica, soddisfazione dei clienti, soddisfazione dei dipendenti.	-	si
----------------------------	---------	---	--	-------------------------	--	--	---	----

		<p>non sono disponibili dati sui miglioramenti per una popolazione o da una fonte specifica, ipotizzare che non si siano verificati miglioramenti; aggiustare le stime dei miglioramenti per i potenziali errori di stima; evitare l'uso di dati estremi e di affermazioni non supportate quando si calcola il ROI; utilizzare solo il primo anno di benefici annuali nell'analisi del ROI dei progetti a breve termine; caricare completamente tutti i costi di un progetto quando si</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		analizza il ROI; le misure immateriali sono definite misure che non vengono volutamente convertite in valori monetari; comunicare i risultati della metodologia ROI a tutte le principali parti interessate.						
--	--	--	--	--	--	--	--	--





Un'ulteriore caratteristica oggetto di confronto è il tipo di utilizzo del modello: infatti, le valutazioni basate sul ROI possono essere svolte sia in forma previsionale, basandosi quindi su stime, sia per la valutazione a posteriori del progetto. Il modello della Green Scorecard prevede un terzo tipo di utilizzi che consiste nella valutazione in corso d'opera, ossia durante l'implementazione del progetto così da poter correggere eventuali stime rivelatesi errate. Il Sustainable Return on Invest di HDR Inc. è solo di tipo previsionale, mentre tutti gli altri modelli possono essere usati sia per una valutazione ex-ante che ex-post.

Un punto cruciale dell'analisi di comparazione riguarda i fattori oggetto di valutazione; in questo ambito si distingue notevolmente il SuROI, la cui valutazione si basa sul cambiamento percepito dagli stakeholder beneficiari dei progetti. Si denota un orientamento alla valutazione di progetti di generazione urbana con la partecipazione di enti pubblici: il focus della valutazione non è misurare il valore economico, sociale e ambientale generato, bensì misurare il cambiamento, reale e/o percepito, di progetti e politiche di rigenerazione urbana. Per tale motivo, differentemente dagli altri modelli, utilizza molti indicatori di tipo qualitativo.

I restanti modelli invece presentano molti punti di contatto e fattori di valutazione comuni. I più diffusi sono: efficienza operativa, emissioni di carbonio e altri gas inquinanti, spese e relazione con i dipendenti, immagine aziendale, salute e sicurezza, fedeltà e acquisizione clienti, produttività.

Tutti fattori piuttosto diffusi e comuni nell'ambito delle valutazioni e rendicontazioni di sostenibilità; tuttavia, solo il modello ROSI<sup>TM</sup> prevede il ricorso a degli standard, anche se solo per identificare attività e temi materiali sui quali orientare l'investimento. Gli altri modelli non hanno riferimenti ad alcuno standard o framework di sostenibilità.

L'ultimo criterio oggetto di analisi riguarda la presenza di materiali di supporto: il Sustainability ROI Workbook nasce come un file excel open source a completa disposizione di chiunque voglia utilizzarlo e anche modificarlo; il modello della Green Scorecard invece è ben spiegato con un libro pubblicato dal ROI Institute nel quale si accompagna l'utente attraverso tutti gli step previsti dalla metodologia ROI. Non è un materiale open-source, ma fornisce un grande supporto.

## **CONCLUSIONI**

La comparazione dei diversi modelli permette di porre luce sui loro punti di forza e di debolezza rispetto a quello che è lo scopo di questo elaborato di tesi ossia indagare quali possano essere gli strumenti a supporto dei decisori aziendali nella pianificazione degli investimenti orientati alla sostenibilità.

I modelli oggetto di analisi basano la loro valutazione su set di fattori che richiedono competenze trasversali all'interno dell'azienda. Infatti, sebbene si siano ricercati strumenti in grado di fornire informazioni "monetizzate" per essere quanto più vicine al linguaggio da sempre utilizzato dai decisori aziendali, il processo stesso

di monetizzazione non è imputabile alla sola funzione Finanziaria: occorre un insieme di competenze che sia in grado di analizzare i processi afferenti alle quattro dimensioni della performance aziendale (vedi paragrafo 1.4, pp, 39) e cogliere le relazioni che intercorrono tra temi di natura ambientale e sociale e il risultato finanziario ed economico di un'organizzazione.

La presenza di un team capace di analizzare i fattori di valutazione con diverse chiavi di lettura e focus si rende ancora più necessaria alla luce della necessità di gestire i rischi connessi al tema della sostenibilità che possono avere un impatto negativo sulle operazioni e/o sulle attività di un'azienda. I modelli qui descritti ben si prestano ad essere utilizzati per misurare, e quindi gestire, tali rischi. Il processo di valutazione del ROSI™, ad esempio, inizia proprio dalla valutazione di opportunità e rischi per l'azienda e il settore in cui opera; il SROI di HDR Inc. incorpora una componente di analisi del rischio prevedendo anche il coinvolgimento degli stakeholder; il Sustainability ROI Worksheets ha una sezione dedicata ai potenziali rischi connessi all'abbandono o alla non riuscita del progetto orientato alla sostenibilità, ad esempio legati all'esclusione dal mercato per via di prodotti che non rispondono alle esigenze dei nuovi consumatori, o all'aumento dei costi per l'approvvigionamento di energia e di materiali. Un esempio pratico che può far emergere l'impatto che questi temi possono avere sulla salute aziendale è quello dell'andamento del mercato energetico negli ultimi due anni: si è passati da un prezzo di 20,06 c€/kWh nel primo trimestre del 2021, a 66,01 c€/kWh del quarto

trimetre del 2022 (ARERA, 2023)<sup>26</sup>. Questo è solo uno degli aumenti che ha concorso all'aumentare dei costi di approvvigionamento, di materiali, carburante, cibo, ecc. Un'azienda consapevole dei rischi di sostenibilità alla quale si è esposti, è stata sicuramente meno esposta all'aumento generale dei costi con conseguente miglior posizionamento sul mercato dei suoi prodotti/servizi.

Un ulteriore vantaggio ascrivibile ai modelli oggetto di questo elaborato è l'elemento caratterizzante della flessibilità che ne permette un uso trasversale in contesti differenti; questo è coerente con un approccio alla misurazione della performance di tipo inside-out (vedi paragrafo 1.3) che si differenzia dall'approccio outside-in, ossia destinato alla rendicontazione esterna, per via dell'utilizzo di indicatori fortemente personalizzati e cuciti sulla realtà aziendale.

Nonostante l'utilità di tali strumenti per integrare gli obiettivi di sostenibilità con quelli tradizionali di business e per monitorarne il raggiungimento (o meno), non possiamo esimerci dall'evidenziarne le criticità che le aziende potrebbero incontrare nella pratica.

