



Corso di laurea in Economia e Management

Cattedra di Organizzazione Aziendale

Advanced Knowledge Management, Leadership e Cambiamento in Siemens Mobility

Prof. Nunzio Casalino
RELATORE

Flavio Rossetti 266151
CANDIDATO

Anno Accademico 2023/2024

Indice

Introduzione	3
<i>Pilastri dell'innovazione organizzativa</i>	3
1.1 Cos'è il KM e perché è importante	4
1.2 Il paradosso della conoscenza	7
1.3 Gli strumenti del Knowledge Management	10
1.4 Cattura e codifica della conoscenza	14
1.4.1 La spirale della conoscenza (modello SECI)	19
1.5 La Knowledge-Creating Company	22
1.6 La leadership	23
1.6.1 Le teorie principali	26
1.7 Differenza tra autorità e leadership	34
<i>Sintesi Evolutiva.....</i>	37
2.1 Dall'apprendimento individuale a quello organizzativo	37
2.2 Alcune definizioni di Organizational Learning	40
2.3 L'apprendimento organizzativo e le sue sfaccettature	44
2.3.1 Le curve di apprendimento	56
2.4 La corsa all'oro: il bisogno di Learning Organizations	59
2.4.1 Otto forze che influenzano le Learning Organizations	63
2.4.2 Il Knowledge Management nelle Learning Organizations	67
2.5 Diventare una Learning Organization	71
2.5.1 Le sfide della Learning Organization	76
<i>Navigare il Cambiamento</i>	81
3.1 La teoria del cambiamento pianificato	81
3.1.1 Critiche alla teoria del cambiamento pianificato.....	86
3.2 La resistenza al Cambiamento	89
3.3 Integrare il Change Management con la prospettiva dell'identità	94
3.3.1 La valle della morte.....	98
3.4 Interazione e Integrazione	101
3.5 Il modello del Minnesota	105
3.6 Il Change Process	108
3.6.1 Decisioni strategiche a due livelli	111
3.6.2 La ricerca delle capacità.....	116
3.7 Governance dell'innovazione	120
3.7.1 S-Curve Analysis & Intellectual Asset Plan	124
3.8 Sostenibilità e Cambiamento	128

<i>Siemens Mobility</i>	134
4.1 Generalità dell'impresa	135
4.1.1 Report degli auditori indipendenti	137
4.2 Le strategie di AKM in Siemens.....	138
4.2.1 Siemens ShareNet Systems	141
4.3 Siemens Mobility come Learning Organization	144
4.4 Siemens Mobility Management: Innovazione e Leadership in azione.....	146
4.4.1 L'innovazione come mezzo per creare valore	149
4.5 Analisi Pre e Post strategie di AKM e Leadership di Siemens	152
<i>Conclusioni</i>	155
<i>Appendice</i>	156
<i>Bibliografia</i>	166
<i>Sitografia</i>	186

Introduzione

La presente tesi, intitolata “Advanced Knowledge Management, Leadership e Cambiamento in Siemens Mobility”, si propone di esplorare come Siemens Mobility abbia adottato strategie avanzate di gestione della conoscenza (AKM) e pratiche di *leadership* per guidare il cambiamento e mantenere la competitività nel settore della mobilità.

La tesi si articola in diverse sezioni che esaminano gli aspetti essenziali della gestione della conoscenza e della *leadership*, partendo con una revisione della letteratura, per fornire un quadro teorico che supporterà l’analisi successiva. In seguito, verrà presentato il caso studio di Siemens Mobility, con un focus sulle iniziative specifiche di AKM e sulle strategie di *leadership* implementate dall’azienda.

Siemens Mobility, un segmento chiave di Siemens AG, rappresenta un esempio paradigmatico di come un’azienda possa trasformarsi in una *learning organization*, utilizzando l’AKM per promuovere l’innovazione continua e migliorare le performance operative. La trasformazione di Siemens Mobility non solo riflette un cambiamento strategico nella gestione della conoscenza, ma anche un impegno verso pratiche di *leadership* che favoriscono la collaborazione, l’agilità e la resilienza.

La tesi proseguirà con un’analisi delle performance aziendali di Siemens Mobility prima e dopo l’implementazione delle strategie di AKM e *leadership*, illustrando i miglioramenti ottenuti in termini di ricavi, redditività e capacità di innovazione.

L’obiettivo finale è fornire una comprensione approfondita di come l’*Advanced Knowledge Management* e le pratiche di *leadership* possano essere utilizzati come strumenti efficaci per guidare il cambiamento e sostenere la competitività in un contesto aziendale complesso e in continua evoluzione.

Pilastri dell’innovazione organizzativa

Esplorando l’Advanced Knowledge Management e la Leadership

1.1 Cos'è il KM e perché è importante

Narra una parabola orientale che un gruppo di ciechi, incontrando per la prima volta nella loro vita un elefante, cercarono di conoscerlo semplicemente toccandolo.

Ogni cieco tastò una parte diversa dell'animale, ma solo quella: chi le zanne, chi le zampe, chi la coda. Ovviamente, quando si trattò di descrivere l'animale, ognuno di loro riferì della propria esperienza, e ovviamente ogni descrizione differiva dall'altra. Così è anche per il KM, espressione divenuta polisemica, cui nella prassi vengono attribuiti significati diversi a seconda della prospettiva con la quale viene esaminata. Infatti numerose sono le definizioni e altrettanto numerosi sono i punti di vista dai quali si può provare a comprendere e in qualche modo delimitare questo *mare magnum*.

Ad esempio, se rivolgessimo la nostra attenzione all'aspetto aziendale del KM, troveremmo calzante la definizione di Barclay e Murray, secondo cui trattare la conoscenza aziendale deve essere una preoccupazione principale di qualsiasi organizzazione, poiché vi è una connessione diretta tra la buona gestione degli *asset* intellettuali dell'organizzazione, sia espliciti (registrati) che taciti (know-how personale), e risultati aziendali positivi.

Se invece volessimo analizzare il *Knowledge Management* dalla prospettiva della scienza cognitiva o della epistemologia noteremo che entrambe considerano la conoscenza come la risorsa fondamentale che ci permette di funzionare efficacemente. La conoscenza è uno, se non IL, fattore principale che rende possibile un comportamento intelligente personale, organizzativo e sociale.¹

Oppure potremmo provare a dare una definizione di KM dalla prospettiva tecnologica e di processo, nel qual caso affermeremo senza dubbio che la gestione della conoscenza è il concetto secondo cui le informazioni vengono trasformate in conoscenza azionabile e rese disponibili senza sforzo in una forma utilizzabile alle persone che possono applicarla.

¹ Kimiz Dalkir, "Knowledge Management in Theory and Practice" - 2013

Ovviamente le definizioni di *Knowledge Management* non si limitano a queste tre appena menzionate, probabilmente ne esiste un numero molto vicino a infinito, e molte potrebbero differire tra loro solo per minuzie retoriche o *nuance* sottilissime².

Tuttavia un punto sul quale tutte le teorie e le definizioni concordano è che il capitale intellettuale è un *asset* di difficile gestione e valutazione. Esso infatti è dato dalla somma totale di ciò che i dipendenti dell'organizzazione sanno e di ciò che sanno fare.

Dunque, tutte le conoscenze cumulate dell'organizzazione, non hanno un “numero” che ne quantifica il valore, giacché esse influenzano i processi organizzativi di *value creation* in molteplici modi: dal consolidamento di un vantaggio competitivo al ciclo di ricambio generazionale più veloce.

Il mercato moderno tende alla complessità (vedi Appendice fig. 11). Questa tendenza rende enormemente rilevante il ricorso al KM in ogni realtà aziendale come strumento per cercare di gestire questo complesso ambiente di lavoro sovraccarico di informazioni.

La complessità ha molte cause: ma tra queste la principale è il fatto che il sovraccarico di informazioni rappresenta solo la punta dell'iceberg (solo quelle informazioni che sono state rese esplicite), mentre il Knowledge Management deve occuparsi anche della conoscenza ancora da articolare o tacita.

Da questo punto di vista, pertanto, potremmo definire il KM come la “scienza della complessità³”. Se quindi la necessità di apprendere è funzione della complessità, un ambiente che ha nel cambiamento continuo la sua caratteristica essenziale richiederà alle organizzazioni di pensare all'apprendimento nei termini di un processo sistematico e intenzionale.

² Bratianu, C., Stănescu, D., & Mocanu, R. (2021). Exploring the Knowledge Management Impact on Business Education. Sustainability.

³ Savage, C. M. (1996). Fifth generation management: Co-creating through virtual enterprising, dynamic teaming, and knowledge networking. Butterworth-Heinemann.

Più in particolare, l'interesse crescente all'applicazione del KM ed alla creazione di un processo di apprendimento sistematico è dipeso da quattro principali ragioni:

1. **Globalizzazione degli affari:** Le organizzazioni contemporanee operano su scala globale, e si distinguono per la loro diversità linguistica e culturale. Questa varietà e la differenziazione nei metodi di comunicazione, sia all'interno dell'organizzazione tra i suoi membri sia tra l'organizzazione e il contesto esterno, implicano la necessità di una maggiore coordinazione.
2. **Organizzazioni più snelle:** In un contesto lavorativo moderno, l'intensità lavorativa e la velocità sono aumentate, particolarmente nelle aziende di maggiori dimensioni dove il processo di produzione è altamente specializzato. Questa specializzazione ha portato alla riduzione delle mansioni individuali a vantaggio dell'incremento della produttività. Tuttavia, se non vi è una condivisione omogenea di informazioni e conoscenza lungo l'intera catena produttiva, si possono generare disfunzioni con grande rapidità.
3. **“Amnesia aziendale”:** Non è più comune presumere che passeremo l'intero arco della nostra carriera professionale all'interno della stessa impresa. La mobilità lavorativa è una realtà crescente, che introduce sfide relative al mantenimento della continuità delle conoscenze all'interno dell'organizzazione. Infatti, la partenza di un collaboratore non adeguatamente rimpiazzato può generare disfunzioni per la carenza di informazioni a disposizione per i neoassunti. Il KM rappresenta il baluardo contro la dispersione del sapere aziendale in momenti di transizione del personale, e nelle prossime sezioni esamineremo in dettaglio le modalità con cui ciò avviene.
4. **Avanzamenti tecnologici:** I progressi nel campo dell'informatica hanno universalizzato l'accesso alle reti di comunicazione, alterando profondamente ciò che ci si aspetta da noi. Oggi prevale l'idea che dobbiamo essere sempre

disponibili, con tempi di reazione che sono calcolati in minuti piuttosto che in settimane.

Sappiamo bene che la gestione efficace della conoscenza sta assumendo un ruolo chiave nell'attuale economia basata sulla conoscenza, la celebre affermazione del manager britannico Clive Humby "*I dati sono il nuovo petrolio*" ne è un chiaro esempio. L'elaborazione e la diffusione del sapere rappresentano un pilastro centrale per conservare un margine competitivo. Il valore della conoscenza si amplifica allorquando essa viene incorporata nei prodotti tecnologici avanzati e nella competenza implicita dei dipendenti, che tendono a trasferirsi con maggior frequenza da un'impresa all'altra. È dunque evidente che la gestione della conoscenza si è affermata come elemento indispensabile per le aziende, per molteplici motivi interrelati. Tra questi, rientrano l'ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse interne, che si traduce in maggiore agilità organizzativa e, di conseguenza, in un decisivo vantaggio concorrenziale nel mercato.

1.2 Il paradosso della conoscenza

La conoscenza, anche se viene sempre più valutata alla stregua di un bene commerciale, è un bene che è soggetto a forze e dinamiche differenti dai più comuni asset aziendali. La conoscenza, infatti, non si consuma o usura con il suo uso e non viene persa quando trasferita. È un bene che si trova in abbondanza, eppure spesso si registra una carenza di abilità nel suo utilizzo. Ad esempio che ogni sera, al termine della giornata lavorativa, una quantità significativa di questa risorsa vitale si disperde con l'allontanamento dei dipendenti dall'ambiente lavorativo.

In economia, la caratteristica distintiva della conoscenza è il suo essere accessibile a tutti, il che può portare a delle inefficienze di mercato sotto forma di esternalità positive: potrebbe, cioè, favorire o aiutare un *competitor* per il semplice fatto che sarebbe impossibile per chiunque impedire ad un individuo di apprendere.

Un noto esempio di questa dinamica è il paradosso di K.J. Arrow.

Secondo questo autore, l'informazione non può essere completamente ed esclusivamente posseduta da alcuno. Di conseguenza, valendo il paradigma "+ informazioni = + vantaggio competitivo = + valore economico" una volta divulgata, essa perde il suo valore economico garantito dall'esclusività.

Tuttavia, nonostante questa visione sia certamente valida, la principale contraddizione del concetto di conoscenza, che dà origine alla sua natura paradossale, giace altrove.

Il paradosso della conoscenza in ambito organizzativo consiste nella contraddizione apparente tra la vasta accumulazione di conoscenze all'interno di un'organizzazione e la difficoltà nel trasferire o utilizzare efficacemente tale conoscenza per migliorare la produttività, l'innovazione o il processo decisionale. In primo luogo, il concetto di conoscenza tacita (sapere intuitivo) rispetto a quella esplicita (informazione codificata) evidenzia come gran parte della conoscenza all'interno delle organizzazioni sia intrinsecamente difficile da articolare e condividere⁴, perché non è nota o quantificabile.

Questa distinzione costituisce il fondamento teorico per comprendere il perché dell'importanza della conversione della conoscenza tacita in forma esplicita.

Inoltre, la problematica della condivisione della conoscenza è ampliata da barriere culturali, strutturali e tecnologiche.

Le barriere possono essere di vario tipo, dalle più insignificanti e di facile gestione come un dipendente in difficoltà nell'utilizzo di una nuova tecnologia, fino alle più complesse e difficili da riconoscere ed abbattere, ad esempio il fenomeno noto come "deflagrazione dell'informazione", che si verifica quando, nel processo di trasmissione delle informazioni attraverso vari livelli di un'organizzazione strutturata e burocratica, si assiste a una progressiva perdita di precisione, dettaglio o rilevanza dell'informazione originale.⁵ Questi sono solo alcuni degli esempi di barriere che ostacolano il libero flusso di informazioni, rendendo la gestione della conoscenza organizzativa un compito arduo.

⁴ Polanyi, "The Tacit Dimension" (1966)

⁵ Harold Leavitt, "Managerial Psychology" (4^a edizione, 1978)

Un bene così difficile da controllare costituisce dunque un'arma a doppio taglio. Alcuni economisti di scuola più classica, fautori del libero mercato e fiduciosi nel progresso continuo, sostengono che “*la conoscenza tratterà la sua via*” e che il mercato concorrenziale tenderà a colmare da solo eventuali asimmetrie informative. Tuttavia, sebbene questo possa rivelarsi vero nel lungo periodo, nel breve periodo è vero l'esatto contrario: le asimmetrie informative, se esistono, sono accentuate dalle dinamiche e dalle condotte aziendali, volte a massimizzare i vantaggi competitivi e con essi i profitti.

Quanto appena detto ha comportato una profonda trasformazione nel modo di concepire l'attività di impresa. Infatti la produzione ad alta intensità di lavoro, caratterizzata da una vasta disponibilità di manodopera relativamente economica ed omogenea e da una gerarchia stretta e verticale, ha lasciato il posto alle organizzazioni basate sulla conoscenza.

Il progresso durevole di un'azienda si fonda sulla conoscenza collettiva, sull'efficacia con cui impiega il sapere che possiede e sulla velocità con cui integra e applica nuove conoscenze⁶.

Un'entità aziendale moderna si caratterizza per la sua capacità di apprendere, conservare e prendere decisioni attingendo alle informazioni, alle conoscenze e alle abilità più valide che ha a disposizione.

Bisogna prestare particolare attenzione però al fatto che la conoscenza collettiva di un'organizzazione non è in alcun modo sostitutiva della conoscenza individuale, anzi mira a potenziare quella individuale, arricchendola e rendendola più ampia e adattabile. Attraverso una gestione della conoscenza razionale e strutturata, si punta a sfruttare al meglio il patrimonio informativo dell'azienda; dopotutto questo è proprio lo scopo del *knowledge management*: sfruttare la conoscenza a vantaggio dell'organizzazione⁷.

⁶ Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press.

⁷ Nickols, F. (2000). *The accountability scorecard. W: A Framework for Reconciling & Integrating Stakeholder Needs & Requirements*, 1-6.

1.3 Gli strumenti del Knowledge Management

Il *Knowledge Management* costituisce un processo complesso e stratificato che si articola attraverso la raccolta, l'analisi, la conservazione e la diffusione di informazioni, contribuendo al patrimonio informativo di un'organizzazione.

Questo patrimonio non si limita ai soli dati relativi a processi e sistemi; si espande, infatti, per includere le competenze del personale, i comportamenti degli utenti, la struttura organizzativa e le informazioni provenienti dai fornitori, tra gli altri aspetti. Il processo inizia con la raccolta, che richiede un'accurata identificazione e selezione di conoscenze pertinenti, provenienti sia dall'interno sia dall'esterno dell'organizzazione. Fonti quali documentazione, procedure operative, riscontri dei clienti e intuizioni di mercato vengono minuziosamente esaminate per cogliere *insight* utili. La conoscenza così aggregata viene poi analizzata per discernere *pattern* significativi e informazioni che possano orientare la strategia aziendale e sostenere il suo sviluppo. Questo permette all'organizzazione di capire non solo la natura delle informazioni a sua disposizione, ma anche come queste possono essere applicate per supportare decisioni strategiche e operative.

La conservazione della conoscenza ha lo scopo di assicurare che le informazioni siano sistematicamente documentate e archiviate in maniera sicura e accessibile. Prima che la digitalizzazione entrasse a far parte della nostra routine, trasformando l'uso degli strumenti di lavoro, la conservazione della conoscenza si avvaleva di mezzi di comunicazione tradizionali e il suo archivio si basava principalmente su risorse bibliotecarie. Era infatti prassi che i manager adottassero strumenti come questionari per avere informazioni facilmente codificabili a basso costo e raggiungere un notevole campione di dipendenti, interviste singole o di gruppo su campioni più ristretti ma dal carattere più approfondito, report interni e raccolta di documenti per avere prove oggettive di situazioni e problematiche interne⁸.

Questi metodi sono ancora in uso, ma con l'arrivo dell'era digitale si è assistito a un mutamento profondo nelle pratiche di gestione delle informazioni e sono stati in larga parte sostituiti da veri e propri "sistemi"⁹ di gestione della conoscenza (*Knowledge*

⁸ G.P. Bonani, "La sfida del capitale intellettuale" - (7ª edizione, 2011)

⁹ Sistema inteso come organismo funzionale e non come metodo

Management System), cioè software che hanno l'obiettivo di supportare le fasi del ciclo dell'informazione e la comunicazione all'interno di una comunità, come un'azienda, memorizzando e recuperando informazioni per migliorare la comprensione, la collaborazione e i processi. Ciò può comportare l'uso di sistemi di gestione documentale, *database*, *wiki* aziendali o altri sistemi di *repository* dove la conoscenza può essere organizzata e recuperata facilmente da chi ne ha bisogno.

Infine, la diffusione è il processo attraverso cui la conoscenza conservata è condivisa all'interno dell'organizzazione, permettendo a tutti i livelli dell'azienda di accedere e utilizzare le informazioni per migliorare la loro attività. La diffusione efficace può avvenire tramite workshop interni, seminari, reti sociali aziendali, o piattaforme collaborative online.

Analizziamo ora quale gamma di strumenti richiedono le implementazioni del *knowledge management* durante tutto il ciclo del KM. Come già visto, gli approcci e le tecniche per ricercare, catalogare e diffondere il sapere all'interno delle organizzazioni hanno subito trasformazioni radicali, segnando un vero e proprio cambiamento di paradigma nella condivisione della conoscenza tra i membri di un'entità aziendale.

Per facilitare la comprensione degli strumenti che stiamo per analizzare nell'ambito del *Advanced Knowledge Management* (AKM), li classificherò in base alla loro natura intrinseca, distinguendo tra:

- quelli basati sulla tecnologia Internet, che agevolano l'interazione e la condivisione della conoscenza attraverso piattaforme digitali;
- quelli centrati invece sulle persone, che enfatizzano l'aspetto umano della condivisione del sapere all'interno delle organizzazioni.

Gli strumenti *internet-based*, come *wiki*, *intranet*, spazi di lavoro condivisi sul web e i *repository* della conoscenza, rappresentano la spina dorsale della gestione della conoscenza nelle aziende moderne. Il principale vantaggio di queste piattaforme digitali è quello di permettere un flusso continuo di informazioni e, cosa ancor più importante, sempre accessibile per tutti, ovunque, supportando la raccolta, l'archiviazione e la disseminazione dei dati aziendali.

Ad esempio, una *intranet* aziendale (rete privata che utilizza la tecnologia Internet per condividere informazioni all'interno dell'organizzazione) può funzionare come un portale attraverso il quale i dipendenti accedono a manuali, *policy* aziendali e moduli di formazione. Le *wiki* (strumenti collaborativi che permettono la creazione e la modifica collettiva di contenuti, funzionando come una sorta di database vivente che evolve con il contributo di più utenti) d'altra parte, offrono un metodo dinamico e interattivo per mantenere e aggiornare collettivamente la base di conoscenze aziendale, mentre gli spazi di lavoro condivisi sul web facilitano la collaborazione in tempo reale, consentendo ai membri del team di organizzare compiti, condividere documenti e collaborare in modo efficiente, anche a distanza. Infine, i *repository* della conoscenza sono sistemi centralizzati nei quali l'organizzazione può archiviare documenti, manuali, *best practices*, casi studio e altre risorse informative e fungono da biblioteche digitali, assicurando che il patrimonio informativo sia organizzato e reperibile con facilità.

Dall'altro lato, gli strumenti *people-based* come i blog e i *groupware* enfatizzano il contributo individuale e la collaborazione tra colleghi. Questo tipo di strumenti offre il vantaggio di rafforzare il sentimento di appartenenza dei dipendenti e migliora la coordinazione orizzontale tenendo tutti "sullo stesso livello" di informazioni.

I blog offrono una via per la comunicazione informale e la condivisione di conoscenze tra i membri di un'organizzazione, hanno lo scopo di consentire ai dipendenti di esprimere idee e condividere le loro esperienze ed *expertise*, stimolando un dialogo aperto e costruttivo. Il *groupware*, che comprende strumenti di collaborazione e software per la gestione di progetti, si basa sulla sinergia umana per migliorare la cooperazione e l'efficienza del lavoro di squadra. Tali strumenti riconoscono l'importanza delle relazioni interpersonali e della condivisione del sapere in maniera meno strutturata ma più spontanea e personale.

Tuttavia, gli strumenti *people-based* non sono privi di svantaggi, uno su tutti: i manager non possono predire in che direzione muoverà l'interazione tra dipendenti e di conseguenza non costituiscono uno strumento di ricerca preciso.

In un ambiente organizzativo moderno ideale si cerca di integrare entrambe le categorie di strumenti, quelli *internet-based* e *people-based*, per creare un ambiente in cui il flusso di conoscenza è sia strutturato grazie all'applicazione di tecnologie basate su Internet che facilitano la strutturazione e l'organizzazione del sapere, sia organico usando gli strumenti *people-based* per valorizzare il capitale umano, essenziale per l'innovazione e la crescita intellettuale dell'organizzazione. Insieme, essi contribuiscono a creare un ambiente interconnesso e articolato, all'interno del quale si sviluppa e si nutre l'apprendimento collettivo, innalzando al contempo la reattività e la flessibilità di un'organizzazione di fronte alle mutevoli esigenze ed opportunità offerte dal panorama commerciale.

Vi è, infine, un terzo strumento di KM, il quale tutti gli altri sottende e riunisce: la creazione e la conservazione di una cultura aziendale, promuovendo un ambiente che valorizzi l'apprendimento e la condivisione della conoscenza.

Questo perché la cultura aziendale gioca un ruolo fondamentale: come il terreno, che per quanto fertile possa essere, non può essere produttivo senza coltivazione, così la mente senza cultura non può mai produrre buoni frutti¹⁰.

La cultura organizzativa può essere definita sia in termini delle sue cause sia dei suoi effetti. Adottando una prospettiva basata sui risultati, possiamo definire la cultura come un modello manifesto di comportamento, schemi comportamentali costanti osservati in un gruppo di individui, o "il modo in cui facciamo le cose qui"¹¹.

Di conseguenza, la cultura stabilisce modi coerenti in cui le persone eseguono compiti, risolvono problemi, gestiscono conflitti, trattano clienti e dipendenti, e così via. Adottando invece una prospettiva di processo, la cultura può anche essere definita come un insieme di meccanismi quali valori informali, norme e credenze che controllano il modo in cui individui e gruppi all'interno di un'organizzazione interagiscono tra loro e con persone esterne all'organizzazione. Dunque, una organizzazione che promuove e incoraggia i propri dipendenti alla condivisione della conoscenza, dal gradino più basso fino alla vetta della piramide gerarchica, otterrà sempre i massimi risultati di AKM con il minimo sforzo.

¹⁰ Seneca, Epistola 108

¹¹ Nonaka e Takeuchi, "The Knowledge creating company" - 1996.

Questo fa della cultura aziendale il più importante *tool* di *Knowledge Management*.

1.4 Cattura e codifica della conoscenza

L'acquisizione o cattura della conoscenza, che rappresenta il primo passo nella gestione della conoscenza, è un collo di bottiglia principalmente a causa della difficoltà intrinseca nel raccogliere sapere tacito ed esplicito da individui spesso geograficamente dislocati.

Questo compito si complica ulteriormente quando le informazioni devono essere sintetizzate da varie fonti, ognuna con la propria prospettiva e specializzazione, portando a discrepanze e conflitti che necessitano di essere risolti per costruire una base di conoscenza coesa e applicabile all'interno dell'organizzazione.

Tradizionalmente, la cattura della conoscenza ha sottolineato il ruolo dell'individuo nel raccogliere informazioni e creare nuova conoscenza. Ci sono pensatori che supportano questa teoria: ad esempio Charles Dodgson, secondo cui solo gli esseri umani possono realmente apprendere e non le strutture organizzative di per sé. Altri invece sono fermamente convinti che l'impresa sia un'entità dotata di proprie capacità di apprendimento, indipendenti dalle persone che ne fanno parte (Nelson e Winter).

Sorge allora un interrogativo tra gli studiosi delle scienze organizzative: può un'organizzazione possedere conoscenza se separata dagli individui che la compongono? E con questo interrogativo sorge quindi la necessità di trovare una sintesi tra le due visioni contrapposte.

L'opinione più diffusa oggi in organizzazione aziendale riconosce l'importanza cruciale degli individui nell'assimilare e trasmettere la conoscenza a livello organizzativo. Dopotutto l'individuo è l'entità alla base della creazione della conoscenza, sta al *knowledge manager* poi catturare e codificare con successo la conoscenza creata tramite il lavoro di singoli appartenenti all'entità organizzativa.

Senza l'integrazione della conoscenza nella memoria collettiva dell'azienda, è impossibile per l'organizzazione valorizzare il sapere dei suoi componenti. L'acquisizione di conoscenza a livello organizzativo diventa quindi una questione di

espansione e specificazione del sapere individuale affinché si consolidi nel patrimonio informativo dell'azienda.

Esistono principalmente due approcci distinti alla cattura della conoscenza e differiscono tra loro non per le modalità, ma per il momento designato all'estrazione della conoscenza dal singolo o dal gruppo di individui:

- Valutazione post-progetto
- Cattura in tempo reale

Come funzioni la valutazione post-progetto è tautologico: è un processo sistematico di revisione e analisi che si svolge al termine di un progetto con lo scopo di valutarne il successo, misurare l'efficacia delle strategie impiegate, e identificare le lezioni apprese per migliorare le future iniziative.

Può essere utile per consolidare l'apprendimento delle persone coinvolte nel progetto in esame; tuttavia, esistono segnali che indicano l'inadeguatezza di questo metodo per la registrazione e il riutilizzo efficace delle conoscenze acquisite. Un primo comune problema è quello del tempo insufficiente affinché la valutazione post-progetto sia condotta efficacemente (se viene condotta), dato che il personale coinvolto si sarebbe già spostato su altri progetti.

Inoltre, valutare l'apprendimento dopo la conclusione di un progetto non consente di migliorarlo incorporando le lezioni apprese man mano che questo procede. Un ulteriore problema è rappresentato dalla perdita di informazioni o intuizioni importanti, ed è dovuto dal ritardo nella cattura dell'apprendimento. Oltretutto, la valutazione post-progetto non è un meccanismo molto efficace per il trasferimento della conoscenza a coloro che non hanno partecipato al progetto.

D'altro canto la cattura in tempo reale della conoscenza è un processo che consiste nell'acquisire e registrare informazioni ed esperienze nel momento stesso in cui si manifestano, consentendo un'immediata disponibilità per l'uso, l'analisi o la condivisione. Questa pratica si rivela particolarmente preziosa in contesti dinamici e in rapida evoluzione, dove la prontezza e l'attualità delle informazioni sono cruciali per il mantenimento di un vantaggio.

Trovo necessario menzionare tra i principali vantaggi della cattura in tempo reale della conoscenza, il miglioramento dell'agilità e della flessibilità organizzativa. La prontezza delle informazioni consente alle organizzazioni di adattarsi rapidamente a nuove situazioni e di trarre immediatamente beneficio dalle lezioni apprese, senza il rischio di perdere informazioni preziose o che queste diventino obsolete e quindi inutilizzabili.

Tuttavia, anche la cattura in tempo reale presenta dei problemi da affrontare.

Essa necessita di tecnologie avanzate e sistemi in grado di registrare e gestire enormi volumi di dati in continua evoluzione; inoltre, la quantità di informazioni generata può risultare soverchiante, rendendo difficile l'identificazione e l'isolamento di dati veramente utili o rilevanti.

Alcuni studi¹² dimostrano come la *live capture*, poiché adotta un approccio innovativo, sia il miglior metodo per superare le limitazioni nella pratica industriale sulla cattura e il riutilizzo della conoscenza. La sua novità risiede nell'uso di strategie sia *soft* (concentrate sugli aspetti umani, sociali e culturali della gestione della conoscenza) che *hard* (concentrano sugli aspetti più tecnologici e strutturali della gestione della conoscenza) per garantire che venga raggiunto un approccio più completo alla cattura e al riutilizzo della conoscenza. È fondamentale infine assicurarsi che l'apprendimento derivante da un progetto sia registrato in tempo reale e che sia reso disponibile in una maniera che ne agevoli l'impiego successivo, sia nel corso dello stesso progetto che dopo suo termine, nonché in ambiti diversi quali la formazione professionale e l'addestramento del nuovo personale.

Il passaggio immediatamente successivo alla cattura della conoscenza è la codifica. Ovviamente è necessario avere una definizione operativa di codificazione della conoscenza e, a questo scopo, Cowan e Foray rappresentano un utile punto di partenza. Essi definiscono la codificazione della conoscenza come "il processo di conversione della conoscenza in messaggi che possono poi essere trattati come

¹² Kamara, J. M., Anumba, C. J., Carrillo, P. M., & Bouchlaghem, N. (2003). Conceptual framework for live capture and reuse of project knowledge. CIB REPORT, 284(178), 47-55.

informazioni.”¹³ Il ruolo della codifica della conoscenza è di consentire di condividere e utilizzare ciò che è collettivamente noto, per questo motivo la codifica della conoscenza in informazioni è vista come il meccanismo predominante attraverso il quale può essere raggiunto il trasferimento di conoscenza nelle organizzazioni.

La conoscenza posseduta da una persona le consente di essere più efficace. Se le persone interagiscono per condividere la loro conoscenza all'interno di una comunità di pratica, allora quella pratica diventa più efficace. Se la conoscenza è codificata in modo materiale (cioè è resa esplicita), allora può essere condivisa più ampiamente in termini sia di pubblico che di durata temporale. La conoscenza deve essere codificata per essere compresa, mantenuta e migliorata come parte della memoria aziendale (vedi Appendice fig. 1). Quando la conoscenza è strutturata e codificata efficacemente, diventa un *asset* trasferibile che supera i limiti individuali e temporali. Diventa patrimonio dell'intera organizzazione, un tessuto connettivo che lega passato, presente e futuro in un flusso continuo di apprendimento.

La codificazione della conoscenza può essere realizzata attraverso una varietà di tecniche quali la mappatura cognitiva, gli alberi e tabelle decisionali e il *case-based reasoning*¹⁴.

Una *knowledge map* (mappatura cognitiva) è una rappresentazione visuale delle conoscenze disponibili all'interno di un'organizzazione. Serve a localizzare dove si trova la conoscenza, chi la detiene, e come può essere accessibile agli altri. Può includere dati, documenti, risorse umane e il loro grado di *expertise*. Facilita l'accesso alla conoscenza e aiuta nell'identificare le lacune informative. È molto utile nella valutazione del quadro generale di una situazione perché espone immediatamente tutte le informazioni disponibili davanti agli occhi di chi la consulta.

Un altro strumento molto usato per la sua semplicità è la *decision table* (tabella decisionale); consiste in una tabella che elenca le decisioni possibili e le condizioni o

¹³ M. Hall, “knowledge management and the limits of knowledge codification” – Journal of Knowledge Management, 2006, pp. 120-127.

¹⁴ O'Meara, M. and Kelliher, F. 2021. In: C. Machado and J.P. Davim (eds). Knowledge Management and Learning Organisations, pp. 25-50.

azioni associate. Viene utilizzata per semplificare il processo decisionale quando ci sono molteplici percorsi e condizioni che possono influenzare l'esito di una situazione.

Un limite della tabella decisionale è che non mostra eventuali nessi di causa o connessioni tra le informazioni in essa riportate, per ovviare a questo inconveniente si ricorre ad un altro *tool* molto simile alla *decision table* per scopo, ma differente per forma: l'albero decisionale (*decision tree*). Un *decision tree* è un modello a diagramma che si avvale di una struttura ad albero per rappresentare ogni possibile esito di una serie di decisioni correlate. A partire da un nodo radice (la decisione iniziale), si diramano vari nodi (opzioni), ciascuno dei quali può portare a ulteriori decisioni intermedie o a foglie dell'albero (risultati finali).

Passiamo adesso in rassegna il ragionamento basato sui casi o *case based reasoning*. Questo metodo è il più "libero" dei quattro analizzati, perché non si avvale dell'uso di mappe, tabelle e diagrammi come strumento principale, ma si fonda tutto sull'esperienza: il *case-based reasoning* è un approccio al *problem solving* e all'apprendimento che implica l'uso di esperienze passate (casi) per comprendere e risolvere nuovi problemi. Invece di partire da principi generali, questo metodo si basa su casi specifici e precedenti. Il caso noto viene usato come un disegno di riferimento per tracciare analogie ed incongruenze con il nuovo caso in osservazione, per formulare soluzioni e trarre insegnamenti applicabili a nuove situazioni.

Le metodologie elencate finora rientrano nella categoria che potremmo definire come "formale". Tuttavia, per una organizzazione è altrettanto importante invogliare i suoi dipendenti a codificare la loro conoscenza seguendo degli approcci più informali. La codifica informale dell'informazione si riferisce a tecniche meno strutturate e più flessibili rispetto a quelle formali standardizzate, che consentono di rappresentare la conoscenza in modo più naturale e spesso più vicino al modo in cui le informazioni sono effettivamente utilizzate e comprese dai membri di un'organizzazione.

Il valore delle tecniche informali di codificazione risiede nella loro capacità di trasformare un *batch*¹⁵ conoscitivo piuttosto complesso in informazioni fruibili a tutti,

¹⁵ Il termine "batch" in ambito produttivo o informativo si riferisce a un gruppo o un insieme di oggetti che vengono trattati o elaborati contemporaneamente. Nel contesto di un processo conoscitivo, potrebbe essere tradotto in italiano con "lotto conoscitivo" o "gruppo di conoscenze". Questi termini

segmentandolo e semplificandone i passaggi più criptici. È fondamentale usare metodi basilari come mezzo per convertire una ingente quantità di contenuto tacito in esplicito.

Esempi di metodologie di codifica informale dell'informazione sono: narrative, *storytelling* o mappe mentali.

La narrazione è un potente strumento di trasmissione della conoscenza che sfrutta storie e aneddoti per comunicare informazioni e valori; lo scopo delle narrazioni e delle leggende aziendali è fare leva sulla parte irrazionale di chi le ascolta, così da rimanere particolarmente impresse perché smuovono il *sentiment* dell'interlocutore, dimostrandosi un mezzo di influenza estremamente effettivo.

Le storie possono essere tramandate informalmente attraverso conversazioni, riunioni o anche attraverso contenuti multimediali come video o podcast.

Una mappa mentale è un diagramma usato per rappresentare parole, idee, compiti o altri concetti legati e disposti intorno a una parola chiave o idea centrale. La loro forma estremamente grossolana e per certi versi disordinata impedisce di considerare la *mind map* uno strumento di codifica formale.

Lo scopo delle mappe mentali è rappresentare le associazioni tra diverse idee in modo intuitivo, durante una riunione o una sessione di *brain storming*; tuttavia hanno vita molto breve: il loro destino infatti è di essere trasformate in mappature cognitive al termine della riunione oppure semplicemente essere cancellate dopo che le connessioni sono state acquisite nella *knowledge base* dell'organizzazione (vedi Appendice fig. 4).

1.4.1 La spirale della conoscenza (modello SECI)

Come anticipato all'inizio del paragrafo 1.4, la nuova conoscenza ha sempre inizio a livello individuale. Rendere la conoscenza personale disponibile agli altri è l'attività centrale dell'azienda che crea conoscenza. Ciò avviene in maniera continua e a tutti i livelli dell'organizzazione.

indicano un insieme di informazioni o dati che vengono raccolti, analizzati o processati insieme come parte di una sessione o di un ciclo di elaborazione della conoscenza.

I due pensatori nipponici Nonaka e Takeuchi (1996) hanno analizzato il processo di creazione della base di conoscenza organizzativa, ricavandone l'assioma della spirale della conoscenza, noto in organizzazione aziendale come modello SECI (*Socialization; Externalization; Combination; Internalization*).

La spirale della conoscenza (vedi Appendice fig. 3) è composta da quattro processi che sono legati a due tipi di conoscenza: implicita (nascosta, latente, deperibile) ed esplicita (evidente, esterna e scritta):

- 1) **Socializzazione:** la socializzazione è il primo processo ed è la trasposizione della conoscenza implicita altrui in conoscenza implicita propria. Questo viene realizzato osservando comportamenti altrui e adottandoli. Gli esseri umani, ad esempio, imparano a parlare e a sopravvivere nella propria comunità esclusivamente attraverso questo processo. A volte può capitare che un individuo condivida la conoscenza tacita direttamente con un altro. Entrambi assimilano questa conoscenza tacita come parte della propria base di conoscenza implicita. Detto in altro modo, vengono "socializzati" nel lavoro. Tuttavia, di per sé, la socializzazione è una forma piuttosto limitata di creazione di conoscenza. È vero che l'apprendista impara le abilità del maestro. Ma né l'apprendista né il maestro ottengono una comprensione sistematica della loro conoscenza artigianale.

- 2) **Esternalizzazione:** il secondo processo, l'esternalizzazione, è il processo di trasformazione della conoscenza implicita in conoscenza esplicita. Questo è realizzato formalizzando (scrivendo) la propria conoscenza interna per renderla osservabile da altri. Un esempio potrebbe essere un manager che, invece di limitarsi a fare una indagine di mercato convenzionale per la sua azienda, sviluppa un nuovo approccio innovativo al controllo della concorrenza basato sulla sua conoscenza tacita acquisita nel corso degli anni di lavoro.

- 3) **Interiorizzazione:** l'interiorizzazione rappresenta la trasformazione della conoscenza esplicita in conoscenza implicita. È il processo in cui qualcosa che abbiamo appreso diventa un comportamento automatizzato. Ad esempio, quando una persona impara a guidare, pensa a tutti i passaggi manuali in modo completamente consapevole (quando frenare, quando guardare gli specchietti, quando cambiare marcia ecc.). Una volta appreso, la persona non è più consapevole delle proprie azioni; le azioni diventano un processo automatizzato. Man mano che nuova conoscenza esplicita viene condivisa in tutta l'organizzazione, altri dipendenti iniziano ad interiorizzarla; la utilizzano per ampliare, estendere e ridefinire la propria conoscenza tacita.

- 4) **Combinazione:** nel processo di combinazione, la conoscenza esplicita è nuovamente trasformata in conoscenza esplicita. Ciò si realizza combinando conoscenze esplicite in nuove scoperte. La maggior parte delle istituzioni accademiche si affida prevalentemente a questo processo. Un individuo può combinare parti distinte di conoscenza esplicita in un nuovo insieme. Per esempio, quando un *financial manager* di un'azienda raccoglie informazioni da tutta l'organizzazione e le assembla in un rapporto finanziario, quel rapporto rappresenta una nuova conoscenza nel senso che sintetizza informazioni provenienti da molte fonti diverse. Tuttavia, questo tipo di combinazione non estende realmente nemmeno la base di conoscenza esistente dell'azienda.

L'articolazione (la conversione della conoscenza tacita in conoscenza esplicita) e l'internalizzazione (l'utilizzo di quella conoscenza esplicita per estendere la propria base di conoscenza tacita) sono i passaggi critici in questa spirale della conoscenza. Il motivo è che entrambi richiedono un coinvolgimento attivo del sé, ossia un impegno personale¹⁶.

¹⁶ M. Schatten, "Smart Residential Buildings as Learning Agent Organizations in the Internet of Things", March 2014 - Business Systems Research Journal 5(1), pp. 34-42

1.5 La Knowledge-Creating Company

La *Knowledge-Creating Company* (KCC) è una innovazione radicale nel modo di concepire e gestire una organizzazione. Profondamente radicata nelle tradizioni della gestione occidentale, da Frederick Taylor a Herbert Simon, vi è la visione dell'organizzazione come una macchina per il "processamento dell'informazione". Secondo questa visione, l'unica conoscenza utile è quella formale e sistematica, fatta di dati duri¹⁷, procedure codificate e principi universali, perfino le metriche chiave per misurare il valore della nuova conoscenza sono similmente dure e quantificabili. Il fulcro del management non era altro che l'incremento dell'efficienza, la riduzione dei costi e il miglioramento del ritorno sull'investimento (ROI). Al contrario una KCC si occupa tanto di ideali quanto di idee. E questo fatto alimenta l'innovazione. Un'entità definita come *Knowledge-Creating Company* riconosce l'importanza della sua conoscenza, sia interna che esterna, e adotta tecniche per massimizzare l'utilizzo di questa a beneficio dei suoi *stakeholder*.

