



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

Corso di Laurea Magistrale in Management della sostenibilità ed economia circolare

**Investimenti sostenibili e strumenti di valutazione: il caso
Magazzini Gabrielli SPA**

**Sustainable investments and evaluation tools: a case study of
Magazzini Gabrielli SPA**

Relatore: Chiar.mo
Prof. Marco Giuliani

Tesi di Laurea di:
Matilde Angelini

Anno Accademico 2021 – 2022

Indice

Introduzione	4
1. INTRODUZIONE ALLA SOSTENIBILITA' AZIENDALE	6
1.1 Evoluzione della sostenibilità aziendale	6
1.2 Governance e sostenibilità.....	11
1.3 Dimensioni ESG e impatti multidimensionali.....	15
1.4. Sostenibilità aziendale: panoramica in Italia e nel resto del mondo	23
2. LA VALUTAZIONE DEGLI INVESTIMENTI: APPROCCIO TRADIZIONALE	29
2.1 Evoluzione nel concetto di investimento	29
2.2 La valutazione degli investimenti	33
2.3 Strumenti e criteri tradizionali nella valutazione degli investimenti	39
2.3.1. Valore attuale netto (VAN/NPV)	42
2.3.2 Tasso di Rendimento Interno (TIR/IRR)	45
2.3.3 Payback Period (PBP).....	48
2.4 Criteri tradizionali in ottica di sostenibilità aziendale	53
3. VALUTAZIONE DEGLI INVESTIMENTI IN OTTICA ESG	57
3.1 Concetto e diffusione della dimensione ESG.....	57
3.2 ESG INVESTING.....	62
3.3 Impact Investing e modelli di valutazione	67
3.4 IRIS+	74

3.5 ROSI™	83
3.6 Investimenti ESG nel settore energetico.	91
4. APPLICAZIONE ROSI™ : CASO MAGAZZINI GABRIELLI SPA.....	95
4.1 Introduzione.....	95
4.2 L'azienda	96
4.2 Metodologia della ricerca	99
4.2.1 Metodologia della ricerca: il caso di studio	99
4.2.2 Il protocollo di analisi.....	100
4.3 Evidenze e risultati del modello ROSI.....	109
4.4 Limiti e potenzialità del modello ROSI	121
CONCLUSIONI.....	127
BIBLIOGRAFIA.....	129

Introduzione

Nell'odierno contesto di globalizzazione, la sostenibilità sta acquisendo sempre maggiore rilevanza. Il confine del termine "sviluppo" non si limita ad una accezione prettamente economica ma si estende ad una visione ecocentrica che integra le dimensioni socio-ambientali in qualsivoglia processo di valutazione.

Nell'ambito delle politiche di sostenibilità aziendale, un aspetto significativo è rappresentato dalle decisioni di investimento che non devono più basarsi unicamente su profili di ritorno economico-finanziario ma considerare anche profili ambientali e sociali. Ecco, quindi, la necessità di evolvere i modelli di analisi e valutazione degli investimenti per tener conto dei profili ESG.

L'obiettivo della presente tesi è quello di analizzare la pianificazione degli investimenti tramite l'implementazione di strumenti di valutazione sostenibile.

La struttura del lavoro è la seguente. Il primo capitolo ripercorre il ruolo della sostenibilità nella governance aziendale e la sua evoluzione nell'ambito degli impatti multidimensionali espressi attraverso indicatori ESG. Nel secondo capitolo, ad una generale introduzione del concetto di investimento, segue l'analisi dettagliata di alcuni principali strumenti di valutazione come il tasso di rendimento interno e il valore attuale netto; l'utilizzo di questi rimane tuttora imprescindibile nelle scelte decisionali della governance aziendale, sovente ridotte a strategie di esclusivo profitto economico-finanziario. Come parziale risposta a tale criticità, il

terzo capitolo propone una panoramica complessiva delle dimensioni sostenibili e delle rispettive modalità di investimento tramite ESG ed Impact investing. L'inclusione di nuovi fattori di rischio socio-ambientali nel processo di allocazione delle risorse aziendali si avvale di metodologie innovative come IRIS+ e ROSI, strumenti innovativi nella selezione e gestione di progettualità di investimento sostenibile. La disamina teorica trova concreta applicazione nel quarto ed ultimo capitolo dedicato al caso studio dell'azienda Magazzini Gabrielli SPA. Tale indagine ha come scopo quello di dimostrare la fattualità del vantaggio economico perseguibile attraverso l'integrazione delle dimensioni sostenibili nelle scelte di investimento. La strategia di efficientamento energetico alla base del caso di studio condotto ha permesso di verificare la correlazione positiva tra sviluppo sostenibile e ritorno economico-finanziario attraverso lo strumento ROSI. La complementarità di strumenti tradizionali e innovativi conferma le potenzialità dell'investimento sostenibile e attribuisce un peso specifico al contributo del capitale intangibile nel vantaggio competitivo aziendale.

1. INTRODUZIONE ALLA SOSTENIBILITA' AZIENDALE

1.1 Evoluzione della sostenibilità aziendale

Il concetto ampio e trasversale di “sviluppo sostenibile” negli ultimi decenni ha attraversato numerose interpretazioni, elaborate e diffuse in contesti nazionali, comunitari e internazionali. L’integrazione tra le esigenze della società e il limite fisico delle risorse naturali acquisisce un valore imprescindibile nel 1987 quando la Commissione mondiale sull’ambiente e lo sviluppo (WCED) pubblicò il rapporto Brundtland, anche conosciuto come “Our common future”, permettendo un allineamento comune nella definizione di sviluppo sostenibile. Questa nozione venne così esplicitata: «Lo sviluppo sostenibile è quello sviluppo che consente alla generazione presente di soddisfare i propri bisogni senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri». La sostenibilità viene dunque esplorata sotto profili di efficienza (economica), di equità (sociale) e compatibilità (ambientale).

La permeabilità e l’interdipendenza tra questi tre pilastri hanno comportato negli ultimi anni un profondo sovvertimento sia della dimensione finanziaria che del concetto di sostenibilità aziendale. Nonostante il profilo istituzionale di queste abbia ottenuto una rilevanza globale solo negli ultimi anni, la propensione e l’attenzione nella gestione, ad esempio, ha radici ben più profonde.

Quelli che sono definibili come gli “alberi” della gestione responsabile sono infatti tracciabili già nella sfera religiosa: da un lato le leggi ebraiche vietano di trattare iniquamente i dipendenti e di essere scorretti negli acquisti e nelle vendite, dall’altro il Corano prevede di devolvere in opere caritatevoli parte dei propri beni e vieta il prestito a interesse, la speculazione e il sostegno economico ad attività immorali.

Fin dal XVIII secolo, inoltre, le correnti più rigorose del protestantesimo ritenevano incompatibile con la dottrina cristiana la scelta di investire i propri risparmi in attività economiche che facevano uso di schiavi o collegate alla produzione e al commercio di armi, tabacco e alcolici o coinvolte nel gioco d'azzardo. Nei confronti di queste aziende, singoli investitori e successivamente intere congregazioni adottarono una politica di investimento consistente nell’esclusione dal portafoglio di queste “sin stocks” ovvero di azioni appartenenti a società coinvolte ad attività considerate non etiche o immorali. Situazione speculare vi fu attorno al 1920, nel Regno Unito, dove la Chiesa iniziò a investire nel mercato azionario ma adoperando un approccio di screening negativo, evitando di investire in quel tipo di società che chiamavano “sinful companies” (società peccaminose). Nel Regno Unito, le idee religiose motivarono i vittoriani a includere nelle loro decisioni di investimento questioni come la temperanza e condizioni di lavoro eque. Questa tendenza divenne così sempre più usuale e creò un dibattito che portò alla creazione del Pioneer Fund nel 1928; il primo fondo comune di investimento socialmente responsabile (SRI)

che applicava lo screening negativo basato su credenze religiose. Questo fenomeno continuò la sua ascesa alla fine degli anni '60, grazie ai movimenti che evitavano la guerra e il razzismo: la consapevolezza delle conseguenze sociali degli investimenti nelle armi ha portato gli investitori a dar maggior peso al loro valore morale. Il PaxWorld Fund, primo fondo comune di investimento fondato negli Stati Uniti nel 1971 a seguito della guerra del Vietnam, rappresenta un importante esempio. Questo fu istituito per prevenire gli investimenti in armi durante la guerra ed era rivolto in particolare agli investitori che non volevano trarre profitto dalla guerra del Vietnam. Il verificarsi di numerosi disastri ambientali negli anni '70 e '80 come l'esplosione nucleare di Chernobyl avvenuta il 25 aprile 1986 e la fuoriuscita di petrolio di Exxon Valdez nel 1989 incrementò ancora la consapevolezza tra gli investitori e i SRI acquisirono connotazione specifica. Al contempo però, questa nuova forma di sensibilizzazione, trovava attrito con altre teorie di rilievo come quella di Friedman che nel 1970 pubblicò nel NY Times la sua idea secondo la quale “l'unica responsabilità sociale delle imprese è quella di incrementare i profitti”.¹ Quella di Friedman fu una critica – nei decenni successivi piuttosto influente – all'idea di responsabilità sociale d'impresa (abbreviata in *CSR* dall'inglese).

¹ “The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits” Milton Friedman The New York Times Magazine September 13, 1970.

Proprio da questa definizione di Corporate Social Responsibility negli anni si è assistito ad una sostanziale evoluzione del concetto di sostenibilità aziendale. Il passaggio strutturale da “shareholder model” allo “stakeholder model” - nel quale l’azienda (così come definita da Zappa²) pur agendo in funzione dei propri interessi primari, ovvero creare valore per gli azionisti, tende ad allinearli nel lungo periodo con quelli degli altri stakeholder- indica i numerosi sforzi consapevoli e responsabili del management.

La capacità di gestire le aspirazioni dei diversi portatori di interesse ricopre un ruolo rilevante nel garantire l’economicità aziendale. Affinché l’impresa ottenga informazioni circa l’ambiente di riferimento³, così da poterle analizzare attentamente, l’organizzazione necessita di un sistema di gestione dinamico, in grado di adattarsi ai continui e repentini cambiamenti ambientali, riuscendo pertanto a sopravvivere. Sulla scorta di quanto appena affermato scaturisce la dipendenza che si crea tra impresa e ambiente (l’impresa trae dall’ambiente e non viceversa).

La responsabilità aziendale sociale sebbene concettualizzata in una miriade di modi (ad esempio sostenibilità aziendale e cittadinanza aziendale⁴), si riferisce ampiamente alle aspettative oltre la legge di “come i manager dovrebbero gestire le

² Cfr. G. ZAPPA, *Le produzioni nell’economia delle imprese*. Tomo Primo, Giuffrè, Milano, 1956.

³ Cfr. J.J. LAMBIN, *Market-Driven Management: Strategic and Operational Marketing*, MacMillan, London, 2000.

⁴ L’espressione «corporate citizenship» indica l’impegno da parte delle aziende a introdurre al centro delle proprie strategie delle nuove responsabilità sociali che si integrino con le esigenze del mercato.

politiche pubbliche e le questioni sociali”. Il concetto nasce dalla convinzione che le imprese, specialmente quelle di grandi dimensioni, esercitino un potere enorme e quindi abbiano implicazioni di vasta portata per la vita dei cittadini. Il CSF (corporate sustainability framework) offre una prospettiva dinamica sulla responsabilità aziendale, specialmente in contesti internazionali in cui lo squilibrio *di potere* intrinseco tra società transnazionali e comunità viene amplificato (Anderson & Cavanagh, 2020; autore cieco; Dunning, 2016). Esso applica il concetto di sviluppo sostenibile a livello macro ad un costrutto di responsabilità aziendale a livello organizzativo, indicando come la gestione ambientale e lo sviluppo economico debbano essere compatibili. Pertanto, la "sostenibilità aziendale" rappresenta la visione normativa secondo cui i risultati aziendali dovrebbero avere un effetto netto positivo sull'ambiente naturale, sociale ed economico. Rappresenta una "adozione dello sviluppo sostenibile come norma che informa le politiche e le pratiche di RSI delle imprese" (Dashwood, 2014, p. 562). Il CSF suggerisce dunque come la responsabilità aziendale “non è semplicemente costituita da azioni e programmi aziendali individuali. Deriva dal modo in cui le aziende bilanciano i rischi e i benefici dei loro processi e delle loro azioni lungo l'intera catena del valore... Essa racchiude nozioni comuni di CSR così come mitigazione del rischio sociale, di gestione e di comunicazione.”

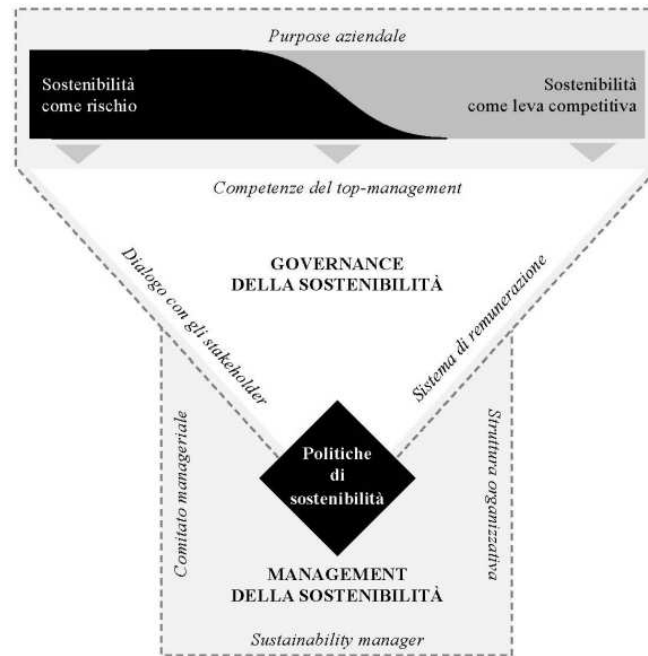
L'estensione di una maggiore responsabilità in ogni fase del processo produttivo implica un'analisi approfondita di come l'azienda riesca ad ottenere una corretta convergenza tra la corporate governance e la sostenibilità.

1.2 1.2 Governance e sostenibilità

La sostenibilità aziendale richiede un adeguato assetto della governance aziendale. La precisa correlazione di queste due variabili permette all'azienda di definire, realizzare e monitorare politiche a favore dell'ambiente e della società. Per potersi avvicinare a una piena comprensione dei modelli di corporate governance e di gestione della sostenibilità è indispensabile identificare come punto di partenza il purpose di un'organizzazione. È infatti dalla ragion d'essere di un'organizzazione che discende il ruolo attribuito agli aspetti sociali e ambientali e, conseguentemente, la forma assunta dal sistema di governance e gestione della sostenibilità.⁵

⁵ Zaccone, M. C., Minciullo, M., Pedrini, M., La corporate governance e la gestione della sostenibilità: forme e strumenti, in Minciullo, M., Zaccone, M., Pedrini, M. (ed.), La governance della sostenibilità. Esperienze e sfide in atto, EGEA, Milano 2022: 17- 28 [<http://hdl.handle.net/10807/216744>].

Figura 1



6

Come emerge dalla Figura 1, la governance e la gestione della sostenibilità rappresentano un sistema articolato che raccoglie e connette tra loro differenti livelli. Il punto di partenza è, come anticipato, quello legato al purpose aziendale, da cui discende l'orientamento dell'organizzazione attorno alla sostenibilità. In funzione di quale sia il ruolo che un'impresa vuole rivestire all'interno della società discenderanno due approcci – potenzialmente complementari – attorno alla

⁶ Zaccone, M. C., Minciullo, M., Pedrini, M., La corporate governance e la gestione della sostenibilità: forme e strumenti, in Minciullo, M., Zaccone, M., Pedrini, M. (ed.), La governance della sostenibilità. Esperienze e sfide in atto, EGEEA, Milano 2022: 17- 28 [<http://hdl.handle.net/10807/216744>].

sostenibilità in azienda: un primo approccio porta a interpretare gli aspetti sociali e ambientali come una componente dei rischi aziendali da gestire e monitorare, mentre un secondo identifica nella sostenibilità una leva caratterizzante il business model dell'azienda e, quindi, una dimensione capace di influire positivamente sulla sua competitività. Il primo livello è quello relativo alla governance della sostenibilità, ossia l'insieme di organi e processi che permettono ad un'azienda di definire e monitorare le politiche relative ai temi socio-ambientali. Ad un secondo livello si collocano le politiche di sostenibilità, ossia quell'insieme di obiettivi, regole e iniziative definite dall'impresa per il soddisfacimento delle aspettative socio-ambientali dei diversi stakeholder aziendali. Il terzo livello è costituito dal management della sostenibilità, ossia l'insieme di strutture e processi organizzativi in grado di realizzare o supportare le attività operative legate agli obiettivi di sostenibilità.⁷ In principio ciò che deve essere analizzato dettagliatamente è il purpose aziendale che viene stabilito dal vertice (C.d.A e A.D) da cui conseguentemente emergerà l'approccio scelto nei confronti della sostenibilità. Nel caso quest'ultimo - come in precedenza descritto - si orienti verso la "gestione della sostenibilità come rischio", il vertice definisce politiche e iniziative di sostenibilità piuttosto conservative, volte a ridurre la probabilità di accadimento di un

⁷ Zaccone, M. C., Minciullo, M., Pedrini, M., La corporate governance e la gestione della sostenibilità: forme e strumenti, in Minciullo, M., Zaccone, M., Pedrini, M. (ed.), La governance della sostenibilità. Esperienze e sfide in atto, EGEA, Milano 2022: 17- 28 [<http://hdl.handle.net/10807/216744>]

determinato evento negativo – ambientale, sociale o di governance – e l’entità dell’evento stesso. Nel secondo caso, invece, il vertice considera la sostenibilità come parte integrante della strategia d’impresa, e pertanto definisce strategie e politiche aziendali allo scopo di creare valore condiviso, facendo leva sui temi percepiti come rilevanti non solo dall’azienda ma anche dagli stakeholder aziendali. I due approcci fin qui descritti non sono validi in assoluto, ma rappresentano le estremità di un continuum all’interno del quale si inserisce una molteplicità di gradi intermedi e di intensità differenti. Il dialogo con gli stakeholder è cruciale per identificare, comprendere e integrare a pieno le esigenze degli interlocutori con cui l’azienda si interfaccia.

Come espresso nel primo paragrafo, vi è interdipendenza tra aspetti ambientali sociali ed economici. Per quest’ultimo termine, è rilevante comprendere in che modo inserire questi nuovi aspetti multidimensionali nella scelta degli investimenti così come nelle metodologie di remunerazione e nei sistemi di incentivazione aziendale. Tale schema lega parte della componente variabile di retribuzione dei vertici aziendali al raggiungimento di determinati obiettivi socio-ambientali. Le aziende che considerano la sostenibilità come un rischio da monitorare e gestire implementano schemi di incentivazione legati prevalentemente a indicatori di natura economico-finanziaria. Se presenti, gli obiettivi di sostenibilità non vengono esplicitati quantitativamente, ma solo a livello qualitativo, hanno un orizzonte di breve termine e un peso relativo decisamente inferiore rispetto agli obiettivi

economico-finanziari. Le aziende che considerano la sostenibilità come leva competitiva, invece, inseriscono più frequentemente negli schemi di incentivazione obiettivi sociali e ambientali, cercando un bilanciamento con gli obiettivi di natura finanziaria. Inoltre, dal momento che la creazione di valore attraverso la sostenibilità richiede intrinsecamente una prospettiva di medio-lungo periodo, tali aziende prediligono schemi di incentivazione aventi una prospettiva temporale di medio-lungo termine, e sono solite indicare parametri quantitativi ben definiti, misurabili e verificabili, con un peso medio o moderato.

1.3 Dimensioni ESG e impatti multidimensionali

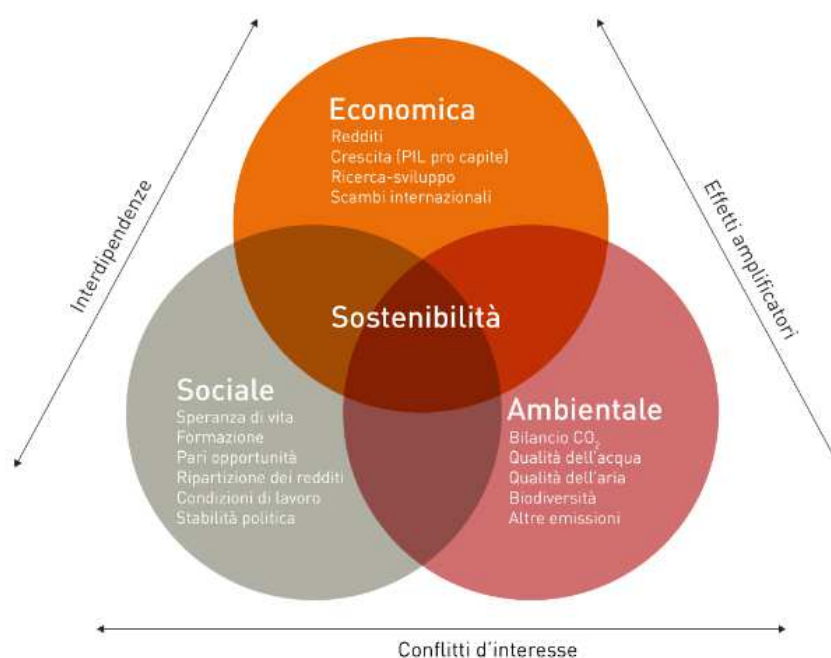
La sostenibilità aziendale ha una natura multidimensionale. Parte della dottrina ritiene che la sostenibilità aziendale sia una misura dell'impatto delle politiche economiche, ambientali, sociali e di governance di un'azienda (Artiach et al., 2010; Bodhanwala e Bodhanwala, 2018). Le aziende oggi operano in un mondo competitivo e in rapida evoluzione e devono includere la sostenibilità nella loro pianificazione strategica per facilitare la sopravvivenza, la crescita e la redditività a lungo termine. Singh e Rahman (2021) spiegano che le aziende contemporanee operano in un paradigma di ecosistema multi-stakeholder che contiene tutte le risorse vitali necessarie per il successo a lungo termine di un'organizzazione. Pertanto, le organizzazioni devono considerare la prospettiva dello sviluppo

sostenibile e impegnarsi con le varie parti interessate per aumentare la loro crescita e redditività.⁸

Nel 2005 durante una conferenza chiamata “Who cares wins” nella quale presenziarono analisti e investitori istituzionali per analizzare il ruolo delle componenti di responsabilità ambientale, sociale ed aziendale nella gestione degli investimenti, furono identificate le c.d. dimensioni ESG (Environmental-Social-Governance). C’è la creazione di un ecosistema in cui il concetto di sviluppo sostenibile non è antitetico alla formazione di un profitto economico ma che, al contrario, crea una convergenza tra queste tre dimensioni. Le tre macro categorie che possiamo di seguito citare su cui si fondano i tre criteri ESG sono legati a tutti quegli aspetti che prendono in considerazione tematiche ambientali (E – Environmental) finalizzato all’analisi di rischi e opportunità derivanti dal cambiamento climatico, perdita di biodiversità, gestione delle risorse non rinnovabili, sociali (S – Social) utilizzando parametri che invece ambiscono a rilevare informazioni circa il rispetto dei diritti umani, condizioni di parità di genere e sicurezza sul lavoro e di buon governo societario (G – Governance) dove si intende attenzionare profili che possano definire l’identità aziendale nella prospettiva di stabilire il rischio finanziario di un investimento; strategie di retribuzione, rispetto della meritocrazia e la gestione delle gerarchie aziendali.

⁸ Kanyarat (Lek) Sanoran, Finance Research Letters, <https://doi.org/10.1016/j.fr.l.2022.103596>

L'azienda dovrebbe cercare di ottimizzare in modo congiunto tali tre dimensioni: purtroppo, ciò non è sempre possibile in quanto possono generarsi conflitti tra le tre dimensioni.



