



Corso di laurea in Economia e Management

Cattedra di Pianificazione e Controllo

Transizione verso le energie rinnovabili e strategie di pianificazione e controllo aziendale: il caso Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A.

Prof.ssa Giulia Achilli

RELATORE

Lorenzo Ottaviani
Matr. 258001

CANDIDATO

Anno Accademico 2024/2025

Sommario

1 Introduzione	3
1.1 Contesto e rilevanza del tema	3
1.2 Obiettivi dello studio	5
2 Teoria di riferimento e revisione della letteratura.....	7
2.1 Sostenibilità e strategie aziendali.....	7
2.2 La gestione efficiente delle risorse.	7
2.3 Innovazione e sostenibilità: un connubio strategico	9
2.4 Transizione energetica e impatto sulle imprese	10
2.5 Teorie di pianificazione e controllo aziendale.....	10
3 Il caso Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. Metodologia di ricerca	12
3.1. Approccio qualitativo: caso di studio.....	12
3.2. Approccio quantitativo: analisi dei dati.....	15
4 Analisi dei Risultati.....	17
4.1 Impatto sulla pianificazione e sulle strategie di investimento	17
4.2 Effetti sul controllo di gestione e reporting	18
4.3 Bestpractice e sfide nell'adozione di energie rinnovabili.....	19
5 Discussione.....	22
5.1 Impatto sulla pianificazione e sulle strategie di investimento	22
5.2 Implicazioni teoriche e pratiche	23
5.3 Best practice e sfide nell'adozione di energie rinnovabili	24
6 Conclusioni	27
6.1 Riepilogo dei principali risultati.....	27
6.2 Opportunità future.....	29
Bibliografia.....	31

1 Introduzione

1.1 Contesto e rilevanza del tema

Nel mondo di oggi sono sempre più frequenti catastrofi naturali innescate dall'aumento dei livelli di gas serra, che stanno distruggendo l'ambiente con fenomeni meteorologici estremi sempre più frequenti e con effetti devastanti sugli ecosistemi. L'uomo per cercare di soddisfare adeguatamente le esigenze dell'ambiente ha il compito di ridefinire e di riprogettare i modelli di business tramite l'utilizzo della tecnologia sempre più avanzata e della sostenibilità.

Questo è evidenziato da catastrofi climatiche che, sempre più spesso, colpiscono il pianeta sotto forma di terremoti, esondazioni e uragani, portando alla distruzione di infrastrutture, e alla perdita di vite umane e di biodiversità. In accordo la reportistica prodotta a seguito di studi, le emissioni globali, di gas serra dovrebbero essere ridotte drasticamente nella prossima decade per prevenire l'aggravarsi del surriscaldamento globale. Le aziende che hanno adottato fonti di energia rinnovabile hanno ridotto notevolmente i rischi a lungo termine e sono in corsa per vincere la lotta al cambiamento climatico.

Attraverso la maggiore consapevolezza dell'impatto che l'uomo ha sulla terra, è cresciuta anche la necessità di adottare pratiche di business sostenibili. La sostenibilità non è più una tendenza, ma piuttosto un cambiamento strutturale e rivoluzionario che richiede un'analisi del sistema economico finora adottato. A tal fine, le società che operano in questo contesto, si trovano ad affrontare una serie di problematiche complesse, che sono solo interessate tanto al rispetto delle leggi quanto ai trend dei consumi che si stanno diffondendo nella società, premiando sempre di più le aziende che dimostrano una reale attenzione alla sostenibilità. Le aziende che non seguono i nuovi requisiti sia di mercato che regolamentari rischiano di perdere clienti, investimenti e di incorrere in sanzioni.

Le aspettative degli investitori stanno aumentando sempre di più, spostandosi nella direzione di aziende con parametri ESG- Environmental Social and Governance - elevati. Questo rafforza la teoria che la sostenibilità continua ad essere un fattore di rilevanza nel valore e nel rischio di un'azienda.

Le aziende che incrementano la componente sostenibile all'interno del business trend hanno delle performance migliori nel lungo periodo.

In un ambiente globale competitivo ed in crescita fondato sull'innovazione e sulla sostenibilità, la mancata adozione di strategie innovative e sostenibili, può portare a conseguenze disastrose: dalla perdita di quote di mercato a danni reputazionali, fino ad arrivare a problemi finanziari. La trasparenza nell'adozione di pratiche sostenibili, porta ad un cambio di competitività delle industrie. Il leader delle industrie stanno creando nuovi modelli di business nell'ambito dei quali la creazione di valore, richiede la sostenibilità come pratica necessaria nel tentativo di innovare.

In questo contesto, le fonti di energia rinnovabile che hanno meno impatto sull'ambiente sono: solare, eolico, idroelettrico e biomassa, contrariamente ai combustibili fossili che contaminano l'atmosfera e causano cambiamenti climatici. Per questa ragione, per ridurre il cambiamento climatico e favorire lo sviluppo sostenibile, lo spostamento verso tali fonti di energia è di fondamentale importanza per limitare le emissioni di gas serra. Ad ogni modo il cambiamento è complesso. Oltre all'enorme richiesta di investimenti nelle start-up, una trasformazione come questa richiede un cambiamento radicale. Per le aziende, questo significa rivedere il management, l'organizzazione, i metodi di controllo, introdurre nuove tecnologie e processi.

Le aziende che stanno investendo in energia rinnovabile non sono soltanto guidate dai cambiamenti normativi in materia di gestione del rischio, ma anche dalla crescente pressione degli investitori. La sostituzione delle fonti energetiche con fonti rinnovabili garantirà una maggiore stabilità in caso di difficoltà di approvvigionamento energetico e di volatilità dei prezzi dell'energia. Queste aziende,

che saranno in grado di adattarsi al cambiamento, non solo saranno sostenibili ma saranno anche in possesso di vantaggi competitivi.

Il passaggio a energie alternative si traduce in un miglioramento della qualità ambientale dell'azienda, una migliore efficienza aziendale e in un nuovo potere competitivo. Le aziende che investono nel mercato energetico, abbassano i costi a medio-lungo termine, non sono soggette alle oscillazioni del mercato energetico e dei combustibili fossili. Inoltre, la tecnologia "Green", con il forte impulso che riesce a dare alle aziende, stimola indirettamente anche la creazione di nuovi prodotti e servizi introdotti sul mercato.

L'obiettivo delle energie rinnovabili è quello di provare ad ottenere un maggiore controllo sulla produzione e sull'utilizzo dell'elettricità. Nell'esempio dell'energia solare, non si tratta soltanto dell'installazione di pannelli fotovoltaici ma anche dell'installazione di un sistema di monitoraggio. Questo rende possibile, per l'azienda, l'aumento della propria efficienza energetica, oltre a massimizzare l'utilizzo dell'energia e ridurre i costi energetici. L'utilizzo di dispositivi di accumulo di energia come batterie è indispensabile per far fronte alla gestione di imprevisti nell'approvvigionamento energetico, che si hanno nel caso di impianti collegati al sole o al vento. Questo dimostra che il cambiamento energetico non è solo una trasformazione tecnologica, ma anche un cambiamento organizzativo che porta ad una migrazione verso nuove realtà di mercato.

Per tutte le aziende che vogliono rimanere competitive in un mercato sempre più attento alla sostenibilità, diventa fondamentale la gestione efficace delle risorse energetiche, come un vero e proprio asset strategico. Quindi la modifica delle strutture aziendali e le tecniche di pianificazione e controllo diventano basilari per permettere l'integrazione di rinnovabili. Rimane di primaria importanza la gestione dei nuovi sistemi energetici e la possibilità di affrontare le problematiche legate a questi ultimi, per affrontare ciò le aziende devono acquisire nuove competenze tecniche e gestionali. La formazione continua di dipendenti e la creazione di una cultura aziendale legata fortemente alla sostenibilità, deve affiancare l'adozione di nuove tecnologie da parte della società.

Per un'azienda che mira ad avere sul mercato un'immagine migliore ed ottime relazioni con gli investitori è più conveniente adottare una strategia sostenibile. Più precisamente, avendo disponibilità di energia rinnovabile è possibile generare nuove opportunità di mercato, ad esempio partecipare ad appalti statali per progetti sostenibili o finanziamenti a basso costo. Le aziende indipendenti di successo nel campo della sostenibilità possono dare il via a un processo incentrato sull'eccellenza industriale legata al rinnovamento energetico. Un fattore che può fare la differenza nella lotta al cambiamento climatico all'interno di un'azienda sono le decisioni prese dalla dirigenza.

Il ruolo di modificare le pratiche dei consumatori finali e della catena di fornitura, ridurre le emissioni, e limitare il cambiamento climatico a ogni aspetto alle organizzazioni. Le aziende più competitive stanno intraprendendo percorsi di decarbonizzazione, che possono comportare: utilizzo di energia pulita, efficienza energetica e sviluppo di tecnologie per avere una bassa impronta ambientale. Così le compagnie non reagiscono solamente per la necessità di regolamentazione, ma favoriscono anche modelli di sviluppo sostenibile. La decarbonizzazione come processo offre una finestra di opportunità che possono ricostruire i modelli aziendali radicalmente, con lo scopo di essere più efficienti, ma anche per combattere l'esposizione al rischio associato all'instabilità di prezzo dei combustibili fossili.

Al giorno d'oggi la riduzione dell'impatto sul pianeta e il processo verso l'ecologia è un obbligo per le aziende; maggiore riduzione nelle emissioni di gas serra, riduzione degli sprechi, ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse sono state soltanto alcune delle conseguenze positive, oltretutto una maggiore competitività e una migliore reputazione.

Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A., società oggetto di analisi è una delle più importanti società al mondo nel settore dei prodotti da forno lievitati. Nel suo attuale assetto, mostra come le società possano rispondere al tema della sostenibilità. Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. è tra le società che ha avuto sin da subito una capacità di reazione nel far fronte alle necessità ambientali. Per riuscire a raggiungere questo obiettivo, ha mosso un passo iniziale verso l'utilizzo dell'energia rinnovabile introducendo un sistema fotovoltaico che ha significativamente ridotto il consumo di energia proveniente dalla rete nazionale, utilizzando quella prodotta dal nuovo sistema; a dimostrazione che è sempre più imperativo, per le aziende, essere disponibili a dei cambiamenti operativi, introducendo tecnologie ecologiche. Per Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. l'intuizione che l'integrazione di energia rinnovabili avrebbe potuto abbassare realmente i costi energetici, messo in ombra quella di molte aziende che sostengono di doversi adattare al progresso energetico soltanto a causa delle normative estere. Il miglioramento dell'immagine aziendale e la considerazione degli investitori orientati alla sostenibilità sarebbero stati soltanto delle conseguenze ulteriori rispetto a quelle economiche. L'ultima intuizione della società riguardava la massimizzazione di vantaggi competitivi a lungo termine, questo dovuto alla differenziazione della società rispetto alle sue concorrenti.

La società non si è tuttavia, limitata ad installare pannelli solari, ma ha anche utilizzato sofisticati sistemi di monitoraggio del consumo di energia, incrementando il riciclo e riducendo drasticamente il materiale di scarto. Ha inoltre tentato di introdurre altri sistemi di produzione di energia rinnovabile, come ad esempio dei sistemi a biomassa.

Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha costruito forti legami tra fornitori e clienti per creare una catena completamente sostenibile; oltre a questo, forti relazioni aggiungono valore alla società stessa. L'essenza di questo sistema integrato permette alla società di sfruttare appieno l'intera disponibilità dei vantaggi sia per l'ambiente che per il valore societario stesso.

L'approccio olistico usato da Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. dimostra che la sostenibilità non è soltanto un insieme di progetti tecnologici indipendenti, ma una trasformazione organizzativa e culturale, che tocca aree di business, di produzione ma anche di marketing, e ovviamente organizzazione finanziaria e il rapporto con gli investitori. L'introduzione di attività sostenibili e la comunicazione di tutte le aree coinvolte è la chiave per un programma ecologico di successo.

La progettazione del valore della sostenibilità non è puramente una questione ambientale. Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha dimostrato che la fiducia nelle nuove risorse energetiche e il processo di sostenibilità ha generato anche un guadagno economico legato alle performance, dovuto a un risparmio energetico e ad un miglioramento operativo. La società ha potuto contare sull'opportunità di una transizione energetica, trasformando i suoi ostacoli in vantaggi competitivi. La creazione di valore a lungo termine per le aziende, per gli investitori e per la società è dovuta alla sostenibilità, questo perché è un motore di crescita e innovazione aziendale.