Alla base dei processi di valutazione dei modelli descritti vi è la necessità di implementare una raccolta dati accurata; tuttavia, non tutte le aziende possiedono dei sistemi informativi in grado di raccogliere e rendere disponibili i dati necessari al calcolo di determinati indicatori. Una raccolta dati sbagliata può influenzare tutti

---

<sup>26</sup> <https://www.arera.it/it/dati/cep35.htm#>

i modelli, falsare i risultati e direzionare la decisione verso investimenti sbagliati. Il SROI di HDR Inc. gestisce l'incertezza dei valori di input ponderandoli in base alla probabilità attraverso simulazioni Monte-Carlo, mentre la Green Scorecard prevede un'ulteriore raccolta dati durante l'implementazione del progetto così da affrontare nell'immediato eventuali errori di input. Non si rivelano strategie analoghe negli altri modelli oggetto di studio nell'ambito di questo elaborato.

La più grande difficoltà nell'utilizzo di questi modelli è sicuramente quella di selezionare metodi di calcolo che siano appropriati al progetto specifico, per questo motivo è imprescindibile che le aziende abbiano a disposizione uno strumento che consideri la possibilità di errori e incertezze nei dati inseriti come input e che li guidi quanto più possibile nella raccolta dei dati e nel processo di valutazione.

Alla luce di queste considerazioni e a parere di chi scrive, il modello più adatto ad un'implementazione in azienda risulta essere il "The Green Scorecard". Quest'ultimo, infatti, fornisce indicazioni puntuali sulla modalità di raccolta dati (vedi tabella III-5) guidando l'utente nelle scelte e riducendo al minimo il rischio di doppio conteggio. Il suo processo di valutazione è basato su fattori analoghi ai *driver mediating factor* (Whelan e Douglas, 2021) (vedi paragrafo 3.1), ossia quei fattori in grado di descrivere le forti correlazioni tra sostenibilità e performance finanziaria e che inducono, quindi, all'implementazione di strategie di sostenibilità anche se guidate dalla massimizzazione del valore per gli azionisti; alla fine del processo valutativo, inoltre, vengono restituite informazioni e metriche sia

tradizionali che evolute che rispondono alla necessità, più volte evidenziata, di avere un linguaggio comune e che sia comprensibile alle funzioni finanziarie aziendali.

Un ulteriore vantaggio rispetto agli altri modelli risiede nel coinvolgimento degli *stakeholder* a monte e a valle del processo valutativo. Questo funge da duplice garanzia: da un lato l'azienda intraprende un progetto i cui obiettivi sono condivisi con i portatori d'interesse, assicurandone teoricamente un ritorno positivo sull'investimento sostenuto; dall'altro lato gli *stakeholder* vedono accolte le proprie istanze e possono acquisire informazioni sugli impatti economici, ambientali e sociali dei progetti implementati tramite lo studio di impatto che va rendicontato alla fine del processo della metodologia del ROI Institute.

La valutazione delle performance di sostenibilità rimane un'attività molto complessa, il materiale fornito dal ROI Institute è in grado di fronteggiare questa complessità, tuttavia, è prevedibile un uso del metodo in un'ottica di miglioramento continuo così da permettere passo dopo passo l'adattamento dei sistemi informativi aziendali e l'acquisizione di competenze alle diverse funzioni coinvolte nella valutazione. In virtù della complessità della valutazione, degli eventuali errori di valutazione e in input, durante le prime implementazioni è preferibile adottare un approccio cautelativo rispetto ai risultati consegnati dalle metriche non tradizionali nel caso in cui fosse molto disallineate rispetto alle metriche tradizionali.

In questo elaborato abbiamo evidenziato più volte la capacità delle strategie orientate alla sostenibilità di creare valore economico. A parere di chi scrive, per rispondere alle sfide del nuovo millennio e alle mutazioni globali di mercato e normative, e per assicurarsi il successo nel lungo periodo non è più sufficiente avere delle strategie, prodotti o servizi orientati alla sostenibilità e neppure quantificarne il ritorno economico. È invece necessario che la sostenibilità diventi un principio guida alla base della strategia aziendale globale; considerarla nelle attività di pianificazione degli investimenti diventa quindi un'attività necessaria.

Gli strumenti oggetto di questo elaborato, e nello specifico il “*The green scorecard*”, sono pensati per la valutazione ex-ante e/o ex-post di progetti o singoli investimenti e questo può non essere coerente con la concezione di sostenibilità come vessillo aziendale. A parere di chi scrive, cambiare un intero modello di business e rivoluzionare la strategia aziendale è un processo lungo cui si devono dedicare, tra le altre cose, tempo, risorse, competenze, esperienze e risultati cosicché i decisori aziendali e gli stakeholder possano cogliere ed avere fiducia nel valore del cambiamento; l'implementazione della *Green scorecard* funge quindi da allenamento precursore.

## BIBLIOGRAFIA/RIFERIMENTI E SITOGRAFIA

- Adams, M. (2015). *Intangibles and Sustainability: Holistic Approaches to Measuring and Managing Value Creation*. In "Journal of Applied Corporate Finance", VOL. 27, N. 2.
- Adomako, S., & Tran, M. D. (2022). *Stakeholder management, CSR commitment, corporate social performance: The moderating role of uncertainty in CSR regulation*. In "Corporate Social Responsibility and Environmental Management", (February), 1–10.
- Al Breiki, M. S., Haitham, N. (2019). The Role of Financial Management in Promoting Sustainable Business. In "SSRN Electronic Journal".
- Alsayegh, M.F., Rahman, R.A., Homayoun, S. (2020). *Corporate Economic, Environmental, and Social Sustainability Performance Transformation through ESG Disclosure*. In "Sustainability", VOL. 12 N. 9.
- Al-Shaer, H., & Hussainey, K. (2022). *Sustainability reporting beyond the business case and its impact on sustainability performance: UK evidence*. In "Journal of Environmental Management", VOL 311.
- Al-Tuwaijri, S. A., Christensen, T. E., Il Hughes, K. (2004). *The Relations Among Environmental Disclosure, Environmental Performance, and Economic Performance: A Simultaneous Equations Approach*. In "Accounting Organizations and Society", VOL. 29 N. 5.
- Álvarez-Rodríguez, C., Martín-Gamboa, M., & Iribarren, D. (2020). *Sustainability-oriented efficiency of retail supply chains: A combination of Life Cycle Assessment and dynamic network Data Envelopment Analysis*. In "Science of the Total Environment", VOL. 705.
- Ambec, S., & Lanoie, P. (2007). *When and Why Does it Pay to be Green*. In "Recherche", VOL. 33.
- ARCARI, A. M. (2023). *Programmazione e controllo, IV edizione*. McGraw-Hill Education (Italy), Milano.
- Arjaliès, D., & Mundy, J. (2013). *"The use of management control systems to manage CSR strategy: A levers of control perspective"*. In "Management Accounting Research", VOL. 24, N. 4.
- Atz, U., Van Holt, T., Douglas, E., Whelan, T. (2021), *The Return on Sustainability Investment (ROSI): Monetizing Financial Benefits of Sustainability Actions in Companies*, in SWAIN, B. R., SWEET, S. (edited by), *Sustainable Consumption and*



*Production, Volume II*, Palgrave Macmillan, London.