9

Queste tre dimensioni sono infatti strettamente legate e interagiscono tra loro. Quando un fattore agisce ad esempio su una certa dimensione, la sua azione avrà, prima o poi, conseguenze positive o negative sulle altre dimensioni. Questi effetti sono valutati attraverso degli indicatori. I metodi di misurazione sono però controversi, poiché alcuni aspetti sono solo difficilmente quantificabili. Non è

⁹ Economiesuisse, sulla base di Passet (1979) www.economiesuisse.ch

possibile distinguere chiaramente le tre dimensioni perché in parte si sovrappongono e hanno punti di intersezione comuni. L'esempio che segue permette di illustrare le interdipendenze del diagramma di Venn relativo allo sviluppo sostenibile: quando un'impresa attiva a livello internazionale crea degli impieghi in un paese emergente o in via di sviluppo essa aumenta, attraverso il trasferimento di conoscenze e di tecnologie, il livello di vita materiale e il potere d'acquisto nel paese (dimensione economica). L'accesso della popolazione locale alla formazione e alla sanità migliora (dimensione sociale). Dal momento che i redditi aumentano cresce anche il consumo, ciò che è positivo da un punto di vista economico e sociale. A breve e medio termine, l'aumento del consumo e della produzione può aumentare il consumo di CO₂. A lungo termine, l'aumento dei redditi permette però alla popolazione di investire in beni ecologicamente più sostenibili, ad esempio in climatizzatori più efficienti. Sempre più spesso le nuove tecnologie introdotte dalle imprese straniere permettono un utilizzo più efficiente delle risorse nella produzione (dimensione ecologica).¹⁰ Come viene evidenziato, sfide complesse devono essere considerate il più possibile in un'ottica globale. Una dimostrazione di questi conflitti che possono crearsi tra le diverse dimensioni può far riferimento, ad esempio, al ricorso del Dicloro-Difenil-Tricloroetano (DDT) nel Borneo negli anni 1950. L'insetticida DDT è stato in grado di uccidere le zanzare e

¹⁰ Martino M. Economiesuisse, www.dossierpolitik.ch

quindi di fermare la diffusione della malaria sull'isola. Tuttavia, ha anche portato al crollo di file di tetti di capanne nel Borneo e alla carenza di cibo per la popolazione. Il DDT non ha distrutto solo le zanzare della malaria ma anche altre specie fondamentali per la biodiversità del luogo. L'esempio del Borneo mostra come una misura ben intenzionata per rafforzare la dimensione sociale (aspettative di vita grazie al controllo dell'epidemia) abbia portato comportato un effetto negativo nella dimensione ecologica (danni a flora e fauna) e, in ultima analisi, un indebolimento della dimensione economica (meno forniture, danni alle proprietà)¹¹.

La comprensione delle dimensioni socio-ambientali, delle valutazioni multidimensionali per aziende e stakeholder di riferimento, ha alla base il concetto di impatto. Per impatto ambientale generalmente si intende “l’alterazione dell’ambiente inteso come sistema di relazione fra i fattori antropici, naturalistici, fisici, climatici, paesaggistici, architettonici, culturali, agricoli ed economici. In conseguenza dell’attuazione sul territorio di piani, programmi o progetti nelle diverse fasi della loro realizzazione, gestione e dismissione, nonché di eventuali malfunzionamenti.”¹²

L’ISO (International Standard Organization) 14001 offre un’ulteriore definizione derivante a sua volta dal concetto di *aspetto* ambientale inteso come “elemento delle

¹¹ McARTHUR J. Malaria and its vectors in Borneo; a study of Borneo's greatest disease problem, and of the mosquitoes responsible for its transmission, throughout North Borneo and Labuan, Sarawak, Brunei and Dutch Borneo, to the end of the first half of the twentieth century. *Indian J Malariol.* 1950 Mar;4(1):1-90. PMID: 24538665.

¹² art. 5, punto c) del D.Lgs. 152/2006 (T.U. Ambiente).

attività, prodotti o servizi di un'organizzazione che interagisce o può interagire con l'ambiente. Gli aspetti ambientali possono causare uno o più *impatti* ambientali o cambiamenti nell'ambiente". Questi sono classificati come significativi o non significativi. Nel primo caso implica che la modifica è abbastanza nota per generare un cambiamento significativo nell'ambiente.

Un'altra classificazione degli aspetti ambientali riguarda se sono diretti o indiretti. La valutazione tiene conto sia dei primi (dove l'azienda può avere controllo) che di quelli indiretti (sui quali l'azienda può esercitare solo un'influenza). Un elenco di aspetti ambientali da valutare è proposto dalla norma UNI EN ISO 14001:

- emissioni in atmosfera
- scarichi nei corpi idrici
- rilasci nel suolo
- utilizzo di materie prime e risorse naturali
- utilizzo dell'energia
- energia emessa (ad esempio calore, radiazioni, vibrazioni)
- rifiuti e sottoprodotti

Dunque, un impatto ambientale secondo ISO 14001 è “qualsiasi cambiamento, positivo o negativo, del tutto o in parte, derivante dagli aspetti ambientali di un'organizzazione.”¹³

¹³ 1 Organizzazione internazionale per la normazione (ISO), 2015, UNI EN ISO14001.

Nel linguaggio comune i termini “impatto” ed “effetto” sono spesso usati in modo intercambiabile ma in realtà vi è una differenza; gli effetti sono le conseguenze dell’impatto, mentre questi ultimi ne sono il preludio. Gli effetti, a secondo della portata geografica dell’impatto, si dividono in: globali, regionali e locali. Tale distinzione ha però confini labili poiché è difficile che l’effetto sia riferibile ad unica scala geografica; gli effetti regionali, ad esempio, hanno molto spesso conseguenze globali anche se meno rilevanti rispetto a quelle locali.

Ugualmente all’impatto ambientale, quello sociale può essere inteso come l’insieme delle conseguenze reali o percepite, intenzionali o non intenzionali, che emergono da decisioni o azioni organizzative su individui, comunità e società¹⁴. In termini generali, l’impatto sociale descrive le "conseguenze, reali o percepite, su un contesto sociale, risultanti da una decisione o azione organizzativa"¹⁵. L’idea che un’organizzazione, sia essa a scopo di lucro, no profit o governativa, debba considerare il proprio impatto sociale (ovvero le conseguenze delle proprie decisioni e comportamenti) al di là dei propri confini immediati e dei consumatori è sempre più diffusa

Infine, come impatto economico in via generale si intende la stima degli effetti che un particolare progetto o attività genera sull’economia di riferimento. È la

¹⁴ Bree Hurst, Kim A. Johnston, Anne B. Lane, A relational approach to social impact: Moving beyond instrumental and consumer approaches. *Public Relations Review*, Volume 49, Issue 1, 2023, <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2022.102264>.

¹⁵ (Hurst & Johnston, 2021, p. 2; vedi anche Burdge & Vanclay, 1996; Johnston & Johnston, 2021, p. 2; Burdge & Vanclay, 1996; Johnston & Lane, 2018b)

variazione economica netta in una economia locale risultante dalla spesa attribuita ad una data attività. “A net positive economic impact occurs when the amount of new spending in a local economy is greater than the amount of spending that left the local economy because of the activity or business.”¹⁶ L’economia locale è anche chiamata area di impatto chiaramente definita che determina i confini entro i quali misurare gli afflussi e deflussi di spesa. Questo legame multidimensionale coincide con il concetto ampio di sviluppo sostenibile mentre le intersezioni intermedie dei pilastri di sostenibilità generano alcuni indicatori operativi circa la fattibilità di certi tipi di azioni. Ad esempio, un’attività che è al tempo stesso sostenibile dal punto di vista ambientale ed economico viene definita “realizzabile”; un’attività sostenibile sia economicamente sia socialmente viene descritta come “equa”; infine, dall’incontro tra sostenibilità sociale e ambientale è possibile ottenere un tipo di attività “vivibile”.¹⁷ La crescita integrata di queste dimensioni favorisce inoltre un corretto sviluppo dei servizi ecosistemici.

La relazione tra i servizi ecosistemici e il benessere della società è stata ampiamente studiata. Tali servizi supportano lo sviluppo economico e il benessere umano;

¹⁶

Agha, N. and Rascher, D.A. (2016), "An explanation of economic impact: why positive impacts can exist for smaller sports", *Sport, Business and Management*, Vol. 6 No. 2, pp. 182-204. <https://doi-org.ezproxy.cad.univpm.it/10.1108/SBM-07-2013-0020>

¹⁷ Galeone S. i tre pilastri per lo sviluppo sostenibile 2022

<https://www.inabottle.it/it/ambiente/sostenibilita-significato-e-sviluppo-sostenibile>

quest'ultimo dipende dai cambiamenti nei servizi ecosistemici. (MA, 2005; Yang e Liu, 2008).

I cambiamenti nei servizi ecosistemici hanno effetti sul benessere umano in quanto incidono sulla produzione, sui servizi di base e sulle condizioni ambientali globali. Attualmente, i metodi per valutare la relazione tra servizi ecosistemici e benessere umano comprendono principalmente l'analisi soggettiva, l'analisi semiquantitativa e l'analisi quantitativa. L'analisi soggettiva fa riferimento all'osservazione diretta, forum di discussione, interviste semi strutturate. I metodi di analisi semiquantitativa includono i metodi della preferenza sociale e delle matrici. In ultimo, i metodi di analisi quantitativa includono analisi statistiche basate sulla prospettiva dell'offerta di servizi ecosistemici.¹⁸

1.4 1.4. Sostenibilità aziendale: panoramica in Italia e nel resto del mondo

L'ascesa della sostenibilità aziendale e del settore privato come narrativa principale a Rio+20¹⁹, così come l'introduzione del CSF²⁰, sono manifestazioni degli sforzi

¹⁸ Peipei Zhang, Xu Li, Yang Yu,

Relationship between ecosystem services and farmers' well-being in the Yellow River Wetland
Volume 146,2023, <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.109810>.

¹⁹ Con la Risoluzione RES/64/236 del 23 dicembre 2009, l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha stabilito di organizzare nel 2012 la Conferenza delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile (UNCSD), denominata anche Rio+20, in quanto tenutasi a 20 anni di distanza dal Vertice della Terra di Rio de Janeiro UNCED del 1992. Si è conclusa con un documento di natura principalmente programmatica, intitolato "The future we want"

²⁰ Forum finalizzato all'analisi del contributo del business al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile.

intensificati del settore privato per plasmare le deliberazioni internazionali sulla protezione ambientale e lo sviluppo sostenibile. MacDonald (2010) descrive in dettaglio come una maggiore partecipazione delle imprese e dell'industria sia emersa dagli sforzi proattivi degli attori del settore privato per posizionarsi rispetto alle deliberazioni sponsorizzate dalle Nazioni Unite, con il sostegno degli stati membri chiave e delle ONG ambientali internazionali come l'IUCN²¹. Ad esempio, i sostenitori del settore privato hanno creato il Business Council for Sustainable Development in vista del Rio Earth Summit del 1992 per influenzare i negoziati relativi a importanti accordi come la Convenzione sulla diversità biologica (CBD). Inoltre, il consiglio è stato determinante nel plasmare il piano d'azione firmato dall'Earth Summit sullo sviluppo sostenibile - Agenda 21 - in termini di conformità volontaria piuttosto che obbligatoria. Questo gruppo consultivo sarebbe poi diventato il World Business Council on Sustainable Development (WBCSD)²², probabilmente la più importante e influente rete di sostenibilità aziendale su scala globale.

²¹ L'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (International Union for the Conservation of Nature), meglio conosciuta con il suo acronimo IUCN, è una organizzazione non governativa (ONG) internazionale con sede in Svizzera.

²² coalizione di 190 aziende internazionali delle Nazioni Unite con un impegno condiviso per lo sviluppo sostenibile attraverso i tre pilastri della crescita economica, dell'"equilibrio ecologico", e "progresso sociale". È stata fondata dall'industriale svizzero Stephan Schmidheiny, ex CEO di Eternit Suisse, che è segretario onorario. La presidenza (segreteria generale) ruota, assegnata a vari leader di grandi aziende multinazionali.

Insieme ad altri attori, la rete UN Global Compact ha svolto un ruolo centrale nella definizione e produzione di un campo di sostenibilità aziendale transnazionale. Ad esempio, nel contesto di Rio+ 20, l'UNGC e il WBCSD si sono uniti alla Camera di commercio internazionale per formare una coalizione di gruppi imprenditoriali internazionali chiamata Business Action for Sustainable Development (BASD). BASD è stato determinante nel rappresentare gli interessi commerciali e produrre analisi e raccomandazioni correlate in vista di Rio+20. La logica della sostenibilità aziendale enfatizza il pensiero delle *triple bottom line*, tipicamente inquadrato come "persone, pianeta e profitto".²³

La misura in cui un'impresa commerciale può abbracciare contemporaneamente la crescita economica, l'equità sociale e lo sviluppo umano è limitata dal modo in cui la produzione delle aziende beneficia in termini di gestione del rischio e vantaggio competitivo. Le opportunità per una crescita verde, come quelle che mirano alla produzione di energia rinnovabile, generano apparentemente ritorni sugli investimenti positivi che mitigano anche il degrado ambientale. Il Consiglio del Global Compact comprende rappresentanti di quattro circoscrizioni — imprese, società civile, organizzazioni sindacali e Nazioni Unite — e si riunisce ogni anno per fornire una direzione strategica alle iniziative della rete. Le reti locali del Global Compact operano autonomamente all'interno di paesi o regioni geografiche, dove i

²³ Peter R Wilshusen, Kenneth Iain MacDonald: Fields of green: Corporate sustainability and the production of economic environmental governance 2017

rappresentanti si incontrano ogni anno per confrontare le esperienze e identificare le migliori pratiche (UNGC, 2017). Una costellazione di iniziative definisce ulteriormente i confini della rete del Global Compact. I suoi dieci principi organizzativi relativi ai diritti umani, al lavoro, all'ambiente e alla lotta alla corruzione aiutano a inquadrare "opportunità di impegno" che focalizzano tematicamente gli impegni del settore privato, ma creano anche collegamenti con altre agenzie delle Nazioni Unite e organizzazioni partner.

Queste iniziative a livello globale sono poi evolute attraverso continui monitoraggi e obiettivi sostenibili con nuove scadenze come l'Agenda 2030 e gli SDGs.

Ad oggi, la sostenibilità ambientale è inoltre una potenziale opportunità per accedere a finanziamenti pubblici agevolati e dedicati. Fra le ultime iniziative, merita di essere ripresa la proposta di Direttiva sulla "due diligence di sostenibilità aziendale" presentata dalla Commissione a febbraio 2022 rivolta alle grandi aziende (con oltre 500 dipendenti e un fatturato netto di oltre 150 milioni di euro), al fine di promuovere comportamenti aziendali sostenibili e responsabili lungo l'intera supply chain. La proposta prevede l'introduzione dell'obbligo per le aziende di esercitare due diligence allo scopo di individuare, prevenire, attenuare e tenere conto di danni esterni derivanti da impatti negativi sui diritti umani e sull'ambiente. Questa gestione non è confinata solo nelle proprie operazioni, ma anche in quelle delle controllate e della catena del valore globale. Per incentivare l'attenzione alla sostenibilità, il legislatore ha previsto l'obbligo per

alcune specifiche aziende di redigere la dichiarazione non finanziaria, in cui vengono elencate e misurate le azioni messe in atto per una crescita sostenibile e in accordo con i criteri ESG, ma anche le imprese che non sono obbligate a pubblicare la rendicontazione non finanziaria hanno tutto l'interesse a comunicare il proprio impegno per uno sviluppo sostenibile attraverso la diffusione volontaria di un bilancio di sostenibilità. Rispettare i criteri ESG, infatti, per un'azienda non vuole soltanto dire fare la propria parte per uno sviluppo sostenibile, ma anche attrarre investitori e accedere a finanziamenti agevolati, a tutto vantaggio della possibilità di crescita e sviluppo dell'azienda stessa.

In Italia sono sempre più numerose le aziende che decidono di integrare i criteri ESG nel proprio modello di business, anche se molto resta ancora da fare: il report EY “Seize the Change-Futuri Sostenibili”, condotto su un campione di oltre 300 aziende italiane appartenenti a diversi settori, ha messo in evidenza come il 69% delle imprese interpellate abbia sviluppato negli ultimi anni un piano di sostenibilità aziendale e nel 44% dei casi (il 6% in più rispetto al 2019) fissato un vero e proprio piano strategico con obiettivi quantitativi. Solo il 35% delle aziende ha però definito le tempistiche per il raggiungimento degli obiettivi. Delle imprese che ancora non hanno un piano di sostenibilità, il 15% dichiara di prevederne lo sviluppo in futuro.²⁴ Per cercare di spronare le imprese italiane all'adozione di pratiche

²⁴ Zuffetti N. Sostenibilità aziendale, CRIBIS 2022

aziendali sostenibili, il 37% dei fondi del PNRR è stato destinato alla rivoluzione verde e alla transizione ecologica, andando così a supportare il tessuto imprenditoriale nell'attuazione di politiche attente alla sostenibilità aziendale.

In una ricerca meno recente condotta dall'ISTAT nel 2018 emerge invece un gap rilevante tra aziende di piccole e grandi dimensioni. I comportamenti sostenibili si intensificano all'aumentare della dimensione dell'azienda. Le imprese con più di 250 dipendenti mostrano valori superiori alla media di oltre 10-20 punti percentuali. È importante, dunque, offrire anche alle piccole e medie imprese, che rappresentano la gran parte del tessuto economico italiano, gli strumenti per gestire il tema della sostenibilità. La ricerca, infine, non mette in luce differenze sostanziali dal punto di vista territoriale. Tuttavia, combinando dimensione e collocazione geografica, emerge che sono soprattutto le piccole e medie imprese del Sud Italia ad aver attivato comportamenti sostenibili come la riduzione dell'inquinamento e il benessere del territorio. Tra le aziende più sostenibili in Italia nel 2021 c'è Hera, che spicca in particolare per l'integrazione dei criteri ESG nel proprio business e per l'applicazione della finanza aziendale in ottica sostenibile. Il Gruppo Hera utilizza da molti anni energie e risorse in modo efficiente, investendo sull'economia circolare. Esempi concreti del suo operato sono la rigenerazione di prodotti a partire da rifiuti plastici e la produzione di biometano dalla frazione

organica dei rifiuti urbani.²⁵ Da questa panoramica relativa alla sostenibilità aziendale nel prossimo capitolo sarà orientato maggiormente sulla valutazione multidimensionale degli investimenti in ottica ESG.

2. LA VALUTAZIONE DEGLI INVESTIMENTI: APPROCCIO TRADIZIONALE

2.1 Evoluzione nel concetto di investimento

Il termine investimento trae origine dal verbo investire, dal latino *investire* ovvero “coprire con una veste, rivestire, circondare”²⁶ ed era utilizzato per significare l’assegnazione di un pubblico ufficio o di una funzione.

L’investimento in impresa è un impiego autorevole di capitale connesso alla dotazione di capacità produttiva, di conseguenza l’investimento “*è il mezzo per assicurare lo sviluppo dell’impresa stessa, ossia per accrescerne la produzione, ridurre i costi, migliorarla qualitativamente, estenderla a nuovi rami nelle economie moderne, caratterizzati da un rapido progresso della produzione e da una viva concorrenza fra le imprese, l’investimento è spesso condizione della*

²⁵ Gervasoni F. Sostenibilità pratica aziendale, RetedelDono 2022

²⁶ Marrella F. Investimenti, Diritto Online, 2018

sopravvivenza stessa delle imprese: in un mondo in progresso, chi non progredisce e condannato a regredire e a breve o a lunga scadenza è eliminato.”²⁷

Lo sviluppo delle imprese e quindi realizzabile attraverso progetti di investimento che vanno a modificare la capacità produttiva individuando le più idonee soluzioni economico-tecniche. La capacità produttiva può concretizzarsi sia in elementi tangibili (macchine, impianti, attrezzature ed ambienti atti a rendere possibili le diverse fasi del processo manifatturiero e dei servizi), sia in elementi più intangibili come le capacità e le abilità del personale, i software per la programmazione della produzione, i nuovi sistemi informativi, le reti di creazione e scambio di know-how.²⁸ Dalle precedenti riflessioni, emerge la rilevanza nelle analisi metodologiche per una valutazione corretta dei progetti di investimento aziendali.

La definizione di un programma di investimento da attuare in un'area geografica o in un settore economico comporta infatti la selezione di un gruppo di progetti²⁹ i quali, nel rispetto dei requisiti e dei vincoli del sistema, siano in grado di perseguire al “meglio” le finalità del programma. Nel paragrafo che segue si amplierà il concetto di valutazione e della rilevanza che tale fase ricopre in ogni azione e attività individuale e d'impresa. Nello scenario aziendale attuale, le imprese

²⁷ Cfr. CAMPOLONGO A., *Economia dell'investimento*, Giuffrè Editore, Milano, 1967, p. 2.

²⁸ Simeoni F., *Le decisioni di investimento industriale: tra consuetudine e cambiamento*, Giuffrè Editore

²⁹ Thuesen e Fabrycky (1994, p. 245) per progetto è da intendere qualsiasi proposta tecnica o economica schematizzabile mediante un flusso di cassa, destinata a modificare l'ambiente fisico, economico e sociale in cui sarà realizzata

perseguono il loro fine istituzionale, ovvero la creazione di ricchezza, proprio tramite l'investimento di risorse e la loro trasformazione in *output* da valorizzare³⁰ in scambi di mercato³¹. Si tratta di un'affermazione apparentemente scontata, tuttavia per nulla scontati sono i problemi e i processi decisionali sottostanti alle scelte di investimento.

In Italia la definizione di investimento fa riferimento ad ogni fenomeno mediante il quale avviene l'acquisto di determinati beni per operazioni di incremento del patrimonio. Spesse volte, gli investimenti rappresentano lo strumento attraverso il quale l'azienda può dotarsi dei fattori produttivi necessari per svolgere l'attività; l'insieme di questi costituisce, appunto, il patrimonio produttivo.

Sul punto è necessario, distinguere il termine “investimento” da quello di “costo”. Quest'ultimo, infatti, rappresenta un onere che l'impresa sostiene per procurarsi i fattori produttivi necessari allo svolgimento della sua attività³². Il costo, nell'economia, direzione aziendale e contabilità, indica l'espressione in moneta o altro valore numerario del valore dei beni e servizi utilizzati per la produzione o

³⁰ la valorizzazione dell'output, secondo PANATI G., FOLINELLI G.M., *Tecnica economica industriale e commerciale*, La Nuova Italia Scientifica, Roma 1994, p. 463. È quell'attività che “dà valore in monetario, al predetto flusso fisico di prodotti e di servizi, per trasformarlo in un flusso futuro di ricchezza, denominato reddito che costituisce un *input* monetario, un flusso di ricchezza monetaria in entrata verso l'azienda”

³¹ il problema della valorizzazione dell'output, “coincide grosso modo con il problema della distribuzione della ricchezza tra i detentori dei fattori”. *Ibidem*, p.464

³² *Nuove Tecniche professionali dei servizi commerciali vol 1* Pag. 2 a 4; Tramontana Rizzoli libri S.p.A, Milano 2017

l'acquisto di un bene o servizio. Può essere determinato sulla base di valutazioni interne al soggetto economico che lo detiene o in transazioni economiche con terze economie. Il costo è infatti una spesa finalizzata all'acquisto di un bene o un servizio e non implica necessariamente un ritorno di tipo economico. A sua volta, tale concetto differisce da quello di "spesa". Nel primo caso si fa riferimento al valore del consumo di un fattore, nel secondo, invece, alle risorse impiegate per acquistarlo.

La triplice divergenza tra "spesa" e "investimento" risiede, invece, nel rendimento atteso su ciascuno di essi. Mentre ci si aspetta che l'investimento ottenga rendimenti futuri, la spesa è il semplice utilizzo di un bene o servizio in cambio di un corrispettivo³³; *"Investment costs are related to the acquisition of durable tangible and intangible assets. They are incurred in view of effects that materialize in a financial year(s) different from that in which they took place"*. Da qui, si comprende come "investimento" e "risparmio" siano concetti diversi; il risparmio è noto come il totale dei guadagni che non vengono spesi per il consumo, siano essi investiti per ottenere rendimenti più elevati o meno. Il consumo è definito come la spesa totale per beni e servizi utilizzati per soddisfare i propri bisogni durante un determinato periodo. I valori di investimento o risparmio, così come i consumi, possono essere

³³ M. D. Shapiro, Yale University, Investment, Output, and the cost of Capital, Brookings Papers on Economic Activity, 1:1986

determinati a livello macroeconomico, oppure a livello individuale, attraverso diversi metodi statistici³⁴.

Nel concetto di investimento, non è trascurabile il fattore tempo. Si distinguono beni strumentali che rappresentano investimenti di media/lunga durata, con una utilità pluriennale, a differenza di merci, materie prime o componenti che vengono consumate nel processo produttivo o che ad ogni modo garantiscono utilità esclusivamente nel breve periodo. Con gli investimenti immateriali, invece, si fa riferimento a fattori come brevetti, know-how, progetti di ricerca e altri beni che costituiscono valore intrinseco dell'azienda anche se non facilmente quantificabili. Nella definizione di investimenti a lungo termine rientra la visione strategica sostenibile; l'orientamento ad una valutazione di impatto socio-ambientale e la volontà delle aziende di ridimensionare i propri processi decisionali al fine di produrre benefici concreti attraverso investimenti responsabili.

