

Dipartimento di Ingegneria Industriale Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale

L'integrazione dei criteri ESG nel project management: il caso Bazzica

Relatore: Chiar.mo Prof. Matteo Vignoli Presentata da: Kristijan Radeski

Sessione Ottobre 2025 Anno Accademico 2023/2024

Indice

1	Introduzione				
2	Revisione della letteratura su sostenibilità e project management sostenibile				
	2.1	Introduzione alla sostenibilità	8		
	2.2	Storia del concetto di sostenibilità e di sviluppo sostenibile	9		
	2.3	Triple Bottom Line, CSR e altre cornici teoriche della sostenibilità	12		
	2.4	Sostenibilità in azienda: dall'adozione strategica alle pratiche operative	14		
	2.5	Project Management Tradizionale (TPM)	17		
	2.6	Sustainable Project Management (SPM)	18		
	2.7	Metodologia PRiSM e Standard P5	24		
3	Met	todologia di ricerca	26		
	3.1	Approccio metodologico	26		
	3.2	Misura della sostenibilità reale e percepita	27		
	3.3	Sustainability Change Readiness	29		
	3.4	Applicazione della metodologia PRiSM e dello standard P5	30		
4	Il C	aso Bazzica	31		
	4.1	La Bazzica S.r.l: struttura della società e contesto	31		
	4.2	Il progetto: implementazione del sistema di controllo di gestione	34		
	4.3	Sostenibilità reale di Bazzica e confronto con standard internazionali	36		
	4.4	Sostenibilità percepita dai dipendenti e modello di maturità sostenibile di Bau-			
		mgartner & Ebner (2010)	40		
	4.5	Change readiness alla sostenibilità e modello di maturità di Barletta et al. (2021)	45		
	4.6	Confronto tra sostenibilità reale e percepita: allineamenti e discrepanze	48		
	4.7	Applicazione del framework PRiSM al progetto di controllo di gestione in Bazzica	51		
		4.7.1 Fase Pre-progetto (Iniziazione)	51		

INDICE 2

		4.7.2	Fase di Scoperta (Analisi e Pianificazione iniziale)	52
		4.7.3	Fase di Progettazione	53
		4.7.4	Fase di Consegna (Esecuzione e Implementazione)	54
		4.7.5	Fase di Chiusura	55
	4.8	Stakel	nolder del progetto: bisogni, strategie di engagement e KPI ESG	56
		4.8.1	La direzione	56
		4.8.2	Team di controllo di gestione	57
		4.8.3	Responsabili funzionali	58
		4.8.4	Dipendenti	58
		4.8.5	Ufficio IT	59
		4.8.6	Stakeholder esterni (investitori, clienti, comunità)	60
	4.9	P5 Im	apact Analysis (P5IA)	60
		4.9.1	Persone (People)	61
		4.9.2	Pianeta (<i>Planet</i>)	62
		4.9.3	Prosperità (<i>Prosperity</i>)	62
		4.9.4	Processi (<i>Processes</i>)	63
		4.9.5	Prodotti (<i>Products</i>)	63
		4.9.6	Analisi dei risultati e grafici	64
5	Disc	cussion	ne dei risultati	66
	5.1 Interpretazione dei risultati rispetto alla letteratura			
	5.2	Implie	eazioni manageriali per Bazzica	69
6	Con	clusio	ne	73
	6.1	Sintes	i dei contributi	73
	6.2	Racco	mandazioni e roadmap ESG per i prossimi progetti in Bazzica	74
	6.3	Carat	teristiche fondamentali per un Project Management Sostenibile	76
Bi	bliog	grafia		78
$\mathbf{A}_{ extsf{J}}$	ppen	dice		82
	1	Quest	ionario di Baumgartner Ebner (2010)	82
	2	Quest	ionario di Barletta et al. (2021)	86

Elenco delle figure

2.1	Il Modello a tre cerchi della sostenibilità	11
2.2	L'estensione della gestione sostenibile dei progetti (Labuschagne e Brent, 2006,	
	e Silvius e Schipper, 2014)	19
4.1	Struttura societaria del Gruppo Bazzica	32
4.2	Sistema Bazzica per il riciclo dei materiali	33
4.3	Punteggi ESG ottenuti da Bazzica (Report EcoVadis)	37
4.4	Punteggi ESG complessivi ottenuti da Bazzica (Report EcoVadis)	38
4.5	Livello di sostenibilità dell'azienda (Report EcoVadis)	38
4.6	Compatibilità ai SDGs di Bazzica (Report EcoVadis)	39
4.7	Compatibilità agli standard internazionali GRI di Bazzica (Report EcoVadis)	39
4.8	Maturità sostenibile percepita dai dipendenti in base al questionario di Baum-	
	gartner & Ebner (2010)	43
4.9	Livelli di maturità sostenibile definiti da Baumgartner & Ebner (2010) $\ \ldots \ \ldots$	44
4.10	Change readness alla sostenibilità percepita dai dipendenti in base al questionario	
	di Barletta et al. (2021) $\ \ldots \ \ldots \ \ldots \ \ldots \ \ldots \ \ldots \ \ldots$	47
4.11	Grafico a barre degli Impatti del progetto sulle 5P: score iniziali vs finali	65
4.12	Grafico a radar degli Impatti del progetto sulle 5P: score iniziali vs finali	65

Capitolo 1

Introduzione

Negli ultimi anni, l'integrazione dei principi ESG - Enviromental, Social e Governance - nei processi e nelle strategie aziendali è diventata un elemento fondamentale per molte aziende. Questo perché, oltre ad adeguarsi a normative ambientali o sociali, le aziende possono esercitare la loro attività economica in maniera responsabile e sostenibile, generando valore nel lungo periodo.

Secondo molti ricercatori, le imprese che sono in grado di integrare i fattori ESG nella loro gestione in modo efficace riescono ad ottenere benefici tangibili, in particolare attraverso un vantaggio competitivo, ma anche grazie a valori durevoli. Inoltre, l'attenzione agli stakeholder è considerata sempre più importante: gli investitori istituzionali controllano la performance ESG a lungo termine prima di investire i propri capitali nell'impresa e le nuove normative obbligano le imprese a rendicontarlo in modo più trasparente. Con la recente direttiva europea sul CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive), le imprese si stanno concentrando sempre più sulla ricerca di obiettivi di sostenibilità, integrandoli maggiormente nella strategia aziendale e nel reporting gestionale. Avviare delle trasformazioni nei modelli di business e nei processi interni è necessario per adeguarsi al contesto esterno.

Questa esigenza è particolarmente pressante nel settore industriale. I processi di produzione tradizionali hanno impatti ambientali importanti legati a consumi, emissioni e rifiuti. Allo stesso modo, dal punto di vista sociale, questo settore comporta sfide come la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, oltre a pratiche etiche nella catena di fornitura. Di conseguenza, i possibili effetti delle attività di una determinata impresa sull'ambiente locale e globale richiedono particolare attenzione. Molte imprese riconoscono le opportunità offerte dall'adozione dei criteri ESG per la propria crescita e lo sviluppo a lungo termine, considerando dunque la sostenibilità come un'opportunità. L'implementazione di tecnologie e pratiche ESG

1. Introduzione 5

consente di ridurre i costi e i rischi, di aumentare l'efficienza e la produttività e di rispondere alle aspettative dei clienti e delle comunità, consentendo alle imprese anche di trarre vantaggio dalle sfide ESG.

L'azienda italiana Bazzica S.r.l., attiva nella produzione e trasformazione di materiali polimerici espansi, è oggi impegnata a rispondere a questa sfida. Risulta evidente che le azioni di Bazzica siano direttamente interconnesse a diverse tematiche riconducibili alla sostenibilità, tra cui la materia plastica e l'energia. Riconoscendo, infatti, la necessità di attribuire più peso al proprio impegno ambientale e sociale, negli anni passati l'azienda ha intrapreso alcune misure come la conformità alla Norma ISO 14001:2015, adottando un sistema di gestione ambientale e lo sviluppo di un sistema di produzione circolare per il recupero e riciclo dei propri rifiuti, in modo da ridurre la quantità di scarti smaltiti e di materie prime usate. Inoltre ha proseguito sulla strada della qualità, con la certificazione ai sensi della serie normativa ISO 9001 e della serie ISO 45001, dedicata invece alla tutela della sicurezza sul posto di lavoro. Questo andamento dimostra come l'azienda percepisca la sostenibilità come un vero valore strategico.

Tuttavia, nonostante l'azienda abbia già messo le basi per intraprendere un percorso sostenibile, serve integrare questi principi nei processi gestionali in modo sistematico. In particolare, il progetto di implementazione di un sistema di controllo di gestione può essere un buon presupposto per integrare i criteri ambientali, sociali e di governance accanto a quelli economici. I progetti, attività per loro natura definiti in un intervallo di tempo limitato, svolgono un ruolo fondamentale per portare la sostenibilità in azienda. Migliorare il progetto aggiungendo una prospettiva sostenibile, consentirebbe a Bazzica di quantificare il proprio impatto sostenibile, tra cui i consumi energetici, il tasso di riciclo, la formazione del personale, indicatori di governance etc. e di rafforzare la cultura organizzativa con i principi ESG.

L'opportunità di sviluppare il progetto dell'implementazione del controllo di gestione in Bazzica con un approrccio sostenibile in modo da rispondere alle sfide ESG, ma anche di proporre un modello che può essere replicato in futuro anche in altri progetti, è la motivazione che ha spinto a questa ricerca. In particolare, la domanda di ricerca a cui si vuole rispondere in questa tesi è la seguente: "In che modo i criteri di sostenibilità ambientale, sociale e di governance (ESG) possono essere incorporati nei processi gestionali del progetto di implementazione del controllo di gestione in Bazzica? Quali pratiche esistono già, e come possono i framework PRiSM e lo standard P5 guidare e valutare tale integrazione?".

Lo scopo della ricerca è quindi quello di indicare le linee guida da seguire per l'adozione di un approccio definito in un'ottica ESG, orientare le scelte progettuali e realizzative nel progetto e indirizzare la culturale aziendale verso un percorso sostenibile. Nella pratica, si

1. Introduzione 6

propone di elaborare un approccio che incorpori sistematicamente anche i criteri sostenibili nelle fasi di pianificazione, esecuzione e controllo del progetto, ma anche di definire una roadmap riproducibile anche in futuri progetti della Bazzica.

Come risultati della ricerca si presuppone di individuare tramite l'applicazione del framework PRiSM e dello standard P5, i bisogni di tutti gli stakeholder del progetto e delle strategie per poter soddisfare questi bisogni che saranno poi monitorati tramite degli indicatori di performance ESG. Inoltre, tramite il P5 Impact Analysis, si ha l'obbiettivo di identificare in anticipo impatti positivi e negativi del progetto nei cinque ambiti (Persone, Pianeta, Prosperità, Processi, Prodotto) e pianificare azioni correttive o di miglioramento. Oltre a un sistema di controllo di gestione più completo e allineato alla strategia ESG, l'aspetattiva è che ci sia un maggiore coinvolgimento e una maggiore consapevolezza nel team di progetto riguardo gli obbiettivi sostenibili.

Al fine di raggiungere gli obiettivi dell'indagine, sarà utilizzato un approccio metodologico di tipo qualitativo, fondato sull'analisi di casi di studio e sulla ricerca-azione (action-research): l'indagine è stata svolta direttamente in Azienda con un coinvolgimento attivo del ricercatore, permettendo un'osservazione diretta del progetto e la raccolta di dati approfonditi sul contesto, ma anche l'intervento pratico in tempo reale. Durante la raccolta dei dati sono stati utilizzati vari strumenti (osservazione diretta delle attività, questionari, interviste semi-strutturate, analisi di dati documentali aziendali e dati presi dai sistemi informativi gestionali) in modo da avere una visione completa del progetto e dell'azienda. In base alle informazioni raccolte, è stato definito lo stato attuale: com'è strutturato il controllo di gestione in Bazzica, quali metriche utilizza, quali gap emergono rispetto alla considerazione di aspetti ESG. Successivamente, si è passati alla progettazione dell'integrazione dei principi ESG attraverso la metodologia PRi-SM e lo standard P5, i quali sono stati utilizzati in modo retroattivo: si è ipotizzato come si potrebbero inserire i principi di sostenibilità in ciascuna fase del progetto e quali indicatori monitorare. In questo modo è stato sviluppato un piano di azione sostenibile per il progetto che comprende anche suggerimenti operativi (ad esempio, introdurre un report mensile di KPI ESG nel controllo di gestione, prevedere nel business case del progetto criteri di valutazione ambientale, etc.). Infine, oltre a validare i risultati ottenuti con la letteratura, c'è stato un confronto con la direzione aziendale per capire se ci può essere la fattibilità e l'utilità delle soluzioni proposte.

Oltre a questo capitolo introduttivo, la tesi è articolata nelle seguenti sezioni:

• Il Capitolo2 - Revisione della letteratura su sostenibilità e project management sosteni-

1. Introduzione 7

bile presenta la letteratura di riferimento sulla sostenibilità e sul *Project Management Sostenibile*, definendo anche i concetti di PRiSM e Standard P5;

- Il Capitolo 3 Metodologia di ricerca descrive il disegno metodologico basato sulla ricercaazione e case study, le fonti dei dati, le tecniche utilizzate e i criteri di valutazione;
- Il Capitolo 4 Il Caso Bazzica descrive il contesto aziendale e il progetto di riferimento, ma anche l'applicazione della metodologia e i risultati ottenuti;
- Il Capitolo 5 Discussione dei risultati interpreta i risultati ottenuti in base alle evidenze della letteratura e ne definisce le implicazioni manageriali;
- Il Capitolo 6 Conclusione sintetizza i contributi e i limiti dello studio, valutando come questa metodologia possa essere applicata in progetti futuri.

Capitolo 2

Revisione della letteratura su sostenibilità e project management sostenibile

2.1 Introduzione alla sostenibilità

Negli ultimi decenni sta crescendo l'interesse per la sostenibilità, tema di cui si occupano ormai non solo gli stati e le organizzazioni internazionali, per esempio attraverso la promozione di normative e di programmi su scala mondiale, ma anche le imprese, sollecitate dall'opinione pubblica e dagli stakeholder sempre più sensibili all'esigenza di tenere conto anche dei risvolti ambientali e sociali della loro attività.

In particolare, come nota Visser (2002), le aziende devono soddisfare i bisogni di tutti gli stakeholder: non basta tenere conto del profitto degli azionisti, ma è importante considerare anche come la sostenibilità impatta sui dipendenti, sui clienti, sulle comunità locali e chiunque abbia un interesse nell'attività o nel progetto.

L'approccio puramente economico orientato al breve termine ha mostrato i propri limiti a causa di alcuni eventi e crisi globali. L'attenzione alla sostenibilità è stata accelerata, per esempio, dopo il successo mediatico del documentario "una scomoda verità" di Al Gore, il quale ha portato l'opinione pubblica a rendersi consapevole della necessità di un cambiamento di mentalità sia nei comportamenti di consumo che nelle politiche d'impresa.

Allo stesso tempo, controversie ambientali e sociali, come il disastro della fuoriuscita di petrolio della Deepwater Horizon nel Golfo del Messico nel 2010, hanno dimostrato che è più producente prevenire i danni piuttosto che porvi rimedio. Rischi sociali e ambientali possono avere effetti negativi a lungo termine e ignorarli può danneggiare la reputazione e la continuità del business.

In questo contesto governi e istituzioni internazionali hanno avuto un ruolo fondamentale introducendo normative e iniziative per indirizzare le imprese verso percorsi più sostenibili. Un esempio è il Vertice Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile (WSSD) tenutosi nel 2002 in Sudafrica, che ha sottolineato l'importanza dello sviluppo sostenibile, accettato sia dai governi che dalle imprese.

Da qualche decennio, dunque, termini come "sostenibilità" e "responsabilità sociale" sono sempre più comuni nel lessico strategico aziendale e nelle aspettative della società. Oggigiorno, le aziende non considerano più la sostenibilità come una funzione accessoria, ma come strumento per preservare e migliorare il pianeta, oltre che mantenere la fiducia degli stakeholder.

Questo capitolo analizza l'evoluzione del concetto di sostenibilità e le sue implicazioni nel project management, in modo da capire come e perché le imprese stanno integrando i principi ESG: dalla storia dell'idea di sostenibilità, ai modelli teorici più diffusi (tra cui il Triple Bottom Line), fino alle strategie aziendali utilizzate per integrare la sostenibilità tramite azioni concrete.

Storia del concetto di sostenibilità e di sviluppo soste-2.2nibile

La questione relativa alla ricerca di un equilibrio tra sviluppo economico, tutela dell'ambiente e benessere sociale non è del tutto nuova, ma è iniziata da oltre 150 anni (Dyllick & Hockerts, 2002).

Già nel 1713, nel primo trattato completo sulla silvicoltura sostenibile, il funzionario minerario Hans Carl von Carlowitz consiglia di abbattere solo il numero di alberi in grado di ricrescere a causa della carenza di legname per le miniere sassoni (Carlowitz, 1713, pagg. 105-106).

Tuttavia, solo nella seconda metà del Novecento la sostenibilità assume un significato diverso da quello di natura economica. Nel libro "Silent Spring" (Primavera Silenziosa) del 1962, Rachel Carson accusa con rigore scientifico i danni irreparabili causati dai pesticidi e dagli inquinanti. Inoltre, nel libro "The Limits to Growth" (Meadows e al., 1972), si sostiene che, con gli attuali ritmi di crescita esponenziali della popolazione mondiale e dell'economia, l'uso di risorse naturali supererebbe le capacità del pianeta.

Negli anni successivi, in diversi eventi internazionali si è posta l'attenzione su questo tema, in particolare, un passaggio fondamentale è la presentazione del Rapporto Brundtland, "Our Common Future", elaborato dalla Commissione mondiale sull'Ambiente e lo Sviluppo (WCED) nel 1987. Per la prima volta fu definito lo sviluppo sostenibile come "lo sviluppo che soddisfa

i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle future generazioni di soddisfare i propri bisogni, integrando obbiettivi sociali, economici e ambientali che si rafforzano a vicenda" (WCED, 1987). La sostenibilità ha come elemento imprescindibile l'attenzione al futuro poiché presuppone un uso responsabile delle risorse naturali. Questa definizione, ancora largamente citata, sottolinea che uno sviluppo equilibrato deve tener conto contemporaneamente di tre pilastri interconnessi tra di loro: la dimensione economica, quella sociale e quella ambientale.

A distanza di soli pochi anni, al termine del Summit della Terra a Rio de Janeiro del 1992, la comunità internazionale sottoscrisse un insieme di 27 principi e di azioni, noti come Agenda 21, i quali stabiliscono ufficialmente che nessuno dei tre pilastri - prosperità economica, equità sociale, tutela ambientale – può essere considerato in maniera indipendente dagli altri due. In questo clima culturale e politico il concetto di "sostenibilità" diventa un obbiettivo comune per la società.

Inoltre, nel 2013, sempre a Rio de Janeiro, Ha avuto luogo il Rio+ 20, Conferenza delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile con l'obbiettivo di riconfermare l'impegno dei paesi ad occuparsi dell'economia verde nel contesto dello sviluppo sostenibile e del quadro istituzionale dello stesso, come sancito dal rapporto ufficiale "Il futuro che vogliamo".

Contemporaneamente, anche il mondo imprenditoriale iniziò a esplorare l'idea di un proprio contributo allo sviluppo sostenibile. Tra i primi a dare un taglio imprenditoriale ai temi riguardanti la sostenibilità vi fu il consulente inglese John Elkington, il quale col libro "Cannibals with Forks: the Triple Bottom Line of 21st Century Business" del 1997, propose alle imprese un modello, la Triple Bottom Line o Triple-P (People, Planet, Profit). Elkington sosteneva che le aziende dovessero misurare le proprie prestazioni in base a tre dimensioni: economica (Profitto), sociale (Persone) e ambientale (Pianeta). Il successo di un'azienda non andava più valutato soltanto in rapporto agli utili realizzati, ma anche in relazione all'impatto sulla società (condizioni di lavoro, apporto alla comunità locale, considerazione dei diritti umani) e sull'ambiente (consumo di risorse, rifiuti, inquinamento, tutela della biodiversità).

La *Triple Bottom Line* diventa un concetto di riferimento: visualizzato come tre cerchi intrecciati, esprime l'idea che la sostenibilità dipende dall'armonia tra prosperità economica, qualità sociale e salute ambientale. l'adesione a questo approccio fu ampia ed il tema dello sviluppo sostenibile venne riconosciuto come «una delle sfide più importanti del nostro tempo». Non si tratta più di un tema di interesse dei soli ambientalisti, ma è un fattore importante per tutta la società, a cui partecipano anche governi, imprese e cittadini.

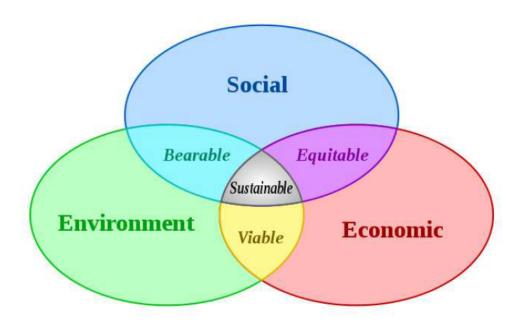


Figura 2.1: Il Modello a tre cerchi della sostenibilità

Il tema della sostenibilità rimane uno dei passaggi più articolati e complessi che la disciplina dell'economia ambientale si trova a dover affrontare. Già nei primi anni 2000 si potevano trovare oltre 100 definizioni diverse di sostenibilità e di sviluppo sostenibile in letteratura.

In gran parte di esse - come ci è stato fatto notare da Labuschagne e Brent (2005) - il concetto principale su cui si basa la sostenibilità è l'equilibrio dei tre pilastri dello sviluppo sostenibile. Eppure, i vari autori fanno enfasi su aspetti diversi: alcuni pongono l'accento sull'orizzonte temporale, sostenendo che la sostenibilità tiene conto degli effetti di lunga durata (e non concentrarsi eccessivamente sui vantaggi immediati); altri autori, invece, concentrano la loro attenzione sulla responsabilità dell'uomo di assicurarsi che il capitale naturale rimanga intatto, evitando un degrado nel lungo periodo.

Dyllick e Hockerts (2002) ci offrono una sintesi efficace dei 3 nuclei tematici della sostenibilità: Come principio di base, anche Dyllick e Hockerts sostengono che la sostenibilità si basa sull'integrazione simultanea delle dimensioni economica, sociale ed ecologica, le quali sono entità interconnesse che si influenzano le une con le altre. Inoltre, la sostenibilità richiede il bilanciamento degli obbiettivi di breve termine con quelli di lungo termine: la dimensione ambientale e quella sociale, che tendono spesso ad avere effetti a lungo andare, non vanno sacrificati a favore della prospettiva economica, la quale valorizza i risultati sul breve periodo. Infine, la sostenibilità implica il consumo del reddito, non del capitale: l'utilizzo delle risorse naturali

deve essere pianificato in modo che l'estrazione delle risorse rinnovabili non superi il tasso della loro rigenerazione e che l'emissione di inquinanti non superi la capacità di assorbimento degli ecosistemi (Gilbert et al., 1996).

Per quanto riguarda l'ultimo punto, a causa dell'esponenziale aumento della popolazione, non basta limitare l'estrazione delle risorse naturali, ma ci sono altre strategie come l'economia circolare, attraverso il riutilizzo degli scarti e dei sottoprodotti in modo da ridurre al minimo i rifiuti e l'estrazione di nuove materiali.

Il cuore della sostenibilità sta nel garantire nel presente il benessere e lo sviluppo economico, senza però compromettere quelle del futuro. Serve, dunque, un cambiamento dei modelli produttivi.

2.3 Triple Bottom Line, CSR e altre cornici teoriche della sostenibilità

Tra i paradigmi teorici elaborati per definire la sostenibilità in ambito aziendale, il principale è il già citato Triple Bottom Line (TBL) di Elkington, il quale ha il merito di avere introdotto nel management un linguaggio e degli strumenti per misurare la sostenibilità in altri termini oltre quelli economici e finanziari. Grazie alla diffusione dei tre pilastri della sostenibilità, molte imprese hanno iniziato a pubblicare, insieme al bilancio economico di esercizio, relazioni sul proprio contributo sociale (per esempio il numero dei posti di lavoro creati, gli investimenti nella comunità, i programmi di diversità e inclusione) e sulle prestazioni ambientali (come la diminuzione delle emissioni, l'efficienza energetica, il trattamento dei rifiuti). Questa pratica si è diffusa principalmente a partire dagli anni 2000, anche grazie a standard volontari come il Global Reporting Initiative (GRI), il quale fornisce linee guida precise per il reporting di sostenibilità in termini di indicatori comparabili a livello internazionale.

L'approccio della *Triple-P* (*People*, *Planet*, *Profit*) ha fornito una prima risposta operativa alla domanda fondamentale che si fanno le varie aziende: come si può capire se un'azienda è sostenibile? E quali sono gli strumenti per diventarlo?

Tuttavia ci sono state anche critiche al TBL, per esempio, uno dei suoi limiti è che le tre dimensioni hanno unità di misura diverse e spesso non sono confrontabili direttamente.

Nel 2010 Dodgson ha proposto l'aggiunta di una quarta dimensione, lo scopo (purpose), trasformando il TBL in un *Quadruple Bottom Line*. Un'organizzazione "purpose-driven" deve avere una chiara missione incentrata sulla sostenibilità, in modo che le decisioni aziendali siano

più chiare e le metriche abbiano un significato ben preciso. Di conseguenza, la sostenibilità deve diventare parte dell'identità aziendale. Un'impresa con uno scopo profondo di carattere ambientale o sociale riesce più facilmente a sviluppare processi innovativi e creare un valore condiviso, poiché tutte le decisioni sono allineate a un medesimo fine superiore al profitto immediato.