1.2 Obiettivi dello studio

L'obiettivo principale di questo studio è riflettere sia su come l'adozione delle energie rinnovabili nelle pratiche aziendali abbia influito sulla gestione, sia sul motivo per cui le aziende adottano tale pratica in termini economici, ambientali e di immagine. Questo comporta una revisione della pressione normativa, delle esigenze dei clienti e dell'opportunità di mercato che spingono le aziende a investire in tecnologie sostenibili.

Studieremo anche le difficoltà che tali aziende affrontano nel periodo di transizione verso l'energia rinnovabile, un processo organizzativo e tecnologico. Le difficoltà maggiori sono gli investimenti iniziali, la resistenza organizzativa al cambiamento e le difficoltà tecniche dovute all'aggiunta di

nuove tecnologie ad un sistema già avviato. A sostegno di questo, lo studio identifica i passi da fare per mitigare i rischi legati all'utilizzo di energia rinnovabile, fornendo alle aziende i mezzi per affrontare la sfida, ottenendo vantaggi maggiori.

Un punto critico consiste nel misurare l'influenza dell'utilizzo di energia rinnovabile nel campo delle metodologie di organizzazione e corporate governance, come questi metodi sono rimodellati e reindirizzati per accogliere nuove fonti di energia. Questo può comportare un'analisi delle modalità in cui le aziende sviluppano e tracciano le loro performance energetiche e ambientali, e i meccanismi di controllo della leva finanziaria all'interno della gestione per soddisfare gli obiettivi di sostenibilità. Valutando gli effetti dell'energia rinnovabile nelle strategie di business è di fondamentale importanza determinare come le aziende sono in grado di produrre guadagni sostenendo il cambiamento energetico, per raggiungere i benefici massimi collegati a quest'ultimo.

La sostenibilità deve essere tutelata a livello strategico ridefinendo la tradizionale organizzazione e il controllo. Le aziende devono adattare i nuovi driver di redditività degli investimenti che comprendano il contributo alla produzione delle fonti energetiche rinnovabili e al consumo, effettuando una valutazione delle loro strutture previsionali. Questo significa impiegare apparecchiature avanzate per la sorveglianza della produzione e introdurre la realtà energetica nel processo decisionale. Una volta acquisite determinate abilità, l'organizzazione può aggiungere l'utilizzo sostenibile dell'energia, migliorando l'efficienza e il valore aggiunto al processo di produzione.

Infine, la ricerca all'obiettivo di identificare le Bestpractice di un'azienda di successo nella transizione energetica e offrire delle reali raccomandazioni alle altre aziende nella stessa situazione. Saranno forniti esempi reali di società di successo con un'esperienza nella sostenibilità, includendo la maggior parte di fattori chiave che hanno contribuito al successo e dei consigli che possono essere trasferiti ad altre società. Per le aziende che vogliono progredire nella sostenibilità e sfruttare i benefit derivati da essa, la direzione viene fornita principalmente da consigli pratici.

L'utilizzo di analisi qualitative e quantitative permetterà di raggiungere l'obiettivo sopraindicato.

Saranno presi in considerazione dati quantitativi sul consumo di energia, spesa, e benefici economici raggiunti dalla società grazie all'utilizzo di fonti rinnovabili di energia. Allo stesso tempo sarai esaminata attraverso interviste e raccolta di dati un'esperienza tangibile di una conversione di società verso la sostenibilità. La metodologia di analisi combinata fornirà le informazioni complete per ottenere e capire appieno le dinamiche della transizione energetica e la loro importanza per le aziende.

Il caso studio usato per supportare questa analisi è quello di Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A., una testimonianza di come le società possono risolvere problemi di sostenibilità e trarre vantaggio dalle opportunità fornite dall'energia rinnovabile, grazie alla sua dedizione e impegno nella transizione energetica. Attraverso l'ausilio di questo caso studio, impareremo i passi più importanti da compiere, problemi affrontati e misure adottate per una società di successo durante la transizione energetica.

Per fare in modo che la ricerca sia completa e attendibile saranno utilizzate varie modalità di raccolta analisi dei dati. Per comprendere i vantaggi dell'utilizzo delle energie rinnovabili saranno tenute interviste con i membri del management e altri investitori chiave. Per dimostrare quanto gli effetti ambientali economici siano positivi, verranno utilizzati report aziendali sulla sostenibilità e bilanci finanziari. Inoltre, ho avuto la possibilità di osservare concretamente l'utilizzo di tecnologie rinnovabili e raccogliere più informazioni sulle operazioni pratiche dell'azienda grazie a delle visite ai siti produttivi.

2 Teoria di riferimento e revisione della letteratura

2.1 Sostenibilità e strategie aziendali

Al giorno d'oggi una strategia che integra ambiente, società ed economia all'interno delle decisioni aziendali è sicuramente la sostenibilità. La sostenibilità viene adottata sempre più spesso dalle aziende come strategia per far fronte al costante aumento di pressioni globali ambientali, cambiamento climatico ed esaurimento delle risorse naturali. Questo ha portato ad un inevitabile ripensamento operativo da parte delle aziende, relativo alla realizzazione di differenti prodotti e ad una diversa interazione con gli investitori, trasformando la sostenibilità in un imperativo aziendale per garantire il successo a lungo termine.

L'obiettivo finale della sostenibilità rimane la capacità di fornire beni di cui le generazioni attuali hanno bisogno senza erodere le risorse delle generazioni future, cercando di allineare il più possibile gli obiettivi delle aziende con quelli della società, obiettivi legati all'ecologia e all'economia. La fidelizzazione dei clienti, la creazione di valore, di nuove opportunità di mercato e una migliore reputazione sono soltanto alcuni dei vantaggi ottenuti dalle aziende che operano su base sostenibile. Come riportato da (Deloitte, s.d.) nel 2021, il 70% delle aziende che hanno integrato la sostenibilità nel proprio modello di business hanno avuto una crescita anche nell'ambito della fidelizzazione dei clienti. Questo è estremamente significativo, ancor di più perché legato a diversi settori di mercato: alimentare, della moda e della tecnologia, ambienti in cui i clienti finali sono attenti alla provenienza del prodotto e il diverso impatto ambientale che avrebbe il loro utilizzo sul pianeta.

Le aziende sono impegnate a ottimizzare le prestazioni ambientali, adottando un pensiero sistemico lungo tutta la catena di produzione, questo può essere evidenziato attraverso un esame più attento della strategia sostenibile che tante società stanno già adottando. Anche attraverso il coinvolgimento di fornitori si può fare un grande passo verso strategie più sostenibili, questo per ridurre al minimo l'impatto ambientale della catena di produzione con un importante aumento di trasparenza. Alcune delle più grandi aziende, come ad esempio Unilever hanno definito per gli approvvigionamenti degli standard ai quali i loro fornitori devono attenersi in tema di sostenibilità ambientale e sociale; questo migliora le prestazioni complessive e il comportamento sostenibile della catena di fornitura.

2.2 La gestione efficiente delle risorse.

Le aziende tentano di minimizzare l'utilizzo di risorse naturali, sfruttano al massimo il riciclo, e cercano anche di adottare i principi di economia circolare per minimizzare il degrado ambientale. Cercano di abbracciare tecnologie ad alta efficienza energetica, sfruttare materiali di riciclo per la produzione e minimizzare gli scarti in una direzione eco-friendly. Ad esempio, IKEA ha introdotto un programma di forniture riciclate, dando la possibilità ai clienti di riconsegnare i loro prodotti usati per riutilizzarli o riciclarli e quindi minimizzare la produzione di rifiuti e l'utilizzo di nuove materie prime. Questa operazione non riduce soltanto l'impatto che l'azienda ha sull'ambiente, ma riduce considerevolmente anche i costi per le spese operative: secondo un report di (McKinsey & Company, s.d.), organizzazioni con un'economia circolare, abbattano i costi per l'approvvigionamento di materie del 30% circa.

Le operazioni di sostenibilità riguardano principalmente l'utilizzo di risorse naturali. La gestione di emissioni di gas serra, e l'incoraggiamento verso il cambiamento climatico adottando tecnologie all'avanguardia sono sfide che le società stesse devono affrontare. I sistemi di gestione energetica ad alta tecnologia sono tra gli investimenti più frequenti nelle grandi aziende, questi permettono di monitorare il consumo di energia in tempo reale e di prendere decisioni su come ridurlo. L'utilizzo di energia eolica e solare, oltre alla riduzione di emissioni di CO₂, porterà, senza alcun dubbio ingenti

risparmi sui costi energetici, come poche altre tecnologie lo renderanno possibile. I miglioramenti tecnologici sono associati ai tagli delle emissioni, quindi, consentiranno di migliorare qualità ed efficienza delle imprese e ridurre i costi di produzione.

Essendo la sostenibilità considerata un motore di innovazione, le aziende tendono spesso a considerare questo progetto come principale, dando vita alla progettazione di nuovi modelli di business, nuovi servizi e prodotti, mantenendo contestualmente la competitività sul mercato. La rivoluzione di settori tradizionali come quello della moda, dell'energia e dei trasporti, in questo momento, è dovuta principalmente all'introduzione di tecnologie pulite. Per prendere parte a questa trasformazione le aziende adottano nuove tecnologie (come l'intelligenza artificiale) che gli permettono loro di essere più efficienti e più sostenibili. L'economia circolare porterà più di 4,5 trilioni di dollari ai vari settori entro il 2030 e le aziende hanno già nuovi canali attraverso cui diventare leader nella sostenibilità, come indicato da un rapporto della (Ellen McArthur Foundation, 2020).

L'utilizzo di fonti di energia rinnovabile come energia solare o energia eolica, insieme alle limitazioni nelle emissioni di CO₂, dovrà generare anche enormi risparmi in futuro nel campo energetico. La riduzione delle emissioni è comunemente associata al progresso tecnologico, il quale è a sua volta legato a un aumento del livello di efficienza, che porterebbe ad un abbassamento generale dei costi di produzione.

Un altro campo in cui opera la sostenibilità è la catena di fornitura, priorità per aziende che hanno come obiettivo la riduzione del loro impatto ambientale. Al giorno d'oggi c'è una gara tra le aziende per affidarsi a fornitori sostenibili, facendo una stretta selezione non legata soltanto al prezzo ma considerando anche l'impatto sociale e ambientale del materiale fornito. Strategicamente ciò è un'ottima alternativa in quanto reduce l'impatto ambientale a partire dalla catena di fornitura e diminuisce la possibilità di interruzione dell'approvvigionamento. Un esempio tangibile può essere (Nike, s.d.) che ha adottato una politica di acquisti ecologici per cercare di ridurre il più possibile l'impatto ambientale dei fornitori. Questa sfida è stata affrontata sfruttando la fornitura di materiali riciclati e adottando tecnologie a basso impatto nella produzione. (Danone, 2023) e (Nestlé, 2023) si sono mosse in questa direzione, rivedendo le loro catene di approvvigionamento, si sono orientate verso un'agricoltura più sostenibile, incrementando la qualità dei raccolti e ha alzando la qualità della vita degli agricoltori.

Le aziende hanno come obiettivo anche quello di promuovere ambienti di lavoro sani e sicuri, favorendo la diversità e l'inclusione per sostenere lo sviluppo delle attività locali; questo perché il benessere dei lavori, la creazione di valore condiviso e le comunità sono un altro aspetto ambientale che le aziende devono portare avanti, è chiamata dimensione sociale. Un esempio calzante è dato da Microsoft, azienda che incoraggia fortemente l'assunzione di personale con disabilità, questo per alimentare l'innovazione interna attraverso un gruppo eterogeneo di dipendenti, ma anche per migliorare la reputazione aziendale.

Sfogliando riviste accademiche (Business strategy and Environment BSE, Journal of Business Ethics) che scrivono sulle questioni relative alla sostenibilità delle imprese si nota che è stata data molta importanza all'adozione di un approccio olistico e alla considerazione della dimensione economica, sociale, e ambientale delle aziende. Il concetto di creazione di lavoro condiviso, sostiene che le aziende possono creare simultaneamente valore sociale ed economico, questo concetto è elaborato da (Porter Michael E., 2011) attraverso una riprogettazione della strategia aziendale per migliorare società, l'ambiente e generare profitti migliori.

Un'altra aggiunta significativa alla teoria della sostenibilità aziendale è stata coniata da (Elkington, 1997) quando sviluppò la Teoria del "Triple Bottom line". La sua teoria sostiene che le aziende devono calcolare le loro performance non solo in termini economici ma anche i termini sociali e ambientali.