2.2 La valutazione degli investimenti

Il contesto economico dinamico in cui operano le imprese aumenta il livello di incertezza e di rischio in tutte le attività imprenditoriali, comprese quelle di investimento. La sopravvivenza e la “verve” di una corporazione negli ecosistemi

³⁴ Investment, Capital Market Authority, Kingdom of Saudi Arabia, <https://cma.org.sa/en/Awareness/Publications/booklets/Booklet>, Pag 1

aziendali oggi più competitivi sono prevalentemente determinate dalla sua capacità di rivitalizzarsi attraverso l'allocazione del capitale ad uso produttivo (Arnold e Hatzopoulos,2000). Nelle imprese il quadro mutevole di scelte e rischi multipli, l'adozione e l'attuazione di processi e tecniche appropriate per valutare un investimento sono di grande rilevanza (Reuer e Tong, 2007).

Si tratta, in linea con la teoria della gestione basata sul valore, di una complessa padronanza di tutti i fattori essenziali che hanno un impatto immediato sul valore dell'azienda, con vari livelli della loro integrazione. In relazione al processo decisionale di investimento la valutazione degli investimenti non può essere effettuata isolatamente dal rapporto con l'impresa nel suo complesso, dal suo valore e posizione generale di performance. La stima degli effetti della qualità dell'azione di investimento è principalmente funzione delle suddette tre variabili, nonché della capacità del management di esprimere nel modo più sottile possibile le loro reciproche relazioni e l'impatto sull'impresa.³⁵

Nella vita di un'impresa, gli investimenti possono essere legati a considerazioni di carattere strategico o riguardare progetti specifici relativi a singole operazioni aziendali.

³⁵ Viera Bartošová, Peter Majerčák, Dagmar Hrašková, Taking Risk into Account in the Evaluation of Economic Efficiency of Investment Projects: Traditional Methods, *Procedia Economics and Finance*,2015,Pages 68-75.

Nel primo caso si tratta di allocare risorse limitate tra iniziative ritenute di maggiore interesse nel lungo periodo.

Nel secondo caso si pone il problema di scelta di singoli progetti d'investimento che si rendono necessari nel corso della vita dell'impresa.

All'interno di un'organizzazione, ogni investimento è identificato con un progetto che consuma risorse. Strumenti di valutazione e di decisione inadeguati aumentano la possibilità di applicare risorse scarse alle aree che forniscono un rendimento inferiore al costo del capitale, con conseguente distruzione di valore (Copeland et al., 2000). D'altra parte, un sistema di valutazione che non applica risorse a progetti che offrono rendimenti superiori al costo del capitale si traduce in un costo di opportunità (Arnold, 1998) e perdite potenziali di posizione competitiva (Porter, 1985).

Utilità, rischio e tempo sono i tre fattori principali nelle strategie di investimento tradizionale:

- utilità: non è sempre chiaramente percepito dall'impresa in quanto l'introduzione di una nuova tecnologia può avere una varietà di implicazioni non facilmente visibili (ad es. maggiori ricavi, maggiori profitti, minori costi operativi, più elevata flessibilità, vantaggi strategici, etc.).
- tempo: fa riferimento alla durata dell'investimento (si intende la più breve tra vita fisica, tecnica e commerciale). Da essa dipende l'arco temporale dei benefici attesi e quindi la convenienza dell'investimento.

- rischio: ogni investimento è collegato ad un possibile (ma non sicuro) sviluppo futuro e come tale richiama il concetto di incertezza e rischio. Quest'ultimo condiziona la scelta dell'investimento; a parità di altre condizioni, infatti, sono preferiti gli investimenti con margini di profitto più elevati con il più basso livello di rischiosità. Il livello di rischio di un investimento può mutare nel corso della sua vita utile in quanto mutano le condizioni tecnico-economiche di contesto.

Questi tre elementi (utilità, tempo e rischio) sono fra loro strettamente connessi e possono intrecciarsi in una varietà di possibili combinazioni. La loro combinazione condiziona l'attrattività di un investimento.³⁶ Ad esempio: un'impresa si orienterà verso un investimento ad elevato livello di rischio solo in previsione di elevati profitti e, a tale scopo, cercherà di valutare accuratamente l'effettivo ritorno economico dell'investimento. Se, invece, l'investimento riguarda una tecnologia in rapida trasformazione, l'impresa sarà attratta solo se il periodo di recupero dell'investimento è breve, cercando di valutare con accuratezza in quanto tempo le entrate ripagheranno o almeno pareggeranno l'esborso iniziale.

La base del processo decisionale in materia di investimenti è il calcolo dei criteri selezionati della sua efficienza economica. Tali criteri di solito misurano il rendimento o la redditività delle risorse spese per l'attuazione del progetto. Gli

³⁶ Evangelista P. *La valutazione degli investimenti: le tecniche tradizionali*, Università degli Studi di Napoli Federico II, 2012

indicatori utilizzati più frequentemente si basano infatti sul profitto realizzato, che viene generato nei singoli anni di funzionamento del progetto e determinato dal conto economico (indicatori di rendimento del capitale), o, e questo è più frequente, sui flussi di cassa costituiti da entrate e spese monetarie durante l'intera durata del progetto, cioè durante la costruzione dell'investimento, durante il suo funzionamento e dopo la sua liquidazione.³⁷

La valutazione di questi investimenti può orientarsi su due profili; a livello economico per fornire un rapporto tra le risorse assorbite e liberate dal progetto di investimento, a livello finanziario circa la “fattibilità finanziaria” in riferimento alla compatibilità dei flussi dell'investimento con il profilo di entrate e uscite aziendali, (sia sotto il profilo dimensionale che temporale). Per una attendibilità ed efficienza nella scelta dei criteri utilizzabili nel processo di valutazione, è necessaria la presenza simultanea di tre componenti:

- entità dei flussi associati all'investimento
- la distribuzione temporale di tali flussi
- il valore finanziario del fattore tempo

Si introducono ora i concetti di questi tre aspetti.

³⁷ Viera Bartošová, Peter Majerčák, Dagmar Hrašková, Taking Risk into Account in the Evaluation of Economic Efficiency of Investment Projects: Traditional Methods, *Procedia Economics and Finance*, 2015, Pages 68-75.
[https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00614-0](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00614-0).

Per quanto riguarda il primo punto, a parità di altre condizioni, è evidente che fra due investimenti alternativi sarà preferibile quello che presenta il saldo totale netto positivo maggiore fra entrate ed uscite. In particolare, a parità di impiego iniziale, e ferma ogni altra considerazione, sarà giudicata preferibile l'alternativa che offre le entrate nette complessive più elevate nel periodo di esercizio. La dimensione dei flussi relativi all'investimento non può tuttavia costituire l'unico aspetto degno di rilievo. Anche la loro distribuzione temporale ha importanza. È chiaro che, a parità di altre condizioni, fra due iniziative sarà da preferire quella i cui flussi netti d'entrata si presentano più ravvicinati nel tempo. In questo caso, le risorse monetarie generate dall'investimento si rendono infatti disponibili con anticipo per altri impieghi. Il grado di rischio gravante sull'operazione può inoltre essere considerato inferiore, posto che il rischio di regola è funzione crescente nel tempo.³⁸

L'entità e la distribuzione temporale dei flussi permettono di definire i connotati di un investimento, ma non rendono ancora possibile la formulazione di un giudizio di convenienza. Si supponga di avere di fronte due progetti alternativi, che comportino ugual impiego finanziario iniziale ma che producano flussi netti positivi diversi per entità e per distribuzione temporale.³⁹

Il valore del tempo, sotto il profilo finanziario, è rappresentato dal costo (percentuale periodico) che si sostiene per anticipare un'entrata o per ritardare

³⁸ Programmazione e controllo 3e, McGraw-Hill Education (Italy) S.r.l. 2019

³⁹ New Trending SRL, Analisi degli investimenti, 2014

un'uscita, oppure dal ricavo (sempre percentuale periodico) che si consegue accettando di rinviare un'entrata o di accelerare un'uscita. Nel caso più semplice e più intuitivo, si può pensare che questo costo e questo ricavo siano espressi dal tasso di interesse corrente, ammettendo che esso si applichi alle operazioni finanziarie passive compiute dall'impresa come a quelle attive.⁴⁰

In sintesi, l'obiettivo di una procedura per la valutazione dei progetti di investimento deve essere quindi quello di aiutare a evitare errori strategici, di stimolare l'analisi di tutte le conseguenze di un investimento.⁴¹ Seguirà un'analisi dettagliata di strumenti e criteri tradizionali utilizzati in tale processo, spesse volte limitati ad una visione esclusivamente orientata alla convenienza e redditività economico-finanziaria.

2.2 Strumenti e criteri tradizionali nella valutazione degli investimenti

Negli anni le esperienze maturate nell'applicazione dei tradizionali criteri di valutazione dei progetti di investimento hanno consentito di constatare che spesso si attenziona unilateralmente il riflesso strategico, o peggio, quello economico-finanziario. Nel primo caso si rischia di non conseguire gli attesi e congrui ritorni

⁴⁰ M. Dallochio - A. Salvi Finanza d'Azienda, EGEA 2004 Capitolo 7 – Distribuzione temporale dei flussi e valore finanziario del tempo

⁴¹ Bubbio A., Gli investimenti, colonne portanti della creazione di valore, Dimensione-Controllo, Amministrazione & Finanza 20/2006

economici, anche in considerazione della rischiosità dell'investimento. Nel secondo caso si rischia invece di privilegiare investimenti dal ritorno certo e rapido, limitatamente nel breve termine. “In una visione tradizionale, dunque, la soluzione potrebbe essere una valutazione bilanciata di queste due dimensioni: l'attrattività strategica di un investimento e la sua convenienza economica”⁴².

Per un utilizzo strategico corretto degli investimenti essi devono non solo e non tanto assicurare un periodo di recupero (Payback Period) rapido, un Tasso Interno di rendimento (Internal Rate Return) maggiore di prescelto tasso obiettivo o un valore attuale netto (Net Present Value) positivo; – ma anche garantire un consolidamento o meglio ancora un potenziamento della posizione competitiva dell'impresa, del suo posizionamento strategico sul mercato. Questi criteri appena citati, verranno illustrati specificatamente per comprenderne il funzionamento.⁴³

Sebbene i metodi esistenti differiscano ampiamente nella loro implementazione, condividono tutti un principio comune, ovvero l'approccio del capital budgeting per il calcolo del ritorno economico di un progetto come sequenza di flussi di cassa attualizzati (Chiesa e Frattini, 2009).

Il capital budgeting (CB) è uno strumento di pianificazione che aiuta nella corretta allocazione delle risorse finanziarie tra i progetti di investimento, con l'intenzione

⁴² Bubbio A., Gli investimenti, colonne portanti della creazione di valore, *Dimensione-Controllo, Amministrazione & Finanza* 20/2006

⁴³ Simiso Siziba, John Henry Hall The evolution of the application of capital budgeting techniques in enterprises, *Global Finance Journal*, Volume 47,2021-<https://doi.org/10.1016/j.gfj.2019.100504>.

di prendere le giuste decisioni di investimento. Aiuta anche a misurare la fattibilità del progetto. La selezione errata dei criteri comporta un'allocazione delle risorse a un progetto senza identificarne la propensione al rischio e la fattibilità, il che potrebbe diminuire la ricchezza degli azionisti (O'Sullivan e Sheffrin, 2008) e causare danni finanziari all'azienda (Hasan, 2013). Essendo correlate a grandi investimenti a lungo termine, le decisioni di CB possono influenzare la stabilità finanziaria di un'impresa (Ghahremani et al., 2012) e sono vitali per la sua sopravvivenza e crescita (Bennouna et al., 2010).

L'importanza di comprendere come vengono utilizzate le CBT (capital budgeting techniques) è articolata da Pike (1988), Ben-David, Graham e Harvey (2007) e Kengatharan (2016), concordando sul fatto che l'uso di tecniche avanzate, come il flusso di cassa scontato (DCF)⁴⁴, porta ad un aumento degli investimenti di capitale e successivamente a maggiori guadagni a lungo termine.

In ottica globale, ad oggi non è noto se l'evoluzione (o la non evoluzione) delle preferenze CBT delle imprese nei paesi in via di sviluppo dissuada l'investimento di capitale, limitando così di fatto la crescita. Allo stesso modo, non è noto se l'evoluzione delle CBT utilizzate dalle imprese nei paesi sviluppati promuova gli investimenti in progetti di capitale e conseguentemente la crescita; nell'ambiente aziendale odierno, prendere solide decisioni di capital budgeting è di fatti un fattore

⁴⁴ Il flusso monetario scontato o flusso di cassa attualizzato (in lingua inglese: discounted cash flow, (DCF) è un metodo di valutazione di un investimento, basato sull'attualizzazione, secondo un tasso corretto per il rischio, dei flussi futuri attesi dall'attività in questione.

critico per la sopravvivenza e il successo (Bukvic, 2016; Hayward, Caldwell, Steen, Gow e Liesch, 2017).

2.3.1. Valore attuale netto (VAN/NPV)

Il Valore Attuale Netto (VAN) è considerato lo strumento teoricamente più affidabile, poiché misura correttamente la creazione di valore per gli azionisti (Brealey & Myers, 2000; Ross, Westerfield, & Jordan, 2011).

Consiste nell'attualizzare tutti i flussi di cassa futuri (sia in entrata che in uscita) risultanti dal progetto di innovazione con un dato tasso di sconto e poi sommarli insieme (vedi Equazione 1). Il merito dell'innovazione si misura considerando il suo contributo alla creazione di valore economico a fronte degli investimenti necessari.

Equation 1. Net present value (Khan, 1999)

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{NCF_t}{(1+r)^t}$$

Dove:

VAN = valore attuale netto

NCF_t = flusso di cassa netto generato dal progetto di innovazione nell'anno t

r = tasso di sconto.

Senza entrare nel dettaglio della struttura economica, questo metodo viene spesso presentato ed utilizzato assumendo che la struttura per scadenza sia piatta. Ovvero che il tasso di interesse sia lo stesso a prescindere dalla scadenza del flusso di cassa. Ciò significa che si può sostituire la serie dei tassi di interesse, r_1, r_2, \dots, r_t con un singolo tasso r .

Il primo principio dell'approccio NPV (o VAN) è che un euro “a rischio” domani vale meno di un euro “sicuro” oggi. Pertanto, i flussi di cassa futuri vengono attualizzati ogni anno. Il tasso di sconto riflette il costo opportunità del capitale mobilitato, che aumenta con la stimata rischiosità dell'opportunità di innovazione.

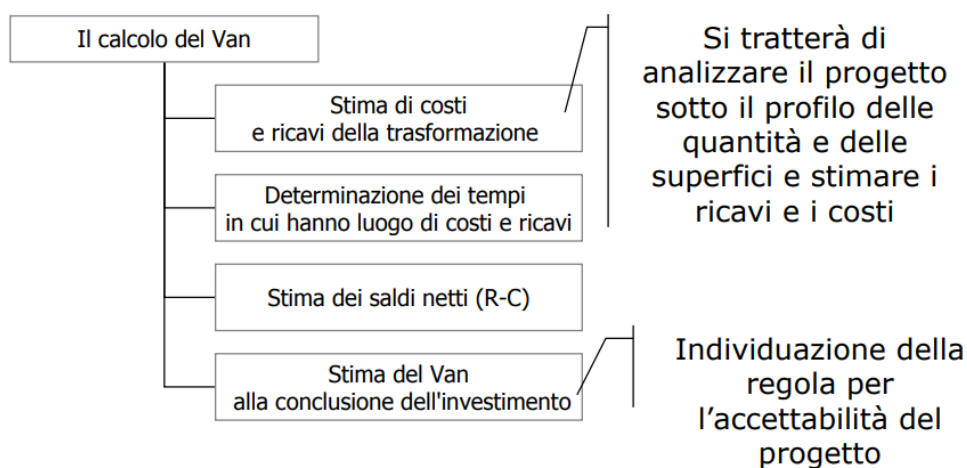
I progetti più rischiosi dovrebbero fornire rendimenti più elevati.

Il secondo principio dell'approccio VAN è quello di tenere conto di tutti i flussi di cassa netti futuri legati all'opportunità di innovazione. Al contrario, metriche come il periodo di ammortamento o gli investimenti anticipati considerano solo il flusso di cassa iniziale. L'approccio NPV richiede da un lato l'attualizzazione e la sommatoria di tutti i flussi di cassa netti futuri per i quali si possono fare assunzioni ragionevoli, e dall'altro la stima e l'attualizzazione del valore finale dei flussi di cassa rimanenti (il valore “finale”). Il valore dei progetti di innovazione è quindi pari alla somma dei flussi di cassa attualizzati considerati più il valore finale. Ci sono tre fonti principali di attrattiva dell'approccio VAN:

- associa un valore monetario a un'opportunità piuttosto che a un periodo di tempo o a un tasso relativo

- consente di considerare progetti con diversi profili di rischio (i progetti più rischiosi vengono scontati di più pesantemente)
- non comporta l'impostazione di una soglia arbitraria esplicita come un tasso minimo di rendimento o un tempo massimo di rimborso (Gaily, 2011).

Nella figura sottostante sono sintetizzate le diverse fasi insite nel metodo da cui dipenderà l'approvazione del progetto di riferimento.



45

Il VAN inteso nel risultato della formula precedentemente illustrata, può quindi essere stimato come *zero* (nel caso di un'innovazione in completa obsolescenza), *negativo* (nel caso di un'innovazione che comporta costi di risanamento o

⁴⁵ Corso di Valutazione economica del progetto- Clamarch -. E. Micelli - Aa 2010.11

riciclaggio, come, ad esempio, nel settore energetico) o *positivo* dove il progetto crea quindi valore in quantità pari o superiore al rendimento offerto da progetti equiparabili. In sintesi, il VAN permette di misurare in termini monetari il valore creato da un progetto di investimento ottenendo un criterio oggettivo per stabilire se conviene intraprendere il progetto oppure no.⁴⁶

2.3.2 Tasso di Rendimento Interno (TIR/IRR)

Il Tasso Interno di Rendimento (TIR) è stato utilizzato per anni da economisti e ingegneri per stimare la redditività (o potenziale redditività) dei progetti. La sua definizione è radicata nelle procedure di Discounted Cash Flow (DCF), una metodologia che viene utilizzata per "ponderare" i flussi di cassa che si verificano al "tempo presente" in qualche modo razionale in modo da rappresentare il loro valore rispetto ai flussi di cassa "futuri" negli anni successivi. Se unito con il valore attuale netto (VAN), il TIR costituisce la seconda misura necessaria della redditività. Il VAN è ridimensionato, ad esempio con gli euro come unità, mentre il TIR è non normalizzato, con unità di % o %/tempo. Sono necessarie due misure di questo tipo per distinguere tra progetti che possono sembrare all'incirca uguali in termini di redditività ma sono di dimensioni o portata diverse. Si può quindi

⁴⁶ Ondřej Žižlavský, Net Present Value Approach: Method for Economic Assessment of Innovation Projects, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 156, 2014, Pages 506-512, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.11.230>

considerare se il progettista preferisce una maggiore redditività o una scala di investimento inferiore.⁴⁷

Il TIR considera il VAN di tutti i flussi di cassa come equivalente a zero; con questa ipotesi il flusso di cassa in entrata e in uscita vengono equiparati, motivo per cui il TIR viene spesso criticato o considerato come troppo semplicistico. Con il valore attuale netto impostato a zero, la formula del TIR calcola il flusso di cassa attualizzato di un progetto o investimento. Questo permette di eseguire una stima del valore di un progetto futuro, basandosi sui profitti auspicati rispetto le spese previste.

$$\text{TIR} = \text{VAN} = \sum_{t=1}^t \frac{C_t}{(1+r)^t} - C_0 = 0$$

48

C_t = flusso di cassa netto durante il periodo t

C_0 = Costo dell'investimento iniziale totale

r = tasso di attualizzazione

t = tempo espresso in periodi

⁴⁷ Duncan A. Mellichamp, Internal rate of return: Good and bad features, and a new way of interpreting the historic measure, *Computers & Chemical Engineering*, Volume 106,2017, Pages 396-406,(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S009813541730251X>)

⁴⁸ J.R. Cuthbert, M. Cuthbert, Why IRR is an inadequate indicator of costs and returns in relation to PFI PFI schemes, *Critical Perspectives on Accounting*,Volume 23, Issue 6, 2012,(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1045235412000652>)

il TIR è il tasso che, in fase di attualizzazione, rende esattamente uguali i flussi positivi in entrata ed i flussi negativi in uscita; è quindi un tasso di rendimento dell'investimento, al lordo del costo opportunità del capitale. Nel caso di investimenti si preferisce il progetto con un TIR più elevato perché consentirà maggior convenienza; inoltre, è un tasso che non dipende dalle scelte dell'operatore e quindi è un valore "oggettivo". Il TIR stabilisce essenzialmente che il rendimento di un progetto deve essere superiore al costo- opportunità del capitale, ovvero deve essere maggiore del ritorno offerto da progetti alternativi aventi lo stesso profilo di rischio.⁴⁹ Questo metodo ha però alcuni limiti di utilizzo.

- non rappresenta uno strumento idoneo, di per sé, a misurare l'effettiva desiderabilità di un investimento, in quanto non considera il confronto tra progetti in termini di valore attuale netto creato, ma solo il rendimento percentuale
- il TIR semplice si basa sull'ipotesi sottostante che i flussi di cassa generati dal progetto vengano reinvestiti al medesimo tasso TIR e non al costo del capitale
- se i flussi di cassa hanno molteplici cambiamenti di segno possono esistere tanti TIR quanti sono tali cambiamenti (questo perché la curva di rendimenti non è monotona, ma presenta punti di massimo e minimo e di conseguenza soluzioni plurime). Si parla di TIR multipli.

⁴⁹ Duncan A. Mellichamp, Internal rate of return: Good and bad features, and a new way of interpreting the historic measure, *Computers & Chemical Engineering*, Volume 106, 2017, Pages 396-406, (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S009813541730251X>)

- progetti alternativi: un progetto di piccole dimensioni con un TIR molto elevato potrebbe avere un VAN inferiore ad un progetto di grandi dimensioni con un TIR modesto. Il metodo potrebbe dare indicazioni non paragonabili per progetti che differiscono per dimensione o distribuzione nel tempo di flussi di cassa.

2.3.3 Payback Period (PBP)

Il payback period (periodo di recupero) è definito come il tempo necessario per avere un ritorno effettivo del progetto di investimento iniziale. Il metodo è utilizzato per valutare i progetti di capitale e per calcolare il rendimento annuo dall'inizio del progetto fino a quando i rendimenti accumulati saranno uguali al costo dell'investimento. Viene spesso utilizzato per piccole spese che hanno evidenti benefici e dove l'uso di metodi di bilancio più sofisticati non è richiesto o giustificato (Cooper, William D. Morgan et al. 2001).

Questo “tempo” fissa la soglia limite (hurdle rate) per l'accettazione del progetto. Spesso sembra che in molti casi la determinazione del periodo di ammortamento richiesto si basi su valutazioni soggettive, tenendo conto delle esperienze passate e del livello percepito di rischio del progetto. Il periodo di rimborso ha dimostrato di

essere un metodo importante, popolare, primario e tradizionale nelle nazioni sviluppate come il Regno Unito e gli Stati Uniti (Pike 1985)⁵⁰.

In sintesi, più formalmente, si intende “periodo di recupero” il tempo, solitamente espresso in anni, necessario affinché il capitale investito in un determinato progetto venga recuperato all’interno dell’impresa.

Esso corrisponde a quell’intervallo di tempo che verifica la seguente equazione:

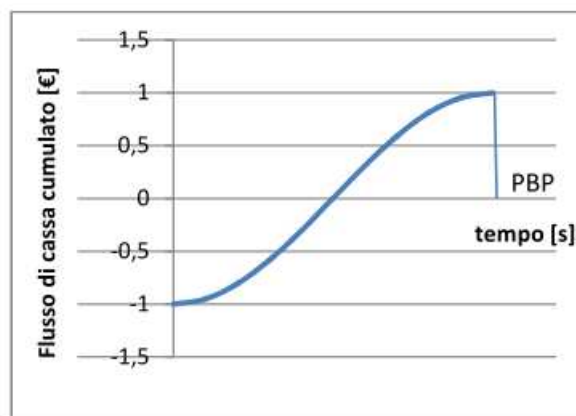
$$\sum_{j=0}^t C_j = 0$$

Cioè che rende uguali i flussi di cassa in uscita, algebricamente caratterizzati da un segno negativo, e quelli in entrata (aventi segno positivo) relativi ad un determinato progetto.⁵¹

Ipotizzando un investimento di tipo convenzionale e dei flussi continui nel tempo, la situazione può essere rappresentata graficamente secondo quanto riportato nella figura seguente.