Oltre al TBL, è importante considerare la Corporate Social Responsibility (CSR), cioè la responsabilità sociale d'impresa, la quale è definita dalla norma ISO 26000 dell'Organizzazione Internazionale per la Normazione come "la responsabilità di un'organizzazione per l'impatto delle sue decisioni e attività sulla società e sull'ambiente, attraverso un comportamento trasparente ed etico che: contribuisce allo sviluppo sostenibile, compresa la salute e il benessere della società; tiene conto delle aspettative degli stakeholder; è conforme alla legge applicabile e coerente con le norme internazionali di comportamento; è integrata in tutta l'organizzazione e praticata nelle sue relazioni" (Organizzazione internazionale per la standardizzazione, 2010). Un azienda socialmente responsabile, dunque, non si concentra solo sul rispetto delle norme, ma investe in pratiche etiche nelle loro operazioni commerciali e nelle interazioni con gli stakeholder in modo volontario. Per esempio, garantire condizioni di lavoro dignitose in tutta la supply chain, ridurre l'impronta ecologica dei propri prodotti, sostenere progetti di welfare per la comunità, adottare una governance trasparente e inclusiva e così via. Nella letteratura, CSR e sostenibilità aziendale vengono trattati spesso quasi come sinonimi, tuttavia vi sono alcuni autori che hanno messo in evidenza le differenze tra i due concetti: Hallstedt et al. (2013) notano come il TBL e la CSR hanno entrambe l'obbiettivo di considerare persone, pianeta e profitto nella gestione dell'organizzazione, ma la CSR mette in risalto il comportamento responsabile dell'impresa e il coinvolgimento attivo di tutti gli stakeholders (dipendenti, comunità, consumatori). In altri termini, l'accento ricade sull'accountability dell'impresa verso la società: l'azienda non è un ente isolato che si dà linee ed obiettivi propri, ma ha delle responsabilità nei confronti del contesto in cui opera.

Negli ultimi anni molte aziende hanno intrapreso azioni in modo da adeguarsi alla CSR, tanto da creare al proprio interno uffici o dipartimenti dedicati (*CSR manager*, sustainability officer, etc.). Inoltre, sempre più aziende pubblicano annualmente bilanci di sostenibilità, ovvero report (spesso redatti secondo gli standard GRI) che contengono una serie di indicatori che mostrano ai propri stakeholder come l'azienda sta gestendo il trade-off tra sviluppo e responsabilità. Comunicando in modo trasparente i progressi, ma anche le aree da migliorare, le aziende ricevono feedback dall'esterno, utili per migliorare l'organizzazione, ma anche delle pressioni che devono essere gestite.

In conclusione, TBL e CSR rappresentano due prospettive diverse ma complementari. La prima costituisce un quadro concettuale per la sostenibilità attraverso i tre pilastri fondamentali. La seconda sottolinea l'importanza di un comportamento responsabile e le modalità con cui l'impresa si rapporta ai suoi stakeholder per raggiungere quell'equilibrio.

Vale la pena ricordare che, pur essendo ampiamente condivise, queste premesse teoriche non sono esenti da critiche. Vari autori, infatti, hanno posto dei punti interrogativi sulla vaghezza concettuale di alcune definizioni, sulla difficoltà di dare una misura precisa a valori qualitativi (per esempio il "benessere sociale") e soprattutto dal rischio di "greenwashing" (aziende che vogliono presentarsi come sostenibili per avere vantaggi dal punto di vista del marketing, senza però cambiare i loro principi e l'identità aziendale).

Nel prossimo paragrafo l'attenzione verrà posta su come le imprese stanno effettivamente cercando di integrare la sostenibilità e con quali criteri ne tengano conto nelle proprie politiche e strategie.

2.4 Sostenibilità in azienda: dall'adozione strategica alle pratiche operative

L'Istituto Internazionale per lo Sviluppo Sostenibile definisce la gestione sostenibile delle organizzazioni come "Adottare strategie e attività aziendali che soddisfino le esigenze dell'impresa e dei suoi stakeholder oggi, proteggendo, sostenendo e valorizzando le risorse umane e naturali che saranno necessarie in futuro" (Deloitte and Touche, 1992).

Per quali ragioni le organizzazioni si impegnano ad adottare pratiche di sostenibilità? Si possono individuare diversi livelli di maturità sostenibile dell'impresa in base alla propria motivazione. Inizialmente, predominano motivazioni di tipo reattivo o di compliance: per esempio a causa di una crisi, come un disastro ecologico oppure la violazione dei diritti umani, oppure per allinearsi a nuove leggi o regolamenti (ambientali o sociali) più stringenti. In questo caso la sostenibilità diventa una gestione del rischio e una tutela della reputazione del brand. Quando, invece, l'azienda supera questo livello, si passa ad un'ottica più proattiva in cui le motivazioni sono orientate al valore. In particolare, in questo livello di maturità, si introducono principi sostenibili con l'obbiettivo di ottimizzare le risorse, riducendo i costi o aumentando le performance aziendali (per esempio ridurre i consumi energetici, ridurre gli scarti, ottimizzare la logistica per tagliare emissioni, etc.). Un altro fattore è la spinta all'innovazione: adottare criteri di eco-design o di economia circolare può portare a nuovi prodotti e a nuovi mercati.

Le imprese più mature cominciano a guardare alla sostenibilità non più come a un obbligo o a un costo, bensì come a una fonte di vantaggio competitivo futuro. In questa fase, infatti, gli obiettivi di sostenibilità vengono considerati anche nella pianificazione strategica: si fissano obiettivi volontari di riduzione delle emissioni, si investe in R&S verde, si cerca di differenziare il marchio con prodotti sostenibili.

Passare dalla teoria alla pratica non è facile, soprattutto a causa della resistenza al cambiamento organizzativo: le imprese con schemi tradizionali incontrano diversi ostacoli quando si tratta di adeguare i propri processi e la cultura aziendale ai nuovi paradigmi. La sostenibilità richiede investimenti a lungo termine e benefici diffusi, elementi in contrasto con la figura tradizionale del project management in cui si ha come obbiettivo la redditività economica. Un project manager abituato a valutare il successo di un progetto solo in base a costi, qualità e tempi, farà fatica ad accettare obbiettivi aggiuntivi come minimizzare l'impatto ambientale, soprattutto se questo porta a un peggioramento di una delle tre dimensioni considerate. E' pertanto indispensabile allineare gli incentivi interni, valutando i manager non più su criteri finanziari di breve periodo, ma attraverso misure di sostenibilità nei KPI manageriali e nei compensi variabili dei dirigenti.

Un'altra sfida è la gestione della catena di fornitura. Anche quando i propri stabilimenti sono a norma, molte imprese rischiano di incorrere in problemi a causa dei partner commerciali. Garantire che questi adottino gli stessi standard ambientali e sociali è molto complesso. Cresce, dunque, l'adozione di politiche di procurement sostenibile, ovvero contratti che prevedono certificazioni etiche, audit periodici ai fornitori, programmi di formazione lungo tutta la catena produttiva. Di conseguenza, è importante tenere sotto controllo l'integrità della catena di fornitura in tutti i suoi aspetti, dalla provenienza delle materie prime, alle pratiche lavorative dei subfornitori. In questo contesto, si stanno diffondendo sempre più i codici di condotta per i fornitori e le piattaforme di rating ESG dei fornitori.

Infine, coinvolgere gli stakeholder è parte integrante delle strategie di sostenibilità. In passato, le aziende si limitavano a comunicare (in maniera unidirezionale) i propri risultati agli stakeholder; oggi si parla di stakeholder engagement, cioè di un dialogo attivo con i soggetti portatori di interesse per capire le loro aspettative e costruire insieme delle soluzioni. L'approccio inclusivo è ritenuto eticamente corretto e, al contempo, efficace nel prevenire rischi: stakeholder trascurati all'inizio possono trasformarsi in resistenze in futuro, mettendo in pericolo l'intero progetto. Inoltre, prendendoli in considerazione sin da subito possono emergere idee diverse.

In sintesi, le imprese stanno realizzando che per essere sostenibili è necessario un cambiamento di prospettiva: da una visione orientata sull'azienda e suoi risultati, ad una visione aperta in cui si considerano tutti gli stakeholder e tutte le risorse con cui l'azienda interagisce, sia nel breve che nel lungo periodo. Tuttavia, è molto difficile esprimere in termini operativi la sostenibilità e ci sono poche indicazioni su come definire le esigenze presenti e future, su come determinare gli strumenti per soddisfarle e su come distribuire le responsabilità tra i vari stakeholder.

A questo proposito, Labuschagne & Brent (2005) evidenziano il fatto che gli approcci al cambiamento "top-down", in cui la dirigenza impone nuove politiche, e "bottom-up", ovvero iniziative spontanee dai livelli operativi, non sono sufficienti a integrare la sostenibilità nella cultura sistematica. È necessario, invece, un approccio sistematico per l'analisi e la valutazione della sostenibilità. In particolare, sono necessari degli indicatori concreti e misurabili in modo che tutte le parti coinvolte abbiano delle informazioni corrette e trasparenti da utilizzare nei processi decisionali e verificare che i progetti siano gestiti secondo pratiche che rimandano realmente al concetto di sostenibilità.

Già nel 1997, Hardi e Zdan hanno definito i cosidetti Principi di Bellaggio, ovvero linee guida per la valutazione del progresso verso lo sviluppo sostenibile, tra cui la scelta e la progettazione degli indicatori.

Al fine di attuare con successo la transizione alla sostenibilità, è necessario un cambiamento in tre livelli nell'organizzazione, come suggerito da Labuschagne e Brent (2005). In special modo questi autori riconoscono tre livelli organizzativi sui quali deve avvenire il cambiamento dell'organizzazione verso la sostenibilità: il livello strategico, il livello di processo o metodologico e il livello operativo. Tuttavia, vi è spesso uno squilibrio poiché in molti casi avviene il cambiamento solo sul piano strategico (il top management adotta la visione sostenibile e stabilisce nuovi obiettivi) e sul piano operativo (si ottengono certificazioni ambientali, si fanno report e si avviano alcuni "green projects" pilota), ma non sul livello dei processi.

In conclusione, la sostenibilità – da pressione sociale e da sfida globale – si è declinata in concetti e strumenti rilevanti per la gestione aziendale e, in particolare, per la gestione dei progetti. Si è passati dal riconoscimento dei tre pilastri (economico, sociale, ambientale) a modelli come il *Triple Bottom Line*, all'affermazione della *Corporate Social Responsibility*, alla diffusione di stnadard internazionali di rendicontazione. Le imprese stanno passando da motivazioni di tipo reattivo (conformarsi a norme o rispondere a crisi) ad integrare la sostenibilità nella strategia aziendale e dell'innovazione, rivedendo i propri processi e coinvolgendo l'intero ecosistema degli stakeholder. Per il project management, questo implica allargare gli orizzonti: inserire criteri ESG nella selezione, nella pianificazione e valutazione dei progetti, sviluppare competenze per gestire i rischi e le opportunità di sostenibilità, adottare approcci del ciclo di vita e dell'eco

design, promuovere un cambiamento culturale che sostenga questi nuovi modi di operare. È un cambiamento di paradigma secondo il quale i project manager devono passare da "fare le cose nel modo giusto" a "fare le cose giuste, nel modo giusto", assumendosi la responsabilità non solo dei risultati immediati del progetto, ma anche degli impatti a lungo termine che quei risultati avranno sulla società e sull'ambiente (Mary McKinlay, 2008).

Nei prossimi paragrafi, ci concentreremo sul Project Management, ne studieremo i vari aspetti, confrontando le metodologie del Project Management tradizionale con quel di un Project Management completamente sostenibile, gettando le basi per identificare possibili strategie di miglioramento e integrazione.

2.5 Project Management Tradizionale (TPM)

Il project management tradizionale si basa attorno al cosiddetto "triangolo di ferro", ovvero sviluppare principi di pianificazione e controllo orientati all'ottimizzazione di tempi, costi e qualità.

Innanzitutto, nella prospettiva tradizionale, un progetto è definito come una serie di attività orientata a un risultato specifico con due tratti specifici: la temporaneità e l'unicità. Quindi, dato un insieme di risorse finanziarie e non, si ha l'obbiettivo di creare un cambiamento in un prodotto, servizio, processo o modello di business, in un determinato lasso di tempo e in modo organizzato, in modo da garantire un uso efficace ed efficiente delle risorse. Nella fase iniziale del progetto vanno quindi definiti attività, intervallo di tempo e risultati desiderati. In particolare, il Project Manager deve guidare il progetto in modo da raggiungere l'obbiettivo (deve essere ben definiti e raggiungibile) attraverso una gestione efficace ed efficiente delle risorse. Inizialmente era un ruolo molto tecnico con un'attenzione particolare al tempo e alla qualità, oggigiorno vi è un approccio più orientato ai risultati. Ciò evidenzia la necessità di adottare un approccio flessibile nel project management a causa della complessità e dinamicità del contesto aziendale.

Il TPM, avendo un flusso di lavoro orizzontale e non gerarchico, organizza il progetto in fasi con gate di verifica intermedia con l'obbiettivo di verificare la tenuta del business case e l'avanzamento del progetto verso il risultato previsto. Dopo ogni gate, quindi, si decide se procedere con il progetto o determinare la sua chiusura. In questo modo si riesce a reagire tempestivamente e capire se conviene allocare le risorse ad altre attività più vantaggiosi.

E' importante notare che per avere successo nella gestione dei progetti, ovvero il mezzo attraverso il quale pianificare, gestire e controllare le risorse, le aziende devono definire un

approccio specifico e ben definito, definendo le attività principali e i risultati attesi per ogni fase del progetto.

Nell'evoluzione del TPM, sono stati integrati anche rischio e benefici, oltre al tradizionale "triangolo di ferro". Le decisioni, infatti, vengono prese senza conoscere in modo sicuro i risultati che si otterranno con l'utilizzo di determinate risorse. Quindi, vanno tenuti in considerazione anche tutti gli eventi incerti che possono condizionare il raggiungimento di un obbiettivo.

Nello studio fatto da Silvius e al. (2017), attraverso una Q-methodology, vengono identificate quattro prospettive in base alle quali i manager prendono decisioni nei vari progetti: uno orientato quasi esclusivamente al tradizionale triplo vincolo tempi-costi-qualità, con la sostenibilità percepita come non prioritaria; uno equilibrato con un'importanza pari tra le prestazioni del progetto e le sue conseguenze ambiente/sociali; gli altri due profili intermedi pongono l'attenzione sugli stakeholder e sul rischio con un'integrazione moderata dei fattori sostenibili. Dallo studio viene fuori che i project manager tendono a considerare qualità, tempi e costi, ma anche il rischio, come base per il processo decisionale. In particolare, emerge che una gestione efficace del rischio in linea con gli obbiettivi aziendali, di fatto una componente intrinseca della gestione del progetto, permette di migliorare le prestazioni nel raggiungere l'obbiettivo. Sempre nello stesso studio, però, viene fuori anche che la dimensione della sostenibilità è ancora presa in considerazione in modo limitato dai Project Manager nei processi decisionali rispetto alle dimensioni di costo, tempo e qualità.

Concludendo, il TPM garantisce una modello strutturato da seguire che permette di realizzare in modo efficace ed efficiente l'obbiettivo iniziale, attraverso la struttura dei gate e il controllo dei vincoli (tempi, costi e qualità). Tuttavia, negli ultimi anni sempre più Project Manager hanno notato l'insufficienza di questa struttura e la necessità di integrare la sostenibilità nel loro operato.

2.6 Sustainable Project Management (SPM)

Il Project Management Sostenibile (SPM) è una figura in grado di integrare i principi della sostenibilità nei processi della gestione dei progetti. Di conseguenza, oltre a tempi, costi e qualità, il project manager deve considerare anche gli impatti che il progetto causa, sia sotto il profilo ambientale che sociale, in tutte le fasi del ciclo di vita del progetto. Questa evoluzione della visione tradizionale del Project Menager permette un allineamento al concetto di *Triple Bottom Line* (TBL). In altre parole, il SPM richiede un bilanciamento fra gli obbiettivi del progetto, l'interesse degli stakeholders, la salvaguardia dell'ambiente e il benessere della collettività. Il

raggiungimento del successo per un progetto non si consiste solo nel soddisfare gli obbiettivi immediati, ma dipende anche dai criteri di sostenibilità di lungo periodo.

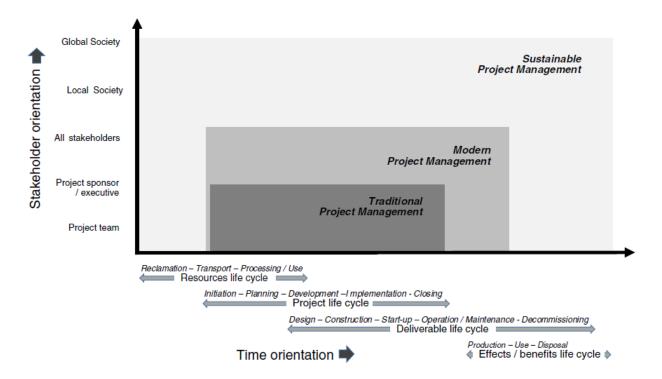


Figura 2.2: L'estensione della gestione sostenibile dei progetti (Labuschagne e Brent, 2006, e Silvius e Schipper, 2014).

Molti studiosi hanno tentato di definire il concetto di SPM e di proporre quadri teorici per inquadrare gli aspetti chiave. Così Silvius e Schipper (2014) danno una definizione ampia, per la quale la gestione sostenibile di un progetto rappresenta "la pianificazione, il monitoraggio e il controllo dei processi di realizzazione e supporto dei progetti, tenendo conto degli aspetti ambientali, economici e sociali del ciclo di vita delle risorse, dei processi, dei risultati e degli effetti del progetto, con l'obiettivo di realizzare benefici per le parti interessate e in modo trasparente, equo ed etico, che includa la partecipazione proattiva delle parti interessate" (Silvius & Schipper, 2014, p.79). Di questa formulazione forse una delle più complete in letteratura, vanno messi in evidenza due aspetti: l'estensione dell'orizzonte temporale (vengono considerati, oltre che il ciclo di vita del progetto, il ciclo di vita delle risorse utilizzate). Questo deriva dal fatto che nella definizione di sostenibilità, viene posto il focus sulla soddisfazione dei bisogni presenti senza però danneggiare quelli futuri. Un altro aspetto è l'integrazione dei valori (responsabilità sociale, equità, trasparenza) nel processo gestionale e tenere conto di stakeholder molto più ampi dei soli finanziatori del progetto. Questo, in SPM, diventa centrale.

Coinvolgere comunità locali, ONG, clienti finali, fornitori, etc. in modo trasparente e responsabile è essenziale per definire i requisiti sostenibili e per garantire che i benefici dello progetto siano percepiti e duraturi. La prospettiva del Project manager passa, quindi, da essere interna e a breve termine, a diventare esterna e orientata a obbiettivi duraturi.

L'analisi degli studi condotti in questo campo rivela che, mentre il project management classico è incentrato sul "triangolo di ferro" composto da tempo, costo e qualità, il SPM aggiunge un secondo sistema di vincoli legato al TBL: Persone, Pianeta, Prosperità. Tharp (2012) lo definisce con l'epiteto di "doppio triplo vincolo", e il motivo è che la realizzazione di obiettivi sostenibili richiede, accanto agli aspetti economici, l'aggiunta nel progetto di obiettivi sociali ed ambientali. Ciò non deve interpretarsi come un abbandono ai vincoli economici e temporali, ma significa affrontare il problema in un quadro più ampio comprendendo anche la sostenibilità. Ad esempio, si può adottare una soluzione che, pur costando di più, ha un minore impatto ambientale oppure scegliere i fornitori in base a parametri di equità sociale.

A supporto del paradigma SPM, sono stati elaborati diversi principi guida e standard operativi. Il movimento più riconosciuto è il Green Project Management (GPM) fondato da Joel Carboni, il quale formalizza sei principi fondamentali per la sostenibilità nei progetti. I sei principi sono: impegno e responsabilità, etica e processo decisionale, integrazione a trasparenza, principi e valori, equità sociale ed ecologica, prosperità economica. Questi principi riassumono le tre dimensioni TBL a cui si aggiunge una dimensione di governance trasversale e sono progettati per orientare i Project Manager nel tradurre la teoria sostenibile in pratica. Per esempio, il principio di Integrazione e Trasparenza implica il coinvolgimento attivo degli stakeholder nelle decisioni (come suggerito anche da Barendsen et al., 2016, i quali richiamano l'importanza di coinvolgere tutto il team sulla sostenibilità fin dalla pianificazione) e rendere disponibili le informazioni sull'impatto del progetto; l'equità sociale ed ecologica si traduce nel verificare l'impatto del progetto su diverse tipologie di stakeholder, garantendo che nessuno di questi abbia conseguenze ingiuste, e sugli ecosistemi; la prosperità economica suggerisce di considerare i benefici economici diffusi come lo sviluppo locale nella definizione degli obbiettivi.

Tanti autori identificano l'etica come parte integrante del concetto di sostenibilità, tanto che Mishra et al. (2011) arrivano a definire l'etica come quarta dimensione, oltre a quelle del TBL. Helgadóttir (2008) sottolinea quanto l'etica sia legata allo sviluppo sostenibile e vada considerata nei processi decisionali dei progetti. È sempre più importante, quindi, verificare che le decisioni del progetto non violino i principi di giustizia nei confronti di comunità, lavoratori e generazioni future garantendo equità e trasparenza. Ciò viene favorito anche da standard internazionali: il Codice Etico e di Condotta Professionale del PMI (2006) vincola i

suoi membri a principi di onestà, responsabilità, rispetto ed equità; l'IPMA ICB prevede l'etica tra le competenze di un project manager professionista (ma senza dettagli su come esercitarla). Inoltre, l'ultima edizione del PMBOK (6^a ed., 2017) ha inserito come decima area di conoscenza la Gestione degli Stakeholder, riconoscendo l'importanza di soddisfare gli stakeholder e quindi avere un approccio più relazionale ed etico.

Inoltre, di recente Cosci et al. (2019) hanno identificato cinque elementi indispensabili che deve avere un SPM: l'aderenza a politiche e pratiche di sostenibilità aziendale, la gestione efficiente delle risorse (naturali, finanziarie e umane), l'orientamento al ciclo di vita esteso (considerando l'impatto ambientale, sociale ed economico anche dopo la chiusura del progetto), il coinvolgimento proattivo degli stakeholder e l'apprendimento organizzativo continuo (in base al feedback sugli impatti delle decisioni di progetto). In aggiunta alla definizione di Silvius, qui ritroviamo anche gli aspetti della dimensione di apprendimento interno. L'organizzazione deve imparare in modo continuo dai progetti sostenibili per migliorare le proprie pratiche. Inoltre il SPM si deve inserire all'interno delle politiche aziendali esistenti: strategie di CSR e obiettivi di sostenibilità aziendale.

Autori come Eid (2009) e Silvius et al. (2012) evidenziano la necessità di inserire metriche di sostenibilità per una valutazione ex-post dei progetti. Silvius in particolare propone di domandarsi, al termine: "quanto successo ha avuto questo progetto in termini di contributo alla sostenibilità?" invece del classico "il progetto è stato completato con successo?". È necessario, dunque, definire dei KPI legati agli aspetti ESG già in fase di avvio del progetto. Ad esempio, per un progetto di sviluppo di un nuovo prodotto, i KPI di sostenibilità potrebbero essere: percentuale di materiale riciclato nel prodotto finale, riduzione attesa delle emissioni durante l'uso del prodotto rispetto a prodotti precedenti, numero di stakeholder locali coinvolti nel progetto, etc. Questi indicatori vanno poi monitorati durante l'esecuzione e valutati a progetto concluso, magari all'interno del report finale.

Nonostante l'aumento del sostegno metodologico e normativo, il SPM continua a essere un campo in evoluzione e nella pratica non è sempre facile integrare i principi di sostenibilità. Silvius e al. (2013) hanno condotto uno dei primi studi empirici su larga scala, analizzando 56 casi di aziende tramite un modello di maturità della sostenibilità nei progetti. I risultati mostrano che il 25,9% delle organizzazioni non stanno prendendo in considerazione la sostenibilità nei processi di avvio/sviluppo/gestione del progetto. Ciò suggerisce che molte aziende tendono solo a evitare i danni, adottano un approccio reattivo o di minimo impatto "less harm" alla sostenibilità, anziché un approccio basato sulla responsabilità sociale.

Anche l'indagine condotta in Portogallo (Moutinho, Sousa & Tereso, 2025), condotto su un

campione di 30 aziende, ha dimostrato che la maturità sostenibile è a livelli medi nella maggior parte delle aziende (65%). In queste imprese le pratiche sostenibili sono adottate ma non in modo avanzato o sistematico. Inoltre, circa il 14% delle aziende ha ottenuto punteggi molto bassi che indicano l'assenza quasi totale di sostenibilità nella gestione dei progetti. Spesso le aziende riconoscono l'importanza che ha la sostenibilità, ma non sanno come inserirla nella pratica. Solo poche aziende sono in uno stato avanzato nel percorso di SPM, mentre la maggior parte è solo agli inizi.

Un altro aspetto importante che emerge dalla letteratura è che i Project Manager hanno idee diverse sulla sostenibilità. Lo studio di Silvius et al. (2017), evidenzia che ancora molti Project Manager non integrano la sostenibilità nel processo decisionale, ma si basano solo sul triangolo di ferro. Il SPM, infatti, richiede un cambiamento di mindset. Spesso però, sono presenti barriere e resistenze. Un esempio è la mancanza di conoscenza e di formazione: i Project Menager non sanno come integrare concretamente la sostenibilità, come evidenziato dal sondaggio fatto da Moutinho et al. (2025). Altri motivi sono la mancanza di strumenti pratici e la percezione che introdurre altri criteri oltre quelli già considerati possa contrastare il raggiungimento degli obbiettivi nel breve periodo. In particolare, considerare la sostenibilità come un vincolo aggiuntivo e oneroso, piuttosto che un valore e un'opportunità, porta i Project Manager ad avere il timore di complicare troppo la gestione e di non raggiungere gli obbiettivi che loro ritengono fondamentali, ovvero quelli del triangolo di ferro.