La teoria “Triple Bottom Line” sostiene che le variabili per rendere le performance aziendali veritiere sono: profitto, persone e pianeta. La fusione di queste tre variabili nelle strategie di business permette alle aziende di gestire le loro attività in modo sostenibile ed etico, rispondendo alle richieste di gran parte degli investitori e generando bene comune per la società. Un gran numero di aziende vede questo modello come la “chiave” per far coincidere i propri obiettivi finanziari, con le preoccupazioni etiche e ambientali. L'utilizzo di questo modello include l'introduzione di misure per valutare le prestazioni sociali e ambientali. Sono state aggiunti degli indicatori di performance ambientale, un esempio sono la riduzione di emissioni di CO2, e alcuni indicatori di performance sociale (soddisfazione dei dipendenti). Aziende che hanno spinto per questa innovazione sono (Simens, 2021) e (Unilever, 2021) modificando i loro report sulla sostenibilità.

2.3 Innovazione e sostenibilità: un connubio strategico

Innovazione e sostenibilità procedono di pari passo. Le aziende che sposano il progetto di sostenibilità cercano anche opportunità di business attraverso l'innovazione. Le aree in cui innovazione e sostenibilità convergono sono: prodotti ecologici, uso efficiente di risorse e innovazione dei processi di produzione. Gli strumenti che stanno rendendo la gestione delle risorse più sostenibile e stanno ottimizzando la catena di approvvigionamento sono: l'intelligenza artificiale, Internet come motore di informazione, e la Blockchain. Il settore in cui la tecnologia ha permesso uno sviluppo più veloce è quello agricolo: droni, sensori, nuove machine rendono l'impatto ambientale minimo ottimizzando il controllo, l'assorbimento di acqua e nutrienti per massimizzare la qualità del raccolto; le nuove tecnologie consentono anche una migliore gestione delle risorse per combattere gli sprechi e massimizzare la sostenibilità della filiera. Reti intelligenti e tecnologie di accumulo innovative offrono un miglior controllo delle fonti rinnovabili rendendo la tecnologia sostenibile più accessibile e moderna migliorando il settore energetico.

Le aziende stanno sviluppando nuovi modelli di business basati sull'economia circolare, ad esempio l'economia della condivisione o il modello del prodotto come servizio; questi due modelli bilanciano il consumo di risorse naturali e la produzione di rifiuti. Questo approccio aziendale è quello adottato da (Signify, 2016), che fornendo luce come servizio anziché lampadine, è un esempio molto evidente del modello “prodotto come servizio”. Il processo, attraverso l'utilizzo efficiente di materiali e la realizzazione di prodotti durevoli, riduce l'impatto ambientale. La riduzione dei costi operativi, il miglioramento del tasso di soddisfazione dei clienti, e la maggiore competitività dell'azienda, si aggiunge all'aumento delle performance ambientali dell'azienda, rendendo l'azienda più competitiva. Altri fattori utilizzati per determinare la stabilità aziendale sono: l'analisi delle performance di sostenibilità e la trasparenza delle azioni svolte dalla società. Il risultato dell'applicazione di questi fattori è il rafforzamento della fiducia degli investitori nei confronti dell'azienda, la trasparenza permette alla società di dimostrare il suo impegno verso la sostenibilità.

I report “Green” come la pubblicazione di notizie inerenti alla sostenibilità, che aderiscono agli standard del Global Reporting Initiative (GRI) o al Sustainability Accounting Standards Board (SASB) sono gli strumenti più funzionali per comunicare i risultati raggiunti e le sfide dell'azienda verso la sostenibilità.

2.4 Transizione energetica e impatto sulle imprese

La transizione energetica è uno dei fattori più significativi per la sostenibilità aziendale perché consente la riduzione di emissioni di gas serra, e di ridurre l'onere futuro dei costi energetici permettendo alle aziende di essere indipendenti rispetto alla volatilità dei prezzi dei combustibili fossili. Per migliorare la competitività e la capacità delle società di vivere in ambienti sempre più instabili è divenuto di fondamentale importanza lo svolgimento di una transizione energetica.

Nonostante tutte le opportunità che offre ad un'azienda l'utilizzo di energie rinnovabili, la transizione non è priva di difficoltà. Il primo step comporta un ingente investimento iniziale per l'acquisto di pannelli solari, pale eoliche o impianti a biomassa. Nonostante il costo elevato di questi investimenti, la maggior parte dei paesi ha degli incentivi finanziari per non ostacolare ulteriormente la transizione energetica. Le aziende devono, inoltre, confrontarsi con grandi problemi tecnici e logistici, derivanti dall'implementazione di nuove risorse energetiche nei loro stabilimenti, questo perché la transizione può rendere necessaria la sostituzione delle infrastrutture già presenti e nella maggior parte dei casi un corso di aggiornamento per il personale.

Il risparmio sui costi, il miglioramento della reputazione aziendale, un maggiore allineamento con le aspettative dei consumatori e con le normative sono soltanto alcuni dei vantaggi a lungo termine a cui apre la strada la transizione energetica. Le aziende in grado di ridurre la propria impronta ambientale possono richiedere delle certificazioni ambientali, queste le rendono attraenti per consumatori e investitori attenti all'ambiente; questo a dimostrazione del fatto che le società che sposteranno nuovi modelli di business sostenibili potranno trarre vantaggio all'interno di un mercato competitivo.

La transizione energetica offre un'opportunità di innovazione e differenziazione all'interno delle società. Secondo Hart (1955), una visione dell'impresa basata sulle risorse naturali, fa riflettere su come la competenza aziendale nella gestione delle risorse naturali, può essere un asset competitivo da sfruttare per trarre vantaggio. Le imprese devono costruire alcune capacità strategiche nella gestione di risorse legate all'energia rinnovabile, come parte della strategia per creare valore.

Gli aspetti più difficili da considerare sono i costi di installazione e manutenzione delle tecnologie rinnovabili, il costo di sostituzione dell'infrastruttura esistente, e i corsi di aggiornamento per sfruttare le nuove tecnologie in modo efficace ed efficiente.

Per far sì che la gestione della transizione energetica sia efficace, le aziende devono essere sicure di coinvolgere la totalità dei dipendenti e degli investitori in modo che tutte le figure che orbitano intorno alla società stessa ricevano un'adeguata formazione durante il percorso. Degli esempi di coinvolgimento possono essere campagne di sensibilizzazione e una comunicazione efficace sui benefici della transizione. L'installazione di sistemi di gestione energetica intelligenti e di software di monitoraggio dei consumi, sono necessari per cercare di raggiungere la massima efficienza producendo la minima quantità di rifiuti. Gli incentivi finanziari e le leggi sono strumenti nelle mani delle aziende per sostenere il cambiamento energetico. I governi incoraggiano l'uso di energie rinnovabili distribuendo sussidi, crediti di imposte e politiche economiche per minimizzare il costo iniziale e non far gravare interamente le spese per avviare la transizione sulle società. Le politiche statali possono anche fornire obiettivi e scopi precisi per la riduzione di emissioni di carbonio e fornire alle aziende alcuni modelli per perseguire la sostenibilità.

2.5 Teorie di pianificazione e controllo aziendale

Due attività che hanno un'importanza rilevante per l'attuazione dei piani di sostenibilità sono la pianificazione aziendale e il controllo di gestione; la prima aiuta a raggiungere obiettivi specifici e a elaborare piani coerenti a raggiungimento degli obiettivi, mentre la seconda si occupa principalmente dell'analisi delle opportunità e delle sfide per la sostenibilità. Il controllo di gestione, tuttavia, stabilisce i limiti entro i quali i movimenti verso gli obiettivi di sostenibilità possono essere seguiti e misurati. Gli strumenti per il controllo di gestione sono degli indicatori di performance (KPI) usati

per monitorare l'utilizzo di energia e la sostenibilità aziendale, l'impronta ecologica, l'utilizzo di risorse. Con l'aiuto di questi indicatori le aziende possono realizzare dei piani e indicare quali sono i tempi richiesti per completare la transizione.

Kaplan e Norton, due aziende leader nel settore informatico, hanno proposto nuove strategie di organizzazione aziendale e controllo, chiamate Balance Scorecard. Integrare la sostenibilità nella pianificazione aziendale è il modo migliore per raggiungere gli obiettivi economici, applicando controlli sofisticati come il software "Elcon", che permette il monitoraggio dell'azienda in tempo reale dal punto di vista energetico.

Un buon esempio di come il controllo e l'organizzazione aziendale possano tradursi in sostenibilità, è Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A.; in questo caso l'azienda ha utilizzato il software di controllo su ricavi e costi, più precisamente sull'energia e sulle risorse, Elcon, che aiuta a pianificare le operazioni finanziarie per poter rendere gli obiettivi di sostenibilità radicati nelle scelte quotidiane.

La letteratura ha definito l'approccio sistematico indispensabile per la pianificazione e il controllo, affinché venga considerata l'interdipendenza tra le varie dimensioni della sostenibilità. Adams e Frost (2008) affermarono che l'integrazione della sostenibilità nei rendiconti aziendali, aumentasse la trasparenza e la responsabilità, rafforzando la fiducia degli investitori e la reputazione dell'azienda. Integrare gli obiettivi sociali e ambientali nel sistema di misurazione delle performance aziendali è un passo importante per far sì che la sostenibilità, più che un esercizio di branding, sia parte integrante del modello di business.

3 Il caso Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. Metodologia di ricerca

3.1. Approccio qualitativo: caso di studio

Per comprendere appieno gli impatti che possono avere le operazioni aziendali, nonché gli approcci gestionali durante l'integrazione delle energie rinnovabili, bisogna svolgere un'analisi che permette ricercare in modo approfondito il funzionamento interno delle aziende, e le pratiche svolte. In particolare, il metodo qualitativo, come il caso di studio, è stato utilizzato perché permette di avere una visione globale del processo di transizione energetica, contestualizzata oltre che analitica. Questo approccio rende possibile un'analisi delle sfide, scelte strategiche e relazioni lavorative interne tipiche di un'azienda che sta svolgendo il percorso verso l'adozione delle energie rinnovabili, consentendo la raccolta di dati non standardizzati che fornisce una visione contestualizzata e unica sul fenomeno in esame.

Il caso di studio è Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A., un gioiello nell'industria degli alimenti da forno lievitati. L'azienda è stata fondata nel 1959 da Nicola Antonelli inizialmente come piccolo forno, successivamente divenuta una società, punto di riferimento a livello nazionale ed internazionale con un fatturato di 16,130,534.00 di euro nel 2023, 4 linee di produzione e 42 tipologie di prodotti venduti. Questo è un tipico esempio di come un'azienda può reagire al cambiamento sostenibile e installare energie rinnovabili. Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. è stata scelta per l'evidente impegno che mette nei confronti della sostenibilità ambientale e per le azioni concrete compiute per sfruttare l'energia rinnovabile. Un esempio tangibile di transizione energetica, è l'installazione del sistema fotovoltaico, ed il conseguente risparmio.

L'azienda è stata fondata con una particolare attenzione alla qualità dei prodotti per poi spostarsi sulla sostenibilità. La qualità non è visibile soltanto nella produzione, ma anche nella gestione delle risorse e nell'interazione con gli investitori, ciò è il riflesso di un costante impegno in questa direzione. La selezione di Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. è basata su una serie di fattori che la rendono rappresentativa del settore e punto di riferimento per aziende che si trovano ad affrontare problematiche comparabili. Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. si è impegnata per la sostenibilità, non soltanto attraverso l'installazione del sistema fotovoltaico, ma anche intraprendendo una serie di iniziative lungo tutta la filiera, dall'approvvigionamento di materie prime per la produzione, alla produzione stessa in modo sostenibile. Attraverso questo la società ha ampiamente minimizzato il suo impatto energetico incidendo sulla riduzione globale di emissioni di CO₂. L'utilizzo di nuove fonti di energia nell'ambito aziendale è una risposta alla pressione normativa e alle richieste del mercato, rendendo note le pratiche rinnovabili svolte è aumentato anche il senso di trasparenza della società.

Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha mostrato come l'attenzione all'ambiente possa essere sfruttata da un'azienda per migliorare la propria competitività. Investimenti svolti dalla società in chiave sostenibile hanno permesso di migliorare diversi aspetti della stessa, ad esempio la propria reputazione, la fiducia degli investitori, il risparmio energetico e la riduzione dei costi legati ai combustibili fossili e l'indipendenza rispetto alle fluttuazioni dei prezzi dell'energia. Tutto questo ha portato anche a nuove opportunità di mercato legate soprattutto alla clientela attenta all'ambiente, ottenendo così vantaggi competitivi nel suo mercato di riferimento.

Il metodo qualitativo adottato per questo studio è basato su tre punti: interviste semi-strutturate, diretta osservazione, e analisi di documenti aziendali. L'utilizzo di questo approccio triangolare ha reso possibile l'analisi dei risultati che, in aggiunta a dati provenienti da altre fonti, come ad esempio la visita all'azienda e la visione di documentazione in sede, ha permesso di ottenere un quadro completo della ricerca. Solo attraverso l'incorporazione di questi metodi è stato possibile individuare le dinamiche interne di Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A., come si è svolto il processo decisionale e come ha agito il management durante la transizione energetica. Il metodo applicato fornisce dati

significanti, che trascendono la mera statistica, ma trasmettono lo spirito del cambiamento organizzativo.

Le interviste semi-strutturate hanno coinvolto i membri dell'alta dirigenza e l'amministratore delegato di Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ed alcuni dipendenti. Gli intervistati sono stati identificati in base all'apporto che ognuno di loro ha dato alla transizione energetica, fornendo una visione da diversi punti di vista: quello del management per capire al meglio come si è mossa la società da un punto di vista organizzativo, e quello dei dipendenti per capire nel concreto quali sono state le implicazioni pratiche che ha portato la transizione. Avendo avuto contatti con diverse figure professionali è stato possibile raccogliere informazioni per avere una visione globale del processo di transizione. L'intento è stato quello di identificare le motivazioni che hanno indotto all'utilizzo di energia rinnovabile, le sfide, i benefici ottenuti, e gli effetti sulla gestione aziendale. Le domande sono state di natura strategica e operativa, e sulla capacità della gestione nell'avviare il cambiamento. Le interviste sono state indirizzate dalla necessità di avere risposte complete e oggettive, mantenendo comunque la possibilità di approfondire questioni specifiche emerse durante la discussione.

L'intervista si è svolta in diverse fasi. Durante la prima fase i temi sono state le questioni legate alla visione strategica della società, e all'impegno verso la sostenibilità da parte di Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. I soggetti intervistati hanno spiegato come la sostenibilità sia una colonna portante nelle fondamenta della strategia aziendale, influenzando il processo decisionale a lungo termine e la pianificazione operativa. Nella seconda fase le domande hanno riguardato le scelte operative legate all'uso delle energie rinnovabili, e come sono stati introdotti i processi di valutazione comparativa delle tecnologie disponibili, i costi e le problematiche tecnologiche che sono emerse durante l'implementazione delle tecnologie. Nella terza e ultima fase sono state esaminate le diverse implicazioni della gestione dell'azienda in termini di strutture di controllo, infrastrutture finanziarie, e coinvolgimento dei dipendenti.

Dalle interviste è emerso frequentemente come il top management abbia avuto un impatto sull'introduzione della sostenibilità all'interno dell'organizzazione coinvolgendo in ogni momento i dipendenti durante il processo di transizione. Questo ha contribuito a facilitare il superamento della resistenza interna nei confronti dell'innovazione da parte dei dipendenti, e a creare un senso di responsabilità collettiva. La gestione ha utilizzato diversi tipi di tecniche per comunicare, come incontri interni periodici e sessioni di apprendimento, con lo scopo di informare e sensibilizzare lo staff nei confronti degli obiettivi strategici, per soddisfare la percezione che la sostenibilità non è individuale, piuttosto un impegno collettivo.

Il compito più impegnativo che ha svolto la società è stato quello di riqualificare le infrastrutture già realizzate, ciò ha richiesto interventi pianificati e una gestione efficace delle risorse. Inoltre, la formazione del personale sulle nuove tecnologie ha richiesto sforzi extra ma erano essenziali per trasformare il processo di implementazione delle energie rinnovabili in un successo. L'azienda ha avviato programmi di formazione individuali per ogni dipendente sul funzionamento tecnico dei nuovi impianti e sullo sviluppo di una cultura aziendale orientata verso la sostenibilità. Il miglioramento dell'efficienza operativa, la minimizzazione dei tempi di adattamento, e aver portato avanti una cultura lavorativa dove l'innovazione è continuamente incoraggiata, sono stati dei risultati ottenuti grazie alla formazione.

Le interviste sono state svolte anche con la partecipazione attiva di alcuni dipendenti. Le unità operative e l'apertura nei confronti di argomentazioni esterne sono stati i punti chiave per facilitare la transizione verso pratiche sostenibili da parte del management. I dipendenti stessi hanno parlato di questi corsi con molto entusiasmo, sottolineando la loro importanza anche a livello personale oltre che professionale.

Contemporaneamente alle interviste, la visita alle linee produttive dell'azienda mi ha permesso di vedere in prima persona l'impiego delle tecnologie legate all'energia rinnovabile, e il loro impatto sulle operazioni quotidiane. Sul posto, è possibile osservare come il sistema fotovoltaico è stato incorporato nella struttura e quali procedure sono state adottate per massimizzare l'efficienza energetica. Un'osservazione diretta ci ha permesso anche di verificare quali sono stati i problemi della società durante l'integrazione e ha fornito dati qualitativi, principalmente attraverso colloqui informali con il personale.

La visita all'azienda ha messo in luce come è stato modificato il processo produttivo per includere l'energia solare, come si svolgono manutenzione e monitoraggio dell'impianto stesso e come è stata trasformata l'attività dell'azienda per integrare al meglio l'energia rinnovabile. Attraverso le interviste ho potuto cogliere le opinioni personali dei dipendenti, questi hanno espresso un forte orgoglio e una fortissima soddisfazione per le iniziative intraprese dall'azienda e hanno discusso di come questa implementazione di energie rinnovabili ha ispirato e stimolato la partecipazione delle persone.

Questo coinvolgimento attivo è stato considerato uno dei fattori rilevanti per il successo della transizione, poiché ha contribuito a creare una positiva cultura aziendale propensa all'innovazione. I dipendenti si sono sentiti partecipi della trasformazione, spinti dalla prospettiva di contribuire concretamente e rendere l'azienda più sostenibile.

Attraverso l'osservazione diretta è stato possibile notare come le tecnologie rinnovabili sono state integrate nei sistemi convenzionali di produzione, senza causare alcun tipo di interruzione nella produzione. L'azienda è stata particolarmente flessibile, gestendo perfettamente le problematiche tecniche dovute all'installazione e all'utilizzo dei pannelli fotovoltaici. Questo ha permesso all'azienda di avere alti livelli di produzione conformandosi al nuovo paradigma energetico, riducendo l'effetto sul ciclo produttivo.

Un ulteriore aspetto cruciale che ha reso indispensabile l'analisi qualitativa è stata l'analisi dei documenti forniti direttamente dalla società, questi comprendevano report aziendali, bilanci, piani strategici e report sulla sostenibilità. Ciò ha fornito informazioni chiare sulle attività che sta svolgendo l'azienda e sui risultati che ha raggiunto. Questi documenti ci hanno dimostrato le modalità di comunicazione della società nei confronti degli investitori, i report non comprendevano soltanto bilanci ma anche resoconti sulla sostenibilità innovativa che fornivano notizie specifiche sulle performance rispetto agli obiettivi ecologici.

L'esame dei documenti ha mostrato che l'utilizzo di energia rinnovabile era all'interno di un piano generale di sostenibilità che comprendeva altre aree della società. Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha creato un sistema integrato di tracciamento di performance ambientali, impiegando l'indicatore di performance chiave (KPI) per valutare l'efficienza delle misurazioni fatte, e individuare i miglioramenti. Questo metodo ha portato ad un monitoraggio costante dei progressi e della flessibilità per aggiustare le misurazioni in caso di necessità, basando il tutto su condizioni di mercato e operatività. Il KPI monitora non solo il consumo di energia, ma anche la riduzione di emissioni di CO₂ e l'efficienza delle risorse e degli sprechi.

L'analisi dei documenti ha anche evidenziato come la politica di incentivi governativi ha incoraggiato gli investimenti in tecnologie pulite. Per Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. è stato possibile svolgere la transizione grazie anche ad agevolazioni fiscali e alla riduzione di costi di finanziamento, che hanno minimizzato i costi iniziali e incoraggiato gli investimenti a lungo termine. La capacità di sfruttare le opportunità presenti nel contesto normativo ha permesso all'azienda di trarre il massimo dei benefici economici dalla transizione verso l'energia rinnovabile e, durante il processo, di affrontare le

problematiche ambientali. Inoltre, le informazioni sulla sostenibilità sono state un mezzo per la comunicazione con gli investitori dimostrando chiaramente l'impegno, e fornendo un messaggio di trasparenza sui benefici ottenuti.

Gli indicatori di sostenibilità sono stati rivisti aggiungendo ai dati raccolti, la riduzione delle emissioni di CO₂, l'efficienza energetica e l'utilizzo di risorse rinnovabili. Questi indicatori sono stati utilizzati per tracciare i progressi che la società compie per raggiungere il suo obiettivo di sostenibilità e anche per misurare le performance confrontandole con quelle delle altre società. Lo studio mostra che Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha avuto un eccellente successo nel minimizzare il suo impatto ambientale lavorando costantemente per raggiungere il suo obiettivo di sostenibilità. Il risultato è stato un calo delle emissioni di CO₂ rispetto all'iniziale, questo a dimostrazione del successo delle misure adottate.

Grazie ad un'analisi quantitativa è stato possibile comprendere quale modello è stato adottato per avere dei ritorni rispetto all'investimento iniziale, valutando la disponibilità finanziaria in un periodo lungo. Questo ha permesso di avere dei possibili scenari futuri, valutando in modo concreto quali avrebbero potuto essere i rischi operativi e quelli finanziari, fornendo la possibilità di studiare anche le strategie per garantire la sostenibilità dell'investimento nel lungo periodo.

L'utilizzo di sofisticati modelli statistici ha permesso di prevedere i flussi di cassa futuri, analizzando gli effetti della volatilità dei prezzi dell'energia, individuando margini di guadagno nell'adozione di tecnologie sostenibili, evidenziando l'interdipendenza tra consumo e produzione di energia rinnovabile. Questa analisi ha portato il management ad avere diverse alternative basate su dati concreti, che hanno giustificato la pianificazione strategica in termini economici e ambientali, avendo a disposizione anche un'analisi su una serie di possibili scenari alternativi, come l'ampliamento dell'impianto fotovoltaico, fornendo una base per la futura pianificazione.

3.2. Approccio quantitativo: analisi dei dati

Oltre al metodo qualitativo, è stato adottato anche il metodo quantitativo per analizzare i dati energetici dell'azienda e quelli finanziari. Con l'uso del metodo quantitativo, è stato possibile quantificare l'impatto dell'utilizzo di energia rinnovabile e analizzare il suo impatto su performance energetiche e finanziarie. I dati quantitativi, raccolti attraverso l'analisi di documenti aziendali direttamente in sede, sono un parametro di riferimento di terze parti rispetto al quale si può valutare l'impatto delle misure utilizzate, e con cui si possono misurare i benefici economici e ambientali raggiunti rispetto alle aspettative iniziali.

I dati sul consumo di elettricità e la produzione di energia solare, le informazioni sul risparmio ottenuto sono state raccolte prima e dopo l'installazione del sistema fotovoltaico attraverso un confronto dei dati registrati. Il controllo continuo del consumo elettrico ha permesso al sistema che controlla le performance di valutare i tempi di massima efficienza e i possibili malfunzionamenti. La ricerca ha dimostrato che il sistema ha ridotto il consumo di elettricità di un margine considerevole, abbassando i costi operative e aumentando la stabilità finanziaria.

I dati energetici sono stati visionati tramite un software avanzato di monitoraggio in tempo reale (Elcon), che mi è stato permesso consultare in sede, al fine di raccogliere informazioni affidabili e monitorare le variazioni di consumo giornaliere, settimanali e mensili. Questo ha aiutato a identificare i modelli di consumo e a ottimizzare l'utilizzo di energia rinnovabile in base alla domanda operativa. Inoltre, la ricerca ha dimostrato il recupero dell'investimento in tempi relativamente brevi, grazie ai guadagni economici prodotti dalla riduzione di costi energetici, favorendo il recupero del costo iniziale dell'investimento.