Un elemento critico per essere un'organizzazione della conoscenza è la memoria aziendale (anche chiamata "memoria organizzativa" o "*repository* della conoscenza") e la gestione della conoscenza all'interno dell'organizzazione. Oltre alla memoria aziendale, le KCC necessitano di utilizzare il KM al fine di gestire la conoscenza in tutta l'organizzazione. In questo senso, la gestione della conoscenza funge da infrastruttura organizzativa che cattura e sfrutta le informazioni esistenti e gli *asset* di conoscenza dell'organizzazione. Perché un'organizzazione basata sulla conoscenza possa fiorire e mantenere un vantaggio competitivo, è cruciale che i leader siano capaci di forgiare una chiara visione del futuro e di sviluppare strategie innovative per l'azienda. Tuttavia non basta semplicemente delineare nuove politiche o direttive; ciò che distingue una vera *Knowledge-Creating Company* è l'incorporazione di ideali forti e condivisi che ispirano l'intera struttura organizzativa.

L'azienda che si dedica alla creazione di conoscenza, infatti, si impegna non solo nell'accumulo di informazioni, ma si avventura nell'elaborazione di idee che possono sfidare lo status quo, ispirando nuovi modelli di pensiero e innovazioni

¹⁷ "duri" intesi come quantificabili.

rivoluzionarie. La conoscenza in questi contesti non è vista semplicemente come un'aggregazione di dati da archiviare e consultare, ma come una risorsa dinamica che può essere plasmata, interpretata e reinventata continuamente. In un simile ecosistema, gli ideali aziendali si intrecciano con le idee in una danza continua che alimenta sia la cultura interna che l'output innovativo.

L'innovazione, in questo senso, diventa un processo di continua trasformazione, che non si limita alla produzione di beni o servizi ma coinvolge anche il rinnovamento continuo della cultura aziendale e del capitale intellettuale. L'essenza stessa dell'innovazione è ricreare il mondo in conformità a una visione o un ideale specifico. Una *Knowledge-Creating Company* trascende i tradizionali paradigmi manageriali e diventa un laboratorio vivente dove la conoscenza è il principio attivo dell'evoluzione aziendale, guidata da una leadership illuminata che sa coltivare una *vision* e trasformarla in realtà.

Nella *Knowledge-Creating Company*, inventare nuova conoscenza non è un'attività specializzata ad appannaggio esclusivo del dipartimento R&S o del marketing o della pianificazione strategica. È un modo di agire, anzi, un modo di essere, nel quale ognuno è un lavoratore della conoscenza, vale a dire, un imprenditore.

1.6 La leadership

Per decenni, il termine *leadership* ha fatto riferimento alle persone che occupano posizioni di alta direzione e alle funzioni che essi svolgono. Nel nostro uso comune, è ancora così.

Di recente, tuttavia, con l'evoluzione del ruolo del manager è sorta una distinzione tra leadership e management, ed esercitare la leadership è venuto anche a significare fornire una visione e influenzare gli altri a realizzarla attraverso mezzi non coercitivi. “*Invogliare le persone ad affrontare problemi difficili e prosperare.*¹⁸” Bisogna possedere delle qualità aggiuntive per essere dei leader, non basta essere degli arguti

¹⁸ Heifetz, R. A., Grashow, A., & Linsky, “The practice of adaptive leadership: Tools and tactics for changing your organization and the world”, 2009.

manager. Un *leader* sa ispirare, guidare e influenzare i propri seguaci, condividendone le gioie e le sofferenze.

La *leadership* si intreccia con l'immagine che abbiamo di noi stessi e i nostri principi etici individuali, ma la discussione su di essa spesso denota un'incongruenza. Da una parte, la parola viene impiegata per riferirsi a persone e azioni degne di merito, mentre dall'altra, ci si ostina a considerare il concetto di *leadership* come avulso da ogni valore.

Questa duplicità di interpretazioni non può persistere. Si potrebbe propendere per un uso del termine "*leadership*" che prescindendo da connotazioni valoriali, cosa che potrebbe sembrare più appropriata in un contesto dominato da scienza e matematica, consentendo di categorizzare in maniera uniforme e coerente una ampia gamma di persone e fenomeni. Tuttavia, questo approccio sembra trascurare la parte di noi che sente un forte bisogno di *leadership*, percependola come qualcosa di essenziale.

Gli studiosi della *leadership* tendono a propendere per la connotazione priva di valori del termine perché si presta più facilmente al ragionamento analitico e all'esame empirico. Ma questo non è sufficiente per loro, così come non lo è per i praticanti della *leadership* che intervengono nelle organizzazioni e nelle comunità ogni giorno. Piuttosto che definire la leadership come una posizione di autorità in una struttura sociale o come un insieme personale di caratteristiche, potremmo trovare molto più utile definire la leadership come un'attività. Accogliendo la definizione di *leadership* come attività, notiamo come questa, esercitata nella gestione di una impresa, operi su tre livelli differenti: meta; macro; micro (vedi Appendice fig. 8)¹⁹.

Nel primo, il *leader* entra in contatto con le persone ed esercita influenza su di esse senza ricorrere all'esercizio dell'autorità o all'uso del potere. Poiché tutte le organizzazioni hanno una struttura di autorità e potere, questo tipo di leadership è più facilmente studiabile al di fuori delle organizzazioni. La *meta leadership*, esercita influenza sugli individui collegandoli al loro ambiente attraverso la "visione", che

¹⁹ John Nicholls, "Leadership in Organizations: Meta, Macro and Micro", European management Journal Volume 6 No. 7, 1987

crea il terreno psicologico per un'azione comune, liberando energia latente e creando seguaci entusiasti.

Nel secondo livello, il *leader* esercita influenza, attraverso l'appartenenza a un'organizzazione, come il “motore e catalizzatore” che fa accadere le cose. La *macro-leadership*, combina la capacità di trovare nuove strade e costruire una cultura aziendale per creare un'organizzazione di successo. Ricoprendo questo ruolo di *leadership*, il *leader macro* ha l'opportunità di sfruttare autorità e potere. Fare affidamento su questi, tuttavia, esclude l'esercizio della *meta leadership*.

Infine, nel terzo livello il *leader* guida le persone all'interno delle organizzazioni nel compimento di un compito o lavoro specifico. Se lo stile di *leadership* è correttamente orientato, le persone lavorano di buona volontà in un'atmosfera di lavoro efficiente. La *micro-leadership*, è il fulcro dell'attenzione delle moderne ricerche sull'influenza della *leadership* nelle *learning-organizations*.

Oltre alla propensione per l'autorità e il comando, l'essere umano ha compiuto un significativo progresso evolutivo con l'acquisizione dell'abilità mentale di sussumere²⁰ le idee di autorità nella propria coscienza. I comportamenti, i valori e i codici etici condivisi all'interno di una società, cultura o azienda, operano in modo simile all'autorità formale. Le “norme culturali” rappresentano le aspettative non scritte e gli standard di comportamento che sono accettati e praticati dalla maggioranza delle persone all'interno di un gruppo o di una società. Queste norme hanno l'effetto di guidare e regolare il comportamento delle persone, proprio come farebbe un'autorità formale, ma lo fanno attraverso l'influenza sociale piuttosto che attraverso il potere istituzionale.

Se una organizzazione è già ben avviata e strutturata non avrà problemi nell'esercitare la propria autorità e nel trasmettere i propri valori ai suoi dipendenti.

Tuttavia, cosa accade all'avvio di un'organizzazione quando le norme aziendali devono ancora essere formate, o quando una società consolidata si trova di fronte a una sfida adattiva e deve rinnovarsi? All'inizio della vita di un'organizzazione, il lavoro del *leader* di dirigere, proteggere, orientare, risolvere i conflitti e stabilire le norme diventa fondamentale.

²⁰ Nella logica formale, ricondurre un concetto nell'ambito di un concetto più generale.

Con il tempo, però, la figura del *leader* si trasforma. Mentre le norme e i codici di condotta si consolidano e si istituzionalizzano, la *leadership* non si manifesta più solo come potere personale, ma si incarna nelle funzioni e nei ruoli che il sistema organizzativo assegna. Il carisma, che una volta era attribuito esclusivamente alle qualità individuali di un *leader*, ora si trasferisce al ruolo, influenzando il comportamento di chiunque venga a ricoprirlo.

In questo contesto trasformato, emergono nuove domande: come può un'organizzazione mantenere quella scintilla iniziale di *leadership* che stimola l'innovazione e la crescita? Come possono i *leader* attuali incoraggiare l'aspirazione e la creatività senza soffocarle sotto il peso delle norme e dei regolamenti?

Forse la risposta giace nella capacità dei *leader* di oggi di riconoscere e coltivare l'importanza dell'equilibrio tra autorità e autonomia. Devono saper delegare e fidarsi, permettendo alle idee di fluire liberamente da tutti i livelli dell'organizzazione. Questo tipo di *leadership*, chiamata anche *leadership* trasformazionale, che bilancia con saggezza il potere con la libertà, non solo preserva lo spirito innovativo dell'inizio, ma lo nutre e lo fa crescere.

In una tale organizzazione, il *leader* è tanto un visionario quanto un ascoltatore, un decisore quanto un facilitatore. È colui che non solo dà direzione, ma anche permette agli altri di esplorare nuovi sentieri, sapendo che ogni membro dell'organizzazione contribuisce alla creazione della conoscenza. In questo modo, la *leadership* diventa un processo organico e collettivo che trascende i confini tra il personale e il professionale, tra l'autorità istituzionale e il potere personale, riflettendo la complessa tessitura di relazioni e valori che definisce una vera *learning organization*.

1.6.1 Le teorie principali

Analizziamo ora quali sono le principali teorie della *leadership* moderna, e quali sono le loro implicazioni, evidenziando analogie, differenze, punti di forza e criticità. Per facilitarne la comprensione, e mantenere la relazione causa-effetto, le teorie sono elencate in ordine cronologico, dalla più datata alla più recente.

1) Teoria dei Tratti di Leadership:

La Teoria dei Tratti è uno dei primi approcci allo studio della *leadership*, focalizzandosi sulle caratteristiche personali distintive che differenziano i leader dagli altri individui.

Originariamente sviluppata nei primi del Novecento e poi affinata nei decenni successivi, questa teoria postula che ci siano attributi intrinseci, cioè tratti personali, che distinguono i leader efficaci dagli altri individui. In altre parole, alcuni individui nascono con caratteristiche predisposte alla leadership.

La teoria dei tratti non è attribuibile a un singolo autore o a un gruppo di autori specifici, poiché è stata sviluppata attraverso numerosi studi e ricerche condotte da vari psicologi e studiosi di management nel corso del XX secolo. Alcuni dei primi lavori rilevanti in questo campo sono stati quelli di psicologi come Gordon Allport, che è stato uno dei primi a studiare la personalità in termini di tratti negli anni '30. Tuttavia, fu con le ricerche di Ralph Stogdill, nel suo influente articolo "*Personal Factors Associated with Leadership: A Survey of the Literature*" del 1948, che la teoria dei tratti della leadership guadagnò maggiore attenzione.

Secondo questa teoria, esistono alcuni tratti intrinseci, come l'intelligenza, la determinazione, l'integrità e la socievolezza, che sono comuni tra i leader efficaci. Questa teoria sostiene che il potenziale di leadership è innato. Non è qualcosa che può essere sviluppato o appreso con l'esperienza, ma è un insieme di qualità personali con cui una persona nasce, il che implica che alcuni individui nascono con qualità che li predispongono a essere *leader*. La teoria presuppone che questi tratti siano universali, ovvero validi in tutte le culture e costanti, cioè non cambiano nel tempo; inoltre, afferma che la presenza di tali tratti sia sintomo di successo della *leadership*, indipendentemente dal contesto in cui un individuo opera.

Una delle principali critiche mosse nei confronti di questa teoria è che questa non considera il contesto in cui la *leadership* è esercitata. La *leadership* effettiva può dipendere anche da fattori situazionali e dall'ambiente in cui un leader opera; a tal proposito, la Teoria dei Tratti trascura anche le dinamiche esistenti tra seguace e *leader*. Inoltre non esiste una lista definitiva e universalmente accettata dei tratti distintivi di un *leader*.

2) Teorie Comportamentali:

Le Teorie Comportamentali sono caratterizzate dall'abbandono dell'idea che la leadership sia determinata da tratti innati. Questo cambio di prospettiva nasce dalla convinzione che la leadership sia un insieme di comportamenti appresi, piuttosto che di tratti fissi. La nuova idea alla base di queste teorie è che nessuno "nasce *leader*" ma chiunque può diventarlo.

Gli autori delle teorie comportamentali di *leadership* sono numerosi, data la vastità di ricerche che hanno contribuito a questo campo di studi. Tuttavia, si attribuisce ai lavori di Douglas McGregor (1960) e Robert Blake con Jane Mouton (1964) la paternità di queste teorie, vista la loro grande influenza.

Le teorie comportamentali della leadership hanno avuto un impatto significativo sulla formazione dei leader, suggerendo che attraverso l'addestramento e lo sviluppo, le persone possono migliorare le proprie capacità di leadership adottando comportamenti efficaci. Secondo queste teorie, la leadership è definita dalle azioni del *leader*, non dalla sua personalità o dalle sue caratteristiche intrinseche.

Tra gli studi significativi delle teorie comportamentali è opportuno menzionare gli "University of Michigan Studies". Due modelli principali emergono da questa scuola di pensiero: il modello di leadership orientato al compito (modello X) e il modello orientato alle relazioni (modello Y).

Il modello X che enfatizza il raggiungimento degli obiettivi è basato sull'assunto che i lavoratori abbiano una naturale avversione per il lavoro e che, se lasciati a sé stessi, eviterebbero di lavorare. Di conseguenza, questo

punto di vista assume che la maggior parte delle persone debba essere costretta, controllata, diretta e minacciata con punizioni per farle lavorare. Al contrario il modello Y, che valorizza le interazioni e il benessere dei membri del team, offre un'immagine più positiva dell'individuo al lavoro. Secondo questa teoria, il lavoro può essere naturale come il gioco o il riposo se le condizioni sono favorevoli. Le persone lavoreranno di propria iniziativa e saranno creative nella soluzione dei problemi aziendali se sono motivate nel modo giusto. Questi approcci suggeriscono che un *leader* efficace è colui che sa bilanciare le esigenze di compito con quelle relazionali²¹.

Queste teorie, tuttavia, non sono prive di criticità. Innanzitutto, nonostante siano state riconosciute due dimensioni principali della *leadership*, i comportamenti efficaci possono variare a seconda del contesto e della situazione. Inoltre non sempre è chiaro come specifici comportamenti di *leadership* influenzino direttamente il rendimento o il successo organizzativo, generando spesso conclusioni ambigue e incerte.

3) Teoria Situazionale della Leadership:

La Teoria Situazionale della *leadership* è un modello sviluppato principalmente da Paul Hersey e Kenneth Blanchard nei primi anni '70. La teoria sostiene che non esiste un unico stile di *leadership* migliore in assoluto. Invece, l'efficacia della *leadership* dipenda dalla corrispondenza tra lo stile di *leadership* e il livello di maturità dei seguaci in termini di capacità e motivazione. Hersey e Blanchard hanno sottolineato come i *leader* debbano adattare il loro stile in base alla situazione specifica e alle necessità dei loro team.

La "maturità" dei seguaci, intesa come la capacità e la disponibilità di una persona a compiere un compito specifico, è uno dei punti cardine della teoria situazionale. La maturità è valutata in base alla competenza (abilità,

²¹ McGregor, D. (1989). The human side of enterprise. Readings in managerial psychology, 4(2), 314-324.

conoscenze, esperienza) e al livello di impegno (motivazione e fiducia) dei dipendenti. Lo stile di *leadership* da attuare è direttamente derivante dal livello di maturità dimostrato dalla forza lavoro, questo implica che la seconda colonna portante della teoria situazionale della *leadership* sia la flessibilità: i *leader* devono essere disposti a cambiare stile quando le circostanze cambiano, ad esempio, quando i loro seguaci diventano più competenti o meno motivati. Hersey e Blanchard identificano quattro stili comportamentali fondamentali che i *leader* possono adottare:

- **Direzione (*Telling*):** Uno stile fortemente orientato all'esecuzione del compito e meno al rapporto interpersonale, impiegato nel caso in cui i collaboratori siano meno esperti e richiedano direttive dettagliate e precise.
- **Coaching (*Selling*):** Uno stile che enfatizza sia l'attenzione al compito che la relazione, appropriato per collaboratori che, pur non avendo ancora raggiunto una completa maturità, dimostrano di essere motivati.
- **Supporto (*Participating*):** Uno stile caratterizzato da una minore enfasi sul compito e un maggiore accento sulla relazione, indicato per collaboratori competenti che tuttavia possono necessitare di un incremento nella fiducia o nella motivazione.
- **Delega (*Delegating*):** Uno stile che limita l'attenzione sia al compito sia alla relazione, ideale per collaboratori altamente maturi capaci di operare con minima supervisione.

La teoria situazionale della *leadership* ha guadagnato una vasta approvazione per il suo approccio versatile, offrendo ai leader uno strumento per migliorare la propria efficacia. Nonostante ciò, non è esente da critiche. Una delle principali obiezioni riguarda l'assunzione che i *leader* siano sempre capaci di valutare correttamente il livello di maturità dei loro collaboratori e di modificare di conseguenza il loro stile di *leadership* senza difficoltà. Inoltre,

viene evidenziato come la teoria tenda a trascurare altri elementi contestuali significativi per l'efficacia della *leadership*, quali le specificità del contesto lavorativo, le interazioni tra i membri del team e le strutture organizzative.

4) **Teoria della Leadership Trasformativa e Transazionale:**

La figura chiave associata alla formulazione e promozione di queste teorie è Bernard M. Bass. Questi, in un contributo del 1985 (*“Leadership and Performance Beyond Expectations”*), ha ampliato il lavoro iniziale di James MacGregor Burns, il quale aveva introdotto la distinzione tra *leadership* transazionale e trasformativa, basandosi su una prospettiva storica e filosofica²².

Pur esistendo distinzioni significative, i due approcci alla *leadership* possono risultare integrativi. Spesso, nelle realtà organizzative, una strategia combinata che unisce aspetti della *leadership* transazionale e trasformativa risulta essere la soluzione più adeguata per stimolare il personale e realizzare obiettivi di vasta portata.

La *leadership* transazionale si basa su un sistema di scambi tra il *leader* e i seguaci, dove il leader fornisce ricompense o punizioni in risposta alle prestazioni dei seguaci. L'enfasi è posta sull'ottenimento di risultati immediati e sulla conformità alle procedure e agli standard esistenti. Secondo questa teoria, il *leader* interviene solo quando ci sono deviazioni dalle prestazioni attese o quando emergono problemi.

Al contrario, la *leadership* trasformativa va oltre lo scambio, puntando a ispirare e motivare i seguaci a superare i propri interessi personali per il bene dell'organizzazione, attraverso l'influenza ideale, la motivazione ispiratrice, la considerazione individuale e la stimolazione intellettuale. Questo approccio si concentra sullo sviluppo di una visione condivisa e sull'*empowerment* dei seguaci per realizzare cambiamenti significativi.

Una delle caratteristiche chiave della teoria trasformativa è che il leader agisce come un modello etico e ispira ammirazione, rispetto e fiducia; inoltre

²² Burns, J. M. (2012). *Leadership*. Open Road Media.

incoraggia l'innovazione e la creatività sfidando i presupposti esistenti e promuovendo la soluzione di problemi in modi nuovi. Compito del *leader* è appassionare i seguaci con la sua visione del futuro e comunicare aspettative elevate.

Alcuni critici sostengono che le definizioni di *leadership* transazionale e trasformativa non siano abbastanza chiare o distintive a causa della difficoltà di misurare in modo affidabile e valido comportamenti e attitudini associati alla *leadership* trasformativa e transazionale, portando a confusione e sovrapposizione tra i due stili. Altri invece criticano la *leadership* transazionale poiché ritengono che questa sia solamente efficace nel raggiungere obiettivi di breve periodo, dimostrando numerose lacune quando si tratta di affrontare lunghi periodi di cambiamento o sfide più complesse.

La *leadership* trasformativa viene talvolta criticata per essere eccessivamente idealizzata, con un'enfasi sulla capacità del leader di ispirare e motivare, che potrebbe non essere realistica o applicabile in tutte le situazioni o per tutti i tipi di seguaci, inoltre la forte enfasi sul carisma e sull'influenza personale del leader trasformativo solleva preoccupazioni sul potenziale abuso di potere o sulla creazione di una dipendenza eccessiva dei seguaci dal leader.

Anche alla luce delle critiche ricevute, le teorie transazionale e trasformativa della *leadership* mantengono un ruolo di spicco, fornendo a ricercatori e professionisti del settore approfondimenti fondamentali sulle meccaniche della *leadership*.

5) Teoria della Leadership Serva:

La Teoria della *Leadership* Serva, introdotta inizialmente da Robert K. Greenleaf nel saggio "*The Servant as Leader*" del 2008²³, si concentra sul rovesciamento del concetto tradizionale di *leadership*. In questo modello, il

²³ Greenleaf, R. K. (2008). The servant as leader.

leader è prima di tutto un servitore, il cui scopo principale è quello di soddisfare le esigenze dei suoi collaboratori, promuovendo il loro benessere e sviluppo al di sopra degli interessi personali o dell'organizzazione. La *leadership* serve pone l'accento sull'empatia, l'ascolto, la cura e l'etica.

Contrariamente agli approcci tradizionali che pongono l'accento sull'acquisizione e sull'esercizio del potere dal vertice, la *leadership* serve inverte questa logica, ponendo il servizio come priorità fondamentale. Questo significa soddisfare le esigenze dei collaboratori e aiutarli a rendere al massimo delle loro capacità. Un leader servitore ascolta attivamente le esigenze del team, cercando di comprendere profondamente le preoccupazioni e le aspettative dei collaboratori. In aggiunta, la teoria sottolinea l'importanza di creare un forte senso di comunità all'interno dell'organizzazione, promuovendo un ambiente di lavoro collaborativo e di sostegno reciproco.

Nelle organizzazioni che decidono di utilizzare questo tipo di approccio alla *leadership*, l'autorità e il potere sono condivisi, incoraggiando l'autonomia e la partecipazione attiva dei membri del team nelle decisioni.

La *leadership* serve ha guadagnato ampio riconoscimento per la sua capacità di generare ambienti di lavoro positivi, promuovere l'alto impegno tra i dipendenti e migliorare le prestazioni organizzative. Nonostante ciò, non è priva di aspetti negativi e critiche.

Alcuni sostengono che l'autorità possa essere percepita come debole o inefficace in contesti altamente competitivi o in situazioni di crisi dove sono richieste decisioni rapide e autorevoli.

In settori dove la competizione è intensa e i margini di errore sono minimi, un approccio basato sul servizio può essere percepito come meno aggressivo e, di conseguenza, meno efficace nel conseguire vantaggi competitivi rapidi. La preoccupazione è che mettere le esigenze degli altri prima delle decisioni strategiche possa rallentare l'innovazione o la capacità di rispondere tempestivamente alle minacce competitive.

Le crisi d'altro canto richiedono spesso l'intensificazione dell'autorità centrale per mitigare i danni o capitalizzare le opportunità emergenti. In tali momenti, la consultazione ampia e il desiderio di raggiungere il consenso, tipici della *leadership* serva, potrebbero essere visti come ostacoli alla rapidità e all'efficacia dell'azione.

Nonostante i timori però, molti rimangono comunque a favore di questo modello di *leadership* per il suo potenziale di creare organizzazioni più resilienti, etiche e umanistiche.

1.7 Differenza tra autorità e leadership

La distinzione tra autorità e *leadership* è fondamentale sia nella teoria organizzativa sia nella pratica gestionale, poiché questi due concetti influenzano in modi diversi il comportamento individuale e la dinamica di gruppo all'interno delle organizzazioni²⁴.

L'autorità si riferisce al diritto di esercitare il potere conferito da una posizione ufficiale all'interno di una struttura organizzativa. È fondata su un insieme stabilito di regole e norme che definiscono i ruoli e le responsabilità di ciascuno²⁵. È una funzione della posizione e del ruolo assegnati a un individuo²⁶, non dipende necessariamente dalle sue qualità personali (purtroppo) o alla sua capacità di influenzare gli altri al di fuori della struttura di potere formale e si basa sul principio che i seguaci sono tenuti a obbedire e rispondere alle direttive per via del ruolo formale del leader.

La *Leadership* invece, è più astratta e dinamica. Non dipende necessariamente da una posizione di potere formale. Un *leader*, come già ampiamente analizzato, può influenzare gli altri attraverso la visione, l'ispirazione e la motivazione, indipendentemente dalla propria posizione all'interno della gerarchia organizzativa. La *leadership* è quindi meno rigida dell'autorità e più flessibile, adattandosi alle esigenze del gruppo e alle situazioni specifiche.

²⁴ Alston, E., Alston, L., & Mueller, B. (2020). Leadership and Organizational Hierarchies. .

²⁵ Benmira, S., & Agboola, M. (2021). Evolution of leadership theory. *BMJ Leader*, 5(3), 3-5.

²⁶ Il che conferisce a chi la detiene il diritto di esigere obbedienza e di esercitare controllo.

A differenza dell'autorità, che è ancorata a una posizione formale, la *leadership* può emergere in qualsiasi livello dell'organizzazione e non si basa necessariamente su una designazione ufficiale o su una gerarchia formale.

La *leadership* è inoltre cruciale per la promozione dell'innovazione e dell'adattabilità. Le figure di autorità troppo ancorate a regole inflessibili rischiano di inibire la spontaneità creativa e la volontà di sperimentare, elementi invece stimolati da un approccio di leadership aperto e inclusivo.

In tema di cultura organizzativa, l'impatto della *leadership* si estende ben oltre l'implementazione di strategie o il conseguimento di obiettivi tangibili. Influenza il morale e l'impegno, facendo leva su un ambiente di lavoro che premia la collaborazione piuttosto che il controllo rigido. È questa capacità di costruire una cultura positiva che differenzia la *leadership* dall'esercizio nudo dell'autorità.

Nelle situazioni di crisi, la *leadership* evidenzia la sua superiorità rispetto all'autorità formale, dimostrando che la capacità di manovrare attraverso tempeste organizzative con decisioni rapide ed efficaci non deriva dal titolo, ma dalla capacità di guidare con visione e resilienza.

Per quanto riguarda l'obiettivo finale, sia l'autorità che la *leadership* operano con l'intento di raggiungere gli obiettivi dell'organizzazione, ma lo fanno in modi diversi. L'autorità tende a concentrarsi sul mantenimento dell'ordine e sull'aderenza alle procedure stabilite, essenziale per la prevedibilità e l'affidabilità organizzativa. La *leadership*, d'altro canto, sposta l'attenzione verso l'innovazione e l'adattamento ai cambiamenti, enfatizzando l'importanza del coinvolgimento emotivo e personale che può stimolare un impegno più profondo dei collaboratori e favorire un ambiente di lavoro dinamico e reattivo alle nuove sfide.

Nell'arena competitiva di oggi, le aziende che riescono a trovare un'armonia sinergica tra l'autorevolezza strutturale e l'ispirazione della *leadership* sono quelle che emergono. Questa fusione consente non solo di rispondere con prontezza alle sfide quotidiane, ma anche di anticipare e plasmare il futuro del mercato. Il bilanciamento di queste forze non è un compito semplice; richiede una comprensione

profonda delle dinamiche umane e organizzative e la capacità di navigare attraverso gli inevitabili conflitti e tensioni che emergono all'interfaccia tra l'ordine istituzionalizzato e il rinnovamento ispirato.

In un'epoca caratterizzata da una concorrenza feroce e da un'innovazione incessante²⁷, la capacità di un'organizzazione di bilanciare efficacemente l'autorità e la *leadership* non è solo desiderabile, ma imperativa. È attraverso questo bilanciamento che un'organizzazione può raggiungere un livello di agilità e resilienza tale da non solo sopravvivere ma prosperare, diventando un *leader* nel proprio campo e definendo il corso del mercato.

²⁷ Specialmente nei settori influenzati dal digital vortex

Sintesi Evolutiva

La Learning Organization al Crocevia di AKM e Leadership

In questo capitolo approfondiremo come l'apprendimento organizzativo rappresenta l'integrazione sinergica tra la Gestione della Conoscenza Aziendale (AKM) e la *leadership*. Come ampiamente discusso, l'AKM si concentra sull'acquisizione, sulla codificazione e sulla distribuzione della conoscenza all'interno dell'organizzazione, assicurando che l'informazione critica sia accessibile e utilizzabile da tutti i membri. La *leadership* non solo dirige questo processo, ma lo alimenta con visione e ispirazione. Un *leader* efficace riconosce il potenziale di ogni individuo e favorisce un ambiente in cui l'apprendimento è continuo e l'innovazione è incoraggiata. In questo modo, la *learning organization* e l'apprendimento organizzativo diventano la somma di AKM e *leadership*, dove la gestione sistematica della conoscenza si fonde con l'abilità di guidare e ispirare, sviluppando un ambiente dove le informazioni diventano catalizzatori per iniziative concrete e per il progresso innovativo.

2.1 Dall'apprendimento individuale a quello organizzativo

L'apprendimento inizia a livello individuale, dove l'esperienza personale, l'intuizione e l'innovazione si fondono per produrre nuove idee e soluzioni. Questo fenomeno si manifesta nei momenti di riflessione critica e di sperimentazione che gli individui intraprendono, spesso motivati da sfide personali o stimolati da obiettivi professionali. È l'attività più naturale che ci sia: una parte essenziale dell'esperienza umana, qualcosa che noi come individui facciamo per tutta la vita.

I bambini offrono l'esempio più evidente, poiché sono apprendisti istintivi e intuitivi. Buona parte dell'infanzia è dedicata all'ampliamento dei propri orizzonti e all'acquisizione di nuove prospettive, abilità e competenze. Ma il lavoro dello sviluppo non termina nell'infanzia.

Gli adulti, in media, impiegano circa centocinquanta ore annuali per ogni iniziativa di apprendimento, le quali spaziano in una varietà notevole di ambiti. Queste iniziative coprono un'ampia gamma di competenze, che includono sia abilità professionali generiche come la contabilità, la stenografia, o la progettazione di

strumenti, sia conoscenze specifiche legate a determinate mansioni, quali le strategie di marketing o la comprensione delle problematiche sociali degli adolescenti a rischio. Parallelamente, non mancano progetti orientati verso interessi di natura personale o legati alla sfera domestica, come migliorare le proprie competenze culinarie, apprendere tecniche di cura per bambini e neonati o dedicarsi all'apprendimento di uno strumento musicale²⁸.

La maggior parte dei progetti è motivata da una grande transizione nella vita privata o lavorativa, è focalizzata su un problema ed è intimamente legata al desiderio di auto-rinnovamento e crescita personale.

Oggi le aziende si trovano di fronte a esigenze simili. Anche loro sono nel mezzo di trasformazioni massicce che richiedono rinnovamento e crescita; per questo motivo, numerose organizzazioni hanno attivamente intrapreso la strada dell'apprendimento organizzativo.

Tuttavia, affinché questa conoscenza individuale diventi un valore per l'intera organizzazione, deve essere condivisa e integrata nei processi aziendali collettivi. Ciò avviene attraverso meccanismi di comunicazione e di collaborazione, dove la conoscenza individuale viene codificata, condivisa e infine assimilata nella memoria collettiva dell'organizzazione, divenendo parte della cultura aziendale, dei protocolli, delle procedure e delle pratiche quotidiane.

Sarebbe ora opportuno provare ad affacciarsi per la prima volta al mondo delle *learning organizations* provando a trovare una definizione calzante.

Questa ricerca inizia con una semplice verità: le nuove idee sono essenziali affinché avvenga l'apprendimento. A volte vengono create attraverso lampi di intuizione e creatività, altre volte invece arrivano dall'esterno dell'organizzazione, raccolte da articoli tecnici, esperti del settore o studi di monitoraggio. Ma anche un'abbondanza di nuove conoscenze non garantisce che esista una *learning organization*: i manager devono soprattutto essere abili nel dare significato ai dati che hanno raccolto.

²⁸ Fiorella Farinelli, "l'apprendimento permanente e l'esperienza delle 150 ore", Redazione Auser, 2021.

Senza la capacità di interpretare accuratamente le conoscenze non familiari, anche le migliori idee rimarranno inutilizzate. Né il processo si conclude con l'interpretazione. La conoscenza deve anche essere condivisa collettivamente, piuttosto che limitata a pochi privilegiati. Le nuove idee devono diffondersi rapidamente in tutta l'organizzazione, estendendosi da persona a persona, da reparto a reparto e da divisione a divisione. Alla fine, devono diventare parte integrante della "memoria" organizzativa, manifestandosi come politiche, procedure e norme per garantirne la conservazione nel tempo. La conoscenza puramente locale è preziosa, ma non segna l'esistenza di una organizzazione che ha appreso.

Nel vasto panorama dell'apprendimento organizzativo, la convergenza tra la progressiva acquisizione di conoscenze, la raffinata comprensione dei processi e l'innalzamento del livello delle prestazioni è un terreno comune universalmente riconosciuto dagli studiosi. Si tratta di un processo continuo e sfaccettato che si estende lungo tutto l'arco temporale della vita professionale e organizzativa, assumendo diverse forme e influenzando vari aspetti del lavoro e dello sviluppo personale.

Tuttavia, emerge una dicotomia notevole quando si discute della natura e delle implicazioni dell'apprendimento. Da una parte, vi sono coloro che postulano la necessità di un cambiamento comportamentale tangibile come prova dell'apprendimento. Questa scuola di pensiero sostiene che senza un'evidente trasformazione nelle azioni e nei comportamenti, l'apprendimento rimane teorico e non completamente realizzato. Questi studiosi enfatizzano l'apprendimento come un percorso che si concretizza nell'adozione di nuove pratiche e nella manifestazione di competenze rinnovate.

In contrapposizione, altri accademici propongono che l'apprendimento possa avvenire a livelli più sottili e interni, tramite un cambiamento nel modo di pensare o nella percezione. Qui, l'enfasi è sulla metamorfosi cognitiva e sul rinnovamento intellettuale, dove l'apprendimento può non tradursi immediatamente in azioni

visibili, ma sostanzia una trasformazione dell'approccio e della mentalità, spesso precedendo e fondando cambiamenti comportamentali futuri²⁹.

Ulteriori divisioni emergono riguardo ai meccanismi tramite i quali l'apprendimento avviene. Vi sono teorici che mettono in luce l'elaborazione delle informazioni come nucleo dell'apprendimento, concentrando l'attenzione sulla capacità di analizzare, processare e utilizzare informazioni per formulare conoscenze. Al contrario, altri enfatizzano il valore delle intuizioni condivise e delle routine organizzative che cristallizzano l'apprendimento nelle pratiche quotidiane, stabilendo la memoria collettiva come depositaria e custode della saggezza organizzativa³⁰.

Infine, vi è un vivace dibattito sull'importanza del processo interpretativo. Per alcuni, è la pietra angolare dell'apprendimento efficace, una sorta di lente attraverso cui le nuove informazioni vengono filtrate e comprese. Per altri, il cuore dell'apprendimento risiede nella capacità di identificare e correggere gli errori, un ciclo di feedback costante che promuove l'evoluzione e il miglioramento continui.

In questo dialogo di contrasti, diventa evidente che *l'organizational learning* non può essere definito in termini monolitici, ma deve essere affrontato con una visione che accetti e integri la sua intrinseca complessità e multidimensionalità. Solo attraverso l'accettazione di questa natura policentrica è possibile abbracciare pienamente la potenzialità trasformativa dell'apprendimento all'interno delle organizzazioni moderne.

2.2 Alcune definizioni di Organizational Learning

L'apprendimento organizzativo è un concetto complesso che abbraccia diverse dimensioni e prospettive all'interno delle teorie di management e organizzazione. Questo processo non si limita alla mera acquisizione di nuove informazioni, ma implica un'evoluzione profonda delle modalità con cui un'organizzazione elabora, interpreta e applica la conoscenza per raggiungere obiettivi strategici. Il

²⁹ Chris Argyris e Donald A. Schön, "Organizational Learning II: Theory, Method, and Practice"

³⁰ Garvin, D. A. (2003). *Learning in action: A guide to putting the learning organization to work*. Harvard Business Review Press.

miglioramento delle azioni, come indicato nella definizione preliminare, non è soltanto il risultato di una maggiore comprensione teorica, ma segue anche da un apprendimento pratico, iterativo e spesso collettivo.

Chris Argyris ha giocato un ruolo fondamentale nell'elaborare il concetto di apprendimento organizzativo. Nel suo lavoro pionieristico, "*Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*" (1978), egli introduce l'idea dell'apprendimento a doppio ciclo. Questo modello distingue tra apprendimento ad anello singolo, dove le organizzazioni modificano le loro strategie, strutture o processi in risposta a cambiamenti nell'ambiente esterno, mantenendo inalterati i propri valori e obiettivi fondamentali, e l'apprendimento ad anello doppio, che implica una revisione e un'eventuale modifica di valori e obiettivi stessi alla luce di nuove conoscenze o comprensioni.

Considerato da molti il "padre" della *learning organization*, Peter Senge ha rivoluzionato il modo in cui pensiamo all'apprendimento organizzativo con il suo seminale testo "*The Fifth Discipline*" (1990). In quest'opera, egli concepisce le organizzazioni come entità in grado di auto trascendersi, dotate della facoltà di plasmare proattivamente il loro destino.

Questo traguardo, secondo Senge, si realizza attraverso la padronanza di cinque discipline fondamentali: il pensiero sistemico, che permette di comprendere la complessità e l'interdipendenza dei sistemi organizzativi; il dominio personale, ovvero il continuo apprendimento individuale; l'elaborazione di modelli mentali, che favorisce la riflessione critica e la rimodulazione delle presupposizioni; la costruzione di una visione condivisa, che unisce gli individui verso un obiettivo comune; e l'apprendimento di squadra, che ottimizza la collaborazione e l'innovazione collettiva. Queste discipline, sinergicamente integrate, equipaggiano le organizzazioni per navigare con successo la tumultuosa corrente dei mutamenti e delle sfide contemporanee.

Dunque, l'apprendimento organizzativo è un campo di studio vasto e multidisciplinare che si interseca con la psicologia, la sociologia, la teoria dei sistemi e il management.

Questo processo richiede un impegno consapevole verso la crescita e l'adattamento, fondato sulla premessa che le organizzazioni, come gli individui, possono apprendere, svilupparsi e trasformarsi attraverso l'esperienza, la riflessione e l'interazione.

Al cuore di questo fenomeno giace l'idea che le organizzazioni possano agire in modo più efficace attraverso un miglioramento continuo che sorge dall'acquisizione e dalla profonda comprensione di nuove informazioni, sia interne che esterne, che si traduce in applicazioni pratiche capaci di ottimizzare le prestazioni.

Perciò, nell'interstizio tra il riconoscimento dell'importanza di assimilare informazioni e la loro effettiva implementazione, si insedia un cruciale processo trasformativo. Tale processo è caratterizzato dalla capacità dell'organizzazione di metabolizzare la conoscenza, attraverso un rigoroso esame critico e un'acuta introspezione strategica. Questo iter non si limita alla mera raccolta di dati, ma procede attraverso una fase di elaborazione in cui le informazioni vengono trasformate in comprensione profonda, una comprensione che poi si concretizza in azioni mirate. Queste azioni non solo rispecchiano l'applicazione diretta della conoscenza acquisita ma sono anche la manifestazione di un apprendimento più sofisticato e stratificato, un apprendimento che incarna l'essenza stessa del miglioramento continuo e che getta le basi per un ulteriore sviluppo e crescita organizzativa.

Scendendo più nel particolare, analizziamo adesso quali sono i principali approcci all'*organizational learning*, che, come il KM, non è terreno pacifico tra gli studiosi organizzativi.

Da un lato, si osserva l'enfasi sul potenziamento dell'azione organizzativa mediante un approfondimento della conoscenza e comprensione, dove l'apprendimento si manifesta come un processo volto a perfezionare l'efficacia attraverso una migliore assimilazione e applicazione di informazioni nuove e insight. Questo si lega

intimamente al concetto di aumento della capacità organizzativa di agire in maniera efficace, che suggerisce come l'apprendimento organizzativo si traduca in un innalzamento concreto e misurabile della competenza e dell'operatività dell'entità in questione.

Al tempo stesso, l'apprendimento organizzativo è considerato come un ampliamento del repertorio comportamentale di un'organizzazione, una caratteristica che sottolinea la necessità per le stesse di mantenere una posizione elastica e versatile per poter reagire con nuove e più efficaci modalità alle sfide e agli stimoli esterni. In questa ottica, l'apprendimento viene anche identificato con la capacità di rilevare e correggere gli errori, ponendo l'accento sulla funzione del *feedback* come strumento di miglioramento continuo e di adattamento strategico.

La progressione dell'apprendimento organizzativo è vista anche come lo sviluppo di una maggiore consapevolezza delle interrelazioni tra le azioni intraprese e i risultati conseguiti, permettendo alle organizzazioni di perfezionare la propria capacità di pianificare e decidere sulla base di una comprensione approfondita delle dinamiche causa-effetto che regolano le interazioni con l'ambiente circostante³¹.

Ulteriormente, il processo di apprendimento è descritto come l'incorporazione di lezioni storiche in routine operative, che mette in rilievo l'importanza della memoria organizzativa e dell'istituzionalizzazione delle esperienze passate. Infine, l'apprendimento si configura come un'attività collettiva, attraverso cui le organizzazioni costruiscono condivisamente intuizioni, conoscenze e modelli mentali che si fondano sulla memoria condivisa e sull'esperienza accumulata, guidando così l'azione futura.

Incorporando le variegate interpretazioni che si dipanano dallo studio dell'apprendimento organizzativo, emerge con chiarezza che tale concetto non si cristallizza in una singola teoria o in una prassi isolata. Invece, si svela come un tessuto intricato di processi dinamici e interconnessi, ciascuno contribuendo in maniera unica al progresso e alla metamorfosi delle strutture organizzative. Questo dinamismo riflette non solo la diversità e la complessità insite nell'adattamento delle

³¹ Michael J. Marquardt, "Building the Learning Organization", 2011, pp. 20.

organizzazioni ai cambiamenti costanti, ma anche la loro capacità di incorporare, innovare e trasformare conoscenze e pratiche in risorse strategiche per il futuro.

L'essenza dell'*organizational learning* risiede proprio in questa ricca polifonia di definizioni e approcci, ognuna delle quali mette in luce un differente aspetto del processo di apprendimento, dal rafforzamento delle capacità di azione alla correzione degli errori, dall'ampliamento del repertorio comportamentale alla codifica delle inferenze storiche in routine operative. Ciascuna prospettiva contribuisce a delineare un quadro più ampio in cui non esiste una univocità metodologica, ma piuttosto un mosaico di metodologie che, interagendo, danno vita a un ambiente fertile per la crescita e l'evoluzione continua.

In tal modo, le organizzazioni non sono semplici recipienti di informazioni, ma diventano laboratori viventi di sperimentazione e apprendimento, luoghi dove la conoscenza è perpetuamente in divenire e dove le esperienze passate sono il substrato su cui costruire un domani più consapevole e resiliente.

2.3 L'apprendimento organizzativo e le sue sfaccettature

È chiaro che non esiste un unico approccio migliore all'apprendimento. I manager di successo possiedono un portafoglio di competenze e le applicano in modo selettivo, basandosi sulle informazioni disponibili e sulle questioni da affrontare. Sono pragmatici, non puristi³², e risolvono i problemi “trovando modi per affrontarli”, adottando il *modus operandi* tipico del metodo sperimentale.