Un altro aspetto interessante è la presunta differenza tra la grande impresa e le PMI riguardo all'approccio al SPM. Sebbene le fonti sull'SPM delle PMI siano poche, viene evidenziato che molte PMI adottino pratiche sostenibili nei progetti come estensione diretta dell'etica personale del proprietario/manager, piuttosto che attraverso sistemi formali. Questo comporta che il coinvolgimento nelle PMI è probabilmente alto – se il manager è sensibile al tema della sostenibilità – ma che mancano le abilità e le risorse per implementare o pianificare progetti sostenibili, rendendo necessario il supporto di consulenze esterne. Nelle grandi aziende, invece, i principi sostenibili sono integrati tramite politiche e procedure standardizzate. Non esiste, quindi, un approccio unico per inserire la sostenibilità nel Project Menager, ma dipende anche dalla dimensione dell'azienda, come anche dal settore in cui essa si trova. Per esempio, nel settore delle infrastrutture e delle costruzioni, grazie al supporto di normative ambientali e a pressioni sociali, l'adozione di pratiche sostenibili è più rapida. Per il settore IT, viceversa, c'è bisogno di più tempo.

Lo studio effettuato da Silvius, Schipper & Nedeski (2013) su 56 progetti mostra che i risultati desiderati superano sempre quelli attuali in tutte le prospettive (Persone/Pianeta/Profitto)

e a tutte le profondità (risorse, processi, modello di business, prodotti/servizi). C'è, quindi, un divario tra ambizione e pratica: le aziende hanno la volontà di integrare la sostenibilità nei loro progetti, tuttavia questa viene considerata spesso solo nelle risorse, ma meno nei processi, nel modello di business e nel prodotto/servizio.

Si tratta di un paradigma ancora in fase di definizione e standardizzazione, tuttavia è ritenuto sempre più fondamentale per allineare i progetti alle esigenze globali in ambito sociale e ambientale. Il trend in crescita nella pubblicazione di articoli accademici relativi all'argomento del SPM fa capire che sempre più persone siano interessate e capaci di collegare il project Management alla sostenibilità. Da un punto di vista organizzativo, molte imprese stanno iniziando a includere obbiettivi di sostenibilità nei criteri di successo di un progetto e nelle procedure standard. Per esempio, i bandi pubblici per attività infrastrutturali spesso devono essere completati da un piano di gestione sostenibile, ambientale e sociale. Inoltre, molte aziende stanno adottando KPI green da affiancare a quelli tradizionali riferiti a costi e tempi. Infine, una spinta è data dall'attenzione agli SDG e dalla pressione esercitata dagli investitori e dagli stakeholder. Come afferma Hodges (2015), per anche incrementare la soddisfazione degli stakeholder e contribuire al successo del progetto bastano anche piccoli passi verso la sostenibilità.

Progetti gestiti con un approccio sostenibile permettono il raggiungimento di obbiettivi a lungo termine e la creazione di un valore duraturo per le organizzazioni e gli stakeholder. I benefici del SMP, quindi, vengono considerati dagli stakeholder anche come risultati concreti come la riduzione di rischi (ambientali, legali, reputazionali), minori sprechi energetici e di risorse, maggiore reputazione aziendale, engagement dei dipendenti e innovazione di prodotto/processo.

E' evidente che è necessario un cambiamento di mindset: dagli obbiettivi di breve termine al successo di lungo termine, dall'attenzione sul prodotto alla considerazione dell'intero ciclo di vita del prodotto, ma anche delle sue risorse e degli impatti che il prodotto stesso ha, senza dimenticare la soddisfazione di tutti gli stakeholder.

Capire meglio come integrare le idee dello sviluppo sostenibile nel Project Management sta emergendo come la sfida chiave sulla quale la ricerca e la pratica si stanno concentrando. Il SPM non è una moda passeggera, ma una tappa necessaria nell'evoluzione di questa disciplina.

Nell'ultimo paragrafo di questo capitolo sono presentati la metodologia PRiSM e lo standard P5, strumenti che si stanno rilevando efficaci per l'integrazione dei principi ESG nel Project Management.

2.7 Metodologia PRiSM e Standard P5

La metodologia PRiSM™ (Projects integrating Sustainable Methods), sviluppata dalla Green Project Management (GPM) Global, è un approccio strutturato per incorporare la sostenibilità in tutte le fasi di un progetto, in un'ottica di allineamento dei processi di Project Management alle esigenze di sostenibilità dell'organizzazione. La metodologia PRiSM è organizzata su un ciclo a cinque fasi (Fase di Pre-progetto, Fase di Scoperta, Fase di Progettazione, Fase di Consegna, Fase di Chiusura), con obiettivi specifici di risultato e rispettiva decisione di avanzamento, basata sulla validità del business case. La struttura stage-gate lega la decisione di avanzamento del progetto a criteri espliciti, aumentando la governance. La logica di stage-gate rinforza la governance, in quanto lega l'avanzamento a criteri espliciti e riesaminabili.

Il cuore del PRiSM è costituito dallo standard P5 – acronimo di People, Plant, Prosperity, Process, Product - che fornisce criteri e indicatori di sostenibilità rilevanti nei progetti per misurare e governare gli impatti lungo tutto il ciclo di vita. In particolare, oltre alle dimensioni del triangolo di ferro, vengono considerati anche i rischi, i benefici e i valori. Lo standard P5 funziona come una checklist dettagliata svolta tipicamente nella fase di pianificazione del progetto: richiede al team di progetto di identificare per ciascuno dei cinque ambiti gli impatti potenziali, positivi e negativi, e monitorarli. Per esempio, per Persone si considerano indicatori come le condizioni di lavoro, i diritti umani, la sicurezza e la formazione all'interno del progetto; per Pianeta (impatto ambientale), elementi come l'uso di energia e risorse, le emissioni e i rifiuti; per Prosperità (performance economica) i benefici finanziari interni ed effetti economici esterni (per esempio lo sviluppo locale); per Processi la qualità, l'efficienza e l'equità dei processi di Project Management; e per Prodotto l'impatto del deliverable durante il suo ciclo di vita utile in termini di sostenibilità. I risultati finiscono in un piano di gestione della sostenibilità in cui si fissano i KPI di sostenibilità (derivati dall'analisi P5), le azioni per affrontare gli impatti negativi o cogliere opportunità (per esempio misure di efficientamento o compensazioni ambientali), eventuali esclusioni (cose che il progetto non può rendere sostenibili) e le modalità di monitoraggio e reporting degli aspetti affrontati durante il ciclo di vita.

La sostenibilità, quindi, non è più solo un principio teorico, ma entra nei meccanismi di controllo (cadenza, responsabilità, soglie di accettabilità). Pertanto, lo standard P5 è sia uno strumento pratico, sotto forma di P5 Impact Analysis allegata al piano di progetto, sia un ponte concettuale tra il singolo progetto e gli obiettivi di sostenibilità più ampi, ad esempio gli SDGs delle Nazioni Unite.

Sul piano dei risultati, la documentazione empirica mostra che la metodologia proposta

2. Revisione della letteratura su sostenibilità e project management sostenibile 25

consente di ridurre i rischi ambientali, sociali ed economici e di massimizzare il valore lungo il ciclo di vita dell'asset.

La documentazione disponibile è ancora limitata: una ricognizione su Scopus, ad esempio, ha consentito di rintracciare soltanto undici pubblicazioni sul tema e soltanto tre di queste, per l'appunto, con effettiva implementazione PRiSM. Questo è dovuto al fatto che l'implementazione efficace richiede governance, maggiore impegno durante la pianificazione, adattamento culturale e formazione del team.

In sintesi, i modelli PRiSM e P5 operano un collegamento operativo fra i principi di sostenibilità e la disciplina di progetto: un ciclo di cinque fasi con gate legati al business case, una tassonomia di impatti P5, KPI e ruoli per istituzionalizzare la sostenibilità nel controllo gestione del progetto. Questo approccio richiede tempo e competenze aggiuntive, ma assicura che la sostenibilità sia integrata sin dalla pianificazione operativamente. Tuttavia, le prove empiriche a favore di benefici plausibili sono ancora poche ed inoltre sono presenti sfide organizzative e una scarsa diffusione.

Capitolo 3

Metodologia di ricerca

3.1 Approccio metodologico

Il lavoro di ricerca si basa su un approccio di ricerca-azione (action research) e di un caso aziendale. In questo modo si è potuto intervenire direttamente nel contesto aziendale, ma portare anche conoscenza scientifica per il tema in esame. In particolare, il ricercatore è intervenuto direttamente nei processi aziendali, favorendo il cambiamento in prospettiva di sostenibilità e osservando gli effetti in tempo reale. Il coinvolgimento sul campo è tipico dell'approccio di ricerca-azione e permette di unire pratica e teoria nei cicli di pianificazione, azione e riflessione (Checkland, 2000). Inoltre, l'utilizzo di un caso studio aziendale come base della ricerca permette di analizzare il fenomeno in modo rigoroso. Il caso Bazzica è stato approfonditamente esaminato come un caso singolo che funge da modello, ponendo l'attenzione sul "come" e il "perché" delle dinamiche di sostenibilità al suo interno.

La raccolta dei dati è stata fatta utilizzando diversi elementi, sia qualitativi che quantitativi, e conformi alle finalità della ricerca. Le informazioni utilizzate nella ricerca sono state prese da diverse fonti aziendali:

- Osservazione diretta delle attività e dei processi durante l'implementazione del controllo di gestione, con notazioni sul campo riguardanti dinamiche organizzative, decisioni e problemi incontrati;
- Survey (questionari) sottoposti ai membri del team di progetto e ad altri stakeholder interni, per rilevare percezioni, atteggiamenti e livelli di consapevolezza rispetto ai temi ESG e al progetto in corso;

- Interviste semi-strutturate con figure chiave (ad esempio il responsabile amministrativo, il responsabile di produzione, membri della Direzione generale e il consulente esterno coinvolto nel progetto), mirate ad approfondire aspetti qualitativi, raccogliere opinioni sull'importanza della sostenibilità in azienda e idee su come integrarla nei processi;
- Analisi di documenti aziendali e dati estratti dai sistemi informativi gestionali (in particolare dal sistema ERP Enterprise Resource Planning e dal sistema MES Manufacturing Execution System). Queste fonti hanno fornito informazioni oggettive su indicatori di performance attuali, flussi di processo, nonché sulle eventuali pratiche già in essere legate a qualità, ambiente e sicurezza.

La varietà di strumenti ha permesso di mantenere un coerente allineamento tra obiettivi conoscitivi e metodologie operative. Ogni tecnica di raccolta dei dati è stata scelta per indagare su un particolare aspetto del problema di ricerca: l'elaborazione dei dati estrapolati dai sistemi informativi ha fornito evidenze reali sulle prestazioni attuali, mentre interviste e questionari hanno posto l'accento sulla dimensione soggettiva dei dipendenti, richiamando l'attenzione su elementi come la cultura aziendale e la readiness al cambiamento. La trangolazione di dati prese da diverse fonti ha aumentato l'affidabilità dei risultati, in ragione della convergenza di evidenze da differenti prospettive.

3.2 Misura della sostenibilità reale e percepita

Per valutare la sostenibilità aziendale in Bazzica è stato fatto un confronto tra la sostenibilità reale, attraverso i dati del rating fornito da EcoVadis, e la sostenibilità percepita in azienda, tramite un questionario fornito ai dipendenti. In questo modo sono stati identificati gli aspetti condivisi, ma soprattutto i gap di allineamento, utili per determinare le aree che richiedono un intervento di miglioramento.

Per avere una base oggettiva delle prestazioni ESG aziendali, è stato analizzato il report di valutazione di EcoVadis, piattaforma internazionale che analizza le prestazioni di sostenibilità nelle tre dimensioni - Ambientale, Sociale e di Governance - e le confronta con gli standard del settore. In questo modo l'azienda ha un'idea chiara dei suoi punti di forza e delle aree in cui serve un intervento. In particolare, per richiedere il report di EcoVadis, le aziende devono rispondere a un questionario personalizzato in base a settore, dimensione e posizione dell'impresa, ma anche fornire le documentazioni richieste, le quali vengono poi analizzate dal team di EcoVadis.

Oltre agli indicatori oggettivi definiti dalla valutazione di EcoVadis, è stata analizzata la sostenibilità percepita dai dipendenti di Bazzica tramite il questionario definito da Baumgartner & Ebner (2010), i quali hanno proposto un insieme di aspetti legati alla sostenibilità, ciascuno valutato in base 4 livelli di maturità: Iniziale, Elementare, Soddisfacente e Sofisticato/Eccellente. I questionari somministrati al personale di Bazzica coprono vari aspetti della sostenibilità economica (innovazione tecnologica, collaborazione con stakeholder, knowledge management, processi, acquisti responsabili, rendicontazione), della sostenibilità ecologica (gestione risorse ed energia, emissioni, rifiuti, biodiversità, impatti ambientali dei prodotti) e della sostenibilità sociale sia interna (qovernance, motivazione e incentivi, salute e sicurezza, sviluppo del capitale umano) sia esterna (etica e diritti umani, assenza di attività controverse, anticorruzione, cittadinanza d'impresa). Sono stati somministrati 10 questionari a figure aziendali di livelli gerarchici e reparti diversi in modo da avere una visione completa della percezione di tutta l'azienda. Per ciascun aspetto, il personale di Bazzica doveva indicare il livello di maturità che meglio descrive l'azienda, secondo le descrizioni fornite dal modello (ad esempio, per Innovazione e tecnologia: da mera conformità alle normative di base – livello iniziale – fino a utilizzo proattivo delle migliori tecnologie pulite con zero emissioni – livello eccellente).

Le risposte raccolte sono state sintetizzate attraverso il calcolo della media, la quale è stata utilizzata come stima della percezione complessiva della sostenibilità in azienda.

In base ai risultati ottenuti, come suggerito da Baumgartner & Ebner (2010), si possono individuare diverse strategie di sostenibilità aziendale – Introversa, Conservativa, Estroversa, Visionaria – in funzione dell'orientamento (interno vs esterno) e del livello di impegno sui diversi aspetti.

- Profilo introverso orientamento interna e basso impegno: l'organizzazione si limita a soddisfare i requisiti minimi e alla conformità normativa. L'obbiettivo è quello di minimizzare i rischi e non si ha una strategia chiara;
- Profilo conservativo orientamento interno con impegno moderato: l'organizzazione si propone di raggiungere il massimo nell'efficienza dei costi e dei processi interni, andando poco oltre conformità per alcuni obblighi (in primo luogo finanziari), ma trascurando quelli sociali esterni;
- Profilo estroverso orientamento esterno con impegno di immagine: l'organizzazione si propone di effettuare, oltre il minimo di legge, delle iniziative per differenziarsi e legittimarsi presso gli stakeholder, soprattutto attraverso comunicazione e marketing. Tutta-

via, l'azienda deve attuare anche un cambiamento culturale interno per non rischiare il cosiddetto *Geenwashing*;

• Profilo visionario – orientamento olistico e alto impegno: l'organizzazione coinvolge la sostenibilità in tutta la struttura e nei processi, raggiungendo alti livelli di maturità in tutti e tre gli aspetti (economico, sociale ed ambientale), e allinea l'innovazione strategica con gli obbiettivi di sostenibilità (sostenibilità come parte del core business).

3.3 Sustainability Change Readiness

Per completare il quadro sul contesto in Bazzica, è stata valutata la readiness al cambiamento sostenibile, ovvero quanto l'organizzazione sia pronta e capace di adottare pratiche sostenibili. Per ottenere questi dati è stato utilizzato un secondo questionario ispirato al modello proposto da Barletta et al. (2021). Nel loro articolo su Journal of Cleaner Production, viene introdotto un Organisational Sustainability Readiness (OSR) model per aziende manifatturiere, che misura la change readness su quattro macro-dimensioni organizzative: Strategie, Competenze, Sistemi e Processi (a loro volta declinate in specifici "sistemi da gestire": processi produttivi, asset, materiali, decisioni data-driven, sistemi ICT, competenze organizzative). Il modello definisce quattro livelli di readiness crescenti, da 0 a 3: 0 – Unprepared (non pronto), 1 – Novice (principiante), 2 – Almost Ready but Static (quasi pronto ma statico), 3 – Ready, Continuous Improver (pronto e orientato al miglioramento continuo). Un'organizzazione unprepared (0) non è affatto pronta a sviluppare capacità di sostenibilità; al livello novice (1) sta imparando e muovendo i primi passi; al livello 2 ha costruito alcune capacità sostenibili ma in modo statico, senza ancora garantirne il miglioramento continuo; al livello 3 mostra una piena integrazione della capability sostenibile nei sistemi gestionali e ricerca costante di miglioramento.

Il questionario è stato somministrato a 10 persone in Bazzica, le stesse a cui è stato dato il questionario utilizzato per definire il livello di maturità sostenibile percepito in azienda. Il questionario comprendeva 12 domande (due per ciascuno dei 6 "sistemi da gestire" individuati da Barletta et al.), riguardanti la formalizzazione e prevedibilità dei processi produttivi, la disponibilità e stato degli asset produttivi critici, l'efficienza e qualità nell'uso dei materiali di consumo, la disponibilità e accuratezza dei dati nei sistemi informativi, l'utilizzo di KPI e strumenti data-driven nella decision-making, e l'approccio della direzione allo sviluppo delle competenze dei dipendenti. Le risposte, a scelta multipla, erano calibrate sui quattro livelli

di readiness (0–3) sopra descritti. Analizzando i risultati, è possibile classificare il livello di readiness di Bazzica per ciascuna dimensione proposta dal modello.

Come con il questionario precedente, è stata calcolata la media in base alle risposte date nei 10 questionari per riuscire a fare un analisi chiara e ben definita del tema.

3.4 Applicazione della metodologia PRiSM e dello standard P5

l'aspetto pratico della ricerca è stato l'applicazione retrospettiva della metodologia PRiSM e del relativo standard P5 al progetto di implementazione del nuovo sistema di controllo di gestione in Bazzica. Il framework PRiSM è stato utilizzato ex-post come griglia di analisi per valutare come il progetto abbia integrato concetti di sostenibilità e dove si siano riscontrati dei gap.

In particolare, le fasi sono le seguenti: inizialmente, è stato mappato il ciclo di vita del progetto Bazzica rispetto alle cinque fasi definite dalla metodologia PRiSM (Pre-progetto, Scoperta, Progettazione, Consegna, Chiusura) e per ognuna sono stati identificati gli obiettivi, i deliverable, gli stakeholder coinvolti e i requisiti di sostenibilità rilevanti secondo le linee guida del GPM Global.

Successivamente, è stato applicato lo standard P5 per valutare gli impatti, sia positivi che negativi, sulle cinque categorie (*People, Planet, Prosperity, Process, Product*) in ciascuna fase del progetto, riuscendo così a definire in modo esplicito gli ambiti di sostenibilità realmente affrontati. In base ai risultati ottenuti, è stato fatto un confronto in modo retrospettivo tra le pratiche effettivamente adottate nel progetto con quelle raccomandate dalla metodologia PRiSM, evidenziando così le aree in cui il progetto non è stato affrontato secondo le linee guida di un Project Management pienamente sostenibile, fornendo così spunti di miglioramento.

La validazione dei risultati ottenuti con la metodologia PRiSM e lo standard P5 è stata fatta attraverso due strategie complementari. Da un lato, è stato effettuato un confronto con la letteratura e gli standard di riferimento in materia di *Green Project Management*, verificando conformità ai modelli da essi proposti di analisi di sostenibilità. Dall'altro lato, un confronto diretto con la Direzione di Bazzica in cui sono stati presentati loro i risultati ottenuti, ha permesso di avere un riscontro qualitativo sulla loro validità e fattibilità operativa.

Nel prossimo capitolo verrà descritto il contesto in cui è stata fatta la ricerca, l'azienda Bazzica e il progetto di implementazione di un sistema di controllo di gestione, evidenziando i risultati che sono stati ottenuti grazie alla metodologia qua sopra indicata.

Capitolo 4

Il Caso Bazzica

4.1 La Bazzica S.r.l: struttura della società e contesto

Il Gruppo Bazzica è una realtà italiana con sede a Trevi (PG) e si dedica da oltre cinquant'anni nella produzione e trasformazione di materiali espansi, in particolare polistirolo espanso (EPS) e polipropilene espanso (EPP). Il gruppo conta oltre 180 dipendenti, distribuiti fra due stabilimenti produttivi in Italia e filiali commerciali all'estero, e un fatturato di circa 30 milioni.

Nel 1972 è stata fondata la Bazzica, azienda familiare per la produzione di manufatti in polistirolo, e da allora il gruppo è cresciuto sempre più grazie alle sue più grandi capacità: l'innovazione tecnologica e la capacità di soddisfare le esigenze dei clienti. Oggi il Gruppo Bazzica conta diverse società, ciascuna con una funzione specifica e ausiliare alle altre. Negli anni '80 ha dato vita a Bazzica Engineering, società dedicata a ricerca & sviluppo tecnologico, con 20 brevetti registrati in tutto il mondo, e Promass, specializzata nella costruzione di macchinari e impianti di stampaggio di materiali polimerici; nel 2000 è stata inaugurata la filiale Promass America, in Messico, per il mercato nordamericano e nel 2003 la consociata ICF Italia ha sviluppato un innovativo sistema edilizio basato su casseri portanti in EPS; successivamente, nel 2008 è stata fondata la Bazzica Invest, società immobiliare, e nel 2013 la BB Service e Logistica per la gestione dei trasporti e della logistica di gruppo. Più recentemente, nel 2022 è nata la ICF Israele, società commerciale che l'obbiettivo di diffondere il sistema costruttivo nel paese.

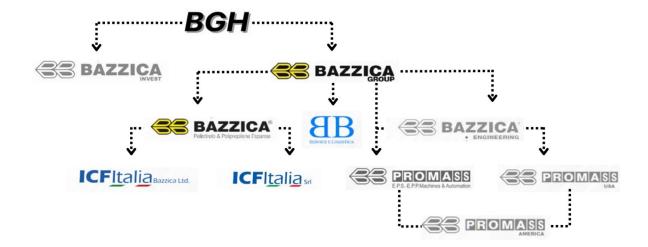


Figura 4.1: Struttura societaria del Gruppo Bazzica

I prodotti in EPS ed EPP hanno caratteristiche tali da soddisfare esigenze diverse in termini di dimensioni, complessità e ambiti applicativi, permettendo a Bazzica di realizzare un'ampia gamma di soluzioni tecnologicamente avanzate e soddisfare la richiesta di mercati con peculiarità diverse. In particolare, l'azienda Bazzica è attiva in vari settori, tra cui l'edilizia, soprattutto grazie alla consociata ICF Italia, l'agroalimentare, con imballaggi destinati a preservare freschezza e sicurezza dei prodotti, gli elettrodomestici, l'automotive, dove la protezione della componentistica è essenziale, l'arredo, la logistica, grazie a pallet innovativi, e accessoristica varia.

Tra i principi su cui è fondata la Bazzica, uno dei più importanti è sicuramente l'attenzione al cliente e la protezione del prodotto. La cultura aziendale promuove la dedizione al lavoro, l'attenzione al territorio e l'integrità professionale, ma anche la formazione continua del personale e l'innovazione. L'azienda, infatti, è molto attenta allo sviluppo dei propri prodotti e del proprio personale, come testimoniano gli investimenti costanti in digitalizzazione dei processi (ad esempio il collegamento dei macchinari produttivi con un sistema MES, il *Polymer Planner*) e in ricerca applicata.

In questo contesto, la sostenibilità ha un ruolo fondamentale e strategico per la Bazzica. L'industria del polistirolo, è un settore che presenta vari rischi ambientali, dunque vi è una grande pressione di normative stringenti (per esempio le direttive UE sui rifiuti plastici) e di aspetttive sociali. La Bazzica ha sviluppato varie soluzioni sostenibili per affrontare questo tema. Sono stati sviluppati cicli produttivi circolari, in particolare è stato implementato un sistema d gestione ambientale certificato ISO 14001:2015 ed inoltre possiede la certificazione "Plastica Seconda Vita" (IPPR) che attesta l'utilizzo di materia prima seconda di elevata qualità

nei propri prodotti. Il recupero e il ri-utilizzo dei rifiuti di EPS ed EPP nei cicli produttivi permette, oltre di risparmiare sulla quantità immessa nel sistema e di avere un elevato grado di utilizzo della materia prima acquisita, anche di ridurre le emissioni di CO₂ e l'impatto ambientale complessivo dei prodotti Bazzica. La quantità di materiale riciclato che va nei vari prodotti dipende dal settore, per esempio in quello alimentare vi sono norme più stringenti, come il regolamento (CE) 1935/2004 e le Norme UNI 10667. In generale, la quantità varia tra il 5 e il 20%, in particolare utilizzati nel settore dell'edilizia, ma l'azienda ha come obbiettivo aumentare la quantità di materiale ricilato nei suoi prodotti. Un altro esempio che dimostra l'impegno verso la sostenibilità sono le collaborazioni con enti di ricerca, come ad esempio il programma MATBIOPACK con Novamont e Polycart per bioplastiche da fonti rinnovabili.