L'analisi quantitativa è stata svolta attraverso un'analisi dei documenti contabili della società, con attenzione particolare ai principali indicatori economici, dimostrando che l'investimento nell'impianto a pannelli solari ha avuto un esito positivo dovuto al risparmio sui costi operativi e sul miglioramento della redditività complessiva della società. Il calcolo sul ritorno dell'investimento ha indicato che l'utilizzo di energia rinnovabile non ha migliorato solo la sostenibilità complessiva dell'azienda, ma ha anche generato un valore economico aggiuntivo. Oltre al risparmio immediato sui costi energetici, lo studio ha dimostrato che il guadagno sull'investimento è stato più rapido del previsto, visto che l'azienda è stata in grado di ridurre i costi necessari all'acquisto di energia e migliorare l'efficienza produttiva. Inoltre, l'analisi ha evidenziato altri benefici finanziari, sotto forma di incentivi finanziari e possibili certificazioni ambientali per migliorare l'immagine dell'azienda. Si è anche visto che c'è stato un ampliamento del mercato dovuto all'attrazione di nuova clientela che ricerca in modo specifico prodotti ecologici.

4 Analisi dei Risultati

4.1 Impatto sulla pianificazione e sulle strategie di investimento

Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha intrapreso la strada verso fonti rinnovabili, un investimento in tecnologia che ha richiesto un'analisi approfondita della politica aziendale di pianificazione e investimento. L'installazione del sistema fotovoltaico non è stato solo un intervento ingegneristico, ma ha anche avviato una riformulazione delle priorità aziendali e delle previsioni di budget. L'investimento si è basato su driver strategici ed economici che vanno ben oltre le ragioni di efficienza energetica. L'effetto di questo cambiamento è stato vasto ed ha avuto ripercussioni su ogni aspetto operativo dell'azienda e dalla gestione del rischio su piani di investimento, giustificando quindi, il valore di un'azione coordinata e di lungo termine.

I risultati ottenuti, e descritti nei paragrafi successivi sono stati il frutto del confronto tra i dati energetici visionati presso la sede della società, ed i documenti aziendali visionati in loco, il tutto supportato dall'intervista tenuta con il top management della società. La modalità con cui è stata svolta l'analisi costi-benefici dell'investimento nell'impianto fotovoltaico si basa su diversi fattori:

- confronto tra i dati relativi al consumo energetico prima e dopo l'installazione dell'impianto;
- dati visionati dal reparto finanziario inerenti l'investimento iniziale e le agevolazioni ricevute;
- connubio tra l'analisi qualitativa e quantitativa svolta per comprendere l'evoluzione che c'è stata nella pianificazione e nella strategia.

L'utilizzo di energia rinnovabile è stato accompagnato anche dalla necessità di nuovi investimenti. Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha investito una parte considerevole del proprio budget nell'acquisto e nell'installazione dei pannelli solari. Le stime di risparmio a lungo termine e le potenziali agevolazioni fiscali sono state considerate nella valutazione dell'investimento sin da subito. L'azienda ha condotto uno studio comprensivo di costi/benefici e ha dimostrato come il risparmio energetico e le agevolazioni fiscali avrebbero permesso il rientro dell'investimento in pochi anni. Ciò ha comportato un'indagine dettagliata delle tecnologie disponibili, delle modalità di finanziamento e delle normative vigenti sul mercato. La decisione è stata presa attraverso un'analisi dei rischi delle diverse alternative e attraverso un'analisi ROI (un indice di bilancio aziendale, usato per valutare la redditività di un investimento).

La società ha volto il suo sguardo anche alle politiche statali sull'utilizzo di energia rinnovabile. L'Unione Europea incoraggia l'uso di tecnologie green fornendo finanziamenti, sovvenzioni e incentivi, e Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ne ha tenuto conto nei piani di investimento. L'identificazione e la gestione di tali incentivi ha permesso alla società di massimizzare il ritorno legato all'investimento, velocizzando il processo di transizione e minimizzando il tempo di ritorno economico. Le capacità di sfruttare il regolamento ha permesso ad Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. di essere un modello per altre aziende che vogliono implementare una strategia di sostenibilità strategica e redditizia.

Oltre all'aspetto economico, l'utilizzo di energia rinnovabile ha influenzato anche i processi di pianificazione aziendale. Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha dovuto fare piani a lungo termine con l'aggiunta delle nuove tecnologie energetiche nel sistema di produzione. Ciò ha comportato l'ammodernamento di infrastrutture esistenti, oltre all'introduzione di nuovi sistemi di monitoraggio dell'energia e sistemi di gestione. Oltre a ciò, l'azienda ha anche formato i suoi dipendenti affinché fossero in grado di utilizzare le nuove tecnologie. La formazione ha incluso corsi specifici sulle tecnologie fotovoltaiche, aggiornamenti sulle più moderne Bestpractice sul risparmio energetico, e seminari all'interno dell'azienda per sviluppare una cultura societaria avente come oggetto la sostenibilità. Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha anche aggiunto corsi di aggiornamento periodici

nella sua organizzazione interna, attraverso i quali i dipendenti vengono messi continuamente al corrente degli ultimi aggiornamenti tecnologici, trasformando le risorse umane in una nuova risorsa strategica.

Per raggiungere questo obiettivo, le politiche aziendali sono state opportunamente modificate. Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha adottato una politica di investimento intraprendente, che include la valutazione periodica di scala per cogliere le opportunità di risparmio energetico e l'integrazione di nuove tecnologie. Questo ha permesso alla società di rispondere adeguatamente all'evoluzione del mercato e ha fornito opportunità di investimento in tecnologie pulite. Per permettere all'azienda di investire in progetti pilota e sperimentare nuove tecnologie energetiche senza influenzare la situazione finanziaria dell'azienda, è stato creato un fondo interno per investimenti a lungo termine, e un dipartimento atto a monitorare le tendenze di mercato e il progresso tecnologico. Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha inoltre dimostrato la sua abilità nell'importare all'interno dell'azienda nuove tecnologie energetiche. Per valutare in modo preciso i possibili investimenti, l'azienda ha optato per sviluppare di possibili scenari per testare le previsioni, perfezionando gli approcci di fronte a prestazioni differenti dalle aspettative. Questa politica ha ridotto il rischio di investimento in modo significativo e massimizzato il ritorno sui fondi disponibili, spingendo verso un continuo miglioramento dell'efficienza energetica della società.

La prontezza nella gestione di qualsiasi tipo di inconveniente è stato uno degli aspetti di maggiore importanza. L'utilizzo di energia rinnovabile ha portato la società a ridurre il rischio legato alla volatilità dei costi di energia, rendendo le spese più stabili e migliorando i piani finanziari. L'azienda ha anche creato un metodo per proteggersi dai rischi tecnici legati all'utilizzo delle nuove tecnologie utilizzate grazie a dei contratti di manutenzione preventivi con venditori specializzati e assicurazioni per far fronte a problemi tecnici, e monitorando i componenti per identificare istantaneamente qualsiasi problema nelle performance e nell'installazione.

Le azioni svolte dall'azienda hanno minimizzato la vulnerabilità a shock, come variazione dei prezzi dell'energia e interruzioni energetiche. Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. dispone inoltre di un piano di continuità operativa con soluzioni di alimentazione di backup, che provvedono alla continuità della produzione in caso di malfunzionamento del sistema fotovoltaico. L'attenzione alla gestione del rischio ha inoltre contribuito a creare un ambiente di lavoro stabile e prevedibile, consentendo alla società di perseguire i propri obiettivi strategici senza interruzioni. Inoltre, la riduzione di emissioni e l'utilizzo di energia rinnovabile hanno migliorato il profilo di rischio ambientale della società, rendendola molto più appetibile per gli investitori attenti alle tematiche di sostenibilità.

4.2 Effetti sul controllo di gestione e reporting

L'integrazione dell'uso di energie rinnovabili ha trasformato il sistema di controllo di gestione di Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. L'azienda è stata costretta a modificare il Sistema di monitoraggio e reporting per adeguarli alle novità relative alla produzione di energia sostenibile. L'adeguamento ha comportato integrazione di nuovi sistemi di gestione dell'energia includendo dati sui pannelli solari nel sistema di reporting aziendale. La capacità di quantificare l'efficienza energetica in modo corretto e tempestivo è ora l'asse portante del controllo di gestione, garantisce la qualità di decisioni strategiche tattiche di livello avanzato. Il sistema di controllo è stato ridisegnato per adeguarsi alle nuove misure di sostenibilità, in modo da consentire una gestione consapevole.

A rendere possibile questa transizione, hanno contribuito sicuramente i KPI legati all'energia rinnovabile. Il risparmio energetico, la riduzione delle emissioni di CO₂ e la produzione di energia solare grazie a pannelli fotovoltaici sono stati degli esempi di questo progetto. Questi KPI sono stati inclusi nei bilanci aziendali e fanno parte delle politiche aziendali. La società usa i KPI per monitorare costantemente le performance energetiche e mettono in luce il fatto che c'è margine di miglioramento.

L'introduzione di Dashboard interattive consente la visualizzazione di dati in tempo reale e permette ai manager di prendere decisioni in modo tempestivo e preciso. Questi strumenti hanno aiutato la società a reagire velocemente al cambiamento durante le diverse fasi di produzione e hanno permesso di sfruttare appieno i vantaggi dell'energia rinnovabile.

Per rendere possibile il controllo e la segnalazione di eventuali malfunzionamenti, Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha dato priorità a software per gestire l'energia, per tracciare i consumi dell'intera produzione energetici in tempo reale, per costituire una banca dati, e per prevedere possibili scenari. Le applicazioni hanno permesso alla società di ottimizzare l'utilizzo di elettricità per l'intera produzione e l'integrazione con la rete elettrica, massimizzando il risparmio. L'applicazione di tutte queste tecnologie ha aiutato a ridurre drasticamente i tempi di realizzazione di qualsiasi intervento, e la qualità del controllo delle decisioni prese sulla base di informazioni reali e istantanee.

Antonelli industrie dolciarie S.p.A. ha dovuto rivedere il budget e le previsioni aziendali, attraverso la rielaborazione e la creazione di modelli di previsione finanziaria per integrare il risparmio energetico e i costi di manutenzione dei pannelli solari. Questo ha portato a una riorganizzazione dei quadri di bilancio attraverso l'utilizzo dei dati su quantità effettive di energia prodotta e dei costi, dati necessari per una pianificazione adeguata delle finanze e per garantire una gestione sostenibile a lungo termine. La sensibilità della società e il rischio hanno aiutato a determinare l'effetto di alcune variabili esterne, come ad esempio, fattori climatici che influenzano i prezzi dell'energia, permettendo all'azienda di gestire in modo efficace l'incertezza e intervenire in modo tempestivo sulla pianificazione.

Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. è in possesso anche di indicatori ESG (Environmental, Social, and Governance) attraverso i quali può controllare il contributo complessivo delle sue attività sostenibili. Questo quadro di rendicontazione non è finanziario ma contiene indicatori ambientali come la riduzione di emissioni e l'utilizzo di risorse nel modo più efficiente. Il Sistema ESG ha fornito più trasparenza agli investitori, razionalizzando la comunicazione dei progressi e migliorando la reputazione della società sul mercato. Attraverso questa strategia, Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. è riuscita a posizionare le proprie attività in base alle aspettative degli investitori, accedendo a mercati finanziari che premiano le aziende sostenibili.

Queste iniziative hanno rafforzato la capacità dell'azienda di gestire e migliorare costantemente le prestazioni, nella sua capacità di raggiungere obiettivi di lungo termine. Il suo sistema di controllo è realizzato in modo dinamico e sensibile in questo modo Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. è in grado di rispondere all'evoluzione delle normative e alle tendenze di mercato. L'azienda ha adottato delle funzionalità di reporting automatizzato al fine di ottenere e analizzare informazioni in tempo reale, con l'obiettivo di migliorare la trasparenza e la reattività. Questi report vengono pubblicati e divulgati agli investitori per renderli partecipi dei progressi della società.

4.3 Bestpractice e sfide nell'adozione di energie rinnovabili

L'iniziativa di Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. è stata lungimirante, da un lato ha prodotto numerosi insegnamenti per le organizzazioni che si stanno muovendo nella sua stessa direzione della sostenibilità, dall'altro lato è stata una sfida non semplice, la spesa iniziale da coprire per l'inizio della transizione ha richiesto una gestione e pianificazione precisa e puntuale. Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha affrontato questa sfida attraverso un duplice approccio unendo finanziamenti esterni, interni, incentivi fiscali e contributi statali; diversificando le fonti è stato ridotto al minimo il rischio finanziario, mantenendo comunque la liquidità necessaria per finanziare altri progetti strategici.