Tre metodi o approcci all'*organizational learning* sono di significativa importanza e valore per la *learning organization*: apprendimento adattivo (*adaptive learning*), apprendimento anticipatorio (*anticipatory learning*) e *action learning*. Sebbene ciascuno sia distintivo, spesso si verifica una sovrapposizione e complementarità tra di loro.

L'apprendimento adattativo è un processo dinamico che prende le mosse dall'analisi critica delle esperienze pregresse. In questa forma di apprendimento, individui e

³² Tendenza a essere orientati all'azione piuttosto che aderire rigidamente a un'ideologia o a una metodologia purista. Essi si avvicinano alle sfide con lo stesso spirito di un ricercatore scientifico, il quale pone l'accento sull'esplorazione e l'identificazione di strategie efficaci per superare gli ostacoli.

organizzazioni guardano indietro per valutare le azioni compiute, le decisioni prese e i risultati ottenuti, per poi utilizzare queste informazioni come base per apportare modifiche e miglioramenti nelle prassi future.

È un ciclo continuo di prova, errore e adattamento che mira a ottimizzare comportamenti e processi nel corso del tempo.

Secondo George Huber (1991) l'apprendimento organizzativo è un processo di cambiamento collettivo e adattivo, supportato dall'esperienza passata e dalla memoria organizzativa nella sua creazione: *“Un'organizzazione apprende se una delle sue unità acquisisce conoscenza che riconosce come potenzialmente utile all'organizzazione [...] anche se non tutti i suoi componenti apprendono quel qualcosa”*³³.

Huber pone l'accento sul fatto che l'apprendimento non necessita di essere un'esperienza universale tra tutti i componenti dell'organizzazione. È sufficiente che una sua parte acquisisca conoscenze che possono essere ritenute utili per l'intero organismo aziendale. Questo approccio permette alle organizzazioni di beneficiare di specializzazioni e di apprendimenti che avvengono in settori o gruppi specifici, che a loro volta possono diventare catalizzatori per l'innovazione e il miglioramento su una scala più ampia. Approfondendo questa visione, possiamo osservare come l'*adaptive learning* si inserisca in questo quadro. È una modalità che attinge dalle lezioni del passato per riformulare le azioni future, sfruttando la riflessione come strumento di crescita.

L'essenza dell'apprendimento adattivo sta nel suo processo ciclico di riflessione e azione, nel quale l'*intelligence* funge da catalizzatore. Quando una organizzazione abbraccia un modello adattivo di apprendimento, essa impegna risorse significative nella raccolta di *intelligence*, ossia nel selezionare, interpretare e distribuire informazioni strategiche. L'abilità di filtrare e utilizzare in modo efficace i dati disponibili al pubblico, così come la capacità di discernere il valore di informazioni meno dirette e potenzialmente riservate, diventano cruciali per mantenere l'organizzazione agile e reattiva.

³³ G. P. Huber, “Organizational learning: The contributing processes and the literatures.”, 1991, pp. 88–115.

L'intelligenza organizzativa³⁴, quindi, non è solo un insieme di dati, ma un prezioso bene che alimenta l'apprendimento adattivo, permettendo alle organizzazioni di anticipare i cambiamenti piuttosto che semplicemente reagire. Attraverso questo meccanismo, le aziende possono affinare le proprie strategie, adattare le loro operazioni e innovare proattivamente per ottenere un vantaggio competitivo sostenibile nel tempo.

La *learning organization* ha a disposizione principalmente tre strumenti per raccogliere *intelligence*: ricerca, inchiesta, osservazione. Questi strumenti non si escludono a vicenda e possono essere usati congiuntamente per ottenere il massimo risultato; i limiti di ciascuno, infatti, sono compensati dai vantaggi dell'altro.

1) Ricerca

La ricerca è alla base di una *learning organization* di successo, esistono numerose linee guida per condurre una ricerca efficace. Le aziende dovrebbero raccogliere informazioni da fonti diverse, verificare con attenzione i propri ritrovamenti per assicurarne l'affidabilità, alternare con fluidità tra modalità passive e attive, dedicare uno sforzo considerevole all'analisi e interpretazione, e collegare direttamente l'attività di raccolta informazioni al processo decisionale. Queste ultime due operazioni successive sono necessarie poiché molto raramente le informazioni di *intelligence* sono auto esplicative o evidenti.

Spesso, i dati utili sono nascosti o sovrapposti da un volume eccessivo di informazioni irrilevanti o fuorvianti, che vengono metaforicamente descritte come "rumore di fondo". Questo rumore può confondere, oscurare o distorcere il valore delle informazioni pertinenti, rendendo arduo per le organizzazioni percepire segnali rivelatori che potrebbero essere critici per il loro successo.

³⁴ fenomeno distribuito, che fonda le proprie radici nella cultura aziendale, nel modo in cui si condividono le informazioni e nelle modalità e nel linguaggio usati per veicolarle.

Inoltre le intuizioni fondamentali, quelle rivelazioni che possono definire il corso di una strategia aziendale, emergono spesso da sottili deviazioni rispetto alla norma o da *pattern* che si discostano solo marginalmente dalle aspettative. Tali differenze sottili possono essere facili da trascurare, ma hanno il potenziale per rivelare tendenze emergenti o rischi imminenti. Identificare queste delicate variazioni richiede una vigilanza attenta e spesso uno sguardo esperto che sa dove e come cercare.

Nella maggior parte dei casi, il monitoraggio di routine fornisce un efficace allarme precoce, ma non un quadro completo degli eventi. È necessario un ulteriore approfondimento per completare e ampliare la narrazione e deve essere disponibile qualche meccanismo per innescare il passaggio da una ricerca sistematica ad una mirata.

L'efficacia è spesso strettamente legata alla capacità di “cambiare marcia cognitiva³⁵” e indagare ulteriormente una volta che è stato riconosciuto un evento nuovo o una discrepanza inaspettata.

Tuttavia, l'interpretazione non completa il processo di apprendimento. Perché le attività di ricerca abbiano un impatto reale, i dirigenti devono interiorizzare le informazioni ricevute e applicarle in maniera appropriata. Eventualmente, devono passare dall'analisi all'azione, dal secondo al terzo passo nel ciclo di acquisizione-interpretazione-applicazione.

Eppure, troppo di frequente, informazioni di *intelligence* critiche vengono comunicate alla cima dell'organizzazione, solo per rimanere inascoltate o ignorate. I processi di ricerca efficaci superano il problema collegando direttamente le intuizioni importanti al processo decisionale, garantendo così che avranno un impatto immediato.

La ricerca efficace non è solo una questione di accumulo di dati, ma piuttosto di costruzione di un quadro informativo che sia al tempo stesso

³⁵ La metafora del “cambiare marcia cognitiva” si riferisce alla facoltà di passare da un modo di pensare o di agire a un altro, in risposta all'emergere di eventi inattesi o discrepanze rispetto alle previsioni o ai modelli stabiliti. Questa transizione può richiedere di mettere in discussione le assunzioni precedenti, di valutare nuove informazioni con una prospettiva diversa o di approfondire l'indagine oltre le procedure standard di analisi.

rappresentativo della realtà e funzionale agli scopi strategici dell'organizzazione. Questo implica un processo iterativo di raccolta dati, dove la verifica incrociata serve non solo a validare le informazioni, ma anche a rafforzare la loro rilevanza e il loro valore nel contesto specifico.

In questo frangente, le organizzazioni orientali, ed in particolar modo quelle nipponiche, sembrano essere un passo avanti. Il principio fondamentale del disegno organizzativo nelle aziende giapponesi è la ridondanza: la sovrapposizione consapevole delle informazioni aziendali, delle attività di business e delle responsabilità manageriali.

Per i manager occidentali, il termine “ridondanza”, con le sue connotazioni di duplicazione non necessaria e spreco, sembra poco attraente. Eppure, costruire un'organizzazione ridondante è il primo passo nella gestione di una *learning organization*. I manager devono sfidare i dipendenti a riesaminare ciò che danno per scontato. La ridondanza è importante perché incoraggia un dialogo e una comunicazione frequenti³⁶.

Infine, la conversione dell'*intelligence* in azione richiede un sistema organizzativo in cui le informazioni fluiscono liberamente e dove i processi decisionali sono strutturati in modo da integrare naturalmente nuove conoscenze. Le aziende devono quindi creare meccanismi e culture in cui l'apprendimento è un processo continuo, e le scoperte e gli *insight* non sono mai troppo distanti dall'influenzare le decisioni e le azioni. In questo modo, si assicura che l'*intelligence* non si perda nell'eco delle gerarchie aziendali, ma invece catalizzi il cambiamento e promuova l'agilità decisionale che è fondamentale per il successo e la sostenibilità nel lungo termine.

Nonostante il suo fascino, la ricerca presenta un'importante limitazione: i dati necessari devono già esistere. Le informazioni vengono raccolte, non costruite o create, e c'è poco sforzo per generare nuovo materiale grezzo. A volte, è richiesto un

³⁶ Nonaka and Takeuchi, “The Knowledge creating company” - 1996.

processo più approfondito, poiché certe informazioni non possono essere trovate solo attraverso la ricerca.

Poiché le informazioni pubblicate sono frammentarie o incomplete, molte domande possono essere risposte solamente attraverso l'indagine, utilizzando interviste o questionari per estrarre dati direttamente dagli utenti. Questo approccio è comune nelle indagini di mercato, dove è stato a lungo utilizzato per acquisire informazioni sul comportamento e sulle preferenze dei consumatori.

2) Indagine

Ci sono due approcci fondamentali all'indagine: descrittivo ed esplorativo. Gli approcci descrittivi sono i più tradizionali e sono caratterizzati dalla loro natura specifica e circoscritta; coinvolgono domande precise e focalizzate e una raccolta di informazioni mirata. Solitamente, l'obiettivo è determinare frequenze o modelli di utilizzo, o confrontare i propri prodotti e servizi con quelli dei concorrenti. La maggior parte dei sondaggi e dei questionari impiega questo approccio, così come i gruppi di discussione e le conversazioni strutturate con gli utenti.

Tra i vantaggi principali degli approcci descrittivi vi è la precisione nella raccolta di dati, che può fornire un quadro affidabile dei comportamenti o delle opinioni al momento dell'indagine. Le metodologie ben definite consentono di replicare lo studio per monitorare i cambiamenti nel tempo, e i risultati sono spesso diretti e statisticamente significativi, il che riduce l'ambiguità e facilita la comparazione.

Per essere efficaci, queste tecniche devono essere accompagnate da un ascolto attento. Dopo tutto, l'indagine è una strada a doppio senso. Si impara poco se le domande sono poste ma le risposte non vengono registrate. Purtroppo, un ascolto sensibile e supportivo è un lavoro estremamente duro.

Tuttavia, esistono anche delle criticità inerenti agli approcci descrittivi. Uno dei limiti è che possono non catturare la complessità completa del comportamento umano o delle dinamiche di mercato. Poiché sono focalizzati

su ciò che è misurabile, possono trascurare elementi più sfumati come le emozioni o le motivazioni sottostanti che guidano le decisioni.

Inoltre, ci può essere il rischio di *bias* cognitivi³⁷ nella formulazione delle domande o nell'interpretazione dei risultati, in quanto le domande chiuse possono indirizzare le risposte e non permettere agli intervistati di esprimere pensieri non previsti dallo schema dell'indagine.

A volte però, anche le domande più riflessive saranno inefficaci. Quando la conoscenza è tacita o non articolata, conosciuta solo a un livello subconscio o non verbale, è probabile che gli individui abbiano difficoltà a comunicare chiaramente. Esempi includono sentimenti latenti o bisogni inespressi; processi o pratiche che sono state interiorizzate e vengono eseguite senza pensiero e scorciatoie, soluzioni alternative e regole empiriche che sono il prodotto di anni di esperienza. In tali casi, ha osservato David Polanyi, "*possiamo sapere più di quanto possiamo dire*". La conoscenza risultante è difficile da estrarre, anche se le domande sono formulate con arte e sensibilità. Le aziende che cercano questo tipo di informazioni spesso hanno solo un'opzione: l'osservazione diretta.

3) Osservazione

L'osservazione diretta è essere fondamentale in contesti dove le conoscenze e le competenze si sono sedimentate in routine talmente radicate che le persone non ne sono pienamente consapevoli o non riescono a esprimerle verbalmente.

In situazioni del genere, l'osservazione diretta consente ai ricercatori o ai manager di raccogliere informazioni su come le persone si comportano effettivamente nel loro ambiente naturale, piuttosto che come affermano di comportarsi.

Attraverso questo processo, è possibile cogliere gli aspetti impliciti dell'attività umana: le abilità, i rituali e le abitudini che sono state assimilate al punto da diventare automatiche. Per esempio, un team molto affiatato può

³⁷ Il bias cognitivo o distorsione cognitiva è un pattern sistematico di deviazione dalla norma o dalla razionalità nei processi mentali di giudizio.

sviluppare nel tempo meccaniche e modi di lavorare che non sono stati formalizzati nei manuali o nei protocolli ufficiali, ma che sono cruciali per la produttività e il morale del gruppo.

Allo stesso modo, in un contesto di mercato, l'osservazione diretta dei clienti mentre interagiscono con i prodotti può rivelare intuizioni sui loro veri bisogni e preferenze, che potrebbero non emergere attraverso metodi di indagine tradizionali come sondaggi o interviste.

Ciononostante, l'osservazione diretta porta con sé delle sfide. Può essere un processo che richiede molto tempo e risorse, dato che i ricercatori devono passare un periodo significativo sul campo per ottenere dati rappresentativi. Inoltre, il successo di questa metodologia dipende fortemente dalle abilità dell'osservatore: è necessario essere in grado di notare dettagli sottili senza influenzare il comportamento delle persone osservate.

Infine, la presenza di un osservatore può a volte alterare il comportamento naturale delle persone, un fenomeno noto come “*effetto dell'osservatore*”³⁸. Per mitigare questo rischio, gli osservatori possono utilizzare tecniche come l'osservazione partecipante, dove si integrano nell'ambiente in modo discreto, o l'osservazione non partecipante, dove osservano da una certa distanza senza interagire direttamente con i soggetti.

L'*anticipatory learning*, invece, svolge un ruolo fondamentale nel preparare gli individui e le organizzazioni ad affrontare i futuri possibili. Questa forma di apprendimento rappresenta un'evoluzione critica del processo di apprendimento organizzativo che trasloca il fulcro dell'attenzione dalla reazione all'anticipazione³⁹. A differenza dell'*adaptive learning*, che è retrospettivo e si concentra sulla risposta a eventi passati o correnti, l'apprendimento anticipatorio proietta l'organizzazione verso il futuro, guidando le decisioni presenti verso scenari futuri previsti o possibili. Le organizzazioni che praticano l'apprendimento anticipatorio investono nella capacità di previsione e di visione strategica. Esse utilizzano tecniche come la

³⁸ Bibb Latané e John Darley, “The Unresponsive Bystander: Why Doesn't He Help?”, 1968.

³⁹ C.B. Bingham e S. Kahl, “Anticipatory Learning. Strategic Entrepreneurship Journal 8” pp. 101-127, 2014.

pianificazione degli scenari, le simulazioni e le previsioni di mercato per creare una varietà di futuri plausibili. Attraverso questi esercizi, l'organizzazione può esplorare diversi percorsi e possibili esiti prima che si verifichino, identificando in anticipo i rischi potenziali e le opportunità emergenti. Questo approccio non si limita a identificare i cambiamenti imminenti, ma si estende all'elaborazione di strategie per plasmare attivamente il futuro. Prevedere non significa solo prepararsi a ciò che potrebbe accadere, ma anche costruire il futuro desiderato.

L'apprendimento anticipatorio incoraggia le organizzazioni ad essere autrici e non solo spettatrici del cambiamento, instillando una cultura di innovazione proattiva e di *leadership* visionaria.

L'*anticipatory learning* enfatizza l'importanza della riflessione. Dopo l'azione, si verifica una fase di riflessione critica sull'efficacia delle strategie implementate e sui progressi verso il raggiungimento della visione futura. Questo momento di introspezione è vitale per consolidare l'apprendimento e per aggiustare le strategie in base alle esperienze.

È proprio per questo che nell'apprendimento anticipatorio l'esperienza è la miglior insegnante.

Tutti suggeriscono che certi tipi di conoscenza vengono solo dalla partecipazione e dal coinvolgimento personale (fare le cose piuttosto che studiarle o parlarne).

Iniziamo nuovi progetti, affrontiamo incarichi che richiedono grande impegno e ci troviamo in contesti prima sconosciuti; successivamente, intraprendiamo di nuovo queste attività, spesso ottenendo risultati migliori. Attraverso questi ripetuti cicli di attività, accumuliamo un tesoro di informazioni; l'atto di sfruttare queste informazioni è il fondamento dell'apprendimento anticipatorio basato sull'esperienza.

Questo processo di estrazione della conoscenza può avvenire in modo sia consapevole che inconsapevole, sia come esperienza personale che collettiva, e può manifestarsi spontaneamente oppure essere il risultato di un piano ben strutturato; nonostante ciò, l'intento finale resta invariato: approfondire la comprensione, elevare la competenza e incrementare le performance. Tale processo di apprendimento non è

un concetto nuovo, bensì un tema che ha interessato un ampio spettro di pensatori, con filosofi che ne hanno esplorato e discusso il significato e l'importanza per secoli.

Due scuole hanno occupato il centro della scena. I razionalisti, rappresentati da Descartes e Leibniz, sostenevano che la conoscenza si basasse su idee e principi innati conosciuti indipendentemente dall'esperienza, mentre gli empiristi, rappresentati da Locke, Berkeley e Hume, non erano d'accordo, sostenendo che la conoscenza provenisse solo dalle percezioni e dai dati sensoriali.

Il dilemma è ovvio: i novizi mancano di esperienza, ed è per questo che sono impegnati nell'apprendimento. Ma per imparare in modo più efficace, devono già possedere sufficiente conoscenza pregressa, altrimenti saranno lenti nel processare e trattenere nuovi fatti e concetti a causa della mancanza di ciò che gli studiosi chiamano "capacità di assorbimento"⁴⁰. Pertanto, la pratica gioca un ruolo importante nell'esplicare la performance degli esperti.

Anche i manager attraversano un lungo percorso di affinamento e apprendimento nel mestiere della gestione, trovando nell'esperienza pratica la loro palestra più efficace. Per raggiungere la massima efficacia, tuttavia, è necessario che tali esperienze siano diversificate. Nel campo della leadership, la ripetizione di strategie già note tende raramente a produrre risultati eccellenti. Piuttosto, gli stimoli più formativi derivano da incarichi eterogenei, come il lavoro in una start-up, la gestione di una crisi aziendale, la direzione di una filiale all'estero o il successo in un'ampia organizzazione nazionale. Altrettanto formativi sono i momenti di difficoltà e gli ostacoli, come il superamento di fallimenti di mercato, le opportunità mancate e le eventuali retrocessioni di carriera; non meno significativo è il contributo di superiori con differenti abilità e approcci gestionali, che fungono da esempi sia positivi che negativi. La ricchezza di queste esperienze contribuisce a forgiare un *leader* versatile e resiliente.

Infine, l'*Action Learning* rappresenta un approccio pragmatico e orientato all'azione, che integra l'apprendimento nel flusso del lavoro quotidiano. Gli individui o i gruppi

⁴⁰ la capacità di interpretare e classificare le informazioni basandosi su schemi e quadri preesistenti.

affrontano problemi reali e attuali, utilizzando tali sfide come opportunità per l'apprendimento. La riflessione sulle azioni intraprese diventa un potente strumento di apprendimento che consente ai partecipanti di sviluppare capacità di risoluzione dei problemi in tempo reale e di adattarsi rapidamente alle situazioni in evoluzione⁴¹. Questo tipo di apprendimento è particolarmente efficace in quanto consente agli individui di testare teorie in pratica e di imparare collaborando, mentre sono pienamente immersi nell'attività lavorativa. La struttura di un set di *action learning* è molto fluida e flessibile. La gerarchia e il protocollo sono ridotti al minimo.

Permettere che il flusso di domande e interazioni sia conciso e chiaro è fondamentale in processi come riformulare il problema, identificare azioni possibili e fornire feedback schietto gli uni agli altri. Protocolli inutili, burocrazia e amministrativa sono scoraggiati, e la *leadership* è distribuita in tutto il gruppo.

I programmi basati sull'*action learning* svolgono un ruolo cruciale nel promuovere un apprendimento rilevante e trasformativo su diversi strati organizzativi: individualmente, ci si concentra sullo sviluppo personale; a livello di gruppo, l'enfasi è sulla collaborazione e sull'intelligenza collettiva; mentre a livello organizzativo, l'attenzione è rivolta alla crescita e all'evoluzione complessiva dell'azienda. Questi set non sono semplicemente riunioni o *workshop*; sono laboratori dinamici in cui nascono idee nuove e originali, propulsori di cambiamento e innovazione. La possibilità di riflettere in maniera approfondita e sistematica è fondamentale in questo contesto, in quanto offre l'occasione di esaminare e riesaminare le azioni e le politiche aziendali alla luce dei risultati ottenuti, aprendo la strada a tre tipi di apprendimento.

Il primo, l'apprendimento a ciclo singolo, si verifica quando si apportano correzioni a specifiche azioni senza mettere in discussione le politiche o le ipotesi sottostanti. Il secondo, l'apprendimento a ciclo doppio, si verifica quando l'organizzazione riflette e rivede le proprie politiche e ipotesi alla luce delle esperienze, andando oltre la mera correzione di errori per interrogarsi sulle cause sottostanti. Infine, il deutero-apprendimento⁴² è il processo attraverso il quale l'organizzazione impara a imparare,

⁴¹ Marquardt, M.J. "Action Learning in Action", 1999.

⁴² Gregory Bateson, "Verso un'ecologia della mente", 1977.

analizzando come si effettua l'apprendimento a ciclo singolo e doppio e migliorando questa capacità stessa di apprendere.

L'*action learning*, quindi, non si limita a fornire risposte temporanee o soluzioni *ad hoc*, ma mira a instillare e coltivare un'attitudine costante all'apprendimento e all'auto-miglioramento, coinvolgendo l'intero tessuto organizzativo. Per questo motivo Robert Dilworth nel 1998 nota che l'*action learning* promuove una profondità e intensità di dialogo che è insolita nella normale esperienza di vita.

L'*action learning* emerge come uno strumento particolarmente efficace nel promuovere la costruzione di una visione organizzativa incentrata sull'apprendimento come processo continuo. In questo contesto, le osservazioni di Edgar Schein, figura di spicco nello studio della cultura e del cambiamento organizzativo, diventano particolarmente pertinenti. Nel 1993, Schein sottolineò che per generare un cambiamento reale, vale a dire un apprendimento trasformativo all'interno delle organizzazioni, è necessario un processo di "disapprendimento" che prevede l'abbandono delle vecchie credenze e l'adozione di nuovi paradigmi e comportamenti. Questo implica che l'organizzazione deve essere flessibile e aperta all'innovazione, disposta a sfidare e rivedere le proprie convinzioni consolidate e a integrare nuove informazioni e prospettive.

Nell'ambito dell'*action learning*, quindi, la visione non è statica ma dinamica e in evoluzione. La capacità di un'organizzazione di riformulare la propria visione e strategia in risposta a nuove informazioni e contesti cambianti è fondamentale per il suo successo a lungo termine.

Le organizzazioni orientate all'*action learning* sono intrinsecamente inclini a un processo di "riflessione-in-azione", un pregiudizio che favorisce il pensiero critico in tempo reale durante l'attività lavorativa. "*L'apprendimento non può esistere separato dall'azione. L'azione fornisce una base per la dimensione critica della riflessione*"⁴³. Questa predisposizione è essenziale perché stimola una risposta immediata agli eventi man mano che si sviluppano, consentendo ai membri dell'organizzazione di analizzare, adattare e applicare continuamente e rapidamente l'apprendimento

⁴³Peter Senge, "The Fifth Discipline: The art and practice of the learning organization", 2006.

acquisito nel contesto delle loro azioni quotidiane. Questa rapidità non solo permette un miglioramento incrementale e continuo delle prestazioni organizzative, ma offre anche la possibilità di rispondere in modo proattivo ai cambiamenti ambientali e di mercato.

Tuttavia, un eccessivo focus sulla “riflessione-in-azione” può avere dei limiti. Se non bilanciato con adeguate fasi di analisi e riflessione “post-azione”, può portare a decisioni affrettate o a una visione miope che non tiene conto delle implicazioni a lungo termine. Pertanto, mentre la “riflessione-in-azione” è vitale, è altresì fondamentale che le organizzazioni stabiliscano meccanismi che permettano una riflessione più profonda e una pianificazione strategica a lungo termine.

2.3.1 Le curve di apprendimento

Le curve di apprendimento organizzative (o *learning curves*) rappresentano un modello che illustra come l'efficienza nella produzione di beni o servizi tenda a migliorare con l'aumento dell'esperienza (vedi Appendice fig. 2). Questo concetto, fondamentale nella gestione operativa, è basato sull'osservazione empirica che, nel tempo, le organizzazioni diventano più abili e veloci nel produrre, e conseguentemente i costi per unità di prodotto diminuiscono; questo accade perché con l'aumentare della produzione, il costo unitario di produzione diminuisce e anche il numero di ore di lavoro diretto necessario per produrre una unità di output diminuisce significativamente man mano che si accumula esperienza nella produzione.

Il principio sottostante le curve di apprendimento è piuttosto intuitivo: mentre i lavoratori e i sistemi organizzativi ripetono un'attività, imparano dai successi e dagli insuccessi, ottimizzano i processi e riducono gli sprechi, diventando progressivamente più efficienti. Con ogni ripetizione, si affinano tecniche e strategie, si identificano scorciatoie e si migliorano le competenze, traducendo questo apprendimento incrementale in risparmi di tempo e di risorse.

Tuttavia, il concetto di curve di apprendimento trascende la mera ripetizione di compiti. Esso coinvolge anche il modo in cui le organizzazioni strutturano

l'apprendimento istituzionale⁴⁴ e la trasferibilità della conoscenza attraverso i vari livelli e dipartimenti. Quando le lezioni apprese vengono sistematicamente codificate in procedure, prassi e politiche, la conoscenza non rimane confinata ai singoli individui, ma si diffonde attraverso l'intera organizzazione.

Le curve di apprendimento implicano l'integrazione di *feedback* e il miglioramento continuo dei processi basati sui dati e sugli *insight* derivanti dall'esperienza accumulata

Un aspetto critico delle curve di apprendimento organizzative è che il ritmo di apprendimento può variare significativamente tra differenti organizzazioni e settori. Fattori come la complessità del prodotto, la velocità del cambiamento tecnologico, le dinamiche di mercato e la capacità di un'organizzazione di assorbire e implementare l'apprendimento influenzano la forma e la pendenza della curva di apprendimento. Un'organizzazione può trovarsi di fronte a una "curva appiattita" se le nuove conoscenze non vengono integrate efficacemente o se i miglioramenti incrementali diventano più difficili da realizzare a causa di tecnologie o processi maturi. Ciò indica che non sta più ottenendo significativi miglioramenti di efficienza o riduzioni dei costi attraverso l'esperienza.

Questo appiattimento della curva può verificarsi quando l'organizzazione non è più in grado di capitalizzare su nuove informazioni o tecniche perché i processi o le tecnologie sono già stati ottimizzati al massimo, o sono diventati obsoleti e quindi incapaci di beneficiare ulteriormente dalla ripetizione e dalla prassi.

Per affrontare questo plateau di apprendimento, l'azienda deve esplorare nuove tecnologie, rinnovare i processi o diversificare i suoi prodotti per rinnovare la curva di apprendimento. Questo significa investire in R&D per lo sviluppo di nuovi prodotti con caratteristiche rivoluzionarie o l'adozione di tecnologie di produzione all'avanguardia che possono aprire nuove opportunità di apprendimento e riduzione dei costi.

⁴⁴ Memoria collettiva e l'apprendimento tribale di un'organizzazione, che comprende sia le competenze dure, come le capacità tecniche e strumentali, sia le competenze morbide, come le relazioni con i clienti e i colleghi.

Essere consapevoli di questo modello permette ai *leader* di prevedere i costi, pianificare le risorse e guidare l'innovazione. Al tempo stesso, riconoscere i limiti di questo modello aiuta ad evitare *complacency*⁴⁵ e ad assicurare che l'organizzazione continui a cercare nuove modalità di apprendimento e miglioramento anche quando i guadagni diventano meno ovvi.

Le *learning curves*, per lungo tempo, sono state considerate strumenti con un forte valore prognostico, capaci di prevedere con discreta accuratezza l'andamento futuro dei costi di produzione. Si presupponeva che il ritmo di miglioramento già osservato si sarebbe mantenuto stabile nel tempo, presupponendo (erroneamente) una continuità sia nelle variabili di input sia in quelle di output. Tuttavia, questa previsione di stabilità si basava sull'assunzione di un contesto aziendale immutato, senza tener conto di eventuali perturbazioni; in realtà, la presenza di variabili non controllate o la comparsa di nuovi elementi può introdurre notevoli errori di stima. Inoltre, la conoscenza e l'esperienza accumulata in un'organizzazione tendono a perdere valore nel tempo, a meno che non siano costantemente aggiornate e integrate con nuovi apprendimenti. Questo deprezzamento è particolarmente critico in contesti dove il rapido progresso tecnologico o i cambiamenti nei modelli di business possono rendere obsolete le competenze e le pratiche attuali.

Nonostante queste sfide, molti teorici hanno spesso promosso l'idea di un ciclo virtuoso in cui l'aumento della produzione porta ad un accumulo di esperienza⁴⁶ che, a sua volta, conduce a una riduzione dei costi, consentendo alle aziende di guadagnare quote di mercato e consolidare una posizione competitiva dominante.

Questo modello può essere particolarmente vantaggioso nelle fasi iniziali del ciclo di vita di un'industria, quando la produzione può crescere esponenzialmente, le tecnologie utilizzate sono stabili e i clienti sono sensibili ai prezzi. In questo contesto, le aziende che riescono ad aumentare la loro efficienza operativa più velocemente dei

⁴⁵ Nel contesto organizzativo, un senso di auto-soddisfazione o sicurezza ingiustificata che può insediarsi nelle aziende e tra i dipendenti quando si raggiungono successi costanti o si percepisce che le attuali operazioni siano sufficientemente buone.

⁴⁶ Shona L. Brown e Kathleen M. Eisenhardt, "Competing on the Edge: Strategy as Structured Chaos", 1998

concorrenti possono realizzare margini di profitto superiori, anche in presenza di una strategia di prezzo competitivo.

Nonostante le potenziali vantaggi, per navigare con successo lungo la curva di apprendimento e capitalizzare pienamente i suoi benefici, è imprescindibile che l'ambiente di mercato sia favorevole e che l'organizzazione sia in grado di adattarsi in modo flessibile agli inevitabili cambiamenti.

Le organizzazioni che riescono a combinare efficacemente l'apprendimento derivante dall'esperienza con l'innovazione continua sono quelle che maggiormente traggono vantaggio dalla curva di apprendimento, assicurandosi così una posizione di leadership sostenibile nel loro settore.

2.4 La corsa all'oro: il bisogno di Learning Organizations

“C'è stato un tempo in cui il principale affare degli affari era fare profitto e produrre un prodotto. Ora c'è un affare primario e prioritario, che è diventare una organizzazione che apprende efficacemente. Non che il profitto e il prodotto non siano più importanti, ma senza un continuo apprendimento, profitto e prodotto non saranno più possibili”⁴⁷.

A meno che un'organizzazione non si adatti continuamente all'ambiente tramite un apprendimento rapido ed efficace, essa morirà. In breve, il cambiamento esterno e le forze esterne richiedono o l'adattamento organizzativo o l'estinzione organizzativa. Solo le aziende che riescono a trasformarsi in motori di cambiamento più intelligenti e competenti avranno successo nel nuovo millennio.

Come nota Reginald Revans (1983), pioniere dell'*action learning*, “L'apprendimento interno deve essere uguale o maggiore del cambiamento che avviene all'esterno dell'organizzazione o l'organizzazione muore”. La nuova organizzazione che emerge dovrà possedere una maggiore conoscenza, flessibilità, velocità, potere e capacità di apprendimento per affrontare meglio le mutevoli esigenze di un nuovo ambiente, clienti più esigenti e lavoratori della conoscenza più intelligenti.

⁴⁷ Harrison Owen, “Riding the Tiger: Doing Business in a Transforming World”, 1998, p. 1.

Sempre più, lavoro e apprendimento stanno diventando la stessa cosa. I comportamenti intrinseci all'acquisizione di conoscenze e quelli necessari per essere efficaci nel lavoro coincidono. È nell'essenza stessa del lavoro produttivo che si trova l'elemento dell'apprendimento. Esprimendolo in termini basilari, il processo di apprendimento si è trasformato nella sostanza stessa del lavoro moderno⁴⁸. Poiché la nuova economia globale si basa sul lavoro della conoscenza e sull'innovazione, c'è una convergenza tra lavoro e apprendimento.

Nel contesto dell'attuale rivoluzione industriale, spesso denominata Industria 4.0, il lavoro intellettuale si fonde con l'apprendimento in un processo continuo e dinamico. L'attività lavorativa nei settori che si avvalgono di tecnologie avanzate, come l'intelligenza artificiale, l'analisi dei dati e l'IoT (Internet delle Cose), non si limita alla semplice esecuzione di compiti; piuttosto, implica una comprensione profonda e un'evoluzione costante delle competenze. I professionisti sono chiamati ad aggiornare la loro perizia e comprensione con una cadenza quasi istantanea, poiché l'efficacia nel lavoro della conoscenza è direttamente proporzionale alla rapidità e alla profondità del loro apprendimento.

Questo imperativo di apprendimento incessante è evidente in tutti i livelli e settori della *knowledge based economics*. Dall'ingegnere software che non solo sviluppa, ma apprende dai nuovi paradigmi di programmazione, passando per il manager di una banca che deve assimilare tecniche avanzate di analisi finanziaria e pianificazione strategica influenzate dai big data, fino al consulente di gestione che interpreta e anticipa le tendenze del mercato basandosi sull'elaborazione di enormi volumi di informazioni. Questa tendenza si estende anche all'imprenditore, il quale deve navigare le complessità di un mercato globale interconnesso, veloce e sensibile.

L'era dei lavoratori della conoscenza, spinta dalla quarta rivoluzione industriale, implica che la manipolazione, l'interpretazione e l'analisi dei dati siano diventate competenze chiave. Le organizzazioni si affidano a queste abilità per guidare decisioni strategiche, ottimizzare operazioni e creare nuove opportunità di business.

⁴⁸ Shoshana Zuboff, "The age of the Smart Machine", 1988, p. 395

I dati, come il petrolio ma nell'economia digitale, richiedono competenze specialistiche per la loro estrazione, elaborazione e applicazione. Il lavoratore della conoscenza moderno, quindi, non solo deve padroneggiare gli strumenti del proprio mestiere, ma anche sviluppare una comprensione critica di come questi strumenti possono essere applicati per cogliere *insight* e generare valore dall'abbondanza di informazioni disponibili.

L'aggiornamento e l'ampliamento delle conoscenze non sono più attività accessorie; sono diventati aspetti centrali del lavoro stesso. Il fenomeno del "*lifelong learning*" si consolida come uno degli elementi chiave della professionalità nel XXI secolo, imponendo una metamorfosi continua delle competenze per restare al passo con gli avanzamenti tecnologici.

L'apprendimento è davvero diventato la nuova forma di lavoro nel ventunesimo secolo.

Oggi, un numero crescente di persone organizzative sta diventando consapevole che le conoscenze, le strategie, la *leadership* e la tecnologia di ieri non porteranno al successo nel mondo di domani. È diventato evidente per loro che le aziende devono aumentare le loro capacità di apprendimento se vogliono funzionare con successo in un ambiente che include fusioni continue, rapidi progressi tecnologici, massicci cambiamenti sociali e una crescente concorrenza.

Con tutte queste sfide e potenziali benefici per l'organizzazione, era solo questione di tempo prima che arrivasse la nuova specie di *learning organization*. Per ottenere e mantenere un vantaggio competitivo in questo nuovo mondo, le aziende hanno realizzato che avrebbero dovuto evolvere una forma superiore di capacità di apprendimento che avrebbe loro permesso di apprendere meglio e più velocemente dai loro successi e fallimenti. Avrebbero dovuto trasformarsi continuamente in organizzazioni in cui tutti, gruppi e individui, potessero aumentare le loro capacità adattive e produttive con salti quantici. Solo migliorando la loro capacità di apprendere avrebbero evitato il destino del dinosauro, incapace di adattarsi al suo ambiente in cambiamento.

Fortunatamente, alcune delle stesse forze che hanno creato cambiamenti nell'ambiente aziendale possono anche servire come fondamento per costruire la *learning organization*. Ad esempio, le forze competitive e tecnologiche che hanno reso necessaria un'organizzazione più piatta⁴⁹ e senza soluzione di continuità consentono a quella azienda di spostare la conoscenza più rapidamente con meno filtraggio interno.

Il potere del computer e delle telecomunicazioni cancella la distanza e il tempo facilitando il flusso di informazioni. Cambiamenti rapidi e continui nelle competenze richieste ai lavoratori li costringono ad essere apprendisti continui che non hanno il lusso di aspettare di essere formati. L'organizzazione che è in grado di catturare tutte queste forze e sinergizzarle sistematicamente sarà quella ad avanzare sulla scala evolutiva verso la prossima fase della vita organizzativa: l'organizzazione che apprende.

In un mondo dove il ritmo del cambiamento è incessante e la trasformazione digitale si fa sempre più pervasiva, le organizzazioni che non incorporano l'apprendimento come principio cardine incontrano ostacoli insormontabili. Tali entità si trovano spesso in difficoltà di fronte alle rapide evoluzioni tecnologiche, alle mutevoli aspettative dei consumatori, e all'intensificarsi della concorrenza globale. Senza un'infusione continua di nuove conoscenze e competenze, queste organizzazioni rischiano di diventare obsolete, incapaci di anticipare o rispondere a queste dinamiche in evoluzione.

Pertanto, la trasformazione in *learning organization* diventa non solo auspicabile, ma imprescindibile per la sopravvivenza e il prosperare in un contesto economico che premia l'agilità, l'innovazione e l'adattabilità.

I successi sono evidenti. Le organizzazioni che apprendono più velocemente saranno in grado di adattarsi più rapidamente e quindi ottenere significativi vantaggi strategici nel mondo globale degli affari. La nuova *learning organization* è in grado di sfruttare

⁴⁹ Struttura aziendale caratterizzata da pochi livelli gerarchici che promuove la comunicazione diretta e le decisioni rapide. Tale configurazione incoraggia la responsabilizzazione dei dipendenti e una maggiore agilità nel rispondere ai cambiamenti del mercato, facilitando la collaborazione trasversale e l'innovazione.

il genio collettivo delle sue persone a livello individuale, di gruppo e sistemico. Questa capacità, combinata con un migliorato status organizzativo, tecnologia, gestione della conoscenza e potenziamento delle persone, consentirà alle organizzazioni di lasciare la concorrenza nella polvere.

2.4.1 Otto forze che influenzano le Learning Organizations

Immaginiamo un delicato aquilone sospeso nell'aria. In un campo aperto, l'aquilone si trova a dover affrontare venti contrastanti che lo tirano in avanti, all'indietro e lateralmente. Ogni raffica di vento rappresenta una forza diversa che cerca di dominare il volo dell'aquilone.

Le *learning organizations* sono come l'aquilone, che vola nell'aria (mercato competitivo) e le raffiche di vento sono le forze che influenzano il comportamento e la crescita di queste ultime, a volte favorendola, a volte ostacolandola.

Nella dinamica di mercato di oggi, otto forze primarie si intrecciano e modellano il tessuto stesso di queste entità apprendenti. La globalizzazione e l'economia globale rappresentano i venti onnipresenti che espandono le possibilità di volo ma che, allo stesso tempo, portano con sé la sfida di navigare in spazi sempre più affollati e diversificati.

La tecnologia e Internet si manifestano come correnti ascendenti che possono elevare rapidamente l'aquilone a nuove altezze, offrendo piattaforme e strumenti in costante evoluzione che richiedono un apprendimento continuo per mantenere il controllo. Allo stesso modo, la trasformazione radicale del mondo del lavoro, l'incremento del potere del consumatore, l'emergere della conoscenza e dell'apprendimento come principali asset organizzativi, i cambiamenti nei ruoli e nelle aspettative dei lavoratori, la diversità e la mobilità nel posto di lavoro, insieme al rapido mutare e alla complessità dei mercati, rappresentano delle turbolenze che possono destabilizzare ma anche propellere l'organizzazione verso traguardi inesplorati.

Come il pilota dell'aquilone che deve costantemente adattarsi e rispondere con maestria alle mutevoli direzioni del vento, così le *learning organizations* devono sviluppare una sensibilità acuta e una capacità di risposta rapida per navigare e prosperare in questo ambiente turbolento.

La padronanza di queste forze non è semplicemente desiderabile, ma indispensabile per chi mira a conseguire un livello di realizzazione duraturo. In questo paragrafo, esploreremo in dettaglio ognuna di queste otto forze, delineando come ciascuna possa influenzare, modellare e, in definitiva, determinare la traiettoria di una *learning organization* nell'attuale era di trasformazione.

La globalizzazione ha smantellato le barriere commerciali e comunicative, creando un vasto mercato interconnesso. Per le *learning organizations*, questa economia globale rappresenta un'arma a doppio taglio: offre opportunità di crescita senza precedenti ma espone anche le imprese a una feroce concorrenza internazionale.

Le organizzazioni devono ora apprendere da culture e pratiche commerciali diverse e adattarsi continuamente a mutamenti globali quali cambiamenti normativi internazionali e fluttuazioni dei mercati esteri; molto spesso organizzazioni internazionali sono addirittura costrette ad attuare strategie diverse a seconda dell'area geografica in cui operano. Di conseguenza, la capacità di assimilare rapidamente e applicare l'intelligenza globale e di mantenere agilità in paesaggi culturali diversificati è cruciale.

Parallelamente, la pervasiva influenza della tecnologia e di Internet ha capovolto i metodi tradizionali con cui le organizzazioni operano, competono e generano valore. Nell'epoca della trasformazione digitale, le imprese si trovano di fronte alla necessità impellente di un aggiornamento continuo delle loro capacità e conoscenze tecniche. Questo processo va ben oltre l'adozione sporadica di nuove tecnologie; richiede un impegno proattivo e sistematico nell'assimilare, valutare e impiegare l'ultima generazione di *software*, strumenti digitali e piattaforme online.

Per mantenere una posizione di rilievo in un mercato in rapida evoluzione, è cruciale per le aziende stabilire processi di apprendimento e sviluppo tecnologico ininterrotti che permettano non solo di stare al passo con le innovazioni ma di sfruttarle per creare nuovi modelli di business, migliorare l'efficienza operativa e offrire esperienze cliente avanzate. Internet ha accelerato il ritmo dell'innovazione, richiedendo alle organizzazioni di sviluppare una alfabetizzazione digitale e capacità tecniche su larga

scala. Questo panorama digitale richiede una cultura di apprendimento e sviluppo continuo per sfruttare il potere dell'analisi dei *big data*, dell'intelligenza artificiale, del machine learning e dell'Internet delle Cose (IoT).