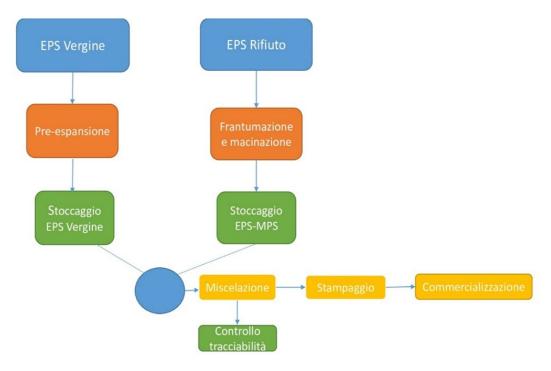


Figura 4.2: Sistema Bazzica per il riciclo dei materiali

Dal punto di vista sociale e di governance, Bazzica ha adottato certificazioni ISO 9001 (qualità) e ISO 45001 (sicurezza), fondamentali sia per la compliance normativa che per il benessere dei dipendenti.

L'unione Europea ha fissato obiettivi ambiziosi per l'economia circolare: si punta a raddoppiare la quota di materiali riciclati e ad affermarsi come leader mondiale in questo ambito
entro il 2026. La Bazzica è molto attenta al valore reputazionale dell'impresa e per questo
sa l'importanza del rispetto delle normative e dell'integrazione dello sviluppo sostenibile nella
cultura aziendale. In linea con queste ambizioni, Bazzica punta sull'innovazione sostenibile per

crescere, per esempio attraverso il miglioramento dei processi produttivi, i quali contribuiscono a ridurre costi energetici e di materia prima.

4.2 Il progetto: implementazione del sistema di controllo di gestione

In questo contesto si inquadra il progetto di implementazione di un controllo di gestione. L'obiettivo del progetto è implementare un sistema integrato di gestione delle performance aziendali, con metriche finanziarie e non finanziarie chiaramente definite, in modo da poter tenere sotto controllo tutti i processi aziendali in modo sistematico e in tempo reale. Gli impatti attesi sono vari: dal punto di vista economica, ci si aspetta una pianificazione finanziaria più efficiente, grazie a una maggiore visibilità e una maggiore precisione dei dati, ma soprattutto una riduzione dei costi, attraverso un monitoraggio più dettagliato dei consumi e all'individuazione delle aree più soggette a produrre scarti. A livello ambientale e sociale, invece, vi sono una riduzione dei consumi attraverso l'ottimizzazione delle risorse legate alla produzione (materiali, energia, acqua) e l'inserimento di indicatori di performance ESG per quantificare il proprio impatto (ad esempio il consumo energetico per unità o il tasso di riciclo interno). In particolare, si fa riferimento alla Balanced Scorecard come quadro di riferimento strategico, in modo da tradurre la vision di lungo termine in obiettivi operativi coerenti.

Attualmente il controllo di gestione in Bazzica è piuttosto tradizionale: I dati di produzione vengono presi direttamente dalle macchine attraverso il *Polymer Planner*, sistema MES aziendale, ma questo non avviene per tutti i prodotti. Le macchine che possiedono un sistema PLC per poter trasmettere i dati in tempo reale attualmente sono circa il 20%. Per i dati di vendita o acquisti, invece, questi vengono raccolti e aggregati nelle diverse aree e poi messi nel sistema ERP aziendale. Tuttavia vi sono comunque silos informativi tra ufficio acquisti, produzione e logistica, e l'elaborazione di alcuni dati richiede lavoro manuale (spesso su fogli Excel). Attualmente il controllo di gestione viene gestito tramite un consulente esterno e quindi vi è una struttura non definita per il controllo interno e in tempo reale della gestione aziendale, ma vi sono riunioni periodiche per monitorare l'avanzamento e i KPI. Infine l'attuale infrastruttura IT è basata sul sistema gestionale (collegato anche al MES), tuttavia la qualità e l'affidabilità dei dati non è sempre ottimale: gli indicatori di sostenibilità non sono ottimizzati poiché, per esempio, i consumi energetici non sono utilizzati oppure i dati relativi agli scarti non sono ancora raccolti in modo sistematico.

Proprio da queste motivazioni nasce la necessità del progetto, ovvero di digitalizzare il processo di controllo rendendo i dati univoci, facilmente reperibili e includendo misure ESG.

La pianificazione iniziale ha coinvolto in modo limitato gli aspetti legati alla sostenibilità. Nella definizione degli obbiettivi l'attenzione è stata posta principalmente su qualità e affidabilità dei dati, mentre dal punto di vista della sostenibilità solo su risparmio energetico e riduzione di scarti. Definito il business case, si è partiti dalla mappatura de flussi informativi e delle infrastrutture disponibili. Dopo aver evidenziato le criticità, in particolare ponendo l'attenzione ai punti di integrazione tra MES ed ERP, sono stati distribuiti responsabilità e attività per ogni area aziendale e poi sono state programmate riunioni periodiche per monitorare l'andamento del progetto.

Il progetto coinvolge trasversalmente più funzioni aziendali:

- Direzione Generale (la famiglia Bazzica): definisce le priorità strategiche e i vincoli di investimento, coordina funzioni aziendali ed approva il business case e le risorse;
- Uffici commerciali (interni ed esterni): fonte di dati di vendita, prezzi e condizioni commerciali, inoltre valida i report di margine per cliente;
- Ufficio amministrativi e contabili: si occupano della gestione finanziaria ed economica e quindi di fornire dati e KPI relativi a questo ambito;
- Ufficio di programmazione: si occupano della pianificazione della produzione, della gestione degli ordini, del coordinamento delle macchine, della programmazione dei turni, e dell'organizzazione consegne;
- Ufficio IT: gestisce l'implementazione degli strumenti informatici, della migrazione dei dati, ma anche di sicurezza e accessi;
- Responsabile della produzione (e team produzione): hanno partecipato nella definizione dei centri di costo e hanno fornito dati reali riguardanti i processi produttivi (per i dati non digitalizzati);
- Responsabile Qualità: integra la dimensione della qualità (per esempio riguardo gli scarti);
- Consulenti esterni.

Il rischio principale è legato al cambiamento organizzativo: la resistenza al nuovo processo, considerato utile ma difficile da implementare, o le difficoltà tecniche di integrazione, le quali potrebbero ritardare i risultati. Per gestire queste problematiche saranno necessari formazione

ad hoc per gli utenti, eventuale supporto con consulenze esterno e testing pilota sui sistemi informativi.

4.3 Sostenibilità reale di Bazzica e confronto con standard internazionali

Come già detto nella spiegazione della metodologoia adottata, la sostenibilità "reale" dell'azienda Bazzica è stata misurata tramite il report di sostenibilità di EcoVadis, il quale ha definito dei risultati articolati in base alle dimensioni ESG (*Environmental*, *Social*, *Governance*)

- Enviromental: nell'ambito ambientale ci sono punteggi elevati per Consumi energetici (84%) e Gestione rifiuti (90%), mentre sono più bassi per Consumi idrici e Circolarità (entrambi 45%), mobilità (49%) ed emissione e impatto ambientale (57%);
- Social: nell'area sociale, l'azienda ottiene punteggi molto differenziati. Responsabilità di prodotto/servizio è buona (75%), ma Catena di fornitura è estremamente carente (17%), indicando debolezze nel coinvolgimento dei fornitori sui criteri ESG. Capitale sociale, Capitale umano e Clienti risultano con valori medi (56%, 49% e 43%), segnalando aree di miglioramento nel benessere del personale e nella soddisfazione del cliente;
- Governance: spicca l'innovazione (95%) e un livello discreto di Comunicazione (65%), ma ci sono punteggi bassi in Strategia e governo della sostenibilità (45%), Valori, etica e trasparenza (25%) e Formazione (40%), evidenziando l'assenza di un sistema strutturato di gestione della sostenibilità e di codici etici solidi.

Nel complesso il report assegna questi valori all'azienda Bazzica: Sostenibilità Ambientale 63%, Sociale 47%, Governance 51%. L'azienda si trova, quindi, in una fase "avviata" del processo di integrazione della sostenibilità, definita "fase esplorativa", gestendo meglio gli aspetti relativi all'ambiente, un po' meno quelli relativi a Social e Governance. L'azienda ha adottato le prime azioni ESG coerenti ma per avere una gestione più sostenibile e completo deve affrontare nuove sfide. La prassi UNI/PdR 134:2022, riferimento per il Rating di sostenibilità per imprese di minori dimensioni, pensata per aiutare micro e PMI a prendere coscienza del proprio impatto sociale e ambientale, divide i risultati in 5 fasce (insufficiente, Sufficiente, Buono, Ottimo, Eccellente) in base al numero di requisiti di sostenibilità soddisfatti. Bazzica rientra nella fascia Ottimo (43–48 requisiti su 52), ottenendo la seguente descrizione: "Sono

presenti politiche sulla sostenibilità, sono presenti obiettivi chiari e il piano di monitoraggio, mancano ancora alcuni punti per il raggiungimento un sistema completo di gestione dei temi della sostenibilità.".

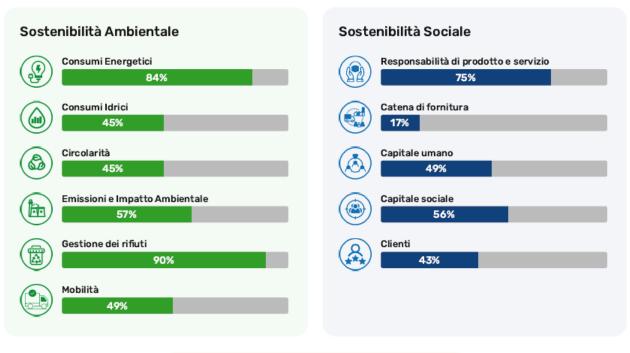




Figura 4.3: Punteggi ESG ottenuti da Bazzica (Report EcoVadis)

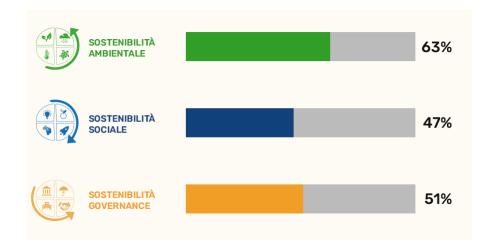


Figura 4.4: Punteggi ESG complessivi ottenuti da Bazzica (Report EcoVadis)

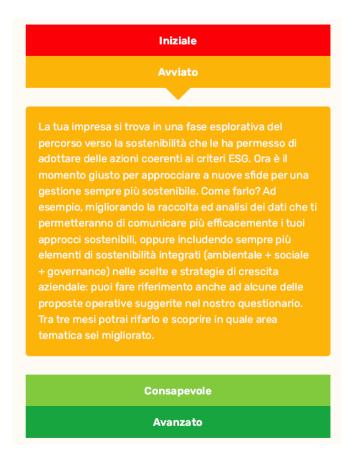


Figura 4.5: Livello di sostenibilità dell'azienda (Report EcoVadis)

Infine vi è il confronto con gli standard GRI e le norme ISO. Il report mostra un'elevata compatibilità con gli standard GRI: 83% per l'ambito Ambientale, 86% per il Sociale e 72% per la Governance. Ciò dimostra che l'azienda adotta pratiche in linea con la maggior parte degli indicatori GRI (13 indicatori su 17). Per esempio, nel contesto dell'efficicentamento energetico, della riduzione delle emissioni e dello smaltimento dei rifiuti, si ha un'ottima gestione dei

rifiuti e dell'energia, allineandosi alla ISO 14001 (sistemi di gestione ambientale). Al contrario, il basso punteggio relativo alla catena di fornitura indica che Bazzica non valuta e gestisce adeguatamente i propri fornitori secondo criteri sociali ed ambientali (definiti nella ISO 20400 e dai requisiti GRI 308 e 414). Un altro esempio è il punteggio basso nell'area Valori, etica e trasparenza che indica l'assenza di codici etici o sistemi anticorruzione (definiti nella ISO 37001 - sistemi di gestione anticorruzione - e nella ISO 26000 sulla responsabilità sociale).



Figura 4.6: Compatibilità ai SDGs di Bazzica (Report EcoVadis)

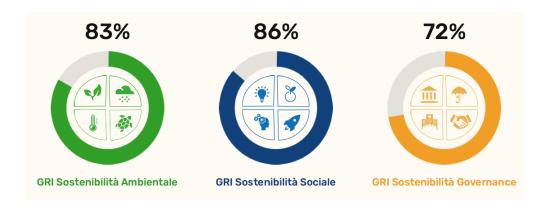


Figura 4.7: Compatibilità agli standard internazionali GRI di Bazzica (Report EcoVadis)

Da questo report si possono ricavare i punti di forza di Bazzica (innovazione, efficienza energetica e gestione rifiuti) e i punti di debolezza (sfera sociale e di governance). L'azienda, infatti, ha integrato in modo efficiente la sostenibilità ambientale nel campo operativo, in linea con gli standard tecnici di settore, best available techniques (BAT). Tuttavia, non ci sono politiche strutturate su etica e diritti umani, formazione del personale e sostenibilità in tutta la supply chain. Rispetto al riferimento GRI e alle norme ISO, Bazzica appare quindi in linea con

vari indicatori ambientali, ma al di sotto degli standard internazionali sulle dimensioni sociali e sulla trasparenza di governance.

4.4 Sostenibilità percepita dai dipendenti e modello di maturità sostenibile di Baumgartner & Ebner (2010)

Per determinare la sostenibilità percepita dai dipendenti in Bazzica è stato usato il modello di maturità proposta da Baumgartner & Ebner (2010).

Dell'analisi delle risposte, emerge che i dipendenti hanno una percezione diversa della maturità sostenibile di Bazzica nelle varie aree. In generale gli aspetti della sostenibilità economica risultano maturi per molti aspetti, tanto che i lavoratori riconoscono alcuni comportamenti proattivi in Innovazione, Collaborazione e Processi, ma non considerano negativamente neanche gli altri aspetti di conoscenza, procurement e reporting. In particolare, l'azienda è collocata nel livello "eccellente" per innovazione e tecnologia: l'azienda infatti è molto attenta alla digitalizzazione, come testimoniano i vari investimenti costanti per miglioramenti tecnologici e l'adozione delle tecnologie BAT, ed adotta un comportamento proattivo in R&S. Anche la collaborazione con partner viene valutata positivamente (livello elementare): viene riconosciuto che l'azienda collabora con gli stakeholder, tra cui fornitori, clienti, ma anche con ONG e istituzioni di R&S. Per quanto riguarda la Gestione della conoscenza, la maturità è valutata prevalentemente in modo "elementare", indicando che ci sono alcune attività informali di knowledge management legate alla sostenibilità, ma non si ha un approccio strutturato. Riguardo ai Processi, i lavoratori notano una buona integrazione delle tematiche ESG: le questioni di sostenibilità più rilevanti sono rispettate nei processi operativi e in quelli di supporto (livello soddisfacente). Dal punto di vista degli acquisti, a differenza del punteggio reale molto basso sulla supply chain, i dipendenti indicano un livello elementare, definendo che vengono considerati criteri ambientali e sociali con i fornitori diretti. Infine, riguardo la Rendicontazione di sostenibilità, i dipendenti percepiscono che l'azienda tratta i temi sostenibili solo in modo unidirezionale (ad esempio accenni sul sito o nel bilancio annuale) e pubblica un report annuale separato (livello elementare), ma non definisce obbietti di sostenibilità.

Per quanto concerne la sostenibilità ecologica, i dipendenti mostrano consapevolezza di alcune buone pratiche ambientali interne, valutando la maturità complessiva tra elementare e soddisfacente. Sull'uso delle Risorse (materiali ed energia) ritengono che siano considerati anche criteri ambientali oltre a quelli economici, e che l'efficienza venga misurata almeno per

alcuni processi (segno di un livello elementare o soddisfacente, sebbene non per tutti i reparti). In tema di Emissioni, la percezione comune è che l'azienda rispetti la legge, ma solo di recente abbia iniziato a porsi obiettivi di riduzione per le principali emissioni (livello elementare). Considerando che Bazzica non ha ancora politiche di carbon management avanzate, i dipendenti non la collocano ai livelli superiori (che implicherebbero obiettivi ambiziosi e tecnologie a emissioni zero). Per quanto riguarda i Rifiuti, i lavoratori riconoscono l'ottima gestione dei rifiuti esistente (vicina all'eccellenza nei dati reali), ma la percezione di maturità è probabilmente livello soddisfacente: conformità normativa e obiettivi di riduzione fissati per la maggior parte dei flussi, con adozione di tecnologie pulite. La Biodiversità è un aspetto su cui i dipendenti indicano un livello elementare: l'azienda rispetta le leggi ambientali ed ha identificato gli impatti rilevanti sulla biodiversità, senza però avere politiche e strategie specifiche pro-biodiversità. L'Impatto ambientale dei prodotti è valutato in modo "soddisfacente", poiché i dipendenti sanno che c'è una valutazione sistematica dell'LCA per la maggior parte dei prodotti.

Passando alla sostenibilità sociale, distinguiamo la percezione interna (dipendenti verso l'azienda) ed esterna (azienda verso società/etica). Per gli aspetti interni, i dipendenti giudicano l'azienda in un livello molto elementare. La Governance aziendale viene valutata a un livello elementare: l'azienda rispetta gli obblighi di legge in materia di governance e forse adotta alcune prassi volontarie minime, ma non c'è un approccio proattive di trasparenza che porti a un sviluppo culturale aziendale. Sul tema Motivazione e incentivi, la percezione è che ci siano poche iniziative: probabilmente alcuni incentivi esistono solo in aree isolate dell'organizzazione (per esempio tramite premi produzione), ma non c'è un coinvolgimento diffuso né il top management dà un forte esempio sui temi ESG. Ciò indica che i dipendenti non avvertono un sistema di incentivi legato agli obiettivi di sostenibilità. La Salute e sicurezza sul lavoro, invece, è percepita in maniera soddisfacente poiché conforme alla legge e vi sono processi di prevenzione sistematica. Anche lo Sviluppo del capitale umano viene considerato per la maggior parte "soddisfacente", ma non è trascurabile il numero di dipendenti che sentono la mancanza di piani strutturati di formazione sulla sostenibilità. Questo rispecchia il dato reale di formazione (40%) e suggerisce che la cultura aziendale non valorizza ancora l'apprendimento diffuso sulla sostenibilità.

Anche per gli aspetti sociali esterni, la percezione conferma che Bazzica è poco matura: compliance minima e poche azioni volontarie tangibili. Sul Comportamento etico e diritti umani, i dipendenti riconoscono che l'azienda rispetta genericamente i diritti umani e ha regole di base di condotta (ad esempio un regolamento interno) ma non dispone di codici etici formalizzati né di sistemi di monitoraggio attivo (livello elementare). Circa l'assenza di attività controverse, probabilmente i dipendenti hanno indicato livelli elementari: l'azienda è consapevole a chi

vende i propri prodotti e dichiara di evitare clienti/applicazioni controverse solo a parole, senza però politiche robuste in merito. In altre parole, Bazzica non opera in settori dannosi e ne è cosciente, ma non ha una dichiarazione pubblica forte né procedure rigorose per prevenire usi impropri dei propri prodotti. Sul fronte Corruzione e cartelli, i dipendenti percepiscono solo la conformità legale di base e l'identificazione di qualche rischio importante (livello elementare), ma non l'esistenza di misure proattive e policy anticorruzione interne – coerente con l'assenza di un codice etico strutturato. Infine, la Cittadinanza aziendale (impegno verso la comunità) viene valutata come limitata. I dipendenti probabilmente segnalano qualche progetto sporadico di corporate citizenship (per esempio sponsorizzazioni una tantum) senza integrazione col core business (livello elementare). Non percepiscono un piano sistematico di iniziative sociali né il coinvolgimento della maggior parte dei dipendenti in esse.

I risultati ottenuti dai questionari possono essere inseriti nel modello di Baumgartner & Ebner in modo da tracciare il profilo di maturità percepito. In base alle risposte date dai dipendenti, Bazzica non appare né estroversa, infatti non sono presenti impegni volontari marcati, né tantomeno visionaria. Piuttosto, il quadro delle maturità è coerente con una combinazione di profilo introverso e conservativo. I dipendenti vedono infatti un forte orientamento interno: Bazzica cura aspetti come innovazione tecnologica ed efficienza (energia, rifiuti) anche oltre la semplice conformità – elementi tipici di una strategia conservativa orientata all'efficienza. Allo stesso tempo, su molti aspetti l'impegno percepito è solo quello essenziale (soprattutto per temi esterni come supply chain, comunità, diritti umani), il che richiama tratti dell'approccio introverso quali il rispetto normativo e la mancanza di una strategia esplicita. In termini di dimensione economica, la maturità percepita è mediamente più alta (diversi aspetti innovativi e di processo sono molto soddisfacenti), mentre sulle dimensioni sociale ed ecologica Bazzica viene percepita come meno matura e spesso confinata alla conformità di base.

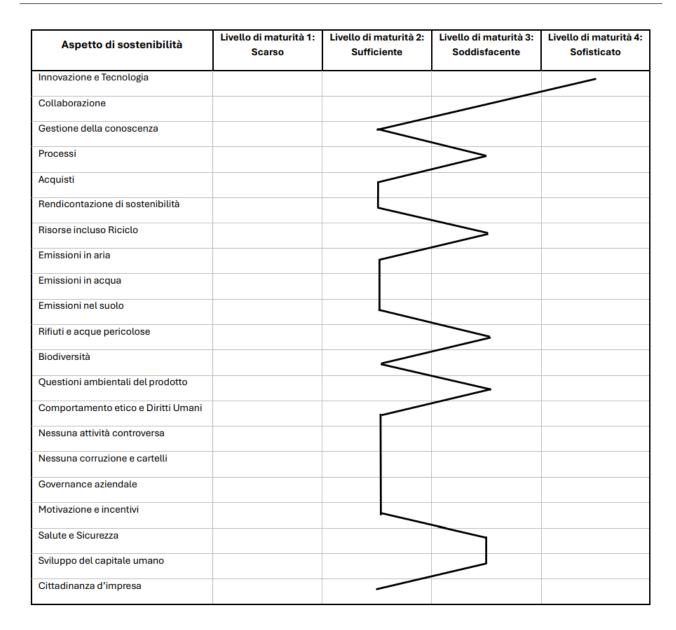


Figura 4.8: Maturità sostenibile percepita dai dipendenti in base al questionario di Baumgartner & Ebner (2010)

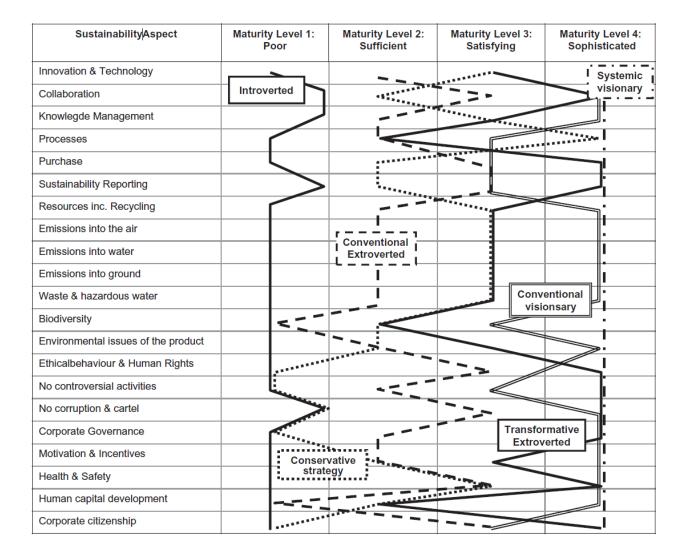


Figura 4.9: Livelli di maturità sostenibile definiti da Baumgartner & Ebner (2010)

In conclusione, secondo il personale Bazzica ha un profilo di sostenibilità ancora sbilanciato verso l'interno e la compliance, con qualche iniziativa di efficienza, ma con scarsa maturità su coinvolgimento degli stakeholder esterni e responsabilità sociale oltre la sola conformità normativa. I dipendenti, dunque, riconoscono alcune aree di progresso (soprattutto nell'efficienza economica e ambientale operativa, dimensione economica della sostenibilità) mentre individuano carenze significative nelle dimensioni sociale ed ecologica. I "profili di maturità" percepiti risultano dunque disallineati: economico interno verso conservativo, sociale ed ecologico verso introverso, confermando che l'azienda non ha ancora una strategia univoca e integrata di sostenibilità, ma piuttosto interventi puntuali.

4.5 Change readiness alla sostenibilità e modello di maturità di Barletta et al. (2021)

Per valutare quanto l'azienda Bazzica è pronta ad intraprendere un cambiamento organizzativo verso la sostenibilità, è stato utilizzato il questionario creato da Barletta et al. (2021).