In particolare, l'azienda è riuscita a trarre vantaggio dalle opportunità delle agevolazioni fiscali e delle forme di credito agevolato per minimizzare i costi del capitale per l'introduzione di energie rinnovabili. Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha collaborato con finanziatori e creditori per consentire modalità di pagamento flessibili, riducendo così al minimo l'effetto di cassa sull'azienda. Questa strategia ha dimostrato che attraverso un'attenta pianificazione e una buona disciplina finanziaria, i problemi economici legati alla sostenibilità possono essere superati e possono essere introdotte nuove tecnologie con successo senza compromettere la stabilità finanziaria.

Una sfida affrontata da Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. è stata l'introduzione di una nuova tecnologia energetica in un processo di produzione esistente. È stato necessario installare nuovi macchinari e nuovi sistemi di gestione per un uso efficiente dei pannelli solari all'interno di un processo produttivo esistente e funzionante.

Nonostante le difficoltà incontrate, Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha adottato una serie di best practice che hanno reso la transizione energetica un successo. La chiave tra queste è stata l'adozione di un approccio sistemico alla sostenibilità. La società ha integrato i principi di sostenibilità nell'ambito di ogni funzione aziendale, dalla gestione delle risorse allo sviluppo tecnologico. Questa strategia ha permesso all'azienda di sfruttare la trasformazione energetica e creare valore per la società e per l'ambiente, con l'introduzione di un comitato interno per la sostenibilità. Questo comitato ha contribuito ad allineare i diversi reparti dell'azienda sullo stesso fronte strategico. Il comitato ha definito le priorità, assegnando le risorse e rendendo tutte le attività coerenti con la visione aziendale volta alla sostenibilità.

La strategia di Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. si è anche concentrata sulla gestione delle risorse umane per lo sviluppo di una cultura aziendale orientata alla sostenibilità. La società ha coinvolto i propri dipendenti in attività ambientali motivandoli profondamente, grazie anche all'introduzione di premi per riconoscere il loro impegno a tutela dell'ambiente; questo è stato il fattore che ha fatto realmente la differenza nelle iniziative sostenibili: grazie all'aumento di motivazione e del senso di appartenenza tra i lavoratori ha creato un ambiente di lavoro più sano.

Tra le azioni svolte da Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A., la comunicazione continua e puntuale con gli investitori è stata di importanza fondamentale; hanno formato i lavoratori, i clienti e i fornitori al fine di rafforzare il coinvolgimento e il senso di responsabilità, fondamentale per il successo della transizione energetica. Dal punto di vista pratico la promozione di campagne sensibilizzazione all'interno e all'esterno dell'azienda, pubblicazioni aziendali e partecipazione ad alcuni incontri hanno aumentato la consapevolezza nei confronti della sostenibilità, facendo percepire un maggiore impegno per l'ambiente.

L'esperienza di Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. conferma, infatti, che una prospettiva singola e unitaria in tema di sostenibilità, consente di superare in modo proficuo le sfide della transizione energetica, ed è in grado di far crescere l'azienda sul piano operativo, culturale e relazionale, riguardo l'obiettivo di successo a lungo termine.

Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha seguito un approccio alla gestione del rischio metodica, anticipando potenziali problemi che può comportare il passaggio alle energie rinnovabili adottando specifiche contromisure per risolvere i problemi stessi. Queste contromisure utilizzano piani preventivi di manutenzione sui pannelli solari e implementano avanzati sistemi di controllo che rendono possibili sia una veloce identificazione che una risoluzione di problematiche tecniche. In questo ambito, l'azienda ha stabilito delle partnership strategiche con aziende tecnologiche per ottenere la migliore assistenza in tutte le fasi del progetto. Queste partnership hanno aiutato Antonelli Industrie Dolciaria S.p.A. che, affiancata da esperti del settore, ha continuato a migliorare le operazioni e l'efficienza.

A dare un contributo significativo in termini sostenibilità è stata l'applicazione di uno schema di certificazione ambientale riconosciuto a livello internazionale. Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha ottenuto la certificazione ambientale secondo standard definiti, rafforzando la propria immagine all'interno del mercato. Oltre a identificare l'azienda all'avanguardia nella sostenibilità, le certificazioni offrono nuove opportunità di business all'interno del mercato, questo perché attraggono consumatori attenti all'ambiente. Inoltre, il processo di certificazione ha fornito la società linee guida precise per perseguire un miglioramento continuo, spingendola ad adottare nuovi obiettivi di riduzione delle emissioni e di efficienza energetica.

5 Discussione

5.1 Impatto sulla pianificazione e sulle strategie di investimento

Il processo di transizione intrapreso da Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. verso le energie rinnovabili ha innescato, come approfondito nel capitolo 4, dei cambiamenti all'interno della società sia in termini di pianificazione che nell'organizzazione di politiche di investimento. Una riprogettazione degli obiettivi strategici e della pianificazione finanziaria, oltre ad essere stata una scelta tecnica, è stata il motore che ha portato la società all'introduzione di energia rinnovabile. In questo, Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. è stata guidata dall'insieme di imperativi economici strategici e dal risparmio energetico, con effetti principalmente sulle attività di pianificazione degli investimenti e sulla gestione del rischio.

In aggiunta la necessità di far fronte ad un mercato sempre più orientato alla sostenibilità e alle esigenze degli investitori, anche loro sempre più attenti all'argomento. Quindi la decisione di investire in questo settore è legata alla maggiore competitività sul mercato, ma è anche vista come un obbligo per far fronte alle normative vigenti.

Il passaggio alle energie rinnovabili ha portato Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. a investire una considerevole porzione del proprio capitale nell'acquisto e nell'installazione di pannelli solari. L'investimento iniziale svolto da Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A., affrontato nei capitoli 3 e 4, è stato tuttavia progettato in termini di risparmio a lungo termine grazie anche agli incentivi sulla tassazione. Una dettagliata analisi di costi-benefici ha evidenziato che il risparmio derivante dalla riduzione di spese energetiche, e dal risparmio sulla tassazione, ha permesso di ripagare l'investimento in pochi anni. Il processo decisionale ha comportato un'attenta valutazione delle normative disponibili, trovando possibili soluzioni e la scelta della tecnologia più appropriata. La decisione dell'azienda è stata influenzata anche dall'analisi ROI e dall'analisi dei rischi delle diverse alternative tecnologiche.

Considerando il contesto normativo e le politiche governative dell'Unione Europea, già oggetto di approfondimento nel capitolo 4, è facile intuire come, l'incoraggiamento all'incremento di energie rinnovabili sia al centro della strategia di investimento della società. La capacità della società di navigare attraverso regole e politiche di incentivazione ha stabilito un modello di riferimento per altre aziende che stanno cercando di avere un approccio strategico e redditizio nell'era della sostenibilità.

La transizione affrontata da Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. evidenzia che una transizione energetica è possibile solo se adeguatamente gestita e svolta soddisfacendo i requisiti normativi e di mercato, creando valore a lungo termine per l'azienda attraverso una maggiore competitività e una crescita sostenibile, modificando il processo di pianificazione aziendale e andando oltre gli aspetti economici. Il tema della formazione aziendale è stato affrontato attraverso un programma di formazione continua, che ha permesso di approfondire le conoscenze dei dipendenti rendendoli una risorsa strategica per il successo della transizione.

Per realizzare questa trasformazione, Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha riprogettato i propri metodi di investimento, adottando un approccio più flessibile e dinamico, valutando ogni nuova possibilità di integrazione legata all'efficienza energetica, adottando nuove tecnologie. Questa capacità di adattamento ha aiutato a rispondere in modo istantaneo alle nuove tendenze di mercato e ad avviare nuovi investimenti nel campo della sostenibilità. Tra le maggiori priorità, c'era la creazione di un fondo interno dedicato alla sostenibilità, dove il capitale è esclusivamente dedicato a progetti pilota e sperimentazione di nuove soluzioni energetiche, senza compromettere la sicurezza finanziaria della società. Per supportare questi cambiamenti è stato sviluppato un comitato interdisciplinare,

avente il compito di rimanere aggiornato sui progressi tecnologici e sugli sviluppi del mercato, permettendo di prendere decisioni strategiche basate su informazioni aggiornate.

La flessibilità di Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. è stata dimostrata dall'adozione di un approccio incrementale allo sviluppo delle tecnologie energetiche. Piuttosto che fare un singolo investimento significativo, la società ha optato per procedere attraverso degli studi di mercato. Grazie a questo ha potuto controllare l'efficienza delle soluzioni adottate, affinare e perfezionare i piani in base al risultato raggiunto. L'adozione di questo metodo ha portato a una minimizzazione del rischio rappresentato da grandi investimenti, oltre che garantire un'allocazione efficace delle risorse finanziarie e incoraggiare uno sviluppo sostenibile all'interno dell'azienda.

La stabilizzazione dei costi operativi ha comportato un'ottimizzazione delle finanze all'interno dell'azienda. Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha messo in atto alcune misure per ridurre il rischio e garantire la gestione di sfide tecnologiche legate all'adozione e alla manutenzione delle nuove tecnologie energetiche. Alcune di queste misure includono il rafforzamento di manutenzione preventiva fatta da venditori specializzati, l'aggiunta di coperture assicurative per garantire l'intervento in caso di malfunzionamento tecnico e l'installazione di un sistema di monitoraggio permanente (riferibile esclusivamente alla funzionalità tecnica dei pannelli) per monitorare in modo adeguato le anomalie delle installazioni. Questa politica lungimirante ha permesso all'azienda di tenere il rischio operativo sotto controllo, consentendo il funzionamento ottimale degli impianti nel lungo periodo e consolidando il successo della transizione energetica. Tutte queste misure hanno permesso alla società più resilienza, esponendola meno a variazioni esterne come volatilità dei prezzi energetici e interruzioni della fornitura. Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha introdotto delle opzioni di backup energetico per garantire la continuità produttiva durante qualsiasi tipo di breakdown del sistema fotovoltaico. La gestione del rischio in questo ambito ha creato un ambiente aziendale coerente e sicuro, l'azienda può perseguire i propri obiettivi strategici senza discontinuità.

5.2 Implicazioni teoriche e pratiche

Lo sviluppo di nuove tecnologie, dovuto all'introduzione delle energie rinnovabili, ha avuto un impatto significativo sul sistema di controllo e gestione di Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. La società si è trovata a dover sostituire i dispositivi di monitoraggio e reporting con strumenti per misurare l'efficienza energetica e la sostenibilità. Questo processo è passato attraverso due esempi di tecnologia introdotta: dispositivi di gestione energetica, e l'integrazione dei dati dei pannelli solari nel reporting aziendale. La necessità è divenuta il monitoraggio dell'efficienza energetica in modo preciso e in tempo reale, permettendo di prendere decisioni strategiche in modo più accurato e tempestivo.

L'individuazione di alcuni indicatori di prestazione (KPI) specifici per l'energia rinnovabile è stato un aspetto fondamentale per questo processo. Queste informazioni includono: avvisi sull'energia generata da pannelli fotovoltaici, risparmio di emissioni di CO2 e di energia. Questi KPI sono stati introdotti nei report aziendali e sono l'essenza del processo decisionale. Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha utilizzato questi indicatori per controllare costantemente le performance energetiche e individuare le aree di miglioramento. La creazione di Dashboard interattive ha permesso la visualizzazione dei dati in tempo reale, permettendo al management di essere tempestivo e ben informato. Questi strumenti hanno migliorato la capacità di risposta della società ai cambiamenti operativi, minimizzando gli svantaggi delle energie rinnovabili.

Al fine di migliorare ulteriormente il controllo e la rendicontazione, Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha anche sviluppato dei sistemi computerizzati specifici per gestire l'energia, capaci di segnalare la produzione e l'utilizzo energetico in tempo reale, controllare i risultati raggiunti e progettare futuri sviluppi. Con questo sistema è possibile ottimizzare l'intera procedura del consumo e il controllo di energia mantenendo l'equilibrio tra la generazione e il consumo di energia, per avere

guadagni economici rilevanti. La combinazione di queste tecnologie ha migliorato i tempi di reazioni e qualsiasi problema funzionale, migliorando la qualità della gestione, l'efficienza e i processi decisionali con informazioni aggiornate in tempo reale.