- Azmat, F., Jain, A., & Michaux, F. (2021). *Strengthening impact integrity in investment decision-making for sustainable development*, In "Sustainability Accounting, Management and Policy Journal", VOL. 13 N. 1.
- Balakrishnan, J., Malhotra, A. & Falkenberg, L. (2017). *Multi-Level Corporate Responsibility: A Comparison of Gandhi's Trusteeship with Stakeholder and Stewardship Frameworks*. In "Journal of Business Ethics", VOL. 141 N. 1.
- BAKER, H. K., ENGLISH, P. (2011), *Capital Budgeting Valuation: Financial Analysis for Today's Investment Projects*, John Wiley & Sons, Inc, Hoboken.
- Barczak, G., Lassk, F., Mulki, J. (2010), *Antecedents of Team Creativity: An Examination of Team Emotional Intelligence, Team Trust and Collaborative Culture*. In "Creativity and Innovation Management", VOL. 19 N. 4.
- Basu, U. K. (2016), *Condition for existence & uniqueness of irr – descartes rule of signs & other issues*, In "Hyperion International Journal of Econophysics & New Economy", VOL. 9 N. 2
- BELZ, F. M., PEATTIE, K. (2012), *Sustainability Marketing: A Global Perspective*. John Wiley & Sons Inc, Hoboken.
- BENN, S., EDWARDS, M. E WILLIAMS, T. (2014), *Organizational Change for Corporate Sustainability*. Routledge, London.
- Berns, M., Townend, A., Khayat, Z., Balagopal, B., Reeves, M., Hopkins, H. S., Kruschwitz, N. (2009), *The Business of Sustainability: What It Means to Managers Now*. In "MIT Sloan Management Review, VOL. 51 N. 1.
- Bichard, E. (2015). *Developing an Approach to Sustainable Return on Investment*.
- Bititci, U.S., Carrie, A.S., McDevitt, L. (1997), *Integrated performance measurement systems: A development guide*. In "International Journal of Operations & Production Management", VOL. 17 N. 5.
- Bhimani, A. & Langfield-Smith, K. (2007). *Structure, formality and the importance of financial and non-financial information in strategy development and implementation*. In "Management Accounting Research", VOL. 18 N. 1.
- Blackburn, W. R. (2007). *The Sustainability Handbook: The Complete Management Guide to Achieving Social, Economic and Environmental Responsibility*. Taylor & Francis Ltd, Milton Park.
- Borsa Italiana. (2022). GLOSSARIO FINANZIARIO - RETURN ON INVESTMENTS. Disponibile sul seguente sito web: <https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/return-on->

investments.html, aggiornato al 2022

- Borza, M. (2014), *The Connection between Efficiency and Sustainability – A Theoretical Approach*. In "Procedia Economics and Finance", VOL. 15 N. 14.
- Bose, R. (2004), *Knowledge management metrics*. In "Industrial Management & Data Systems", VOL. 104, N. 6.
- Bowen. H. R., B. (2013), *Social Responsibilities of the Businessman*. University of Iowa Press, Iowa City.
- Brealey, R., Myers, S. (2000), *Principles of Corporate Finance*, McGraw-Hill/Irwin, Boston.
- Brekke, K. A., Nyborg, K. (2008), *Attracting responsible employees: Green production as labor market screening*. In "Resource and Energy Economics, VOL. 30 N. 4.
- Brockett, A. & Rezaee, Z. (2012), *Corporate Sustainability: Integrating Performance and Reporting*. John Wiley & Sons, Hoboken.
- BROWNING, G., WEBSTER, F. & HALCLI, A. (1999), *Understanding Contemporary Society*, Sage Publications Ltd., London.
- Business for Social Responsibility, (1992), disponibile al seguente sito web: <https://www.bsr.org/>, versione aggiornata al 2 febbraio 2013.
- Burrit, R.L., Schaltegger, S. (2010). *Sustainability accounting and reporting: fad or trend?*. In "Accounting, Auditing & Accountability Journal, VOL. 23, N. 7.
- Büyüközkan, G., & Karabulut, Y. (2018). *Sustainability performance evaluation: Literature review and future directions*. In "Journal of Environmental Management", VOL. 217.
- C. Jensen, M., & H. Meckling, W. (1976). *Theory of the firm: managerial behavior, Agency costs and Ownership structure*. In "Journal of Financial Economics", VOL. 3.
- Campbell, J. L. (2007). *Why would corporations behave in socially responsible ways? An institutional theory of corporate social responsibility*. In "Academy of Management", VOL. 32 N. 3.
- Carroll, A. B. (1979). *A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Performance*. In "The Academy of Management Review", VOL 4. N. 4.
- Carroll, A. B. (1999). *Corporate social responsibility: Evolution of a definitional construct*. In "Business and Society", VOL. 38 N. 3.
- Carroll, A. B. (2008). *A History of Corporate Social Responsibility: Concepts and Practices*. In "The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility", CAP. 2.
- CHIUCCHI, M. S., D'ANDREA, A. (2022), *Le performance ESG dell'azienda*, in CHIUCCHI,

- M. S., GIULIANI, M. (a cura di), *Introduzione alla sostenibilità aziendale*, G. Giappichelli Editore, Torino.
- CHIUCCHI, M. S., CICCOLA, R. (2022), *La misurazione della sostenibilità per finalità gestionali*, in CHIUCCHI, M. S., GIULIANI, M. (a cura di), *Introduzione alla sostenibilità aziendale*, G. Giappichelli Editore, Torino.
- CHOO, C. W. (2006), *The knowing organization: How Organizations Use Information To Construct Meaning, Create Knowledge, and Make Decisions*, Oxford University Press, New York.
- Citroen, C. L. (2011), *The role of information in strategic decision-making*. In "International Journal of Information Management", VOL. 31 N. 6.
- Clarkson, P. M., Li, Y., Richardson, G. D., & Vasvari, F. P. (2011). *Does it really pay to be green? Determinants and consequences of proactive environmental strategies*. In "Journal of Accounting and Public Policy", VOL. 30 N. 2.
- Commissione delle Comunità Europee. *LIBRO VERDE, Promuovere un quadro europeo per la responsabilità sociale delle imprese*, Bruxelles, 18 luglio 2002.
- Commissione Europea. (2021a). *Proposta di Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio che modifica la direttiva 2013/34/UE, la direttiva 2004/109/CE, la direttiva 2006/43/CE e il regolamento /UE) n. 537/2014 per quanto riguarda la comunicazione societaria sulla sostenibilità*
- Commissione Europea. (2021b). *REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2021/2139 DELLA COMMISSIONE del 4 giugno 2021 che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio fissando i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare*
- Committee for Economic Development (CED), (1971). *Social Responsibilities of Business Corporations*. CED, New York.
- Connelly, B. L., Certo, S. T., Ireland, R. D., & Reutzel, C. R. (2011). *Signaling theory: A review and assessment*. In "Journal of Management", VOL. 37 N. 1.
- Connelly, B. L., Ketchen, D. J., & Slater, S. F. (2011). *Toward a "theoretical toolbox" for sustainability research in marketing*. In "Journal of the Academy of Marketing Science", VOL. 39 N. 1.
- Cormier, D., Magnan, M., & Van Velthoven, B. (2005). *Environmental disclosure quality in large German companies: Economic incentives, public pressures or institutional conditions?* In "European Accounting Review", VOL. 14 N. 1.
- D'ALESSIO, R., ANTONELLI, V. (2012), *BUDGET*, Maggioli Editori, Santarcangelo di Romagna.