- Strategia e gestione dei processi produttivi: La readiness di Bazzica sui processi produttivi appare molto avanzata. L'azienda ha standardizzato tutti i processi secondo normative industriali avanzate. Inoltre, i processi critici di Bazzica hanno performance pienamente prevedibili e sotto controllo statistico, indicando un ottima prevedibilità dei processi che sono quindi stabili. Ciò indica che Bazzica ha uniformato completamente la documentazione di processo secondo best practice esterne. Questo implica che l'azienda ha processi stabili che può controllare tramite un approccio statistico, ed inoltre è presente un miglioramento continuo. In sintesi, per la dimensione "processi" Bazzica è classificabile con una readness pari a 3 (pronta con miglioramento continuo).
- Sistemi e infrastruttura tecnologica: Questa dimensione include la gestione degli asset e dei sistemi ICT. Bazzica evidenzia una buona disponibilità e affidabilità degli asset critici, coerente con il suo alto punteggio in innovazione e il livello di digitalizzazione "Esperto Digitale" con score 3,1/4 dato nel report di self-assessment di maturità digitale della Camera di Commercio dell'Umbria. I dipendenti valutano la disponibilità degli impianti come buona (livello 2) e lo stato degli stessi come perlomeno discreto-buono. Ciò significa che i macchinari chiave hanno tempi di fermo ridotti e qualità adeguata, sintomo di un sistema di manutenzione preventiva in atto. Per quanto riguarda i sistemi informativi, la readiness sembra moderata: la disponibilità dei dati necessari viene giudicata "buona" (livello 2) grazie agli investimenti digitali – i dati importanti per le operazioni sono per lo più reperibili – ma l'accuratezza dei dati potrebbe essere valutata solo "discreta" (livello 1-2) a causa di possibili frammentazioni fra sistemi o dati non sempre aggiornati. Bazzica ha sistemi ERP in uso, ma forse non completamente integrati né sempre affidabili, come tipico di una PMI in evoluzione. Complessivamente, sul fronte "sistemi" tecnologici l'azienda è vicina al livello Almost Ready (2): infrastruttura IT presente e usata, asset in buone condizioni, ma margini di miglioramento in integrazione dati e massimizzazione dell'efficienza degli impianti.
- Materiali e supply chain: La readiness nella gestione dei materiali (consumabili e materie prime critiche) è anch'essa definita come pronta (livello 2). Dalle risposte emerge che i

materiali di consumo non mancano quasi mai quando servono (l'azienda ha buone pratiche di approvvigionamento just-in-time), ma l'efficienza nel loro utilizzo non è ottimale. Anche la qualità dei materiali acquistati viene considerata buona (livello 2) – segno che Bazzica seleziona fornitori adeguati alle specifiche ma potrebbe migliorare ulteriormente controlli di qualità e sostenibilità sui fornitori. Tuttavia, ricordando il basso punteggio di sostenibilità in catena di fornitura (17%), la readiness complessiva sul coinvolgimento della supply chain nei criteri ESG è bassa. Bazzica non ha ancora integrato requisiti socio-ambientali solidi negli acquisti (nessuna verifica attiva sull'intera filiera, come visto in sezione 2). In termini di readiness, dunque, sul lato supply chain/materiali l'azienda è ancora Novice (1): garantisce l'operatività (materiali disponibili, qualità accettabile) ma non adotta pratiche avanzate di sostenibilità (efficienza circolare, fornitori green). Le barriere qui sono culturali (mancanza di focus sulla filiera) e di risorse (mancano sistemi di monitoraggio fornitori).

- Decisioni data-driven e performance management: Questa dimensione attiene all'uso di dati e KPI da parte del management per guidare scelte sostenibili. Il readiness assessment evidenzia che la direzione di Bazzica utilizza ancora in modo limitato i KPI: attualmente non esiste un set completo di indicatori chiave di performance integrato nel decisionmaking strategico. In pratica, la direzione sta identificando quali KPI adottare e forse ha iniziato a usare qualche indicatore di controllo tradizionale in modo reattivo, ma non li adopera ancora proattivamente per prendere decisioni. Questo corrisponde ad un livello di readiness tra Novice (1) e Almost ready (livello 2), per quanto concerne il performance management orientato alla sostenibilità. Anche riguardo agli strumenti decisionali basati sui dati, Bazzica è ai primi passi: al momento nessuno strumento avanzato è in uso, ma si stanno sviluppando. Ciò significa che decisioni e pianificazioni sono ancora fatte perlopiù su base tradizionale/esperienziale, con limitato supporto quantitativo orientato alla sostenibilità. La readiness su questa dimensione è frenata da barriere come la carenza di competenze analitiche interne e l'assenza di una cultura di data-driven decision making. Una leva positiva è l'elevata digitalizzazione di base: Bazzica ha potenzialmente i dati e la tecnologia, deve solo imparare a sfruttarli meglio per scopi di sostenibilità.
- Competenze organizzative e cultura: Infine, la readiness in termini di competenze e capacità organizzative appare per ora limitata. Alla domanda sulla posizione della direzione verso lo sviluppo delle competenze del personale, i risultati indicano che il management garantisce le competenze richieste (ad esempio addestramento su nuovi macchinari) e pro-

pone anche aggiornamenti quando necessario. Inoltre, l'uso di un sistema di knowledge management per sviluppare competenze è pressoché assente. Ciò riflette quanto visto: non c'è una piattaforma organizzata per condividere best practice di sostenibilità né programmi strutturati di apprendimento organizzativo. Questi elementi collocano Bazzica a un livello di readiness Novice (1) sul fronte competenze per la sostenibilità. Le barriere qui sono la mancanza di figure esperte in sostenibilità, la resistenza al cambiamento culturale e la priorità finora data ad altri ambiti (produzione, commerciale).

Riassumendo, la *change readiness* di Bazzica verso la sostenibilità complessivamente può essere valutata come "almost ready" (livello 2).

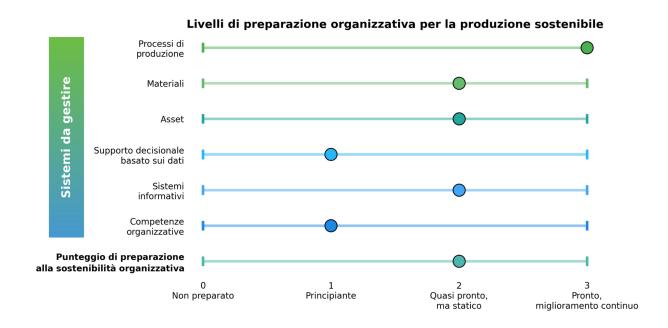


Figura 4.10: Change readness alla sostenibilità percepita dai dipendenti in base al questionario di Barletta et al. (2021)

L'azienda, infatti, è pronta sui fronti strettamente operativi interni ("ready" nei processi produttivi e "almost ready" in asset, sistemi informativi e materiali), grazie all'esperienza produttiva e alla digitalizzazione già maturata. Presenta invece carenze di readiness evidenti nelle aree culturali e strategiche: non ha ancora allineato il sistema di gestione delle competenze e i processi decisionali agli obiettivi di sostenibilità (livello "novice"). Bazzica, pur avendo basi tecniche solide per migliorare la sostenibilità come una buona infrastruttura o la disponibilità dei dati disponibili, deve ancora sviluppare una strategia e una cultura organizzativa orientate alla sostenibilità, necessarie per attivare un cambiamento sostenibile duraturo. Serve aumentare

la consapevolezza interna, formare competenze specifiche ESG, definire KPI chiari e introdurre meccanismi di miglioramento continuo legati alla sostenibilità. Identificare queste barriere (per esempio mancanza di formazione e KPI) e leve (come infrastruttura digitale avanzata, volontà di alcuni dirigenti innovatori) è cruciale per pianificare efficacemente il percorso di change management verso un'organizzazione sostenibile.

4.6 Confronto tra sostenibilità reale e percepita: allineamenti e discrepanze

In base al report di sostenibilità di EcoVadis e alle risposte ai questionari dei dipendenti, è possibile effettuare un confronto tra la sostenibilità "reale" e quella "percepita" dai dipendenti in modo da individuare convergenze e divergenze.

Dal confronto emerge un quadro chiaro: vi sono aree di allineamento tra dati reali e percezioni (soprattutto nelle criticità), ma anche alcune discrepanze significative. In generale, sia gli indicatori oggettivi sia le opinioni dei dipendenti convergono nell'individuare le stesse aree deboli: etica e cittadinanza sociale sono valutate molto negativamente da entrambe le prospettive. Ciò significa che questi gap sono evidenti e riconosciuti internamente, il che può agevolare l'accettazione di interventi correttivi. Dalle interviste fatte in azienda, questo aspetto è emerso più volte: le persone sanno che si può migliorare e in questo ambito, tanto che si sta già sviluppando un codice etico. Anche sul fronte interno, vi è accordo sul fatto che formazione, coinvolgimento dei lavoratori e sistemi di incentivazione alla sostenibilità siano carenti. L'allineamento su questi punti critici rappresenta un segnale importante: l'organizzazione nel complesso è consapevole di dove sta mancando, il che è il primo passo per colmare tali lacune. Anche gli aspetti positivi sono riconosciuti da entrambi lati: l'innovazione e la tecnologia hanno ottenuto punteggi molto elevati (95% da EcoVadis e "eccellente" dai dipendenti), segno che il potenziale innovativo di Bazzica è un punto di forza riconosciuto che viene sfruttato al massimo.

Vi sono, tuttavia, anche delle discrepanze. Innanzitutto, i dipendenti non riconoscono la quasi totale assenza di criteri di sostenibilità nella scelta dei fornitori, assegnando una valutazione di "elementare", quando invece la catena di fornitura è l'aspetto che ha ottenuto il punteggio minore (17%). Inoltre, la comunicazione viene considerata unidirezionale e limitata, tuttavia l'azienda ha ottenuto il 65% da EcoVadis. Ciò è dovuto a un gap comunicativo interno: probabilmente le informazioni sulle iniziative sostenibili non circolano efficacemente, creando disparità tra ciò che esiste e ciò che viene percepito. Un esempio di sovrastima, invece,

è l'area ambientale: i lavoratori considerano positivamente l'impegno ambientale quotidiano come la raccolta differenziata interna, gli impianti fotovoltaici o la riduzione sprechi energetici, tendendo a esprimere valutazioni lievemente più ottimistiche sul profilo ambientale complessivo. Tuttavia, i dati reali rivelano lacune specifiche (per esempio il 45% su acqua e circolarità) che i dipendenti potrebbero non cogliere a pieno. Ciò indica un eccesso di confidenza in alcuni aspetti, senza rendersi conto che mancano politiche su temi meno tangibili come la biodiversità.

Queste discrepanze evidenziano le aree dove serve un miglioramento della comunicazione e della consapevolezza interna: è utile far capire le attività di comunicazioni fatte dall'azienda in modo che tutti siano consapevoli. Per quanto riguarda la sostenibilità ambientale occorre condividere dati e benchmark oggettivi per mostrare dove Bazzica realmente si posiziona rispetto agli standard. Infine, è altrettanto importante far capire ai dipendenti le aree di debolezza come la catena di fornitura. Ridurre la differenza di percezione è fondamentale per allineare tutta l'organizzazione sullo stato attuale e sulle priorità di miglioramento. Ciò è il primo passo per motivare e poter effettuare il cambiamento organizzativo verso la sostenibilità.

Le differenze emerse tra la sostenibilità reale e quella percepita hanno implicazioni importanti sulla readiness al cambiamento. In particolare, se l'organizzazione non ha la consapevolezza dei gap, la disponibilità e la capacità dell'azienda di adottare nuove pratiche sostenibili può incontrare delle resistenze. Nella gestione del cambiamento, infatti, uno dei primi passi è creare un senso di urgenza condiviso (Kotter, 1996) e una visione chiara di dove si deve migliorare. Se management e dipendenti hanno percezioni disallineate su performance e priorità ESG, questo può ostacolare o rallentare il processo di cambiamento. Al contrario, la consapevolezza dei propri punti di forza e dei proprio punti deboli permette di riconoscere il bisogno di cambiamento a tutti i livelli, diminuendo la resistenza poiché la transizione viene vista come necessaria. Ad esempio, la consapevolezza interna, unita ai risultati del report EcoVadis, ha portato l'azienda a procedere alla creazione di un codice etico senza resistenze al cambiamento in nessun livello.

Diverso è il caso delle aree di discrepanza, dove la percezione errata può diventare una barriera al cambiamento. Ad esempio, se i dipendenti pensano che "sul lato ambientale siamo a posto, facciamo già abbastanza" a causa di alcune iniziative visibili, potrebbero non comprendere perché la direzione voglia investire ulteriormente in politiche ambientali (per esempio un sistema di gestione ISO 14001 o target più ambiziosi sulle emissioni). Un eccesso di auto-compiacimento ambientale interno riduce il senso di urgenza e rappresenta un freno alla readiness: il personale in tal caso va sensibilizzato con dati concreti e benchmark esterni per fargli prendere coscienza che l'azienda è migliorata, ma ancora lontana dai leader di sostenibilità o dagli obiettivi 2030. Superare la percezione eccessivamente positiva è dunque cruciale per smuovere ulteriori

miglioramenti – questo richiederà comunicazione interna efficace e formazione mirata, così che i dipendenti capiscano la necessità di evolvere e supportino le iniziative invece di percepirle come superflue. D'altro canto, dove i dipendenti sottovalutano i punti di forza come la comunicazione dei risultati sostenibili, c'è un problema di *lack of engagement*. Far conoscere e valorizzare i successi (per quanto parziali) sul fronte ESG può aumentare il coinvolgimento e l'orgoglio, fungendo da leva motivazionale. Ad esempio, se Bazzica ha migliorato la propria efficienza energetica del 20% negli ultimi anni (dati reali dietro l'84% di score) ma i dipendenti non lo sanno, comunicare questo risultato e magari collegarlo agli SDGs (Per esempio il contributo all'SDG 12 o 13) può far capire che il cambiamento è possibile ed è già in atto, invitando quindi a fare ancora di più.

Questi aspetti influenzano anche le dimensioni del modello di sustainable change readiness di Barletta et al.: per esempio, la dirigenza ha bisogno di essere consapevole dei gap per impostare la strategia di sostenibilità e le differenze di percezione diminuiscono il senso di urgenza. La visione troppo ottimistica della sostenibilità ambientale dei dipendenti potrebbe portare la direzione a non percepire l'urgenza a causa della soddisfazione interna. Sul piano delle Competenze, se i dipendenti non percepiscono alcuni bisogni di formazione (perché credono di essere già bravi in qualcosa), non chiederanno formazione e non spingeranno per migliorare. Viceversa, sapere di non essere a livello best practice può stimolare domanda di competenze nuove. Dunque uniformare la percezione interna sui gap aumenta la readiness ad apprendere: i dipendenti riconoscono di dover colmare skill e saranno più ricettivi verso programmi di sviluppo competenze in quell'ambito. Sul piano dei Sistemi e Processi, un disallineamento percezione/realtà può portare a trascurare certi sistemi. Per esempio, la percezione accurata dei rischi (come capire di essere deboli sui fornitori) può portare a implementare processi nuovi (come audit fornitori, checklist ESG negli acquisti) e la gente li accetterà perché ne vede il senso.

Il concetto di "line of sight" è fondamentale: i dipendenti devono vedere chiaramente il nesso tra il loro lavoro e gli obiettivi aziendali con la sostenibilità. Serve ridurre i gap di percezione per capire punti deboli e dove si vuole arrivare con una determinata strategia, in modo da aumentare la disponibilità al cambiamento.

4.7 Applicazione del *framework* PRiSM al progetto di controllo di gestione in Bazzica

Per integrare i criteri ESG nel progetto di implementazione del controllo di gestione in Bazzica, si può adottare il framework PRiSM che prevede un ciclo di vita in 5 fasi: Pre-progetto (inizializzazione), Scoperta (pianificazione preliminare), Progettazione, Consegna (esecuzione e implementazione) e Chiusura. Le pratiche di sostenibilità, dunque, fanno parte del progetto sin dall'inizio. In ogni fase vengono individuati gli obiettivi, i vincoli, gli output attesi, gli stakeholder coinvolti e i requisiti di sostenibilità specifici, facendo riferimento alle linee guida GPM. Di seguito l'applicazione di PRiSM al progetto Bazzica.

4.7.1 Fase Pre-progetto (Iniziazione)

Durante la fase di pre-proegetto l'obbiettivo è quello di identificare lo scopo del progetto, definire i risultati attesi e verificare l'allineamento con la strategia aziendale. Dunque, l'output atteso è lo sviluppo di un business case preliminare per valutare il confronto tra investimento e benefici attesi. In particolare, va verificata la validità anche in ottica ESG, per esempio accertarsi che vi siano anche la trasparenza verso stakeholder, migliorare la rendicontazione e ridurre i rischi di non compliance.

I vincoli riguardano il budget e le risorse iniziali disponibili, il tempo (deadline imposte), e vincoli strategici (il sistema di controllo deve integrarsi con sistemi ERP esistenti, impattando così anche sulle operazioni correnti).

Gli stakeholder coinvolti sono la Direzione Generale, ovvero la famiglia Bazzica, che autorizza il progetto, e un primo nucleo di team di progetto per sviluppare il business case (tra cui consulenti esterni esperti di sistemi di controllo e sostenibilità).

Per quanto riguarda i requisiti di sostenibilità, già in fase di pre-progetto PRiSM richiede di considerare la sostenibilità nella definizione degli obiettivi, attraverso l'analisi di soluzioni alternative, valutando costi e funzionalità, ma anche fattori ambientali e sociali. Ad esempio, tra le alternative andrà valutato l'impatto in termini di licenze sostenibili, consumo di risorse IT e la flessibilità a includere indicatori ESG. Si inizia anche a identificare rischi e opportunità: per esempio la possibilità di creare un sistema che supporti il reporting GRI (beneficio sociale) e il rischio di resistenza culturale interna (aspetto sociale). Un importante requisito PRiSM è che anche nella decisione di avanzamento a fine fase si consideri la sostenibilità: la domanda "il business case è ancora valido?" include valutare se la soluzione proposta apporta valore

sostenibile oltre che economico, assicurandosi che il progetto contribuisca a obiettivi ESG e non contrasti gli impegni di sostenibilità (ad esempio evitando un sistema eccessivamente costoso che sacrifichi investimenti CSR).

4.7.2 Fase di Scoperta (Analisi e Pianificazione iniziale)

Gli obiettivi preliminari della fase di scoperta sono definire con precisione i requisiti funzionali e non funzionali del nuovo sistema di controllo, analizzare impatti organizzativi e predisporre il piano operativo delle fasi successive. In PRiSM, la Discovery è la fase in cui i requisiti vengono raccolti e il business case viene allineato ai sistemi organizzativi esistenti, identificando e analizzando gli impatti di sostenibilità per trasformarli in opportunità di valore. Quindi un obiettivo cruciale è individuare tutti gli indicatori chiave (finanziari e di sostenibilità) che il sistema dovrà monitorare (tra cui KPI ESG come emissioni di CO₂ per unità prodotta o la soddisfazione dei clienti), e assicurarsi che siano in linea con standard internazionali come GRI o EcoVadis.

In questa fase occorre tener conto dei vincoli di sistema (compatibilità con il software gestionale esistente, risorse umane disponibili per fornire informazioni sui requisiti), oltre ai vincoli di sostenibilità organizzativa (ad esempio, il sistema dovrà adattarsi alla cultura e competenze attuali: non deve essere troppo complesso da usare e gli indicatori devono essere comprensibili).

Gli output attesi sono vari: un documento dei requisiti dettagliato che includa funzionalità core (per esempio reporting mensile di costi vs budget, cruscotto KPI ESG integrato), criteri di accettazione, e specifiche tecniche; un piano di gestione della sostenibilità del progetto (Sustainability Management Plan) aggiornato; un Aggiornamento del Business Case con dati più precisi su costi/benefici dopo l'analisi. Inoltre, viene sviluppato un piano di massima per le fasi di progettazione e consegna. In questa fase va fatto anche il cosidetto P5 Impact Analysis.

In questa fase aumenta il coinvolgimento degli stakeholder. Oltre al team di progetto, partecipano i responsabili funzionali, i quali forniscono dei requisitie che utilizzeranno il sistema (per esempio, il responsabile della produzione per gli indicatori efficienza, ma anche l'HR per indicatori sul personale). Inoltre contribuiscono l'ufficio tecnico per gli aspetti tecnici e il consulente esterno ESG per assicurare che i requisiti sostenibili siano coperti.

I requisiti di sostenibilità in questa fase sono molti. Innanzitutto identificare tutti gli impatti ESG potenziali del progetto e trasformarli in opportunità. Nel caso di Bazzica, significa esaminare impatti ambientali, sociali (ad esempio, il cambiamento non deve portare carichi eccessivi e quindi si ha l'opportunità di fare formazione per migliorare le competenze digitali del

personale) ed economici (prosperity: migliore allocazione di risorse e la riduzione di sprechi). Questi impatti vengono formalizzati nell'Analisi P5 e nel Sustainability Plan. Inoltre, in Discovery bisogna definire i criteri di accettazione sostenibili: ad esempio, un criterio di successo del progetto sarà "il sistema consente di calcolare almeno 10 KPI allineati allo standard GRI". PRiSM raccomanda di aggiornare il piano di gestione della sostenibilità e di eseguire l'analisi d'impatto P5 proprio durante la Discovery per assicurarsi che la progettazione segua principi di sostenibilità. Questo si traduce in requisiti espliciti: ad esempio, per il lato ambientale il sistema deve essere principalmente paperless, generando report digitali (riduzione impatto carta), per il requisito sociale prevedere moduli di formazione per tutti gli utenti (competenza e coinvolgimento), infine per il requisito di governance il sistema deve garantire trasparenza e tracciabilità dei dati. Inoltre si pone attenzione alla "riconciliazione con i sistemi organizzativi" esistenti: va garantito che il nuovo controllo di gestione non sia in conflitto con processi attuali, ma li integri.

4.7.3 Fase di Progettazione

L'obiettivo della fase di progettazione è elaborare la soluzione dettagliata, ovvero scegliere la soluzione tecnologica, disegnare i flussi di processo per raccolta dati e reporting, progettare il piano di migrazione dei dati e il piano di formazione utenti.

SI hanno principalmente vincoli operativi come limitazioni tecniche del software scelto (per esempio campi disponibili per indicatori ESG) e i vincoli di sostenibilità progettuale, i quali vanno gestiti come rischi/opportunità.

L'output atteso è un documento di progettazione che comprende l'architettura del sistema di controllo (specifiche tecniche), il piano di implementazione, i casi di test e i criteri di accettazione finali. Va, inoltre, fatto anche l'Aggiornamento del Business Case e l'aggiornamento dell P5 Impact Analysis in base alle scelte progettuali. Infine, viene elaborato un piano di gestione per la fase di Consegna, cioè un planning esecutivo dettagliato delle attività di implementazione.

Gli stakeholder coinvolti sono il responsabile della produzione per mappare i flussi, gli utenti finali per definire assieme interfacce e report (la loro presenza è importante per l'accettazione), l'ufficio IT per assicurare compatibilità e sicurezza, e il consulente ESG per validare che gli indicatori scelti coprano le esigenze di reporting. La direzione supervisiona e approva le specifiche finali.

In questa fase va perfezionata l'analisi di sostenibilità e vanno fissati i criteri di accettazione definitivi. Ad esempio, se in *Discovery* si era evidenziato il rischio di stress per il personale

durante l'implementazione, nel design si progetta una strategia di gestione del cambiamento (sessioni di training e supporto continui), diventando un requisito nel piano: "formare 100% degli utenti con almeno 8 ore di training totali". PRiSM suggerisce di rieseguire la P5 Impact Analysis sulla soluzione progettata. I criteri di accettazione vengono formalizzati: ad esempio, "Il sistema deve calcolare gli indicatori GRI indicati nel documento X con scarto massimo del 5% rispetto al calcolo manuale" (qualità dei dati ESG), oppure "il tempo di elaborazione report mensile deve scendere da 10 giorni a 5 giorni". Tutti questi requisiti fungono da linee guida per la fase di esecuzione successiva e assicurano che il progetto, così come disegnato, rispetti i principi di sostenibilità (efficacia, efficienza, equità nei processi di progetto secondo GPM). Prima di passare alla fase successiva, c'è lo stage gate con la domanda: "il progetto è ancora necessario e utile?", includendo il controllo che gli obiettivi di sostenibilità iniziali siano mantenuti nel design (ad esempio se per qualche ragione il design non riuscisse a includere KPI ESG come voluto, bisognerebbe rivalutare il business case o modificare gli obiettivi prima di procedere).

4.7.4 Fase di Consegna (Esecuzione e Implementazione)

Durante la fase di consegna, l'obbiettivo è quello di configurare il software di controllo di gestione, sviluppare eventuali personalizzazioni, caricare i dati iniziali, testare il sistema, formare gli utenti e avviare in produzione il nuovo processo di *controlling*. Di conseguenza si deve ottenere un sistema funzionante che permetta all'azienda di raggiungere i risultati e benefici previsti, ovvero migliore il monitoraggio finanziario e abbia indicatori ESG.

I vincoli sono la soddisfazione di tempi e costi pianificati. Ad esempio, non si deve interrompere le attività di chiusura mensile contabile durante la transizione oppure valutare la curva di apprendimento degli utenti (non forzare troppe novità tutte insieme). Ci sono, inoltre, eventuali vincoli di compliance: il sistema non deve compromettere la correttezza del bilancio, quindi si devono mantenere controlli interni robusti in parallelo.

L'output atteso include il sistema di controllo di gestione sostenibile operativo, la documentazione utente (manuali operativi, linee guida per inserimento dati ESG, ecc.), il training completato al personale e i report pilota generati per testare che tutto funzioni. Infine, va aggiornato il business case e il sustainability management plan: durante la consegna, il team deve verificare continuamente che il business case rimanga valido e aggiornare se emergono scostamenti (costi extra o variazione dei benefici attesi). Vengono rianalizzati anche gli impatti tramite lo standard P5 per monitorare eventuali impatti negativi generati dall'implementazione.

Gli stakeholder coinvolti nella fase di consegna sono tutti gli attori operativi: il team di progetto (analisti, sviluppatori IT, consulenti) che eseguono le attività; l'IT interno che supporta l'installazione; la direzione che monitora i progressi e garantisce risorse; HR che assiste nella comunicazione interna e gestione di eventuali resistenze del personale durante l'avvio.

In fase di esecuzione vanno implementate le misure di sostenibilità pianificate e monitorati i rischi e le opportunità ESG. Per esempio, durante l'implementazione, assicurarsi di assegnare il lavoro in modo equo e risolvere prontamente problemi, verificare che la formazione non generi carico di lavoro extra (rischio sociale) monitorando le ore straordinarie fatte, verificare che i dati sensibili siano protetti (aspetto governance). Un aspetto chiave è il test rispetto ai criteri di accettazione che include criteri di sostenibilità: ciò significa che nella fase di collaudo del sistema, oltre ai test funzionali, Bazzica dovrebbe verificare anche che le promesse ESG siano mantenute. Ad esempio, testare che il sistema generi correttamente i dati per il report di sostenibilità (GRI) e che i tempi di produzione report siano effettivamente ridotti senza errori – questo soddisfa criteri di efficacia ed efficienza. Un altro requisito PRiSM è aggiornare costantemente il Piano di gestione della sostenibilità durante l'esecuzione se ci sono cambiamenti, e condurre al termine della fase una review di fine fase per decidere se passare alla chiusura. Durante la consegna, quindi, il team Bazzica deve monitorare tutti gli indicatori di performance (costo, tempo, qualità) includendo indicatori ESG di progetto (es. soddisfazione partecipanti training, numero di problemi di sicurezza risolti, etc.).