Il mondo del lavoro tradizionale, caratterizzato da ruoli lavorativi statici e produzione industriale, è stato sovvertito da disposizioni lavorative flessibili, economie di gig⁵⁰ e mercati guidati dai servizi. Le *learning organizations* devono adattarsi coltivando una forza lavoro che sia adattabile, resiliente e qualificata nel gestire compiti complessi e in evoluzione. L'enfasi su competenze trasversali, sull'innovazione e sul ragionamento analitico, unitamente all'impellente bisogno di competenze tecnologiche, ha trasformato i concetti tradizionali di crescita professionale. Ciò implica un imperativo per le organizzazioni di riformulare i loro metodi di gestione e promozione dei talenti interni.

Nel mercato odierno, i clienti hanno più potere che mai, principalmente a causa della disponibilità di informazioni e della facilità di passare da un fornitore all'altro. Le *learning organizations* devono sviluppare una acuta sensibilità di mercato e una profonda comprensione del comportamento del loro segmento target di mercato. Devono essere abili nell'apprendere dai *feedback* dei clienti e dalle tendenze di mercato per innovare e personalizzare prodotti e servizi, garantendo la soddisfazione e la fedeltà dei clienti in un panorama competitivo.

Come evidenziato in precedenza, conoscenza e apprendimento sono ora in prima linea tra gli asset strategici, trascendendo il capitale fisico e finanziario tradizionale. Le *learning organizations* trattano le informazioni come una merce preziosa e l'apprendimento dei dipendenti come un investimento. Coltivano una cultura di condivisione della conoscenza e implementano sistemi che catturano e diffondono intuizioni in tutta l'organizzazione, trasformando l'apprendimento individuale in conoscenza collettiva che guida l'innovazione e il vantaggio competitivo.

⁵⁰ “Gig economy” in inglese, si riferiscono a un sistema di mercato caratterizzato da lavori a breve termine, compiti indipendenti o progetti freelance, piuttosto che impieghi a lungo termine o a tempo pieno.

D'altro canto però, la forza lavoro moderna si aspetta di più dai loro datori di lavoro rispetto a un semplice stipendio. I lavoratori moderni aspirano a una professione che offra non solo remunerazione, ma anche realizzazione personale e opportunità di crescita, valorizzando il proprio contributo e finalità all'interno dell'azienda.

Essi mirano a un equilibrio ottimale tra le responsabilità lavorative e gli interessi personali, cercando un ambiente che rispetti e promuova un sano bilanciamento tra la vita professionale e quella privata. Le organizzazioni apprendenti devono rispondere offrendo opportunità di apprendimento continuo, coltivando un senso di scopo e riconoscendo il mutato contratto sociale tra datore di lavoro e dipendente. Devono responsabilizzare i dipendenti, coinvolgerli nel processo decisionale e supportare la loro crescita professionale, migliorando così l'impegno e la ritenzione.

Infine, la diversità nel posto di lavoro porta una pleora di prospettive, idee e nuovi approcci alla risoluzione dei problemi. Le *learning organizations* sfruttano questa diversità creando culture inclusive che incoraggiano lo scambio di punti di vista differenti. Inoltre, la mobilità della forza lavoro richiede alle organizzazioni di sviluppare politiche flessibili e un ambiente di apprendimento che accomodi quando possibile il lavoro da remoto, i team interculturali e gli incarichi internazionali, garantendo al contempo coesione e visione condivisa tra una forza lavoro geograficamente dispersa.

L'epoca attuale, segnata dalla volatilità e dal rapido cambiamento è spesso definita come VUCA⁵¹ (volatilità, incertezza, complessità e ambiguità). La caratteristica principale di questo ambiente è il caos e le *learning organizations* devono essere agili e innovative per sopravvivere e prosperare in mezzo a tale caos. Come ultimo e definitivo strumento di sopravvivenza, devono sviluppare la capacità di anticipare e rispondere rapidamente alle interruzioni del mercato e ai cambiamenti ambientali. Per questo, adottare una cultura aziendale incentrata sulla flessibilità, sulla capacità di recupero e sull'apprendimento costante è vitale per muoversi con successo attraverso i nuovi e mutevoli scenari del mondo contemporaneo.

⁵¹ B. Taskan., A. Junça-Silva and A. Caetano, "Clarifying the conceptual map of VUCA: a systematic review", *International Journal of Organizational Analysis*, Vol. 30 No. 7 (2022), pp. 196-217.

2.4.2 Il Knowledge Management nelle Learning Organizations

“La conoscenza è potere e può cambiare il mondo” – Francis Bacon

Nel tessuto delle organizzazioni moderne, la gestione della conoscenza (KM) si posiziona come un nervo vitale che anima ogni aspetto dell'essere aziendale, incarnando il fulcro stesso di una learning organization. L'approccio al KM non si limita solamente al possesso di informazioni; esso si intreccia strettamente con la capacità di un'entità di imparare, crescere e innovare, rappresentando un motore strategico che guida verso il successo sostenibile.

Secondo le riflessioni di Frappaolo (2006), Awad e Ghaziri (2010), possiamo comprendere come la conoscenza organizzativa sia diventata *l'asset* più prezioso di un'organizzazione, più importante delle finanze, della posizione attuale sul mercato, delle attrezzature e di altre risorse. In altre parole, la conoscenza trascende il valore di tangibili asset aziendali per erigersi a principale catalizzatore del valore organizzativo.

Le riflessioni pubblicizzate da Thomson Reuters nell'edizione dell'11 febbraio 2011 del *The Economist*, sottolineano che il potere trasformativo della conoscenza si estende ben oltre i confini aziendali, influenzando la società in senso lato, dalle economie globali alla promozione di giustizia, fino all'impatto su singole vite umane. Tuttavia è fondamentale notare che mentre la *learning organization* assorbe la conoscenza come sostanza nutritiva per il suo sviluppo, è imperativo che si mantenga una gestione oculata e autonoma di tale risorsa. Poiché come ogni sostanza nutritiva essenziale, deve essere gestita con saggezza per garantire che sia utilizzata al meglio, sia preservata e sia resa disponibile nel modo e nel momento giusto. La gestione autonoma e scrupolosa della conoscenza assicura che le informazioni vitali siano tutelate da un uso inappropriato o dalla dispersione.

Questo implica che ogni membro dell'organizzazione, dal livello esecutivo ai neofiti, diventi custode e artigiano della conoscenza, perfezionando un ecosistema in cui la conoscenza è liberamente condivisa ma anche accuratamente gestita. Solo attraverso nuova conoscenza le organizzazioni possono aumentare la loro capacità di migliorare

prodotti e servizi, beneficiando così clienti e consumatori. Prodotti e servizi migliorati devono essere accompagnati da cambiamenti nei sistemi, nelle strutture e nei modi di comunicare soluzioni ai problemi⁵².

Nonostante ciò, la capacità di gestire efficacemente la conoscenza rimane un'arte non ancora pienamente padroneggiata da molte aziende, che la considerano ancora un terreno ignoto. La sfida risiede nel riuscire a gestire questo *know-how* non meno rigorosamente di quanto si gestirebbero le finanze o le infrastrutture fisiche.

L'uso della tecnologia da parte di un'organizzazione per gestire la conoscenza è rapidamente emerso come il discriminante più importante tra successo e fallimento nell'intensamente competitiva economia globale. Nonaka (2008) proclama che la capacità di un'azienda di creare, conservare e diffondere conoscenza è assolutamente cruciale per rimanere avanti alla concorrenza in termini di qualità, velocità, innovazione e prezzo. Solo sviluppando e implementando sistemi e meccanismi per assemblare, impacchettare, promuovere e distribuire i frutti del suo pensiero un'azienda sarà in grado di trasformare la conoscenza in potere aziendale.

Come le fabbriche dell'era industriale impararono a perfezionare la meccanica della produzione, le *learning organizations* dell'era dell'informazione devono imparare a governare la meccanica della conoscenza. Questo richiede una profonda integrazione della tecnologia e una visione strategica che permetta di equilibrare l'apertura con il controllo, la condivisione con l'autonomia, assicurando che la conoscenza rimanga al contempo un bene collettivo e un'*asset* strategico individualizzato.

Finora abbiamo descritto *knowledge management* e *learning organization* come due elementi che lavorano congiuntamente sullo stesso piano, ma non tutti sono di questa opinione.

Lena Aggestam ritiene che questi due concetti siano distinti. Il ricercatore ha delineato un'analisi comparativa tra *knowledge management* e *learning organization*

⁵² A. Huges and J.B. Morton, "The Transforming Power of Complementary Assets", 2006.

che suggerisce che sono “su diversi livelli di astrazione con diversi focus e scopi”⁵³, anche se parole chiave comuni si trovano in entrambi i concetti.

Secondo l'autore, i fattori che sono esplicitamente ed esclusivamente presenti in *learning organization* sono fattori esterni (ad esempio concorrenti e clienti) e il pensiero sistemico, mentre la memoria organizzativa e i fattori tecnici sono fattori presenti solo in KM.

In particolare, la *learning organization* riguarda l'intera organizzazione che è un sottosistema del mondo e deve quindi interagire con altri sottosistemi; KM si concentra di più sui fattori interni all'organizzazione che sono considerati vincoli e sono visti come “soddisfare richieste interne” dalla *learning organization*.

Inoltre, un prerequisito per una KM efficace è l'*Information Technology*⁵⁴. La memoria organizzativa aiuta a sostenere la condivisione e il riutilizzo della conoscenza, mentre la *learning organization* non ha un focus tecnico ed è più “sul favorire una cultura dell'apprendimento e sviluppare strutture che lo supportano”.

Una soluzione empirica alla questione se KM e *learning organization* siano una cosa sola oppure due concetti indipendenti e, nel caso in cui lo siano, quale dei due potenzia di più l'altro, sembra essere stata trovata nel 2013 da una ricerca condotta da Silva Karkouljian, Leila Canaan Messarra e Richard McCarthy.

I risultati indicano che il KM potenzia la *learning organization* più di quanto questa potenzi il KM. In accordo con quanto affermato da Aggestam, che ha teoricamente concluso che “la gestione della conoscenza è un prerequisito per la *learning organization* [...] ma l'efficienza della gestione della conoscenza a sua volta dipende dalla *learning organization*”.

I meccanismi di gestione della conoscenza innescano l'istituzione di una organizzazione che apprende di successo. La gestione della conoscenza abbraccia le

⁵³ L. Aggestam, “Learning organization or knowledge management: which came first, the chicken or the egg?”, 2006, p. 298.

⁵⁴ J. Loermans, “Synergizing the learning organization and knowledge management”, August 2002, *Journal of Knowledge Management* 6, pp. 285-294.

dimensioni della *learning organization* e le nutre affinché possano fiorire in un sistema ben integrato che risiede all'interno dell'intera organizzazione⁵⁵.

La significativa relazione negativa tra il sistema integrato di apprendimento e l'utilizzo della conoscenza potrebbe essere il risultato della resistenza al cambiamento da parte dei membri dell'organizzazione quando si trovano di fronte all'evoluzione di un nuovo sistema. Pertanto, per potenziare l'implementazione adeguata della gestione della conoscenza, la direzione dovrebbe abilmente e gradualmente smantellare i sistemi incorporati che stanno bloccando il cambiamento desiderato.

Tuttavia la sinergia tra knowledge management e learning organization emerge non solo come un imperativo pratico, ma anche come un dovere etico, nel quale l'azienda moderna deve essere vista non solo come un'entità che cerca il profitto, ma come un organismo vivente che apprende, cresce e contribuisce alla società nel suo complesso. La nuova sfida che si presenta alle aziende è quindi duplice: da un lato devono abbracciare la *learning organization* per accrescere e valorizzare il loro patrimonio di conoscenza, dall'altro devono assicurarsi che la gestione di tale conoscenza sia fatta con un'attenta considerazione per l'autonomia e per il benessere collettivo.

In conclusione, la massima di Francis Bacon "*La conoscenza è potere e può cambiare il mondo*" con la quale abbiamo aperto il paragrafo, rimane una verità immutabile nell'era moderna, un'era definita dalla prevalenza dell'informazione e dalla rapidità del suo scambio. Il *knowledge management*, essendo un prerequisito per l'esistenza e il prosperare di una *learning organization*, funge da pilastro per l'edificazione di una cultura imprenditoriale che valorizzi e promuova la conoscenza come *asset* principale. In effetti, senza una gestione della conoscenza meticolosa e strategica, una *learning organization* potrebbe non essere in grado di raggiungere il suo pieno potenziale in termini di innovazione e adattamento al cambiamento.

⁵⁵ Karkoulian, S., Canaan Messarra, L. and McCarthy, R. (2013), "The intriguing art of knowledge management and its relation to learning organizations", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 17 No. 4, pp. 511-526.

2.5 Diventare una Learning Organization

Diventare una *learning organization* richiede la comprensione e l'impegno nel mobilitare tutti e cinque i sottosistemi del modello di Organizzazione Sistemica di Apprendimento⁵⁶. Intraprendere i passi specifici per costruire una organizzazione che apprende richiede una pianificazione ben orchestrata da parte di molte persone all'interno della organizzazione. È anche importante ricordare che essere una *learning organization* non è una condizione statica.

Il mutamento è un fattore ineluttabile e il percorso di apprendimento è infinito. Attività come il perfezionamento progressivo dei processi costituiscono solo una frazione dell'ambizioso traguardo per un'organizzazione apprendente: ovvero stimolare ciascun collaboratore a imparare in maniera continua e frequente per innalzare i livelli di efficienza lavorativa.

Questo implica che tali organizzazioni siano impegnate nell'approfondire e rafforzare le competenze e i principi di apprendimento a tutti i livelli, diffondendo questa cultura lungo ogni gradino della gerarchia aziendale. Mantenere questo nuovo, più elevato livello di potenza di apprendimento è una sfida, forse, tanto quanto avviare il processo di diventare una *learning organization*.

Non esiste un modo unico e garantito per diventare un'organizzazione che apprende. Ogni azienda deve sviluppare una struttura e uno stile che siano meglio adatti alle proprie persone, storia, base di competenze, tecnologia, missione e cultura e poi sviluppare una struttura e uno stile di apprendimento appropriati. Stephen Gill sottolinea l'importanza di sviluppare una cultura di apprendimento che incorpori il miglior potenziale delle persone, della tecnologia e delle risorse⁵⁷.

Il primo passo è che la *leadership* si impegni a trasformare l'azienda in una *learning organization*. Che lo stimolo al cambiamento provenga da un unico *leader* carismatico o da una massa critica di manager, l'organizzazione deve comprendere che il successo aziendale dipende dal successo nell'apprendimento. Il motivo è semplice: un'organizzazione apprendente può trasformare rapidamente la sua nuova

⁵⁶ Cultura organizzativa; sistemi IT; Leadership; Politiche; struttura organizzativa

⁵⁷ Stephen J. Gill, "Developing a Learning Culture in Nonprofit Organizations", 2009

conoscenza in nuovi prodotti, strategie di marketing e modi di fare affari. Come beneficio aggiunto, un'organizzazione che apprende può essere un luogo di lavoro eccitante, piacevole e appagante. Una tale organizzazione attira e trattiene le persone migliori, portando così ancora più apprendimento, produttività e successo all'azienda.

La maggior parte degli sforzi di cambiamento di successo inizia quando singoli o gruppi all'interno dell'organizzazione esaminano seriamente la situazione competitiva dell'azienda, la posizione di mercato, le tendenze tecnologiche e/o la performance finanziaria e si rendono conto che si profila una grande crisi o una grande opportunità.

L'importanza di questo esame iniziale è cruciale; esso serve non solo a rilevare segnali precoci di turbolenze imminenti o chance favorevoli, ma anche a instaurare un'intensa percezione di urgenza, che si rivela determinante per mobilitare e stimolare l'impegno attivo di un ampio spettro di collaboratori. L'acuta percezione delle crisi emergenti o delle opportunità in arrivo è fondamentale per orientare l'organizzazione verso una risposta coordinata e tempestiva, consentendo così all'entità di navigare con prudenza le mutevoli maree del contesto commerciale.

Il numero delle aziende che non riesce mai a dare il via ai loro sforzi di trasformazione perché falliscono in questa prima fase è sorprendentemente alto. Ci sono numerosi motivi per questo insuccesso. Ad esempio, spesso capita che i dirigenti sottovalutino le sfide insite nel motivare il personale a lasciare la sicurezza delle proprie abitudini consolidate e si trovino impreparati di fronte alla necessità di esercitare la pazienza richiesta per navigare le complessità iniziali di questo processo. In aggiunta, possono esistere preoccupazioni riguardo ai pericoli legati all'instaurazione di nuovi sistemi operativi.

Tra le potenziali conseguenze negative vi sono la resistenza al cambiamento mostrata dai lavoratori più esperti, un generale abbassamento del morale aziendale, una trasformazione che si sviluppa in maniera incontrollata o effetti avversi sui risultati economici dell'impresa nel breve periodo.

Una strategia chiave in questo punto per aggirare ogni tipo di resistenza o ostacolo è rappresentare lo status quo come più pericoloso dell'avventurarsi nell'ignoto. A meno che le persone non vedano la situazione come critica, il processo di trasformazione non avrà successo.

I leader che decidono di costruire una *learning organization* devono collegare in modo chiaro ed esplicito il processo e i prodotti dell'apprendimento agli obiettivi strategici dell'organizzazione. Le aziende che riescono a diventare organizzazioni apprendenti sono quelle che hanno realizzato di non poter convincere gli altri a condividere il loro impegno fino a quando non hanno definito e raggiunto benefici misurabili dall'essere organizzazioni apprendenti. Collegare l'apprendimento al miglioramento delle operazioni aziendali è una prova persuasiva dell'importanza di prendere questa nuova direzione, nonostante le difficoltà e le sfide iniziali.

Una strategia per assicurare che l'apprendimento sia integrato nella strategia organizzativa consiste nell'istituire un team di consulenza sull'apprendimento incaricato di supervisionare l'orientamento complessivo delle attività formative. Tale gruppo ha il compito di verificare che l'apprendimento sia in linea e contribuisca efficacemente al raggiungimento degli obiettivi strategici dell'azienda.

Qualora gli sforzi fatti non siano abbastanza per convincere gli impiegati restii al cambiamento, i manager hanno ancora qualche asso nella manica da poter giocare:

Prima di tutto, devono chiarire che l'apprendimento è un importante compito lavorativo. In realtà, è tanto un compito organizzativo quanto lo sono la produzione e la consegna di beni e servizi. La produttività e i profitti, ovviamente, sono ancora importanti, ma l'apprendimento a livello aziendale è l'unico modo per migliorarli.

In secondo luogo, devono spiegare come l'apprendimento possa e debba adattarsi alle operazioni quotidiane. Le organizzazioni possono apprendere mentre producono, senza sacrificare la velocità di processo e la qualità dell'output nel farlo. Ogni attività, dalla pianificazione all'esecuzione alla valutazione, è un'opportunità per apprendere. I sistemi di produzione possono (e devono) essere anche sistemi di apprendimento.

Una volta che la nostra azienda si impegna a diventare una *learning organization*, deve comunicare questa visione a tutti i dipendenti e le parti interessate. Quando tutti hanno lo stesso obiettivo, la nuova visione organizzativa godrà di un entusiasmo e supporto senza pari. Una visione fornisce ai dipendenti e all'intera organizzazione un obiettivo sovrastante che aiuta a guidare il pensiero strategico e la pianificazione.

Inoltre, le persone sono più inclini a compiere compiti che servono uno scopo che comprendono e abbracciano. Una visione chiara produce un apprendimento dinamico e innovativo, risultando in prodotti e servizi eccellenti. Inoltre, serve come punto di riferimento che guida e allinea le iniziative di apprendimento, aiutando l'organizzazione a rimanere concentrata sui suoi obiettivi anche quando incontra ostacoli come tensioni, contrattempi o momenti di esitazione.

Per accelerare la trasformazione in una *learning organization*, è fondamentale abbracciare strategie che promuovano una cultura dell'apprendimento e dell'innovazione. Analizziamo tre strategie chiave, delineate per facilitare questo processo:

1. Promuovere e Allocare Risorse per la Sperimentazione:

L'apprendimento trae vita dall'esperienza diretta e dall'immersione in contesti nuovi e sfidanti. È essenziale quindi che l'organizzazione non solo incoraggi, ma anche dedichi tempo e risorse specifiche alla sperimentazione in tutte le aree operative. Ciò significa creare laboratori interni per testare nuove idee, l'allocazione di "ore protette" durante le quali i dipendenti possono dedicarsi a progetti innovativi o lo sviluppo di programmi di partnership con istituzioni accademiche o altre aziende per esplorare nuove possibilità.

I *leader* aziendali dovrebbero assumere il ruolo di *mentor*, favorendo un ambiente in cui gli errori sono visti come opportunità di apprendimento e non come fallimenti.

2. Istituire Sistemi di Ricompensa per Apprendimento e Innovazione:

Per consolidare l'apprendimento come valore chiave, le organizzazioni devono integrare sistemi di ricompensa che riconoscano e celebrino coloro che prendono

l'iniziativa di esplorare territori sconosciuti. Questo potrebbe comportare l'introduzione di programmi di riconoscimento per chi propone idee innovative, l'implementazione di bonus per i team che migliorano i processi o creano soluzioni originali e l'istituzione di percorsi di carriera che valorizzino la propensione all'innovazione.

L'esaltazione dell'apprendimento e dell'audacia dovrebbe manifestarsi nei principi fondamentali dell'azienda, divulgati sia all'interno che all'esterno dell'organizzazione, incoraggiando un ambiente in cui il coraggio intellettuale viene valorizzato al pari dei successi concreti.

3. Migliorare l'Accessibilità e la Condivisione dell'Informazione:

Una vera *learning organization* si impegna a rimuovere gli ostacoli alla libera circolazione delle informazioni. È necessario adottare politiche di trasparenza che facilitino l'accesso a dati e informazioni rilevanti per tutti i dipendenti, indipendentemente dal loro livello gerarchico. Ciò comporta l'adozione di piattaforme tecnologiche che favoriscano la condivisione della conoscenza e la collaborazione tra differenti reparti, e la creazione di un ambiente in cui la comunicazione aperta è la norma, non l'eccezione.

Attraverso la condivisione di successi, fallimenti e lezioni apprese, l'intera organizzazione può progredire insieme, costruendo un archivio collettivo di esperienze da cui attingere per l'innovazione futura.

La transizione verso una *learning organization* rappresenta, quindi, un percorso complesso e sfaccettato, che si articola attraverso una serie di fasi ben delineate e richiede l'impegno costante e consapevole di tutta la struttura aziendale.

L'importanza di trasformarsi in una *learning organization* risiede fondamentalmente nella capacità di un'azienda di adattarsi, innovare e prosperare in un ambiente di mercato che è in continuo mutamento. In questo contesto, le organizzazioni che imparano e si adattano rapidamente hanno un vantaggio competitivo significativo. Al cuore della trasformazione in una *learning organization* vi è la comunicazione

interna, che svolge un ruolo vitale nell'acquisizione, nella diffusione e nel trasferimento della conoscenza all'interno dell'organizzazione.

Gli strumenti di acquisizione e trasferimento della conoscenza in una *learning organization* possono variare ampiamente e includono tecnologie avanzate, metodologie e pratiche organizzative. Uno strumento cruciale è rappresentato dalle piattaforme di gestione della conoscenza, che consentono di catalogare, condividere e accedere a documenti, risorse e *best practices*. Queste piattaforme fungono da *repository* centralizzato (analizzato nel primo capitolo), facilitando l'apprendimento organizzativo e la disseminazione della conoscenza.

Attraverso questi canali, i dipendenti possono facilmente collaborare, rimanere all'interno del *feedback loop* e lavorare insieme su progetti condivisi, superando le barriere fisiche e funzionali.

In conclusione, diventare una *learning organization* è fondamentale per le aziende che desiderano rimanere competitive e rilevanti in un mondo in rapida evoluzione. Attraverso una comunicazione interna efficace e l'impiego di strumenti appropriati per l'acquisizione e il trasferimento della conoscenza, le organizzazioni possono promuovere un ambiente in cui l'apprendimento è valorizzato, sostenuto e integrato nelle attività quotidiane. Questo non solo migliora le capacità di innovazione e adattamento dell'organizzazione, ma contribuisce anche a creare un luogo di lavoro dinamico e stimolante, dove i dipendenti sono motivati a crescere e a contribuire al successo collettivo.

2.5.1 Le sfide della Learning Organization

Siamo consapevoli che diventare una *learning organization* non è un processo semplice, anzi, la strada da percorrere è tappezzata da insidie e sfide da affrontare.

Sul fronte delle politiche interne, dove il "chi" di un'idea diventa più importante del "cosa"⁵⁸, possono seriamente diluire i risultati potenziali generati dalle organizzazioni che apprendono.

⁵⁸ situazione tipica delle dinamiche politiche interne di un'organizzazione, dove l'attenzione e il valore vengono assegnati non tanto al merito intrinseco di un'idea, ma piuttosto all'identità della persona che propone l'idea.

Per allentare la presa delle politiche interne e dei giochi di potere bisogna costruire una visione condivisa e valori comuni. Col tempo, questo porterà alla creazione di un ambiente in cui l'interesse dell'organizzazione nel suo insieme surclasserà gli interessi più ristretti di pochi individui.

Alla fine, le persone trarranno maggiore soddisfazione dal lavorare con gli altri piuttosto che dallo spingere le proprie agende personali.

Per esemplificare, consideriamo un team in cui un membro junior propone un'innovazione che potrebbe aumentare significativamente l'efficienza. In un'organizzazione affetta da una pesante politica interna, questa idea potrebbe essere ignorata o scartata solo perché proviene da qualcuno di meno influente o riconosciuto all'interno dell'azienda. D'altra parte, un dirigente o un membro influente del team potrebbe proporre un'idea meno efficace che invece viene accolta con entusiasmo semplicemente a causa della sua posizione di potere all'interno della gerarchia.

Dal lato manageriale dell'organizzazione, diventa necessario abbracciare l'apertura partecipativa e riflessiva. L'apertura partecipativa è la libertà di esprimere il proprio pensiero senza ritorsioni. L'apertura riflessiva è la disponibilità a mettere in discussione il proprio pensiero e quello degli altri. Le organizzazioni che apprendono eccellono nel sostenere l'approccio secondo cui non esiste una semplice risposta giusta in ogni situazione, e che un po' di ambiguità è necessaria e produttiva. Le organizzazioni incentrate sull'apprendimento ottengono vantaggi costruendo un ambiente lavorativo caratterizzato dalla recettività a nuove idee. La consapevolezza collettiva che nessun singolo individuo detiene il monopolio delle soluzioni stimola tutti i membri a dare il loro contributo significativo. L'essenza di queste organizzazioni sta nell'aspirazione di ogni persona a dare un contributo che sia significativo e di valore.

La mancata creazione di un clima di apertura mentale in una *learning organization* può comportare una serie di rischi impliciti che, nel loro complesso, possono rallentare il progresso e la crescita dell'ente.

Quando un'organizzazione si affida esclusivamente a idee e soluzioni provenienti da un numero ristretto di fonti, o quando il contributo di ciascun individuo non è

valorizzato, si verifica un impoverimento della diversità di pensiero. Senza un clima di apertura mentale, la paura del giudizio o della censura può far sì che le persone evitino di prendere iniziative o di condividere prospettive che potrebbero altrimenti stimolare l'innovazione o identificare soluzioni a problemi non ancora emersi. Se i lavoratori percepiscono che il loro input non è apprezzato o addirittura ascoltato, la loro coinvolgimento emotivo e la loro lealtà verso l'organizzazione possono essere compromessi. Questo declino nell'*engagement* riduce la qualità del lavoro, l'efficienza e in ultima analisi, l'efficacia complessiva dell'organizzazione nel raggiungere i suoi obiettivi.

Le persone imparano di più quando hanno un senso di responsabilità e rendicontabilità per le loro azioni. Se non hanno alcuna influenza sulle decisioni prese, il loro tasso di apprendimento diminuisce rapidamente. Per questa ragione, le organizzazioni che apprendono istituiscono sistemi di *governance* aziendale in cui la maggior parte delle decisioni vengono prese localmente anziché presso la sede centrale dell'azienda.

Per consentire che le decisioni siano prese localmente e tuttavia mantenere un certo controllo sulla direzione e sulle azioni, le *learning organization* formano tutti nelle cinque discipline fondamentali.

La decentralizzazione del potere e dell'autorità consente una maggiore reattività e flessibilità, consentendo alle persone più vicine alle operazioni quotidiane di prendere decisioni informate⁵⁹.

Questa localizzazione può essere ottenuta attraverso strutture organizzative piatte, team autogestiti e la delega di autorità decisionale. Questi approcci promuovono l'*empowerment* dei dipendenti, che si sentono più responsabilizzati e impegnati nel loro lavoro. Le organizzazioni che implementano con successo questa decentralizzazione spesso trovano che il livello di innovazione e la capacità di risolvere problemi aumenta notevolmente.

⁵⁹ P. Senge, A. Kleiner, C. Roberts, R. Ross, G. Roth, and B. Smith, "The Dance of Change: The Challenges to Sustaining Momentum in Learning Organizations", 1999.

L'organizzazione deve inoltre instillare fiducia nel processo decisionale a livelli inferiore, promuovendo la costruzione di competenze e la fiducia.

In un ambiente di lavoro frenetico, può essere difficile trovare il tempo per l'apprendimento formale e informale. Tuttavia, l'apprendimento è essenziale per la crescita personale e organizzativa. Creare tempo per l'apprendimento è un punto critico per permettere ai dipendenti di seguire gli obiettivi di apprendimento aziendali. Può includere l'implementazione di orari di lavoro flessibili, la promozione di pause strategiche per la riflessione e l'apprendimento, e la designazione di periodi specifici dedicati allo sviluppo professionale.

Inoltre, l'apprendimento dovrebbe essere intrecciato con le attività quotidiane, cosicché diventi una componente integrata del lavoro piuttosto che un'aggiunta esterna. Questo può essere realizzato promuovendo una mentalità di apprendimento continuo, dove ogni progetto o attività è visto come un'opportunità di sviluppo, e incoraggiando la riflessione e la discussione post-azione.

Mentre una *learning organization* può essere proficua nell'acquisire nuova conoscenza, una sfida notevole risiede nell'integrare efficacemente i nuovi apprendimenti nei sistemi e nei processi già esistenti. Questa integrazione richiede spesso una ridefinizione delle procedure attuali, un aggiornamento tecnologico o addirittura una ristrutturazione organizzativa. Per esempio, l'apprendimento di nuove tecnologie o metodologie richiede che l'organizzazione si allontani dai vecchi modi di lavorare che sono radicati nella cultura aziendale. Questo passaggio può incontrare resistenza, specialmente da parte dei dipendenti più longevi, o difficoltà nell'ottimizzazione dei flussi di lavoro, creando sfide nell'assimilazione efficace del nuovo sapere⁶⁰.

Sovrascrivere la memoria aziendale o le procedure in atto rappresenta uno *shock* non da poco per una organizzazione, ed è per questo che nel processo di trasformazione verso la *learning organization* nasce e cresce una nuova figura, che deve fungere da

⁶⁰ McHugh, D., Groves, D. and Alker, A. 1998. Managing learning: what do we learn from a learning organization? *The Learning Organization*. 5 (5) pp.209-220.

riferimento per i dipendenti e che si assicuri della corretta sostituzione delle vecchie regole con le nuove: un *change leader*.

Un'altra sfida significativa è bilanciare l'investimento del tempo e delle risorse nell'apprendimento con la necessità di mantenere o migliorare le prestazioni operative correnti.

La learning organization deve promuovere una cultura che valorizzi l'apprendimento continuo e l'innovazione, ma questo non deve avvenire a scapito dell'efficienza e della produttività giornaliera⁶¹. I *leader* devono trovare il giusto equilibrio tra incoraggiare l'innovazione e assicurare che le funzioni di business quotidiane continuino a funzionare in modo ottimale.

Questo comporta sfide nell'allocare il tempo dei dipendenti e nell'impiegare risorse che potrebbero essere limitate, in particolare in organizzazioni dove il carico di lavoro è già elevato e le risorse sono strette.

Dall'analisi compiuta, emerge con chiarezza che i vari aspetti di una *learning organization* non solo coesistono ma si intersecano e convergono verso un nucleo comune.

Ogni punto analizzato è un ingranaggio essenziale nell'orologeria complessa dell'organizzazione che apprende, operando in armonia con gli altri per sostenere e promuovere la crescita collettiva.

È evidente che, in questa dinamica, nessun elemento esiste in isolamento; piuttosto, ciascuno si rafforza e si amplifica reciprocamente, contribuendo alla resilienza e alla vitalità dell'organizzazione nel suo insieme. La capacità di tessere queste componenti in un tessuto organico e sinergico è ciò che distingue le organizzazioni che eccellono nell'apprendimento e nell'innovazione.

⁶¹ Easterby-Smith, M., Crossan, M., and Nicolini, D. 2000. Organizational learning: debates past, present and future. *Journal of Management Studies*. 37(6) pp 783-796.

Navigare il Cambiamento

Strategie di Leadership e AKM per l'innovazione organizzativa

In un'era segnata da una rapidità di cambiamento senza precedenti, le organizzazioni si trovano a navigare in un mare di incertezza e di continua evoluzione tecnologica, economica e sociale. Tale dinamismo impone un ripensamento delle strategie di leadership e dei metodi con cui le conoscenze vengono gestite e valorizzate all'interno delle strutture aziendali. I moderni leader non solo devono adattarsi, ma anche trarre vantaggio da questi scenari in costante mutamento, promuovendo un'organizzazione non solo resiliente ma anche antifragile. L'antifragilità, concetto elaborato da Nassim Nicholas Taleb⁶², descrive sistemi che non solo resistono agli shock, ma che migliorano il loro stato attraverso l'esposizione ad essi. Applicato al contesto organizzativo, ciò implica la capacità di un'azienda di apprendere, adattarsi e prosperare in risposta alle crisi e alle sfide.

Nel corso del capitolo analizzeremo le strategie e le prassi in uso nel contesto organizzativo contemporaneo, evidenziando le metodologie e le competenze che permettono alle organizzazioni di *navigare il cambiamento* nell'ambito di un ambiente imprevedibile.

3.1 La teoria del cambiamento pianificato

Il modello di cambiamento pianificato di Kurt Lewin è stata la vetta più alta della sua ricerca, risultato di anni di perfezionamento e frutto della convergenza di tutte le sue teorie precedenti. Esso è costituito da tre fasi: scongelamento (*Freezing*), cambiamento (*Changing*) e ricongelamento (*Refreezing*), rappresenta una pietra miliare nella teoria della gestione del cambiamento e offre un approccio strutturato per comprendere come le modifiche nella leadership e nelle pratiche di gestione della conoscenza organizzativa (AKM) possano facilitare la trasformazione organizzativa (vedi Appendice fig. 5).

⁶² MLA. Taleb, Nassim Nicholas. *Antifragile*. Penguin Books, 2013.

Lewin era un umanitario, il quale credeva che solo risolvendo i conflitti sociali, fossero essi religiosi, razziali, coniugali o industriali, si potesse migliorare la condizione umana. Lewin riteneva che la chiave per risolvere i conflitti sociali fosse facilitare l'apprendimento e quindi consentire agli individui di comprendere e ristrutturare le loro percezioni del mondo circostante. In questo era molto influenzato dagli psicologi della Gestalt con cui aveva lavorato a Berlino⁶³. Un tema unificante di gran parte del suo lavoro è la concezione secondo cui il gruppo di appartenenza di un individuo costituisca il terreno per le sue percezioni, i suoi sentimenti e le sue azioni.

Sebbene la “*Force Field Theory*”⁶⁴, la teoria delle “*Group Dynamics*”⁶⁵, la “*Action Research*”⁶⁶ e il modello di cambiamento in tre fasi siano spesso trattati come temi separati del suo lavoro, Lewin li considerava un insieme unificato, con ogni elemento che sostiene e rafforza gli altri, e tutti necessari per comprendere e realizzare il cambiamento pianificato, sia esso a livello individuale, di gruppo, organizzativo o persino sociale⁶⁷. Come afferma Gordon Allport⁶⁸: “*Tutti i suoi concetti, qualunque sia la metafora radicale che impiegano, costituiscono un unico sistema ben integrato*”.

Per Lewin il cambiamento era direttamente connesso alle forze che influenzavano individui e gruppi; la sua visione era che, se si potessero identificare, tracciare e stabilire la potenza di queste forze, sarebbe stato possibile non solo comprendere perché individui, gruppi e organizzazioni agiscono come fanno, ma anche quali forze dovrebbero essere diminuite o rafforzate per portare a un cambiamento concreto e funzionale.

⁶³ Smith, M.K. (2001) The Learning Organization. The Encyclopedia of Informal Education.

⁶⁴ La “Force Field Theory” di Lewin afferma che il comportamento di un gruppo o di un individuo è il risultato di due tipi di forze opposte: forze di guida che favoriscono il cambiamento e forze di restrizione che lo ostacolano. Il cambiamento avviene solo quando le forze di guida superano le forze di restrizione.

⁶⁵ Secondo questa teoria, i gruppi non sono semplici somme di individui, ma unità sociali che hanno proprietà uniche. Il comportamento degli individui è influenzato dal gruppo attraverso norme, ruoli, relazioni e dinamiche di potere.

⁶⁶ La “Action Research Theory” di Kurt Lewin è un approccio partecipativo alla ricerca che coinvolge ricercatori e partecipanti nella soluzione di problemi pratici. Questa teoria si basa su un ciclo continuo di pianificazione, azione e riflessione.

⁶⁷ Kippenberger, T. (1998), “Planned change: Kurt Lewin’s legacy”, The Antidote, Vol. 3 No. 4, pp. 10-12.

⁶⁸ “THE GENIUS OF KURT LEWIN.” Journal of social issues. 4.S1 (1948): 14–21. Web.

In generale, Lewin vedeva il cambiamento comportamentale come un processo lento; tuttavia, riconosceva che in certe circostanze, come una crisi personale, organizzativa o sociale, le varie forze nel campo possono spostarsi rapidamente e radicalmente. In tali situazioni, le routine e i comportamenti consolidati si interrompono e lo *status quo* non è più sostenibile; nuovi modelli di attività possono emergere rapidamente e un nuovo equilibrio (o equilibrio quasi stazionario⁶⁹) si forma.

Questo è spesso citato come il contributo chiave di Lewin al cambiamento organizzativo. Tuttavia, è importante riconoscere che quando sviluppò il suo modello a tre fasi, Lewin non pensava solo alle questioni organizzative. Né intendeva che fosse visto separatamente dagli altri tre elementi che compongono il suo approccio pianificato al cambiamento (cioè la *Force Field Theory*, la *Group Dynamics Theory* e la *Action-Research*). Piuttosto, Lewin vedeva i quattro concetti come parte di un approccio integrato per analizzare, comprendere e realizzare il cambiamento ai livelli di gruppo, organizzativo e sociale.

Un progetto di cambiamento riuscito, sostiene Lewin⁷⁰, coinvolge tre fasi:

- **Fase 1: Scongellamento (*Unfreezing*).**

Lewin riteneva che la stabilità del comportamento umano fosse basata su un equilibrio quasi-stazionario supportato da un complesso campo di forze propulsive e restrittive. Egli sosteneva che l'equilibrio dovesse essere destabilizzato (scongellato) prima che il vecchio comportamento potesse essere scartato (disimparato) e il nuovo comportamento adottato con successo. La teoria non sottintende che il cambiamento sia facile o che lo stesso approccio possa essere applicato in tutte le situazioni: *“Lo scongelamento del livello presente può comportare problemi molto diversi in casi differenti. Allport... ha descritto la ‘catarsi’ che sembra necessaria prima che i pregiudizi possano essere rimossi. Per rompere il guscio di*

⁶⁹ A. Campa et al. “The quasilinear theory in the approach of long-range systems to quasi-stationary states.” *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 2017 (2016).

⁷⁰ Cummings, Stephen; Bridgman, Todd; Brown, Kenneth G., “Unfreezing change as three steps: Rethinking Kurt Lewin’s legacy for change management”, *human relations* 2016, Vol. 69(1) 33–60.

*autocompiacimento e autogiustificazione è talvolta necessario provocare uno sconvolgimento emotivo.*⁷¹

Approfondendo le idee di Lewin, Edgar Schein⁷² commenta che la chiave per lo scongelamento “...era riconoscere che il cambiamento, sia a livello individuale che di gruppo, era un profondo processo dinamico psicologico”. Schein identifica tre processi necessari per raggiungere lo scongelamento: la sconfessione della validità dello status quo, l’induzione di senso di colpa o ansia di sopravvivenza, e la creazione di sicurezza psicologica⁷³.

Egli sosteneva che: “...a meno che non venga creata sufficiente sicurezza psicologica, le informazioni disconfermanti saranno negate o difese in altri modi, non si avvertirà ansia di sopravvivenza e di conseguenza, non avverrà alcun cambiamento”⁷⁴. In altre parole, i diretti interessati devono sentirsi al sicuro da perdite e umiliazioni prima che possano accettare le nuove informazioni e rifiutare i vecchi comportamenti.

- **Fase 2: Cambiamento (*Changing*).**

Lo scongelamento non è un fine in sé; esso “crea motivazione per apprendere ma non controlla né predice necessariamente la direzione”. Questo fa eco al punto di vista di Lewin secondo il quale ogni tentativo di prevedere o identificare un risultato specifico dal cambiamento pianificato è molto difficile a causa della complessità delle forze coinvolte. Invece, si dovrebbe cercare di prendere in considerazione tutte le forze in gioco e identificare e valutare, su base di tentativi ed errori, tutte le opzioni disponibili. Questo è, naturalmente, l’approccio di apprendimento promosso dalla *Action-Research*. È questo approccio iterativo di ricerca, azione e ulteriore ricerca che consente a gruppi e individui di passare da un insieme di comportamenti meno

⁷¹ Lewin, K. (1947). *Frontiers in group dynamics: concept, method and reality in social science; social equilibria and social change*. Human Relations, p. 229

⁷² Schein, E. H. (1996). *Culture: The missing concept in organization studies*. Administrative Science Quarterly, 41(2), pp. 229–240.

⁷³ Baumgartner, Rupert. (2009). *Organizational culture and leadership: Preconditions for the development of sustainable corporation*. Sustainable Development, 17. 102-113. 10.1002/sd.405.

⁷⁴ Schein, E. H. (1996). *Three Cultures of Management: The Key to Organizational Learning*. Sloan Management Review, 38, 9.

accettabili a uno più accettabili. Tuttavia, come notato sopra, Lewin⁷⁵ riconosceva che, senza rinforzo, il cambiamento potrebbe essere di breve durata.