⁵⁰ Pike, R.H.. 1985. Disenchantment with DCF promotes IRR. *Certified Accountant*. July: 14-17.

⁵¹ Nel caso l’investimento si caratterizzi per un unico esborso iniziale C_0 e per un flusso di entrate costante nel tempo, il periodo di recupero viene determinato rapportando C_0 al valore dell’entrata attesa nell’unità di tempo (un anno).



Il grafico tende ad evidenziare il punto di pareggio finanziario dell'operazione d'investimento considerata, espresso in termini temporali. Più rapidamente verrà raggiunto questo equilibrio, maggiormente convincente sarà la proposta esaminata. Secondariamente, poi, nel caso in cui il progetto dia luogo a più esborsi di capitale o richieda comunque tempi lunghi per la realizzazione delle opere in programma (ad esempio, l'avvio di una nuova linea di produzione che preveda la costruzione del capannone e dell'acquisto dei macchinari e delle attrezzature), il tempo di recupero deve partire dal momento in cui iniziano i primi esborsi finanziari e tenere conto dell'insieme dei movimenti monetari positivi e negativi che si succedono nel tempo. In questa ipotesi, un più corretto modo di procedere presupporrebbe che si prendessero in esame i valori attuali dei singoli flussi finanziari, trasformando così il metodo in oggetto in "metodo del periodo di recupero attualizzato".

Il periodo massimo accettabile di recupero fissato dall'impresa, detto anche *cut-off period*, rappresenta il limite superiore oltre il quale la proposta di investimento verrà

respinta. È evidente che non potrà esservi un unico cut-off period per differenti tipologie di investimento, dato che è la natura stessa delle operazioni in programma ad influenzare la vita utile dell'investimento e, quindi, la lunghezza attesa del relativo ciclo di ritorno. Nell'ipotesi di progetti alternativi, tra loro assimilabili per cut-off period, sarà preferito quello che presenta un tempo di recupero inferiore⁵². La logica su cui poggia tale metodo fa riferimento all'attitudine dell'investimento a generare con maggiore o minore prontezza flussi positivi netti⁵³, nel presupposto che a tale liquidità corrisponda una possibilità di impiegare nuovamente i capitali disponibili. I due svantaggi più gravi del metodo PB di valutazione:

- non tiene conto dei rendimenti dopo il periodo di rimborso
- ignora la tempistica dei rendimenti.

Per quanto riguarda il primo punto, Pike⁵⁴ sostiene che “nella classificazione dei progetti utilizzando un semplice metodo di rimborso, l'errore derivante dall'ignorare i flussi di cassa successivi al rimborso è, in una certa misura, compensato dall'errore derivante dal non considerare il valore temporale del denaro nei calcoli del rimborso.” Va notato, tuttavia, che questi errori di compensazione si verificano solo quando i flussi di cassa precoci sono un ragionevole predittore dei flussi di cassa

⁵² Alaba Femi, Awomewe & Oludele Olawale, Ogundele, THE IMPORTANCE OF THE PAYBACK METHOD IN CAPITAL BUDGETING DECISION. 2008

⁵³ Brugger G., “La valutazione degli investimenti industriali”, Varese, Giuffrè Editore, 1979 pag.67.

⁵⁴ Pike, R.H.. 1985. Disenchantment with DCF promotes IRR. Certified Accountant. July: 14-17. Pag 171

successivi. Blatt⁵⁵afferma: *“Il limite di tempo di rimborso è stato criticato dai teorici perché ignora i profitti che potrebbero accumularsi durante la successiva vita del progetto. Ora vediamo che questa critica è ingiusta; gli uomini pratici hanno perfettamente ragione. In un mondo privo di rischi i profitti futuri sono certi. Ma nel mondo reale, l'imposizione di un limite temporale di ritorno dell'investimento è una protezione necessaria per la sopravvivenza del responsabile della pianificazione. Un limite di tempo per il ritorno dell'investimento è utilizzato da quasi tutti i manager responsabili, infatti”*.

Per il secondo limite invece, come fatto cenno in precedenza, è stata raggiunta una soluzione tramite il Discounted payback (metodo di recupero attualizzato). Relativamente al posizionamento temporale dei flussi di cassa, è stato già osservato che si potrebbe implementare il metodo attraverso l'attualizzazione dei flussi in entrata ed in uscita collegati all'investimento. L'incognita del metodo sarà in questo caso determinata dalla ricerca di quel periodo di tempo, più distante dal momento di avvio del programma di spesa rispetto all'ipotesi semplificata (non attualizzata), che soddisfi l'equazione:

$$\sum_{j=0}^t \frac{C_j}{(1+i)^j} = 0$$

⁵⁵ Blatt, J.M.. 1979. Investment evaluation under uncertainty. Financial Mgmt, 8(2): 66681.

Ovvero, la regola del tempo di recupero attualizzato ha come obiettivo l'individuazione della durata che deve avere il progetto affinché esso abbia senso in termini di valore attuale netto.⁵⁶

2.3 Criteri tradizionali in ottica di sostenibilità aziendale

Alla stregua dei criteri sopra illustrati, è possibile affermare che il Capital budgeting viene utilizzato per descrivere come i manager pianificano investimenti significativi in progetti che hanno implicazioni a lungo termine.

Per una panoramica finale dei metodi precedentemente analizzati è possibile riportare le seguenti osservazioni:

- Il Payback (PBP) è semplice e veloce, ma economicamente inadeguato. Ignora tutto il flusso di cassa dopo la data limite, ignora il valore temporale del denaro e non tiene conto del rischio.
- Il Discounted Payback incorpora il valore temporale del denaro ma ignora ancora il flusso di cassa dopo la data limite.
- Il valore attuale netto (VAN) è economicamente solido e classifica correttamente i progetti in base a varie dimensioni, orizzonti temporali e livelli di rischio, senza eccezioni per tutti i progetti indipendenti.

⁵⁶ Frank Lefley, The payback method of investment appraisal: A review and synthesis. International Journal of Production Economics, Volume 44, 1996, Pages 207-224, (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0925527396000229>)

- Il tasso di rendimento interno (IRR) fornisce un'unica misura (rendimento), ma può causare errori nella classificazione dei progetti. Può anche portare a una selezione errata quando ci sono due progetti che si escludono a vicenda o un'errata accettazione o rifiuto di un progetto con più di un TIR.⁵⁷

Con uno sguardo rivolto al contesto comunitario, risulta importante evidenziare come la valutazione di questi investimenti non deve essere confinata esclusivamente ad un raggiungimento economico positivo legato all'azienda ma anche al "ritorno" socioeconomico del benessere collettivo. La politica di coesione dell'UE nel perseguire obiettivi di crescita e occupazione ha richiesto, in coesione con altri strumenti, una Analisi costi-benefici (ACB) quale fondamento per il processo decisionale relativo a progettualità di sviluppo Europeo. L'ACB è uno strumento analitico che consente di valutare la variazione nel benessere sociale derivante da una decisione di investimento e, di conseguenza, il contributo di quest'ultima al conseguimento degli obiettivi della politica di coesione. Lo scopo dell'ACB è quindi quello di facilitare una più efficiente allocazione delle risorse, dimostrando la convenienza per la società di un particolare intervento rispetto alle possibili alternative. Un'ulteriore fase fondamentale è la definizione degli obiettivi: per quanto possibile, questi sono individuati in stretta relazione con i fabbisogni⁵⁸.

⁵⁷ Don Hofstrand retired extension agriculture specialist, Capital Budgeting Basics, File C5-240 August 2013, www.extension.iastate.edu/agdm

⁵⁸ I fabbisogni devono essere quantificati e spiegati: per esempio, volume e velocità di crescita della congestione del traffico a seguito delle dinamiche di urbanizzazione, indici di deterioramento della

Per misurare l'impatto di un progetto sul benessere sociale è fondamentale poterne collegare gli effetti agli obiettivi. Questi sono estremamente rilevanti per l'ACB, che deve dimostrare in quale misura essi possono essere conseguiti attraverso la realizzazione del progetto, così come fornire evidenze sulle motivazioni alla base del progetto che rispondano concretamente a necessità e priorità per il territorio.

L'area territoriale interessata dagli effetti del progetto è definita '*area di impatto*' e può essere di interesse locale, regionale o nazionale (o persino europeo), a seconda delle dimensioni dell'investimento e dell'ambito di ricaduta dei suoi effetti. Per fornire una buona descrizione dell'area di impatto è necessario identificare i beneficiari finali del progetto, ovvero la popolazione che trarrà vantaggio direttamente dallo stesso. Questi possono essere, per esempio, utilizzatori di autostrade, famiglie esposte a un rischio naturale, imprese che utilizzano parchi tecnologici ecc. Si raccomanda di chiarire sempre quale tipo di benefici derivano ai beneficiari finali e quantificarli quanto più possibile. L'identificazione dei beneficiari finali deve essere coerente con i presupposti dell'analisi della domanda. La fattibilità tecnica e la sostenibilità ambientale rientrano tra gli elementi informativi da fornire nella richiesta di finanziamento per grandi progetti (art. 101 Regolamento (UE) n. 1303/2013).⁵⁹

qualità dell'acqua a causa dell'industrializzazione, rischio di mancanza della fornitura di energia per via della maggiore domanda, ecc

⁵⁹ Mrs Ana-Paula Laissy, Communication. Guida all'analisi costi-benefici dei progetti d'investimento, Strumento di valutazione economica per la politica di coesione 2014 2020

Sebbene entrambi non rientrino formalmente nell'ambito di applicazione dell'ACB, i loro risultati devono essere comunque sinteticamente riportati e utilizzati come fonte di dati all'interno dell'ACB. In particolare, è necessario fornire informazioni dettagliate su:

- Analisi della domanda
- Analisi delle opzioni
- Implicazioni su ambiente e cambiamento climatico
- Progettazione tecnica, stima dei costi e cronoprogramma.

I principi dell'ACB dovrebbero essere adottati fin dall'avvio delle attività progettuali. Essi vanno intesi, infatti, come un esercizio multidisciplinare in continuo svolgimento, che trova esecuzione durante tutto il processo preparatorio. Tutti questi elementi dovrebbero essere analizzati a partire dalle fasi preliminari di progettazione, centrate sulle analisi di fattibilità tecnica e le correlate valutazioni ambientali. In un ipotetico processo strategico, indicatori di performance (VAN, PBP, TIR) che convenzionalmente avrebbero condotto l'azienda alla scelta finale, ampliano dunque il raggio di variabili necessarie per una corretta valutazione. Le esternalità diventano una previsione imprescindibile nello sviluppo di un qualsiasi progetto di investimento; vi deve essere una nuova coerenza tra le opzioni

Commissione Europea, Direzione generale della Politica regionale e urbana, http://ec.europa.eu/regional_policy/index_en.cfm, © Unione Europea, 2014.

analizzate nell'ACB e quelle che risultano dalla valutazione di impatto ambientale (VIA)⁶⁰.

3. VALUTAZIONE DEGLI INVESTIMENTI IN OTTICA ESG

3.1 Concetto e diffusione della dimensione ESG

Le metodologie tradizionali riportate nel capitolo precedente, negli ultimi anni hanno lasciato spazio ad una nuova e rilevante materialità delle questioni sociali e ambientali. “La Global Sustainable Investment Review 2020 dimostra che gli investimenti sostenibili sono una forza importante che modella i mercati dei capitali globali e, a sua volta, influenzano istituzioni e investitori individuali sempre più attenti a impatti globali” ha affermato Simon O’Connor, presidente del GSIA. In questo nuovo orientamento nel processo decisionale di investimento, si auspica alla creazione di valore economico attraverso una strategia a medio-lungo termine che sia in grado al contempo di raggiungere reali benefici sostenibili a livello socio-ambientale.

⁶⁰ Istituto di origine statunitense che ha trovato attuazione in tale ordinamento a seguito dell'approvazione da parte del Congresso, il 31 dicembre 1969, del National Environmental Policy Act; successivamente, l'istituto è stato introdotto anche nell'ordinamento comunitario con la direttiva del Consiglio n. 85/337/CEE, modificata dalla direttiva n.97/11/CEE e dalla direttiva n.2003/35/CE..

Questa interdipendenza delle tre dimensioni sopracitate ha visto una effettiva attuazione nel 2005 durante una conferenza chiamata “Who cares wins”⁶¹, nella quale presenziarono analisti e investitori istituzionali per analizzare il ruolo delle componenti di responsabilità ambientale, sociale ed aziendale nella gestione degli investimenti. Da questa conferenza, furono dunque conati gli ESG (Environmental, Social, Governance). A differenza degli SRI⁶² che si basavano esclusivamente su valori etici e morali sfruttando screen negativi (come il divieto di investire in determinati settori non allineati), gli investimenti ESG detenevano una vera e propria rilevanza finanziaria. Punteggi elevati di ESG hanno infatti il potenziale per generare rendimenti, al contrario, un decremento di essi sono in grado di inibirli.

⁶¹ Integrating environmental, social and governance value drivers in asset management and financial research — A state-of-the-art assessment — Zurich, 25 August 2005

⁶² (SRI) Sustainable and Responsible Investment. Nato nel 1928 (Pioneer fund) come primo fondo comune di investimento socialmente responsabile che applicava screening negativo basato su credenze religiose. Attualmente i SRI includono le seguenti caratteristiche: evitare relazioni commerciali con aziende controverse o non etiche e generare un impatto sociale.

Figura 1



La strategia di investimento sostenibile più comune attualmente è l'integrazione ESG, con un totale di 24.600 miliardi di asset in gestione, seguita dallo screening negativo/esclusione (15.900 miliardi) e dall'engagement (10.470 miliardi) che più avanti vedremo nel dettaglio.⁶⁴ Il riflesso di questa dimensione sostenibile-con riferimento al confine d'impatto aziendale-non deve confondersi con il concetto rappresentato dalla CSR (Corporate Social Responsibility). Quest'ultima rappresenta un modello di business finalizzato alla massimizzazione del profitto nel pieno rispetto delle esigenze di natura sociale e ambientale della comunità. L'azienda attraverso i propri canali di comunicazione coinvolge i propri stakeholder nelle iniziative sostenibili. Il rapporto ESG vuole invece rendere misurabili tutti i

⁶³ Figura: Principles for Responsible Investments (PRI) Initiative, CFA Institute, Deutsche Bank AG. Dicembre 2020.

⁶⁴ Report ESG, Gli investimenti sostenibili continuano la loro ascesa, ESG news, luglio 2021 <https://esgnews.it/investimenti/societa-di-asset-management/gli-investimenti-sostenibili-continuano-la-loro-ascesa-ora-rappresentano-il-36-di-tutti-gli-asset-in-gestione/>

risultati che si prospettano di raggiungere con l'approccio CSR. Tale differenza non pone la CSR e i criteri ESG su due piani differenti; una loro convergenza è di certo sintomo di una permeabilità delle tematiche sostenibili all'interno dell'organizzazione⁶⁵. Non c'è integrazione degli aspetti ESG senza un impegno quotidiano nella pianificazione, nella gestione e nel monitoraggio delle pratiche connesse ai temi socio-ambientali⁶⁶. Qui, dunque, i CSR Manager con le loro competenze permettono una accelerazione: esso può assumere un ruolo chiave nel supportare la pianificazione da parte dei vertici aziendali, da un lato raccogliendo informazioni nell'interazione con gli stakeholder e dall'altro trasformando i piani di azione che chiedono un significativo sforzo di coordinamento.

Negli ultimi anni è stata prestata una notevole attenzione ai criteri ESG e agli investimenti, dovuta in parte ad almeno due fattori. In primo luogo, recenti studi di settore suggeriscono che gli investimenti ESG possono, a determinate condizioni, aiutare a migliorare la gestione del rischio e portare a rendimenti non inferiori a quelli degli investimenti tradizionali. Tuttavia, permane una crescente consapevolezza della complessità nella misurazione delle performance ESG.

In secondo luogo, la crescente attenzione della società ai rischi derivanti dal cambiamento climatico, i vantaggi di standard di condotta aziendale responsabile accettati a livello globale, la necessità di diversità sul posto di lavoro e nei consigli

⁶⁵ Parmigiani M. 2020. "ESG e CSR", *CSR Network*.

⁶⁶ Ying Chan, Ked Hogan, Katharina Schwaiger, "ESG in factors", Gennaio 2020, <https://qgroup.wildapricot.org/resources/Documents/Paper%20-%20ESG%20in%20Factors.pdf>

di amministrazione, suggerisce che i valori della società influenzeranno sempre più le scelte degli investitori e dei consumatori con un conseguente impatto sulle prestazioni aziendali.⁶⁷ Lo sviluppo di un business case completo per un investimento sostenibile può risultare difficoltoso per diversi motivi; i responsabili dello sviluppo e dell'esecuzione della strategia di sostenibilità spesso lavorano in diverse unità aziendali o in diversi team funzionali, il che rende difficile identificare e monitorare tutti i modi in cui il valore può essere generato da programmi e iniziative di sostenibilità. Inoltre, la tendenza aziendale a realizzare più progetti, ciascuno finalizzato a migliorare le performance di sostenibilità dell'azienda, complica allo stesso tempo il compito di attribuire benefici specifici a ogni singolo progetto o investimento. Infine, mentre il tipico caso aziendale creato all'interno di un'azienda si concentra su una serie limitata di vantaggi immediati e tangibili, come la riduzione dei costi derivanti dal risparmio energetico, gran parte del valore dei progetti e degli investimenti di sostenibilità si manifesta in forme meno tangibili, come l'aumento della fidelizzazione dei clienti, produttività e morale dei lavoratori e persino flessibilità e tolleranza normativa. Nella misura in cui non si considerano questi vantaggi meno tangibili, le aziende potrebbero fare affidamento su informazioni incomplete con un conseguente sotto investimento in pratiche e programmi sostenibili.⁶⁸

⁶⁷ Ilze Zumente and Natalja Lace “*ESG Rating—Necessity for the Investor or the Company?*” 10 August 2021

⁶⁸ K. Eckerle, T. Whelan; B. DeNeve, S. Bhojani, J. Platko, R. Wisniewski, ALO Advisors, LLC

In risposta a questa sfida, e con l'obiettivo di stimolare una maggiore azione aziendale sulla sostenibilità, i paragrafi successivi proporranno un'analisi delle nuove metodologie (ESG Investing - Impact Investing) e dei nuovi strumenti di valutazione in ottica sostenibile come IRIS+ e ROSI™.

3.2 ESG INVESTING

“ESG Investing is the consideration of environmental, social, and governance factors alongside economic and financial factors in the investment decision-making process.”

Remy Briand
Managing Director of MSCI ESG Research

Il ventunesimo secolo ha segnato l'ascesa della triple bottom line (PPP): persone, pianeta e profitto. Quello che inizialmente era una forma di pubblicità per le aziende più attente alle tematiche ambientali è diventata priorità per moltissime organizzazioni mondiali. Vi è un orientamento alla generazione di ricchezza nel lungo termine, strategie che responsabilizzano gli stakeholder in un nuovo modello di business. L'enfasi nella ricerca di un equilibrio tra la preservazione e la redditività è di fatto culminata nell'importanza degli investimenti ESG⁶⁹.

“Using the Return on Sustainability Investment (ROSI) Framework to Value Accelerated Decarbonization”, volume 32, spring 2020

⁶⁹ Pecelli Gordon S. Murray P, Mignogna N, Englert C., ESG Investing, Changing the business World for the better. Submitted in fulfillment of the Kenan Scholars Program's Research Competency, 2022

Con ESG Investing, dunque, si intende una strategia di investimento che incorpora informazioni ambientali, sociali e di governance (ESG) nel processo decisionale di investimento.

Questa integrazione delle tre dimensioni sostenibili richiede informazioni attendibili e dettagliate sul funzionamento e rispettivi impatti che vengono considerati nell'organizzazione. Sebbene non esista un unico elenco di cosa possa essere indicato come fattore ESG, sono presenti alcuni dati ricorrenti, raccolti frequentemente dalle aziende, che vengono valutati e monitorati a livello quali-quantitativo e che possono essere facilmente confrontabili (vedi esempio figura 1. Par. 3.1). Nello specifico, l'ESG si deve ricondurre primariamente a serie di criteri di misurazione e di standard (molti ancora in fase di sviluppo) delle attività ambientali, sociali e della governance di un'organizzazione. Criteri che si concretizzano in un insieme di standard operativi a cui si devono ispirare le operazioni di un'azienda per garantire il raggiungimento di determinati risultati compatibili con queste dimensioni.

Gli approcci di investimento ESG tendono a conformarsi ad almeno quattro forme distinte, a seconda della completezza attraverso la quale l'asset manager cerca di utilizzare tale framework sostenibile. Diversi organismi forniscono una categorizzazione delle strategie, tra cui l'OCSE, la Global Sustainable Investment Alliance e il CFA Institute. Da un lato vi è la minima complessità con l'*esclusione* di determinate aziende (ad es. considerazioni morali o etiche) dalle proprie scelte

di investimento, attraverso attività di screening e dall'altro una piena integrazione ESG nella cultura aziendale in modo che diventi parte integrante dei processi di investimento ma anche della governance stessa.

La categoria seguente all'approccio per esclusione comprende un vero e proprio *riallineamento delle risorse* in base a punteggi ESG, con una maggiore inclinazione verso le aziende più performanti relativamente a tematiche sostenibili. La terza modalità si attiene ad un *focus* sull'impatto, finalizzato alla realizzazione di esternalità positive che a loro volta possano garantire anche redditività economica integrando completamente i fattori ESG. Infine, con l'*impatto*, si legano outcomes socio-ambientali a profitti economici.

Questi “stili” di investimento vengono riassunti nella tabella che segue:

Tabella 1

	Screened exclusion or norms	ESG rebalancing	Thematic Focus	Impact
Objective	Remove specific companies w/ objectionable activities	Invest based on ESG scores and rating systems	Invest with focus on particular E, S, or G issues.	Target specific non-financial outcomes along with financial returns.
Key considerations	Definition / financial impact on screens.	ESG data sources, desired risk taken.	Broad vs specific exposures.	Report on progress of impact outcomes.
Examples	Screening out producers of weapons, fossil fuels, etc., or screening in those who comply with agreed international norms.	Optimise ESG benchmarks, active strategies, etc.	Environmental focus on low-emissions.	Specific green bond mandates.

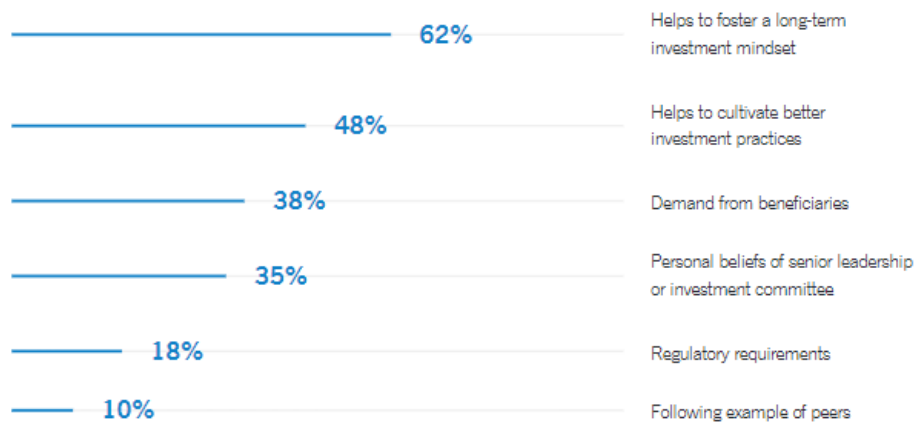
Source: Staff explanations adapted from BlackRock Investment Institute and BlackRock Sustainability Investing, McKinsey and CFA Institute.