- Damodaran, A. (2006), *Damodaran on Valuation. Security analysis for investment and corporate finance*, John Wiley & Sons, Hoboken.
- Da Silva, C., Barbosa-Póvoa, A. P., & Carvalho, A. (2022). *Towards sustainable development: Green supply chain design and planning using monetization methods*. In "Business Strategy and the Environment", VOL. 31 N. 4.
- Dainelli, F., Bini, L., & Giunta, F. (2013), *Signaling strategies in annual reports: Evidence from the disclosure of performance indicators*. In "Advances in Accounting", VOL. 29 N. 2.
- Davis, K. (1960), *Can business Afford to Ignore Social Responsibility?*. In "California Management Review", VOL. 2 N. 3.
- DEFRA (2013), *Payments for Ecosystem Services: A Best Practice Guide*.
- Delmas, A. M., Pekovic, S. (2013), *Environmental Standards and Labor Productivity: Understanding the Mechanism that Sustain Sustainability*. In "Journal of Organizational Behavior", VOL. 34 N. 2.
- Del Rio Ortega, A., Resinas, M., Ruiz Cortés, A. (2018), *BUSINESS PROCESS PERFORMANCE MEASUREMENT*. In *Encyclopedia of Big Data Technology (pp. 1-7)*, Springer, Cham.
- Denis, D. K., Mcconnell, J. J., (2003), *International Corporate Governance*. In "The Journal of Financial and Quantitative Analysis", VOL. 38 N. 1.
- Di Maggio, P. J. & Powell, W. W. (1983), *The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields*. In "American Sociological Review", VOL. 48 N. 2.
- Donaldson, T. (1982), *Corporation and Morality*. In "Journal of Business Ethics", VOL. 1 N. 3.
- Donaldson, T. & Dunfee, T. W. (1994), *Toward a Unified Conception of Business Ethics: Integrative Sociale Contracts Theory*. In "The Academy of Management Review", VOL. 19 N. 2.
- Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995), *The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications*. In "Academy of Management Review", VOL. 20 N. 1.
- Domenichelli, O. (2013), *Le determinanti della struttura finanziaria delle imprese. Profili teorici ed empirici*, G. Giappichelli Editore, Torino.
- Drucker, P. (1955), *The Practice of Management*, Heinemann, Portsmouth
- Eilbirt, H. & Parket, I. R. (1973), *The practice of business: The current status of corporate*

- social responsibility*. In "Business Horizons", VOL. 16 N. 4.
- Elkington, J. (1994), *Cannibals with forks: the triple bottom line of sustainable development*. Capstone Publishing Oxford, Mankato, Minnesota.
- Elkington, J. (2004), THE TRIPLE BOTTOM LINE: DOES IT ALL ADD UP? In *Enter the Triple Bottom Line* (pp. 1–16), Routledge, Londra.
- Epstein, E. M. (1987), *The Corporate Social Policy Process: Beyond Business Ethics, Corporate Social Responsibility, and Corporate Social Responsiveness*. In "California Management Review", VOL. 29 N. 3.
- Epstein, M. J., & Buhovac, A. R. (2010), *Solving the sustainability implementation challenge*. In "Organizational Dynamics", VOL. 39 N. 4.
- Epstein, M. J., Buhovac, A. R., & Yuthas, K. (2015), *Managing Social, Environmental and Financial Performance Simultaneously*. In "Long Range Planning", VOL. 48 N. 1.
- Epstein, M. J., & Rou, M. J. (2001), *Sustainability in Action: Identifying and Measuring the Key Performance Drivers*. In "Long Range Planning", VOL. 34 N. 5.
- Esch, M., Schnellbacher, B., & Wald, A. (2019), *Does integrated reporting information influence internal decision making? An experimental study of investment behavior*. In "Business Strategy and the Environment", VOL. 28 N. 4.
- Evangelista, P. (2012), *slide del corso di Economia e Organizzazione Aziendale*, Università degli Studi di Napoli Federico II
- Feil, A. A., Schreiber, D., Haetinger, C., Strasburg, V. J., & Barkert, C. L. (2019). *Sustainability indicators for industrial organizations: Systematic review of literature*. In "Sustainability", VOL. 11 N. 3.
- Fernandez, R., & Elfner, N. (2015), *ESG Iteration in Corporate Fixed Income*. In "Journal of Applied Corporate Finance", VOL. 27 N.2.
- FERRO, C. M. (2021), *Pianificazione e controllo. Eseguire la strategia per creare valore*, LUISS University Press, Roma.
- Ferreira, A., Otley, D. (2009), *The design and use of performance management systems: An extended framework for analysis*. In "Management Accounting Research", VOL. 20 N. 4.
- Figge, F., & Hahn, T. (2004), *Sustainable Value Added - Measuring corporate contributions to sustainability beyond eco-efficiency*. In "Ecological Economics", VOL. 48 N. 2.
- Fligstein, N. (1985), *The Spread of the Multidivisional Form Among Large Firms. 1919-1979*. In "American Sociological Review", VOL. 50 N. 3.