- **Fase 3: Ricongelamento (*Refreezing*).**

Questo è il passaggio finale nel modello a tre fasi. Il ricongelamento cerca di stabilizzare il gruppo a un nuovo equilibrio quasi-stazionario per garantire che i nuovi comportamenti siano relativamente al sicuro dalla regressione. Nella fase di ricongelamento è essenziale che i nuovi comportamenti adottati siano in armonia, almeno parzialmente, con la personalità e l'ambiente in cui si trova l'individuo. Se non ci fosse questa congruenza, i nuovi comportamenti potrebbero non stabilizzarsi, portando ad un'ulteriore fase di contestazione e possibile rigetto dei cambiamenti. Questo passaggio mira a garantire che le nuove abitudini siano integrate in modo tale da diventare parte stabile del repertorio comportamentale dell'individuo o del gruppo, evitando così il rischio di ricadute nei vecchi schemi⁷⁶.

Ecco perché Lewin vedeva il cambiamento riuscito come un'attività di gruppo, perché a meno che le norme e le routine di gruppo non vengano trasformate, i cambiamenti nel comportamento individuale non saranno mai sostenuti. In termini organizzativi, il ricongelamento spesso richiede cambiamenti nella cultura organizzativa, nelle norme, nelle politiche e nelle pratiche⁷⁷.

Come altri aspetti del lavoro di Lewin, il suo modello a tre fasi del cambiamento è diventato obsoleto negli ultimi due decenni^{78,79}. Tuttavia, tale è stata la sua influenza che, come ha commentato Chris Hendry: *“Scalfisci qualsiasi resoconto sulla creazione e gestione del cambiamento e l'idea che il cambiamento sia un processo a*

⁷⁵ Burnes, B. (2020). The Origins of Lewin's Three-Step Model of Change. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 56(1), 32-59.

⁷⁶ Schein, E. H., “Organizational Learning: What is New?”, Working Paper #3912, July 1996.

⁷⁷ Thomas G. Cummings, Edgar F. Huse; “Organization Development and Change”, West Publishing Company, 1989, p. 61

⁷⁸ Dawson, Patrick. (1994). *Organizational Change: A Processual Approach*.

⁷⁹ Jo Hatch, M. and Schultz, M. (1997), “Relations between organizational culture, identity and image”, *European Journal of Marketing*, Vol. 31 No. 5/6, pp. 356-365.

tre fasi che inizia necessariamente con un processo di scongelamento non sarà lontana sotto la superficie.”⁸⁰

3.1.1 Critiche alla teoria del cambiamento pianificato

Il modello di Lewin ha ricevuto numerose critiche, specialmente riguardo gli aspetti di eccessiva semplificazione, argomentando che il modello ha poca presa sulla realtà del mondo contemporaneo.

Stephen Cummings e Todd Bridgman sostengono che il famoso modello di gestione del cambiamento di Kurt Lewin, spesso riassunto nella sequenza di scongelamento, cambiamento e ricongelamento, sia stato ampiamente attribuito erroneamente ed eccessivamente semplificato nel corso degli anni. Gli autori affermano che Lewin non ha mai sviluppato questo modello nella forma in cui è comunemente inteso oggi; piuttosto, è emerso postumo e ha guadagnato terreno nell'accademia e nella pratica grazie a varie reinterpretazioni e alle esigenze di un campo in crescita come la gestione del cambiamento. Riesaminando gli scritti originali di Lewin e le interpretazioni accademiche successive, gli autori propongono una rivalutazione critica delle sue contribuzioni per incoraggiare l'innovazione e una comprensione più sfumata dei processi di cambiamento⁸¹.

Il loro primo punto di incongruenza con la più diffusa interpretazione del modello delle tre fasi è che esso sia stato troppo spesso erroneamente attribuito. Gli autori sostengono che Lewin non abbia mai formulato esplicitamente il modello a tre fasi come è ampiamente riconosciuto oggi nel campo della gestione del cambiamento. Sostengono invece che quello che spesso viene citato come modello di Lewin sia in realtà evoluto postumo attraverso interpretazioni e compilazioni del suo lavoro da parte di altri. Questa attribuzione errata ha portato a una comprensione troppo semplificata delle idee di Lewin nel contesto della gestione del cambiamento. Per Lewin, il cambiamento non era un processo lineare o una sequenza di passaggi

⁸⁰ Hendry, C. (1996). "Understanding and Creating Whole Organizational Change Through Learning Theory.", *Human Relations*, 49(5), p. 629.

⁸¹ Cummings, Stephen; Bridgman, Todd; Brown, Kenneth G., "Unfreezing change as three steps: Rethinking Kurt Lewin's legacy for change management", *human relations* 2016, Vol. 69(1) 33–60.

meccanici, ma un complesso di dinamiche psicologiche e sociali influenzate da molteplici forze all'interno di un "campo" che necessita di un'analisi continua.

L'interpretazione comune del modello a tre fasi può quindi risultare riduttiva e può non riflettere pienamente l'approccio sistematico e dinamico che Lewin aveva per la teoria del cambiamento.

Lewin è stato criticato per la presunta semplicità del suo modello, che molti credono non affronti adeguatamente le complessità del cambiamento organizzativo moderno⁸². I critici sostengono che la visione lineare e statica del modello (scongelare, cambiare, ricongelare) non riesce a catturare la natura dinamica del cambiamento nel mondo reale. Tuttavia questa ipersemplicificazione è frutto di un lungo processo di "commercializzazione"⁸³; processo che ha spesso coinvolto il distacco delle sue teorie dalla loro complessità e profondità originarie, il che ha portato a critiche del modello per essere troppo meccanicistico e non riflettente dei processi sfumati che avvengono nella gestione reale del cambiamento.

Nonostante queste critiche però, il lavoro di Lewin è ancora visto come fondamentale nel campo della gestione del cambiamento. Questo status fondamentale è supportato dalla sua frequente citazione e applicazione sia in contesti accademici che pratici.

Tra i principali sostenitori dell'opposizione *Lewiniana* vi è John Child, il quale ha abbracciato le critiche già mosse verso lo psicologo polacco e le ha ampliate sostenendo la totale inapplicabilità degli originali precetti su una organizzazione moderna⁸⁴. La critica di Child è stata però prontamente confutata da uno studio pubblicato tre anni dopo⁸⁵, il quale prova come i principi *Lewiniani*, hanno

⁸² Kanter, R. M., B. Stein, and T. D. Jick. "The Challenge of Organizational Change: How Companies Experience It and Leaders Guide It." New York: Free Press, 1992.

⁸³ Il termine "commercializzazione" si riferisce al processo attraverso il quale le idee e i teorici originali di Kurt Lewin sulla gestione del cambiamento sono stati riproposti, semplificati e venduti come prodotti o concetti facilmente applicabili nel contesto aziendale e manageriale.

⁸⁴ Child, J., "Lewinian Limits: A Foucauldian analysis of Kurt Lewin's representation in change management", 2005

⁸⁵ Barbara C. Medley, Obasi Haki Akan, "Creating Positive Change in Community Organizations: A Case for Rediscovering Lewin", NONPROFIT MANAGEMENT & LEADERSHIP, vol. 18, no. 4, Summer 2008

contribuito in modo efficace alla gestione del processo di cambiamento in una organizzazione (non-profit nella fattispecie).

L'organizzazione in questione (di cui non è menzionato il nome), di fronte alla ridotta utilizzazione dei suoi servizi e ai tagli di finanziamento, ha intrapreso una valutazione interna per affrontare queste sfide. L'obiettivo era quello di riallineare la missione e le attività dell'organizzazione per rispondere meglio alle esigenze della comunità e ripristinare la sua rilevanza ed efficacia.

Il caso studio dimostra l'applicazione del modello a tre fasi di Lewin (scongelo, cambiamento e ricongelamento) per guidare la trasformazione organizzativa:

- **Scongelo:** L'organizzazione ha riconosciuto la necessità di cambiare basandosi sul feedback della comunità e sulle valutazioni interne che hanno evidenziato una lacuna nella consapevolezza e nel coinvolgimento del servizio.
- **Cambiamento:** Sono state sviluppate strategie per riallineare i servizi e l'attenzione organizzativa per soddisfare meglio le esigenze della comunità, incluso il rinnovamento dei programmi e la ridefinizione degli obiettivi di missione.
- **Ricongelamento:** Le nuove pratiche e i cambiamenti operativi sono stati consolidati per sostenere la nuova direzione dell'organizzazione e garantire l'efficacia a lungo termine.

L'applicazione del modello di Lewin ha aiutato il non-profit ad affrontare sistematicamente le sue sfide, portando ad una strategia organizzativa rivitalizzata che era più allineata con le esigenze e le aspettative della comunità.

Il caso ribadisce la rilevanza del modello di Lewin negli ambienti organizzativi moderni, evidenziando la sua utilità nel fornire un quadro strutturato per gestire il cambiamento.

Sebbene il modello di Lewin abbia guidato la trasformazione, è stato integrato efficacemente con altre pratiche di gestione come la pianificazione strategica,

dimostrando come i modelli tradizionali possano potenziare le strategie organizzative contemporanee.

Inoltre riflettendo l'enfasi di Lewin sull'inclusività, la *leadership* ha coinvolto vari *stakeholder* nel processo di cambiamento, rispecchiando le teorie di *leadership* partecipativa che sostengono il coinvolgimento di dipendenti e altri *stakeholder* nel processo decisionale per aumentare l'accettazione e ridurre la resistenza al cambiamento.

3.2 La resistenza al Cambiamento

La resistenza al cambiamento (*Resistance to Change*) è descritta come un concetto dalle molteplici sfaccettature, che origina dai costrutti psicodinamici^{86,87}. Inizialmente concettualizzato da Kurt Lewin, è vista come una forza attiva che ostacola gli sforzi dei *leader* del cambiamento; Shaul Oreg⁸⁸ lo ha ulteriormente sviluppato in un atteggiamento passivo reattivo verso il cambiamento. Essa coinvolge sia processi consci che inconsci che influenzano la salute e il benessere organizzativo degli individui⁸⁹.

La resistenza al cambiamento (*Resistance to Change*) in contesti organizzativi è un fenomeno complesso caratterizzato da diverse dimensioni⁹⁰ che influenzano sia gli individui sia le strutture aziendali. Queste dimensioni⁹¹ delineano non solo i comportamenti individuali ma anche le risposte collettive al cambiamento, sottolineando come i processi di adattamento possano essere ostacolati o rallentati.

⁸⁶ Il termine "psicodinamico" viene utilizzato per descrivere la prospettiva psicologica che vede il comportamento umano come un'interazione dinamica di forze psicologiche. Questo approccio, radicato nelle teorie di Sigmund Freud, enfatizza l'influenza dei processi inconsci, dei conflitti interni e delle esperienze passate sul comportamento attuale e sullo stato mentale di un individuo.

⁸⁷ Jonathan Shedler, "L'efficacia della terapia psicodinamica in PSICOTERAPIA E SCIENZE UMANE" 1/2010, pp. 9-34

⁸⁸ Oreg, S. (2006). "Personality, context, and resistance to organizational change.", *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 15(1), 73–101

⁸⁹ Henning, R. K., 2009. "The Jatropha System – an integrated approach of rural development", pp. 109-112

⁹⁰ Diedericks, J.C, Cilliers, F., & Bezuidenhout, A. (2019). "Resistance to change, work engagement and psychological capital of academics in an open distance learning work environment.", *SA Journal of Human Resource Management*, 17(0), a1142.

⁹¹ Abramovici, M., Göbel, J.C., Neges, M. (2015). "Smart Engineering as Enabler for the 4th Industrial Revolution." pp. 163-164

La prima dimensione, la “Cerca Routine” (*Routine Search*), si riferisce alla tendenza di individui e gruppi a preferire il mantenimento delle routine e delle strutture esistenti. Questo desiderio di continuità può creare una forte inerzia contro l’introduzione di nuovi processi o sistemi, in quanto le persone si sentono più a loro agio con ciò che è familiare e provato, anche se meno efficace.

La seconda dimensione, la “Reazione Emotiva” (*Emotive Reaction*), riguarda le risposte emotive negative come lo stress, la frustrazione e l’ansia che possono emergere a seguito di cambiamenti imprevisti o mal gestiti.

Queste emozioni sono spesso il risultato di una percezione di minaccia alla sicurezza personale o professionale, e possono significativamente ridurre la capacità di un individuo di adattarsi a nuove realtà, influenzando negativamente il morale e la produttività.

Il “Focus a Breve Termine” (*Short-term Focus*) rappresenta un’altra sfida significativa, in cui i lavoratori si concentrano principalmente sugli inconvenienti immediati o le interruzioni che il cambiamento porta, piuttosto che sui potenziali benefici a lungo termine. Questo approccio può limitare la visione strategica e impedire agli individui e alle organizzazioni di impegnarsi pienamente nei nuovi processi, dato che l’attenzione è rivolta ai costi a breve termine piuttosto che agli investimenti futuri.

Infine, la “Rigidità Cognitiva” (*Cognitive Rigidity*) descrive l’inflessibilità nel pensiero e la resistenza al cambiamento delle proprie convinzioni e atteggiamenti. Questa rigidità può precludere l’accettazione di nuove idee e l’adattamento a nuove strategie organizzative, rendendo difficile l’implementazione di cambiamenti che richiedono nuovi modi di pensare o comportamenti modificati.

L’impatto di ciascuna delle dimensioni della RTC sulle organizzazioni è profondo. L’incapacità di superare queste resistenze spesso porta ad un uso inefficiente delle risorse, ad una ridotta capacità di innovare e migliorare, e in ultima analisi, ad un calo delle performance complessive dell’organizzazione. Affrontare proattivamente

queste sfide attraverso strategie mirate⁹² può aiutare a minimizzare gli effetti negativi della resistenza al cambiamento e a promuovere un ambiente lavorativo più dinamico e adattabile.

La resistenza al cambiamento tende ad avere un impatto significativo soprattutto sugli stati psicologici dei dipendenti, portando a una diminuzione del benessere e ad un aumento dello stress. Questa reazione emotiva negativa conduce ad una riduzione dell'ottimismo e della speranza, aspetti fondamentali per adattarsi al cambiamento⁹³. Nei casi più estremi questo conduce ad una condizione chiamata "cinismo dei dipendenti", teorizzata da David Stanley⁹⁴.

Il cinismo dei dipendenti è un atteggiamento negativo verso il proprio lavoro o l'organizzazione, caratterizzato da scetticismo, disillusione e mancanza di fiducia nelle intenzioni o competenze dei leader aziendali. Questo atteggiamento può manifestarsi attraverso il disimpegno, il sarcasmo e una resistenza attiva o passiva alle iniziative organizzative. I dipendenti cinici tendono a vedere le iniziative di cambiamento come manipolative, sospettando che i motivi reali dietro i cambiamenti siano nascosti o non siano nel loro migliore interesse.

La resistenza se alimentata anche dal cinismo rallenta significativamente il processo di cambiamento, richiedendo maggiori risorse e tempo per superare le barriere poste dai dipendenti, risultando così in un ulteriore svantaggio competitivo dovuto ad un uso inefficiente delle risorse⁹⁵ e a una riduzione delle prestazioni complessive che colpisce tutte le parti dell'organizzazione⁹⁶.

⁹² Strategie che includano comunicazione efficace, coinvolgimento dei dipendenti, formazione adeguata e supporto continuo.

⁹³ Palmer I., "Managing Organizational Change: a multiple perspective approach", McGraw-Hill 2009, cap. 6

⁹⁴ Stanley, David & Meyer, John & Topolnytsky, Laryssa. (2005). "Employee Cynicism and Resistance to Organizational Change. Journal of Business and Psychology.", 19. 429-459.

⁹⁵ Bruque Camara, S. & Moyano-Fuentes, José & Eisenberg, Jacob. (2009). "Individual Adaptation to IT-Induced Change: The Role of Social Networks.", J. of Management Information Systems. 25. 177-206.

⁹⁶ Yu, Zhonggen. (2015). "Blended Learning Over Two Decades", International Journal of Information and Communication Technology Education. 11. 1-19.

Uno studio di Fred Luthans ha esaminato le interrelazioni tra la resistenza al cambiamento, l'impegno nel lavoro e il capitale psicologico (*PsyCap*) tra gli accademici in un ambiente di apprendimento a distanza aperto⁹⁷.

Il capitale psicologico è un concetto chiave nello sviluppo della psicologia positiva organizzativa che si riferisce all'insieme di risorse psicologiche positive che una persona può utilizzare per migliorare la propria efficacia e resilienza nel contesto lavorativo. Include elementi come speranza, efficacia, resilienza e ottimismo e mostra una correlazione positiva con l'impegno nel lavoro e una correlazione negativa con la resistenza al cambiamento.

Individui con un elevato *PsyCap* tendono a adattarsi meglio ai cambiamenti, mostrando minore resistenza grazie alla loro maggiore capacità di affrontare le sfide e perseguire obiettivi a lungo termine.

Caratterizzato da vigore, dedizione e assorbimento, l'impegno nel lavoro è cruciale per instaurare un atteggiamento positivo verso il lavoro e i cambiamenti. Lo studio evidenzia una relazione significativamente positiva tra il *PsyCap* e l'impegno nel lavoro: i dipendenti fortemente impegnati tendono ad accogliere il cambiamento più apertamente e a contribuire efficacemente agli obiettivi organizzativi⁹⁸. Tutto ciò non è privo di implicazioni per le organizzazioni moderne. Esse dovrebbero sia investire in programmi di formazione e sviluppo focalizzati sul rafforzamento del capitale psicologico dei dipendenti, sia creare un ambiente lavorativo di supporto che incentivi l'impegno, in modo da attenuare gli effetti negativi della resistenza e potenziare la loro capacità di realizzare cambiamenti di successo.

John Kotter e Leonard Schlesinger hanno fornito un quadro per affrontare la resistenza al cambiamento, particolarmente rilevante in ambienti dinamici dove vengono impiegate strategie di *Advanced Knowledge Management*⁹⁹.

⁹⁷ Luthans, Fred & Avolio, Bruce & Avey, James & Norman, Steven. (2007). "Positive Psychological Capital: Measurement and Relationship with Performance and Satisfaction.", *Personnel Psychology*, 60, 541 - 572.

⁹⁸ Schaufeli, Wilmar & Leiter, Michael & Taris, Toon. (2008). "Work engagement: An emerging concept in occupational health psychology.", *Work and Stress*, p. 22.

⁹⁹ Saruhan, N. (2013). "Organizational Change: The Effects of Trust in Organization and Psychological Capital During Change Process.", *Journal of Business Economics and Finance*, 2(3), 13-35.

Kotter e Schlesinger identificano prima diverse reazioni dei dipendenti ai tentativi di cambiamento, modellate da tre fattori principali¹⁰⁰:

1. **Fattori di contenuto:** riguardano la sostanza e la natura del cambiamento, come la ristrutturazione o il *reengineering*.
2. **Fattori contestuali:** includono le forze e le condizioni presenti in un ambiente di cambiamento, come la cultura e il clima organizzativo, la fiducia nell'organizzazione e il supporto organizzativo percepito.
3. **Fattori di processo:** si riferiscono alle azioni intraprese nell'implementazione di un cambiamento, come la partecipazione dei dipendenti, l'impegno, l'equità e la comunicazione aperta.

Poi passano in rassegna le possibili cause di resistenza, tra le quali identificano l'interesse personale, le incomprensioni, valutazioni diverse, una bassa tolleranza per il cambiamento ma soprattutto la mancanza di fiducia. La fiducia nell'organizzazione è considerata un fattore contestuale critico per comprendere le reazioni dei dipendenti e per ridurre la loro resistenza al cambiamento. Si ritiene che una maggiore fiducia porti a una minore resistenza, poiché i dipendenti si sentono più sicuri riguardo alle intenzioni dell'organizzazione e meno minacciati dai cambiamenti proposti.

Infine propongono strategie come educazione e comunicazione, partecipazione e coinvolgimento, facilitazione e supporto, negoziazione e accordo, manipolazione e cooptazione, e coercizione esplicita e implicita come modi per gestire la resistenza. Ad esempio, utilizzando il framework di cambiamento di Kotter¹⁰¹ concentrandosi sull'empowerment dei dipendenti per favorire vittorie a breve termine e consolidare i miglioramenti, si possono facilitare gli sforzi nel trasformare la cultura e le operazioni organizzative, oltre a costruire il *momentum* necessario per il successo a lungo termine.

¹⁰⁰ Armenakis, A. A., & Bedeian, A. G. (1999). "Organizational change: A review of theory and research in the 1990s.", *Journal of Management*, 25(3), 293–315.

¹⁰¹ Pollack, J., & Pollack, R. (2015). "Using Kotter's Eight Stage Process to Manage an Organisational Change Program: Presentation and Practice.", *Systemic Practice and Action Research*, 28(1), 51-66.

3.3 Integrare il Change Management con la prospettiva dell'identità

Applicando queste intuizioni dalle teorie di Kotter e Schlesinger, l'*Advanced Knowledge Management* può essere efficacemente allineato con le strategie di gestione del cambiamento per ridurre la resistenza e promuovere una cultura di miglioramento continuo e innovazione in ambienti dinamici.

Sierk Ybema, Robyn Thomas e Cynthia Hardy nel "*The SAGE Handbook of Resistance*" esplorano la resistenza al cambiamento organizzativo attraverso una lente di identità discorsiva, proponendo una nuova prospettiva su come la resistenza viene concettualizzata e affrontata all'interno delle organizzazioni. La metafora della "lente di identità discorsiva" si riferisce all'uso del linguaggio e del discorso come strumenti principali per comprendere e analizzare come le persone interpretano e reagiscono al cambiamento all'interno delle organizzazioni¹⁰².

Attraverso questa lente, si esaminano le conversazioni, i racconti e altre forme di comunicazione per osservare come i lavoratori costruiscono la loro identità in risposta al cambiamento. Questo metodo enfatizza il ruolo della comunicazione e del linguaggio nel formare, sostenere o modificare le identità individuali e collettive nei contesti organizzativi.

Nella sua visione tradizionale, la resistenza è spesso vista negativamente, come un ostacolo al naturale e necessario progresso dei cambiamenti organizzativi progettati dalla direzione, e per questo considerata come il più grande rischio da combattere con il *Change Management*. Tuttavia visioni più contemporanee suggeriscono che la resistenza può essere costruttiva, fornendo un mezzo per generare dialogo sul cambiamento, affinando e migliorando così i processi di cambiamento.

Gli autori suggeriscono che le identità nel cambiamento organizzativo non sono statiche o preesistenti, ma sono costruite attraverso il discorso (come le persone parlano di sé stesse e degli altri in relazione al cambiamento). Gli individui usano il linguaggio per narrare chi sono e come dovrebbero comportarsi in contesti specifici. Questo processo di costruzione di identità è continuo e dinamico, influenzato dalle

¹⁰² Ybema, S., Thomas, R., & Hardy, C. in Courpasson, D. and Vallas, S. (Eds.) (2016) "The SAGE Handbook of Resistance.", Cap 21

interazioni sociali e dalle aspettative culturali; l'identità stessa è presentata come fluida e costruita situazionalmente attraverso interazioni e dinamiche di potere all'interno dell'organizzazione.

Il concetto di identità come un processo socialmente costruito che si sviluppa attraverso la narrazione è stato introdotto da Stephanie Reissner¹⁰³. Le identità personali vengono continuamente adattate alle circostanze mutevoli mentre si mantiene una certa stabilità. Questo processo non solo consente alle persone di sperimentare diverse identità ma aiuta anche a fare tesoro delle esperienze vissute, scoprendo nuovi modi di pensare. Il concetto di identità fluida e costruita sfida le visioni tradizionali statiche dei ruoli nel cambiamento organizzativo, evidenziando come gli individui possano oscillare tra essere agenti del cambiamento, destinatari o resistenziali in base al contesto e alle interazioni in corso.

Il punto focale della ricerca di Ybema, Thomas e Hardy dimostra che resistenza, cambiamento e identità sono interconnessi attraverso il discorso. Dipendenti e manager costruiscono le loro identità come agenti del cambiamento, destinatari o resistenziali in base alle loro posizioni rispetto alle iniziative di cambiamento. Così le identità costruite influenzano direttamente come i singoli reagiscono al cambiamento.

Se un individuo vede il cambiamento come coerente con la propria identità (ad esempio, un innovatore), è più probabile che lo supporti. Al contrario, se il cambiamento minaccia la loro percezione di sé (ad esempio, un individuo che valuta la stabilità e la prevedibilità), è probabile che resistano¹⁰⁴. Appare chiaro che il processo di cambiamento può portare a conflitti di identità, dove vecchie e nuove identità si scontrano. Il modo in cui questi conflitti vengono gestiti attraverso il discorso può determinare il successo o il fallimento delle iniziative di cambiamento. La negoziazione efficace delle identità, che consente agli individui di vedere come le

¹⁰³ van Dijk, R., & van Dick, R. (2009). Navigating Organizational Change: Change Leaders, Employee Resistance and Work-based Identities. *Journal of Change Management*, 9(2), 143–163.

¹⁰⁴ Reissner, S.C. (2010), "Change, meaning and identity at the workplace.", *Journal of Organizational Change Management*, Vol. 23 No. 3, pp. 287-299.

loro identità possano evolversi piuttosto che essere minacciate, può facilitare una maggiore accettazione del cambiamento¹⁰⁵.

Questo processo coinvolge l'allineamento, il disallineamento e il riallineamento delle identità rispetto ai ruoli percepiti e alle risposte al cambiamento. Vedendo la resistenza come potenzialmente costruttiva, lo studio invita a ripensare le strategie manageriali per non solo sopprimere la resistenza, ma per coinvolgerla come fonte di feedback perspicace e innovazione (vedi Appendice fig. 13).

La discussione sulla resistenza enfatizza le dinamiche di potere in gioco, dove la resistenza può servire come forma di espressione del potere da parte di coloro che sono tipicamente visti come inferiori¹⁰⁶ nella gerarchia organizzativa.

Dal punto di vista dell'AKM, comprendere la resistenza come costruito discorsivo si allinea con le pratiche di *knowledge management* dove la conoscenza è vista come socialmente costruita attraverso interazioni, favorendo inoltre il senso di appartenenza a un gruppo o identità sociale, passo cruciale durante i periodi di cambiamento poiché l'appartenenza a un gruppo ben definito e valorizzato mitiga gli effetti negativi del cambiamento su singoli individui, fornendo un senso di sicurezza e supporto.

Questa prospettiva incoraggia lo sfruttamento dell'intelligenza collettiva e dei punti di vista diversi, arricchendo la base di conoscenze organizzative, in particolare nel contesto della gestione del cambiamento.

Incorporando le teorie di *leadership* trasformazionale e partecipativa, si evidenzia un movimento verso un modello di gestione del cambiamento che sia non solo efficace ma anche inclusivo e responsivo alle dinamiche interpersonali e culturali all'interno di un'organizzazione¹⁰⁷. La comprensione delle resistenze non come barriere ma come voci che offrono spunti vitali per il miglioramento continua a rimodellare il

¹⁰⁵ Abrahamson, E. 1991. "Managerial Fads and Fashions: The Diffusion and Rejection of Innovations.", *Academy of Management Review* 16: 586-612

¹⁰⁶ Slater, M., Evans, A., & Turner, M. (2016). "Implementing a Social Identity Approach for Effective Change Management.", *Journal of Change Management*, 16, 18 - 37.

¹⁰⁷ Bass, B. (1999). "Two Decades of Research and Development in Transformational Leadership.", *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 8, 9-32.

panorama del cambiamento organizzativo, sottolineando l'importanza di ascoltare e integrare diverse prospettive¹⁰⁸.

L'approccio consente agli individui di riconoscere e ridefinire le proprie identità in relazione ai cambiamenti proposti, facilitando così una transizione più fluida e meno conflittuale¹⁰⁹. Gli approcci trasformativi e partecipativi promuovono un dialogo aperto, dove i dipendenti non sono semplici esecutori ma collaboratori attivi nel processo di cambiamento. Ciò non solo migliora l'efficacia delle strategie di cambiamento ma rafforza anche il senso di appartenenza e di identità collettiva, fondamentale per il successo a lungo termine delle iniziative organizzative¹¹⁰.

I *leader* che adottano questi modelli sono visti non solo come gestori del cambiamento ma come visionari che comprendono il valore intrinseco del capitale umano. Sono capaci di trasformare la resistenza in un'opportunità per il dialogo e l'innovazione, creando un ambiente dove il cambiamento è percepito non come una minaccia ma come un'occasione per lo sviluppo personale e collettivo¹¹¹.

Nel contesto attuale, dove il cambiamento è l'unica costante, le organizzazioni che abbracciano queste pratiche di gestione del cambiamento non solo superano le sfide ma prosperano, trasformando le sfide in trampolini di lancio per l'innovazione e il successo sostenibile. La leadership che incentiva la partecipazione e valorizza le diverse prospettive stabilisce un nuovo standard nel management, dove il cambiamento è costruito su una visione condivisa e arricchito grazie e tramite l'intelligenza collettiva.

Pertanto, le teorie e le pratiche esaminate formano un tessuto coerente di strategie che possono essere utilizzate per navigare e gestire il cambiamento in modo più

¹⁰⁸ Eisenbach, R., Watson, K., & Pillai, R. (1999). Transformational leadership in the context of organizational change. *Journal of Organizational Change Management*, 12, 80-89.

¹⁰⁹ Herold, D., Fedor, D., Caldwell, S., & Liu, Y. (2008). "The effects of transformational and change leadership on employees' commitment to a change: a multilevel study.", *The Journal of applied psychology*, 93 2, 346-57

¹¹⁰ Bouwmans, M., Runhaar, P., Wesselink, R., & Mulder, M. (2017). "Fostering teachers' team learning: An interplay between transformational leadership and participative decision-making?", *Teaching and Teacher Education*, 65, 71-80.

¹¹¹ Kutsenko, D. (2020). "Transformational Leadership as a Source of Participatory Governance.", *Administrative Consulting*, pp. 191-200

responsabile e umanistico¹¹². I manager e i *leader* aziendali dovrebbero considerare questi approcci non solo come strumenti per attuare il cambiamento ma come elementi essenziali per costruire un'organizzazione resiliente e antifragile, capace di rispondere dinamicamente alle esigenze del mercato e del proprio personale.

3.3.1 La valle della morte

Le aziende contemporanee riconoscono che l'innovazione rappresenta un pilastro fondamentale per garantire la crescita e il mantenimento della competitività in un mercato globalizzato e in rapida evoluzione. Tuttavia, nonostante questa consapevolezza, il percorso dall'ideazione al lancio di un nuovo prodotto o dell'efficientamento di un processo è costellato di sfide significative. Una delle fasi più critiche e problematiche in questo processo è quella nota come la “valle della morte” (*Valley of Death*).

La “valle della morte” si colloca strategicamente tra le fasi iniziali di scoperta e ideazione, dove nascono le idee innovative, e le fasi finali di commercializzazione (o implementazione nel caso dei processi)¹¹³(vedi Appendice fig. 6). Questo intervallo rappresenta un periodo di grande incertezza dove molte idee promettenti vanno incontro a fallimento senza mai raggiungere il consumatore finale.

In questa fase, le aziende devono affrontare diverse sfide critiche.

Innanzitutto, c'è la necessità di convertire le idee grezze in opportunità concrete. Questo processo richiede non solo una valutazione tecnica dell'innovazione proposta, ma anche un'analisi approfondita del suo potenziale. Le aziende devono chiedersi se l'idea soddisfa un reale bisogno organizzativo o del mercato, se c'è una base di clienti pronta ad accoglierla e quale potrebbe essere il ritorno economico.

¹¹² Arnold, K., & Loughlin, C. (2013). “Integrating transformational and participative versus directive leadership theories.”, *Leadership & Organization Development Journal*, 34, 67-84.

¹¹³ Auserwald, P.E., e Branscomb, L.M. 2003. “Valleys of Death and Darwinian Seas: Financing the Invention to Innovation Transition in the United States.”, *The Journal of Technology transfer*, 28: 227-239.

Un'idea è un concetto al quale viene riconosciuta la potenzialità di avere un valore commerciale, una opportunità è un'idea che viene messa in relazione con un bisogno permanente e con la capacità che ha una organizzazione di realizzarla¹¹⁴.

In questo frangente emerge un'altra difficoltà: definire la giusta idea.

Spesso accade che le organizzazioni abbiano più idee di quelle che possono effettivamente realizzate. Di fronte a così tante possibilità, le aziende non sono sempre in grado di concentrarsi su un unico obiettivo chiaro e definito e questo risulta sovente in una eccessiva dispersione delle risorse.

Successivamente, è cruciale sviluppare un *business case* convincente che possa attirare l'interesse degli stakeholder interni e degli investitori esterni. Questo implica dimostrare la fattibilità del progetto, delineare chiaramente i costi, i tempi e le risorse necessarie, e fornire proiezioni realistiche sui possibili ritorni economici¹¹⁵. Un *business case* ben strutturato serve non solo a garantire il supporto finanziario necessario per procedere, ma anche a mantenere una corretta allocazione di risorse durante il processo di sviluppo, che può essere lungo e costoso. In questa fase, molte idee falliscono a causa della difficoltà nel garantire finanziamenti adeguati.

Infine, un altro grande ostacolo nella “valle della morte” è l'adozione e l'implementazione dell'innovazione. Questo richiede strategie efficaci per gestire il cambiamento all'interno dell'organizzazione. L'adozione interna è spesso complicata da resistenze al cambiamento, mentre l'introduzione sul mercato richiede un'accurata comprensione delle dinamiche competitive e del comportamento dei consumatori.

La *Valley of Death* però non è una condanna, anzi, nel contesto odierno potremmo quasi considerarla come un passaggio obbligato dell'innovazione. Numerosi studi, alcuni anche molto recenti, propongono delle strategie per superare la “valle della morte”, tuttavia è necessario fare una distinzione tra innovazione di prodotto e innovazione di processo¹¹⁶.

¹¹⁴ Markham, S.K., Mugge, P.C., Canducci, M. 2016, “Innovazione aziendale: Metodi e strumenti per affrontare il cambiamento in azienda.”, pp. 15-17.

¹¹⁵ Tirpak, T. (2017). “Traversing the Valley of Death: A Practical Guide for Corporate Innovation Leaders.”, *Research-technology Management*, 60, 65.

¹¹⁶ Stefan, I. (2022). “DOES OPEN INNOVATION ENABLE OR HINDER CROSSING THE VALLEY OF DEATH?”, *International Journal of Innovation Management*.

Nell'innovazione di prodotto, le aziende che vogliono efficacemente superare la "valle della morte" devono gestire attivamente la complessità organizzativa per ridurre gli ostacoli interni: la complessità¹¹⁷ del prodotto ha un impatto positivo sulla capacità di applicazione, poiché prodotti più complessi richiedono iterazioni e feedback che possono facilitare il superamento della "valle della morte".

Inoltre, esistono dei fattori esterni che possono essere sfruttati a proprio vantaggio, tra cui la turbolenza di mercato. Essa modera l'effetto della complessità organizzativa e del prodotto sulla capacità di applicazione. Le aziende in mercati più turbolenti sono motivate a superare le sfide della "valle della morte" per mantenere la competitività attraverso l'introduzione di nuovi prodotti¹¹⁸. È quindi fondamentale riconoscere l'importanza della turbolenza di mercato come fattore motivante per l'innovazione e il superamento degli ostacoli interni.

Passando invece all'innovazione di processo, Paul Ellwood in un suo recente studio ha delineato dei "must do" per le moderne *changing organizations*. L'utilizzo del *design thinking*¹¹⁹ e la *user-centricity*¹²⁰ diventano pilastri fondamentali sui quali costruire poi tutto l'edificio dell'innovazione organizzativa e superare con successo la *Valley of Death* (vedi Appendice fig. 7), facilitando la comprensione e l'identificazione delle esigenze reali degli utenti, contribuendo a sviluppare soluzioni più efficaci e desiderabili¹²¹.

¹¹⁷ Klitsie, J., Price, R., & Lille, C. (2018). "Overcoming the Valley of Death: A Design Innovation Perspective.", *Design Management Journal*.

¹¹⁸ Hudson, J., & Khazragui, H. (2013). "Into the valley of death: research to innovation.", *Drug discovery today*, 18 13-14, 610-3.

¹¹⁹ Approccio centrato sull'uomo per l'innovazione che integra le esigenze delle persone, le possibilità della tecnologia e i requisiti per il successo aziendale. Si tratta di un processo iterativo di *problem solving* che coinvolge cinque fasi principali: *empathize* (comprendere il problema attraverso l'empatia), *define* (definire il problema chiave), *ideate* (generare idee creative), *prototype* (creare prototipi delle soluzioni) e *test* (testare i prototipi con gli utenti finali).

¹²⁰ Approccio alla progettazione e allo sviluppo di prodotti e servizi che pone l'utente finale al centro del processo decisionale. Questo approccio si basa sulla comprensione approfondita delle esigenze, dei comportamenti e delle esperienze degli utenti, con l'obiettivo di creare soluzioni che siano altamente rilevanti e utili per loro.

¹²¹ Ellwood, P., Williams, C., & Egan, J. (2020). "Crossing the valley of death: Five underlying innovation processes. *Technovation*.", *passim*.

Altro punto importante secondo Ellwood è quello della materializzazione e della visualizzazione, questo perché la capacità di materializzare e visualizzare le idee aiuta a concretizzare le innovazioni, rendendole più tangibili e comprensibili per tutti gli stakeholder coinvolti. Con l'obiettivo di migliorare l'allineamento e la collaborazione tra diversi reparti e funzioni all'interno dell'organizzazione¹²². Un ambiente di lavoro allineato e coordinato raggiunge ottimi livelli di integrazione, evitando così molte delle difficoltà che sorgono durante l'innovazione di processo, causate dal “monismo¹²³” organizzativo.

L'implementazione di team interdisciplinari e la gestione della dualità organizzativa (*ambidexterity*) prevengono la perdita di slancio durante le fasi critiche del processo di innovazione.

Infine Ellwood menziona la capacità di *re-framing* dei problemi come mezzo per esplorare nuove prospettive e alternative, evitando di rimanere bloccati in soluzioni non ottimali.

“Guardare il problema da un'altra prospettiva” aiuta a promuovere soluzioni innovative che possono essere più facilmente implementate.

La fase della “Valle della Morte” è quindi un periodo di alto rischio ma anche di grande opportunità. Le aziende che riescono a navigare con successo attraverso questa fase sono quelle che non solo hanno una forte cultura dell'innovazione, ma che riescono anche a integrare efficacemente strategie di business robuste e flessibili, capacità di gestione del rischio e un impegno costante verso la realizzazione e l'attuazione pratica delle loro idee innovative.

3.4 Interazione e Integrazione

Gran parte della letteratura descrive tre ruoli fondamentali per l'innovazione: *champion*, *sponsor*, e *gatekeeper*. Tuttavia, l'interpretazione tradizionale di questi

¹²² Dean, T., Zhang, H., & Xiao, Y. (2020). “The role of complexity in the Valley of Death and radical innovation performance.”, *Technovation*, 102160.

¹²³ Il termine fa riferimento ad una situazione organizzativa dove i singoli dipendenti e le singole unità lavorano ed esistono isolatamente dal resto dell'organizzazione.

ruoli come statici durante l'intero processo innovativo è stata più volte messa in discussione. Numerosi studi dimostrano che tali ruoli non solo variano significativamente durante il ciclo di vita di un progetto, ma sono anche interconnessi, traendo beneficio dalla coordinazione degli sforzi¹²⁴. Questa dinamica suggerisce che l'interazione e l'integrazione siano elementi cruciali per il successo dell'innovazione.

L'integrazione tra i ruoli e la gestione coordinata delle attività sono essenziali per superare le sfide della "valle della morte". Andrew Van de Ven, un prominente studioso nel campo della gestione dell'innovazione, ha sviluppato varie teorie che enfatizzano l'importanza dell'integrazione e dell'interazione nei processi innovativi¹²⁵. Il suo modello di Minnesota (che analizzeremo più approfonditamente nel prossimo paragrafo) esplora come le nuove idee si trasformano in innovazioni concrete all'interno delle aziende, sottolineando la necessità di una collaborazione continua tra diversi attori organizzativi.

La complessità del processo innovativo richiede una gestione attenta delle interazioni tra i vari ruoli e dipartimenti aziendali. Lo studio di Zhen Shao¹²⁶ evidenzia l'importanza dell'integrazione tra il top management e il middle management, tra i dipartimenti funzionali e con la gestione di base. Questo approccio è fondamentale per affrontare le sfide organizzative e migliorare la competenza core dell'azienda.

Shao propone un modello teorico che incorpora la teoria della *leadership* strategica per esaminare come i comportamenti di *leadership* dei dirigenti influenzino l'allineamento strategico IS-Business (*Information Systems-Business*) nel contesto dell'assimilazione dei sistemi aziendali. In particolare, introduce la cultura organizzativa come un moderatore critico in questo modello, basandosi sulla teoria della contingenza, la quale suggerisce che non esiste un unico modo migliore per

¹²⁴ Markham, S.K., Mugge, P.C., Canducci, M. 2016, "Innovazione aziendale: Metodi e strumenti per affrontare il cambiamento in azienda.", pp. 11-13

¹²⁵ Van de Ven, A.H. and Poole, M.S. (1989) Methods for Studying Innovation Processes. In: Van de Ven, A.H., Angle, H.L. and Poole, M.S., Eds., Research on the Management of Innovation, Harper & Row, New York, 31-54.

¹²⁶ Shao, W. (2001). The Integration View of Organizational Innovation. Studies in dialectics of nature.

guidare un'organizzazione; piuttosto, l'efficacia della *leadership* è contingente al contesto sociale, istituzionale e organizzativo.

Shao identifica due comportamenti specifici di *leadership*, l'influenza idealizzata e la motivazione ispiratrice, come driver significativi per l'allineamento strategico IS-Business.

L'influenza idealizzata si riferisce alla capacità di un leader di agire come modello ideale per i membri dell'organizzazione. Attraverso l'influenza idealizzata, i leader guadagnano ammirazione, rispetto e fiducia, motivando così i dipendenti non solo a identificarsi con il leader ma anche a emularne gli attributi e le azioni. Nel contesto dell'allineamento IS-Business, un leader che dimostra un'influenza idealizzata aiuta a instillare e rafforzare una visione condivisa tra le funzioni IT e quelle di business, creando un ambiente in cui le decisioni tecnologiche e le iniziative strategiche aziendali sono più integrate.

La motivazione ispiratrice d'altro canto tratta di un comportamento attraverso il quale i leader mobilitano l'entusiasmo, stimolando i collaboratori con una visione motivante e ambiziosa per il futuro dell'organizzazione. Questo comportamento incoraggia i dipendenti a vedere oltre i compiti quotidiani e a comprendere il loro ruolo nell'ambito di obiettivi più ampi e significativi. Nell'allineamento IS-Business, la motivazione ispiratrice gioca un ruolo cruciale nel superare la resistenza al cambiamento e nell'incoraggiare l'adozione di nuove tecnologie e processi che supportano la strategia aziendale complessiva.

La ricerca di Shao evidenzia inoltre che la cultura orientata alla flessibilità modera positivamente la relazione tra i comportamenti degli individui nell'organizzazione, migliorando l'efficacia di questi. Al contrario, una cultura orientata al controllo modera negativamente le stesse relazioni, indicando che in tali contesti, i comportamenti di *leadership* possono non essere efficaci o addirittura controproducenti.