Nella figura 3, invece, si riassumono le motivazioni che sono alla base della scelta di integrazione dei fattori ESG nei processi decisionali di investimento. Emerge come un'ampia porzione di investitori (circa il 62%) sia convinta che scelte attente alla dimensione sostenibile garantiscano un assetto e una prospettiva aziendale innovativa, volta alla produzione di valore nel lungo periodo. Come seconda evidenza (48%), i fattori ESG sono potenziali strumenti di miglioramento nelle scelte strategiche aziendali di investimento. Percentuali minori dei soggetti coinvolti, attribuiscono questa metodologia ad una conformità prettamente normativa o ad un soddisfacimento di richieste da parte di specifici committenti.

Figura 3.⁷⁰

Reasons for ESG investing

(Respondents can select more than one option, therefore percentages don't add to 100%)



Henisz et al. (2019) fornisce, invece, una panoramica della logica della generazione di valore adottando una strategia ESG in un'azienda. Si concentra su 5 driver principali:

- crescita “top line”: attrarre nuovi clienti focalizzati sulla sostenibilità
- riduzione dei costi: ad es. minor consumo di energia
- interventi normativi e legali: ricevere sovvenzioni o sanzioni
- aumento della produttività: attrarre talenti
- ottimizzazione degli investimenti e delle risorse: ad es. riducendo il rischio climatico

⁷⁰ Robert G. Eccles, , Mirtha D. Kastropeli, Stephanie J. Potter, How to Integrate ESG into Investment Decision-Making: Results of a Global Survey of Institutional Investors, 2017

Sia dal lato reputazionale che prettamente operativo, l'orientamento degli investimenti ESG è positivamente correlato ad un rendimento incrementale. Il profitto aziendale, continuamente esposto al rischio di interventi normativi, trova garanzia di tutela nella conformità ai crescenti requisiti sostenibili e conseguentemente un vantaggio competitivo in quello che viene inteso come “regulatory risk”. Un effetto diretto di tale approccio viene riscontrato anche in termini sociali, facendo leva su trasparenza e fiducia nei confronti dei propri dipendenti e stakeholder.

3.2 Impact Investing e modelli di valutazione

Con Impact Investing, o investimento a impatto, si intende *“quell’investimento finanziario legato a obiettivi sociali o ambientali misurabili e intenzionali e che puntano a generare un rendimento.”*⁷¹ Gli elementi essenziali che caratterizzano un investimento ad impatto sono:

- a) L’intenzionalità da parte dell’investitore di generare un impatto sociale positivo (e dunque che questo non sia una conseguenza casuale)
- b) Un ritorno sull’investimento atteso
- c) La “non-definizione del tasso di rendimento previsto”. Può posizionarsi al di sopra o al di sotto del tasso di rendimento medio di mercato, offrendo una certa libertà nell’oggetto dell’investimento

⁷¹ *Sprintx*, 30 luglio 2021

d) La misurabilità dell'impatto dell'investimento.

Il GIIN (Global Impact Investing Network) tra le altre caratteristiche, suggerisce, una corretta gestione di questi investimenti attraverso l'utilizzo di punti di controllo intermedi e cicli di feedback, per garantire che le prestazioni di impatto siano raggiunte. Questo aspetto è critico, perché l'impact investing richiede un monitoraggio più rigoroso per la presenza di progetti a medio-lungo termine che coinvolgono molteplici attori e lunghe catene di investimento.⁷² Tale concetto promuove quindi la sperimentazione di modelli di intervento multistakeholder orientati ai risultati: si tratta di progetti altamente innovativi, orientati a generare benefici misurabili⁷³.

Tale attività si colloca, infatti, in un territorio intermedio:

⁷² Migliavacca M. Patel R., Paltrinieri A. “*Mappatura dell'impact investing: un'analisi bibliometrica*”, Ottobre 2022

⁷³ S. Morera, Bagnulo A., Boschetti A., Piludu Rita., Scotese A. – Mento F. Panunzi F., De Felice R. - Progettare l'innovazione sociale: Impact Investing e Fondi UE, Giugno 2019

Figura 1



L'impact Investing crea una convergenza tra due concept idealmente contrapposti: il “fare beneficenza” (scegliendo profili di investimento responsabile per morale propria) e il “fare profitto”. Questo tipo di approccio, inizialmente diffuso soprattutto negli Stati Uniti e nel Regno Unito, è stato recentemente adottato anche da molte fondazioni ed enti filantropici in Europa e in Italia (Gianoncelli et al. 2019; Buckland et al. 2013; Barbetta et al. 2015). Si tratta di un modello che enfatizza la capacità delle fondazioni non solo di supportare tramite erogazioni in denaro la risposta ai bisogni sociali da parte di organizzazioni del Terzo settore o della società civile, ma che mette in evidenza le potenzialità degli organismi filantropici di comprendere e analizzare i fenomeni sociali, individuare i bisogni più urgenti e sperimentare soluzioni caratterizzate da alto livello di innovazione e rischio di fallimento (Boesso e Cerbioni 2017). L'affermarsi di forme di filantropia strategica

si è sviluppato in parallelo ad alcune trasformazioni avvenute nel mondo dell'economia sociale. Molte organizzazioni si sono infatti spostate da modelli più tradizionali di gestione non imprenditoriale, basati su logiche di semplice cash flow (date le entrate di cassa, si determina e implementa un livello di servizio) a modelli più imprenditoriali e asset based (Bengo e Ratti 2014). Questi ultimi consentono la creazione di cespiti durevoli, creati sia grazie a contributi gratuiti (volontariato e donazioni) sia ad altri investimenti derivanti da debito o dal mercato (pubblico o privato) (Bengo e Ratti 2014). Questo modello può generare una crescita economicamente sostenibile nel tempo e rende alcune organizzazioni potenziali destinatari di investimenti a impatto e non solo di donazioni a fondo perduto.⁷⁴ Il coinvolgimento degli enti filantropici nell'impact investing è particolarmente importante se si considera che le fondazioni non solo mettono a disposizione delle logiche a impatto il proprio capitale ma che, grazie a esso, sono in grado di attrarre altri investitori istituzionali. Infatti, facendo 'leva' sul proprio capitale filantropico, le fondazioni possono catalizzare investimenti molto più consistenti da banche, fondi pensionistici, assicurazioni, e fondi di investimento (Salamon 2014). Secondo AIFO, i modelli di valutazione principalmente usati sono 4, entrambi con

⁷⁴ Borrello A., Cremasco C., De Pieri B., Report di ricerca Tiresia Impact insight series 2/2021, Fondazioni e finanza a impatto in Italia: sfide e opportunità.

peculiarità e problematicità che spingono la ricerca di settore a identificare un modello più complessivo di stima.⁷⁵

- Social Return on Investment. Tale indicatore, principalmente usato in ambito economico-finanziario, è un rapporto tra la stima ex-ante del valore monetario del cambiamento sociale generato e gli investimenti necessari per raggiungere tali benefici, attualizzando al valore odierno dell'investimento. È uno degli indicatori più utilizzati poiché sintetico e basato su quantificazioni monetarie. Sono penalizzati quei progetti che coinvolgono popolazioni o problemi maggiormente sfidanti, il cui outcome non è certo essere positivo. Lo SROI viene comunque diffusamente usato perché prevede il coinvolgimento di tutti gli stakeholder e l'evidenza del rapporto tra attività, risorse e valore prodotto.
- Theory of Change. Tale framework si basa sulla definizione di input, attività, output, obiettivi di breve e lungo termine e risultati che vengono rappresentati tramite una matrice rappresentativa del progetto in ogni fase e componente, evidenziando i risultati intermedi che generano l'impatto atteso. I risultati ottenuti dal framework possono essere distinti secondo due principali categorie. Possono essere presentati in termini di complessità dell'intervento, specificando la sequenza causale e i fattori che la influenzano oppure tramite la misurazione della complessità della strategia operativa. Tuttavia, essendo gli impatti sociali

⁷⁵ "IMPACT INVESTING: metodi di misurazione dell'impatto" AIFO, 2022

difficili da identificare, si rischia di ridurre il cambiamento sociale ad un processo lineare, causando una erronea confidenza nei risultati ottenuti da parte di alcune organizzazioni.

- Metodi di allineamento alla missione. Misurano l'esecuzione di una strategia o di un progetto in comparazione alla sua missione e agli obiettivi finali che si vogliono ottenere e si affidano a degli indicatori di punteggio "scorecard" che stabiliscono una priorità di investimento tra i vari progetti. Tali indicatori si ottengono tramite la misurazione dei c.d. "social value criteria" ottenuti tramite sondaggi e survey per calcolare la performance dei progetti circa l'impatto sociale e la sostenibilità della struttura finanziaria del progetto nel tempo. Le metriche inserite nell'indicatore esplorano il grado di performance operativa, l'efficacia organizzativa, le finanze e il valore sociale. Gli indicatori ottenuti dai sondaggi hanno un valore soltanto se i dati alla base sono validi e dipendono molto dalle metriche incluse per cui non sono sempre utilizzabili per confrontare progetti diversi.
- Metodi Sperimentali e Quasi Sperimentali. Sono valutazioni ex-post condotte utilizzando un gruppo di controllo selezionato in modo random o un altro controfattuale e un gruppo che ha subito un "trattamento" per comparare l'impatto di un intervento con una situazione neutra. Tali metodologie sono estremamente rigide e non permettono durante la fase di realizzazione del progetto di apportare dei cambiamenti di misurazione o indicatori. Un gruppo

sottoposto ad un programma viene solitamente comparato con un gruppo esterno che ha delle caratteristiche economico-sociali simili al gruppo “trattato”. Tuttavia risultano metodi di valutazione maggiormente impegnativi da un punto di vista finanziario poiché richiedono il monitoraggio nel tempo dei vari gruppi che formano il campione e possono non essere fattibili da un punto di vista etico.

In sintesi, molteplici sono gli obiettivi di questi Impact Investing:

1. imprenditorialità sociale: questo sviluppo grazie ad un nuovo flusso di capitali investiti secondo la logica impact, il perfezionamento degli standard di trasparenza, sia finanziaria che sociale, e lo sviluppo di nuove competenze.
2. soluzioni di welfare: il miglioramento dell’efficienza ed efficacia della spesa pubblica per i servizi di welfare, in particolare per gli interventi di natura preventiva (in questo senso, ad esempio, vanno citati gli strumenti pay-for-success)
3. il soddisfacimento dei bisogni: l’allocazione di nuove risorse verso investimenti in aree quali: il disagio abitativo, l’inserimento lavorativo, il reinserimento dei detenuti, la cura dell’infanzia e degli anziani, la dispersione scolastica, l’accesso e la valorizzazione della cultura.

Gli investimenti a impatto trovano un loro spazio sia in interventi diretti, sia nella necessità di sostenere, in un’ottica addizionale, quelle organizzazioni sociali impegnate nell’innovazione e nello sviluppo delle comunità che altrimenti non

avrebbero la possibilità di svilupparsi. Si tratta, in sostanza, di generare un potenziale vettore di crescita per l'economia inclusiva.⁷⁶

Nello scenario di investimenti sostenibili riportato, emergono due strumenti innovativi a supporto delle scelte e valutazioni di investimento di aziende e privati. Nei paragrafi che seguono, si analizzeranno i principali framework dei due sistemi e i rispettivi indicatori\set di metriche parcellizzabili a seconda del contesto e settore di riferimento.

3.4 IRIS+

Strettamente legato all'Impact investing e alla realizzazione di una metodologia chiara e semplificata per valutare l'effettivo beneficio realizzato, nasce IRIS+.

Nel 2008, la Fondazione Rockefeller ha riunito un gruppo di "pionieri" dell'Impact Investors per identificare e iniziare ad affrontare gli ostacoli critici agli investimenti per l'impatto sociale e ambientale. Questi investitori, molti dei quali sono diventati membri fondatori del Consiglio degli investitori del Global Impact Investing Network (GIIN), hanno identificato una mancanza di trasparenza e credibilità nella valutazione sostenibile. Questa scarsità di informazioni ha poi ostacolato confronti

⁷⁶ "l'Impact Investing", Social impact agenda per l'Italia 2020, <https://www.socialimpactagenda.it/>

equi tra le opportunità di investimento a impatto, lo sviluppo di benchmark delle prestazioni sociali e ambientali e altre analisi settoriali aggregate.

È stato dunque fondato il catalogo delle metriche IRIS, un componente dell'odierno sistema IRIS+ (rilasciato dal GIIN nel 2019) finalizzato a fornire un linguaggio comune che consente il confronto e la comunicazione attraverso l'ampiezza delle organizzazioni che danno priorità all'impatto sociale o ambientale.⁷⁷ Progettato con il contributo di centinaia di importanti professionisti dell'impact investing di tutto il mondo, in modo che gli investitori e le aziende abbiano una comprensione comune di come misurare e gestire efficacemente il loro impatto e chiarezza su come migliorarlo nel tempo. Il sistema IRIS+ si allinea con oltre 50 organismi di standardizzazione, coprendo una varietà di tipi di settore e requisiti di divulgazione come (Big Society Capital, CGAP, B Corporation, IFRS...).

Figura 1



⁷⁷ IRIS +, System for measuring, managing, and optimizing impact, <https://iris.thegiin.org/>

Nella figura sopra riportata, sono rappresentati i fondamentali di questo sistema, di cui vi sarà un'esplicazione sintetica per ognuno di essi. L'allineamento tra la misurazione dell'impatto e gli standard di gestione è fondamentale, infatti, per promuovere l'uso dei dati sulle prestazioni sociali e ambientali e alleviare l'onere di rendicontazione sia per gli investitori che per le organizzazioni investite.

Five dimension of Impact- L'Impact Management Project (IMP) è un forum per costruire un consenso globale su come misurare e gestire l'impatto. In coordinamento con l'intuizione di oltre mille parti interessate del settore, l'IMP ha scoperto che la comprensione delle prestazioni dell'impatto richiede la raccolta di dati su cinque dimensioni:

- what: Comprendere i risultati ai quali l'impresa sta contribuendo e quanto sono importanti i risultati per gli stakeholder. Si può riferire a categorie come emissioni di gas serra, efficientamento delle risorse idriche, smaltimento di rifiuti etc.
- who: capire quali sono le parti interessate come l'impostazione del target degli stakeholder e i rispettivi dati demografici e geografici.
- how much: Comprendere quanti stakeholder hanno sperimentato il risultato, quale grado di cambiamento hanno sperimentato e per quanto tempo
- contribution: valutare se gli sforzi di un'impresa e/o di un investitore hanno portato a risultati probabilmente migliori di quelli che sarebbero avvenuti senza

nessun intervento. Si analizzano, ad esempio, emissioni gas serra o consumo idrico dei prodotti sostenibili alternativi.

- risk: valutare la probabilità che l'impatto sia diverso da quello previsto

Core Metrics Sets- I set di metriche di base IRIS+ sono invece brevi elenchi di indicatori chiave di performance d'impatto, basati su metriche IRIS standard, supportati da evidenze e best practice che gli investitori possono utilizzare per valutare gli effetti dei loro investimenti. Queste metriche lavorano in linea con le cinque dimensioni di impatto, cercando di traslare per ogni punto le informazioni necessarie al raggiungimento dell'obiettivo strategico; sono inoltre importanti per contestualizzare le prestazioni e altri effetti di un'organizzazione. I Core Metrics Sets includono anche una guida di calcolo dettagliata per garantire che i dati raccolti siano chiari, coerenti e comparabili.

Figura 2

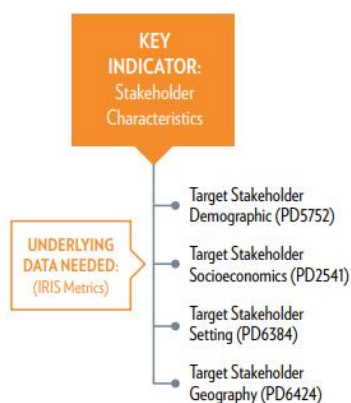


Figure 1: Relationship between key indicator and metrics

La figura 2 spiega come ogni indicatore chiave viene scomposto in informazioni maggiormente dettagliate sulla tematica di riferimento per aumentare la comparabilità e l'attendibilità nella fase di valutazione.

Tali metriche hanno diverse caratteristiche:

- chiarezza su quali indicatori vengono inclusi e la rispettiva motivazione: ogni dimensione di un set di metriche IRIS+, come già accennato, include metriche IRIS standard, calcoli e formule con una breve descrizione relativa all'origine delle informazioni. Sono indicatori pratici, attuabili e comparabili tra investimenti.
- valore per qualsiasi investitore durante tutto il ciclo di investimento, dallo screening e due diligence, al monitoraggio fino al coinvolgimento del cliente.

- framework “agnostico”; applicando le norme concordate e le metriche standard, IRIS+ Core Metrics Sets può essere utilizzato con qualsiasi framework o metodo per l'analisi, la gestione e il reporting delle prestazioni di impatto.
- sostiene la comparabilità dei dati. Il sistema IRIS+ chiarisce e fornisce una standardizzazione per best practice e indicatori di performance.

Si propone un esempio applicativo nella figura seguente.

Figura 3

THIS IS AN IRIS METRIC

Target Beneficiary Socioeconomics

Socioeconomic groups of *beneficiaries* targeted by the organization's operations. Choose all that apply.

- VERY POOR
- POOR
- LOW INCOME
- OTHER

ID: PD2541

Greenhouse Gas Emissions

Greenhouse gases emitted through organization's operations in tonnes of CO2 equivalent during the *reporting period*. Refer to the International Panel on Climate Changes (IPCC) emission factors. Leverage Global Reporting Initiative (GRI) guidance for this calculation. Footnote calculations and assumptions.

ID: 011479

IRIS ID for verifiability and reporting citation

Common terms included in IRIS glossary

Standard definition

Source: IRIS catalogue

Ogni target è composto da un ID rappresentativo e verificabile, legato ad una definizione standard della tematica di riferimento. Nella standardizzazione di queste numerose metriche, finalizzata ad una contestualizzazione di obiettivi e strategie di investimento, la raccolta di dati attendibili è condizione necessaria per supportare teorie di cambiamento radicale nei processi decisionali sia per ottimizzare l'impatto dell'investimento. I metodi riscontrati dal GIIN per una raccolta coerente dei dati sono:

- dati aziendali
- diari
- focus group
- sondaggi di persona
- sondaggi "mobili"
- dati macro

La scelta del metodo più efficiente è ovviamente subordinata alla disponibilità delle risorse, dalle tempistiche di riferimento e della dimensione del campione richiesto per rispondere all'obiettivo prefissato.

IRIS+ and the SDG : a partire dal 2020, il 73% di tutti gli investitori ad impatto ha monitorato almeno una parte della performance dei propri investimenti verso gli SDG. Nonostante questa crescita esponenziale, non è chiaro come gli investitori possano misurare, gestire e monitorare i propri progressi in modo comune e

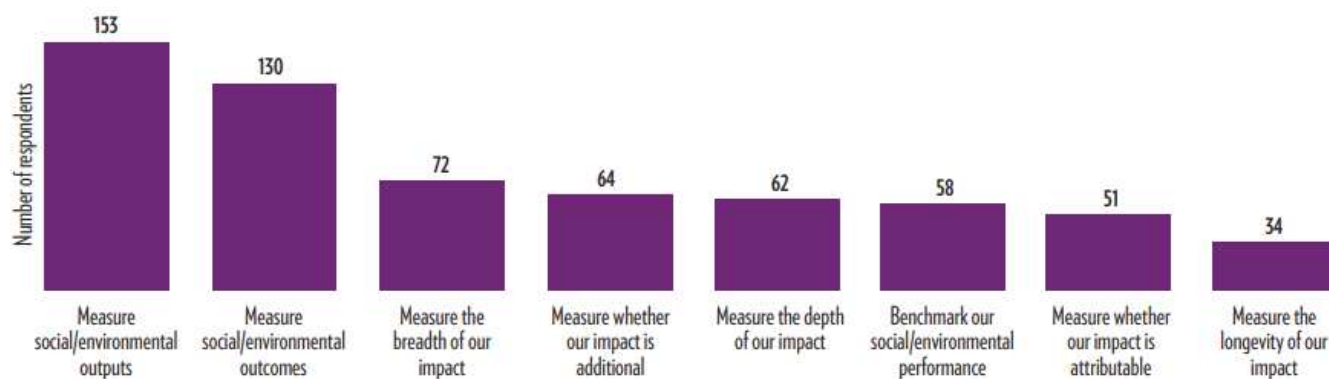
condiviso verso gli obiettivi SDG prefissati. IRIS+ e SDGs descrive i concetti fondamentali alla base della misurazione delle prestazioni di impatto, attraverso l'uso di entrambi i set di metriche di base IRIS+ e il catalogo delle metriche IRIS .

IRIS+ Thematic Taxonomy- Definizioni scarsamente armonizzate di termini comuni e temi di impact investing hanno impedito agli investitori di comunicare e confrontare le performance di impatto. Per stabilire un linguaggio comune, la tassonomia tematica IRIS+ offre definizioni generalmente accettate di categorie di impatto e identifica obiettivi comuni e set di metriche fondamentali per ogni tema, fornendo così un linguaggio condiviso per descrivere, valutare, comunicare, e, in definitiva, confrontare le performance di impatto.

In conclusione, per comprendere l'effettivo utilizzo di questo strumento, attraverso un'intervista effettuata dal GIIN a 169 investitori a impatto è stato possibile risalire alle varie tipologie di valutazione effettuate:

Figura 4

n = 169; respondents could select multiple options.



Source: GIIN

Si evidenzia come il 91% dei rispondenti indicano di misurare principalmente gli *output* (prodotti\servizi diretti) dell’investimento sostenibile. Con “*outcomes*” si fa riferimento, invece, ai cambiamenti introdotti da tale risultato diretto (miglioramento della salute, produttività dei dipendenti).

Con “*breadth*” si intende l’ampiezza, la portata dell’impatto tra gruppi di persona o dell’ecosistema. Per *addizionalità* si intende la probabilità che l’impatto positivo non si sarebbe verificato senza l’investimento. La *profondità* indica il significato dell’impatto per le persone ed ecosistemi colpiti. Il *benchmark* confronta le prestazioni con altri investimenti a confronto, infine *l’attribuzione* è la prova che l’impatto positivo deriva dall’investimento e non da altri fattori (come la crescita del mercato) insieme alla *longevità* che misura la durata dell’impatto nel tempo.

3.5 ROSI™

Attualmente una delle sfide maggiori per le aziende è dimostrare l'impatto monetario dei loro sforzi di sostenibilità, contribuendo positivamente a questioni relative all'ambiente, al sociale e alla governance (ESG).

CSB (Center for Sustainable Business) ha sviluppato la metodologia ROSI™ (Return on Sustainability Investment) per colmare il divario tra strategie di sostenibilità e performance economica, al fine di realizzare un business case migliore per le iniziative di sostenibilità attuali e pianificate. Allo stesso modo del ROI⁷⁸ e altri strumenti tradizionali già consolidati espliciti nel secondo capitolo, ROSI™ è ad utilizzo sia di aziende che investitori. Le imprese sono supportate nel processo decisionale di investimento e nei vari percorsi alternativi di azione. Inoltre, vi è maggiore flessibilità nell'affrontare sfide previsionali rispetto a disponibilità/credibilità dei dati e allocazione dei benefici. Gli investitori possono invece utilizzarlo in attività di mappatura delle strategie sostenibili, per uno screening di due diligence per potenziali investimenti incorporando nei modelli di valutazione l'obiettivo dell'azienda.

Nel framework ROSI™ illustrato nella figura sottostante sono presenti diverse relazioni ragionevolmente ben documentate tra valori di mercato aziendali più

⁷⁸ (Return On Investment) Tasso di rendimento sul totale degli investimenti di un'impresa. Si ottiene facendo il rapporto fra il risultato operativo e il totale del capitale investito operativo netto

elevati e cambiamenti nei “fattori di mediazione” che includono: fidelizzazione di clienti e dipendenti, stakeholder engagement e interventi normativi per un’efficace mitigazione del rischio, nonché il risparmio energetico e altri efficientamenti che derivano da pratiche aziendali sostenibili.⁷⁹

Figura 1



Tuttavia, quantificare gli effetti delle regolamentazioni, della fedeltà dei consumatori o motivazione dei dipendenti risulta difficoltoso. Alcuni studi

⁷⁹ Irich Atz, Tracy Van Holt, Elyse Douglas, and Tensie Whelan, 2019, “The Return on Sustainability Investment (ROSI): Monetizing Financial Benefits of Sustainability Actions in Companies,” *Review of Business: Interdisciplinary Journal on Risk and Society*, Vol. 39, No. 2, pp. 1-31. For evidence of increases in operational efficiency, see: Ki- Hoon Lee, Byung Min, Keun-Hyo Yook, 2015.

sostengono che aziende con solidi programmi di sostenibilità tendono ad avere una forza lavoro più stabile e produttiva. La domanda che permane è: in che modo, ad esempio, l'investimento aziendale alla base di questo basso turnover nella forza lavoro e in generale nella produttività, si può tradurre in valori di lungo periodo più elevati?⁸⁰ Nel cercare di fornire risposte a tali domande, il framework ROSI™ segue tipicamente un processo iterativo, riassunto nella figura n.2, che ha lo scopo di tradurre le descrizioni qualitative dei benefici, in flussi quantitativi (annuali) e poi in stock (cumulativi) di valore.⁸¹ Il processo richiede una continua collaborazione tra CSB e i team che rappresentano le unità aziendali di riferimento. Come le dimensioni d'impatto di IRIS+, ROSI™ è suddiviso in cinque principali step di implementazione.