- FOMBRUN, C. J., WIEDMANN, K. P. (2001), *Reputation Quotient (RQ) - Analyse und Gestaltung der Unternehmensreputation auf der Basis fundierter Erkenntnisse*, Universitat Hannover, Hannover.
- Fontoura, P., Coelho, A. (2022), *How to boost green innovation and performance through collaboration in the supply chain: Insights into a more sustainable economy*. In "Journal of Cleaner Production", VOL. 359
- Frederick, W. C. (1960), *The Growing Concern Over Business Responsibility*. In "California Management Review", VOL. 2 N. 1.
- Frederick, W. C. (2006), *Corporation, Be Good! The Story of Corporate Social Responsibility*. In "Business and Society", VOL. 46 N. 4.
- Freeman, R. E. (1984), *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Pitman, Boston.
- Freeman, R. E., Harrison, J. S., Wicks, A. C., Parmar, B. L., de Colle, S. (2010), *Stakeholder Theory: The State of the Art*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Freeman, R. E., & David, L. R. (1983), *Stockholders and Stakeholders: A New Perspective on Corporate Governance*. In "California Management Review", VOL. 25 N. 3.
- Freudenberg, M. (2003). *Composite Indicators of Country Performance: A Critical Assessment*. STI Working Paper 2003/16, Paris.
- Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). *ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies*. In "Journal of Sustainable Finance and Investment", VOL. 5 N. 4.
- Friedman, M. (1970), *Business is to Increase its Profits*. New York Times, 13 Septemb, 17.
- Frondel, M., Horbach, J., Rennings, K. (2008), *What triggers environmental management and innovation? Empirical evidence for Germany*. In "Ecological Economics", VOL. 66 N. 1.
- Fulton, M., Kahn, B. M., & Sharples, C. (2012), *Sustainable Investing: Establishing Long-Term Value and Performance*. In "DB Climate Change Advisors".
- GAIARDELLI, P., SACCANI, N., WEST, S., (2002), *Modern Industrial Servicer. A Cookbook for Design, Delivery, and Management*. Springer, Berlin.
- Giannakis, M., & Papadopoulos, T. (2016), *Supply chain sustainability: A risk management approach*, In "International Journal of Production Economics", VOL. 171.
- Graham, J., Harvey, C. (2005), *How do CFOs make capital budgeting and capital structure decisions?*. In "Journal of Applied Corporate Finance", VOL. 15, N. 1.

- Gray, E. R., Balmer, J. M. T. (1998), *Managing Corporate Image and Corporate Reputation*. In "Long Range Planning", VOL. 31 N. 5.
- Guthrie, J., & Parker, L. D. (1989). *Corporate Social Reporting: A Rebuttal of Legitimacy Theory*. In "Accounting and Business Research", Vol. 19.
- Hall, A. (2011), Evaluation of MSV & SROI Project Final Report. Reporto disponibile sul sitoweb: <http://www.scotland.gov.uk/Resource/Doc/48453/0124192.pdf>.
- Hami, N., Muhamad, M. R., & Ebrahim, Z. (2015). *The impact of sustainable manufacturing practices and innovation performance on economic sustainability*. In "Procedia CIRP", VOL. 26.
- Hamolton, B., Nickerson, J., Owan, H. (2003), *Team Incentives and Worker Heterogeneity: An Empirical Analysis of the Impact of Team on Productivity and Participation*. In "Journal of Political Economy", VOL. 111 N. 3.
- Hansen, E. G., Grosse-Dunker, F., Reichwald, R. (2009), *Sustainability innovation cube: a framework to evaluate sustainability-oriented innovations*. In "International Journal of Innovation Management", VOL. 13 N. 4.
- Hart, S. (1997), *Beyond greening: strategies for a sustainable world*. In "Harvard Business Review", VOL. 75 N. 1.
- HDR. (2010), *Sustainable Return on Investment. Defining the Benefits of Going Green*. HDR, Inc.
- Heal, G. (2005), *Corporate Social Responsibility: An Economic and Financial Framework*. In "Geneva Papers on Risk and Insurance Issues and Practice", VOL. 30 N. 1.
- Healy, P. M., & Palepu, K. G. (2001). *Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature*. In "Journal of Accounting and Economics", VOL. 31 N. 1–3
- Hernandez, M. (2008). *Promoting stewardship behavior in organizations: A leadership model*. In "Journal of Business Ethics", VOL. 80 N. 1.
- Hofmann, H., Busse, C., Bode, C., Henke, M. (2013). *Sustainability-Related Supply Chain Risks: Conceptualization and Management*. In "Business Strategy and the Environment", VOL. 23, N. 3.
- Hollander, J., Orgain, A., Nunez, T. (2010). *The Business Case for Sustainability*. In "Kaplan Eduneering".
- Holmes, S. L. (1976). *Executive perceptions of corporate social responsibility*. In "Business Horizons", VOL. 19 N. 3.
- Holmes, S. L. (1978). *Adapting Corporate Structure for Social Responsiveness*. In

- "California Management Review", VOL. 21 N. 1.
- Hummel, K. e Schlick, C. (2016). *The relationship between sustainability performance and sustainability disclosure - Reconciling voluntary disclosure theory and legitimacy theory*. In "Journal of Accounting and Public Policy", VOL. 35 N. 5.
- Iseal alliance (2019). Sustainability Benchmarking Good Practice Guide, Version 1.0
- Jain, R. (2005). *Sustainability: metric, specific indicators and preference index*. In "Clean Technologies and Environmental Policy", VOL. 7
- Jassem, S., Zakaria, Z., & Che Azmi, A. (2020). *Sustainability Balanced Scorecard Architecture and Environmental Investment Decision-Making*. In "Foundations of Management", VOL. 12 N. 1. .
- Jennings, P. D., & Zandbergen, P. A. (1995). *Ecologically Sustainable Organizations : An Institutional Approach*, In "The Academy of Management Review" , VOL . 20 N. 4.
- Jensen, M. C., Meckling, W. H. (1976). *Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure*. In "Journal of Financial Economics, VOL. 3, N. 4.
- Jensen, M. C. (2001). *Value Maximisation, stakeholder theory, and the corporate Objective Function*. In "European Financial Management", VOL. 7 N. 3.
- JOHNSON, H. L. (1971). *Business in Contemporary Society: Framework and Issues*. Wadsworth Publishing Co., Inc., Belmont.
- Johnson, M. P., & Schaltegger, S. (2016). *Two Decades of Sustainability Management Tools for SMEs: How Far Have We Come?*. In "Journal of Small Business Management", VOL. 54 N. 2.
- Kong, N., Salzmann, O., Steger, U., Ionescu-Somers, A. (2002). *Moving Business/Industry Toward Sustainable Consumption: The Role of NGOs*. In "European Management Journal", VOL. 20 N. 2.
- KOTLER, P., LEE, N. R. (2004), *Corporate Social Responsibility: Doing the Most Good for Your Company and Your Cause*, John Wiley & Sons Inc, Hoboken.
- Krysiak, F. C. (2009). *Risk management as a tool for sustainability*. In "Journal of Business Ethics", VOL. 85
- Landi, G. C., Iandolo, F., Renzi, A., & Rey, A. (2022). *Embedding sustainability in risk management: The impact of environmental, social, and governance ratings on corporate financial risk*. In "Corporate Social Responsibility and Environmental Management", VOL. 29 N. 4.
- Laszlo, C., & Zhexembayeva, N. (2011). *Embedded Sustainability: A strategy for market leaders*. In "European Financial Review", April - May