Il modello di budget di Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. è stato influenzato dall'utilizzo di energie rinnovabili. È stato necessario rivedere i modelli di previsione finanziaria per introdurre i dati sui risparmi energetici, ma anche i costi, come quelli di manutenzione dei pannelli solari. Questo ha reso necessario un adeguamento di modelli di budget aggiungendo delle previsioni chiare sulla quantità di energia prodotta e sui relativi costi. Queste informazioni hanno consentito alla società di pianificare l'utilizzo delle proprie risorse e rendere il progetto sostenibile nel lungo periodo. Alle previsioni sono stati aggiunti degli scenari di rischio, come condizioni meteorologiche avverse o l'instabilità dei prezzi delle materie prime; questo ha permesso alla società di pianificare l'operatività in modo rigoroso per gestire al meglio eventuali situazioni rischiose.

Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha implementato un sistema basato su parametri e ESG, tramite il quale è possibile misurare l'effetto di sostenibilità delle operazioni aziendali. In un sistema di reporting basato solamente su parametri finanziari, dall'altro lato, vengono trattati esclusivamente parametri finanziari come ad esempio il fatturato. In questo modo invece sono presi in considerazione anche alcuni parametri ambientali come la riduzione di emissioni e l'uso moderato di risorse. L'uso di sistemi e ESG ha migliorato la trasparenza nei confronti degli investitori ai quali è più facile fornire informazioni riguardo i progressi, migliorando ancora una volta la reputazione aziendale sul mercato. Attraverso questi sistemi Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. è riuscita ad allineare le proposte alle aspettative degli investitori, potendo accedere ai mercati di capitali, valorizzando le aziende sostenibili.

Attraverso l'adozione di un sistema di controllo di gestione incentrato sulla sostenibilità è stato evidenziato un cambiamento significativo. Questo implica un monitoraggio continuo delle performance ambientali ed energetiche dei processi produttivi, e l'adozione di contromisure in caso di scostamento dagli obiettivi. Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. per garantire la sincronizzazione di qualsiasi scelta aziendale con gli obiettivi prestabiliti di sostenibilità ha adottato, procedure e politiche ben definite. Questa strategia è stata sfruttata per ridurre significativamente l'impatto ambientale dell'azienda stessa. Per sviluppare un solido sistema di gestione della sostenibilità Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. si è affidata alla collaborazione con società di consulenza esterna e quindi personale esperto in sostenibilità. Tutto ciò ha reso possibile, per l'azienda, il monitoraggio efficace per perseguire l'obiettivo di sostenibilità.

5.3 Best practice e sfide nell'adozione di energie rinnovabili

L'esperienza di Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. sul tema dell'energia rinnovabile, è stato un percorso complesso, ma è stato anche un esempio di best practice e apprendimento per le altre aziende che hanno come obiettivo quello di seguire le sue orme. Una delle sfide più grandi da affrontare ha riguardato il grande investimento iniziale. Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha affrontato questo problema accorpare finanze provenienti sia dall'interno che dall'esterno dell'azienda, in altre parole crediti d'imposta e sussidi governativi, associati a prestiti agevolati, che hanno visto il coinvolgimento di istituti di credito e consulenti finanziari in modo da ottenere le condizioni di finanziamento vantaggiose. Questo ha aiutato a diversificare il rischio finanziario e sostenere la liquidità necessaria per affrontare altre iniziative chiave.

Un'altra grande sfida è stata l'integrazione di nuove tecnologie energetiche nel processo di produzione. È stata necessaria una forte organizzazione e coordinazione tra i vari dipartimenti della

società. Il nuovo sistema di gestione energetico è stato integrato e installato su delle infrastrutture preesistenti per permettere il pieno utilizzo dei pannelli solari.

La formazione del personale, già affrontata nei capitoli 3 e 4, ha introdotto dei moduli specializzati sull'utilizzo e la manutenzione dei pannelli solari, corsi sulla gestione dell'energia e sulla sostenibilità ambientale. L'intero piano di formazione ha migliorato l'abilità dello staff, migliorato l'efficienza operativa e diminuito il tempo di apprendimento per le nuove tecnologie. Il coinvolgimento dei dipendenti ha migliorato anche la motivazione e la partecipazione, fattori che hanno un peso rilevante per un cambiamento efficace.

Il caso Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. dimostra che, una volta superati i problemi della fase iniziale, è possibile elaborare un insieme di strategie finanziarie, disegnate sulla psicologia di gruppo, per creare valore nel lungo termine per l'azienda attraverso la transizione verso alternative energetiche.

Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha adottato delle misure che si sono rivelate fondamentali per il successo della transizione energetica, tra tutte l'adozione di un approccio olistico in ogni campo aziendale, dalla gestione delle risorse all'innovazione, permettendo la creazione di valore per la società e per l'ambiente. Un'altra operazione di fondamentale importanza per la riuscita della transizione è stata la creazione di un comitato interno dedicato interamente alla sostenibilità, questo ha ridefinito le priorità aziendali, permettendo la coordinazione e la prevenzione di problemi strategici all'interno dei vari dipartimenti, consentendo di perseguire l'obiettivo aziendale, orientato alla sostenibilità. Antonelli industrie Dolciarie S.p.A. ha anche promosso una cultura aziendale orientata alla sostenibilità, portando i dipendenti a impegnarsi in modo progressivo nelle pratiche ambientali. Grazie a questo è stato possibile creare un cambiamento profondo nelle priorità dei lavoratori, valorizzando la cooperazione e la creatività. Questo è stato di fondamentale importanza per creare una visione comune che ha permesso di perseguire gli obiettivi con la massima efficienza.

Attraverso strumenti come report aziendali, forum di discussione e pagine internet, la società ha condotto una campagna di sensibilizzazione verso l'ambiente. Sono stati organizzati degli eventi che avevano come fine ultimo la creazione di un clima di accettazione nei confronti dell'iniziativa sostenibili, sensibilizzando più persone possibile.

Grazie alle pratiche adottate, Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. è un esempio nella gestione della transizione energetica, dimostrando che superare i problemi legati alla sostenibilità è possibile attraverso l'innovazione.

L'applicazione di un sistema di certificazione della sostenibilità ha reso più concreto l'impegno di Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. verso le fonti di energia rinnovabile. La certificazione internazionale conseguita dalla società non è solo una prova di responsabilità ambientale, ma migliora anche la reputazione della società stessa e migliora la fiducia degli investitori. Questo livello ha portato Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ad essere un trendsetter nel mondo del business e della sostenibilità. Le certificazioni sono state parte di un percorso intrapreso dalla società verso uno sviluppo sostenibile, spingendo l'azienda ad avere nuovi obiettivi per la riduzione di emissioni e aumento dell'efficienza energetica.

Nel complesso, l'esperienza di Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. è un esempio da seguire; una strategia accurata, l'integrazione di nuove tecnologie, l'adozione di una strategia globale per la sostenibilità ed una comunicazione efficace sono stati i fattori che hanno reso possibile la transizione energetica, portando la società a superare gli ostacoli che si sono presentati durante il percorso. Molte aziende potrebbero prendere esempio dalle azioni svolte dalla società Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A., per migliorare la propria sostenibilità e sfruttare appieno i vantaggi dell'energie rinnovabile.

La storia di Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. dimostra che la transizione energetica è possibile solo con una forte volontà e pianificazione a lungo termine. La società ha dimostrato una volta per tutte, che sviluppo economico e la tutela dell'ambiente possono coesistere, dando vita a un modello di business equilibrato e innovativo. Le operazioni svolte e l'insegnamenti tratti sono quindi applicabili ad altre tipologie di aziende, per perseguire un cambiamento positivo e sostenibile nel mondo del business. La capacità di Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. di innovarsi e trasformarsi indica l'abilità di organizzazione aziendale della società e come queste aiutino a superare problematiche legate alla sostenibilità e ad affermarsi in un mercato sempre più in espansione.

6 Conclusioni

6.1 Riepilogo dei principali risultati

Per Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A., l'introduzione di energie rinnovabili si è rivelato un investimento altamente proficuo; l'installazione di un impianto fotovoltaico ha fornito all'azienda dati estremamente positivi sia in termini di emissioni di CO2 che di costi energetici con un conseguente aumento dell'efficienza energetica complessiva. Questo processo di ottimizzazione ha aiutato l'azienda a esprimere il suo potenziale innovativo e ottimizzare l'uso delle risorse, con un conseguente impatto positivo sui piani di espansione e su una migliore stabilità finanziaria.

Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. è stata in grado di minimizzare la sua dipendenza da risorse energetiche convenzionali, come combustibili fossili, associate al rischio di variazione del prezzo. Grazie a uno studio sull'attuale livello di produzione energetica, la società ha potuto creare modelli di previsione più efficienti per valutare in modo più puntuale le stime di bilancio e la gestione delle risorse.

Durante le interviste, i dipendenti hanno ribadito più volte che l'introduzione di pratiche sostenibili ha contribuito a migliorare la cultura aziendale. I dipendenti stessi hanno iniziato a interessarsi in prima persona alle tematiche ambientali in modo da ridisegnare indirettamente il clima aziendale. Questo ha contribuito a sviluppare un ambiente societario più partecipativo, in cui la sostenibilità è un bene comune su cui basare le decisioni quotidiane e non più soltanto una regola da rispettare. Il ruolo dei dipendenti non è più soltanto legato all'efficientamento operativo, ma al notevole miglioramento dell'immagine dell'azienda, considerata ormai esperta in materia ambientale.

Per rendere partecipi i dipendenti, la società ha sfruttato workshop collaborativi, workshop di ideazione per la generazione di nuove soluzioni sostenibili e programmi di incentivazioni per i dipendenti che hanno dato un contributo a raggiungimento degli obiettivi energetici. Questo sforzo collettivo svolto dalla società stessa ha rafforzato il senso di appartenenza dei dipendenti, incoraggiandoli a dare un contributo al processo per la transizione energetica e ad una cultura aziendale aperta al cambiamento.

In generale, il progetto di maggior successo è quello che deve ancora venire, è quello che dimostrerà che diventare sostenibili non solo comporta dei vantaggi economici e ambientali, ma cambia anche in modo positivo la cultura aziendale e il modello di business, collocando l'azienda all'avanguardia nel campo della sostenibilità.

Dopo la transizione, Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. è percepita come un'azienda responsabile e orientata all'innovazione, in grado di monitorare i mercati in continua evoluzione e di stare al passo con le aspettative. Questo posizionamento ha avuto un impatto positivo anche sulle vendite, aumentando il successo economico, mantenendo allo stesso tempo un'elevata consapevolezza sociale. Il miglioramento dell'immagine ha portato alla creazione di nuove partnership con istituzioni e aziende che hanno una visione simile riguardo alla sostenibilità, agevolando la crescita societaria. Grazie ai media e al web, il marchio Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. è divenuto sinonimo di qualità e innovazione ambientale.

Il miglioramento della reputazione ha creato nuove opportunità di mercato per la società, consentendole di entrare in nuovi segmenti in precedenza non coperti. Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha ideato nuovi prodotti e nuovi segmenti di business per riuscire a rispondere alla domanda di prodotti ecocompatibili, traendo un vantaggio competitivo. Questo ha contribuito alla

diversificazione del portafoglio societario, alla riduzione della dipendenza dai singoli mercati e alla capacità di adattarsi a un contesto economico incerto.

Il livello di ecosostenibilità raggiunta dalla società ha migliorato la sua conformità normativa, limitando il rischio di sanzioni e migliorando la propria posizione rispetto alle autorità che regolando la sostenibilità. I nuovi sistemi di monitoraggio e analisi dati hanno permesso di massimizzare l'utilizzo d'energia e di ottimizzare i livelli di produttività in generale, grazie ad una gestione proattiva e all'utilizzo dei dati in tempo reale riducendo al minimo gli sprechi.

Le informazioni raccolte dai software per il controllo energetico sono state utilizzate per sviluppare modelli di previsione energetici, migliorando la capacità dell'azienda di organizzare l'utilizzo di risorse e i processi produttivi. Grazie a questo insieme di tecnologie, Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha migliorato la sua leadership nel mercato della sostenibilità, mostrando quanto può essere redditizia la gestione e l'innovazione per gli investitori, per i clienti e per l'ambiente.

Il fattore chiave più importante per la riuscita della transizione energetica è stato un cambio di gestione; è stato necessario attuare un grande processo di coordinazione del lavoro e della pianificazione. Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha dimostrato che integrazione e la partecipazione non aiutano soltanto a superare ostacoli, ma anche a generare innovazione culturale. Ha invitato i lavoratori a fare un passo avanti con idee innovative e soluzioni per migliorare l'efficienza energetica e la sostenibilità.