⁸⁰ Regarding the relationship between sustainability and employee retention, see Daniel B. Turban and Daniel W. Greening, 1997, "Corporate Social Performance and Organizational Attractiveness to Prospective Employees." *Academy of Management Journal*, 40, No. 3: 658-72. doi:10.2307/257057

⁸¹ Ulrich Atz, Tracy Van Holt, Elyse Douglas, and Tensie Whelan, 2019, "The Return on Sustainability Investment (ROSI): Monetizing Financial Benefits of Sustainability Actions in Companies," *Review of Business: Interdisciplinary Journal on Risk and Society*, Vol. 39, No. 2, pp. 1-31.

Figura 2



82

Attraverso la ricerca di CSB, questi step di implementazione vengono parcellizzati nell'identificazione delle principali pratiche e sub-pratiche di sostenibilità che le aziende scelgono per raggiungere le loro strategie di sostenibilità. Quest'ultime forniscono metodi specifici per eseguire le pratiche di sostenibilità designate all'interno di ciascuna strategia.

Il diagramma che segue illustra la metodologia utilizzando come esempio la riduzione dell'impatto chimico industriale.

⁸² Source: NYU STERN, Center for sustainable Business

Figura 3



83

Applicando i cinque step del framework ROSI in suddette strategie, sono stati determinati i vantaggi, i fattori di mediazione e i metodi di monetizzazione.

Ogni sub-pratica comporta un vantaggio (o benefici multipli) che si intersecano con diverse aree lungo la catena del valore. I metodi di monetizzazione proposti catturano a loro volta le aree di impatto determinando il “valore di ritorno” sugli investimenti di sostenibilità.

Si propone un esempio di applicazione ROSI™ finalizzato ad una riduzione di GHG emission e modalità di trasporto a basso impatto; tale tematica verrà approfondita ampiamente nell’ultimo capitolo. Nella figura n.4 si nota come la sub-pratica di riduzione del trasporto aereo è stata determinata come la parte più rilevante (evidenziata in verde).

La catena del valore più colpita dall’implementazione, invece, è stata “Materie prime”, “Produzione” e “Distribuzione”. Soluzioni secondarie sono focalizzate

⁸³ Source: NYU STERN, Center for sustainable Business

sulla riduzione dei viaggi e\o pendolarismo e nell'investimento di modalità di trasporto sostenibili.

Figura 4



84

I 5 step di implementazione indicati inizialmente si concludono con la “proposta dei benefici attesi” e di una loro monetizzazione. Segue una possibile esplicazione per la sub-pratica risultata precedentemente come la più rilevante (reduce air freight).

⁸⁴ Source: NYU STERN, Center for sustainable Business

Tabella n.1

Practice	Sub-Practice	Proposed Benefits	Mediating Factors	Proposed Monetization Methods
Prioritize Lower Carbon Distribution Methods	Reduce Air Freight	Reduced transportations costs (by shifting transport towards sea and trucking)	OE	Calculate cost differential of shipping costs before and after shift in transport mode (from air to sea and trucking) to achieve avoided cost savings
		Increased Societal Benefit through a reduction in GHG emissions	SE	Calculate savings in societal benefit using the reduction of GHG emissions (from shift in transport mode) by the social cost of carbon
		Reduced impact for future regulations on emissions	RM	Calculate differential of GHG emissions before and after shift in transport mode (from air to sea and trucking) and use NPV to determine future cost savings on estimated carbon and regulatory taxes

I benefici sono quantificati da fattori di mediazione come:

- I. OE (Operational Efficiency): Ottimizza l'efficienza aziendale e della supply chain per ridurre i costi e aumentare i profitti.
- II. SE (Stakeholder Engagement): migliorare la buona volontà tra la più ampia comunità delle parti interessate (ad esempio le ONG)
- III. RM (Risk Management): incoraggiare la resilienza all'interno della base di fornitura diminuendo la dipendenza dai fornitori.

Nell'ultima fase di monetizzazione si intendono tutti i differenziali ottenuti dai costi di spedizione (trasporto da aria a mare\strada) e dai benefici apportati grazie alla riduzione del costo sociale del carbonio. Infine, si evidenzia il potenziale decremento delle emissioni GHG utilizzando anche il VAN per determinare i risparmi futuri sui costi stimati per il carbonio e le tasse normative.

Per una chiara quantificazione del beneficio economico che l'azienda può trarre da queste pratiche sostenibili, l'esempio esposto, fa riferimento ad una collaborazione proattiva tra CSB e l'azienda Eileen Fisher; nel 2019 l'azienda ha raggiunto un risparmio nei costi di trasporto di 1,6 milioni di dollari rispetto al 2015. Nello stesso arco temporale è riuscita ad ottenere benefici sociali quantificabili come 150.000 dollari nella riduzione di emissioni GHG.⁸⁵ Alcuni fattori di mediazione sono più facili da monetizzare, stabilire nessi causali e concettualizzare rispetto ad altri. L'efficienza operativa (simile all'eco-efficienza [United Nations ESCAP 2009]) mira a ridurre l'uso di materiali, acqua ed energia per operare in modo sostenibile. Può guidare direttamente la redditività, ad esempio, attraverso il risparmio energetico negli edifici verdi (Eichholtz, Kok e Quigley 2010) o abbassare il costo del capitale (Schneider 2011; Chava 2014). Migliori relazioni con i dipendenti, d'altra parte, sono difficili da associare a un'iniziativa di sostenibilità perché le aziende spesso non raccolgono dati sulla sua relazione con l'impegno dei dipendenti. Esistono, tuttavia, molte ricerche trasversali che spiegano come la sostenibilità e le relazioni con i dipendenti siano correlate. In generale, la sostenibilità rende un'organizzazione più attraente per i potenziali dipendenti (Turban e Greening 1997), riduce il turnover volontario (Vitaliano 2012) e aumenta la produttività (Delmas e Pekovic 2013, 2018). Gli studi mostrano anche come

⁸⁵ Calcolo effettuato utilizzando 50\$ per MT CO2 come costo sociale del carbonio

azioni specifiche come i programmi di diversità migliorino le vendite e i profitti (Herring 2009; Hunt et al. 2018) o come la non discriminazione stimoli l'innovazione (Gao e Zhang 2017). Gli studi hanno anche cercato di indagare se le aziende con una maggiore sostenibilità avessero meno probabilità di essere citate in giudizio (Barnett, Hartmann e Salomon 2018), poiché gli sforzi per la sostenibilità possono fungere da “cuscinetto” dai danni (Godfrey 2005)⁸⁶

3.6 Investimenti ESG nel settore energetico.

Uno dei maggiori profili attenzionati dai due strumenti come la riduzione di emissioni di GHG spiega come l'energia è risorsa imprescindibile per la crescita economica di un Paese e al contempo una delle più grandi sfide di efficientamento. Per soddisfare le proprie esigenze, espandere il proprio potenziale produttivo e migliorare il proprio tenore di vita, tutti i paesi cercano di massimizzare il proprio potenziale energetico e acquistano energia da altre nazioni⁸⁷. Negli ultimi tre decenni, vari stati, organizzazioni regionali e mondiali si sono occupati di misure di energia sostenibile. Il rapporto sul divario di emissione, pubblicato dal

⁸⁶ Review of business, Interdisciplinary Journal on risk and society, “The Return on Sustainability Investment (ROSI): Monetizing Financial Benefits of Sustainability Actions in Companies” Nicos A. Scordis. Volume 39, numero 2, Giugno 2019.
<https://www.stjohns.edu/sites/default/files/uploads/Review-of-Business-June-2019.pdf>

⁸⁷ Shaaban, M.; Scheffran, J. Selection of sustainable development indicators for the assessment of electricity production in Egypt. *Sustain. Energy Technol. Assess.* 2017, 22, 65–73

Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente (UNEP), ha affermato che la maggior parte delle emissioni globali di gas serra sono consumate e generate dall'energia⁸⁸, con i combustibili fossili che rappresentano la stessa percentuale del mix energetico globale. Di conseguenza, dovrebbe essere enfatizzato il passaggio a una piattaforma energetica globale più inclusiva, sostenibile, economica e sicura che affronti le preoccupazioni globali creando valore⁸⁹.

La transizione energetica (ET) non è solo una trasformazione tecnica e tecnologica dai combustibili fossili alle rinnovabili, ma si occupa anche degli aspetti ambientali, sociali ed economici dello sviluppo di energie pulite⁹⁰. Nonostante le preoccupazioni da tempo riconosciute circa la necessità di transizioni energetiche e le energie rinnovabili siano state ampiamente generate, le risorse energetiche verdi e inesauribili sono ancora limitate, considerando la disponibilità delle energie derivate per il dispacciamento su richiesta⁹¹. Pertanto, la transizione verso un sistema energetico a basse emissioni di carbonio è anche una sfida a livello legislativo, nonché una responsabilità governativa. Alla domanda su quale siano i

⁸⁸ UN Environment Programme. The Emissions Gap Report 2017 A UN Environment Synthesis Report. 2017. Available online: www.unenvironment.org/resources/emissions-gap-report (accessed on 24 October 2021)

⁸⁹ Burger, S. Future of Energy. In World Economic Forum Strategic Intelligence. 2020. Available online: <https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb00000038oN6EAI?tab=publications> (accessed on 31 March 2021)

⁹⁰ Olave MS, Vargas-Payera S. Environmental impact assessment and public participation of geothermal energy projects: The cases of Chile, Costa Rica, Colombia, and Mexico. In: The regulation and policy of Latin American energy transitions. Elsevier; 2020, p. 209–21.

⁹¹ Kraan O, Chappin E, Kramer GJ, Nikolic I. The influence of the energy transition on the significance of key energy metrics. *Renew Sustain Energy Rev* 2019;111:215–23.

fattori guida per una transizione energetica, non vi è una risposta chiara e univoca; finora, c'è stato un nuovo modo per promuovere il settore energetico, che consiste nel sovvenzionare le transizioni energetiche attraverso il settore privato⁹². Pertanto, il nuovo concetto di dare priorità agli impegni ambientali, sociali e di governance (o ESG) ottimali lanciato dalle Nazioni Unite è stato ben accolto in quanto connota l'integrazione dei valori ambientali e umani nel valore degli investimenti, in modo tale che questi siano effettuati con una visione ecocentrica, senza trascurare le variabili economiche.

Da un punto di vista macro, una migliore performance ESG di un paese può anche indurre flussi economici verso attività energetiche più sostenibili per il paese.

Come già accennato, negli ultimi anni, vi sono susseguite diverse letterature che hanno prodotto informazioni su investimenti ESG alquanto controversi: Rosa et al.⁹³ ha suggerito che il successo della tecnologia del carbone pulito si basa su un'ampia cooperazione tra imprese, governo e università.

Ragwitz e Miola⁹⁴ suggeriscono la necessità di politiche governative per sostenere lo sviluppo dell'industria energetica e che la spesa in ricerca e sviluppo per le fonti energetiche rinnovabili è un motore più forte delle transizioni energetiche negli

⁹²] Feder J. ESG and energy transition balancing value and values in a post-pandemic world. *J Pet Technol* 2020;72(06):18–21.

⁹³ Rose A, Torries T, Labys W. Clean coal technologies and future prospects for coal. *Annu Rev Energy Environ* 1991;16(1):59–90

⁹⁴ Ragwitz M, Miola A. Evidence from RD & D spending for renewable energy sources in the EU. *Renew Energy* 2005;30(11):1635–47.

Stati membri dell'UE. Allo stesso modo, lo studio di Sagar e Zwaan⁹⁵ e Wu et al. ha inoltre confermato il contributo positivo della R&D e del learning by doing allo sviluppo dei sistemi energetici.

Sung e Park⁹⁶ hanno rilevato che la priorità dovrebbe essere data agli sforzi sociali per ridurre la porzione di fonti energetiche convenzionali e il consumo (ad esempio, petrolio e carbone).

Ci sono principalmente due ragioni per cui le energie rinnovabili e fossili non competono in condizioni di mercato⁹⁷ che ritardano le transizioni energetiche globali. In primo luogo, poiché le conseguenze ambientali negative della combustione di combustibili fossili non essendo incluse nel “costo”, danno una percezione di risparmio aziendale rispetto a risorse rinnovabili. In secondo luogo, i sussidi globali ai combustibili fossili fanno aumentare la domanda e hanno un impatto negativo sulla sostenibilità.

⁹⁵ Sagar AD, Van der Zwaan B. Technological innovation in the energy sector: R & D, deployment, and learning-by-doing. *Energy Policy* 2006;34(17):2601–8.

⁹⁶ Sung B, Park SD. Who drives the transition to a renewable-energy economy? Multi-actor perspective on social innovation. *Sustainability* 2018;10(2):448

⁹⁷ Strunz S. Speeding up the energy transition. *Nat Sustain* 2018;1(8):390–1

4. APPLICAZIONE ROSI™: CASO MAGAZZINI GABRIELLI SPA

4.1 Introduzione

La panoramica offerta dai tre capitoli precedenti conferma come la valutazione degli investimenti in chiave sostenibile non preclude l'utilizzo complementare di metodologie tradizionali per calcolare la monetizzazione dei benefici attesi. Nel quarto e ultimo capitolo che segue, viene applicato operativamente lo strumento ROSI™, nell'azienda di GDO Magazzini Gabrielli SPA.

Con la definizione di una strategia mirata ad un efficientamento energetico dei punti vendita, si utilizza un'analisi trasversale attraverso i fattori di mediazione riconosciuti da tale nuova metodologia. Lo studio dei benefici attesi trova riscontro quantitativo solo per alcune proposte di efficientamento, nelle quali-previe assunzioni di riferimento- sono stati elaborati metodi di monetizzazione. È rilevante evidenziare come nel framework generale riportato nei paragrafi successivi, i benefici attesi di carattere qualitativo contribuiscono al valore degli "intangibles" aziendali, espressi come capitale umano e relazionale.

Le evidenze riportate tenderanno di illustrare come l'applicazione di strategie di efficientamento attraverso tecnologie avanzate e soluzioni impiantistiche, facilitano

lo sfruttamento di energie rinnovabili, così come l'avvio al processo di certificazione ISO 5001 garantisce un sistema di gestione energetica integrato.

4.2 L'azienda

Il caso di studio in esame prende come riferimento l'azienda di GDO "Magazzini Gabrielli SPA".

Con sede principale nella città di Ascoli Piceno, l'attività di questa –incentrata sul commercio al dettaglio e all'ingrosso- conta attualmente sessanta punti vendita diretti, distribuiti rispettivamente nelle Marche, Abruzzo, Lazio, Umbria e Molise. Di fatti, il Gruppo Gabrielli è una realtà in espansione del segmento immobiliare, forte di una significativa esperienza nella costruzione, acquisizione e gestione degli immobili in un'ottica di lungo periodo. Il suo obiettivo è quello di valorizzare e accrescere la qualità dell'immobile stesso, a beneficio anche del territorio di insediamento.

Questa vocazione ha portato il Gruppo ad attuare un ambizioso programma di investimenti che ha consentito di raggiungere una capillare presenza nel Centro-Sud Italia. Nelle stesse Regioni prima menzionate, vi sono altrettanti punti vendita gestiti da terzi e punti vendita affiliati. Nel primo caso, il gestore risulta essere affittuario mentre la M.G. ha l'onere di fornire attrezzature, merce e servizi di comunicazione/marketing. Per quanto inerente agli affiliati, invece, l'azienda si

limita a fornire esclusivamente merce e insegne. Oggi, l'impegno è volto a razionalizzare e centralizzare la logistica distributiva per coprire con sempre maggiore capillarità le diverse aree territoriali e rispondere puntuali alle esigenze dei clienti. Si utilizzano a questo proposito piattaforme per la riduzione del numero di automezzi circolanti.

La struttura organizzativa aziendale, nel 2006, si è dotata di una nuova architettura societaria al fine di salvaguardare la compattezza della proprietà nel lungo periodo. Venne così creata la F.G. Holding spa, impegnata in attività di coordinamento e controllo delle società operative nell'ambito delle gallerie commerciali. La struttura attualmente vede dunque come Capogruppo F.G Holding spa e di seguito la Magazzini Gabrielli con una percentuale del 51% e FG Gallerie Commerciali spa per un 26%; la quota restante risulta essere in condivisione.

Nel percorso di crescita che vede un nuovo modello di business sostenibile a sostegno di una governance responsabile, nuove tecnologie e un effettivo processo di digitalizzazione rivestono un ruolo chiave per l'azienda che si impegna in progetti finalizzati alla riduzione dell'impatto ambientale nel lungo periodo.

Nel corso degli anni, il lavoro del Gruppo Gabrielli è stato impiegato in un proficuo percorso di miglioramento nella rendicontazione delle iniziative messe in campo in ambito sociale e ambientale. La Corporate Social Responsibility (CSR) riveste infatti un ruolo di fondamentale importanza all'interno del gruppo. Il bilancio di sostenibilità diviene lo strumento principale di reporting per una

concreta dimostrazione dell'impegno aziendale verso i propri stakeholder e la comunità territoriale. La governance e la sostenibilità aziendale mira ad un miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali riducendo al minimo l'impatto dei propri punti vendita, della sede e dei rispettivi centri logistici.

La società crede in una crescita globale sostenibile nel comune interesse. Le scelte di investimento sono essenzialmente informate al rispetto dell'ambiente e della salute pubblica, sia mediante l'adozione di particolari tecnologie e metodi di lavorazione che consentano di ridurre, anche oltre i limiti di norma, l'impatto ambientale delle proprie attività, sia attraverso lo sviluppo di fonti di energia rinnovabili, gestione efficiente dei rifiuti, soluzioni merceologiche sostenibili partendo dalla scelta consapevole dei propri fornitori e degli imballaggi utilizzati, sia con una reportistica verificata e supportata dall'ottenimento di certificazioni ambientali.

Come menzionato nella parte iniziale del paragrafo, l'attenzione al valore dell'immobile e ad un continuo miglioramento funzionale dello stesso, è alla base delle tre pratiche sostenibili che sono prese in considerazione nel caso di studio proposto.

Gli investimenti analizzati, di fatti, si orientano ad un percorso di ottimizzazione energetica grazie ad un incremento sostanziale dei punti vendita che attingono a fonti di energia rinnovabile (nello specifico, installazione di impianti fotovoltaici), una sostituzione di banchi refrigerati che rappresentano il compartimento

maggiormente energivoro insieme all'illuminazione e in ultimo, attraverso un percorso di certificazione ISO 5001 per l'efficientamento energetico.

4.2 Metodologia della ricerca

4.2.1 Metodologia della ricerca: il caso di studio

Il caso di studio illustrato in prosieguo mira alla concreta integrazione delle scelte di investimento sostenibile nella pianificazione strategica aziendale tramite l'utilizzo dello strumento valutativo ROSITM. L'individuazione del Gruppo Gabrielli come caso determinante delle analisi di seguito condotte, deriva dal forte impatto socio-ambientale che l'impresa commerciale-come ultimo anello della catena del valore- detiene. L'azienda, appartenente al "mass market retail", ha una duplice esposizione dipesa dal forte giudizio di consumatori diretti e stakeholder a cui viene esposta, così come dal potere di influenza che può esercitare svolgendo un ruolo determinante nella promozione di modelli di produzione e consumo sostenibili. Da uno studio condotto dall'Istituto Piepoli inerente alla relazione tra le nuove generazioni e l'alimentazione, emerge come questa detiene un ruolo determinante nella qualità della vita dell'uomo. Lo sviluppo graduale di tale visione ecocentrica nel settore della grande distribuzione necessita un ridimensionamento aziendale dei propri modelli di business a livello operativo quanto strategico. Il caso

di studio proposto declina la value proposition in un approccio non strettamente legato ad aspetti commerciali o attività in-store, quanto al raggiungimento di un efficientamento energetico tramite fonti di energia rinnovabile e strumenti di compliance aziendale quali certificazioni ISO. La possibilità di accesso ai dati e la collaborazione delle varie direzioni ha permesso lo sviluppo di un modello completo nel raggiungimento di una concreta correlazione tra sostenibilità e miglioramento delle performance economiche per un ridimensionamento degli investimenti. La parte teorica è stata sviluppata facendo riferimento alla letteratura, prevalentemente scientifica ma anche specializzata di settore utilizzando il database disponibile nel sito NYU Stern. Dal punto di vista metodologico è stato adottato un approccio misto che vede utilizzare in modo complementare strumenti di valutazione innovativi come ROSI ed altri tradizionali quali VAN e TIR. Le evidenze ottenute tengono conto delle criticità di settore ed eventuali limiti strutturali nella creazione di modelli di business sostenibili.

4.2.2 Il protocollo di analisi

La metodologia scelta, in prima istanza, richiede lo sviluppo del framework generale contenente la definizione principale della strategia sostenibile da attuare e una prioritizzazione delle variabili di riferimento.

Le cinque fasi di questo approccio descritte specificatamente nel paragrafo 3.4.2 identificano e traducono in termini monetari i vantaggi aziendali qualitativi degli sforzi di sostenibilità pianificati.

Per una corretta monetizzazione, l'analisi dei driver deve diventare molto granulare, scomponendo le aree del business in azioni e attività più capillari che possono mitigare il rischio o capitalizzare le opportunità. Il framework ROSI fornisce uno schema predefinito da cui poi è possibile declinare ogni strategia principale in sub obiettivi, in quanto fattori di mediazione come “l'efficienza operativa” in chiave sostenibile può essere osservata da differenti prospettive. Una volta individuata la finalità principale, è necessaria una sub partizione di questa con obiettivi intermedi e i rispettivi benefici realizzabili. Tutta la ricerca e la quantificazione dei benefici è utile solo se sono soddisfatti due importanti presupposti. Tensie Whelan, direttrice fondatrice del Center for Sustainable Business di Stern, afferma come la sostenibilità deve riconoscere l'economia come un supporto alla realizzazione di progetti, così come occorre consapevolezza in tutta la gerarchia aziendale che gli intangibili della sostenibilità possono essere monetizzati.⁹⁸

Nel caso studio di riferimento, la strategia definita dalla Magazzini Gabrielli SPA è orientata ad un migliore efficientamento energetico.

⁹⁸ Tensie Whelan and Elyse Douglas, How to talk to your CFO about sustainability, Magazine 2021

La valutazione di impatto deve individuare i confini di applicazione, indicate nella tabella di riferimento come “sub practice” che nel caso specifico riassumono i principali investimenti aziendali programmati per l’anno 2023/2024:

1. Impianti fotovoltaici
2. Certificazione ISO 50001
3. Sostituzione ed efficientamento banchi di refrigerazione

Ogni obiettivo intermedio viene a sua volta analizzato e scomposto nei vari benefici attesi dall’attuazione di soluzioni efficienti e sostenibili.

Il fulcro di questa metodologia ruota attorno alla scelta dei mediating factors e ai loro possibili metodi di monetizzazione. Vi deve essere, infatti, una correlazione quanto più chiara possibile dell’impatto che ogni sub pratica avrà nelle differenti aree aziendali e in una loro possibile stima quantitativa.

Come esplicitato parzialmente nel paragrafo 3.4.2, i mediating factors utilizzati nello specifico da sistema ROSI sono sette:

- Customer Loyalty (CL): Attrarre un numero maggiore di consumatori e produttori consapevoli e a contempo ridurre i costi di fidelizzazione. Il “customer retention rate” esprime, infatti, la percentuale di clienti che acquista costantemente dallo stesso brand in un determinato lasso di tempo.
- Employee Relations (ER): Sviluppare la cultura e l’ambiente di lavoro dei dipendenti e trattenere il capitale umano.