L'allineamento strategico IS-Business influenzato positivamente dalla *leadership* strategica e dalla cultura organizzativa facilita l'assimilazione dei sistemi aziendali.

Questo allineamento assicura che le funzionalità del sistema siano utilizzate in modo efficace per supportare le operazioni e le strategie aziendali.

A supportare le assunzioni di Shao arriverà successivamente il lavoro di Daniel Jugend¹²⁷, dimostrando che l'integrazione tra il dipartimento di ricerca e sviluppo (R&D) e gli altri coinvolti nel processo di sviluppo del prodotto è essenziale per il successo delle attività di innovazione tecnologica.

Anne Koch¹²⁸ propone un diverso quadro concettuale a riguardo, evidenziando come l'integrazione della conoscenza aziendale sia fondamentale per l'innovazione. L'autrice sottolinea l'importanza delle routine operative e della specializzazione dei team di sviluppo prodotto nei campi scientifici o tecnologici correlati per migliorare le prestazioni innovative dell'azienda. Koch aggiunge all'analisi anche il problema della trasferibilità delle conoscenze, sottolineando a tal proposito l'importanza dell'interazione trasversale tra diverse funzioni e team operativi come un fattore cruciale per la trasferibilità e l'applicazione efficace della conoscenza nell'organizzazione, definendo così l'interazione: *“modalità con cui i team di sviluppo del prodotto all'interno delle aziende collaborano e condividono le loro conoscenze.”*

L'integrazione viene trattata invece come il processo attraverso il quale le conoscenze individuali e collettive vengono combinate per formare una nuova competenza o prodotto. Koch identifica l'integrazione della conoscenza come una capacità dinamica critica, che non solo include l'acquisizione e la combinazione delle conoscenze esistenti, ma anche la creazione e la condivisione collettiva delle conoscenze da parte dei team.

Un aspetto innovativo del lavoro di Koch è la sua enfasi sulla *“knowledge-relatedness”*, o la correlazione della conoscenza, che modera la relazione tra le

¹²⁷ Jugend, D., Silva, S., Almeida, L., & Junior, J. (2013). Integration Practices for the Technological Innovation of Products: Case Studies at Two Large Technological Companies. *Journal of Technology Management & Innovation*, 8, 26-36

¹²⁸ Koch, A. (2011). Firm-internal Knowledge Integration and the Effects on Innovation. *J. Knowl. Manag.*, 15, 984-996.

routine operative per i team di sviluppo del nuovo prodotto e le prestazioni innovative. Questo concetto mostra in che misura le squadre specializzate in campi tecnologici o scientifici correlati possono migliorare l'efficacia delle loro interazioni e integrare più efficacemente le loro conoscenze, facilitando così performance innovative superiori.

Come l'integrazione e l'interazione tra i membri del team non solo aumentino l'efficienza operativa, ma stimolino anche la creatività e l'innovazione all'interno delle organizzazioni è il punto di connessione tra il lavoro di Koch e quello di Juan Du. Du approfondisce il ruolo dell'integrazione comportamentale dei team nel favorire la creatività individuale. La loro ricerca indica che l'integrazione dei team influenza positivamente la creatività, mediata dall'apprendimento esplorativo, con effetti più forti per individui con alta autoefficacia¹²⁹.

In conclusione, la gestione efficace di queste dinamiche permette di superare le sfide della "valle della morte" e di trasformare le idee innovative in prodotti o processi commercializzabili. Le teorie di Van de Ven e la ricerca empirica¹³⁰ sottolineano che l'innovazione organizzativa non è solo un risultato di sforzi individuali, ma piuttosto un processo complesso e collaborativo che richiede un coordinamento efficace e una gestione integrata delle risorse e delle competenze.

Come dimostrato da Shao e Jugend l'integrazione funzionale e la collaborazione interdipartimentale sono fondamentali per migliorare le prestazioni dell'innovazione tecnologica e per sviluppare prodotti che rispondano efficacemente alle esigenze del mercato.

3.5 Il modello del Minnesota

Il modello di Minnesota, sviluppato da Van de Ven e i suoi colleghi, si focalizza su quattro aspetti chiave del processo di innovazione: i tipi di innovazione, i processi, i

¹²⁹ Du, J., Chan, L., Birnbaum, A., & Lin, X. (2021). Learning Within Teams: A Multilevel Analysis of Team Behavioral Integration and Creativity. *Small Group Research*, 53, 274 - 306.

¹³⁰ Drazin, R., e Van der Ven, A. H., 1985. "Alternative Forms of Fit in Contingency Theory." *Administrative Science Quarterly*, 14: 75-88.

contesti, e gli esiti. La teoria suggerisce che l'innovazione è meglio vista come un processo ciclico e iterativo che comprende attività di generazione, sviluppo e implementazione di idee.

1. Tipi di innovazione:

Il modello riconosce diversi tipi di innovazione, inclusi i prodotti, i processi, e le innovazioni organizzative. Questa distinzione aiuta a comprendere come differenti tipi di innovazioni richiedano approcci diversi per la loro gestione e implementazione¹³¹.

2. Processi:

L'innovazione è vista come un processo iterativo che include la generazione di idee, lo sviluppo, e l'implementazione. Questi stadi sono ciclici e possono sovrapporsi, mostrando come il feedback e l'apprendimento continuo siano cruciali per il successo dell'innovazione¹³².

3. Contesti:

Il contesto in cui l'innovazione si verifica è fondamentale. Fattori come la cultura organizzativa, la struttura, e l'ambiente esterno possono influenzare significativamente il processo di innovazione. Van de Ven enfatizza l'importanza di adattare le strategie di innovazione al contesto specifico¹³³.

4. Esiti:

Gli esiti dell'innovazione possono variare ampiamente e includono miglioramenti in efficienza, efficacia, qualità e competitività. L'approccio di Van de Ven suggerisce che gli esiti dovrebbero essere monitorati costantemente per assicurare che l'innovazione porti al miglioramento continuo¹³⁴.

¹³¹ Schroeder, R., Ven, A., Scudder, G., & Polley, D. (1986). Managing innovation and change processes: Findings from the Minnesota innovation research program. *Agribusiness*, 2, 501-523.

¹³² Ven, A., & Poole, M. (1990). Methods for Studying Innovation Development in the Minnesota Innovation Research Program. *Organization Science*, 1, 313-335.

¹³³ Zahra, S. (2016). Portrait of a Research Pioneer: Andrew Van de Ven. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 10, 413-429.

¹³⁴ Schroeder, R., Ven, A., Scudder, G., & Polley, D. (1986). Managing innovation and change processes: Findings from the Minnesota innovation research program. *Agribusiness*, 2, 501-523.

Il modello di innovazione presentato da Van de Ven pone l'accento sulla non linearità dei processi di innovazione e sull'importanza di un approccio adattativo e reattivo¹³⁵ che si modella sulle specificità del contesto e ai diversi tipi di innovazione. Questo paradigma sostiene che il successo nell'innovazione non emerge dalla semplice sequenzialità delle fasi, ma piuttosto dalla capacità di un'organizzazione di rispondere e adattarsi dinamicamente agli imprevisti e alle opportunità emergenti. Il fulcro dell'idea è che l'innovazione efficace non sia semplicemente il risultato di invenzioni individuali, ma piuttosto il frutto di processi complessi e interconnessi. Attraverso la sua prolifica ricerca, Van de Ven ha contribuito significativamente alla letteratura sulla gestione del cambiamento, offrendo intuizioni preziose su come le organizzazioni possono navigare e gestire efficacemente le transizioni complesse e spesso caotiche che caratterizzano i processi di innovazione.

Questo approccio interdisciplinare è stato fondamentale per spostare il focus dalla genialità individuale all'importanza delle dinamiche di gruppo e delle strutture organizzative nel facilitare l'innovazione¹³⁶. In particolare, Van de Ven ha sottolineato come le interazioni tra diversi attori organizzativi (dai *leader* ai team di progetto fino agli *stakeholder*) giocano un ruolo cruciale nel modellare i risultati innovativi, enfatizzando come dalle relazioni sociali e dalla coesione organizzativa possa nascere un ambiente fertile per l'innovazione organizzativa.

In conclusione, il Modello del Minnesota non solo arricchisce la nostra comprensione del fenomeno dell'innovazione ma fornisce anche agli studiosi e ai praticanti un robusto strumento analitico per esaminare e migliorare le pratiche di innovazione organizzativa. Attraverso questo modello, le organizzazioni possono sviluppare strategie più sofisticate e resilienti, essenziali per navigare con successo nel complesso panorama dell'innovazione contemporanea.

¹³⁵ Edmondson, A. (2000). The Innovation Journey. *Academy of Management Review*, 25, 885-887.

¹³⁶ Van de Ven, Andrew H., Douglas Polley, Raghu Garud, e Sankaran Venkataraman. 1999. "The Innovation Journey". New York: Oxford University Press.

3.6 Il Change Process

Il cambiamento organizzativo si svolge attraverso un processo graduale, iniziando dalla comunicazione strategica e progredendo verso una formazione mirata per poi culminare nel supporto continuo dei processi già avviati¹³⁷(vedi Appendice fig. 9). Questa progressione assicura che tutte le fasi del cambiamento siano ben integrate e allineate con gli obiettivi aziendali complessivi, rendendo il passaggio più fluido e meno dirimpente per l'organizzazione. Parallelamente, il programma di *change management* deve evolversi in sincronia con la trasformazione aziendale, enfatizzando la necessità di una pianificazione e attuazione coordinata¹³⁸. È cruciale identificare chiaramente chi sarà responsabile in ciascuna fase del cambiamento, designando leader specifici che fungeranno da punti di riferimento, assicurando così un allineamento stretto con la strategia complessiva e facilitando una transizione efficace¹³⁹.

Le fasi del processo:

1. Definire l'idea:

In ambito aziendale, un'idea si distingue non solo per la sua novità ma anche per il suo potenziale impatto commerciale¹⁴⁰. Tale potenziale è riconosciuto quando l'idea può essere collegata a un bisogno persistente e rilevante nel mercato, trasformandola in un'effettiva opportunità commerciale. Le organizzazioni spesso si trovano di fronte a un eccesso di idee e selezionare quelle con il maggiore potenziale diventa una sfida significativa. La definizione chiara di un'idea è essenziale per trasformarla in un progetto imprenditoriale realizzabile. Durante questo processo, è fondamentale

¹³⁷ Rosenbaum, David & More, Elizabeth & Steane, Peter. (2018). Planned organisational change management: Forward to the past? An exploratory literature review. *Journal of Organizational Change Management*. 31. 00-00

¹³⁸ Burnes, B. (2004). *Managing Change: A Strategic Approach to Organizational Dynamics* (4th ed.). London: Prentice Hall, Pearson Education.

¹³⁹ Hiatt, Jeff & Hiatt, Jeffrey. (2006). *ADKAR: A Model for Change in Business, Government and Our Community*.

¹⁴⁰ Sahin, Ismail. (2006). Detailed review of Rogers' diffusion of innovations theory and educational technology-related studies based on Rogers' theory. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 5. 14-23.

rispondere a interrogativi chiave quali: “In che modo questa idea si distingue rispetto a quanto già esistente sul mercato?”, “Quali vantaggi specifici può offrire alla mia organizzazione?” e “Quali elementi ne sostengono la credibilità?” Risolvere queste questioni aiuta non solo a chiarire il valore unico dell’idea, ma anche a delineare il percorso più adatto per la sua realizzazione e successo.

2. Costruire l’opportunità:

Perché una idea diventi un’opportunità di business deve essere messa in relazione con un bisogno permanente del mercato. Una volta definita, l’idea ha bisogno di essere perfezionata per poter definire se essa effettivamente costituisce una opportunità¹⁴¹. Il compito più difficile è quello di capire i bisogni del mercato e classificarli secondo le loro corrette priorità. Lo scopo di questo passaggio è quello di raffinare le nuove idee per stabilire se esse effettivamente rappresentino una reale opportunità per l’organizzazione. In questa fase, il compito più difficile viene affrontato dai team che operano sui progetti di innovazione, che devono capire i desideri e i bisogni del mercato¹⁴² (nel caso dell’innovazione di prodotto) e dell’azienda (nel caso dell’innovazione di processo). Gli strumenti utili in questa fase sono molteplici e verranno analizzati in seguito in un paragrafo *ad-hoc*.

3. Elaborare e valutare:

Questa fase può essere considerata una seconda iterazione del processo di definizione dell’opportunità, dove la valutazione non determina la prosecuzione o meno del progetto, ma piuttosto mira all’aggiunta di valore e alla prioritizzazione delle opportunità. Qui si selezionano i target e le metodologie da impiegare per l’implementazione dell’innovazione¹⁴³.

¹⁴¹ Stevens, Greg & Burley, James. (1997). 3,000 “Raw Ideas = 1 Commercial Success!”. *Research Technology Management*. 40. 16-27.

¹⁴² Markham. S.K., and Lee. H. 2013. “Product Development and Management Association’s 2012 Comparative Performance Assessment Study.”, *Journal of Product Innovation Management*, 30: 408-429.

¹⁴³ Galbraith. J.R., 1983. “Designing the Innovating Organization.”, *Organizational Dynamics*, 10: 5-25.

Durante questa fase, tradizionalmente definita “su carta” e ormai evoluta con l’avvento della digitalizzazione, si raccoglie un vasto assortimento di informazioni e documenti necessari per sviluppare il *business case*.

4. Sviluppare il business case:

La costruzione di un *business case* dettagliato è fondamentale per poter confrontare l’idea con altre opportunità¹⁴⁴. Tuttavia invece di limitarsi alla produzione di un’enorme quantità sterile di informazioni finanziarie, i team dovrebbero sviluppare un caso in grado di raccontare autonomamente le ragioni che rendono interessante la nostra iniziativa di innovazione. In questa le semplici valutazioni economiche per comprendere se l’azienda sia in grado di intraprendere un processo di trasformazione organizzativa, sono affiancate anche da valutazioni “di valore”, per essere sicuri che la nostra soluzione tenga conto dei nuovi *trend* a lungo termine (politici, economici e tecnologici).

5. Piano di adozione:

È ormai chiaro che l’implementazione di nuove idee può turbare anche gravemente l’equilibrio che governa l’organizzazione¹⁴⁵. Sebbene la maggior parte delle aziende sostenga di attribuire grande valore all’innovazione, la sua reale applicazione può essere molto più difficile, e arrivare persino a richiedere profondi cambiamenti nella struttura organizzativa. La fase di adozione per essere in grado di guidare il programma di gestione dell’innovazione all’interno dell’organizzazione spesso richiede un nuovo sistema integrato di gestione e un nuovo insieme di indicatori chiave (KPI) sulla performance. Redigere un piano di adozione aiuta il processo di implementazione per una serie di motivi. Innanzitutto assicura che gli *sponsor*, i *gatekeeper* e gli *stakeholder* vengano tutti aggiornati e che si cerchi il loro contributo in modo che non vi siano sorprese durante il completamento

¹⁴⁴ Brealey, R.A., Myers, S.C. and Allen, F. (2011) Principles of Corporate Finance. 10th Edition, McGraw-Hill/Irwin, New York.

¹⁴⁵ Tushman, M. L., & O’Reilly, C. A. (1996). Ambidextrous Organizations: Managing Evolutionary and Revolutionary Change. California Management Review, 38(4), 8-29.

dello sviluppo progettuale. Inoltre è buona prassi identificare ogni persona o ruolo di chi dovrebbe essere coinvolto nello sviluppo e nella realizzazione del progetto.

6. Governare e misurare:

questa fase costituisce un intero sottosistema a sé stante. Quando la mole di lavoro diventa molto grande le organizzazioni potrebbero ricorrere a delle strutture separate per supportare l'innovazione emergente¹⁴⁶. È proprio questa fase che garantisce il successo o il fallimento di un progetto di innovazione intrapreso da una azienda. Gestire le varie fasi del processo, coordinare le persone e gli asset coinvolti, misurare costantemente la propria performance e quella dei competitor per assicurarsi di rimanere sulla retta via, sono tutte attività vitali per la buona riuscita dell'innovazione aziendale. Non è raro trovare un *Innovation Portfolio Committee* esterno addetto alla gestione di questa fase: il comitato deve essere un team flessibile e in grado di accogliere nuovi membri e mutare composizione all'occorrenza per soddisfare le imprevedibili esigenze dell'innovazione. Questa fase richiede capacità di gestione forti e mature, in grado di inserirsi in un quadro globale bilanciato per la gestione delle strategie di business in un'organizzazione.

3.6.1 Decisioni strategiche a due livelli

Un problema comune che si osserva in molte organizzazioni è che sembrano incapaci di interrompere qualsiasi processo avviato. In generale anche se i singoli progetti possono aver passato singolarmente con successo le rispettive fasi di verifica, se non sembrano in grado di creare un valore per l'organizzazione quando sono considerati nel loro complesso, è bene che vengano fermati e le risorse a loro dedicate siano destinate a progetti più promettenti. Per questo diventa essenziale un sistema di selezione dei progetti a due livelli, senza di esso la gestione del *portfolio* dell'organizzazione potrebbe risultare sensibilmente indebolita, con il risultato che

¹⁴⁶ Christensen, C. (1997). *The Innovator's Dilemma*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

progetti marginali continueranno a consumare risorse preziose che dovrebbero invece essere cedute con piena legittimazione a progetti più promettenti e allineati alla strategia dell'organizzazione.

Il concetto di decisioni strategiche a due livelli implica una valutazione che si verifica su due fronti distinti ma interconnessi all'interno di un'organizzazione:

1. Livello Progettuale:

Al primo livello, ogni progetto viene valutato individualmente per determinare se sta progredendo come previsto, rispettando le *milestones*, rimanendo nel budget, e raggiungendo gli obiettivi prefissati. Questa valutazione è spesso condotta da un team di progetto o da un *project manager* che ha la responsabilità diretta dell'esecuzione del progetto.

2. Livello di Portfolio:

Al secondo livello, i progetti vengono valutati collettivamente da un comitato di innovazione del portafoglio (IPC) o da dirigenti senior per determinare il loro contributo complessivo al portafoglio di progetti dell'organizzazione. Questa valutazione considera non solo la performance individuale del progetto ma anche il suo allineamento con la strategia aziendale più ampia e il suo contributo al raggiungimento degli obiettivi strategici complessivi.

Il management aziendale deve essere in grado di assumere decisioni *Go/Kill* ponderate ogni volta che si trova ad allocare risorse per un progetto. Il processo decisionale *Go/Kill* è un meccanismo critico in questo contesto¹⁴⁷. Queste decisioni determinano se un progetto dovrebbe procedere (*Go*) o essere interrotto (*Kill*). Decisioni ponderate in questi *checkpoint* (vedi Appendice fig. 15) sono vitali per prevenire il proseguimento di progetti che non generano valore sufficiente e per assicurare che le risorse possano essere riallocate a iniziative più fruttuose¹⁴⁸. Cooper,

¹⁴⁷ Sato, T. (2014). Risk-based Project Value – The Definition and Applications to Decision Making. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 119, 152-161.

¹⁴⁸ Cooper, Robert G., Scott J. Edgett, and Elko J. Kleinschmidt. "New Problems, New Solutions: Making Portfolio Management More Effective." *Research-Technology Management* 43, no. 2 (2000): 18–33.

Edgett e Kleinschmidt discutono come i migliori praticanti implementano punti di decisione *Go/Kill* rigorosi e una gestione del portafoglio più efficace per migliorare la selezione dei progetti¹⁴⁹.

Le metodologie *Agile*, integrate nei processi *Stage-Gate* tradizionali¹⁵⁰, portano a quello che gli autori chiamano un modello ibrido *Agile-Stage-Gate*. In questo modello, le decisioni *Go/Kill* sono influenzate da cicli di sviluppo iterativi e incrementali che consentono valutazioni più frequenti e basate su dati migliori. L'interazione continua del management con i team di progetto, abbinata a dati migliori, aumenta le probabilità che i progetti meno promettenti vengano identificati precocemente e terminati, liberando risorse per progetti più promettenti e rafforzando così il portafoglio.

Anche se sono tenuti necessariamente a prendere delle decisioni difficili in ogni momento di verifica, i manager devono essere consapevoli dell'impatto che le loro decisioni hanno sul *portfolio* e viceversa. Le decisioni progettuali devono essere in sintonia con le decisioni globali che hanno impatti sul portfolio, in modo che sia possibile ottenere un portfolio equilibrato e allineato di progetti ad alto valore aggiunto, in grado di sostenere la strategia di business complessiva dell'organizzazione.

Nell'ambito dell'innovazione aziendale, le “*fuzzy decisions*” giocano un ruolo cruciale, specialmente quando le organizzazioni si confrontano con la selezione e la gestione di progetti di sviluppo di nuovi prodotti (NPD). Il concetto di “*fuzzy decisions*”, introdotto per la prima volta nel 2016 da Chiu-Chi Wei¹⁵¹, si riferisce a decisioni prese in contesti caratterizzati da incertezza, ambiguità e informazioni incomplete o imprecise. Questo diventa di grande aiuto nella gestione

¹⁴⁹ Cooper, Robert G., Scott J. Edgett and Elko J. Kleinschmidt. “Optimizing the State-Gate Process: What Best-Practice Companies Do-II: Leading Companies Are Creating More Rigorous Go/kill Decision Points and Implementing More Effective Portfolio Management.” *Research-technology Management* 45 (2002): 43.

¹⁵⁰ R. Cooper and A. F. Sommer. "New-Product Portfolio Management with Agile: Challenges and Solutions for Manufacturers Using Agile Development Methods: Agile-Stage-Gate Hybrid Product Development Methods Demand New Tools and Processes for Portfolio Management." *Research-technology Management*, 63 (2020): 29.

¹⁵¹ Wei, C., Andria, A., Xiao, H., Wei, C., & Lai, T. (2016). A new fuzzy decision-making approach for selecting new product development project. *Concurrent Engineering*, 24, 240 - 250.

dell'innovazione, dove le decisioni devono spesso essere prese in base a dati non definiti chiaramente e variabili in continuo mutamento.

Nello specifico, l'*Innovation Portfolio Committee* e i Team di progetto devono lavorare insieme per individuare in anticipo i progetti deboli, limitati o poco strategici, in modo da avere la capacità di interromperli ed orientare diversamente le risorse. L'*Innovation Portfolio Committee* gioca un ruolo cruciale nella gestione del portafoglio di innovazione. Questo comitato dovrebbe:

- Monitorare costantemente il progresso dei progetti contro gli obiettivi di portafoglio.
- Facilitare la comunicazione e la collaborazione tra i team di progetto per garantire l'allineamento strategico.
- Prendere decisioni tempestive su quali progetti continuare, modificare o terminare.

Nel contesto dell'innovazione e della gestione strategica, la capacità di un'organizzazione di interrompere processi inefficaci e di ri-allocare risorse a progetti più promettenti è essenziale per mantenere una competitività sostenibile.

L'allineamento strategico tra i progetti individuali e gli obiettivi a livello di portfolio è fondamentale. I progetti devono non solo riuscire individualmente ma devono anche contribuire positivamente alla strategia generale dell'organizzazione. Questo allineamento garantisce che le risorse siano investite nei progetti che offrono il massimo valore aggiunto e supportano gli obiettivi a lungo termine dell'organizzazione. Iamratanakul, Shankar e Milosevic¹⁵² per primi propongono un approccio quantitativo per misurare l'allineamento strategico, che è una novità rispetto agli strumenti esistenti che tendono a essere qualitativi. Il loro modello cerca di quantificare il grado di allineamento attraverso l'uso di strumenti analitici,

¹⁵² Supachart Iamratanakul, R. Shankar and N. Dimmitt. "Improving project portfolio management with strategic alignment." PICMET '09 - 2009 Portland International Conference on Management of Engineering & Technology (2008): 1290-1300.

migliorando così la capacità di prendere decisioni informate su quale progetto proseguire o terminare (*Go/Kill*).

I criteri per queste decisioni includono il rendimento finanziario atteso (*Expected Financial Return*), il livello di rischio sistemico¹⁵³, e l'innovatività del progetto¹⁵⁴. Gli autori suggeriscono l'uso di nuovi strumenti e approcci per gestire queste sfide, come il diagramma di *burndown*¹⁵⁵ (vedi Appendice fig. 10) per tracciare i progressi contro una *timeline* fluida e l'Indice di Produttività (*Productivity Index*) per monitorare la salute economica del progetto in un ambiente dinamico.

Il rendimento finanziario atteso si riferisce alle proiezioni economiche future di un progetto, valutando potenziali ritorni economici rispetto agli investimenti iniziali¹⁵⁶. Il rendimento finanziario atteso aiuta a determinare se un progetto sarà finanziariamente vantaggioso per l'organizzazione nel lungo termine. L'Indice di Produttività invece misura l'efficienza con cui le risorse di un progetto sono utilizzate per generare valore. L'indice di produttività è calcolato confrontando l'output (risultati del progetto) con gli input (risorse utilizzate), fornendo così una misura quantitativa della performance economica del progetto.

L'*Expected Commercial Value* (ECV) è raccomandato invece per stimare il valore economico di progetti ambigui, consentendo decisioni *Go/Kill* basate su dati economici più realistici e dinamici. È un metodo per stimare il valore economico di progetti che presentano livelli significativi di incertezza e rischio. Questo valore è calcolato considerando sia la probabilità di successo commerciale del progetto sia il valore atteso dei flussi di cassa futuri, scontati per il loro rischio¹⁵⁷.

¹⁵³ Buryachenko, O. (2021). MODELING OF THE RISK MANAGEMENT SYSTEM OF THE INNOVATIVE PROJECT. *Modern technology, materials and design in construction*. 105-110.

¹⁵⁴ Danneels, E., & Kleinschmidt, E. (2001). Product innovativeness from the firm's perspective: Its dimensions and their relation with project selection and performance. *Journal of Product Innovation Management*, 18, 357-373.

¹⁵⁵ Wei, C., Andria, A., Xiao, H., Wei, C., & Lai, T. (2016). A new fuzzy decision-making approach for selecting new product development project. *Concurrent Engineering*, 24, 240 - 250.

¹⁵⁶ Cooper, R., Edgett, S., & Kleinschmidt, E. (2000). New Problems, New Solutions: Making Portfolio Management More Effective. *Research-Technology Management*, 43, 18 - 33.

¹⁵⁷ Cooper, R., Edgett, S., & Kleinschmidt, E. (2002). Optimizing the State-Gate Process: What Best-Practice Companies Do-II: Leading Companies Are Creating More Rigorous Go/kill Decision Points and Implementing More Effective Portfolio Management. *Research-technology Management*, 45, 43.

Utilizzare l'ECV permette di fare scelte più informate sui progetti, basandosi su una valutazione più realistica e dinamica delle loro potenziali ricompense economiche e rischi associati.

Inoltre le decisioni *Go/Kill* dovrebbero essere prese a intervalli regolari durante il ciclo di vita di un progetto, permettendo correzioni di rotta tempestive e minimizzando le perdite su progetti non performanti.

Un efficace sistema di decisioni strategiche a due livelli permette alle organizzazioni di essere agili, reattive e strategicamente focalizzate. Rende una azienda in grado di identificare rapidamente i fallimenti e di capitalizzare su successi emergenti, assicurando che le risorse siano sempre ottimizzate e allineate con le priorità strategiche più ampie. Alla luce di quanto affermato finora possiamo affermare che mantenere alti livelli di efficienza ed efficacia dell'innovazione attraverso una corretta gestione del *change* aiuta a sostenere la crescita sostenibile e il vantaggio competitivo dell'organizzazione nel lungo termine.

3.6.2 La ricerca delle capacità

Nel contesto dell'innovazione industriale, la ricerca delle capacità rappresenta una componente fondamentale che può determinare il successo o il fallimento di un'impresa nel capitalizzare le opportunità di mercato. Diversamente dalla ricerca dei bisogni dei clienti, che si concentra sull'identificazione delle esigenze e delle aspettative esterne, la ricerca delle capacità richiede un esame interno approfondito delle competenze, delle tecnologie e delle risorse di un'organizzazione¹⁵⁸.

Le aziende possono già possedere una vasta gamma di risorse e competenze che sono sottoutilizzate o non completamente esplorate per il valore potenziale che potrebbero generare. Un esempio classico è quello delle tecnologie brevettate che rimangono inutilizzate. La ragione di questa sottoutilizzazione può essere molteplice: mancanza

¹⁵⁸ Kim, J., & Choi, S. (2020). A Comparative Analysis of Corporate R&D Capability and Innovation: Focused on the Korean Manufacturing Industry., 6, 100.

di consapevolezza interna, limitazioni nella visione strategica, o semplicemente la mancanza di un collegamento chiaro tra queste tecnologie e i bisogni attuali del mercato¹⁵⁹. Dopo aver determinato i diversi bisogni in relazione all'idea di business, ognuno di essi viene tradotto nella corrispondente capacità di realizzazione. Può trattarsi di un nuovo prodotto o servizio, del miglioramento di un'offerta esistente, o anche di una tecnologia che non è ancora stata sviluppata¹⁶⁰.

Un'analisi dettagliata e sistematica delle capacità interne può rivelare asset nascosti che possono essere trasformati in nuove opportunità di business. Questo processo richiede un *audit* interno che valuti non solo le tecnologie e i processi esistenti, ma anche le competenze del personale, la proprietà intellettuale, e le infrastrutture¹⁶¹.

La ricerca di una soluzione è diversa dalla ricerca di un bisogno, la ricerca dei bisogni si concentra sui potenziali utenti di qualsiasi nuovo prodotto, servizio, o modifica del modello di business, la ricerca delle capacità, invece, si concentra sulle potenziali fonti di competenze all'interno o all'esterno dell'organizzazione¹⁶².

Nel processo di identificazione e valutazione delle capacità interne per l'innovazione industriale, diversi metodi possono essere impiegati per garantire un esame approfondito e sotto più punti di vista delle risorse disponibili. Ogni approccio offre vantaggi unici e contribuisce a creare per l'*Innovation manager* una comprensione più completa delle capacità che un'azienda possiede, così da valorizzarle per rispondere efficacemente alle esigenze del mercato. Di seguito, esamineremo in dettaglio quattro metodologie chiave.

1. Interviste con Esperti

Le interviste con esperti interni ed esterni sono uno strumento prezioso per acquisire intuizioni dettagliate su specifiche aree di competenza all'interno

¹⁵⁹ Bougrain, F., & Haudeville, B. (2002). Innovation, collaboration and SMEs internal research capacities. *Research Policy*, 31, 735-747.

¹⁶⁰ Ramayah, T., Soto-Acosta, P., Kheng, K., & Mahmud, I. (2020). Developing process and product innovation through internal and external knowledge sources in manufacturing Malaysian firms: the role of absorptive capacity. *Bus. Process. Manag. J.*, 26, 1021-1039.

¹⁶¹ Tie-shan, H. (2013). Impact of Knowledge Integration Capability on Independent Innovation Performance: an Empirical Study of Software Industry. *Journal of Dalian University of Technology*.

¹⁶² Caloghirou, Y., Kastelli, I., & Tsakanikas, A. (2004). "Internal capabilities and external knowledge sources: complements or substitutes for innovative performance?", *Technovation*, 24, 29-39.

dell'organizzazione¹⁶³. Gli esperti, grazie alla loro esperienza e conoscenza approfondita, possono offrire una valutazione critica delle capacità tecnologiche esistenti¹⁶⁴, identificare lacune nelle competenze e suggerire possibili aree di sviluppo o miglioramento. Applicando la teoria di Hans Dorussen alla gestione delle capacità interne, si può sostenere l'importanza di creare una rete di esperti non solo all'interno dell'organizzazione ma anche attraverso confini aziendali e geografici. Questo approccio espande significativamente la comprensione delle tecnologie esistenti e identificare nuove opportunità di collaborazione e innovazione. Le interviste con esperti, in questo contesto, diventano un mezzo per esplorare come le interazioni esterne possono influenzare e potenziare le capacità interne. Queste interviste possono anche rivelare applicazioni innovative di conoscenze esistenti non ancora esplorate dall'azienda¹⁶⁵. La metodologia dell'intervista consente una conversazione approfondita che può portare alla luce dettagli che altrimenti potrebbero rimanere inesplorati nei metodi di valutazione più impersonali.

2. Consultazione con Comunità di Pratica

Le comunità di pratica (CoP), gruppi di persone che condividono una passione o un interesse per qualcosa che fanno e interagiscono regolarmente per apprendere come farlo meglio¹⁶⁶, rappresentano una risorsa incredibile per comprendere sia le capacità attuali sia le potenziali aree di innovazione. La consultazione con queste comunità, che possono essere interni o esterni all'azienda, permette di capitalizzare la conoscenza collettiva e di stimolare l'innovazione collaborativa¹⁶⁷. Queste reti possono fornire insight preziosi sui bisogni emergenti del settore e su come le capacità interne possono essere

¹⁶³ Dorussen, H., Lenz, H., & Blavoukos, S. (2005). Assessing the Reliability and Validity of Expert Interviews. *European Union Politics*, 6, 315 - 337.

¹⁶⁴ Vveinhardt, J., & Gulbovaitė, E. (2016). Expert Evaluation of Diagnostic Instrument for Personal and Organizational Value Congruence. *Journal of Business Ethics*, 136, 481-501.

¹⁶⁵ Maier, A., Moultrie, J., & Clarkson, P. (2012). Assessing Organizational Capabilities: Reviewing and Guiding the Development of Maturity Grids. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 59, 138-159.

¹⁶⁶ Swan, J., Scarbrough, H., & Robertson, M. (2002). The Construction of 'Communities of Practice' in the Management of Innovation. *Management Learning*, 33, 477 - 496.

¹⁶⁷ Pattinson, S., Preece, D., & Dawson, P. (2016). In search of innovative capabilities of communities of practice: A systematic review and typology for future research. *Management Learning*, 47, 506 - 524.

adattate o sviluppate per incontrare queste nuove esigenze del mercato¹⁶⁸. Eric Lesser mette in luce l'importanza del capitale sociale nelle CoP, esaminando come le relazioni interpersonali all'interno di questi gruppi possano migliorare la performance organizzativa. Secondo Lesser, il capitale sociale accumulato attraverso interazioni regolari e costruttive¹⁶⁹ permette una più rapida risoluzione dei problemi e un miglioramento continuo delle competenze. Jacky Swan esplora come le strutture sociali studiate da Lesser influenzino la condivisione della conoscenza all'interno delle organizzazioni. Le sue ricerche mettono in evidenza il ruolo delle CoP nel facilitare il flusso di informazioni e la collaborazione tra membri con interessi comuni, ma potenzialmente con background diversi¹⁷⁰. Swan sottolinea l'importanza di un ambiente che supporti la libertà di espressione e l'esplorazione di nuove idee senza il timore di fallimento.

3. Ricerche a Livello di Documenti o di Biblioteca

La ricerca documentale è un altro metodo essenziale per valutare le capacità esistenti. Questo processo implica l'analisi di brevetti, pubblicazioni scientifiche, report interni, e documentazione di progetto^{171,172} per identificare le competenze tecniche e le risorse che l'azienda ha accumulato nel tempo. Questa forma di ricerca può rivelare non solo le capacità attuali, ma anche quelle passate che potrebbero essere rinnovate o riadattate in risposta ai cambiamenti del mercato¹⁷³. Secondo Tony Dávila, un'efficace gestione dell'innovazione implica la capacità di tracciare e valutare le iniziative

¹⁶⁸ Lesser, E., & Storck, J. (2001). Communities of practice and organizational performance. *IBM Syst. J.*, 40, 831-841.

¹⁶⁹ Wenger, E., & Snyder, W. (2000). Communities of Practice: The Organizational Frontier. *Harvard Business Review*, 78, 139-145.

¹⁷⁰ Hislop, D. (2003). The Complex Relations Between Communities of Practice and the Implementation of Technological Innovations. *International Journal of Innovation Management*, 07, 163-188.

¹⁷¹ Grant, R., & Verona, G. (2015). What's holding back empirical research into organizational capabilities? Remedies for common problems. *Strategic Organization*, 13, 61 - 74.

¹⁷² Davila, A. (2010), "Thoughts on the structure of management systems to encourage creativity and innovation", Epstein, M.J., Manzoni, J.-F. and Davila, A. (Ed.) *Performance Measurement and Management Control: Innovative Concepts and Practices (Studies in Managerial and Financial Accounting, Vol. 20)*, Emerald Group Publishing Limited, Leeds, pp. 65-78.

¹⁷³ Chang, Y., Chang, H., Chi, H., Chen, M., & Deng, L. (2012). How do established firms improve radical innovation performance? The organizational capabilities view. *Technovation*, 32, 441-451.

attraverso dati documentali accurati. Applicando questa teoria alla ricerca documentale, è essenziale che le aziende non solo cataloghino le tecnologie e i processi esistenti, ma anche misurino e valutino l'efficacia di tali asset nel tempo. L'approfondimento documentale aiuta a costruire una base di conoscenza che supporta decisioni strategiche informate e basate su dati¹⁷⁴. Applicando le idee di Ha-Joon Chang, la ricerca documentale in un'azienda può beneficiare enormemente dall'inclusione di una prospettiva storica. Esaminando come l'azienda ha risposto a precedenti cambiamenti di mercato e quali strategie hanno portato al successo o al fallimento, si può costruire una base di conoscenza che non solo documenta cosa è stato fatto, ma anche perché certe decisioni sono state efficaci o meno.

4. Convocazione di un Workshop

L'organizzazione di workshop interni è un modo efficace per aggregare diverse competenze e stimolare il pensiero collaborativo e innovativo¹⁷⁵. Durante un workshop, i partecipanti possono esaminare le capacità esistenti, discutere le esigenze non soddisfatte ed esplorare nuove idee o applicazioni. Questi incontri facilitano l'interazione diretta tra diverse funzioni e livelli all'interno dell'organizzazione, promuovendo una visione olistica delle capacità e delle opportunità¹⁷⁶. I workshop possono anche fungere da incubatori per soluzioni creative, collegando direttamente le capacità interne con le necessità del mercato¹⁷⁷.

3.7 Governance dell'innovazione

Tutte le azioni di pianificazione dell'adozione presenti nella prima parte di questo capitolo sono necessarie per portare un'idea dal *business case* all'attuazione, anche

¹⁷⁴ Dev, S., Gill, A., & Singh, S. (2018). A Research on Organizational Capability and Their Strategic Impact on Manufacturing Industry. *Asian Review of Mechanical Engineering*.

¹⁷⁵ Chang, Y., Chang, H., Chi, H., Chen, M., & Deng, L. (2012). How do established firms improve radical innovation performance? The organizational capabilities view. *Technovation*, 32, 441-451.

¹⁷⁶ Cepeda, J., & Arias-Pérez, J. (2019). Information technology capabilities and organizational agility. *Multinational Business Review*.

¹⁷⁷ Liao, Y., & Li, Y. (2018). Complementarity effect of supply chain competencies on innovation capability. *Bus. Process. Manag. J.*, 25, 1251-1272.

se invece di focalizzarsi su singoli progetti, queste azioni dovrebbero essere parte integrante di qualunque attività strategica. Fare dell'innovazione una capacità distintiva dell'organizzazione richiede di individuare e sistematizzare gli sforzi, in modo che possano essere ripetuti in maniera affidabile¹⁷⁸. Supponendo che il nostro progetto di innovazione abbia superato con successo le fasi iniziali di gestazione, è comunque necessario per l'IPC continuare a controllare l'andamento e l'effettività della neo introdotta innovazione.

Le attività di controllo e di misurazione vengono svolte in due modi:

1. Attuando procedure di governance che stabiliscono la legittimità dell'attività di innovazione, che dipende da una linea di autorità riconoscibile che parte direttamente dal CEO ed autorizza le persone a sostenere gli sforzi innovativi;
2. Areando e applicando metriche che misurino sia le attività sia la performance del programma di innovazione radicale.

Klein e Sorra sottolineano che l'efficacia dell'implementazione dipende dalla forza del clima organizzativo per l'innovazione e dall'adattamento dei valori dell'innovazione agli utenti target¹⁷⁹, mentre Cavalluzzo e Ittner discutono come la leadership del top management e l'autorità decisionale influenzino positivamente lo sviluppo e l'uso di sistemi di misurazione della performance¹⁸⁰.

I metodi di innovazione devono essere inseriti in modo permanente all'interno dell'organizzazione, in caso contrario i singoli progetti, e talvolta perfino l'intero programma di innovazione, potrebbero rapidamente perdere il sostegno e la legittima reputazione, rischiando di perdere efficacia e finire per essere annullati per mancanza

¹⁷⁸ Kiragu, P., Muhoho, J., & Gesimba, P. (2020). Influence of innovation in strategy implementation on organizational performance. *International Journal of Research In Business and Social Science*, 9, 48-57.

¹⁷⁹ Klein, K., & Sorra, J. (1996). The Challenge of Innovation Implementation. *Academy of Management Review*, 21, 1055-1080.

¹⁸⁰ Cavalluzzo, K., & Ittner, C. (2004). Implementing Performance Measurement Innovations: Evidence from Government. *Accounting Organizations and Society*, 29, 243-267.

di performance¹⁸¹. Questo sarebbe un risultato spiacevole perché rappresenterebbe l'incapacità di gestire l'innovazione come competenza organizzativa distintiva.

Per incorporare l'innovazione nell'organizzazione è necessario prendere una serie di decisioni sul livello di centralizzazione che le iniziative di innovazione devono avere, sarà un impegno localizzato in una posizione centrale o sarà distribuito tra le unità aziendali? Sarà controllato centralmente o reso sensibile ai clienti?¹⁸²

Domande come queste portano a una riflessione: in che misura le attività innovative dell'organizzazione sono separate dalle sue attività quotidiane? In generale, secondo alcuni, più innovativo è il risultato previsto, tanto maggiore deve essere questa separazione, ma questo approccio a sua volta crea un altro problema: in che modo integrare nell'organizzazione i risultati ottenuti?

Secondo l'approccio ai metodi di O'Connor¹⁸³, per incorporare l'innovazione in una organizzazione occorre prendere delle decisioni su questi aspetti:

- **Ambito di applicazione e concentrazione:**

Il management deve decidere sulle dimensioni del programma di innovazione, sulle priorità strategiche, l'impatto desiderato e la disponibilità di risorse. I programmi di innovazione radicale dovrebbero essere finanziati dal 10 al 20 per cento con il budget della Ricerca e Sviluppo¹⁸⁴.

- **Struttura organizzativa:**

Le aziende sono tenute a definire chiaramente come integrare gli impegni di innovazione all'interno delle proprie strutture organizzative. Spesso, le responsabilità legate a queste iniziative innovatrici vengono assegnate a dipendenti che già occupano ruoli pieni, mantenendo invariata la struttura

¹⁸¹ Janssen, S., Moeller, K., & Schlaefke, M. (2011). Using performance measures conceptually in innovation control. *Journal of Management Control*, 22, 107-128.

¹⁸² Andrews, R., Boyne, G., Law, J., & Walker, R. (2011). Strategy Implementation and Public Service Performance. *Administration & Society*, 43, 643 - 671.