- Latapi Agudelo, M. A., Johannsdottir, L., & Davidsdottir, B. (2019). *A literature review of the history and evolution of corporate social responsibility*. In "Journal of World Trade", VOL. 4 N. 1.
- Lee, Y., Kim, Y. S., Lee, K.H., Li, D. (2012). *The impact of CSR on relationship quality and relationship outcomes: A perspective of service employees*. In "International Journal of Hospitality Management", VOL. 31 N. 3.
- Liden, R. C., Wayne, S. J., Sparrowe, R. T. (2000). *An Examination of the Mediating Role of Psychological Improvement on the Relations between the Job, Interpersonal Relationships, and Work Outcomes*. In "Journal of Applied Psychology", VOL. 85.
- Lindsey, T. C., (2011). *Sustainable principles: common values for achieving sustainability*. In "Journal of Cleaner Production", VOL. 19 N. 1.
- Linke, B. S., Corman, G. J., Dornfeld, D. A., & Tönissen, S. (2013). *Sustainability indicators for discrete manufacturing processes applied to grinding technology*. In "Journal of Manufacturing Systems", VOL. 32 N. 4.
- Lys, T., Naughton, J. P., & Wang, C. (2015). *Signaling through corporate accountability reporting*. In "Journal of Accounting and Economics", VOL. 60 N. 1.
- Maas, K., Schaltegger, S., Crutzen, N. (2016). *Integrating corporate sustainability assessment, management accounting, control, and reporting*. In "Journal of Cleaner Production", VOL. 136, PART A.
- Magni, C.A. (2010). *Average Internal Rate of Return and investment decisions: A new perspective*. In "The engineering Economist", VOL. 55, N. 2.
- Magni, C.A. (2013). *The Internal Rate of Return approach and the AIRR Paradigm: A refutation and corroboration*. In "The Engineering Economist: A Journal Devoted to the Problems of Capital Investment", VOL. 58, N. 2.
- Marchioni, A., Magni, C. A. (2018). *Investment Decisions and Sensitivity Analysis: NPV-Consistency of Rates of Return*. In "European Journal of Operational Research", VOL. 268
- MCGUIRE, J. W. (1963). *Business and Society*, McGraw-Hill, New York, 1963
- McVittie, A., & Hussain, S. (2013). *The Economics of Ecosystems and Biodiversity - Valuation Database Manual*.
- McWilliams, A., Siegel, D. S., & Wright, P. M. (2006). *Corporate social responsibility: Strategic implications*. In "Journal of Management Studies", VOL. 43 N. 1.
- Meyer, J. W., Rowan, B., Meyer, J. W., & Rowan, B. (2008). *Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony*. In "The American Journal

- of Sociology", VOL. 83 N. 2.
- Meyer, K. S., Kiyamaz, H. (2015). *Sustainability Considerations in Capital Budgeting Decisions: A Survey of Financial Executives*. In "Accounting and Finance Research", VOL. 4, N. 2.
- Michaux, F., Lee, A., Jain, A. (2020). *Benchmarking impact: Australian impact investor insights activity and performance report 2020*. Responsible investment association Australasia, Sydney, disponibile al seguente sito web: <https://apo.org.au/node/305944>.
- Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystem and Human Well-being: Synthesis*. In *Island Press*, Washington DC.
- Morrell, H. (1972). *The Social Responsibilities of Business: Company and Community, 1900-1960*. Routledge, London.
- Moura-Leite, R. C., & Padgett, R. C. (2011). *Historical background of corporate social responsibility*. In "Social Responsibility Journal", VOL. 7 N. 4.
- Muirhead, S. A. (1999). *Corporate contributions: the view from 50 years*. The Conference Board, New York.
- Mulvihill, P. R., & Kramkowski, V. (2010). *Extending the influence of scenario development in sustainability planning and strategy*. In "Sustainability", VOL. 2 N. 8.
- Muth, M. & Donaldson, L. (1998). *Stewardship Theory and Board Structure: a contingency approach*. In "Corporate Governance: An International Review", VOL. 6, N. 1.
- Neely, A., Gregory, M., Platts, K. (2005). *Performance measurement system design: A literature review and research agenda*. In "International Journal of Operations & Production Management", VOL. 15 N.4.
- Nicholls, J., Lawlor, E., Neitzert, E., & Goodspeed, T. (2012). *A Guide to Social Return on Investment*. In "The SROI Network".
- Nicolăescu, E., Alpopi, C., & Zaharia, C. (2015). *Measuring corporate sustainability performance*. In "Sustainability", VOL. 7 N. 1.
- Nigro, C., & Petracca, M. (2016). *L'evoluzione del concetto di CSR*. In G. G. EDITORE, *LA CSR DALLE ORIGINI ALL'APPROCCIO NEO-ISTITUZIONALISTA Focus sui processi di isomorfismo e di decoupling*. TORINO
- NYU Stern Center for Sustainable Business (CSB). *Return on Sustainability Investment (ROSI™) Methodology*.

- Otley, D. (1999). *Performance management: a framework for management control system research*. In "Management Accounting Research", VOL. 10 N. 4.
- Palomba, G., Gennaro, A. (2022), *Finanza aziendale. Analisi, valutazioni e decisioni finanziarie*, McGraw-Hill Education (Italy), Milano.
- Papadakis, V. M., Lioukas, S. & Cambers, D. (1998). *Strategic decision-making processes: the role of management and context*. In "Strategic Management Journal", VOL. 19 N. 2.
- PARKER, S., WALL, T. (1998), *Job and Work Design: Organizing Work to Promote Well-Being and Effectiveness*, SAGE Publications, Inc., Thousand Oaks.
- Parker, J. C., Williams, J. F. (2010), *Measuring the sustainable return on investment (ROI) of waste to energy*. In "Proceeding of the 18<sup>th</sup> Annual North American Waste-to-Energy Conference". May 11-13, 2010, Orlando, Florida, USA.
- PARLAMENTO EUROPEO E CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA, *Regolamento (UE) 2020/285 del PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti e recante modifica del regolamento (UE) 2019/2088, L.198/13, 18 giugno 2020*
- PARLAMENTO EUROPEO E CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA, DIRETTIVA (UE) 2022/2464 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO che modifica il regolamento (UE) n. 537/2014, la direttiva 2004/109/CE, la direttiva 2006/43/CE e la direttiva 2013/34/CE per quanto riguarda la rendicontazione societaria di sostenibilità.
- Parmar, B. L., Freeman, R. E., Harrison, J. S., Wicks, A. C., Purnell, L., & de Colle, S. (2010). *Stakeholder theory: The state of the art.*, in "Academy of Management Annals", VOL. 4 N. 1.
- Perrini, F., & Tencati, A. (2006). *Sustainability and Stakeholder Management: the Need for New Corporate Performance Evaluation and Reporting Systems*. In "Business Strategy and the Environment", VOL. 14 N. 5.
- Peterson, D. (2004). *The Relationship Between Perceptions of Corporate Citizenship and Organizational Commitment*. In "Business & Society", VOL. 43 N. 3
- Peylo, B. T., & Schaltegger, S. (2014). *An equation with many variables: un hiding the relationship between sustainability and investment performance*, In "Journal of Sustainable Finance & Investment", VOL. 4 N. 2.
- Pfeffer, J. (2010). *Building Sustainable Organizations: The Human Factor*. In "Academy of Management Perspectives", VOL. 24 N. 1.
- Phillips, P. P. , & Phillips, J. J. (2010). *The Green Scorecard - Measuring the Return on*