- Operational Efficiency (OE): Ottimizzare l'efficienza aziendale e della supply chain per ridurre i costi e aumentare i profitti.
- Risk Management (RM): Incoraggiare la resilienza all'interno della base di fornitura diminuendo la dipendenza dai fornitori.
- Sales & Marketing (SM): Incrementare il volume delle vendite tramite la reputazione del brand e le sue politiche di marketing
- Supplier Relations (SR): Migliorare il rapporto tra l'azienda e i suoi fornitori
- Stakeholder Engagement (SE): Migliorare la buona volontà tra la più ampia comunità delle parti interessate (ad esempio le ONG).

La trasversalità di questi fattori indica come la strategia sostenibile iniziale diviene necessariamente interdipendente con tutte le aree aziendali, l'impatto dei benefici attesi è in grado di influire sulla produttività economica così come sul capitale umano.

Nel caso in esame vengono considerati tutti questi mediating factors, alcuni di essi in combinazione. Ad esempio, il beneficio atteso a livello sociale grazie alla riduzione delle emissioni di GHG è correlabile ad una maggiore consapevolezza aziendale e conseguentemente ad un'attenzione dei dipendenti verso la transizione sostenibile, nonché ad una sensibilizzazione della comunità e degli stakeholder aziendali che ne percepiscono il valore.

A seguito di una prima canalizzazione nei benefici attesi, il passaggio successivo fa riferimento ai metodi di monetizzazione per gli indicatori che possono contribuire ad un impatto finanziario.

La tabella riportata di seguito illustra, dunque, il framework generale che include la strategia principale scelta e le declinazioni necessarie a seconda delle caratteristiche intrinseche aziendali.

Tabella 1

SUSTAINABILITY STRATEGY DEFINITION		EFFICIENTAMENTO ENERGETICO PUNTI VENDITA			
PRACTICE	SUBPRACTICE	PROPOSED BENEFITS	MEDIATING FACTORS	PROPOSED MONETIZATION METHODS	FINANCIAL IMPACT PRIORITY
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO	IMPIANTI FOTOVOLTAICI	DECREMENTO KWH ACQUISTATI DALLA RETE E RISPETTIVO RISPARMIO ECONOMICO	OE	Calcolare il differenziale di energia acquistata dalla rete nei punti vendita prima e dopo l'implementazione di nuovi impianti fotovoltaici nelle strutture.	✓
		RIDUZIONE DIPENDENZA DA FORNITORI DI ENERGIE DERIVANTI DA COMBUSTIBILI FOSSILI	SR	Calcolare l'impatto del costo di investimento iniziale sul costo di produzione dei fornitori di energia rinnovabile rispetto ai costi esistenti utilizzando fonti di energia tradizionali/non rinnovabili	
		COMPLIANCE AZIENDALE NELLE REGOLAMENTAZIONI SU EMISSIONI DI CARBONIO E VANTAGGI ECONOMICI	RM	Calcolare la differenza di costo dell'utilizzo di kWh e i costi associati prima e dopo l'approvvigionamento di più da impianti alimentati da energia rinnovabile e utilizzare il kWh per determinare i risparmi sui costi futuri	✓
		RISCHIO INSTABILITA' DELLA PERFORMANCE IMPIANTISTICA PER FATTORI METEOROLOGICI	OE	Calcolare la resa media mensile dell'impianto e evidenziare gli outliers nell'anno	✓
		AUMENTO VALORE IMMOBILE PER LA POTENZIALE AUTOCOPERTURA DEL FABBISOGNO ENERGETICO	OE	Incremento valore di mercato dello stabile con l'installazione di impianti ad energia rinnovabile.	
		BENEFICI SOCIALI TRAMITE RIDUZIONE EMISSIONI DI GHG	SE-SR	Calcolare i risparmi in termini di benefici per la società utilizzando la riduzione di kWh (convertiti in emissioni di gas serra) per il costo sociale del carbonio	✓
		RESPONSABILITA' SOCIALE AZIENDALE	ER	Aumento delle competenze aziendali, know-how e motivazione dei dipendenti	
		REPUTAZIONE AZIENDALE E COMUNICAZIONE VERSO LA COMUNITA'	SM-CL	Fidelizzazione e incremento valore del brand aziendale attraverso comunicazione attendibile e attività di reporting.	
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO	CERTIFICAZIONE ISO 5001	IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI GESTIONE ENERGIA (SGE)	OE	Monitoraggio continuo dei dati e controllo delle prestazioni energetiche nei punti vendita/ facilitazione nelle manutenzioni ordinarie per efficientamento (T)	
		COMPLIANCE SOSTENIBILE AZIENDALE	RM	Conformità dell'azienda a eventuali regolamentazioni e evitare rischio di non compliance.	
		COMPETITIVITA' E INCREMENTO FIDELIZZAZIONE CLIENTI	ER	Incremento del profitto nelle vendite incentivate dall'esistenza di sostenibilità certificata.	
		FACILITAZIONI NELL'INTEGRAZIONE DI CERTIFICAZIONI AMBIENTALI AGGIUNTIVE	RM-SE	Integrazione e compliance aziendale con ulteriori certificazioni ISO	
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO	SOSTITUZIONE BANCHI DI REFRIGERAZIONE	DECREMENTO CONSUMO ENERGETICO	OE	Calcolare l'impatto dell'investimento iniziale e il rispettivo payback. Stimare e confrontare il risparmio energetico in kWh che si ottiene dopo l'ipotesi di installazione delle nuove isole di refrigerazione.	✓
		INCREMENTO VENDITE CON LE NUOVE ISOLE PERFORMANTI E ATTRATTIVE NELL'ACQUISTO DEI PRODOTTI	SM	Incremento potenziale delle vendite con nuove isole confortevoli e attrattive con un posizionamento del prodotto efficiente	
		INSTALLAZIONE MULTIMETRI E CENTRALI FRIGO CANALIZZATE PER MONITORAGGIO TEMPERATURE	OE	Gestione e monitoraggio costante dei dati e di eventuali outliers nella prestazione dei macchinari	
		BANCHI FRIGO A CO2? QUINDI ELIMINAZIONE DI FLUIDI COME CFC	OE	Evitare sostanze chimiche nocive e alteranti nel processo di refrigerazione come clorofluorocarburi e utilizzare esclusivamente la CO2	
		RELAZIONI CON FORNITORI SOSTENIBILI	SR	Incremento delle relazioni e ricerca di nuovi fornitori sostenibili nel raggiungimento della transizione energetica	

Si è poi proceduto alla monetizzazione delle varie sub-pratiche come segue.

Nella subpratica degli impianti fotovoltaici:

- Decremento in Kwh dell'energia acquisita dalla rete e rispettivo risparmio economico: calcolare il differenziale di energia acquisita dalla rete nei punti vendita prima e dopo l'implementazione di nuovi impianti fotovoltaici nelle strutture.
- Compliance aziendale nelle regolamentazioni su emissioni di carbonio: calcolare la differenza di costo dell'utilizzo di kWh e i costi associati prima e dopo l'approvvigionamento di più da impianti alimentati da energia rinnovabile. Calcolare poi il VAN per determinare i futuri vantaggi economici possibili.
- Benefici sociali tramite riduzione di emissioni GHG: calcolare i risparmi in termini di benefici per la società utilizzando la riduzione di kWh (convertiti in emissioni di gas serra) per il costo sociale del carbonio
- Rischio instabilità della performance impiantistica per fattori metereologici: Calcolare la resa media mensile dell'impatto ed evidenziare gli outliers nell'anno.

Nella sub pratica sostituzione banchi di refrigerazione:

- Decremento energetico: calcolare l'impatto dell'investimento iniziale e il rispettivo payback. Stimare e confrontare il risparmio energetico in kWh che si ottiene dopo l'ipotesi di installazione delle nuove isole di refrigerazione.

Non sono presenti indicatori monetizzabili per la sub pratica relativa alla certificazione ISO50001 poiché nella fase iniziale del processo è necessario definire nel dettaglio il perimetro di applicazione, benchmark di riferimento e altri indicatori qualitativi per cui riportare stime attendibili di risparmio e impatto ambientale risulterebbe difficoltoso. Prima della raccolta dati, è necessario specificare che ciascun vantaggio può essere specifico per progetto o azienda. I benefici individuali, tuttavia, non dovrebbero essere trattati isolatamente perché ciò aumenta la possibilità di un doppio conteggio dei benefici finanziari e potrebbe gonfiare le cifre aggregate. Il calcolo dei benefici netti richiede comunque una stima del costo/investimento dell'azione di sostenibilità. In realtà, i dati sono spesso incompleti, mancanti o si basano su proiezioni di valore futuro.⁹⁹

Anche laddove le stime si basano su ipotesi, si sostiene che qualsiasi misurazione valida riduca l'incertezza (Hubbard, 2014). Questo può essere fatto dall'inizio (ad esempio, come modello di simulazione) o come passaggio intermedio con diversi valori di input.

La raccolta dei dati per le restanti due pratiche è stata sviluppata come segue:

- gli investimenti programmati per l'installazione di impianti fotovoltaici e sostituzione dei banchi refrigerati sono ricavati dal budget 2023, aggiornato al mese di marzo. Sono diversificati rispettivamente a seconda della

⁹⁹ Tensie Whelan and Elyse Douglas, How to talk to your CFO about sustainability, Magazine 2021

necessità di intervento nei vari punti vendita. Le specifiche tecniche concernenti ai kWh installati sono state reperite successivamente al progetto architettonico approvato e alla capacità di superficie di riferimento. Tutti i consumi unitari dei banchi di refrigerazione esistenti sono ottenuti tramite dei multimetri collegati direttamente al macchinario o alla centralina (se canalizzati ad essa) riuscendo a fornire dati remoti sui consumi giornalieri; questa gestione permette un confronto con le prestazioni delle possibili nuove isole refrigerate, i cui dati provengono direttamente dal fornitore.

- i kWh che hanno determinato l'ammontare equivalente di GHG evitate provengono da letture del contatore fiscale (presente in ogni impianto fotovoltaico) a seconda della portata dell'impianto installato tenendo conto della percentuale di autoconsumo generale del 97%.
- i dati che attengono alla resa mensile dell'impianto sono stati raccolti dallo storico aziendale nel quale sono inoltre presenti i quantitativi di energia immessa in rete (e non consumata dal punto vendita), il regime fiscale di riferimento (SSP/RID) e i rispettivi valori economici scorporati per una visione comprensiva dei differenziali tra il valore per l'energia acquistata dalla rete e quella auto prodotta.

Per una lettura immediata di queste informazioni, i dati utilizzati sono integrati in un sistema gestionale interno all'azienda che è tutt'ora in via di completamento. Attraverso lo strumento "Qlik Sense" è possibile categorizzare tutti i consumi

necessari per una corretta analisi dei dati, parcellizzando ogni comparto aziendale per verificarne anomalie e inefficienze. Permette di elaborare confronti tra punti vendita di simile superficie o locazione geografica, così come l'estrapolazione di andamenti mensili e annuali con grafici personalizzabili a seconda delle esigenze. Come già accennato, per la practice inerente alla certificazione ISO 5001, l'azienda ha mosso i primi passi per una prima pianificazione del perimetro d'azione, dei dati e sistemi gestionali necessari, nonché di un ridimensionamento delle competenze aziendali nelle mansioni e responsabilità delle conformità previste dalla certificazione. Quest'ultima appartiene alla vasta famiglia di certificazioni volontarie sviluppata appunto da ISO, Organizzazione Internazionale di Normazione ufficialmente riconosciuta. Nello specifico, la 50001 ha come obiettivo la realizzazione di un sistema di gestione dell'energia (SGE) che consente un approccio sistematico per un miglioramento continuo delle prestazioni energetiche. Nel paragrafo che segue, le evidenze risultanti dalla disponibilità di tali dati, verranno esplicate dettagliatamente con l'intento di creare una panoramica complessiva dei benefici e delle complessità derivanti dall'applicazione di uno strumento quale ROSI integrato ad una valutazione economico-finanziaria tradizionale delle strategie sostenibili.

4.3 Evidenze e risultati del modello ROSI

Practice 1: Decremento kWh acquistati dalla rete e risparmio economico

Nella tabella viene riportata una sintesi complessiva degli investimenti fotovoltaici previsti dall'azienda nel corso del 2023. L'energia prodotta si ottiene dai kWh installati e dalla superficie dell'impianto progettata; di questa, escludendo fattori esogeni e caratteristiche impiantistiche il punto vendita arriva ad auto-consumarne il 97%. Come indicano i dati riportati per il 2022, l'energia prodotta dagli impianti già esistenti ammontano a 2.940.424 kWh; dunque, ipotizzando la piena operatività dei nuovi punti vendita, l'azienda nel corso di un intero anno vedrà raddoppiare la sua fornitura di energia elettrica da fonti rinnovabili, per un totale di 5.714.454 kWh.

Tabella 1

INVESTIMENTI 2023 IMPIANTI FOTOVOLTAICI				
SEDE	INVESTIMENTO	KWH INSTALLATI	EN. PRODOTTA	AUTOCONSUMO
CASTELFIDARDO	170.000,00 €	167	189.712	184.021
PESCARA	90.000,00 €	85	103.530	100.424
VASTO	113.000,00 €	113	148.708	144.247
FRANCAVILLA	185.000,00 €	164	196.636	190.737
PIANO D'ACCIO	148.000,00 €	137	165.085	160.132
OSIMO	246.000,00 €	188	222.592	215.914
MONTICELLI	135.000,00 €	117	140.868	136.642
ROMA CASILINA	423.200,00 €	288	366.912	355.905
ZAGAROLO	205.000,00 €	142	165.714	160.743
PORTO S. GIORGIO	203.000,00 €	131	158.772	154.009
MALTIGNANO	521.000,00 €	499	582.333	564.863
CORCIANO	374.000,00 €	264	333.168	323.173
TOTALE	2.813.200,00 €	2295	2.774.030	2.690.809

In questa fase preliminare è stato dunque possibile valutare il forte incremento di energie pulite grazie all'efficienza degli impianti nei diversi punti vendita. Tradurre questi valori in una concreta scelta aziendale presuppone un'attenta analisi in termini monetari per la gestione economica di medio-lungo periodo dell'investimento.

A tal proposito, grazie ad alcuni dati estratti dal GME "Gestore dei mercati energetici" come il PUN di riferimento, il prezzo pagato per l'energia immessa in rete (ovvero la quota di energia in eccesso prodotta che non viene autoconsumata) e altre specifiche tecniche degli impianti installati, si è riusciti ad elaborare un piano economico- con l'utilizzo complementare di strumenti di valutazione tradizionali- per una panoramica dettagliata del ritorno economico-finanziario di tale investimento sostenibile.

Tabella 2

ANALISI ECONOMICA IMPIANTI FV						
IMPIANTO	LOCALITA'	TIPOLOGIA IMPIANTO	POTENZA IMPIANTO (kW)	EFFICIENZA COMPLESSIVA IMPIANTO	IRRAGG. MEDIO (kWh/mq/giorno)	PREZZO MEDIO €/KW
Energia solare	Varie	impianti su copertura	2.295,00	97,0%	4,88	€1.225,80
STIMA AUTOCONSUMO Istantaneo	COSTO kWh IN BOLLETTA (IVA escl.)	TASSO INFLAZIONE		STIMA EN. PROD. (kWh)	RENDIMENTO (kWh/kW)	STIMA COSTO IMPIANTO
97,00%	€0,2200	4,5%		2.774.035,35	1.208,73	€2.813.200,00
% DECADIMENTO ANNUO EFFICIENZA IMPIANTO	RIVALUTAZIONE ANNUA COSTO ENERGIA	PREZZO MEDIO RID		PAY BACK PERIOD		
-0,40%	2,5%	0,175		4,5		
	anno 2024	0,16				
	anno 2025	0,15				
	anno 2026	0,14				
	anno 2027	0,14				
	anno 2028	0,13				
	anno =>2029	0,11				

Nella prima parte della tabella soprastante sono indicati i valori unitari dell'investimento. La quota di energia autoconsumata si aggira sempre attorno al 97%, in quanto la parte restante si attribuisce a perdite di rete impiantistiche e/o a ulteriori fattori esogeni derivanti da specifiche tecniche. Un ulteriore variabile intrinseca all'impianto da considerare è la riduzione di prestazione dell'impianto; nel caso specifico attiene allo 0,40%, indicato come "decadimento dell'efficienza". Il costo kWh in bolletta è invece un dato estremamente volatile in quanto estrapolato come una media oraria zonale dal GME. Si assume dunque un valore medio di riferimento nell'anno, comprensivo di oneri e fee del fornitore.

Il payback dell'investimento risulta essere di circa 4 anni, considerando il costo stimato per l'impianto e la media dei flussi di cassa annuali.

Da questa estrapolazione di dati segue un'illustrazione dettagliata della stima di produzione annua dell'impianto-considerando i fattori iniziali di partenza-

specificando il regime fiscale subordinato allo stesso e i rispettivi flussi di cassa generati.

Il ritiro dedicato (RID) differisce, di fatti, dal meccanismo dello scambio sul posto (SSP); il primo rappresenta un vero e proprio meccanismo di vendita dell'energia. Come indicato dallo stesso GME, *"Il Ritiro Dedicato è una modalità semplificata a disposizione dei produttori per la commercializzazione dell'energia elettrica prodotta e immessa in rete."*

Tale modalità vede il GME come un acquirente intermediario tra il produttore e il mercato dell'energia; consiste nella cessione dell'energia elettrica immessa in rete e non autoconsumata. Le modalità di accesso devono rispettare determinate conformità come la potenza dell'impianto e l'assenza di ulteriori incentivi concessi allo stesso. L'energia immessa viene quindi pagata al PUN anche se è possibile richiedere la garanzia di un prezzo minimo fisso.

Lo scambio sul posto indica un meccanismo di compensazione tra immissioni e prelievi per una potenza di impianto che non deve obbligatoriamente superare i 500 kW di potenza. In suddetto caso, è necessario conteggiare tutta l'energia immessa in rete per poi compensarla con quella prelevata dalla rete (e pagata in bolletta); è una sorta di rimborso dell'energia prodotta in eccesso dal proprio fotovoltaico e immessa in rete. Il GSE riconosce un corrispettivo economico, se quest'ultima quota eccede quella prelevata.

Rilevante evidenziare come la terza colonna della tabella sottostante indica un risparmio di circa 14 milioni di euro nel corso di vent'anni di operatività dell'impianto, sempre considerando la percentuale di autoconsumo del 97%, il decadimento annuo e una variabilità del prezzo pagato (RID) proporzionale. Nello sviluppo di tale valutazione è stato possibile integrare strumenti quali VAN e TIR, illustrati nei capitoli precedenti. Il caso analizzato propone, dunque, un VAN positivo, confermando la creazione di valore del progetto di investimento scelto. Il TIR, definito come quello specifico tasso di attualizzazione per cui il VAN risulta pari a zero è altrettanto positivo. Quest'ultimo conferma il rendimento dell'investimento superiore al costo-opportunità del capitale e quindi converrà rispetto al ritorno offerto da progetti alternativi aventi lo stesso profilo di rischio, si evidenzia come il TIR di riferimento (21,5%) risulta essere maggiore del tasso di attualizzazione (4%).

Tabella 3

ANNO	STIMA PRODUZIONE ANNUA (kWh)	RISPARMIO IN BOLLETTA x AUTOCONSUMO	RID	COSTI DI GESTIONE (Manutenzione ordinaria e straordinaria)	COSTI GESTIONE EURO	FLUSSO DI CASSA TOTALE	FLUSSO DI CASSA CUMULATO
0						-2.813.200,00	-2.813.200,00
1	2.774.035	€591.979	€14.564	1,00%	28.232	€578.311	-2.234.889,17
2	2.762.939	€604.352	€13.594	1,05%	29.498	€588.447	-1.646.441,94
3	2.751.843	€616.605	€13.002	1,09%	30.821	€598.787	-1.047.654,85
4	2.740.747	€628.741	€12.374	1,14%	32.203	€608.912	-438.742,62
5	2.729.651	€640.758	€12.611	1,19%	33.648	€619.721	€180.979
6	2.718.555	€652.657	€11.928	1,25%	35.158	€629.427	€810.406
7	2.707.459	€664.437	€10.275	1,30%	36.735	€637.977	€1.448.383
8	2.696.362	€676.099	€10.455	1,36%	38.384	€648.171	€2.096.554
9	2.685.266	€687.643	€10.634	1,42%	40.107	€658.170	€2.754.724
10	2.674.170	€699.068	€10.810	1,48%	41.907	€667.953	€3.351.974
11	2.663.074	€710.375	€10.985	1,55%	43.788	€679.453	€4.031.427
12	2.651.978	€721.563	€11.158	1,62%	45.754	€688.933	€4.720.361
13	2.640.882	€732.633	€11.329	1,70%	47.809	€698.209	€5.418.570
14	2.629.786	€743.585	€11.499	1,77%	49.955	€707.275	€6.125.845
15	2.618.689	€754.418	€11.666	1,85%	52.199	€716.129	€6.841.974
16	2.607.593	€765.133	€11.832	1,94%	54.543	€724.766	€7.566.740
17	2.596.497	€775.729	€11.996	2,02%	56.993	€733.182	€8.299.922
18	2.585.401	€786.208	€12.158	2,11%	59.554	€741.372	€9.041.294
19	2.574.305	€796.567	€12.318	2,20%	62.228	€749.332	€9.790.626
20	2.563.209	€806.808	€12.476	2,29%	65.025	€757.065	€10.469.150
TOT DOPO 20 ANNI	53.372.440	14.055.360,81 €	237.664,70 €		1.010.675,21 €	10.469.150,30 €	10.469.150,30 €

Totale attualizzato a 20 anni (VAN)	5.829.418
TASSO DI ATTUALIZZAZIONE	4,0%
TIR	21,5%

COSTO PRODUZIONE kWh DA FV	
0,07 €	A 20 ANNI
0,13 €	A 10 ANNI

Per il calcolo del costo unitario del kWh fotovoltaico si sono invece sommati i costi di totali di gestione e il costo di produzione iniziale dell'impianto, dividendo il risultato ottenuto per la produzione totale di energia nel corso dei venti anni.

Practice 1: Resa mensile impianti fotovoltaici

Tabella 4

IMPIANTO	MESE	energia	Resa	energia		energia	energia	energia TOT
		PRODOTTA KWh	KWh	AUTOCONSUMATA KWh	%	IMMESSA KWh	ACQUISTATA KWh	CONSUMATA KWh
	gen-22	6829,10	44,60	6.829	100,0%	0	111.546	118.375
	feb-22	11112,70	72,58	11.113	100,0%	0	94.474	105.587
POTENZA IMPIANTO (kW)	mar-22	16623,95	108,58	16.624	100,0%	0	96.606	113.230
153,11	apr-22	21301,10	139,12	21.065	100,0%	236	80.790	101.855
	mag-22	25518,38	166,67	25.518	100,0%	0	80.344	105.862
REGIME COMMERCIALE	giu-22	25968,15	169,60	25.968	100,0%	0	100.986	126.954
SSP (scambio sul posto)	lug-22	22573,13	147,43	22.573	99,9%	0	123.980	146.553
	ago-22	22152,00	144,68	22.152	100,0%	0	120.768	142.920
TARIFFA GSE INCENTIVO	set-22	15532,12	101,44	15.532	100,0%	0	100.958	116.490
N.A.	ott-22	13265,00	86,64	13.265	100,0%	0	95.682	108.947
	nov-22	8569,00	55,97	8.569	100,0%	0	100.710	109.279
	dic-22	4848,65	31,67	4.849	100,0%	0	109.338	114.187
		194.293	1.268,98	194.057	100%	236	1.216.182	1.410.239

% DI ENERGIA ACQUISTATA IN RETE	86,2%	
% DI ENERGIA DA IMPIANTO FV	13,8%	
RESA MEDIA ANNUALE KWh*	105,748	
Δ TRA MESI OUTLIARS	63,86	-74,08

Nelle strategie di investimento orientate alla fornitura di energia rinnovabile, è comunque necessario evidenziare le possibili criticità. Nella tabella n.4, attraverso la potenza dell'impianto e l'energia prodotta (kWh) mensilmente, si ottiene la resa dell'impianto di riferimento. L'energia prodotta è inevitabilmente subordinata a fattori esogeni quali condizioni metereologiche e superficie di impianto disponibile. Confrontando le rese di tutti i punti vendita in cui sono presenti pannelli fotovoltaici, la resa mensile maggiore è nel 95% dei casi nel mese di luglio e la minore rispettivamente a dicembre. Come riportato in tabella calcolando le differenze dalla media aritmetica nel mese di luglio si ha uno scostamento negativo di circa il 42%.