¹⁸³ Zarmeen, P., Turri, V., & Sanchez, R. (2014). Building an Integrative Model for Managing Exploratory Innovation., 7, 85-114.

¹⁸⁴ Pollanen, R., Abdel-Maksoud, A., Elbanna, S., & Mahama, H. (2017). Relationships between strategic performance measures, strategic decision-making, and organizational performance: empirical evidence from Canadian public organizations. *Public Management Review*, 19, 725 - 746.

gerarchica esistente. Questa prassi può portare al sovraccarico di lavoro, costringendo i dipendenti a prioritizzare compiti e, di conseguenza, a una riduzione dell'efficienza. Per evitare tali inconvenienti, è fondamentale sviluppare una struttura organizzativa chiara, dotata di confini ben definiti, risorse adeguate e una governance efficace.

- **Interfacce:**

È fondamentale chiarire come le iniziative di innovazione si interfaccino con le altre aree dell'organizzazione. Tutti i soggetti coinvolti nei progetti innovativi devono stabilire un accordo reciproco riguardo alle necessità e agli apporti richiesti al resto dell'organizzazione, nonché definire chiaramente i benefici che ciascuna iniziativa restituirà all'ente¹⁸⁵.

- **Processi esplorativi:**

Le metodologie applicate all'innovazione devono comprendere processi esplorativi che ricerchino le esigenze del mercato e le fonti di soluzioni sia internamente che esternamente all'organizzazione¹⁸⁶. Questi processi devono essere ben sviluppati, diffusi estensivamente e attuati con precisione.

- **Sviluppo di competenze:**

Le complesse attività di innovazione non si gestiscono da sole, l'innovazione è un insieme acquisito di comportamenti esplicitati congiuntamente da molte persone a livelli diversi dell'organizzazione¹⁸⁷. Pertanto, la formazione di competenze, sia a livello del management che del personale, è essenziale e non va in alcun modo trascurata.

- **Governance:**

¹⁸⁵ Souder, W., & Chakrabarti, A. (1978). The R&D/marketing interface: Results from an empirical study of innovation projects. *IEEE Transactions on Engineering Management*, EM-25, 88-93.

¹⁸⁶ Chen, K., & Liu, R. (2005). Interface strategies in modular product innovation. *Technovation*, 25, 771-782.

¹⁸⁷ Lakemond, N., Magnusson, T., Johansson, G., & Säfsten, K. (2013). Assessing Interface Challenges in Product Development Projects: Product Development Challenges Can Be Anticipated Based on Contextual, Technical System, and Organizational Interfaces. *Research-technology Management*, 56, 40.

È essenziale ottenere un consenso sulle decisioni riguardanti i programmi di innovazione e le modalità di monitoraggio delle performance. Inoltre, è cruciale assegnare risorse adeguate, sottoporre periodicamente il portfolio a revisione e determinare se i progetti di innovazione debbano proseguire o meno¹⁸⁸. È inoltre necessario implementare programmi di formazione adeguati e affidare ruoli di *leadership* a individui di comprovato talento.

- **Performance e metriche:**

Poiché i risultati dei progetti di innovazione possono arrivare nel lungo periodo, è essenziale misurare l'attività e le performance in modo da essere certi che il programma stia operando nel migliore dei modi. Questo è particolarmente importante all'inizio del programma per garantire che i risultati non siano ritardati nel caso in cui la *leadership* dovesse avere problemi di gestione.

3.7.1 S-Curve Analysis & Intellectual Asset Plan

L'*S-Curve Analysis* è un metodo utilizzato per prevedere il comportamento, il ciclo di vita e l'evoluzione delle tecnologie, dei prodotti o dei mercati nel tempo. Questa analisi è parte integrante di strategie aziendali per comprendere e gestire meglio l'innovazione¹⁸⁹ perché aiuta le aziende a prevedere e gestire le transizioni critiche nei loro mercati e portafogli tecnologici, supportando decisioni strategiche informate che possono determinare il successo a lungo termine.

La *S-Curve Analysis* evolve il concetto di *Market¹⁹⁰ and Technology¹⁹¹ Readiness*, evidenziando la relazione esistente tra il tempo e lo sforzo necessari per sviluppare

¹⁸⁸ Turkulainen, V., Ruuska, I., Brady, T., & Artto, K. (2015). Managing project-to-project and project-to-organization interfaces in programs: Organizational integration in a global operations expansion program. *International Journal of Project Management*, 33, 816-827.

¹⁸⁹ Fisher, G., Wisneski, J., & Bakker, R. (2020). *S-Curve Analysis*. , 108-117.

¹⁹⁰ "Market Readiness" valuta quanto bene un prodotto o una tecnologia è predisposto a incontrare le esigenze del mercato, la sua accettazione da parte dei consumatori e la capacità di un'azienda di distribuire efficacemente il prodotto o la tecnologia ai suoi clienti.

¹⁹¹ "Technology Readiness" si riferisce al grado di sviluppo e di validazione di una tecnologia prima che possa essere considerata pronta per l'integrazione in un prodotto finito e per il successivo rilascio commerciale.

un'opportunità di prodotto rispetto alle sue performance potenziali, questo generalmente produrrà una tipica curva con andamento ad "S". Tipicamente, mostra una fase iniziale di crescita lenta, seguita da un rapido incremento e infine un rallentamento (vedi Appendice fig. 12) man mano che il prodotto o la tecnologia raggiunge la saturazione¹⁹². In genere, perché una innovazione inizi a mostrare una certa performance, sono necessari un certo tempo e un certo sforzo, mentre in seguito i miglioramenti andranno a incrementare rapidamente le performance.

L'analisi delle fasi di crescita è essenziale per le aziende per comprendere in quale momento del ciclo di vita si trova un progetto (o prodotto), il che permette all'IPC di implementare strategie mirate adatte a quella specifica fase. Questo processo aiuta anche nella previsione dell'obsolescenza¹⁹³, consentendo alle aziende di anticipare quando una tecnologia rischia di diventare obsoleta, offrendo l'opportunità di innovare in tempo per evitare impatti negativi sul business.

Un altro aspetto importante è l'allocazione delle risorse; l'analisi delle fasi di crescita orienta le decisioni riguardo l'investimento in nuovi processi o il miglioramento di quelli già esistenti. Infine, fornisce preziosi insight sulle strategie di penetrazione del mercato, suggerendo come e quando è opportuno entrare in nuovi mercati o espandere la presenza in quelli esistenti, basandosi sulla maturità delle tecnologie coinvolte.

Tuttavia una qualsiasi opportunità ha nativamente dei limiti di performance: oltre un certo punto inizia un calo fisiologico che in molti casi non può essere evitato, neppure con un maggiore impiego di risorse¹⁹⁴. La *S-Curve Analysis* può essere utilizzata per verificare in che modo il maggior impiego di risorse si traduce in performance reale e questa analisi viene svolta in modo da poter confrontare più opportunità diverse.

¹⁹² Erto, P., & Vanacore, A. (2009). A Critical Review and Further Advances in Innovation Growth Models., 247-260.

¹⁹³ Sawaguchi, M. (2011). Innovation activities based on s-curve analysis and patterns of technical evolution. "From the standpoint of engineers, what is innovation?". *Procedia Engineering*, 9, 596-610.

¹⁹⁴ Pilkington, A. (2008). Modelling the diffusion of innovation management theory using S-curves. 2008 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, 920-924.

L'*Intellectual Asset Plan* (IAP) è uno strumento strategico cruciale per la gestione e il rafforzamento delle risorse intellettuali di un'organizzazione. Questo concetto è emerso in contesti dove l'innovazione e la gestione del sapere sono diventati aspetti centrali dell'economia globale, in particolare nelle economie avanzate e orientate alla conoscenza.

Di seguito, analizzeremo il modus operandi, le potenzialità, gli usi e le debolezze di tale strumento. L'IAP si basa sulla comprensione approfondita degli *asset* intellettuali di un'entità, che possono includere brevetti, marchi, diritti d'autore, segreti commerciali e competenze tacite dei dipendenti.

Il processo inizia con l'identificazione e la catalogazione di questi *asset*, seguendo la valutazione del loro impatto attuale e potenziale sul business. Questa fase iniziale è essenziale per stabilire una base di conoscenza solida da cui partire. Il processo non solo riconosce il valore degli *asset* intellettuali, ma ne incrementa l'utilità strategica. Inoltre, il piano agisce come un catalizzatore per l'innovazione, assicurando che gli *asset* intellettuali vengano utilizzati in maniera efficace per sviluppare nuovi prodotti, servizi o processi¹⁹⁵. Questo include la gestione dei rischi legati alla proprietà intellettuale, come la protezione contro l'uso non autorizzato e la contraffazione, essenziale per salvaguardare i diritti e gli interessi dell'azienda¹⁹⁶.

Dopo l'identificazione, l'IAP richiede un'analisi dettagliata per determinare le modalità di protezione adeguata per ogni *asset*. Questo include decisioni su quali *asset* dovrebbero essere protetti tramite diritti di proprietà intellettuale (IPR) e quali potrebbero essere mantenuti come segreti commerciali¹⁹⁷.

Una volta stabilite le misure di protezione, il piano prosegue con la strategia di sfruttamento degli *asset* intellettuali. Il che può comportare la licenza, la

¹⁹⁵ Cabrilo, Sladjana & Dahms, Sven. (2018). How strategic knowledge management drives intellectual capital to superior innovation and market performance. *Journal of Knowledge Management*, 22.

¹⁹⁶ Grimaldi, M., Greco, M., & Cricelli, L. (2021). A framework of intellectual property protection strategies and open innovation. *Journal of Business Research*, 123, 156-164.

¹⁹⁷ Yitmen, I. (2011). Intellectual Capital: A Competitive Asset for Driving Innovation in Engineering Design Firms. *Engineering Management Journal*, 23, 19 - 3.

commercializzazione diretta dei prodotti o la creazione di *partnership* strategiche per massimizzare il valore di ciascun *asset*¹⁹⁸.

Le potenzialità dell'IAP sono vaste e possono trasformare significativamente la strategia aziendale. L'*Intellectual Asset Plan* può stimolare l'innovazione identificando nuove opportunità di utilizzo degli asset intellettuali esistenti e promuovendo contemporaneamente lo sviluppo di nuovi prodotti o servizi¹⁹⁹.

Attraverso l'implementazione di un IAP, le aziende possono scoprire applicazioni inedite per le loro tecnologie o conoscenze, includendo l'esplorazione di sinergie tra differenti tipi di asset intellettuali o il reimpiego di tecnologie esistenti in nuovi contesti applicativi che possono stimolare la diversificazione dell'*Innovation Portfolio* aziendale²⁰⁰.

Proteggendo efficacemente gli *asset* intellettuali, le imprese possono creare barriere all'entrata per i concorrenti, ma anche può anche usare l'*Intellectual Asset Plan* come leva per negoziare collaborazioni e alleanze strategiche mantenendo un vantaggio competitivo duraturo²⁰¹.

La monetizzazione degli asset intellettuali attraverso licenze e altri diritti di proprietà intellettuale (IPR) rappresenta un'importante fonte di entrate. Questo approccio permette alle aziende di capitalizzare sulla propria innovazione senza necessariamente impegnarsi nella produzione, distribuzione o supporto diretto dei prodotti, riducendo significativamente i costi operativi²⁰².

Nonostante le numerose potenzialità, l'IAP presenta alcune debolezze intrinseche che possono limitarne l'efficacia. La gestione e la protezione degli asset intellettuali

¹⁹⁸ Egbu, C. (2004). Managing knowledge and intellectual capital for improved organizational innovations in the construction industry: an examination of critical success factors. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 11, 301-315.

¹⁹⁹ Sumita, T. (2008). Intellectual assets-based management for innovation: Lessons from experiences in Japan. *Journal of Intellectual Capital*, 9, 206-227.

²⁰⁰ Grajkowska, Aleksandra. (2011). Valuing intellectual capital of innovative start-ups. *Journal of Intellectual Capital*. 12. 179-201.

²⁰¹ Holgersson, M., Granstrand, O., & Bogers, M. (2017). The Evolution of Intellectual Property Strategy in Innovation Ecosystems: Uncovering Complementary and Substitute Appropriability Regimes. *ERPNI: Intellectual Property (Topic)*.

²⁰² Roos, G., Bainbridge, A., & Jacobsen, K. (2001). Intellectual capital analysis as a strategic tool. *IEEE Engineering Management Review*.

possono essere costose, specialmente per le piccole e medie imprese (PMI) o le start-up che potrebbero non avere risorse finanziarie abbondanti²⁰³. Strategie come l'utilizzo di piattaforme di *IP-sharing* o la collaborazione con università e centri di ricerca possono aiutare a mitigare questi costi.

La navigazione nel mondo della proprietà intellettuale richiede *expertise* legale specifica e può risultare in contenziosi lunghi e costosi.

In settori ad alta velocità come la tecnologia, gli *asset* intellettuali possono diventare rapidamente obsoleti, riducendo il loro valore prima che possano essere pienamente sfruttati.

Infine, fornire una valutazione accurata degli *asset* intellettuali presenta delle difficoltà, data la loro natura intangibile. Una stima accurata del valore dei propri *asset* intellettuali facilita le decisioni strategiche riguardo investimenti e potenziali disinvestimenti.

3.8 Sostenibilità e Cambiamento

Nel mondo contemporaneo, la sostenibilità è diventata una delle priorità più rilevanti e ineludibili per le organizzazioni. Con l'aumento delle preoccupazioni globali riguardanti il cambiamento climatico, l'esaurimento delle risorse naturali e le disuguaglianze sociali, le imprese sono sempre più chiamate a integrare pratiche sostenibili nelle loro operazioni quotidiane. La pressione proveniente da stakeholder, consumatori consapevoli e normative sempre più stringenti ha reso la sostenibilità un elemento cruciale per la competitività e la reputazione aziendale. Non si tratta più solo di una questione etica, ma di una necessità strategica per garantire la resilienza a lungo termine e la capacità di adattamento in un mercato globale in continua evoluzione. Di conseguenza, le organizzazioni stanno investendo in innovazione sostenibile, gestione della conoscenza e collaborazioni interdisciplinari per creare valore duraturo e contribuire positivamente alla società e all'ambiente.

²⁰³ Rossi, F. (2012). Intellectual asset management, innovation and SMEs.

Tuttavia, integrare la sostenibilità nel cambiamento organizzativo e nell'innovazione richiede una comprensione approfondita di molteplici fattori, tra cui la *leadership*, i cambiamenti culturali e la pianificazione strategica.

João Amaro de Matos e Stewart Clegg evidenziano che il raggiungimento della sostenibilità sia tra le sfide più significative per la gestione del cambiamento organizzativo oggi. Questo implica affrontare dimensioni ambientali, sociali, etiche ed economiche e necessita un cambiamento nelle strategie e pratiche organizzative per creare valore sostenibile.

L'articolo "*Sustainability and Organizational Change*" di Matos e Clegg²⁰⁴ affronta la sfida fondamentale di integrare la sostenibilità nella gestione del cambiamento organizzativo²⁰⁵.

Secondo gli autori, le sfide della sostenibilità nelle organizzazioni sono molteplici e complesse. La sostenibilità comprende dimensioni ambientali, sociali, etiche ed economiche, richiedendo che le organizzazioni affrontino problemi come inquinamento, rifiuti, innovazioni tecnologiche, povertà e disuguaglianza. Nella loro visione, creare valore sostenibile implica ricercare un equilibrio tra riduzione dei costi e controllo dei rischi, insieme all'innovazione, al coinvolgimento degli *stakeholder* e a strategie di crescita a lungo termine.

Robert Sroufe²⁰⁶ discute come i leader aziendali operativizzino la sostenibilità nelle strategie organizzative, sistemi e attività, identificando driver, abilitatori, metodi di valutazione e pratiche di gestione del cambiamento per le iniziative sociali, ambientali e finanziarie. Gli elementi interni all'organizzazione, come i valori personali e organizzativi, giocano un ruolo cruciale nel promuovere la sostenibilità.

²⁰⁴ Matos, J., & Clegg, S. (2013). Sustainability and Organizational Change. *Journal of Change Management*, 13, 382 - 386.

²⁰⁵ Il pezzo è stato inizialmente ispirato da una *call for papers* per un numero speciale del *Journal of Change Management*, incentrato sul tema "La sostenibilità come vera opportunità: come può la gestione promuovere ciò che la politica non può?" Questa iniziativa faceva parte del 1° CEMS Annual Event Research Symposium ospitato a Lisbona.

²⁰⁶ Sroufe, R. (2017). Integration and organizational change towards sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 162, 315-329.

Secondo Sroufe, la cultura organizzativa e l'interesse personale dei dipendenti sono fondamentali per l'implementazione delle pratiche di sostenibili.

Sroufe sottolinea inoltre l'importanza di gestire il cambiamento organizzativo attraverso l'integrazione di pratiche di sostenibilità nei sistemi aziendali e nei processi di gestione del cambiamento²⁰⁷.

Recentemente, si è assistito ad una significativa svolta nelle strategie organizzative e nelle politiche governative verso la sostenibilità, evidenziata dalla strategia "Europa 2020" dell'Unione Europea, che per la prima volta pone l'accento sulla crescita sostenibile, sui benefici sociali e su un'economia verde competitiva²⁰⁸.

L'impatto dei contesti finanziari ed economici sulla sostenibilità organizzativa è significativo. Le conseguenze della crisi finanziaria globale hanno intensificato l'attenzione sullo sviluppo sostenibile. Gli impatti della crisi, come la disoccupazione e i deficit fiscali, hanno sottolineato la necessità di strategie organizzative sostenibili che possano favorire la ripresa economica e la resilienza a lungo termine. Queste strategie non solo devono affrontare le sfide immediate poste dalla crisi, ma anche preparare le organizzazioni a future turbolenze economiche, garantendo così una crescita sostenibile e stabile.

Da un'analisi sugli elementi chiave che impattano sulla sostenibilità è emerso che la ricerca accademica riveste un ruolo cruciale. Gli studiosi di management ricoprono una posizione di grande importanza nell'analizzare e proporre soluzioni per il cambiamento organizzativo sostenibile²⁰⁹. Collegando conoscenze teoriche ad applicazioni pratiche, i ricercatori contribuiscono a una comprensione più profonda di come le organizzazioni possano affrontare efficacemente le complessità della sostenibilità.

²⁰⁷ Benn, S., Edwards, M., & Williams, T. (2014). Organizational Change for Corporate Sustainability.

²⁰⁸ Matos, J., & Clegg, S. (2020). The impact of sustainability on organizational management. *Journal of Change Management*, 13, 382 - 386.

²⁰⁹ Bezerra, M., Gohr, C., & Morioka, S. (2020). Organizational capabilities towards corporate sustainability benefits: A systematic literature review and an integrative framework proposal. *Journal of Cleaner Production*, 247, 119114.

Si sottolinea la necessità di una ricerca interdisciplinare e collaborazione tra vari domini di gestione²¹⁰, essenziale per sviluppare strategie complete che affrontino le diverse difficoltà dell'ambiente organizzativo moderno. La collaborazione tra discipline diverse permette di combinare competenze e conoscenze uniche, creando soluzioni innovative e più efficaci per problemi complessi.

Un punto di vista differente è quello proposto da Cátia Milena Lopes, la quale esplora come l'innovazione aperta, facilitata da una gestione efficace della conoscenza, possa essere uno strumento strategico per la sostenibilità organizzativa. Attraverso uno studio di caso di un'azienda brasiliana, gli autori illustrano come la gestione della conoscenza possa guidare innovazioni sostenibili, evidenziando l'importanza dell'innovazione aperta nel raggiungere obiettivi strategici di sostenibilità²¹¹.

L'articolo analizza la funzione fondamentale della gestione della conoscenza (KM) e dell'innovazione aperta (OI) nel promuovere la sostenibilità organizzativa (vedi Appendice fig. 14). Questa analisi rivela come l'integrazione di queste strategie possa promuovere efficacemente pratiche sostenibili all'interno delle organizzazioni.

L'interazione tra KM e OI è presentata come un asset strategico per promuovere pratiche sostenibili. La gestione della conoscenza fornisce l'infrastruttura e i processi necessari per acquisire e assimilare conoscenze esterne, una componente critica dell'innovazione aperta²¹². Al contrario, l'innovazione aperta stimola la generazione di nuove idee e soluzioni che possono arricchire il patrimonio di conoscenze dell'organizzazione e guidare l'innovazione sostenibile²¹³. Questa relazione sinergica supporta la creazione di un ecosistema di innovazione sostenibile che non solo

²¹⁰ Albrecht, P., Burandt, S., & Schaltegger, S. (2007). Do sustainability projects stimulate organizational learning in universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 8, 403-415.

²¹¹ Cátia Milena Lopes, Annibal Scavarda, Luiz Fernando Hofmeister, Antônio Márcio Tavares Thomé, Guilherme Luis Roche Vaccaro, 2017. "An analysis of the interplay between organizational sustainability, knowledge management, and open innovation.", *Journal of Cleaner Production*, Volume 142: 1, pp. 476-488,

²¹² Mei, L., Zhang, T., & Chen, J. (2019). Exploring the effects of inter-firm linkages on SMEs' open innovation from an ecosystem perspective: An empirical study of Chinese manufacturing SMEs. *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 118-128.

²¹³ Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press.

soddisfa le esigenze immediate dell'organizzazione, ma contribuisce anche all'adempimento degli ESG²¹⁴ richiesti all'azienda.

L'innovazione che deriva dall'integrazione efficace di KM e OI comporta lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e modelli di business che riducono drasticamente l'impatto ambientale e promuovono la sostenibilità. Oramai le organizzazioni che desiderano mantenere la competitività in mercati sempre più regolamentati e attenti all'ambiente sono in un certo senso forzate a intraprendere questa strada²¹⁵.

Per implementare efficacemente l'innovazione sostenibile, le organizzazioni devono adottare un approccio olistico che integri KM e OI nella loro pianificazione strategica. I *leader* sono incoraggiati a coltivare una cultura che valorizzi l'apprendimento, la collaborazione e l'apertura alle idee esterne. È buona norma che le organizzazioni investano in modo prioritario in sistemi e tecnologie che facilitino la condivisione della conoscenza e la collaborazione oltre i confini organizzativi, per raggiungere il livello di allineamento strategico richiesto.

Coltivare una cultura collaborativa che valorizzi l'apprendimento, la condivisione della conoscenza e la collaborazione è diventato un requisito necessario. Questo quadro culturale supporta l'innovazione aperta, incoraggiando i dipendenti a impegnarsi esternamente e internamente per raccogliere informazioni e idee che guidano l'innovazione. Promuovere una cultura di apertura e trasparenza può aiutare a mitigare il fenomeno noto come "sindrome del Non Inventato Qui"²¹⁶, che spesso ostacola gli sforzi di innovazione aperta.

La rimozione dei silos organizzativi è un prerequisito per migliorare il flusso di conoscenza e facilitare l'innovazione. Mahendra Nugroho sottolinea che le culture collaborative e la condivisione della conoscenza influenzano significativamente

²¹⁴ L'acronimo ESG sta per Environmental, Social, and Governance (Ambientale, Sociale e di Governance) e rappresenta un insieme di criteri utilizzati per valutare le pratiche e le prestazioni di un'azienda in termini di sostenibilità e responsabilità sociale.

²¹⁵ Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2004). *The Future of Competition: Co-Creating Unique Value with Customers*. Harvard Business School Press.

²¹⁶ La sindrome del "Non Inventato Qui" (NIH, dall'inglese "Not Invented Here") è un atteggiamento di resistenza o rifiuto delle idee, dei prodotti o delle soluzioni che provengono dall'esterno di un'organizzazione o gruppo.

l'apprendimento organizzativo²¹⁷. Le organizzazioni potrebbero dover ristrutturare per rimuovere i silos che inibiscono il flusso di conoscenza. Una struttura organizzativa a rete o matriciale agevola la condivisione della conoscenza attraverso i dipartimenti e i livelli²¹⁸, supportando processi decisionali più rapidi, utili nei cicli di sviluppo veloci tipici dell'innovazione sostenibile.

Le organizzazioni che implementano con successo innovazioni sostenibili guadagnano credibilità e fiducia dagli *stakeholder*, inclusi investitori, clienti e organi regolatori. Questa reputazione migliorata conduce a trattamenti preferenziali nei contratti governativi, migliori opportunità di investimento e maggiore fedeltà dei clienti. Lo sviluppo di prodotti e servizi unici che soddisfano i criteri di sostenibilità, dunque, offre un vantaggio competitivo in mercati in cui i consumatori sono sempre più attenti all'ambiente.

Quando si parla di sostenibilità aziendale, non ci si riferisce solo agli aspetti ambientali, ma anche a quelli etici²¹⁹. La sostenibilità etica comprende pratiche che garantiscono il rispetto dei diritti umani, condizioni di lavoro sicure e salutarie, e la promozione di un comportamento aziendale responsabile e trasparente²²⁰. Questi aspetti sono fondamentali non solo per il benessere dei dipendenti e delle comunità locali, ma anche per costruire la fiducia dei consumatori nei confronti delle imprese²²¹.

Integrando conoscenze esterne tramite l'innovazione aperta, le organizzazioni possono accedere a tecnologie e metodologie all'avanguardia che potrebbero non essere disponibili internamente. La collaborazione etica porta allo sviluppo di

²¹⁷ Nugroho, M. (2018). The effects of collaborative cultures and knowledge sharing on organizational learning. *Journal of Organizational Change Management*.

²¹⁸ Ghazali, N., Long, C., & Ghazali, N. (2014). Knowledge sharing factors and innovation capability. 2014 2nd International Conference on Technology, Informatics, Management, Engineering & Environment, 315-320.

²¹⁹ Carpenter, C. (2020). Human Rights as a Sustainability Goal. *Journal of Petroleum Technology*, 72, 18-19.

²²⁰ Salvioni, D., Astori, R., & Cassano, R. (2015). Corporate Sustainability and Ethical Codes Effectiveness. *Accounting*.

²²¹ Zehra, B., & Siddiqui, D. (2020). Human Resource Management Practices and Ethical Climate in the Pakistani Banking Industry: The Role of Corporate Sustainability and Organizational Trust. *Human Resource Management & Organizational Behavior eJournal*, pp.127-134.

standard e pratiche industriali che avanzano gli obiettivi di sostenibilità, beneficiando l'intero ecosistema²²².

In conclusione, la sostenibilità aziendale è diventata un elemento imprescindibile per le organizzazioni moderne. Non solo per le sue implicazioni ambientali, ma anche per le dimensioni etiche e sociali che comporta. Investire in innovazione sostenibile e gestione della conoscenza, e promuovere collaborazioni interdisciplinari, permette alle aziende di creare valore duraturo e di rispondere alle crescenti aspettative di *stakeholder* e consumatori. La capacità di adattarsi rapidamente alle normative e ai cambiamenti del mercato, integrando pratiche sostenibili in tutte le operazioni, garantisce non solo la competitività a lungo termine, ma anche un contributo significativo al benessere della società e alla protezione dell'ambiente. Per finire citando Niall Fitzgerald, ex CEO di Unilever “*Corporate social responsibility is a hard-edged business decision. Not because it is a nice thing to do or because people are forcing us to do it... but because it is good for our business*”.

Siemens Mobility

Un Modello di Eccellenza in AKM, Leadership e Cambiamento

Il seguente capitolo applica i concetti teorici discussi nei capitoli precedenti al caso studio di Siemens Mobility. Verrà analizzato come l'azienda implementa l'AKM e le pratiche di *leadership* per promuovere l'innovazione, gestire il cambiamento e rimanere competitiva nel settore della mobilità. Questo capitolo dimostrerà concretamente come Siemens Mobility funge da modello di *learning organization*, esaminando le strategie adottate per affrontare le sfide del mercato e le dinamiche di cambiamento, illustrando i risultati conseguiti e le lezioni apprese.

²²² Chreif, M., & Farmanesh, P. (2022). Applying Green Human Resource Practices toward Sustainable Workplace: A Moderated Mediation Analysis. *Sustainability*, pp. 342-359.

4.1 Generalità dell'impresa

Siemens AG è una multinazionale tedesca, fondata nel 1847, attiva nei settori delle tecnologie, della mobilità e dei servizi, con sede a Monaco di Baviera e presente con diversi uffici in circa 200 paesi. Siemens opera in diverse aree industriali con un focus su infrastrutture intelligenti e industrie digitali. Le principali attività includono:

- **Digital Industries:** Fornitura di soluzioni di automazione e digitalizzazione per l'industria.
- **Smart Infrastructure:** Soluzioni per edifici e reti energetiche.
- **Mobility:** Sistemi di trasporto intelligenti.
- **Healthineers:** Tecnologie mediche (gestite separatamente come entità pubblica).

Il nostro focus sarà principalmente sulla sezione dedicata ai trasporti.

Siemens Mobility GmbH è una società controllata della Siemens AG, attiva con il suo nuovo nome dal 1° agosto 2018, ma esistente dal 1989²²³. Anche la sede della Siemens Mobility GmbH è a Monaco di Baviera.

La società ha cinque divisioni:

- Automazione ferroviaria ed elettrificazione (*Bahnautomatisierungs und elektrifizierungslösungen*)
- Sistemi chiavi in mano (*Schlüsselfertige Systeme*)
- Veicoli ferroviari (*Schienerfahrzeuge*)
- Servizi (*Dienstleistungen*)
- Tecnologia dei trasporti su strada (*Straßenverkehrstechnik*)

Il sistema di *governance* di Siemens per l'anno fiscale 2023 è composto da un Consiglio di Amministrazione e un Comitato per la Compensazione. La composizione del Consiglio di Amministrazione non ha subito cambiamenti durante l'anno e include:

²²³ https://it.wikipedia.org/wiki/Siemens_Mobility

- Dr. Roland Busch - Presidente e CEO
- Cedrik Neike
- Matthias Rebellius
- Prof. Dr. Ralf P. Thomas
- Judith Wiese

Il Comitato per la Compensazione, dopo la partenza di Michael Diekmann²²⁴, è stato presieduto da Matthias Zachert a partire dal 10 febbraio 2023, con nuovi membri, tra cui Grazia Vittadini.

Nel 2023, Siemens ha riportato un fatturato di €77,8 miliardi. La crescita del fatturato, esclusi gli effetti di traduzione valutaria e di portafoglio, è stata dell'11%. I profitti dell'*Industrial Business* hanno raggiunto €11,4 miliardi, con un margine del 15,4%, il più alto mai registrato. L'utile netto è quasi raddoppiato, raggiungendo un massimo storico di €8,5 miliardi, con un utile per azione base di €10,04^{225,226}.

Alla data del 30 settembre 2023, Siemens AG contava circa 320.000 dipendenti a livello mondiale, un incremento rispetto ai 311.000 dell'anno precedente; mentre la divisione di Siemens Mobility GmbH conta, ad aprile 2024, 39.000 dipendenti.

Per il futuro, Siemens mira a continuare la sua strategia di combinazione del mondo reale con quello digitale. Il piano di crescita include lo sviluppo della piattaforma di business digitale Siemens *Xcelerator*²²⁷, aperta per accelerare la trasformazione digitale nelle aziende, rendendo la digitalizzazione più semplice, veloce e scalabile, e l'espansione delle capacità manifatturiere. Le attività future si concentreranno su

²²⁴ Blanc, R., Cho, C., Sopt, J., & Branco, M. (2019). Disclosure Responses to a Corruption Scandal: The Case of Siemens AG. *Journal of Business Ethics*, 156, 545-561.

²²⁵ Franco, S., Graña, J., Flacher, D., & Rikap, C. (2022). Producing and using artificial intelligence: What can Europe learn from Siemens's experience?. *Competition & Change*, 27, 302 - 331.

²²⁶ Siemens Report for fiscal, 2023.

²²⁷ <https://www.siemens.com/us/en/company/digital-transformation/xcelerator.html>

digitalizzazione, automazione e sostenibilità²²⁸, con l'obiettivo di aumentare l'efficienza, la resilienza e la competitività delle catene del valore globali²²⁹.

4.1.1 Report degli auditori indipendenti

Il report degli auditori indipendenti per l'anno fiscale 2023 di Siemens è stato preparato da Ernst & Young GmbH *Wirtschaftsprüfungsgesellschaft*, con Siegfried Keller e Dr. Philipp Gaenslen come auditori responsabili²³⁰.

Gli auditori hanno esaminato i bilanci consolidati e il rapporto di gestione del gruppo, rilasciando un'opinione senza riserve. Hanno dichiarato che i bilanci consolidati rispettano i principi IFRS adottati dall'UE e le normative commerciali tedesche, presentando in modo veritiero e corretto la posizione patrimoniale, finanziaria e reddituale del gruppo al 30 settembre 2023.

Gli auditori hanno identificato le seguenti aree come “*key audit matters*” (questioni chiave dell'audit), indicando la loro rilevanza e le procedure di audit eseguite:

1. Valutazione degli Attivi Finanziari Non Correnti:

- **Motivazioni:** Rischio significativo di errori materiali dovuto alle stime e ai giudizi necessari per valutare gli attivi finanziari.
- **Risposta dell'Auditore:** Valutazione dei modelli di valutazione, verifica delle stime e delle ipotesi utilizzate dalla direzione, e analisi delle previsioni di flusso di cassa.

2. Riconoscimento dei Ricavi sui Contratti di Tipo Costruzione:

- **Motivazioni:** Elevato rischio di errori materiali dovuto alla complessità e alla necessità di giudizi significativi nella stima dei costi e dei ricavi contrattuali.

²²⁸ Schmidt, M., Spieth, H., Haubach, C., & Kühne, C. (2019). EEP and EEP2 – Energy efficiency at the Siemens Industrial Park in Karlsruhe and Siemens' Rastatt plant. 100 Pioneers in Efficient Resource Management.

²²⁹ (2023). Good Corporate Governance and Financial Performance. International Journal of Advanced Research in Economics and Finance.

²³⁰ Independent Auditor's Reports to the Consolidated Financial Statements and the Group Management Report for fiscal, 2023.

- **Risposta dell'Auditore:** Esame dei contratti, valutazione delle stime dei costi e dei ricavi, e verifica dei controlli interni relativi alla gestione dei progetti.

3. Posizioni Fiscali Incerte e Recuperabilità delle Attività Fiscali Differite:

- **Motivazioni:** Giudizi significativi richiesti nella valutazione delle posizioni fiscali incerte e delle attività fiscali differite.
- **Risposta dell'Auditore:** Revisione delle posizioni fiscali incerte, valutazione delle strategie fiscali della direzione, e confronto con le consulenze esterne.

4. Procedimenti Legali e Conformità:

- **Motivazioni:** Rischi intrinseci e stime significative legate a procedimenti legali e presunte violazioni di conformità.
- **Risposta dell'Auditore:** Verifica dei procedimenti legali, consultazione con consulenti legali, e valutazione delle politiche di riconoscimento e misurazione applicate dalla direzione.

5. Valutazione del Sistema di Controllo Interno e Conformità:

Gli auditori non hanno rilevato debolezze significative nei sistemi di controllo interno o di gestione del rischio di Siemens. Hanno inoltre confermato che le pratiche di conformità e le politiche interne dell'azienda sono state adeguatamente rispettate.

Gli auditori hanno inoltre verificato che la presentazione elettronica dei bilanci e del rapporto di gestione di Siemens rispettasse i requisiti del formato ESEF (*European Single Electronic Format*), confermando la conformità in tutti gli aspetti materiali.

4.2 Le strategie di AKM in Siemens

L'approccio di Siemens alla gestione avanzata della conoscenza (AKM) è profondamente radicato nell'*open innovation*²³¹, che coinvolge la collaborazione con

²³¹ Lam, L., Nguyen, P., Le, N., & Tran, K. (2021). The Relation among Organizational Culture, Knowledge Management, and Innovation Capability: Its Implication for Open Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*.

partner esterni, clienti e istituzioni accademiche²³². Questa strategia consente a Siemens Mobility di attingere a un bacino più ampio di conoscenze e accelerare il processo di innovazione. Attraverso l'innovazione aperta, Siemens può esplorare nuove idee e soluzioni che altrimenti rimarrebbero inesplorate, migliorando la competitività e l'agilità dell'azienda in un mercato globale dinamico²³³.

In aggiunta a questo approccio collaborativo, Siemens utilizza piattaforme digitali, come *Mindsphere*, per integrare e gestire la conoscenza attraverso le sue unità aziendali. Queste piattaforme permettono la creazione di prodotti e servizi intelligenti e connessi che potenziano l'efficienza operativa e il valore per il cliente. L'uso di ecosistemi, che comprendono vari *stakeholder*, favorisce un ambiente collaborativo dove la condivisione della conoscenza e l'innovazione prosperano. Siemens Mobility ha fatto dell'ambiente collaborativo il suo principale punto di forza²³⁴, sottolineando l'importanza della flessibilità aziendale nel trovare soluzioni che rispondano efficacemente alle esigenze in evoluzione del mercato e agli obiettivi strategici dell'azienda.

Infine, l'integrazione dell'AKM nel quadro di gestione basato sul valore di Siemens garantisce che gli sforzi di gestione della conoscenza siano allineati con gli obiettivi strategici dell'azienda. Ciò comporta la definizione di metriche di performance chiare e l'utilizzo di analisi avanzate per misurare l'impatto delle iniziative di conoscenza sui risultati aziendali²³⁵. Questo *modus operandi* non solo aiuta a quantificare il valore generato dalle attività di gestione della conoscenza, ma assicura anche che queste attività supportino direttamente gli obiettivi di crescita e innovazione di Siemens, contribuendo così a una gestione organizzativa più efficace e orientata ai risultati.

²³² Cozmiuc, D., & Petrișor, I. (2020). Innovation in the Age of Digital Disruption. Sustainable Business.

²³³ Piller, F., Hilgers, D., Ihl, C., & Schmidhuber, L. (2021). Using Open Innovation Platforms for Technology Transfer. , 231-243.

²³⁴ Abbate, T., Codini, A., Aquilani, B., & Vrontis, D. (2021). From Knowledge Ecosystems to Capabilities Ecosystems: When Open Innovation Digital Platforms Lead to Value Co-creation. Journal of the Knowledge Economy, 13, 290-304.

²³⁵ Bereznoy, A., Meissner, D., & Scuotto, V. (2021). The intertwining of knowledge sharing and creation in the digital platform based ecosystem. A conceptual study on the lens of the open innovation approach. J. Knowl. Manag., 25, 2022-2042.

Le strategie di gestione avanzata della conoscenza (AKM) adottate da Siemens impattano sulle performance dell'azienda in diversi modi.

In termini di Innovazione e sviluppo prodotto, Siemens sfrutta la conoscenza proveniente da fonti diverse per migliorare la propria capacità di innovare e sviluppare nuovi prodotti. Questo ha portato alla creazione di soluzioni all'avanguardia per far fronte alle esigenze in evoluzione dei suoi clienti. L'attenzione dedicata agli *smart data* e alla digitalizzazione spinge sia l'innovazione incrementale che trasformativa, consolidando la posizione di Siemens Mobility come *leader* nel suo settore²³⁶.

Sul fronte dell'efficienza operativa, l'efficace gestione degli asset di conoscenza si traduce in un miglioramento tangibile. Utilizzando piattaforme digitali, Siemens Mobility facilita una condivisione della conoscenza senza soluzione di continuità all'interno dell'organizzazione, riducendo le ridondanze e potenziando i processi decisionali. Questa maggiore efficienza ha condotto negli ultimi anni a considerevoli risparmi sui costi e incremento della produttività, elementi che hanno consolidato ancora di più la *leadership* di settore di Siemens Mobility²³⁷.

Il settore del trasporto su rotaia ha impressionanti barriere di costo in entrata, e un ristrettissimo *pool* di clienti. Siemens Mobility ha optato per l'adozione di strategie *customer-centric*²³⁸, mettendo le esigenze dei clienti al centro degli sforzi innovativi e integrando le loro intuizioni nello sviluppo dei prodotti²³⁹. L'azienda riesce così a proporre soluzioni che apportano vantaggi concreti, tra cui l'ottimizzazione delle prestazioni, la diminuzione dei consumi energetici e la riduzione delle spese operative.

²³⁶ Wissel, J., Zaggl, M., & Lindberg, A. (2020). Control vs Freedom: How Companies Manage Knowledge Sharing with Open Source Software Communities. , 1-9.

²³⁷ Hida, D., Syahchari, M., & , H. (2022). Improving Firm Performance Through Knowledge Management And Open Innovation. Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management.

²³⁸ Frank, L., Poll, R., Röglinger, M., & Rupprecht, L. (2020). Design heuristics for customer-centric business processes. Business Process Management Journal, 26, 1283-1305.

²³⁹ Lacohee, H., Souchon, A., Dickenson, P., Krug, L., & Saffre, F. (2023). The Net Promoter Score interrogated through a services marketing lens: Review and recommendations for service organizations. International Journal of Market Research.

La strategia focalizzata sul cliente non solo consolida il posizionamento di Siemens nel mercato, ma contribuisce anche al suo sviluppo commerciale. Secondo il *Net Promoter Score* (NPS)²⁴⁰, un indicatore della soddisfazione e fedeltà dei clienti, è aumentato per Siemens negli ultimi anni. Nel 2023, l’NPS di Siemens è aumentato dell’8% rispetto al 2020, raggiungendo un punteggio di 65.

I risultati operativi e il livello di soddisfazione degli *stakeholder* entrambi mostrano il grande salto in avanti compiuto dalla performance aziendale grazie all’implementazione delle strategie di AKM. Gli investimenti nella formazione e sviluppo del personale hanno portato a un aumento della *retention* dei dipendenti e alla loro soddisfazione. Il tasso di ritenzione dei dipendenti è aumentato del 7% tra il 2019 e il 2023, e i sondaggi interni mostrano un miglioramento della soddisfazione dei dipendenti del 12% nello stesso periodo.

Ad oggi Siemens AG è leader nel settore della gestione della conoscenza aziendale, dimostrando il punto di vista secondo il quale esiste una correlazione positiva tra l’implementazione di pratiche di gestione della conoscenza e le prestazioni organizzative²⁴¹.

4.2.1 Siemens ShareNet Systems

Siemens ShareNet è un sistema di gestione della conoscenza progettato per facilitare il trasferimento e la condivisione globale delle conoscenze all’interno di Siemens. Lanciato dalla divisione *Information and Communication Networks* (ICN) di Siemens nel 1999, ShareNet mira a sfruttare l’*expertise* collettiva dei dipendenti Siemens in tutto il mondo, promuovendo l’innovazione, migliorando l’efficienza e creando valore per l’intera organizzazione²⁴².

Il principale obiettivo di Siemens ShareNet è abilitare una condivisione e gestione efficace della conoscenza attraverso le operazioni globali di Siemens (vedi Appendice

²⁴⁰ Hardianto, B., & Wijaya, S. (2023). Analysis of The Impact of Net Promoter Score on Financial Performance With Customer Loyalty As Mediation. *International Journal of Social Service*

²⁴¹ Hida, D., Syahchari, M., & , H. (2022). Improving Firm Performance Through Knowledge Management And Open Innovation. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*.