4.7.5 Fase di Chiusura

L'obiettivi della fase di chiusura è concludere formalmente il progetto assicurando che i risultati ottenuti siano adottati nell'operatività aziendale e generino i benefici attesi: migliore il controllo delle performance e il reporting sulla sostenibilità, ma anche decisioni aziendali più informate e sostenibili e miglior rating ESG.

La chiusura deve avvenire solo quando tutte le parti sono soddisfatte: un vincolo è dunque ottenere l'accettazione formale del *deliverable* da parte degli utenti (non si chiude finché criteri di accettazione non sono soddisfatti). Vi sono poi vincoli su eventuali scadenze di fine progetto contrattuali.

L'output atteso è il rapporto finale di progetto con costi/tempi e analisi degli scostamenti, ma anche la contribuzione alla rendicontazione di sostenibilità, documentando come il progetto ha contribuito agli obiettivi di sostenibilità (per esempio i nuovi indicatori GRI, i miglioramento di performance ESG attesi, etc.).

Gli stakeholder coinvolti sono ridotti: il team di progetto che completa le ultime attività e l'utente finale che adotta lo strumento.

Durante la chiusura va facilitata l'accettazione e l'adozione del prodotto del progetto, supportando l'utente finale nell'utilizzo effettivo del sistema e affiancandolo per operazioni e manutenzione futura se necessario. Ad esempio, se il nuovo sistema richiede che i capi reparto raccolgano indicatori extra, assicurarsi che ciò sia stato inserito nelle loro mansioni e che ne siano consapevoli. Va inoltre verificato che il sistema sia effettivamente usato e produca i benefici, continuando a monitorare i rischi ESG (per esempio che lo staff non torni a vecchie abitudini) e verificando il rispetto dei criteri di accettazione definiti. Un altro aspetto importante è la revisione finale del progetto e la raccolta delle lezioni apprese da fare con il team. Dal punto di vista sociale, bisogna assicurarsi che il personale sia soddisfatto del nuovo sistema, per esempio tramite un questionario (può essere un KPI di progetto).

4.8 Stakeholder del progetto: bisogni, strategie di engagement e KPI ESG

Per integrare i criteri ESG nel progetto di implementazione del controllo di gestione in Bazzica, è fondamentale individuare i diversi stakeholder coinvolti e i loro bisogni in modo efficace, ma anche le strategie per soddisfare tali bisogni in modo da aumentare i loro engagement e la creazione di valore reciproco. Infine, tramite degli indicatori di performance (KPI) ESG in coerenza con gli standard GRI, con i criteri EcoVadis e con normative ISO applicabili, si può monitorare il soddisfacimento di queste esigenze.

Gli stakeholder identificati sono i seguenti: la direzione, il team di controllo di gestione, altri responsabili funzionali, dipendenti in generale, ufficio IT, e Stakeholder esterni (come investitori, clienti, comunità) che beneficeranno in modo indiretto di un migliore controllo e reporting sostenibile.

4.8.1 La direzione

Partendo dalla direzione, la famiglia Bazzica vuole che il progetto fornisca strumenti affidabili per prendere decisioni strategiche e migliorare le performance aziendali complessive, includendo la creazione di valore sostenibile. Ha bisogno di visibilità completa e integrata su KPI finanziari e non finanziari (ESG), di un ROI chiaro del progetto (benefici > costi), di sicurezza che il sistema supporti la conformità normativa e migliori la reputazione aziendale. Infine, la direzione

ricerca un allineamento strategico, ovvero il sistema di controllo deve aiutare a raggiungere gli obiettivi aziendali, compresi quelli di sostenibilità, e dimostrare agli stakeholder l'impegno di Bazzica, per esempio tramite certificazioni o un migliorare rating EcoVadis.

Per soddisfare questi bisogni è necessario un coinvolgimento attivo in tutte le fasi critiche (come la definizione dei KPI chiave), la presentazione di business case solido e aggiornamenti regolari dei progressi, evidenziare i quick win, includere KPI ESG nel cruscotto direzionale e allineare il progetto agli standard internazionali (GRI, SDGs).

I KPI ESG individuati per monitorare il successo della strategia sono i seguenti: % di KPI strategici integrati, in modo da allinearsi al GRI 102-26 che riguarda la governance degli obiettivi; miglioramento del punteggio EcoVadis entro X anni; numero di decisioni strategiche supportate da dati ESG (per esempio gli investimenti o i progetti approvati con analisi costi/benefici includente impatti ESG) in linea con concetto di GRI Disclosure 102-29 "considerazione dei temi di sostenibilità nel processo decisionale"; EBITDA migliorato grazie a efficienze sostenibili (importo risparmiato o guadagnato tramite iniziative emerse dal nuovo controllo in ambito ESG, per esempio, il risparmio energetico quantificato) legato a GRI 302-4 "riduzione consumo energetico" e ISO 50001.

4.8.2 Team di controllo di gestione

Il team di Controllo di Gestione ha l'esigenza di uno strumento facile da usare, che riduca il lavoro manuale e li aiuti a svolgere le loro attività con più efficacia e minor stress. Dunque, sono necessari dati accurati, l'integrazione dei sistemi senza duplicazioni e nuovi indicatori ESG. Vogliono inoltre formazione adeguata per sentirsi competenti sul nuovo sistema e supporto tecnico in caso di problemi. In termini ESG, il loro bisogno è di far sì che il sistema alleggerisca il carico di lavoro ripetitivo, migliorando la qualità del lavoro (come definito dal "lavoro dignitoso" del SDG 8) e di disporre di dati affidabili per redigere il bilancio di sostenibilità.

Come strategia vi è il coinvolgimento sin dalla definizione dei requisiti (così il sistema sarà modellato secondo le loro necessità), ma anche sessioni di training e practice. Inoltre servono interfacce utente intuitive e l'automatizzazione dei calcoli. Non è da sottovalutare l'importanza di dare il riconoscimento al team per il ruolo chiave che hanno, ad esempio citandoli nel successo del progetto, aumentando motivazione e prevedere un canale di feedback continuo, ad esempio incontri settimanali per ascoltare difficoltà e risolverle.

I KPI ESG da integrare sono i seguenti: Tasso di adozione del sistema da parte del team, misurato come % di report prodotti col nuovo sistema rispetto ai vecchi metodi (target: 100%).

entro tot mesi); numero di errori o riconciliazioni manuali necessarie (target riduzione X%), indice di accuratezza e efficienza (allineabile a ISO 9001); indice di soddisfazione del team di controllo in base a un questionario post-progetto riguardo l'utilità e la complessità del sisetma (questo riflette anche il capitale umano soddisfatto nella sezione Lavoro&Diritti Umani di EcoVadis).

4.8.3 Responsabili funzionali

Vi sono poi gli altri responsabili funzionali (produzione, qualità, vendite, HR), i quali non useranno in prima persona il sistema costantemente, ma dovranno fornire dati e poi utilizzare le informazioni derivanti per migliorare le proprie aree. Hanno bisogno che il sistema non sia un onere eccessivo (ad esempio la raccolta di dati ESG per il loro reparto deve essere snella) e che i report forniscano informazioni utili per il loro lavoro (ad esempio, il responsabile della produzione vuole vedere indicatori di efficienza e scarti ambientali per migliorare i processi). Necessitano di formazione sul significato dei nuovi indicatori e su come interpretarli, ma anche formazione sull'allineamento dei KPI con i loro obiettivi di reparto in modo che non li percepiscano come estranei.

Come strategia per soddisfare le loro esigenze vi è la confiugurazione del sistema in modo da estrarre dati in gran parte da fonti esistenti (per esempio integrare il sistema MES con dati di scarti, invece di chiedere un input manuale), coinvolgerli nello sviluppo dei dashboard specifici per il loro settore e fornire una formazione in modo da fargli capire la correlazione tra i loro compiti e i criteri sostenibili.

I KPI ESG proposti sono i seguenti: Tasso di partecipazione dei reparti alla raccolta dati, per esempio la % di reparti che trasmette i dati richiesti puntualmente (misura coinvolgimento); miglioramento di performance operative correlate, per esempio la riduzione % degli scarti di produzione dopo l'implementazione del monitoraggio (in linea con GRI 306-3 "Rifiuti prodotti e riduzione"); numero di azioni migliorative intraprese dai responsabili grazie ai nuovi dati, ad esempio quanti progetti di miglioramento lean o iniziative HR (piani formazione mirati) sono stati lanciati basandosi sull'analisi del controllo integrato.

4.8.4 Dipendenti

I dipendenti vogliono che l'azienda migliori le proprie prestazioni in modo sostenibile, perché ciò può tradursi in un ambiente di lavoro più sano, sicurezza del posto, e orgoglio aziendale. Hanno bisogno di trasparenza – cioè essere informati sul perché e come vengono misurati certi

indicatori, e magari di vedere che l'azienda li usa per migliorare le condizioni di lavoro e l'impatto ambientale, non per controllarli o penalizzarli. Vogliono anche opportunità di coinvolgimento: ad esempio, se il sistema rileva alti consumi energetici in un reparto, i dipendenti potrebbero collaborare proponendo idee di efficientamento.

Per allinearsi a questi bisogni è importanze la comunicazione interna che deve essere chiara in merito ai cambiamenti introdotti: spiegare che cos'è il nuovo sistema e come aiuterà l'azienda e i dipendenti stessi (ad esempio "potremmo monitorare meglio la sicurezza sul lavoro e quindi prevenire incidenti" oppure "se riducessimo gli sprechi, aumenterebbero i margini e quindi si potrebbero inserire dei bonus"), creare momenti di condivisione dei risultati ottenuti tramite riunioni o bacheche con indicatori chiave che includano parametri di sostenibilità, ma anche raccogliere feedback dai dipendenti, soprattutto su aspetti operativi.

Sono stati scelti i seguenti KPI ESG: Indice di trasparenza interno misurabile come il numero di comunicazioni o riunioni in cui sono condivisi i nuovi KPI ESG con il personale (target: almeno 1 update mensile in assemblea su come sta andando l'azienda su sicurezza, qualità, etc.); coinvolgimento dei dipendenti in iniziative di miglioramento, ad esempio il numero di idee suggerite dal personale in risposta ai dati evidenziati; tasso di infortuni allineato a GRI 403-9 e a ISO 45001; clima aziendale, ad esempio tramite questionari post-implementazione, in linea con EcoVadis che misura la soddisfazione del personale.

4.8.5 Ufficio IT

L'ufficio IT ha il compito di assicurare la stabilità, la sicurezza e l'integrazione del sistema di controllo di gestione, quindi necessita di formazione tecnica adeguata sul software scelto, ma anche chiarezza su ruoli post-progetto (chi gestirà cosa), e collaborazione dal team di progetto per il trasferimento delle competenze. Inoltre, in ottica ESG, l'IT vuole soluzioni tecnologiche efficienti in modo da evitare di dover gestire hardware ridondanti, riducendo così il carico ed impatto ambientale.

Si deve, quindi, includere l'IT fin dall'inizio nella scelta architetturale per assicurarsi che condivida la soluzione e prevedere contratti di assistenza con fornitori per non sovraccaricare IT interno.

i KPI ESG deniti sono: disponibilità del sistema (uptime), allineato a ISO/IEC 27001; numero di incidenti di sicurezza IT (con target 0), tramite indicatori come il numero di violazioni dati (legato a GRI 418-1 su reclami riguardanti la privacy dei cliente alla ISO 27001); % di personale IT formato sulla nuova soluzione (con target 100%), per assicurare di avere la

competenza necessaria (coerente con GRI 404-1 "ore di formazione per dipendente" e con la sezione EcoVadis sul training competenze).

4.8.6 Stakeholder esterni (investitori, clienti, comunità)

Benché non coinvolti direttamente nel progetto, investitori, clienti e comunità ne trarranno benefici indiretti in termini di migliori informazioni e performance: gli investitori vogliono dati finanziari più affidabili e disclosure ESG di qualità (per valutare rischio e valore a lungo termine); i clienti richiedono trasparenza ESG in modo da poter condividere i dati della *supply chain*; infine, la comunità locale potrebbe beneficiare di un'azienda più responsabile che riduce impatti ambientali e comunica con trasparenza.

Si possono attuare diverse strategie, tra cui predisporre un Sustainability report GRI pubblicamente disponibile, il quale soddisfa investitori e comunità, e condividere con clienti i progressi (per esempio il punteggio EcoVadis migliorato o le emissioni ridotte certificate). Inoltre, si può coinvolgere un ente terzo per validare i dati ESG prodotti, in modo da costruire fiducia.

I KPI ESG identificati sono: pubblicazione del Bilancio di Sostenibilità secondo GRI (Sì/No); feedback degli stakeholder esterni, ad esempio il numero di richieste di informazioni ESG soddisfatte, in linea con GRI 102-44 che menziona "risposte alle preoccupazioni stakeholder"; riduzione emissioni/impatti ambientali misurati e comunicati, legato al GRI 305-5 (riduzione emissioni) e normative come ISO 14064.

La metodologia PRiSM permette, dunque, di creare valore per tutti gli stakeholder e di misurare il successo con degli indicatori opportuni che legano le prestazioni del progetto a criteri ESG allineati a standard riconosciuti. In questo modo, il progetto di Bazzica può essere valutato positivamente non solo in termini di rispetto di tempi e costi (tradizionali), ma anche per il contributo dato al miglioramento delle pratiche sostenibili e delle relazioni con gli stakeholder, in coerenza con le linee guida GRI (coinvolgimento stakeholder) e con le aspettative dei rating ESG.

4.9 P5 Impact Analysis (P5IA)

Lo standard P5 permette di valutare gli impatti del progetto tramite la P5 Impact Analysis (P5IA), strumento che analizza gli effetti che del progetto sulle cinque dimensioni della sostenibilità: Persone (People), Pianeta (Planet), Prosperità (Prosperity), Processi (Processes) e Prodotti (Products). In particolare "Persone" riguarda gli impatti sociali e sul personale

(lavoratori, comunità, clienti), "Pianeta" copre gli impatti ambientali (consumo risorse, emissioni, rifiuti), "Prosperità" definisce gli effetti economici e di governance (crescita economica, innovazione, gestione efficiente), "Processi" si riferisce alla sostenibilità del processo di Project Management stesso (efficacia, efficienza ed equità con cui il progetto è condotto), "Prodotti" considera la sostenibilità del prodotto del progetto (cioè il sistema di controllo di gestione implementato e i suoi output informativi) lungo il suo ciclo di vita.

Secondo le Linee Guida definite da GPM Global, sono stati individuati e valutati alcuni impatti per ciascuna categoria, attribuendo un rating di impatto positivo o negativo e prevedendo le azioni correttive da attuare.

4.9.1 Persone (*People*)

Gli impatti sulle persone riguardano i lavoratori di Bazzica, gli utenti del sistema e gli stakeholder sociali. Innanzitutto, il progetto ha un impatto positivo nel medio termine, grazie all'automatizzazione di attività manuali ripetitive, al miglioramento della qualità del lavoro del team amministrativo come la riduzione dei carichi monotoni (impatto positivo). Tuttavia, durante l'implementazione, potrebbe esserci stress aggiuntivo per il personale coinvolto (apprendimento nuovo sistema, timore di dover adattare routine consolidate (impatto negativo). Per diminuire l'impatto negativo si può attuare una formazione adeguata e graduale e attuare una comunicazione chiara e ben definita. Nel P5IA si è assegnato ad esempio un impatto iniziale di -1 per Salute e Sicurezza (stress da cambiamento) che dopo le azioni di mitigazione (supporto e formazione) si stima possa diventare +1, trasformando il progetto in un'occasione di crescita professionale (nuove competenze digitali acquisite). Sul fronte diritti umani ed etica, il progetto ha un impatto positivo perché rafforza trasparenza e accountability interna (dati tracciati, minor spazio a errori o manipolazioni intenzionali). Ci sono impatti positivi anche per la cultura aziendale attraverso la condivisione di obbietti e KPI, ma anche per il maggiore coinvolgimento del personale in attività legate alla sostenibilità. Tra i rischi, vi è la possibile percezioni di controllo eccessivo se il sistema è percepito come strumento di sorveglianza individuale, dunque è stato definito che i KPI saranno aggregati e non usati per valutazioni individuali. L'aumento d fiducia di comunità e clienti attraverso una migliore rendicontazione del proprio operato è un impatto positivo in modo indiretto che migliora la Corporate Citizenship, uno dei punti da rafforzare secondo il report EcoVadis. Non sono emersi impatti negativi sulla comunità. Complessivamente, la dimensione Persone passa da qualche criticità iniziale (livello di readiness basso su competenze, stress da cambiamento) a un netto positivo post-mitigazione, man

mano che i benefici sociali (miglior clima, empowerment, orgoglio aziendale) si manifestano.

4.9.2 Pianeta (Planet)

Il progetto, trattandosi di un software, di per sè impatta in maniera limitata sull'ambiente. Vi è il consumo di risorse IT (energia per server, data storage) e l'uso di materiali (carta per report, eventuali apparecchiature hardware). Nella fase iniziale, a causa del maggiore uso di computer, il consumo energetico dell'azienda aumenta e di conseguenza anche le emissioni di CO (impatto negativo potenziale: valutato -1 inizialmente per Energia e Emissioni). Per mitigare questo impatto, l'azienda sta provvedendo ad alimentare i data center interni con energia verde tramite nuovi impianti fotovoltaici. Questo riduce l'impatto energetico a neutro. Infatti, un impatto fortemente positivo su *Planet* sarà dato dall'uso stesso del nuovo sistema: includendo indicatori ambientali (per esempio kWh per unità prodotta, kg rifiuti), il progetto aiuterà l'azienda a monitorare e quindi ridurre tali parametri (in linea con GRI 302 e 306). Dunque, in P5IA dopo l'implementazione, abbiamo attribuito, ad esempio, un +2 su "Energia e Emissioni" per riflettere che il progetto facilita misure di riduzione. Non sono emersi impatti sulla biodiversità (il progetto non tocca siti produttivi fisici né introduce rischi ambientali diretti). In conclusione, la dimensione Pianeta presenta un leggero impatto negativo in fase di esecuzione (più elettricità e risorse IT), ma con le misure adottate e soprattutto con gli effetti del sistema sull'ottimizzazione operativa, l'impatto complessivo diventa positivo.

4.9.3 Prosperità (*Prosperity*)

Questa dimensione copre gli impatti economico-finanziari, di innovazione e di governance. È probabilmente la categoria con i maggiori benefici attesi: l'impatto sulla prosperità aziendale è decisamente positivo. In termini di performance economica, il progetto comporta un investimento (costo di licenze, consulenza) che inizialmente è un flusso di cassa negativo, ma il ritorno atteso in qualche anno è elevato grazie a vari fattori: migliore controllo di costi (si prevede una riduzione del 5% delle spese operative evitabili grazie all'individuazione di inefficienze), riduzione di sanzioni o penali (grazie a conformità migliorata), supporto a decisioni di investimento più profittevoli (avendo dati di sintesi chiari e ben visualizzabili). Quindi sul medio-lungo termine, l'impatto Prosperity è +3 (molto positivo). Anche governance aziendale ne beneficia: il sistema rende i flussi informativi più trasparenti e tempestivi, rafforzando la capacità di leadership di reagire e pianificare (impatto positivo su governance e conformità). L'impatto su innovazione è positivo: adottare un controllo integrato ESG è un'innovazione gestionale che può stimolare

ulteriori innovazioni (culturali e di processo). In P5IA abbiamo considerato un punteggio iniziale già positivo (+2) perché l'iniziativa è in sé un passo innovativo e allineato con la strategia (Bazzica è digitalmente avanzata, quindi l'azienda investe continuando su quell'onda di innovazione), e dopo completamento un +3 con miglioramento continuo (il sistema è progettato per incoraggiare monitoraggio e miglioramento costante). Un eventuale impatto negativo da considerare è il rischio finanziario se il progetto fallisse, ma il rischio può essere mitigato con un'attenta pianificazione, quindi la probabilità di disastri economici è bassa. In conclusione, la sfera *Prosperity* passa da un leggero sacrificio a breve termine a un robusto guadagno a lungo termine, sostenendo la tesi che la sostenibilità e l'efficienza vanno di pari passo.

4.9.4 Processi (*Processes*)

Questa categoria valuta come il processo di gestione di progetto viene condotto in termini di sostenibilità (efficacia, efficienza, equità). In termini di efficacia di processo, l'adozione di metodi strutturati (fase stage gate con revisioni di fine fase, coinvolgimento stakeholder, gestione rischi) migliora la governance di progetto (impatto positivo). Dal punto di vista dell'efficienza, il progetto rispetta tempi e costi tramite buona pianificazione e controllo (in P5IA stimiamo punteggio positivo se i principali milestone vengono rispettati, ad esempio tramite aggiornamenti continui del business case per tenere il team focalizzato sugli obiettivi). Un aspetto importante è l'equità e la trasparenza del processo: grazie allo stakeholder engagement, l'impatto su equità è positivo. Il rischio di perdita di dati durate la migrazione può essere mitigato attraverso backup e test. Un potenziale impatto negativo poteva essere attrito tra reparti, il quale può essere contrastato costruendo un clima di fiducia, per esempio tramite riunioni con tutti. All'inizio poteva esserci un impatto neutro o leggermente negativo su Process (essendo Bazzica non abituata a progetti cross-funzionali), ma poi con l'approccio strutturato e l'apprendimento in corsa, il rating del processo sale. In P5IA abbiamo quindi stimato un valore iniziale 0 e finale +2.

4.9.5 Prodotti (*Products*)

In questa categoria valutiamo l'impatto del prodotto/servizio rilasciato dal progetto, ovvero il sistema di controllo di gestione e i suoi output informativi, sul suo ciclo di vita. Trattandosi di un sistema gestionale software, i parametri chiave riguardano la qualità e sostenibilità del prodotto stesso. Sotto il profilo qualità del prodotto, l'impatto è molto positivo: il sistema consente a Bazzica di avere un "prodotto informativo" di elevata qualità (dati accurati). Ciò è

correlato a *Prosperity* e *People*: i "prodotti" del sistema (report integrati) soddisfano requisiti GRI etc., aumentando la sostenibilità del reporting aziendale. Dal punto di vista ambientale, consideriamo anche il ciclo di vita del prodotto software: un software di per sé non genera rifiuti tangibili, ma bisogna considerare la sua manutenzione e futuri aggiornamenti. Per quanto riguarda l'impatto su clienti & società, grazie a migliori dati sui costi e impatti, l'azienda può ad esempio prezzare i prodotti in modo più trasparente o investire in prodotti più sostenibili. Indirettamente, i prodotti finali di Bazzica potranno essere migliorati dal fatto che l'azienda monitora di più la sostenibilità (ad esempio, se Bazzica produce macchinari, saprà quanta energia consuma per produrli e potrà ridurla rendendo i suoi macchinari più "green"). Non ci sono impatti negativi noti sui prodotti finali: il sistema di controlling non li peggiora certamente, semmai li supporta. Quindi la dimensione Prodotti risulta moderatamente positiva. Inizialmente era neutra (prima del sistema, l'assenza di dati integrati era uno status quo), alla fine passa a +2 circa, poiché l'output del progetto abilita la sostenibilità dei prodotti aziendali e del brand Bazzica in generale.

4.9.6 Analisi dei risultati e grafici

Attraverso l'analisi P5IA si ottengono i nuovi score così identificati: Persone +2 (grazie a migliori condizioni di lavoro e cultura), Pianeta +1 (piccoli incrementi di consumo compensati da grandi opportunità di riduzione di impatti operativi), Prosperità +3 (forte ritorno economico e di governance), Processi +2 (migliore capacità di gestire progetti in futuro e l'efficienza del progetto stesso) e Prodotti +2 (migliore qualità e contributo alla sostenibilità dei prodotti aziendali).

Dai dati ottenuti si può ottenere il grafico a barre (Figura 4.11) e a radar (Figura 4.12) che confronta il cambiamento previsto tra la situazione iniziale e quella dopo l'implementazione. Si nota come in tutte le dimensioni vi sia un netto miglioramento: People passa da un leggero negativo -1 a +2, Planet da -1 a +1, Prosperity da +2 a +3, Processes da 0 a +2 e Products da +1 a +2.

In conclusione, la P5 *Impact Analysis* conferma che il progetto di controllo di gestione in Bazzica, se condotto con le azioni previste, avrà un impatto positivo nelle tre dimensioni della sostenibilità (sociale, ambientale, economica) e contribuirà anche a migliorare i processi interni di Project Management e i prodotti/servizi aziendali. Qualche impatto negativo transitorio è stato identificato (soprattutto in fase iniziale su persone e risorse), ma per ognuno sono state pianificate misure di mitigazione, traducendo i potenziali rischi in opportunità di miglioramen-

to. Bazzica potrà utilizzare i risultati di questa analisi sia durante l'esecuzione (per monitorare e controllare i parametri di sostenibilità del progetto stesso), ma anche per comunicare agli stakeholder interni ed esterni come il progetto abbia creato benefici tangibili in termini di Persone
(competenze sviluppate, migliore ambiente di lavoro), Pianeta (processi più eco-efficienti), Prosperità (efficienza economica), Processi (migliore maturità nel Project Management) e Prodotti
(es. dati di sostenibilità integrati nei prodotti).