Il top management di Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha contribuito in modo rilevante alla riuscita del piano innovativo. Grazie all'individuazione di obiettivi chiari e al coinvolgimento dei dipendenti nel processo decisionale è stato possibile fare piani di cambiamento articolati, con obiettivi chiari e feedback costanti, garantendo l'allineamento del cambiamento alle strategie aziendali. Questo ha permesso di considerare il cambiamento non un problema tecnico, ma un problema gestionale e culturale, e di affrontarlo come tale.

Sul piano finanziario, l'uso di energie rinnovabili ha dato un notevole valore aggiunto alle politiche di investimento. Risparmiando sui costi energetici e sui costi amministrativi Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha migliorato la sua solidità finanziaria ed. ha avuto la possibilità di reinvestire in progetti all'avanguardia per lo sviluppo. Questo ha generato un circolo virtuoso: il capitale risparmiato attraverso l'energia rinnovabile è stato investito nella creazione di nuove tecnologie e nuovi prodotti, che hanno permesso alla società di essere più competitive ed ottenere una leadership del mercato.

Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. ha saputo cogliere le opportunità di mercato sfruttando in modo vantaggioso la sua sostenibilità. Ciò ha consentito alla società di diversificare i flussi in entrata e quindi ridefinire modelli di business. Il successo che ha avuto la società a livello globale ha dimostrato che lo sfruttamento delle energie rinnovabili è un fattore di competitività globale oltretutto locale, aggiungendo valore al marchio, coniugandolo con sostenibilità e innovazione.

Lo studio ha comunque delle limitazioni che devono essere riconosciute. In primo luogo, la ricerca è stata svolta su un caso studio, Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A., una società simbolo del successo di come si può sfruttare al meglio l'utilizzo di energia rinnovabile. Sebbene il caso sia illuminante, i risultati non possono essere raggiunti su qualunque azienda. Le differenze principali che possono portare al fallimento nella transizione ecologica possono riguardare: le dimensioni dell'azienda, il settore industriale e le risorse disponibili. Per raggiungere conclusioni più specifiche e oggettive bisognerebbe svolgere un'analisi su aziende appartenenti a tutti i settori e con caratteristiche differenti.

Un'altra considerazione da fare riguarda il periodo di analisi. Sono state infatti svolte indagini solo sui benefici di breve/medio termine portati dall'introduzione di energie rinnovabili. Non è stato possibile misurare, in questo caso, gli effetti a lungo termine sulle prestazioni aziendali. Nonostante ciò, risulta chiaro immaginare l'esito comparando il caso specifico con altri già esistenti, anche se non verificabile analiticamente.

La ricerca è stata prevalentemente qualitativa basata su interviste e testimonianze; ma l'aver avuto a disposizione dati quantitativi su larga scala ha contribuito notevolmente a supportare le conclusioni. L'analisi statistica dei numeri relativi alla produzione di energia, costi dell'operazione e rendimento finanziario hanno fornito un contributo obiettivo e accurato.

Un altro limite che potrebbe avere la ricerca è la distorsione delle risposte fornite dagli intervistati in quanto dipendenti di un'azienda e legati ad Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. Per ovviare a questo problema, l'analisi quantitativa ha fatto da schermo tra le risposte fornite e i dati oggettivi raccolti riguardo la società stessa, rendendo possibile una triangolazione delle informazioni e l'estrazione di informazioni oggettive.

Il documento rappresenta quindi un prezioso contributo alle evidenze sul ruolo delle energie rinnovabili all'interno di Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A., offrendo una solida base su cui poter costruire studi futuri e interventi da attuare in modo efficace per portare avanti un cambiamento attento verso un futuro più sostenibile.

6.2 Opportunità future

Potrebbe essere presa in considerazione l'idea di creare di un database contenente le alternative energetiche e l'ambito in cui portano una maggiore efficienza, lo studio consisterebbe in una serie di analisi di aziende che hanno compiuto la transizione, adottando diversi tipi di impianti di energia rinnovabile tra quello solare, eolico, a biomassa e idroelettrico, individuando con quali tecnologie rinnovabili si sposa meglio ogni settore del mercato. Sarebbe inoltre utile confrontare e capire i diversi approcci dell'applicazione delle energie rinnovabili all'interno delle attività aziendali. Un ulteriore punto di svolta per l'utilizzo delle energie rinnovabili potrebbe essere la comprensione profonda di metodologie efficienti per sfruttare al meglio incentivi e politiche governative, aiutando così le aziende a finanziare la transizione, fornendo anche alla parte amministrativa informazioni specifiche e concrete sugli ostacoli (burocratici e normativi) che incontrano le aziende nel loro processo di transizione.

L'efficienza delle risorse, la gestione dei rifiuti e l'economia circolare, considerate come iniziative per la sostenibilità e la adozione delle energie rinnovabili sono strettamente legate. Questo sarebbe un argomento interessante per un caso di studio, mettendo in luce come la sinergia tra i programmi di sostenibilità può produrre il massimo impatto su imprese e ambiente, riducendo i costi e amplificando gli effetti positivi delle iniziative aziendali. Associando questo ad un programma di ricerca sull'impatto delle tecnologie tra cui l'IA (intelligenza artificiale) e IoT (internet of things) nel campo della massimizzazione dell'efficienza energetica e dell'uso delle risorse rinnovabili, si potrebbe guidare le aziende verso nuove fonti di controllo e gestione delle energie rinnovabili massimizzando ulteriormente i risparmi sui consumi energetici, contribuendo alla consapevolezza globale in tema di sostenibilità. L'applicazione di software di apprendimento automatico potrebbe consentire alle aziende di migliorare notevolmente la loro efficienza energetica, riducendo gli sprechi e rispondendo più rapidamente alle mutevoli condizioni operative. Questo insieme di tecnologie contribuisce, oltre a rendere le aziende più sostenibili, a renderle anche più competitive dal punto di vista organizzativo.

Sarebbe inoltre utile apprendere come le aziende possano sfruttare varie politiche di cambiamento per velocizzare la transizione, ad esempio attraverso la gestione del personale con la comunicazione

interna e formazione continua sul ruolo della leadership, per garantire il cambiamento culturale necessario. Il ruolo dei leader aziendali deve essere quello di guidare tutto il personale verso una consapevolezza ambientale maggiore, in modo da portare l'azienda ad essere propositiva nei confronti dell'innovazione.

Un ambito da approfondire è l'influenza che le energie rinnovabili hanno sulle catene di approvvigionamento globali: l'implementazione di energie rinnovabili da parte delle società innescerebbe una reazione a catena virtuosa anche lungo la catena di approvvigionamento, obbligando fornitori e partner commerciali a collaborare diventando a loro volta più sostenibili. Sarà importante comprendere i vantaggi economici e strategici derivanti dalla riduzione dei rischi associati alla sostenibilità attraverso la stabilità dell'approvvigionamento e la riduzione di emissioni nella catena di fornitura.

Si deve tenere conto anche di vantaggi non economici derivanti dall'adozione di energie rinnovabili, come quelli legati al miglioramento del benessere dei dipendenti, alla riduzione dell'inquinamento ambientale e al miglioramento delle comunità locali, indagando in quale modo tali vantaggi portano un valore più ampio a lungo termine per la società in generale. Un esempio è la limitazione di emissioni di gas serra e il miglioramento della qualità dell'aria che non solo migliora l'ambiente, ma anche la salute pubblica e il benessere generale della comunità.

Il caso di Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. fornisce evidenze interessanti riguardo gli effetti positivi delle energie rinnovabili, che possono essere implementate approfondendo la conoscenza di ulteriori fenomeni collegati, permettendo l'individuazione di nuove strade. L'approccio dovrà essere multidisciplinare e integrato per fornire un quadro più ampio articolato delle dinamiche di sostenibilità aziendale.

Il progresso tecnologico e quello delle politiche ambientali sono in continua evoluzione e quindi richiedono una ricerca costante per modificare le strategie aziendali in base alle sfide e alle opportunità che si presentano. Le aziende che avranno successo in un mercato in crescita e sempre più competitivo orientato alla sostenibilità, saranno quelle in grado di gestire il cambiamento e l'innovazione grazie a delle strategie aziendali chiare. La dimostrazione è Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. che attraverso un approccio strategico in grado di creare valore economico, sociale e ambientale, offre un esempio interessante ad altre aziende che desiderano intraprendere la strada dell'innovazione.

Bibliografia

- Adams, C., & Frost, G. (2008). Integrating sustainability reporting into management practices. *Accounting Forum*, 32(4), 288-302. <https://doi.org/10.1016/j.accfor.2008.05.002>
- Antonelli Industrie Dolciarie S.p.A. (2023). Relazione di sostenibilità: Strategie e innovazione energetica. Documento aziendale interno.
- Deloitte. (2021). Sustainability and the rise of ESG criteria: The impact on corporate strategy. Deloitte Insights.
- Dyllick, T., & Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 11(2), 130-141. <https://doi.org/10.1002/bse.323>
- Ellen MacArthur Foundation. (2020). *Completing the Picture: How the Circular Economy Tackles Climate Change*. <https://ellenmacarthurfoundation.org/>
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Oxford: Capstone Publishing.
- Eisenhardt, K.M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532-550. <https://doi.org/10.5465/amr.1989.4308385>
- GRI (Global Reporting Initiative). (2021). *GRI Standards for Sustainability Reporting*. Amsterdam: GRI.
- Hart, S.L. (1995). A natural-resource-based view of the firm. *Academy of Management Review*, 20(4), 986-1014. <https://doi.org/10.5465/amr.1995.9512280033>
- Hart, S.L., & Dowell, G. (2011). Invigorating the concept of sustainable development. *Academy of Management Perspectives*, 25(3), 62-77. <https://doi.org/10.5465/amp.2011.0177>
- International Energy Agency (IEA). (2022). *Renewables 2022: Analysis and Forecast to 2027*. Paris: IEA.
- ISO (International Organization for Standardization). (2018). *ISO 14001: Environmental Management Systems – Requirements with Guidance for Use*. Geneva: ISO.
- Kaplan, R.S., & Norton, D.P. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston: Harvard Business School Press.
- McKinsey & Company. (2020). *The Circular Economy: Moving from Theory to Practice*. McKinsey Insights.
- Nike. (2021). *Sustainability Report 2021: Moving Toward Zero Waste*. Nike, Inc. <https://purpose.nike.com/>
- Porter, M.E., & Kramer, M.R. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review*, 89(1/2), 62-77.
- REN21. (2022). *Renewables 2022 Global Status Report*. Paris: REN21 Secretariat. <https://www.ren21.net>

Schaltegger, S., & Wagner, M. (2011). Sustainable entrepreneurship and sustainability innovation: Categories and interactions. *Business Strategy and the Environment*, 20(4), 222-237.
<https://doi.org/10.1002/bse.682>

Siemens. (2021). *Sustainability Report: Driving Sustainable Development Across the Value Chain*. Siemens AG.

Stake, R.E. (1995). *The Art of Case Study Research*. Thousand Oaks, CA: Sage.

UNEP (United Nations Environment Programme). (2021). *Energy and Sustainability: A Global Perspective*. UNEP Publications.

UNEP (United Nations Environment Programme). (2022). *Renewable Energy 2022: Global Status Report*. Paris: REN21 Secretariat.

Unilever. 2021. Annual report and accounts 2021. Unilever.
<https://www.unilever.com/files/33321193-0d9a-44dd-93f8-02209fc6bd54/annual-report-and-accounts-2021.pdf>

WBCSD (World Business Council for Sustainable Development). (2010). *Vision 2050: The New Agenda for Business*. Geneva: WBCSD.

Yin, R.K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Signify (ex Philips Lighting) (2016) Circular lighting: Case study – RAU architects. Signify – Circular Economy Case Studies.
https://assets.signify.com/is/content/PhilipsConsumer/PDFDownloads/Global/sustainability-downloads/ODLI20160912_001-UPD-en_AA-7-case-study-circular-economy-lighting-RAU.pdf

Nestlé (2023). Integrated Annual Report. <https://www.nestle.com/sustainability/waste-reduction/packaging-strategy>

Danone (2023). Integrated Annual Report
<https://www.danone.com/content/dam/corp/global/danonecom/investors/en-all-publications/2023/integratedreports/integratedannualreport2023.pdf>