Practice 1: Riduzione emissioni GHG

Attinente alle strategie di incremento delle energie rinnovabili, i benefici sociali auspicabili grazie alla riduzione di CO₂, grazie alla scelta di fornitori sostenibili e alla spinta attrattiva verso i suoi stakeholder, trovano un legame diretto con i mediating factors relativi alla supplier relations e allo stakeholder engagement.

Tabella 5

CONVERSIONE DI CO ₂ RISPARMIATA CON IMPIANTI FOTOVOLTAICI			
ANNO 2022		ANNO 2023	
SEDE	Somma energia prodotta KWh	SEDE	Somma energia prodotta KWh
ROSETO	195.874	CASTELFIDARDO	189.712
GIULIANOVA	97.429	PESCARA	103.530
PERUGIA VIA PAL	161.758	CORCIANO	148.708
PERUGIA VIA CENTOVA	89.060	VASTO	196.636
PORTA ROMANA	39.475	FRANCAVILLA	165.085
OASI MACERATA	34.756	PIANO D'ACCIO	222.592
OASI ANCONA	155.582	OSIMO	140.868
OASI AVEZZANO	147.192	MONTICELLI	366.912
OASI SULMONA	161.315	ROMA CASILINA	165.714
TIGRE L'AQUILA	32.452	ZAGAROLO	158.772
OASI SORA	147.849	PORTO S. GIORGIO	582.333
TOLENTINO	360.785	MALTIGNANO	333.168
POLODELFREDDO	1.316.897		
TOT	2.940.424	TOT	2.774.030

1 KWh =531 g di CO ₂		1 KWh =531 g di CO ₂	
TONNELLATE DI CO ₂ RIDOTTE 2022	1.561	TONNELLATE DI CO ₂ RIDOTTE 2024*	1.473

Nella tabella 5 riportata si effettua una conversione tra l'ammontare di energia solare prodotta dall'impianto e le tonnellate di CO₂ emesse. Utilizzando la metrica riconosciuta, nel 2022 si sono risparmiate fino a 1.561 tonnellate di CO₂.

È bene considerare che gli impianti realizzati nel 2023 raggiungeranno la loro operatività completa in mesi differenti dell'anno. Fatta questa considerazione e assumendo-grazie allo storico di dati disponibili- che il quantitativo di autoconsumo rispetto all'energia prodotta dai nuovi impianti si aggira attorno a 97%, si stima che nell'anno 2024 (dove l'operatività sarà raggiunta in tutti gli impianti) la CO2 evitata ammonterà a 1.473 tonnellate da sommare a quelle degli impianti già esistenti.

Practice 2: Sostituzione banchi di refrigerazione

Nello studio condotto per l'efficientamento del reparto refrigerazione, occorre premettere che si è preso come riferimento l'esclusivo consumo di un punto vendita, lo stesso per il quale è stato condotto lo studio sulla resa mensile del fotovoltaico così da poter avere dati analitici attendibili. Come indicato nella prima parte della Tabella le misurazioni effettive differiscono da quelle nominali intese a kWh e sono ottenute dal calcolo dei multimetri in dodici ore per un risultato maggiormente veritiero. Le isole analizzate sono tutte appartenenti alla categoria più energivora, ovvero oltre 1050 w. I consumi annui ricavati da ognuna, moltiplicati per il PUN, ovvero 0,2 [€/kWh] ci restituiscono il costo annuo degli otto banchi refrigerati.

Tabella 6

IPOTESI EFFICIENTAMENTO REFRIGERAZIONE					
* CONSUMO RICAVATO : Partendo dalle misurazioni dei multimetri installati in alcune isole, è stato possibile ricavare un valore del consumo EFFETTIVO della macchina (differente da quello nominale indicato nelle tabelle del censimento) considerando il consumo giornaliero su 12h (anziché 24)					COSTO ENERGIA
					[€/kW]
					0,2
SITUAZIONE ATTUALE					
ISOLE	ISOLE PRESENTI n°	ISOLE DA ELIMINARE n°	CONSUMO NOMINALE [kW/h]	CONSUMO ANNUO RICAVATO * [kW]	COSTO ANNUO [€]
TIPO 1: <i>oltre 1050 w</i>	8	8	1,5	6.570,00	1.314,00 €
			1,5	6.570,00	1.314,00 €
			1,378	6.035,64	1.207,13 €
			1,378	6.035,64	1.207,13 €
			1,5	6.570,00	1.314,00 €
			1,5	6.570,00	1.314,00 €
			1,25	5.475,00	1.095,00 €
			1,25	5.475,00	1.095,00 €
TIPO 2: <i>900/1050 w</i>	0	0	0	0,00	0,00 €
TIPO 3: <i>sotto 900 w</i>	0	0	0	0,00	0,00 €
	8	8		49.301,28	9.860,26 €

Tabella 7

IPOTESI 1_ ELIMINAZIONE ISOLE TIPO 1									
ISOLE	ISOLE DA ELIMINARE n°	ISOLE DA INTRODURRE n°	CONSUMO NOMINALE [kW/h]	TOT ISOLE n°	CONSUMO ANNUO RICAVATO * [kW]	COSTO ANNUO [€]	RISPARMIO ANNUO [€]	COSTO ISOLA [€]	COSTO MONTAGGIO [€]
TIPO 1: <i>oltre 1050 w</i>	8								
TIPO 3: <i>sotto 900 w</i>		8	0,78	8	27.331,20	5.466,24 €	4.394,02 €	2.000,00 €	0,00 €
								16.000,00 €	0,00 €

Nell'ipotesi 1 sopra riportata, l'azienda decide di investire 16.000€ nella sostituzione di tutte le otto isole energivore e sostituirle con ulteriori otto dal consumo inferiore ai 900w.

PAYBACK	4 anni
----------------	---------------

RICAVI	
<i>fino all'anno</i>	<i>dopo 15 anni</i>
4	
0,00 €	49.910,24 €

energivoro. Il payback in questo caso è pari a due anni. Da evidenziare come nello stesso arco temporale ipotizzato nella tabella n.2, il margine di ricavo è incrementato più del 50%.

Tabella 9

CONFRONTO IPOTESI 1 CON INSERIMENTO 8 ISOLE				
	CONSUMO NOMINALE	CONSUMO ANNUO KW	VARIAZIONE % CONSUMO KW	COSTO ANNUALE (con PUN=0,2)
BANCO "OLD"	1,50	6570,0	-48%	1.314,00 €
ISOLA NEW	0,78	3416,4		683,28 €
TOT	0,72	3.153,60		630,72 €

CONFRONTO IPOTESI 2 CON SOSTITUZIONE BANCO TWIN				
	CONSUMO GIORNALIERO KWh/ml*	CONSUMO ANNUO KW/ml	VARIAZIONE % CONSUMO KW	COSTO ANNUALE(con PUN=0,2)
BANCO "OLD"	18,0	6.570,0	-75%	1.314,00 €
MODELLO TWIN	11,0	1.613,0		806,77 €
TOT		4.957,00		507,23 €

Nei due confronti riportati, il risparmio del 75% è principalmente dovuto all'inserimento di una sola nuova isola. È necessario dunque tener conto della riduzione di spazio espositivo dei prodotti; per una stima maggiormente veritiera è possibile aggiungere uno scostamento correlato alla superficie inevitabilmente ridotta.

4.4 Limiti e potenzialità del modello ROSI

In questo capitolo conclusivo, il caso preso in analisi ha dimostrato l'interdipendenza e la trasversalità delle strategie sostenibili con obiettivi di profitto aziendale; il framework proposto permette lo sviluppo concreto di azioni sostenibili declinandole in benefici tangibili.

I limiti di un tale strumento risiedono principalmente:

- nel reperimento dei dati; attiene alla disponibilità nella condivisione dei dati aziendali, alla possibile mancanza di uno storico che permetta la quantificazione di informazioni attendibili per un confronto temporale nella determinazione dei benefici attesi.
- nella difficoltà di monetizzazione di tutti i fattori di mediazione; il rischio comune risiede nell'esclusione di fattori diversi dall'efficienza operativa. L'analisi di dati "intangibili" e l'individuazione di metriche realistiche nel calcolo di variabili come la fedeltà dei consumatori, solidità delle relazioni con i propri fornitori o la percezione degli stakeholder, risulta essere di difficile monetizzazione. Al fine di una maggiore confrontabilità sono state avanzate diverse proxy permettendo una visione complessiva della correlazione tra sostenibilità e performance aziendali derivanti da valori legati al capitale umano e relazionale.

- nello sviluppo di competenze specifiche aziendali; occorre una collaborazione sinergica tra le aree aziendali, guidata da figure qualificate nell'orientare i processi produttivi in ottica di circolarità, condivisione e manutenzione così come esperti nella gestione della supply chain in grado di indirizzare il cambiamento all'interno della filiera produttiva.
- Nella sua applicabilità per scopi prettamente comunicativi "green washing"; la potenziale duttilità del modello ROSI permette il coinvolgimento di numerose variabili che vengono inserite come subpractices della strategia principale. Queste vengono successivamente associate ai fattori di mediazione che l'azienda ritiene rilevanti, con un elevato grado di soggettivazione per il calcolo degli indicatori di monetizzazione. Tale standardizzazione approssimativa permette quindi di sfruttare la metodologia come un mero strumento di comunicazione esterna creando un'immagine aziendale accomodante e a supporto di tematiche ambientali, distogliendo così, l'attenzione di consumatori e stakeholder su eventuali impatti negativi merceologici o relativi alla catena di produzione.

nel supporto obbligatorio di strumenti di valutazione tradizionali; durante il processo di misurazione e monetizzazione dei fattori di mediazione scelti, le tre dimensioni della sostenibilità -sociale, ambientale ed economica- trovano una sinergia nel raggiungimento di un risultato quanto più tangibile e veritiero possibile al fine di orientare le scelte decisionali di investimento. Il supporto di strumenti di

valutazione tradizionale rimane ancora essenziale per guidare l'azienda nella comprensione dei possibili benefici nel medio-lungo periodo. Nel potenziale efficientamento energetico di una azienda di GDO come la Magazzini Gabrielli, i risultati ottenuti mostrano un andamento positivo sotto molteplici aspetti. Nel complesso, gli investimenti fotovoltaici nei diversi punti vendita permettono una parziale indipendenza da fornitori di energie derivanti da fonti fossili, così come una maggiore consapevolezza aziendale di azioni virtuose in ottica di transizione energetica. Seppure queste soluzioni impiantistiche non riescano a coprire tutto il fabbisogno energetico di tali superfici, nel medio-lungo periodo l'azienda può auspicare ad un risparmio di costi rilevante così come ad una convenienza economica progettuale, confermata da strumenti valutativi quali VAN e TIR. La gestione e la manutenzione di questi impianti prevedono un'efficienza variabile a seconda di condizioni metereologiche e facilità nel reperimento di materie prime per la loro installazione a garanzia di una resa quanto più possibile efficiente. D'altro canto, la volatilità del mercato dell'energia-come dimostratosi negli ultimi anni, fortemente influenzato dalle conseguenze pandemiche e in particolar modo geopolitiche- ha generato delle oscillazioni esponenziali del prezzo dell'energia, quadruplicando la spesa delle utenze domestiche e commerciali.

Le due ipotesi attinenti al reparto di refrigerazione, considerato come quello maggiormente energivoro, riconoscono alcune criticità strutturali come l'impossibilità di una drastica eliminazione di queste per l'assenza di soluzioni

alternative nella vendita di cibi surgelati e la difficoltà nell'integrazione di nuovi macchinari con elevate performance sostenibili senza l'apporto di modifiche impiantistiche o infrastrutturali di base. Nello specifico, l'inserimento di una sola isola TWIN a sostituzione dei banchi già presenti comporta un limite non indifferente nella duttilità nel punto vendita. Le dimensioni vincolano la scomponibilità e/o gestione del suo posizionamento nella filiale anche per la necessità di un collegamento non soltanto elettrico ma di alcuni cavi in rame che veicolano il "freddo".

I benefici sociali che sono stati calcolati come emissioni di GHG ridotte, in realtà conferiscono all'azienda vantaggi competitivi e radicati, seppur difficilmente esprimibili in termini monetari. Numerosi studi si sono concentrati sui fattori di mediazione che sono essenzialmente i driver della performance finanziaria aziendale. Alcuni di questi sono più facili da monetizzare, stabilire nessi causali e concettualizzare rispetto ad altri. L'efficienza operativa (simile all'eco-efficienza [United Nations ESCAP, 2009]) mira a ridurre l'uso di materiali, acqua ed energia per operare in modo sostenibile. Può guidare la redditività direttamente, ad esempio, attraverso il risparmio energetico negli edifici verdi (Eichholtz, Kok e Quigley, 2010) o ridurre il costo del capitale (Chava, 2014; Schneider, 2011). Migliori relazioni con i dipendenti, d'altra parte, sono difficili da associare a un'iniziativa di sostenibilità perché le aziende non raccolgono dati su tale correlazione. Esistono, tuttavia, molte ricerche trasversali che spiegano come la

sostenibilità e le relazioni con i dipendenti siano correlate. In generale, la sostenibilità rende un'organizzazione più attraente per i potenziali dipendenti (Turban & Greening, 1997), riduce il turnover volontario (Vitaliano, 2012) e aumenta la produttività (Delmas & Pekovic, 2013, 2018). Quale di questi fattori guidi la performance finanziaria aziendale è principalmente una questione empirica che dipende dal settore e dall'impresa.¹⁰⁰

Benefici attesi e metodi di monetizzazione scelti vengono analizzati in modo capillare tenendo conto delle caratteristiche intrinseche ed estrinseche dell'azienda per verificare il concreto vantaggio sostenibile raggiungibile.

Nella scelta di questi mediating factor è comunque importante non focalizzarsi esclusivamente sull'efficienza operativa seppure di facile monetizzazione. Ampliare la visione del board aziendale sulla solida correlazione che esiste tra la sostenibilità "intangibile" e il suo ritorno economico può essere incentivata da una chiara identificazione di tutti i benefici attesi supportati da proxy specifiche attendibili per incoraggiare investimenti che altrimenti risulterebbero rischiosi. Questa metodologia rappresenta inoltre uno stimolo per una maggiore cooperazione tra i dipartimenti aziendali che vengono necessariamente coinvolti, ad esempio, nella valutazione di impatto se questa considera specificatamente ogni fase del ciclo

¹⁰⁰ Swain Bali Ranjula, Sweet Susanne, " Sustainable Consumption and production, volume II, 2021.

di vita del prodotto, dal reperimento delle materie prime alla gestione del suo fine vita.

CONCLUSIONI

Lo scopo della tesi è stato quello di offrire una visione trasversale e interdipendente delle valutazioni d'investimento aziendale in chiave sostenibile grazie all'utilizzo di metodologie innovative.

Dallo studio condotto è emerso un ruolo rilevante della sostenibilità nella governance e negli investimenti connessi ad essa. In questo ambito, la loro corretta valutazione permette di individuare le leve di gestione sostenibile che migliorano le performance economiche e finanziarie. Le analisi condotte cercano un approccio analitico nella valutazione dei progetti di investimento, integrando le dimensioni della sostenibilità come valore aggiunto. Da qui l'identificazione di nuovi metodi e strumenti di valutazione.

Il caso analizzato è quello del Gruppo Gabrielli; il framework adattato è il ROSI. Sono state esaminate tre subpractice concernenti l'efficientamento energetico come obiettivo di medio-lungo periodo. Tale metodologia è stata poi declinata in numerosi benefici attesi, ove possibile monetizzati, o illustrati dettagliatamente per una visione complessiva degli impatti quantitativi e dei potenziali vantaggi raggiungibili. Le evidenze riportate tengono conto di criticità e potenzialità nelle future applicazioni a supporto della pianificazione e selezione dei progetti di investimento aziendali.

L'analisi del caso ha fatto emergere che disporre di tali strumenti permette un cambiamento di paradigma culturale oltre che tecnico, nello sviluppo di progettualità capaci di unire politiche verdi e quelle blu (economia digitale e informazione) favorendo una maggiore qualità nei processi e nelle relazioni. In conclusione, le motivazioni alla base di questo studio risiedono nella volontà di dimostrare come lo sviluppo di un nuovo modello di business sostenibile possa, fin dalle prime fasi strategiche, implementare le dimensioni della sostenibilità ottenendo benefici economici e al contempo garantire una consapevolezza nelle potenzialità e nel valore aggiunto del capitale intangibile.

BIBLIOGRAFIA

Agha, N. and Rascher, D.A. (2016), "*An explanation of economic impact: why positive impacts can exist for smaller sports*", Sport, Business and Management, Vol. 6 No. 2, pp. 182-204.

Alaba Femi, Awomewe & Oludele Olawale, Ogundele, "*The importance of the payback method in capital budgeting decision*" 2008

Blatt, J.M.. *Investment evaluation under uncertainty*. Financial Mgmt, 1979

Borrello A., Cremasco C., De Pieri B., Report di ricerca. *Tiresia Impact insight series* 2/2021

Bree Hurst, Kim A. Johnston, Anne B. Lane, *A relational approach to social impact: Moving beyond instrumental and consumer approaches*. Public Relations Review, Volume 49, Issue 1,2023

Brugger G., "*La valutazione degli investimenti industriali*", Varese, Giuffrè Editore, 1979 pag.67.

Bubbio A., *Gli investimenti, colonne portanti della creazione di valore, Dimensione-Controllo, Amministrazione & Finanza*. 2006

Burger, S. *Future of Energy*. In *World Economic Forum Strategic Intelligence*. 2020.

Campolongo A., *Economia dell'investimento*, Giuffrè Editore, Milano, 1967, p. 2.

ClamarchE. Micelli *Corso di Valutazione economica del progetto-2010*

D.Lgs. 152/2006 (T.U. Ambiente). art. 5

Duncan A. Mellichamp, Internal rate of return: *Good and bad features, and a new way of interpreting the historic measure*, *Computers & Chemical Engineering*, Volume 106,2017, Pages 396-406

Evangelista P. *La valutazione degli investimenti: le tecniche tradizionali*, Università degli Studi di Napoli Federico II, 2012

Feder J. *ESG and energy transition balancing value and values in a post-pandemic world*. J Pet Technol 2020

- Frank Lefley, *The payback method of investment appraisal: A review and synthesis. International Journal of Production Economics*, Volume 44, 1996, Pages 207-22
- Frey M, *La sfida della sostenibilità nella prospettiva delle imprese*. Telos 4, 2022
- Friedman, “*The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits*” New York Times Magazine September 13, 1970.
- Galeone S. *I tre pilastri per lo sviluppo sostenibile*, 2022
- GCNI, *La gestione sostenibile delle catene di fornitura: tra responsabilità e opportunità per le imprese*.
- Gervasoni F. *Sostenibilità pratica aziendale*, RetedelDono 2022
- Ilze Zumente and Natalja Lace “*ESG Rating—Necessity for the Investor or the Company?*” 10 August 2021
- J.J. LAMBIN, *Market-Driven Management: Strategic and Operational Marketing*, MacMillan, London, 2000.
- J.R. Cuthbert, M. Cuthbert, *Why IRR is an inadequate indicator of costs and returns in relation to PFI schemes, Critical Perspectives on Accounting*, Volume 23, Issue 6, 2012
- Kraan O, Chappin E, Kramer GJ, Nikolic I. *The influence of the energy transition on the significance of key energy metrics*. *Renew Sustain Energy Rev* 2019
- Irich Atz, Tracy Van Holt, Elyse Douglas, and Tensie Whelan, 2019, “*The Return on Sustainability Investment (ROSI): Monetizing Financial Benefits of Sustainability Actions in Companies*,” *Review of Business: Interdisciplinary Journal on Risk and Society*, Vol. 39, No. 2, pp. 1-31. For evidence of increases in operational efficiency, see: Ki-Hoon Lee, Byung Min, Keun-Hyo Yook, 2015.
- M. D. Shapiro, Yale University, *Investment, Output, and the cost of Capital*, Brookings Papers on Economic Activity, 1986
- M. Dallochio - A. Salvi– *Distribuzione temporale dei flussi e valore finanziario del tempo*, *Finanza d’Azienda*, EGEA 2004 Capitolo 7
- Migliavacca M. Patel R., Paltrinieri A. “*Mappatura dell’impact investing: un’analisi bibliometrica*”, Ottobre 2022
- Mrs Ana-Paula Laissy, Communication. *Guida all’analisi costi-benefici dei progetti d’investimento, Strumento di valutazione economica per la politica di coesione* New Trending SRL, Analisi degli investimenti, 2014

Nicos A. Scordis Review of business, Interdisciplinary Journal on risk and society, “*The Return on Sustainability Investment (ROSI): Monetizing Financial Benefits of Sustainability Actions in Companies*, Giugno 2019.

Olave MS, Vargas-Payera S. *Environmental impact assessment and public participation of geothermal energy projects: The cases of Chile, Costa Rica, Colombia, and Mexico*. In: *The regulation and policy of Latin American energy transitions*. Elsevier; 2020

Ondřej Žižlavský, *Net Present Value Approach: Method for Economic Assessment of Innovation Projects*, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 156, 2014, Pages 506-512,

Parmigiani M. 2020. “ESG e CSR”, *CSR Network*.

Pecelli Gordon S. Murray P, Mignogna N, Englert C., *ESG Investing, Changing the business World for the better*. Submitted in fulfillment of the Kenan Scholars Program’s Research Competency, 2022

Peipei Zhang, Xu Li, Yang Yu, Peter R Wilshusen, Kenneth Iain MacDonald: *Fields of green: Corporate sustainability and the production of economic environmental governance* 2017

Programmazione e controllo 3e, McGraw-Hill Education (Italy) S.r.l. 2019

Ragwitz M, Miola A. *Evidence from RD & D spending for renewable energy sources in the EU*. *Renew Energy* 2005

Regarding the relationship between sustainability and employee retention, see Daniel B. Turban and Daniel W. Greening, 1997, “Corporate Social Performance and Organizational Attractiveness to Prospective Employees.” *Academy of Management Journal*, 40, No. 3: 658-72.

Rose A, Torries T, Labys W. *Clean coal technologies and future prospects for coal*. *Annu Rev Energy Environ* 1991

S. Morera, Bagnulo A., Boschetti A., Piludu Rita., Scotese A. – Mento F. Panunzi F., De Felice R. - *Progettare l’innovazione sociale: Impact Investing e Fondi UE*, Giugno 2019

S. Pusceddu, *la sostenibilità nel governo dell’impresa. Profili teorici e analisi empirica nel settore bancario*.

Sagar AD, Van der Zwaan B. *Technological innovation in the energy sector: R & D, deployment, and learning-by-doing*. *Energy Policy* 2006

Shaaban, M.; Scheffran, J. *Selection of sustainable development indicators for the assessment of electricity production in Egypt. Sustain. Energy Technol. Assess.* 2015

Simeoni F., *Le decisioni di investimento industriale: tra consuetudine e cambiamento*, Giuffrè Editore, 2015

Simiso Siziba, John Henry Hall *The evolution of the application of capital budgeting techniques in enterprises*, Global Finance Journal, Volume 47,2021-
<https://doi.org/10.1016/j.gfj.2019.100504>.

Strunz S. *Speeding up the energy transition*. Nat Sustain 2018;

Sung B, Park SD. *Who drives the transition to a renewable-energy economy? Multi-actor perspective on social innovation*. Sustainability 2018

Swain Bali Ranjula, Sweet Susanne, “ *Sustainable Consumption and production*” volume II, 2021.

Tensie Whelan and Elyse Douglas, *How to talk to your CFO about sustainability*, Magazine 2021

Viera Bartošová, Peter Majerčák, Dagmar Hrašková, *Taking Risk into Account in the Evaluation of Economic Efficiency of Investment Projects: Traditional Methods*, Procedia Economics and Finance,2015,Pages 68-75.

Ying Chan, Ked Hogan, Katharina Schwaiger, “*ESG in factors*”, Gennaio 2020,

Zaccone, M. C., Minciullo, M., Pedrini, M., *La corporate governance e la gestione della sostenibilità: forme e strumenti*, in Minciullo, M., Zaccone, M., Pedrini, M. (ed.), *La governance della sostenibilità. Esperienze e sfide in atto*, EGEA, Milano 2022: 17- 28

ZAPPA, *Le produzioni nell'economia delle imprese*. Tomo Primo, Giuffrè, Milano, 1956.

Zuffetti N. *Sostenibilità aziendale*, CRIBIS 2022

RINGRAZIAMENTI

Alla mia famiglia, radice profonda di ogni futuro possibile.

Alle mie due splendide compagne di vita, Gloria e Chiara, le corde del mio cuore.

A mia nonna e alla sua luce mai distante.