- Investment in Sustainability Initiatives* (Nicholas Brealey Pub, Ed.). ROI Institute Inc.
- Phillips, J. J., & Phillips, P. P. (2013). *Measuring the return on investment on green projects and sustainability efforts*. In "Performance Improvement", VOL. 52 N. 4.
- POJASEK, R. B. (2017). *Organizational Risk Management and Sustainability: A Practical Step-by-Step Guide*, CRC Press, Boca Raton.
- POJASEK, R. B. (2019). *How New Risk Management Helps Leaders Master Uncertainty*. Business Expert Press, New York.
- Pomeroy, A., & Dolnicar, S. (2009). *Assessing the prerequisite of successful CSR implementation: Are consumers aware of CSR initiatives?*. In "Journal of Business Ethics", VOL. 85 N. 2.
- Porter, M. E. (1996). *Competitive Advantage, Agglomeration Economies, and Regional Policy*. In "International Regional Science Review", VOL. 18 N. 1.
- Porter, M. E. e Kramer, M. R. (2006). *Strategy & Society: The Link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility*, in GUNNINGHAM, N. (a cura di). *Corporate Environmental Responsibility*, Routledge, London.
- Porter, M. E. e van del Linde, C. (1998). *Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship*. In "Journal of Economic Perspectives", VOL. 9 N. 4.
- Prahalad, C. K., Hart, S. L. (2002), *The fortune at the bottom of the pyramid*. In "Strategy and Business", VOL. 26.
- Preston, L. E. e Post, J. E. (1981). *Private Management and Public Policy*. In "California Management Review", VOL. 23 N. 3 .
- Pullman, M., Maloni, M., Carter, C. (2009). *Food for Thought: Social Versus Environmental Sustainability Practices and Performance Outcomes*. In "Journal of Supply Chain Management", VOL. 45 N. 4.
- Qiu, Y., Shaukat, A. & Tharyan, R. (2016). *Environmental and social disclosures: Link with corporate financial performance*. In "The British Accounting Review", VOL. 48, N. 1.
- Rafi-Ul-Shan, P. M., Grant, D. B., Perry, P., & Ahmed, S. (2018). *Relationship between sustainability and risk management in fashion supply chains: A systematic literature review*. In "International Journal of Retail and Distribution Management", VOL. 46 N. 5.
- Rezaee, Z. (2016). Business sustainability research: A theoretical and integrated perspective. In "Journal of Accounting Literature", VOL. 36.
- Rikhardsson, P. & Holm, C. (2008). *The effect of environmental information on investment allocation decisions – an experimental study*. In "Business Strategy and

- the Environment", VOL. 17 N. 6.
- RIMMEL, G. (2020), *Accounting for sustainability*. Routledge, London.
- ROI Insitute, 2023, Corporate Brochure - Global Leaders in Accountability - All roads lead to ROI. Disponibile sul sito web: <https://roiinstitute.net/wp-content/uploads/2021/05/ROI-Institute-Brochure.pdf>
- RONDINELLI, D. A., LONDON, T., ANDRIOF, J., WADDOCK, S., HUSTED, B., SUTHERLAND RAHMAN, S. (2002). *Stakeholder and corporate responsibilities in cross-sectoral environmental collaborations: Building value, legitimacy and trust*. In ANDRIOF, J., WADDOCK, S., HUSTED, B., SUTHERLAND RAHAMAN, S., *Unfolding Stakeholder Thinking. Theory, Responsibility and Engagement*, Routledge, London.
- ROSS, S., WESTERFIELD, R., JORDAN, B. (1997), *Fundamentals of Corporate Finance*, Sixth Edition, McGraw-Hill Education, New York.
- ROSS, S., WESTERFIELD, R., JORDAN, B. (2010), *Fundamentals of Corporate Finance*, McGraw-Hill Education, New York.
- ROSS, S., WESTERFIELD, R., JORDAN, B. (2005), *Fundamentals of Corporate Finance*, McGraw-Hill Education, New York.
- Salzmann, O., Ionescu-Somers, A. M., & Steger, U. (2005), *The business case for corporate sustainability: Literature review and research options*. In "European Management Journal", VOL. 23 N. 1.
- Sánchez-Chaparro, T., Soler-Vicén, M. Á., & Gómez-Frías, V. (2022), *Be good and look good: Communicating the triple bottom line through corporate websites*. In "Journal of Business Research", VOL. 144.
- Scattola, E. (2010), *Sostenibilità e sviluppo sostenibile. Evoluzione del concetto*. In "MPRA Paper 37201, University of Munich.
- Schaltegger, S., Burritt, R. (2005), *Corporate Sustainability*. In H. Folmer & T. Tietenberg (Eds.), *The International Yearbook of Environmental and Resource Economics* (pp. 185–222). Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham.
- Schaltegger, S., Figge, F. (1997), *Environmental shareholder value: Economic success with corporate environmental management*. In "Eco-Management and Auditing", VOL. 7 N. 1.
- Schaltegger, S., Wagner, M. (2006), *Integrative Management of Sustainability Performance, Measurement and Reporting*. In "International Journal of Accounting Auditing and Performance Evaluation", VOL. 3, N. 1.
- SCHALTEGGER, S., WINDOLPH, S. E., HARMS, D., HORISCH, J. (2014), *Corporate*