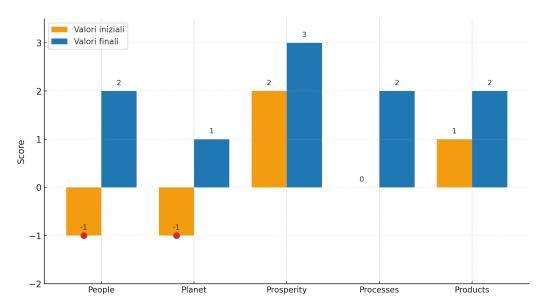


Figura 4.11: Grafico a barre degli Impatti del progetto sulle 5P: score iniziali vs finali

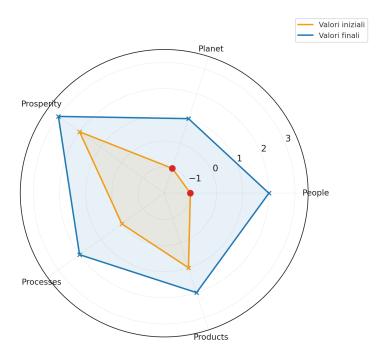


Figura 4.12: Grafico a radar degli Impatti del progetto sulle 5P: score iniziali vs finali

Capitolo 5

Discussione dei risultati

5.1 Interpretazione dei risultati rispetto alla letteratura

I risultati emersi dal caso Bazzica mostrano un livello ancora parziale e sbilanciato riguardo l'integrazione della sostenibilità nei progetti. L'azienda ha un approccio con un forte orientamento interno, tanto che dalle percezioni dei dipendenti si percepisce subito l'importanza data all'innovazione tecnologica e all'efficienza operativa (riduzione dei consumi energetici e degli sprechi), anche oltre la sola conformità normativa. Si tratta di una strategia cnoservativa che ha come obbiettivi principali l'efficienza e il contenimento dei costi Su molte dimensioni esterne — filiera, comunità locale, diritti umani — rimane, invece, una percezione limitata dell'impegno sostenibile da parte dell'azienda, se non per rispettare le norme essenziali. L'approccio adottato è definito "introverso", in cui l'azienda si limita a mitigare i rischi e adempiere agli obblighi senza una strategia proattiva di responsabilità sociale. La buona maturità nella dimensione economica interna e la bassa maturità in quella sociale ed ambientale, spesso perché vi è solo una strategia di compliance, determina un profilo complessivo che si può definire introverso-conservativo.

I risultati sono coerenti con le evidenze riscontrate in letteratura. Dallo studio di Silvius et al. (2013) sulla maturità sostenibile nel Project Management, emerge che di 56 casi aziendali, i criteri di sostenibilità nella gestione dei progetti sono stati integrati da solo il 25–30% delle aziende. La maggior parte delle organizzazioni ha un orientamento "less harm": l'obiettivo è la riduzione degli aspetti negativi più che lo sviluppo di un atteggiamento proattivo verso la responsabilità sociale. La sostenibilità viene legata sopratutto all'impiego di risorse (utilizzo di materie prime meno inquinanti o riduzione dei consumi energetici). Invece, nei processi aziendali, nei modelli di business o nei prodotti/servizi finali vi è minore attenzione. Si è

di fronte a una visione che mira a rendere "meno dannosi" i processi più che a riprogettarli con una prospettiva sostenibile. Si ha, dunque, un analogia con l'azienda Bazzica, in cui la sostenibilità viene vista come una soluzione per migliorare l'efficienza operativa (per esempio tramite iniziative *Lean* o manutenzione preventiva degli impianti) e di analisi e mitigazione degli impatti immediati, senza concentrarsi ad iniziative che possono portare valore a lungo termine.

Inoltre, le organizzazioni evidenziano un rilevante gap rispetto al livello desiderato di integrazione della sostenibilità, a conferma dell'aumento della consapevolezza dei limiti emersi e dell'urgente necessità di adottare un percorso verso la sostenibilità. Il caso Bazzica conferma questo orientamento: l'azienda ha consapevolezza di dover migliorare sotto certi aspetti per allinearsi ai modelli più sviluppati dal punto di vista sostenibile. Ciò è dimostrato dall'interesse della direzione aziendale ad applicare strumenti innovativi (come PRiSM e P5) per avviare e sostenere un miglioramento riguardo al tema ESG. In sintesi i riscontri empirici si avvicinano ai modelli teorici. Bazzica possiede molti tratti tipici di una organizzazione agli inizi del percorso verso la sostenibilità (il report EcoVadis, infatti, la colloca come azienda "avviata") e quindi per raggiungere risultati più alti dovrà concentrarsi sull'integrazione dei criteri ESG nella cultura e nella strategia aziendale.

Un altro aspetto da considerare è il fatto che, come evidenziato dalla ricerca fatta da Silvius, la prospettiva del profitto (economica) tende a ottenere i punteggi di maturità più elevati, seguita da quella ambientale (pianeta), mentre la prospettiva sociale (persone) risulta la più trascurata. Anche in Bazzica si può osservare che la maturità percepita appare maggiore in ambito economico (per esempio molti processi interni sono risultati soddisfacenti dal punto di vista della sostenibilità), mentre aspetti sociali quali il legame con comunità esterne o iniziative per i dipendenti oltre l'obbligo legale ricevono meno attenzione. Questa visione è rappresentativa del fatto che la sostenibilità oggi è vista come mezzo per migliorare l'efficacia e la conformità alle norme piuttosto che come strumento per sviluppare strategie attente anche ad aspetti esterni all'azienda.

Dai risultati emerge anche un importante divario tra i piani strategico-operativi e quelli metodologici. Così come fanno molte altre imprese, anche la Bazzica ha iniziato a porre un po' più d'attenzione alla sostenibilità, sia a livello strategico, attraverso dichiarazioni di principio o l'adesione a qualche normativa, sia a livello operativo, con azioni puntuali come le certificazioni ambientali di prodotto o qualche piccolo progetto "green". Ma quello che manca è un cambiamento al livello dei processi di Project Management: i progetti in azienda continuano ad essere giudicati e gestiti secondo i criteri tradizionali. Lo studio di Labuschagne & Brent

(2005) suggerisce che un ostacolo alla transizione sostenibile è proprio il fatto che questa viene tenuta fuori dalle metodologie e dai criteri decisionali del progetto a favore di decisioni fatte in base alla redditività nel breve periodo. L'esempio concreto citato in letteratura è quello di un'azienda che inserisce la sostenibilità nella mission (piano strategico) e forma gli operatori sul riciclo (piano operativo), ma poi seleziona i progetti esclusivamente in base a ROI finanziari usando modelli tradizionali: in tal caso iniziative innovative di sostenibilità verranno scartate o resteranno progetti isolati.

Va sottolineato, però, che il caso Bazzica fornisce anche elementi positivi e di originalità nel contesto descritto. L'azienda dispone di leve su cui costruire una maggiore integrazione della sostenibilità: ad esempio un'infrastruttura digitale e tecnologica già avanzata, come testimonia il livello di "Esperto Digitale" assegnato dalla Camera di Commercio dell'Umbria, e dati operativi in buona parte disponibili nei sistemi informativi.

Il tutto lascia intendere che Bazzica, seppur carente in determinate aree, possiede le competenze tecniche per supportare un monitoraggio più sofisticato delle prestazioni ESG e per sviluppare soluzioni innovative (si pensi all'automatizzazione del reporting di sostenibilità o al monitoraggio dei consumi energetici in tempo reale). Questi asset digital diventano quindi un vantaggio fondamentale per una trasformazione sostenibile per il superamento delle barriere tecniche riguardo l'introduzione di nuovi indicatori di performance e dei relativi processi integrati. Inoltre, è molto importante avere figure interne in azienda che sono sensibili ai temi della sostenibilità.

Un ulteriore punto di forza è costituito dalla sperimentazione tramite il framework PRiSM e lo standard P5 nel progetto di controllo di gestione. La chiara integrazione di cirteri ESG sin dall'avvio del progetto (ad esempio, al Business Case sono stati inclusi benefici non finanziari come una maggiore trasparenza verso gli stakeholder) e di requisiti di sostenibilità in ogni fase, rappresenta un metodo pratico per aiutare lo sviluppo del Sustainable Project Management. Si sono evidenziate sia opportunità che criticità: tra le prime vi è senz'altro la possibilità di utilizzare il nuovo sistema di controllo non soltanto per migliorare i margini economici, ma anche per dar vita ad un reporting di sostenibilità in linea con le direttive GRI e quindi con un forte valore informativo per gli stakeholder. Tra le criticità, invece, vi è il rischio di resistenza culturale interna nei confronti dei nuovi metodi e degli obiettivi. Dal confronto con la letteratura emerge che questi benefici e ostacoli sono tipici dell'integrazione della sostenibilità nei progetti: la necessità di più tempo e coordinamento nella fase iniziale per attivare consulenze specialistiche e valutare soluzioni sostenibili è coerente con le sfide individuate da Hwang & Ng (2013) che, nel settore edilizio, hanno osservato fasi preliminari più lunghe e procedure

contrattuali più complesse in progetti "green". Viceversa l'incertezza su tecnologie e materiali innovativi od i maggiori costi di investimento, sono ostacoli noti che richiedono al Project Manager l'abilità di mostrare gli effetti positivi delle iniziative ESG.

In definitiva, l'interpretazione dei risultati di Bazzica rappresenta un contesto con stato di maturità sostenibile modesto ma in via di formazione. L'azienda rappresenta il quadro presente in molte PMI manifatturiere europee, in cui l'attenzione è posta sul'efficienza interna e sulla conformità normativa, senza un elevato impegno per la sostenibilità esterna. Tuttavia, vi è una volontà evidente e delle conoscenze tecniche solide che possono portare allo sviluppo del tema SPM in questa tipologia di aziende. Per passare da un approccio reattivo con una strategia introversa/conservativa a una realtà in cui la sostenibilità è integrata nella cultura aziendale, sono necessarie azioni concrete che richiedono u impegno in primis della direzione o del top management, ma che possono portare vantaggi condivisi e duraturi.

5.2 Implicazioni manageriali per Bazzica

Le evidenze della ricerca sono state presentate alla direzione e ciò ha permesso di identificare alcune implicazioni per Bazzica derivanti dall'adozione di PRiSM e P5 nel progetto di controllo di gestione.

Innanzitutto è fondamentale allineare la sostenibilità con la strategia e la governance aziendale, inserendo esplicitamente obiettivi di sostenibilità in modo che questi aspetti vengano affrontati nei progetti futuri. Infatti, i progetti sono il canale con cui gli obiettivi strategici si traducono in azioni operative, quindi, se l'azienda si propone di ridurre l'impatto ambientale o di aumentare il benessere delle comunità locali, tali intenzioni vanno tradotte in criteri di selezione e di valutazione progettuale. Per realizzare questo punto, si devono rivedere la missioni e le norme aziendali in modo da precisare impegni concreti verso lo sviluppo sostenibile. Così facendo, la visione viene percepita, non solo dai collaboratori, ma anche dagli stakeholder esterni. Difatti anche la letteratura sottolinea come le organizzazioni che hanno introdotto la sostenibilità tra i propri principi d'azione abbiano raggiunto un grado di integrazione più elevato nei progetti.

Contempraneamente, va attuato un intervento di adeguamento della governance dei progetti, ad esempio con presidi di rappresentanza delle funzioni CSR (o di figure interne che si occupino di sostenibilità) nei comitati che approvano e monitorano i progetti, in modo che la prospettiva ESG sia considerata nei momenti in cui si decide se avviare progetto e come assegnarvi le risorse. Per giungere a tal fine, un altro intervento di governance è l'aggiornamento delle procedure di

procurement: Bazzica dovrebbe introdurre nella scelta dei fornitori, criteri di sostenibilità, ad esempio privilegiando fornitori con certificazioni ambientali. In tal modo la rete di fornitori diviene partecipe dell'impegno aziendale (supply chain sostenibile) con potenziali vantaggi nella riduzione del rischio e il migliore coordinamento durante il ciclo di vita del progetto. In definitiva questi interventi strategico-governativi permettono di avere un contesto già in ottica sostenibile per i progetti futuri, senza affidarsi esclusivamente alla buona volontà del Project Manager.

Un'altra iniziativa verso la sostenibilità è l'integrazione dei criteri ESG nei processi decisionali di progetto. Ogni progetto va gestito in base a una doppia serie di vincoli: non più soltanto tempo-costo-qualità, ma anche Persone, Pianeta, Prosperità. Dunque, in Bazzica va rivista la metodologia con cui vengono affrontati i progetti, introducendo gate decisionali e metriche che tengano conto della sostenibilità. Per esempio, nella fase iniziale del progetto, il business case dovrà contenere l'analisi finanziaria, ma anche un'analisi degli impatti ESG (benefici e rischi). Questo approccio deve diventare uno standard per tutti i progetti futuri, per esempio applicando lo standard P5 durante la pianificazione per identificare gli impatti potenziali in ciascuno ambito, e stabilire KPI di sostenibilità appropriati. Ad esempio, per lo sviluppo di un prodotto, la Bazzica potrebbe considerare il consumo di materiali riciclati, la riduzione attesa delle emissioni durante l'uso del prodotto o il numero degli stakeholders locali coinvolti. Questi criteri devono essere verificati durante l'esecuzione e a progetto concluso e successivamente raccolti (ad esempio nel Sustainable Management Plan, il quale contiene tutti i KPI ESG, le azioni di mitigazione/miglioramento e le responsabilità di monitoraggio). In questo modo la sostenibilità entra a far parte sia dei meccanismi di controllo, che dei report di progetto. Nei vari gate del progetto, quindi, la direzione dovrà tenere conto di budget e ritardi, ma anche di queste metriche ESG. In questo modo si trasmette al team il messaggio che le performance di sostenibilità contano quanto le altre – un passo necessario per ridefinire il concetto di successo di progetto in ottica Triple Bottom Line. Infine, nei processi di chiusura, Bazzica dovrebbe introdurre una verifica ex-post del contributo del progetto agli obiettivi di sostenibilità (sul modello della domanda proposta da Silvius: "Quanto ha avuto successo questo progetto in termini di contributo alla sostenibilità?"). La trasparenza dei risultati ottenuti aiuta ad aumentare la credibilità aziendale e, secondo i principi GPM, ad avere un apprendimento continuo.

Non va sottovalutato, poi, l'investimento in competenze e cultura organizzativa sostenibile in modo da avere persone preparate e una cultura aziendale ricettiva al cambiamento. Dal caso emerge chiaramente che la *readiness* in termini di competenze è attualmente limitata (livello *Novice* secondo il modello OSR) e che mancano programmi strutturati di sviluppo competenze

sul tema di sostenibilità. La Direzione, riconoscendo il valore delle proposte sostenibili, dovrebbe innanzitutto colmare questo gap prevedendo interventi formativi mirati: ad esempio corsi sulle best practice di Green Project Management, training su standard di rendicontazione (GRI, ISO 14001) e sulla gestione degli stakeholder. È emerso che i dipendenti spesso non percepiscono la necessità di ulteriore formazione perché ritengono di "essere già bravi" in certe aree (bias di eccesso di confidenza). Pertanto, sarà compito della Direzione comunicare chiaramente i risultati del self-assessment di sostenibilità svolto per uniformare la percezione interna sui gap: far capire al personale dove l'azienda è indietro e perché nuove competenze ESG sono indispensabili. Questo aumento di consapevolezza è il primo passo per vincere eventuali resistenze al cambiamento. Successivamente, Bazzica dovrebbe istituire un sistema di knowledge management per la sostenibilità: ad esempio, creando un repository interno di linee guida, casi di successo e checklist. Attualmente un tale sistema è poco utilizzato in Bazzica, ma svilupparlo aiuterebbe a diffondere nuovi standard comportamentali in tutta l'organizzazione. La Direzione potrebbe anche nominare formalmente alcuni "Sustainability Ambassador" interni – ad esempio membri del team che hanno partecipato al progetto pilota – assegnando loro il ruolo di riferimento per iniziative sostenibili nei rispettivi reparti. Ciò aumenta la responsabilità della persona e mantiene vivo l'interesse sul tema al di fuori dei singoli progetti. Dal punto di vista culturale, infine, è cruciale che il management dia l'esempio incorporando i valori di sostenibilità nel proprio operato quotidiano, riconoscendo e premiando i comportamenti virtuosi. Nel lungo periodo, come nota Helgadóttir (2008), etica e sostenibilità dovrebbero diventare parte integrante dei processi decisionali a tutti i livelli. Un ambiente in cui "fare le cose giuste, nel modo giusto" è considerato importante quanto il raggiungimento dei target finanziari, sarà un ambiente dove i progetti sostenibili prosperano naturalmente. In sintesi, investire sulle persone e sulla cultura è un investimento strategico: consente di superare le barriere attuali trasformandole in leve per l'innovazione futura.

Infine, vanno adottate metodologie strutturate per sviluppare in modo operativo la sostenibilità nei progetti futuri. La direzione può scegliere di integrare i principi di sostenbilità nel metodo utilizzato oppure adoperare la metodologia PRiSM o altri sistemi strutturati. Ciò rafforza la governance del progetto attraverso decisioni di avanzamento basate su criteri espliciti di sostenibilità, ma fa sì anche che fin dall'inizio si abbia riguardo agli impatti a lungo termine.

Tutto questo implica prevedere, per ogni fase, deliverable specifici relativi alla sostenibilità (come il già citato Sustainability Plan, o registri dei rischi ambientali) e attività dedicate. Ad esempio, durante la fase di Scoperta/Pianificazione, condurre workshop con gli stakeholder per l'individuazione dei requisiti sostenibili; in fase di Consegna/Esecuzione, audit periodici per

la verifica del rispetto dei criteri ESG; in Chiusura, valutare gli impatti finali e del 'learning curve' in chiave di sostenibilità. Inoltre, seguendo i framework proposti da GPM, l'azienda potrebbe confrontarsi con benchmark internazionali e tentare di ottenere varie certificazioni. Questo aspetto richiede un impegno e investimenti iniziali (formazione dei PM, adattamento dei processi), ma può diventare un fattore critico di successo per l'azienda per passare da iniziative casuali a un vero Portfolio di sustainable projects. Infine, per avere un miglioramento continuo, Bazzica dovrebbe misurare periodicamente il proprio livello di maturità di SPM - ad esempio ripetendo un anno dopo il questionario di readiness - in modo da monitorare gli effetti prodotto dagli interventi attuati e da identificare eventuali possibilità di miglioramento.

In sintesi, le implicazioni manageriali affrontate formano un percorso di cambiamento organizzativo che può permettere a Bazzica di raggiungere un approccio sostenibile proattivo e integrato, in linea con i principi del SPM. Questo approccio permette di raggiungere risultati tangibili, tra cui migliorare la reputazione dell'azienda verso i clienti, gli investitori e le collettività, ma anche di anticipare rischi, innovare prodotti e processi, e generare valore condiviso nel lungo periodo. La sfida per la direzione Bazzica darà quella di mantenere costante questo percorso affinché la sostenibilità diventi parte della cultura aziendale.

Capitolo 6

Conclusione

6.1 Sintesi dei contributi

Attraverso questa ricerca, è stata fornita una risposta diretta alla domanda iniziale, mostrando la possibilità di integrare i criteri ESG nel progetto di implementazione del sistema di controllo di gestione in Bazzica. In particolare, tramite un approccio sistematico, è stato proposto un modo per adattare i temi della sostenibilità ambientale, sociale e di governance al Project Management, dall'inserimento di obiettivi ESG fin dalla fase di analisi, al monitoraggio di indicatori non finanziari durante l'esecuzione, fino all'analisi degli impatti finali nelle varie dimensioni della sostenibilità. Ad esempio, per la Bazzica sono state identificate pratiche ESG già esistenti – come azioni di efficientamento energetico e una tradizione aziendale improntata al benessere interno – che hanno fornito una buona base di partenza. Queste pratiche, sebbene meno strutturate, dimostravano una sensibilità nei confronti della sostenibilità.

Il lavoro ha evidenziato, come risultato centrale, la funzione guida del framework PRiSM e dello standard P5 nell'indirizzare e valutare l'integrazione di criteri sostenibili in tutte le fasi del progetto: dalla fase iniziale della definizione degli obiettivi e l'allineamento dei target del controllo di gestione con gli obiettivi ESG aziendali, alla chiusura del progetto, con valutazioni finali che includono criteri ambientali e sociali. Lo standard P5 è, a sua volta, una griglia di valutazione olistica degli impatti del progetto, valutate secondo i cinque parametri: People, Planet, Prosperity, Product, Process. Applicando il P5, si può misurare e rendicontare in che modo il progetto include risultati economico-finanziari (Prosperity), il benessere delle persone coinvolte e della comunità (People), l'ambiente (Planet), l'efficacia del processo interno e sulla qualità del prodotto/servizio progetto (Process e Product).

Dal punto di vista della letteratura, la ricerca offre informazioni sul Project Management

sostenibile tramite l'analisi di un caso studio in una PMI manifatturiera italiana. Si tratta di un campo che, come spiegato a nei primi capitoli, è ancora alle prime armi e questa ricerca permette di avere un punto di vista pratico del tema in modo da sensibilizzare sull'importanza dell'integrazione dei criteri ESG nel Project Management. Dal punto di vista pratico-manageriale, infine, il lavoro fornisce a Bazzica (e potenzialmente ad aziende analoghe) un modello di riferimento per progetti futuri: i principi e le raccomandazioni sviluppati possono guidare altri progetti aziendali verso un'integrazione sistematica dei criteri ESG, contribuendo così alla trasformazione sostenibile complessiva dell'impresa.

Per contestualizzare correttamente le evidenze venute fuori dalla ricerca, è importante riconoscerne i limiti. Innanzitutto è stata fatta un analisi su un singolo caso aziendale (Bazzica) e
di un singlo progetto (implementazione del controllo di gestione). Inoltre si tratta di uno studio
fatto ex-post delle possibili applicazione della metodologia PRiSM e dello standard P5, quindi
sarebbe interessante verificare come questi aspetti si siano sviluppati nel futuro.

6.2 Raccomandazioni e roadmap ESG per i prossimi progetti in Bazzica

Per aiutare l'azienda Bazzica nell'integrazione dei criteri ESG nei progetti futuri è stata realizzata una roadmap in tre fasi: Introduzione, Consolidamento e Istituzionalizzazione. Ogni fase prevede obiettivi specifici, azioni chiave, attori coinvolti e produce benefici attesi per l'evoluzione sostenibile dell'azienda.

Fase 1 – *Introduzione*: inizialmente è importante sensibilizzare l'organizzazione e testare le pratiche sostenibili su piccola scala, dunque, è importante definire obbiettivi ESG iniziali per i nuovi progetti e inserire criteri ESG nei documenti di avvio del progetto. Allo stesso tempo sono necessari programmi di formazione e sensibilizzazione per il personale tramite workshop sul significato di ESG e sulle aspettative dell'azienda in modo che tutti i dipendenti siano allineati alla visione aziendale. Gli attori principali sono la direzione o il top management, per indirizzare la strategia e aumentare il commitment dei dipendenti, e il Project Manager del singolo progetto, il quale deve integrare gli aspetti ESG in modo concreto nel progetto. Infine la funzione risorse umane per delineare gli aspetti relativi alla formazione e un eventuale referente, interno o esterno, per la sostenibilità. I vantaggi che derivano dalla fase iniziale sono, innanzitutto, di carattere culturale e avviatorio: l'organizzazione inizia a sviluppare una consapevolezza diffusa sui temi ESG, si raccolgono alcuni "quick win" sotto forma di ottimizzazioni nella spesa

energetica o di miglioramenti al clima interno, e si crea un linguaggio comune sulla sostenibilità.

Fase 2 – Consolidamento: nella fase intermedia si ha l'obbiettivo di integrare in modo stabile i criteri ESG nei processi e nelle decisioni di progetto, consolidando quanto avviato nella fase 1 attraverso strumenti e procedure come ad esempio la metodologia PRiSM e lo standard P5. Si deve, dunque, sviluppare linee guida aziendali su Project Management Sostenibile oppure aggiornare i template di pianificazione e reporting dei progetti includendo sezioni specifiche per impatti ESG. Un'ulteriore azione è la formalizzazione dei ruoli, per esempio, nominando un referente ESG o creato un piccolo team sostenibilità interno per supportare i Project Manager nel raggiungere gli obiettivi ESG e di consolidare i dati ESG per la direzione. Oltre alla direzione o al top management, hanno un ruolo importante i responsabili di funzione che devono incorporare le nuove pratiche nelle loro attività quotidiane. I vantaggi attesi dal processo di consolidamento sono strutturali: l'azienda inizia a vedere progressi in termini ESG (riduzione dell'impronta ambientale dei progetti, migliori relazioni con gli stakeholder tramite pratiche trasparenti e responsabili) e una maggiore coerenza delle scelte progettuali con la strategia sostenibile aziendale. In particolare, vi è un cambiamento culturale poiché i dipendenti iniziano a percepire la sostenibilità come parte integrante del modo di operare di Bazzica.

Fase 3 – Istituzionalizzazione: come ultimo step si ha l'obbiettivo di radicare la cultura e le pratiche ESG nell'organizzazione in modo da renderle parte integrante dell'identità aziendale e del sistema di gestione. Per realizzare questo processo sono necessarie azioni strategiche e permanenti come l'integrazione degli gli obiettivi ESG nei piani strategici e nel sistema di controllo direzionale (ad esempio con un cruscotto di sostenibilità estesa con indicatori ESG accanto a quelli finanziari), adottare standard formali riconosciuti esternamente e pubblicare regolarmente un Report di Sostenibilità In questa fase vi è il pieno coinvolgimento degli organi di qovernance. Il Consiglio di Amministrazione e i vertici direttici incorporano i rischi e le opportunità dello sviluppo sostenibile. I processi aziendali sono riprogettati in modo da allinearsi ai principi ESG, dunque, ogni nuovo progetto avrà una base strutturale sostenibile. Gli attori coinvolti sono dunque di tutti i livelli e persino gli stakeholder esterni (clienti, fornitori, comunità), attraverso codici di condotta sostenibile per i fornitori oppure coinvolgimento della comunità locale in progetti. I vantaggi che l'istituzionalizzazione può portare sono profondi e di lungo periodo: l'azienda potrà confermare l'intento di consolidare una posizione competitiva basata sulla sostenibilità (per esempio, attraverso un rafforzamento della propria reputazione sul mercato, un accesso agevolato a finanziamenti o a bandi green, la fidelizzazione di clienti sensibili a valori etici), oltre a mettersi al riparo da una crescente pressione normativa in tema ESG. Inoltre, avere una cultura sostenibile favorisce l'innovazione, stimolando soluzioni creative

per obiettivi ambientali o sociali, il coinvolgimento dei dipendenti e crea meccanismi decisionali più equilibrati fra il breve e il lungo periodo. Al termine della terza ed ultima fase, l'azienda avrà attuato la trasformazione in chiave sostenibile.