- Sustainability in International Comparison. State of practice, Opportunities and Challenges, Springer, Berlin.
- Schmidt, R. H. (2005), *Corporate Governance in Germany: An Economic Perspective*. In "Finance & Accounting", N. 118.
- Schwaiger, M. (2004), *Components and Parameters of Corporate Reputation - An Empirical Study*. In "Schmalenbach Business Review, VOL. 56.
- Schwarz, J. M., Beloff, B. & Beaver, E. (2002), *Use Sustainability Metrics to Guide Decision-Making*. In "Chemical Engineering Progress", VOL. 98 N. 2.
- Scott, W. R. (1995), *Institutions and Organizations. Ideas, Interests and Identities*. In "M@n@gement", VOL. 17 N.2.
- Seurig, S., Muller, M. (2008), *From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management*. In "Journal of Cleaner Production", VOL. 16 N. 15
- Shields, D. J., Šolar, S. V., & Martin, W. E. (2002), *The role of values and objectives in communicating indicators of sustainability*. In "Ecological Indicators", VOL. 2 N. 1–2.
- SHIM, J. K., SIEGEL, J. G. (2005). *Budgeting Basics and Beyond*. Second edition. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Shrivastava, P., Hart, S. (1995), *Creating sustainable corporations*. In "Business Strategy and the Environment", VOL. 4 N. 3.
- SIMONS, R. (1995). *Levers of Control: How managers Use Innovative Control Systems to Drive Strategic Renewal*. Harvard Business School Press, Boston.
- SIMONS, R. (2000). *Performance Measurement & Control Systems for Implementing Strategy Text and Cases*. Prentice Hall, Upper Saddle River.
- Singh, D. (2019). *A Literature Review on Employee Retention with Focus on Recent Trends*. In "International Journal of Scientific Research in Science and Technology", VOL. 6, N. 1.
- Slaper, T.F., Hall, T.J. (2011). *The triple Bottom Line: What Is It and How Does It Work?*. In "Indiana Business Review", VOL. 86 N. 1.
- STAUBUS, G. J. (1999), *The Decision Usefulness Theory of Accounting: A Limited History*. Taylor & Francis Inc, Milton Park.
- Stewart, L. S. (2015). *Growing Demand for ESG information and Standards: Understanding Corporate Opportunities as Well as Risks*. In "Journal of Applied Corporate Finance", VOL. 27 N. 2.

- Suchman, M. C. (1995). *Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches*. In "Academy of Management Review", VOL. 20 N. 3.
- Tilling, V. M. (2004). *Some thoughts on legitimacy theory in social and environmental accounting*. In "Social and Environmental Accountability Journal", VOL. 24 N. 2.
- Tomo, A., & Landi, G. (2016). *Behavioral Issues for Sustainable Investment Decision-Making: A Literature Review*. In "International Journal of Business and Management", VOL. 12 N. 1.
- Trigeorgis, L. (1993), *Real Options and Interactions with Financial Flexibility*, John Wiley & Sons, Hoboken.
- Trotter, L., Vine, J., Leach, M., Fujiwara, D. (2014), *Measuring the Social Impact of Community Investment: A Guide to Using the Wellbeing Valuation Approach*, Housing Associations Charitable Trust, London
- Tsalis, T. A., Nikolaou, I. E., Grigoroudis, E., & Tsagarakis, K. P. (2013). *A framework development to evaluate the needs of SMEs in order to adopt a sustainability-balanced scorecard*. In "Journal of Integrative Environmental Sciences", VOL. 10.
- UNEP, IUCN e WWF, (1991). *Caring for the Earth: A Strategy for Sustainable Living*.
- UNDP, (2020). *SDG impact standards*. Disponibile al seguente sito web:  
[https://sdgimpact.undp.org/assets/SDG\\_Impact\\_Standards\\_FAQs.pdf](https://sdgimpact.undp.org/assets/SDG_Impact_Standards_FAQs.pdf)
- UN General Assembly, (2000). *United Nations Millennium Declaration, Resolution Adopted by the General Assembly, A/RES/55/2*
- UN General Assembly, (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, A/RES/70/1*
- UNIDO. (2014). What Is CSR?, articolo disponibile sul seguente sito web:  
<https://www.unido.org/our-focus/advancing-economic-competitiveness/competitive-trade-capacities-and-corporate-responsibility/corporate-social-responsibility-market-integration/what-csr>,  
 versione aggiornata al 2014.
- Van Marrewijk, M. (2003). *Concepts and Definitions of CSR and Corporate Sustainability: Between Agency and Communion*. In "Journal of Business Ethics", VOL. 44
- Veleva, V., Ellenbecker, M. J., (2001). *Indicators of Sustainable Production: A New Tool for Promoting Business Sustainability*. In "NEW SOLUTIONS A Journal of Environmental and Occupational Health Policy", VOL. 11 N. 1.
- Wagner, M., Schaltegger, S. (2004). *The Effect of Corporate Environmental Strategy Choice and Environmental Performance on Competitiveness and Economic Performance: An Empirical Study of EU Manufacturing*. In "European Management

- Journal", VOL. 22 N. 5.
- Wartick, S. e Cochran, P (1985), *The evolution of the Corporate Social Performance Model*. In "The Academy of Management Review, VOL. 10 N. 4.
- Weber, M. (2008), *The business case for corporate social responsibility: A company-level measurement approach for CSR*. In "European Management Journal", VOL. 26 N. 4.
- Whelan, T., Douglas, E. (2021), *How to Talk to Your CFO About Sustainability*. In "Harvard Business Review", 1 gennaio 2021.
- Whelan, T., Kronthal-Sacco, R. (2023), How to Effectively Market Green Products. In "Harvard Business Review", articolo disponibile sul seguente sito web: <https://hbr.org/2023/07/research-how-to-effectively-market-green-products>, versione aggiornata al 19 luglio 2023.
- Willard, B. (2012), *The new Sustainability Advantage. Seven Business Case Benefits of a Triple Bottom Line*. New Society Publishers. Canada.
- Willard, B. (2017), *Sustainability ROI Workbook*. Disponibile al seguente sito web: <https://sustainabilityadvantage.com/businesscases/project-level-business-case/>
- Willis, A. (2003), *The Role of the Global Reporting Initiative's Sustainability Reporting Guidelines in the Social Screening of Investment*. In "Journal of Business Ethics", VOL. 43 N.3.
- Windolph, S. E. (2011). *Assessing Corporate Sustainability Through Ratings: Challenges and Their Causes*. In "Journal of Environmental Sustainability", VOL. 1 N. 1.
- Yazdi, P. G., Azizi, A., & Hashemipour, M. (2018). *An empirical investigation of the relationship between overall equipment efficiency (OEE) and manufacturing sustainability in industry 4.0 with time study approach*. In "Sustainability", VOL. 10 N. 9.
- Yilmaz, A. K., & Flouris, T. (2010). *Managing corporate sustainability : Risk management process based perspective*. In "African Journal of Business Management", VOL. 4 N. 2.
- Žak, A. (2015). Triple bottom line concept in theory and practice. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego We Wrocławiu*, (387).
- Zheng, Q., Luo, Y., & Maksimov, V. (2015). *Achieving legitimacy through corporate social responsibility: The case of emerging economy firms*, In "Journal of World Business", VOL. 50 N. 3.