6.3 Caratteristiche fondamentali per un $Project\ Manage$ $ment\ Sostenibile$

Per concludere l'argomentazione di questo tema, è importante affrontare anche le competenze che dovrebbe avere un *Project Management Sostenibile*. Come spiegato nel capitolo 2, i Project Manager svolgono un ruolo cruciale di agenti di cambiamento nella sostenibilità aziendale, ma spesso non vi sono le giuste competenze per integrare gli aspetti ESG nei progetti.

Innazitutto, il Project Manager dovrebbe avere una visione sistematica e multidisciplinare, in modo da comprendere gli impatti ambientali e sociali lungo tutto il ciclo di vita e da valutare gli effetti a lungo termine delle decisioni di progetto (ad esempio sul territorio o sulla comunità). Il suo compito è quello di allineare gli obiettivi del progetto al triplo risultato (*People, Planet, Prosperity*), ma anche essere coerente con la strategia ESG aziendale e con gli SDGs rilevanti.

Un altra competenza che sicuramente deve avere un Project Manager sostenibile è di avere ottime capacità relazionali nel coinvolgere gli stakeholder interni ed esterni su temi ESG. Innanzitutto deve saper identificare gli stakeholder coinvolti nel progetto, ma anche fare in modo che questi siano coinvolti. Il Project Manager deve comunicare con trasparenza gli obiettivi di sostenibilità del progetto e creare un clima di fiducia e collaborazione. in questo modo diminuiscono le resistenze al cambiamento e aumenta l'impegno collettivo verso i risultati ESG.

Inoltre, è importante la conoscenza tecnica e l'utilizzo di strumenti per misurare e gestire la sostenibilità nei progetti, per esempio la metodologia PRiSM e lo standard P5. Non meno importante, è la conoscenza delle normative e delle linee guida di settore relative ad ambiente, sicurezza sul lavoro e responsabilità sociale. In questo modo il Project Manager può definire KPI ESG e condurre analisi di rischio ESG che siano coerenti con gli standar riconosciuti internazionalmente. Tradurre gli obiettivi sostenibili in azioni concrete è fondamentale per non rimanere in uno stato iniziale di maturità sostenibili in azzienda.

Infine, è fondamentale la leadership etica e orientata al cambiamento culturale per promuovere i valori ESG, dimostrando integrità, trasparenza e responsabilità nelle decisioni quotidiane del progetto. Un Project Manager sostenibili deve saper bilanciare gli obbiettivi di breve termi-

ne legati alla redditività con gli obbiettivi di lungo termine per la colletività. Questa leadership ispira il team e gli stakeholder, diffondendo una cultura organizzativa ESG.

Queste competenze permettono di rafforzare la cultura organizzativa ESG dell'azienda: i progetti vengono allineati ai valori aziendali e c'è maggiore fiducia e coinvolgimento degli stakeholder coinvolti.

Bibliografia

- [1] Armenia, S., Dangelico, R.M., Nonino, F. & Pompei, A. Sustainable Project Management: A Conceptualization-Oriented Review and a Framework Proposal for Future Studies.

 Sustainability 11(9), 2664 (2019), https://doi.org/10.3390/su11092664
- [2] Barletta, I., Despeisse, M., Hoffenson, S. & Johansson, B. Organisational Sustainability Readiness: A Model and Assessment Tool for Manufacturing Companies. Journal of Cleaner Production 284 (2021), 125404, https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020. 125404
- [3] Baumgartner, R.J. & Ebner, D. Corporate Sustainability Strategies: Sustainability Profiles and Maturity Levels. Sustainable Development 18(2), 76-89 (2010), https://doi.org/10.1002/sd.447
- [4] Carboni, J., Duncan, W., Gonzalez, M., Milsom, P. & Young, M. Sustainable Project Management: The GPM Reference Guide. 2nd edition. GPM Global (2018), https:// www.researchgate.net/publication/326580264
- [5] Deloitte & Touche Business Strategy for Sustainable Development: Leadership and Accountability for the '90s. IISD, 1992. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/bse.3280030307
- [6] Elkington, J. Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business. Capstone Publishing, Oxford, 1997. https://www.academia.edu/42948589/Cannibals_with_Forks
- [7] GPM Global. The GPM P5 Standard for Sustainability in Project Management, Version 2.0 (2019), https://pm.hse.ru/mirror/pubs/share/562398480.pdf
- [8] Labuschagne, C. & Brent, A.C. Sustainable Project Life Cycle Management: The Need to Integrate Life Cycles in the Manufacturing Sector. International Journal of Project

BIBLIOGRAFIA 79

Management 23(2), 159-168 (2005), https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2004.06.

- [9] Labuschagne, C. & Brent, A.C. Social indicators for sustainable project and technology life cycle management in the process industry. International Journal of Life Cycle Assessment 11 (2006), 3-15, https://repository.up.ac.za/bitstreams/40ae6570-e365-455f-82be-d65b7d1562df/download
- [10] Marcelino-Sádaba, S., González-Jaen, L.F. & Pérez-Ezcurdia, A. Using Project Management as a Way to Sustainability. From a Comprehensive Review to a Framework Definition. Journal of Cleaner Production 99, 1-16 (2015), https://doi.org/10.1016/j.jclepro. 2015.03.020
- [11] Martens, M.L. & Carvalho, M.M. The challenge of introducing sustainability into project management function: Multiple-case studies. Journal of Cleaner Production 117 (2016), 29-40, https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.12.039
- [12] Martens, M.L. & Carvalho, M.M. Key Factors of Sustainability in Project Management Context: A Survey Exploring the Project Managers' Perspective. International Journal of Project Management 35(6), 1084–1102 (2017), https://doi.org/10.1016/j.ijproman. 2016.04.004
- [13] Moutinho, A., Sousa, P. & Tereso, A. Applying the PRiSM™ Methodology to Raise Awareness of the Importance of Using Sustainable Project Management Practices in Organizations. Systems 13(2), 69 (2025), https://doi.org/10.3390/systems13020069
- [14] Neely, A., Adams, C. & Crowe, P. The Performance Prism in Practice. Measuring Business Excellence 5(2), 6–13 (2001), https://doi.org/10.1108/13683040110385142
- [15] Silvius, A.J.G. & Schipper, R. A Maturity Model for Integrating Sustainability in Projects and Project Management, https://www.academia.edu/download/44139564/ Description.pdf
- [16] Silvius, A.J.G., Schipper, R. & Nedeski, S. Sustainability in Project Management: Reality Bites (2013), https://pmworldlibrary.net/wp-content/uploads/2013/03/ pmwj7-feb2013-schipper-nedeski-silvius-sustainability-pm-reality-biles-second-editipdf

BIBLIOGRAFIA 80

[17] Silvius, A.J.G. & Schipper, R.P.J. Sustainability in Project Management: A Literature Review and Impact Analysis. Social Business 4(1), 63-96 (2014), https://doi.org/10.1362/204440814X13948909253866

- [18] Silvius, A.G. & Schipper, R. Exploring the relationship between sustainability and project success—conceptual model and expected relationships. International Journal of Information Systems and Project Management 4 (2016), 5-22. https://doi.org/10.12821/ijispm040301
- [19] Silvius, A.J.G., Kampinga, M., Paniagua, S. & Mooi, H. Considering Sustainability in Project Management Decision Making; An Investigation Using Q-Methodology. International Journal of Project Management 35(6), 1133-1150 (2017), https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.01.011
- [20] Tharp, J. Project management and global sustainability. In PMI Global Congress—EMEA.

 Project Management Institute: Marsailles, France, 2012. https://www.pmi.org/learning/library/project-management-global-sustainability-6393
- [21] Vásquez, J., Aguirre, S., Puertas, E., Bruno, G., Priarone, P.C. & Settineri, L. A Sustainability Maturity Model for Micro, Small and Medium-Sized Enterprises (MSMEs) Based on a Data Analytics Evaluation Approach. Journal of Cleaner Production 311 (2021), 127692, https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127692

Appendice

1 Questionario di Baumgartner Ebner (2010)

Livelli di maturità degli aspetti di sostenibilità economica

Aspetto	Iniziale	Elementare	Soddisfacente	Sofisticato / Eccellente
Innovazione e tecnologia	□ Conformità alle leggi e alle normative in materia di tecnologia (BAT).	Primo tentativo di ricerca e sviluppo in materia di sostenibilità relativa alla R&S. Conformità alle leggi e ai regolamenti in materia di tecnologia (BAT). Utilizzo parziale di tecnologia ambientale integrata.	Impegno superiore alla media del settore nella R&S in materia di sostenibilità. L'azienda investe in modo proattivo nella tecnologia (BAT) e utilizza tecnologia ambientali integrate e/o una produzione più pulita.	Impegno significativamente superiore alla media del settore nella R&S in materia di sostenibilità. Utilizzo proattivo delle migliori tecnologie disponibili (BAT), tecnologie ambientali integrate, produzione più pulita e zero emissioni.
Collaborazione	☐ L'azienda non è un partner attivo nelle reti.	□ Comunicazione e collaborazione con i partner commerciali più rilevanti (fornitori, clienti).	□ Comunicazione e collaborazione con gli stakeholder (partner commerciali, ONG, istituzioni di R&S, ecc.) in materia di sostenibilità.	□ Comunicazione e collaborazione coerenti con gli stakeholder (partner commerciali, ONC, istituzioni di R&S, ecc.). L'azienda ha un ruolo proattivo e di primo piano nella creazione delle reti relative alla sostenibilità.
Gestione della conoscenza	□ Nessun approccio sistematico alla KM.	□ Vengono condotte attività specifiche di KM relative alla sostenibilità (ad esempio attività di KM basate sull'IT: database, infrastruttura IT) al fine di generare trasferimento e conservare le conoscenze relative alla sostenibilità	Approccio ampio e attività relative alla KM in materia di sostenibilità, integrando le risorse immateriali (risorsa: capitale umano). Sono previste varie attività relative all'apprendimento organizzativo.	☐ Approccio sistematico e completo e attività relative alla KM in materia di sostenibilità (dalla pianificazione al miglioramento). L'attenzione è rivolta all'apprendimento organizzativo.
Processi	Le questioni relative alla sostenibilità non sono rispettate nelle definizioni dei processi.	☐ Le questioni di sostenibilità più rilevanti sono rispettate nei processi aziendali pertinenti.	☐ Le questioni rilevanti di sostenibilità sono rispettate nei processi aziendali e di supporto.	□ Le questioni di sostenibilità sono rispettate in modo adeguato nei processi aziendali e di supporto. I ruoli e le responsabilità sono definiti.
Acquisti	□ Non si tiene conto degli acquisti orientati alla sostenibilità.	☐ Sono definiti criteri sociali e ambientali (basati ad esempio sui diritti umani) che vengono considerati negli acquisti diretti (fornitori diretti).	□ Definizione di criteri sociali e ambientali (basati, ad esempio, sui diritti umani), che vengono presi in considerazione nell'intera catena di approvvigionamento	□ Definizione di criteri sociali e ambientali (basati, ad esempio, sui diritti umani), che vengono presi in considerazione e verificati attivamente lungo l'intera catena di approvvigionamento.
Rendicontazione di sostenibilità	□ Nessuna considerazione delle questioni relative alla sostenibilità né in un rapporto specifico sulla sostenibilità né nella relazione annuale.	□ Le questioni di sostenibilità più rilevanti sono trattate nei canali di comunicazione aziendale (comunicazione ariendale) o in un rapporto di sostenibilità/relazione annuale separato.	□ Le questioni relative alla sostenibilità sono prese in considerazione nei canali di comunicazione aziendale (comunicazione unidirezionale) e in un rapporto di sostenibilità/ relazione annuale separato. Inoltre, vengono definiti e comunicati obiettivi e misure.	□ Vengono prese in considerazione le questioni relative alla sostenibilità nei canali di comunicazione aziendale (comunicazione bidirezionale) e in un rapporto di sostenibilità/ relazione annuale separato. Inottre, vengono definiti e comunicati obiettivi e misure.

Livelli di maturità degli aspetti di sostenibilità ecologica

Aspetto	Iniziale	Elementare	Soddisfacente	Sofisticato / Eccellente
Risorse (materiali, energia), compreso il riciclaggio	Solo per l'utilizzo delle risorse vengono presi in considerazione criteri economici e tecnici.	Per l'utilizzo delle risorse vengono parzialmente considerati criteri economici, tecnici e/o ambientali/sociali. L'efficienza delle risorse viene misurata per alcuni processi aziendali.	Per l'utilizzo delle risorse vengono considerati criteri economici, tecnici e/o ambientali/sociali. L'efficienza delle risorse viene misurata per i processi aziendali; vengono definiti obiettivi per la gestione delle risorse. I principi di sostenibilità sono in parte considerati.	□ Per l'uso delle risorse viene presa in considerazione una combinazione di criteri economici, tecnici, ambientali e sociali. L'efficienza delle risorse è definita per tutti i processi. La strategia di gestione delle risorse a lungo termine è in linea con i principi di sostenibilità.
Emissioni nell'aria, nell'acqua o nel suolo	☐ Conformità alle leggi e alle normative in materia di emissioni nell'aria, nell'acqua o nel suolo (ad es. BAT).	☐ Conformità alle leggi e alle normative in materia di emissioni nell'aria, nell'acqua o nel suolo (ad es. BAT). Definizione di obiettivi di riduzione per le emissioni principali.	□ Conformità alle leggi e alle normative relative alle emissioni nell'aria, nell'acqua o nel suolo (ad es. BAT). Sono definiti gli obiettivi di riduzione per la maggior parte delle emissioni. Vengono utilizzate tecnologie di produzione più pulite.	☐ Conformità alle leggi e alle normative in materia di emissioni nell'aria, nell'acqua o nel suolo (ad es. BAT). Sono stati definiti obiettivi ambiziosi di riduzione delle emissioni. Si evitano le emissioni dovute ad attività a emissioni zero.
Rifiuti e rifiuti pericolosi	□ Conformità alle leggi e alle normative in materia di rifiuti (pericolosi) (ad es. BAT).	□ Conformità alle leggi e alle normative in materia di rifiuti (pericolosi) (ad es. BAT). Definizione degli obiettivi di riduzione per i principali flussi di rifiuti.	□ Conformità alle leggi e ai regolamenti in materia di rifiuti (pericolosi) (ad es. BAT). Sono definiti gli obiettivi di riduzione per la maggior parte dei flussi di rifiuti (pericolosi). Utilizzo di tecnologie di produzione più pulite.	□ Conformità alle leggi e alle normative in materia di rifiuti (pericolosi) (ad es. BAT). Sono stati definiti obiettivi ambiziosi di riduzione dei flussi di rifiuti. I rifiuti (pericolosi) sono evitati grazie ad attività a emissioni zero.
Biodiversità	□ Conformità alle leggi e ai regolamenti in materia di biodiversità.	□ Conformità alle leggi e ai regolamenti in materia di biodiversità. Sono stati identificati e considerati gli impatti rilevanti sulla biodiversità.	□ Si tiene conto della biodiversità e dell'impatto dell'organizzazione su di essa nella strategia, nella politica e nei processi aziendali.	□ Sono state implementate attività e approcci eccellenti al fine di ridurre l'impatto organizzativo sulla biodiversità.
Questioni ambientali relative al prodotto	□ Non considerati o solo in conformità con leggi e normative.	☐ Identificazione degli impatti ambientali e loro riduzione per determinati prodotti.	□ Identificazione degli impatti ambientali e la loro riduzione per la maggior parte dei prodotti.	□ Identificazione degli impatti ambientali e la loro riduzione per tutti i prodotti. Ottimizzazione delle prestazioni ambientali in riferimento all'intera catena di fornitura (anche in collaborazione con i partner commerciali).

Livelli di maturità degli aspetti interni di sostenibilità sociale

Aspetto	Iniziale	Elementare	Soddisfacente	Sofisticato / Eccellente
Governance aziendale	□ I quadri normativi obbligatori riguardanti la governance aziendale sono rispettati.	□ I quadri normativi obbligatori e volontari riguardanti la governance aziendale sono rispettati.	□ I quadri normativi obbligatori e volontari riguardanti la governance aziendale sono rispettati. Ulteriori misure per garantire la trasparenza aziendale sono introdotte.	□ I quadri normativi obbligatori e volontari riguardanti la governance aziendale sono rispettati. Ulteriori misure per garantire la trasparenza aziendale sono introdotte. È presente un impegno proattivo e vengono stabilite regole più rigorose.
Motivazione e incentivi	□ La motivazione dei dipendenti per raggiungere gli obiettivi di sostenibilità non è considerata o ha un impatto disfunzionale sulla sostenibilità.	□ In diverse aree dell'organizzazione sono introdotte misure di incentivazione per migliorare la motivazione in relazione alla sostenibilità.	□ Nella maggior parte dell'organizzazione sono introdotte misure di incentivazione per migliorare la motivazione in relazione alla sostenibilità. Il top management ricopre un ruolo esemplare nelle questioni di sostenibilità.	□ Il top management ricopre un ruolo esemplare nelle questioni di sostenibilità. I dipendenti sono efficacemente supportati da sistemi adeguati di incentivazione (monetaria e non monetaria). Grazie a ciò, i principi di sostenibilità vengono interiorizzati e guidano il cambiamento dei comportamenti.
Salute e sicurezza	La salute e la sicurezza sono rispettate solo nella misura prevista dagli obblighi legali; non sono oggetto di particolare attenzione.	□ La salute e la sicurezza sono rispettate nella misura prevista dagli obblighi legali. Le misure di tutela sono introdotte quando si verificano situazioni di pericolo o incidenti. L'approccio è di natura più reattiva che sistematicamente pianificata.	□ La salute e la sicurezza sono pianificate e implementate sistematicamente nella maggior parte dell'azienda. Le attività sono stabilite per prevenire rischi per la salute e la sicurezza nel lungo periodo.	L'approccio alla salute e alla sicurezza supporta gli obiettivi organizzativi in materia di sostenibilità. È pianificato e implementato sistematicamente in tutta l'azienda. Le attività sono stabilite per prevenire i rischi per la salute e la sicurezza nel lungo periodo e vengono costantemente migliorate.
Sviluppo del capitale umano	□ Non sono previste misure specifiche di sviluppo del capitale umano in relazione alla sostenibilità.	☐ Alcune misure di sviluppo del capitale umano sono stabilite in relazione alla sostenibilità.	□ Sono offerti vari programmi e misure di formazione. La maggior parte dei dipendenti riceve formazione in materia di sostenibilità.	□ Sono offerti vari programmi e misure di formazione. Tutti i dipendenti ricevono formazione in materia di sostenibilità.

Livelli di maturità degli aspetti esterni di sostenibilità sociale

Aspetto	Iniziale	Elementare	Soddisfacente	Sofisticato / Eccellente
Comportamento etico e diritti umani	□ I diritti umani sono generalmente rispettati, ma non esistono codici o linee guida, né un comportamento aziendale comune all'interno dell'organizzazione.	□ I diritti umani sono rispettati. Sono definite regole di base su come comportarsi all'interno dell'organizzazione.	□ Sono definiti codici e linee guida aziendali riguardanti il comportamento (interno) in tutta l'organizzazione.	Sono definiti codici e linee guida aziendali riguardanti il comportamento (interno) in tutta l'organizzazione. Esistono attività di controllo e miglioramento proattivo di tali codici.
Nessuna attività controversa	□ Non esiste alcuna dichiarazione contro attività controverse.	□ L'azienda dichiara di essere consapevole di a chi vende i propri prodotti.	□ L'organizzazione è consapevole di a chi vende i propri prodotti e adotta misure per ridurre le attività controverse.	□ L'organizzazione è riconosciuta come operante in modo non controverso. Dimostra credibilità offrendo e seguendo soluzioni per evitare usi negativi dei propri prodotti, basati sui requisiti degli stakeholder.
Assenza di corruzione e cartelli	□ Esiste conformità alle leggi e normative riguardanti la corruzione e i cartelli.	□ Conformità alle leggi e regolamenti; gli impatti più importanti relativi a pratiche corruttive sono identificati.	☐ Gli impatti legati a pratiche corruttive sono completamente identificati e vengono stabilite misure per evitarli.	☐ Gli impatti legati a pratiche corruttive sono completamente identificati. Esistono regole specifiche per dimostrare tutte le conseguenze (esterne e interne) delle pratiche corruttive e vengono stabilite misure per evitarle completamente.
Cittadinanza aziendale	□ La cittadinanza aziendale non è considerata all'interno dell'organizzazione.	□ Alcuni progetti di cittadinanza aziendale vengono avviati o sostenuti (principalmente in termini monetari). Il collegamento tra i progetti di CC (Corporate Citizenship) e il business aziendale è raramente stabilito.	□ La cittadinanza aziendale è pianificata e condotta in modo sistematico (con impegno sia monetario che non monetario). Il collegamento tra i progetti di CC e il business aziendale è per lo più stabilito.	□ La cittadinanza aziendale è pianificata e condotta in modo sistematico (con impegno sia monetario che non monetario) ed è orientata al lungo termine. La maggior parte dei dipendenti è integrata nel processo. Il collegamento tra i progetti di CC e il business aziendale è per lo più stabilito.

$2\,\,\,$ Questionario di Barletta et al. (2021)

Gestione dei processi	0	1	2	3
produttivi		•	2	3
Come caratterizza la direzione i processi produttivi? (caratterizzazione = descrizione formale dei processi in termini di flussi, input/output, misurazioni, materiali, ecc.)	□I processi non sono caratterizzati	□ I processi sono caratterizzati tramite uno standard/ linguaggio sviluppato internamente dall'azienda	Alcuni processi sono caratterizzati tramite uno standard condiviso a livello industriale (es. ASTM e3012-16)	Tutti i processi sono caratterizzati tramite uno standard condiviso a livello industriale (es. ASTM e3012-16)
Quanto è prevedibile la performance dei processi? (i processi considerati sono quelli critici per "X")	□I processi critici non sono monitorati statisticamente	□ I processi critici hanno performance imprevedibili	□ I processi critici hanno performance imprevedibili ma con segnali di miglioramento	□ I processi critici hanno performance prevedibili, seguendo un percorso di miglioramento continuo
Gestione degli asset	0	1	2	3
Come valuta la disponibilità degli asset fissi? (disponibilità = rapporto tra valore effettivo creato durante le operazioni e operazioni pianificate totali. Gli asset considerati sono quelli critici per "X")	□Scarsa	□ Discreta	□ Buona	□ Eccellente
Come valuta lo stato degli asset fissi? (indicatore indiretto di come la condizione degli asset influisce sulla qualità dei processi produttivi)	□Scarsa	□ Discreta	□ Buona	□ Eccellente
Gestione dei materiali	0	1	2	3
Con quale efficienza vengono utilizzati i materiali di consumo, quando disponibili? (i materiali di consumo considerati sono quelli critici per "X")	□ I materiali di consumo non sono disponibili quando necessari	□ I materiali di consumo sono talvolta disponibili quando necessari	□ I materiali di consumo sono disponibili ma non utilizzati in modo efficiente	□ I materiali di consumo sono utilizzati in modo efficiente
Come valuta il livello qualitativo dei materiali di consumo? (qualità intesa come conformità alle specifiche)	□ Scarso	□ Accettabile	□ Buono	□ Eccellente

Gestione dei sistemi informativi	o	1	2	3
Considerando tutti i sistemi ICT, come valuta la disponibilità dei dati necessari per rendere operativo "X"?	□ Scarsa	□ Discreta	□ Buona	□ Eccellente
Come valuta l'accuratezza dei dati relativi a processi e prodotti? (accuratezza = rappresentazione fedele della realtà)	□ Scarsa	□ Discreta	□ Buona	□ Eccellente
Decisioni basate sui dati	0	1	2	3
In che modo la direzione utilizza gli Indicatori Chiave di Prestazione (KPI) per monitorare la performance in "X"?	☐ La direzione non utilizza KPI per monitorare aree di performance rilevanti	□ La direzione sta identificando il numero e il tipo appropriati di KPI	□ La direzione utilizza un set definito di KPI solo a fini di controllo (approccio reattivo)	□ La direzione utilizza un set definito di KPI per prendere decisioni (approccio proattivo)
In quale misura la direzione adotta strumenti di decision making basati sui dati per "X"?	□ Nessuno strumento è in uso	□ Sviluppo degli strumenti in corso	☐ Strumenti disponibili ma non utilizzati dalla direzione	□ Strumenti utilizzati dalla direzione
Competenze organizzative	0	1	2	3
Qual è la posizione della direzione riguardo allo sviluppo delle competenze dei dipendenti?	□ La direzione non garantisce che i dipendenti abbiano le competenze richieste	La direzione garantisce le competenze, ma non considera aggiornamenti futuri	La direzione garantisce aggiornamenti delle competenze quando necessari	□ La direzione invita i dipendenti a personalizzare il proprio profilo di competenze
In che misura viene utilizzato un sistema di gestione della conoscenza per sviluppare le competenze organizzative?	□ Un sistema non esiste	□ Un sistema esiste ma non è utilizzato	☐ Un sistema è utilizzato regolarmente ma non aggiornato regolarmente	□ Un sistema è utilizzato e aggiornato regolarmente