²⁴² Wissel, J., Zaggli, M., & Lindberg, A. (2020). Control vs Freedom: How Companies Manage Knowledge Sharing with Open Source Software Communities. , 1-9.

fig. 16). Funziona come una piattaforma centralizzata dove i dipendenti possono accedere, condividere e sfruttare la conoscenza esplicita e tacita per risolvere problemi, aumentare la produttività e innovare²⁴³.

Questa integrazione fornisce ai dipendenti l'accesso a una base di conoscenza centralizzata, migliorando il riutilizzo delle informazioni e riducendo al minimo la ridondanza. Attraverso ShareNet, Siemens incoraggia la condivisione della conoscenza tacita, spesso più preziosa e difficile da documentare rispetto alla conoscenza esplicita, facilitando la comunicazione diretta tra i dipendenti²⁴⁴.

Una delle caratteristiche chiave di ShareNet è la sua “Biblioteca della Conoscenza”, un *repository* centrale che raccoglie contributi strutturati per categorizzare le esperienze derivanti da progetti in corso e completati. Questo componente permette ai dipendenti di accedere a una vasta gamma di conoscenze documentate e migliori pratiche, facilitando così l'apprendimento continuo e la diffusione di soluzioni efficaci all'interno dell'azienda²⁴⁵.

Un altro elemento importante è il “Forum per Richieste Urgenti”, una piattaforma dove gli utenti possono pubblicare domande urgenti e ricevere risposte da colleghi che possiedono l'esperienza rilevante. Questo forum agevola la risoluzione rapida dei problemi e lo scambio di conoscenze, offrendo spesso soluzioni in poche ore o giorni.

Per incentivare la partecipazione attiva, ShareNet incorpora un sistema di incentivi in cui gli utenti guadagnano “quote” per i loro contributi, che possono essere riscattate per premi. Questo sistema motiva una partecipazione costante e assicura un flusso continuo di conoscenze preziose all'interno del sistema. Inoltre, ShareNet riconosce l'importanza del contesto culturale nella condivisione della conoscenza. Gli adattamenti locali assicurano che le barriere culturali siano minimizzate, facilitando la partecipazione e il contributo efficace dei dipendenti nelle diverse regioni.

²⁴³ Muhisn, Z., Ahmad, M., Omar, M., & Muhisn, S. (2020). Knowledge internalization in e-learning management system. TELKOMNIKA (Telecommunication Computing Electronics and Control).

²⁴⁴ Ervits, I. (2023). The effect of co-patenting as a form of knowledge meta-integration on technological differentiation at Siemens. European Journal of Innovation Management.

²⁴⁵ Sven C. Voelpel and Zheng Han, VOL. 9 NO. 3 2005, pp. 51-63, Q Emerald Group Publishing Limited

ShareNet adotta anche un “*Approccio Glocale*” (globale+locale), combinando l’integrazione globale con la reattività locale²⁴⁶. Sebbene sia gestito centralmente, l’implementazione avviene localmente. I manager locali promuovono il sistema, garantiscono contributi di qualità e adattano il sistema ai contesti regionali, bilanciando così gli standard globali con le necessità locali.

ShareNet è stato uno dei principali mezzi con i quali il *top management* di Siemens ha promosso il decentramento delle decisioni, concedendo ai manager locali l’autonomia di gestire la piattaforma nelle loro regioni²⁴⁷. Ciò consente risposte rapide alle esigenze locali, migliorando l’efficacia del sistema. La *leadership* di Siemens garantisce anche la sostenibilità delle iniziative di gestione della conoscenza come ShareNet, investendo continuamente nel sistema e migliorandolo, mantenendone la rilevanza e l’efficacia nel tempo.

Infine, l’infrastruttura di supporto di ShareNet include consulenti, redattori globali, *hotline* per gli utenti e supporto IT per mantenere la funzionalità e la qualità del sistema, garantendo che gli utenti abbiano l’assistenza necessaria per interagire efficacemente con ShareNet²⁴⁸. Questo supporto è cruciale per il successo dell’iniziativa, assicurando che la piattaforma rimanga uno strumento prezioso e utilizzabile per tutti i dipendenti di Siemens.

In Cina, ShareNet è stato adattato per considerare fattori culturali come il collettivismo e l’importanza della “faccia²⁴⁹”. Questi adattamenti aiutano a superare le barriere alla condivisione della conoscenza e a incoraggiare la partecipazione. La piattaforma ha facilitato importanti successi aziendali in Cina, permettendo un rapido

²⁴⁶ Abbas, Y., Martinetti, A., Rajabalinejad, M., Schuberth, F., & Dongen, L. (2022). Facilitating digital collaboration through knowledge management: a case study. *Knowledge Management Research & Practice*, 20, 797 - 813.

²⁴⁷ Zytnewski, M. (2021). Autopoietic Knowledge Management Systems. , 364-379.

²⁴⁸ Jones, M. (2021). Knowledge Management in Emergent Amateur Organizational Cultures. *Handbook of Research on Organizational Culture Strategies for Effective Knowledge Management and Performance*.

²⁴⁹ *Guanxi* (faccia) in cinese, non si riferisce alla parte del corpo, bensì nasconde dietro di sé un concetto più simile al nostro “status sociale”, inteso come il modo in cui le persone ci vedono e percepiscono la nostra reputazione.

accesso alle competenze globali²⁵⁰. Ad esempio, la risoluzione di un problema tecnico attraverso ShareNet ha aiutato a ottenere un contratto da 4 milioni di dollari.

Siemens ShareNet esemplifica come la gestione avanzata della conoscenza e una *leadership* strategica possano guidare l'innovazione e la creazione di valore in un'organizzazione globale. Integrando pratiche sistematiche di gestione della conoscenza con un'implementazione sensibile dal punto di vista culturale e un forte supporto della *leadership*, Siemens garantisce che ShareNet rimanga uno strumento vitale per migliorare la produttività, risolvere problemi e promuovere l'innovazione in tutte le sue operazioni globali²⁵¹.

4.3 Siemens Mobility come Learning Organization

Siemens si è trasformata in un'organizzazione che apprende, guidata dal suo impegno verso la digitalizzazione e il miglioramento continuo²⁵². Questa trasformazione si basa su diverse strategie e meccanismi chiave che promuovono una cultura dell'apprendimento all'interno dell'azienda.

In primo luogo, il management di Siemens Mobility pone una forte enfasi sull'apprendimento continuo e sullo sviluppo come componente fondamentale della sua strategia²⁵³. L'azienda ha istituito vari programmi e iniziative mirati a migliorare le competenze e le conoscenze dei suoi dipendenti, inclusi piattaforme di apprendimento digitale (ShareNet), sessioni di formazione virtuale e formati di

²⁵⁰ Jin, Y., & Yu, S. (2022). The Moderating Effect of Cross-Cultural Psychological Adaptation on Knowledge Hiding and Employee Innovation Performance: Evidence from Multinational Corporations. *Sustainability*.

²⁵¹ Mathur, G., & Chauhan, A. S. (2021). Teacher Evaluation of Institutional Performance: Managing Cultural Knowledge Infrastructure in Knowledge Organisations. *International Journal of Knowledge Management*, 17(4), 93-108.

²⁵² Schreiner, H. (2021). Totally Integrated Automation and Variability – The Siemens Way towards a Digital Enterprise. Proceedings of the 15th International Working Conference on Variability Modelling of Software-Intensive Systems.

²⁵³ Cozmiuc, D., & Petrișor, I. (2021). The Siemens Digitalization Strategy in a Value-Based Management Framework. *Managerial Issues in Digital Transformation of Global Modern Corporations*.

formazione ibridi²⁵⁴ che garantiscono ai dipendenti l'accesso alle conoscenze e agli strumenti più aggiornati necessari per i loro ruoli.

Inoltre, il modo in cui Siemens Mobility ha intrapreso il percorso per diventare una *learning organization* è legato a doppio filo con l'innovazione. L'azienda collabora attivamente con partner esterni, come istituzioni accademiche, startup e clienti, per co-creare soluzioni ed avere sempre uno scambio continuo di idee tra i propri team di progetto e l'ambiente esterno. Questo approccio collaborativo non solo apporta nuove prospettive ma accelera anche il processo di innovazione sfruttando una più ampia base di conoscenze e competenze²⁵⁵.

Siemens promuove anche una cultura di *empowerment* e coinvolgimento tra i suoi dipendenti²⁵⁶. Allineando obiettivi personali e organizzativi attraverso metriche di performance e gestione basata sui valori, Siemens Mobility assicura che i dipendenti siano motivati a contribuire agli obiettivi di apprendimento e innovazione dell'azienda²⁵⁷. I responsabili delle risorse umane e Mathias Hans Martin, il COO di Siemens Mobility, si sono posti come obiettivo primario il benessere dei dipendenti, assicurandosi che tutti si sentano quanto più possibile apprezzati e realizzati nel contesto lavorativo. Programmi come l'iniziativa *Value Hacker* hanno incoraggiato i dipendenti a prendere in carico i loro contributi e a cercare continuamente miglioramenti²⁵⁸.

²⁵⁴ Nguyen, G. (2020). Siemens: Driving Global Change with the Digital Fit Rate in Order2Cash. , 49-57.

²⁵⁵ Backert, M., Jeberla, F., Kumar, S., & Paulisch, F. (2022). Software Engineering Learning Landscape: an experience report from Siemens Healthineers. 2022 IEEE/ACM 4th International Workshop on Software Engineering Education for the Next Generation (SEENG), 43-50.

²⁵⁶ Kahle-Piaseck, L., & Hyslop, D. (2022). BUILDING A CULTURE FOR EMPLOYEE ENGAGEMENT. International Journal of Research in Commerce and Management Studies.

²⁵⁷ Singhvi, D., Doshi, Y., & Kaikini, D. (2022). Assessing the Organization Culture Influence in Employee Involvement and Empowerment. International Journal of Emerging Research in Engineering, Science, and Management.

²⁵⁸ Drūteikienė, G., Savicke, J., & Skarupskienė, D. (2023). The impact of employer brand on the relationship between psychological empowerment and employee engagement. Problems and Perspectives in Management.

La *leadership* di Siemens gioca un ruolo cruciale nel promuovere il modello di organizzazione che apprende²⁵⁹. La visione strategica è sempre chiara e ben definita. Essa enfatizza l'importanza dell'apprendimento, dell'innovazione e della digitalizzazione.

La direzione aziendale garantisce l'incorporazione di questi principi nella cultura organizzativa. La dedizione verso uno sviluppo sostenibile e duraturo si manifesta attraverso gli obiettivi strategici, con un focus particolare sull'innovazione continua e sulla capacità di adattamento.

La trasformazione in una learning organization ha avuto un impatto profondo sulle *performance* di Siemens Mobility. Promuovendo una cultura di apprendimento continuo e innovazione aperta, Siemens ha significativamente migliorato le sue capacità di innovazione²⁶⁰.

Secondo i report finanziari di Siemens, l'azienda ha registrato una crescita costante dei ricavi negli ultimi anni. Grazie all'implementazione di piattaforme digitali come *Mindsphere*, che ottimizzano i processi e migliorano la produttività, Siemens ha riportato una riduzione dei costi operativi del 10% tra il 2020 e il 2023.

Nel complesso, la visione strategica dell'apprendimento continuo e dell'innovazione supporta una crescita sostenibile, provando corrette le assunzioni fatte all'inizio del capitolo. Investendo nello sviluppo dei dipendenti e promuovendo una cultura dell'adattabilità, Siemens Mobility è ben attrezzata per affrontare le sfide di un ambiente aziendale dinamico e mantenere la sua posizione di dominanza nel mercato.

4.4 Siemens Mobility Management: Innovazione e Leadership in azione

Siemens Mobility applica strategie innovative per affrontare le sfide dell'urbanizzazione, garantendo soluzioni di trasporto efficienti, sicure e

²⁵⁹ (2023). Employee engagement, culture, and leadership lessons from mid-automation Malaysian companies. Human Resource Management International Digest.

²⁶⁰ Ali, H., Li, M., & Qiu, X. (2022). Employee Engagement and Innovative Work Behavior Among Chinese Millennials: Mediating and Moderating Role of Work-Life Balance and Psychological Empowerment. *Frontiers in Psychology*, 13.

sostenibili²⁶¹. Le strategie di Siemens Mobility si articolano in tre approcci principali: espandere, ottimizzare e integrare le infrastrutture di mobilità.

Il primo approccio, “Espandere”, si concentra sull’espansione delle infrastrutture di mobilità esistenti utilizzando tecnologie all’avanguardia²⁶². Ciò include l’implementazione di aggiornamenti ed estensioni senza soluzione di continuità per soddisfare le future esigenze di trasporto.

Il secondo approccio, “Ottimizzare”, mira a migliorare le infrastrutture esistenti tramite soluzioni di automazione e IT²⁶³. Questo metodo consente la riduzione degli intervalli tra i treni, l’aumento delle capacità di trasporto e il miglioramento del flusso del traffico. Progetti come l’automazione della metropolitana di New York e il sistema di pedaggio urbano di Londra sono esempi di come Siemens Mobility stia ottimizzando i sistemi di trasporto per renderli più efficaci e capaci di gestire flussi di traffico sempre più complessi e massicci²⁶⁴.

Il terzo approccio, “Integrare”, si occupa dell’integrazione di vari mezzi di trasporto (ferrovie, autobus, car-sharing, ecc.) in un sistema coeso²⁶⁵. Siemens Mobility ha sviluppato la *Integrated Mobility Platform* (IMP), una piattaforma per la pianificazione, prenotazione e fatturazione dei viaggi multimodali, che utilizza anche algoritmi avanzati di ottimizzazione per suggerire le opzioni di trasporto più efficienti e sostenibili²⁶⁶. Un esempio notevole è il progetto *Marmaray*, che collega l’Europa e

²⁶¹ Chmiel, B., Pawłowska, B., & Szmelter-Jarosz, A. (2023). Mobility-As-A-Service as a Catalyst for Urban Transport Integration in Conditions of Uncertainty. *Energies*.

²⁶² Mouratidis, A. (2021). Smooth integration of transport infrastructure into urban space. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*.

²⁶³ Steiner, K., & Irnich, S. (2020). Strategic Planning for Integrated Mobility-on-Demand and Urban Public Bus Networks. *Transp. Sci.*, 54, 1616-1639.

²⁶⁴ Muñoz-Delgado, G., Contreras, J., Arroyo, J., Nieta, A., & Gibescu, M. (2023). Integrated Transmission and Distribution System Expansion Planning Under Uncertainty. 2023 IEEE Power & Energy Society General Meeting (PESGM), 1-1.

²⁶⁵ Cai, Y., Chen, J., Lei, D., & Yu, J. (2022). The Integration of Multimodal Networks: The Generalized Modal Split and Collaborative Optimization of Transportation Hubs. *Journal of Advanced Transportation*.

²⁶⁶ Chmiel, B., Pawłowska, B., & Szmelter-Jarosz, A. (2023). Mobility-As-A-Service as a Catalyst for Urban Transport Integration in Conditions of Uncertainty. *Energies*.

l'Asia con tecnologie ferroviarie avanzate, rappresentando un modello di integrazione dei trasporti su larga scala²⁶⁷.

Oltre al *Marmaray*, Siemens Mobility ha implementato soluzioni simili in altre città globali. Ad esempio, a Vienna, la piattaforma IMP è stata integrata con il sistema di trasporto pubblico esistente per offrire un'esperienza di viaggio fluida e senza interruzioni. A Berlino, Siemens ha collaborato con le autorità locali per sviluppare un sistema di trasporto intelligente che utilizza la piattaforma IMP per monitorare in tempo reale il traffico e regolare i servizi di trasporto pubblico per evitare congestioni²⁶⁸.

Il Siemens Mobility Management si concentra sulla creazione di valore combinando *hardware*, *software* e servizi in prodotti e soluzioni innovative²⁶⁹. Questo approccio olistico ottimizza le infrastrutture ferroviarie e stradali attraverso l'automazione, la digitalizzazione e l'elettrificazione. Nell'ambito dell'automazione ferroviaria, Siemens implementa sistemi di controllo automatico dei treni e prodotti di segnalazione che garantiscono servizi ferroviari sicuri ed efficienti, sia per il trasporto a lunga distanza che per quello di massa.

Per la mobilità stradale e cittadina, Siemens Mobility sviluppa sistemi di traffico intelligenti e tecnologie innovative che migliorano la mobilità urbana riducendo al minimo l'impatto ambientale. Inoltre Siemens mantiene elevati standard di sicurezza IT in tutti i processi, assicurando l'integrità, la disponibilità, la tracciabilità e la riservatezza dei sistemi e dei servizi.

Siemens Mobility è stata coinvolta in diversi progetti ferroviari ad alta velocità che esemplificano il suo impegno per l'innovazione e la gestione della conoscenza²⁷⁰. Un

²⁶⁷ Pira, M., Tavasszy, L., Correia, G., Ignaccolo, M., & Inturri, G. (2021). Opportunities for integration between Mobility as a Service (MaaS) and freight transport: A conceptual model. *Sustainable Cities and Society*, 74, 103212.

²⁶⁸ Affia, A., & Matulevičius, R. (2022). Security Risk Management in Shared Mobility Integration. *Proceedings of the 17th International Conference on Availability, Reliability and Security*.

²⁶⁹ Vij, A., & Dühr, S. (2022). The commercial viability of Mobility-as-a-Service (MaaS): what's in it for existing transport operators, and why should governments intervene?. *Transport Reviews*, 42, 695 - 716.

²⁷⁰ Wang, J., & Cai, S. (2020). The construction of high-speed railway and urban innovation capacity: Based on the perspective of knowledge Spillover. *China Economic Review*, 63, 101539.

esempio concreto dell'impegno di Siemens Mobility è rappresentato dal sito di Braunschweig, un centro critico per l'automazione ferroviaria che contribuisce significativamente agli sforzi di innovazione e creazione di valore dell'azienda²⁷¹. Fondato nel 1869 e acquisito da Siemens nel 1928, il sito di Braunschweig conta circa 3.000 dipendenti e collabora strettamente con le università locali²⁷².

Il focus principale è sulla ricerca e sviluppo, produzione, esecuzione di progetti e servizi²⁷³. Braunschweig svolge un ruolo chiave nella gestione del trasporto di massa, nelle vendite di automazione ferroviaria e ospita il quartier generale per la ricerca e sviluppo.

Un altro esempio rappresentativo è la linea ferroviaria ad alta velocità Pechino-Tianjin, sviluppata per i Giochi Olimpici del 2008, dimostra l'uso di avanzati sistemi di controllo dei treni e l'analisi dei dati in tempo reale per ottimizzare le prestazioni e la sicurezza.

In sintesi, Siemens Mobility si distingue per l'adozione di strategie innovative che affrontano le sfide dell'urbanizzazione attraverso l'espansione, l'ottimizzazione e l'integrazione delle infrastrutture di mobilità, sostenendo così la creazione di valore e l'innovazione continua nel settore dei trasporti.

4.4.1 L'innovazione come mezzo per creare valore

Siemens Mobility sfrutta l'innovazione come principale motore per la creazione di valore all'interno dell'organizzazione²⁷⁴. Gli sforzi dell'azienda sono riassunti nel modello della "MOBILE company", che si concentra sulla mobilità della conoscenza e delle persone per facilitare l'innovazione continua e la creazione di valore²⁷⁵.

²⁷¹ Du, Q., Yu, H., Yan, C., & Yang, T. (2020). Does High-Speed Rail Network Access Enhance Cities' Innovation Performance?. Sustainability.

²⁷² Bhatt, A., & Kato, H. (2020). High-speed rails and knowledge productivity: A global perspective. Transport Policy.

²⁷³ Sun, D., Zeng, S., Ma, H., & Shi, J. (2021). How Do High-Speed Railways Spur Innovation?. IEEE Transactions on Engineering Management, PP, 1-14.

²⁷⁴ Lorenzo, R. (2021). Value Co-creation as Key to Customer Satisfaction in Digital Services Sales. , 195-201.

²⁷⁵ Yrjölä, S., Ahokangas, P., & Matinmikko-Blue, M. (2022). Value Creation and Capture From Technology Innovation in the 6G Era. IEEE Access, 10, 16299-16319.

Il modello della “MOBILE company”, sviluppato da Sven C. Voelpel, Heinrich von Pierer, e Christoph K. Streb, rappresenta un approccio innovativo per mobilitare le risorse di conoscenza (vedi Appendice fig. 17) all’interno delle organizzazioni globali²⁷⁶. Questo modello si basa su una ricerca teorica e pratica approfondita condotta principalmente all’interno di Siemens AG.

Il concetto centrale del modello è la mobilità, definita come l’identificazione concertata, l’utilizzo, l’espansione e la diffusione organizzativa delle risorse di conoscenza tacita e delle capacità innovative insite nelle persone, per massimizzare l’impatto sull’innovatività organizzativa²⁷⁷.

La mobilità è suddivisa in due dimensioni: reale e virtuale. La mobilità reale si riferisce alla collocazione fisica delle persone all’interno dell’azienda, mentre la mobilità virtuale riguarda la co-locazione virtuale tramite tecnologie di telecomunicazione, come videoconferenze ed e-mail²⁷⁸.

In pratica, la “MOBILE company” permette a Siemens Mobility di rispondere in modo agile alle esigenze del mercato e di mantenere una posizione di *leadership* nell’industria dei trasporti²⁷⁹.

Siemens Mobility sfrutta le piattaforme digitali per sviluppare soluzioni di trasporto integrate. Queste piattaforme consentono la raccolta e l’analisi dei dati in tempo reale, ottimizzando l’efficienza e l’affidabilità dei sistemi di trasporto. Ad esempio, la piattaforma *Railigent* di Siemens consente ai gestori delle reti ferroviarie²⁸⁰ di migliorare la manutenzione predittiva e le analisi intelligenti dei dati, garantendo prestazioni ottimali delle reti ferroviarie. Integrando vari sistemi e sensori, la

²⁷⁶ Seo, E., & Somaya, D. (2021). Living It Up at the Hotel California: Employee Mobility Barriers and Collaborativeness in Firms’ Innovation. *Organization Science*.

²⁷⁷ Antonczak, L., & Burger-Helmchen, T. (2021). Being mobile: a call for collaborative innovation practices?. *Information and Learning Sciences*.

²⁷⁸ Jia, J., Li, Z., Hu, Y., & Tao, B. (2022). Does top management team’s job mobility experience matter for corporate innovation?. *Pacific Accounting Review*.

²⁷⁹ Payne, E., Peltier, J., & Barger, V. (2021). Enhancing the value co-creation process: artificial intelligence and mobile banking service platforms. *Journal of Research in Interactive Marketing*.

²⁸⁰ Dietlmeier, S., Floetgen, R., Bock, J., & Urmetzner, F. (2022). IoT for Rail Transportation: The Case of Railigent. *2022 IEEE International Conference on Big Data (Big Data)*, 3806-3813.

piattaforma fornisce una visione completa delle condizioni operative e permette interventi tempestivi basati su dati accurati e analisi predittive²⁸¹.

Non è un caso che Siemens sia costantemente tra le prime aziende a livello mondiale per numero di brevetti depositati. Nel 2022, Siemens ha depositato oltre 3.500 brevetti, dimostrando un aumento del 5% rispetto all'anno precedente. Questo riflette l'efficacia delle strategie di apprendimento e collaborazione aperta.

Inoltre, integrando sistemi avanzati di gestione della conoscenza e soluzioni digitali, Siemens Mobility si dedica allo sviluppo di infrastrutture avanzate per la mobilità urbana²⁸², includendo sistemi avanzati per la gestione del traffico, soluzioni ferroviarie digitalizzate e sistemi di metropolitana completamente automatizzati²⁸³. Attraverso la collaborazione con città, autorità di trasporto e altri *stakeholder*, Siemens Mobility co-crea soluzioni innovative su misura per le sfide urbane specifiche²⁸⁴. Tali innovazioni contribuiscono notevolmente a migliorare la sicurezza, l'efficienza e la sostenibilità del trasporto urbano.

Siemens Mobility è anche impegnata nella sostenibilità, sviluppando soluzioni di trasporto ecologiche come treni elettrici e a idrogeno²⁸⁵. Queste iniziative contribuiscono a ridurre l'impronta di carbonio dei sistemi di trasporto urbano e promuovono uno sviluppo urbano sostenibile. Siemens Mobility è riuscita a registrare significativi progressi nei suoi obiettivi di sostenibilità attraverso un utilizzo più razionale delle risorse e alla gestione migliore dei processi organizzativi. Nel 2023, l'azienda ha ottenuto una riduzione del 20% delle proprie emissioni di CO2 rispetto

²⁸¹ Du, J., Zhan, X., Tao, Z., Jin, T., & Zhao, M. (2021). Intelligent management and data platform architecture on important parts of rail vehicles. 2021 International Conference on Information Control, Electrical Engineering and Rail Transit (ICEERT), 303-308.

²⁸² Przepióra, J., Balazy, P., Książek, P., Knap, P., Paślawski, P., & Pietrzak, M. (2023). Smart IoT platform for Big Data analysis in predictive maintenance. 2023 24th International Carpathian Control Conference (ICCC), 353-357.

²⁸³ Shen, B., Lin, J., & Jia, Y. (2023). Data-driven urban rail vehicle critical parts maintenance system based on cloud-edge collaboration. Journal of Physics: Conference Series, 2649.

²⁸⁴ Kovaleva, Y., Iliashenko, O., Iliashenko, V., & Anselm, R. (2020). Implementation of predictive maintenance in a railway logistics company. Proceedings of the International Scientific Conference - Digital Transformation on Manufacturing, Infrastructure and Service.

²⁸⁵ Chakraborty, S., Dash, S., Elavarasan, R., Kaur, A., Elangovan, D., Meraj, S., Kasinathan, P., & Said, Z. (2022). Hydrogen Energy as Future of Sustainable Mobility. , 10.

al 2018²⁸⁶, risultato conseguito mediante l'implementazione di iniziative volte al miglioramento dell'efficienza energetica e l'impiego di soluzioni digitali.

Le strategie innovative di Siemens contribuiscono significativamente alla creazione di valore in tutti i suoi vari segmenti, con Siemens Mobility che ne è un esempio principale. È l'azienda stessa ad affermare che attraverso l'innovazione tecnologica vogliono contribuire a creare valore per la società, tenendo in considerazione anche l'impatto sociale delle loro azioni. L'attenzione continua sull'innovazione garantisce che Siemens Mobility rimanga in prima linea nell'industria dei trasporti, guidando la crescita e la competitività.

4.5 Analisi Pre e Post strategie di AKM e Leadership di Siemens

Dopo aver esaminato come le strategie di *Advanced Knowledge Management* (AKM) e di *Leadership* abbiano complessivamente migliorato le performance aziendali di Siemens Mobility, procederemo a confrontare le performance aziendali di Siemens prima e dopo l'introduzione della strategia Siemens One²⁸⁷. Questa strategia, che pone l'accento su mercati orientati all'innovazione, sulla prossimità ai clienti e sull'utilizzo del potenziale complessivo di Siemens²⁸⁸, ha radicalmente trasformato il carattere gestionale dell'organizzazione²⁸⁹, indirizzandola verso il modello efficiente e innovativo che conosciamo oggi. Attraverso questo confronto, corroboreremo ulteriormente i miglioramenti ottenuti grazie a tali strategie.

Prima dell'implementazione delle strategie di *Advanced Knowledge Management* (AKM), Siemens Mobility si concentrava principalmente su metodi tradizionali di

²⁸⁶ Castillo, O., & Álvarez, R. (2023). Electrification of Last-Mile Delivery: A Fleet Management Approach with a Sustainability Perspective. *Sustainability*.

²⁸⁷ Lai, J. Y., Wang, J., Ulhas, K. R., & Chang, C. H. (2021). Aligning strategy with knowledge management system for improving innovation and business performance. *Technology Analysis & Strategic Management*, 34(5), 474-487.

²⁸⁸ Glaeser, C., Glaeser, S., & Labro, E. (2022). Proximity and the Management of Innovation. *Management Science*.

²⁸⁹ Stadler, C., Helfat, C., & Verona, G. (2021). Technology Usage and Organizational Performance in Multi-Unit Firmstransferring Knowledge by Transferring Individuals: Innovative Technology Usage and Organizational Performance in Multi-Unit Firms. *ERPN: Labor Economics (Topic)*.

gestione della conoscenza e sulla gestione organizzativa basata sul valore²⁹⁰, centrata sul concetto di *Economic Value Added* (EVA)²⁹¹. Dal 1998, Siemens ha utilizzato l'approccio EVA per recuperare il costo del capitale e allinearsi ai requisiti del mercato dei capitali (vedi Appendice fig. 18). Diversi programmi di gestione, come Operation 2003, Siemens Management System, Fit4More (2004-2007) e Fit42010 (2008-2009), miravano a migliorare le performance attraverso *driver* di valore finanziari e non finanziari. L'enfasi durante questo periodo era principalmente su metriche finanziarie come il ritorno sul capitale (ROE) e la gestione dei costi²⁹².

Durante questa fase, la crescita dei ricavi era moderata, con un aumento annuale medio del 3-4%. I margini di profitto erano stabili ma non particolarmente elevati, riflettendo l'approccio gestionale tradizionale. L'innovazione era presente ma non significativamente accelerata dagli strumenti digitali, con conseguente ritardo nel *time-to-market* per nuovi prodotti e servizi.

La gestione della conoscenza in questo periodo era in gran parte focalizzata su metodi tradizionali di raccolta e diffusione delle informazioni, senza un uso estensivo di strumenti digitali. La trasformazione digitale e la gestione avanzata della conoscenza non erano ancora pienamente integrate nel quadro strategico dell'azienda.

Dal 2010 in poi, Siemens ha introdotto la strategia Siemens One, che spostava l'attenzione sui mercati orientati all'innovazione, sulla prossimità ai clienti e sull'utilizzo del potere complessivo di Siemens²⁹³. L'integrazione di piattaforme digitali come *Mindsphere* e il focus su dati intelligenti e servizi digitali sono diventati centrali per le operazioni di Siemens Mobility²⁹⁴ (vedi Appendice fig. 19). La

²⁹⁰ Yu, S., Shen, L., & Chen, M. (2021). The impacts of multi-proximity on University-Industry collaboration toward enterprises innovation performance: A mediating role of knowledge embeddedness. Proceedings of the 2021 12th International Conference on E-business, Management and Economics.

²⁹¹ Cozmiuc, D., & Petrișor, I. (2021). The Siemens Digitalization Strategy in a Value-Based Management Framework. *Managerial Issues in Digital Transformation of Global Modern Corporations*.

²⁹² Thoumrungroje, A., & Racela, O. (2022). Innovation and Performance Implications of Customer-Oriented across Different Business Strategy Types. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*.

²⁹³ Cozmiuc, D., & Petrișor, I. (2020). Innovation in the Age of Digital Disruption. *Sustainable Business*.

²⁹⁴ Franco, S., Graña, J., Flacher, D., & Rikap, C. (2022). Producing and using artificial intelligence: What can Europe learn from Siemens's experience?. *Competition & Change*, 27, 302 - 331.

gestione basata sul valore ha continuato a essere importante, ma con un' enfasi più forte sulla digitalizzazione e sull'innovazione come principali *driver* di valore²⁹⁵.

Con l'adozione dei sistemi di *Advanced Knowledge Management* (AKM), Siemens Mobility ha sfruttato gli strumenti digitali per la raccolta, l'organizzazione e la diffusione sistematica della conoscenza²⁹⁶. La collaborazione con partner esterni attraverso l'innovazione aperta è diventata un aspetto significativo della strategia di Siemens Mobility, migliorando le sue capacità di innovazione²⁹⁷. L'implementazione di piattaforme digitali per la gestione della conoscenza e la gestione del ciclo di vita del prodotto (PLM), ha ulteriormente ottimizzato questi processi²⁹⁸.

Nel periodo post-implementazione, Siemens AG ha registrato un notevole aumento dei ricavi, con un tasso di crescita dell'8% nell'anno fiscale 2023, raggiungendo i 77,8 miliardi di euro. I margini di profitto sono migliorati, con il Business Industriale che ha ottenuto profitti di 11,4 miliardi di euro e un margine del 15,4%. Anche Siemens Mobility dal canto suo ha riportato un aumento sostanziale delle metriche di performance. Ad esempio, nell'anno fiscale 2023, Siemens Mobility ha raggiunto un livello record di ordini trimestrali, con ricavi in aumento del 33% a €2,7 miliardi e profitti in aumento a €247 milioni.

Il *time-to-market* per nuovi prodotti è stato significativamente ridotto, e Siemens Mobility ha introdotto diverse soluzioni all'avanguardia nell'elettrificazione, automazione e digitalizzazione (€115 milioni investiti nell'ampliamento e automazione della rete ferroviaria cargo in UK)²⁹⁹. Inoltre, l'azienda ha posto un maggiore focus sulla formazione e sviluppo dei dipendenti, allineando gli obiettivi personali con quelli organizzativi, portando a una maggiore soddisfazione e

²⁹⁵ Schreiner, H. (2021). Totally Integrated Automation and Variability – The Siemens Way towards a Digital Enterprise. Proceedings of the 15th International Working Conference on Variability Modelling of Software-Intensive Systems.

²⁹⁶ Migdadi, M. (2020). Knowledge management, customer relationship management and innovation capabilities. *Journal of Business & Industrial Marketing*.

²⁹⁷ Piller, F., Hilgers, D., Ihl, C., & Schmidhuber, L. (2021). Using Open Innovation Platforms for Technology Transfer. , 231-243.

²⁹⁸ (2020). Digital Transformation of the Process of Creation of Aviation Techniques based on the Mind Sphere Platform. *International Journal of Recent Technology and Engineering*.

²⁹⁹ Bauer, G., Zheng, C., Greenblatt, J., Shaheen, S., & Kammen, D. (2020). On-demand automotive fleet electrification can catalyze global transportation decarbonization and smart urban mobility.. *Environmental science & technology*.

produttività dei dipendenti. Si può affermare che la nuova visione proposta dal CEO Michael Peter ha indirizzato l'azienda verso una direzione totalmente nuova. Afferma Peter "Il nostro obiettivo è consentire ai nostri clienti in tutto il mondo di realizzare soluzioni di mobilità sostenibile. In un ecosistema aperto, uniamo materiale rotabile, infrastrutture ferroviarie, servizi ferroviari e software per offrire oggi un traffico ferroviario sostenibile, confortevole ed economico".

Come possiamo notare, la trasformazione di Siemens AG e di Siemens Mobility GmbH attraverso l'implementazione di strategie avanzate di leadership e AKM ha avuto un impatto profondo sulle sue performance. Il passaggio dalla gestione tradizionale ad un approccio digitale, olistico ed orientato all'innovazione ha portato a miglioramenti significativi nei ricavi, nella redditività e nelle capacità di innovazione. La capacità di Siemens di sfruttare piattaforme digitali e l'innovazione aperta l'ha posizionata come *leader* nel suo settore, guidando una crescita sostenibile e mantenendo un vantaggio competitivo nel mercato globale.

Tutti questi cambiamenti strategici nel loro complesso hanno trasformato Siemens in un'organizzazione che apprende, portandola ad uno stato di costante evoluzione e permettendole di adattarsi al dinamico ambiente aziendale dell'industria 4.0.

Conclusioni

La sinergia tra *learning organization*, *Advanced Knowledge Management* (AKM) e *change management* emerge chiaramente quando si considera il ciclo di vita della conoscenza all'interno di un'organizzazione. L'apprendimento organizzativo necessita di un flusso costante di conoscenze nuove ed esistenti per stimolare l'innovazione e il miglioramento continuo e viceversa. Qui è dove l'AKM gioca un ruolo da protagonista, garantendo che la conoscenza sia non solo acquisita ma anche adeguatamente gestita e resa accessibile all'interno dell'organizzazione. La gestione efficace della conoscenza, a sua volta, abilita le organizzazioni a navigare con successo i processi di *change management*, dato che i dipendenti sono meglio equipaggiati con le informazioni e le competenze necessarie per adattarsi ai cambiamenti.

Nel caso di Siemens Mobility, l'adozione delle strategie di AKM e delle pratiche di *leadership* ha trasformato l'organizzazione in una *learning organization*, capace di rispondere agilmente alle sfide del mercato e di innovare continuamente. Attraverso la gestione avanzata della conoscenza, Siemens Mobility ha creato un ambiente in cui

la condivisione delle informazioni e delle competenze è facilitata, promuovendo una cultura di apprendimento continuo e miglioramento.

Le iniziative di AKM hanno inoltre permesso a Siemens Mobility di sfruttare appieno il potenziale delle sue risorse umane, facilitando la mobilità della conoscenza e delle persone. Il modello della “MOBILE company” ha dimostrato come un approccio concertato alla gestione della conoscenza possa migliorare significativamente l’efficienza operativa e la capacità innovativa. Progetti come la linea ferroviaria ad alta velocità Pechino-Tianjin e l’implementazione di soluzioni digitali per la manutenzione predittiva sono esempi tangibili di come queste strategie si traducano in vantaggi concreti per l’azienda e per i suoi clienti.

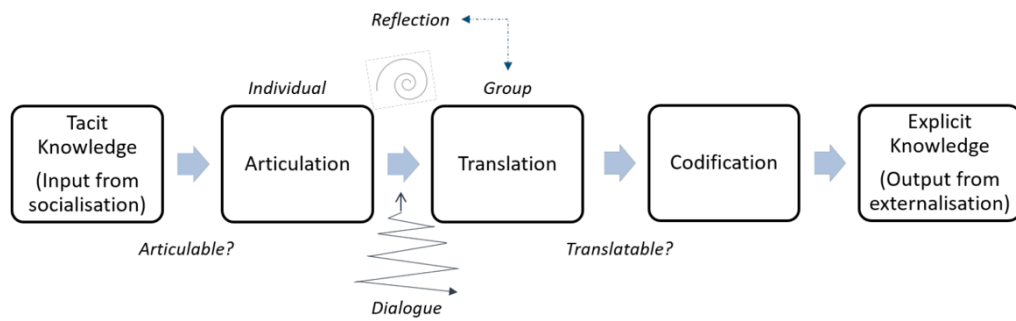
La trasformazione di Siemens Mobility non solo ha migliorato le performance finanziarie e operative, ma ha anche rafforzato la resilienza dell’organizzazione di fronte ai cambiamenti. L’integrazione delle tecnologie digitali e l’adozione di pratiche di innovazione aperta hanno permesso all’azienda di mantenere una posizione di *leadership* nel settore della mobilità, garantendo una crescita sostenibile e un vantaggio competitivo duraturo.

In conclusione, l’esperienza di Siemens Mobility offre preziose lezioni per altre organizzazioni che desiderano intraprendere un percorso simile di trasformazione. La chiave del successo risiede nella capacità di integrare efficacemente la gestione della conoscenza avanzata con pratiche di *leadership* che promuovano la collaborazione e l’innovazione. Tuttavia solo attraverso un impegno costante verso l’apprendimento e l’adattamento, le organizzazioni possono navigare con successo le complessità del contesto aziendale moderno e prepararsi per le sfide future.

Appendice

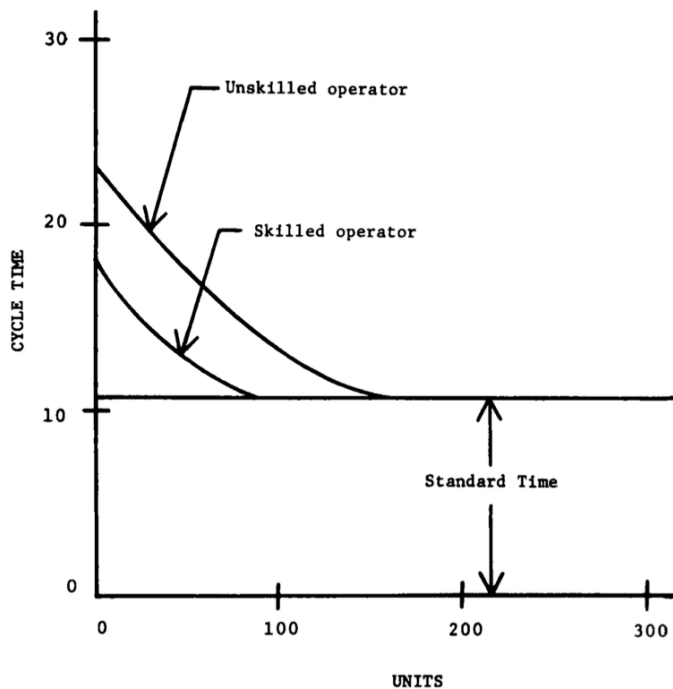
Figura 1:

Il processo di codifica e trasformazione della conoscenza.



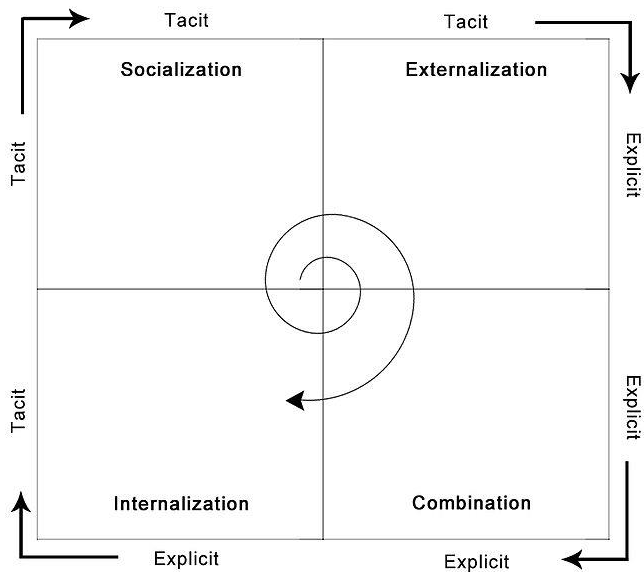
Fonte: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-71079-8>

Figura 2:
Learning curve, esplicitata la relazione fra output e tempo di produzione di una data quantità.



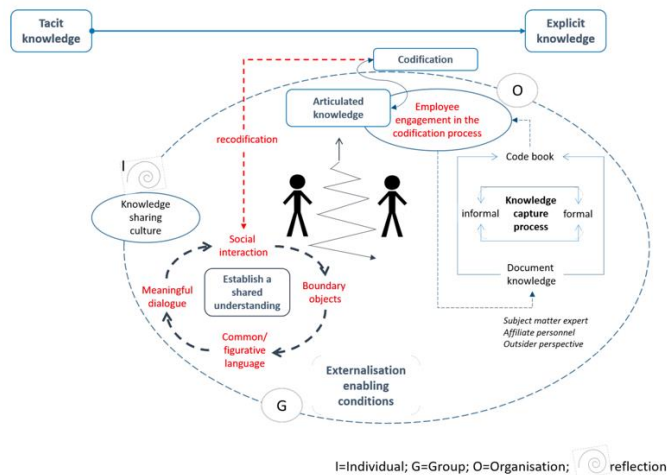
Fonte: Louis E.Yelle, University of Lowell, 1979, THE LEARNING CURVE: HISTORICAL REVIEW AND COMPREHENSIVE SURVEY.

Figura 3:
Modello della spirale della conoscenza di Nonaka.



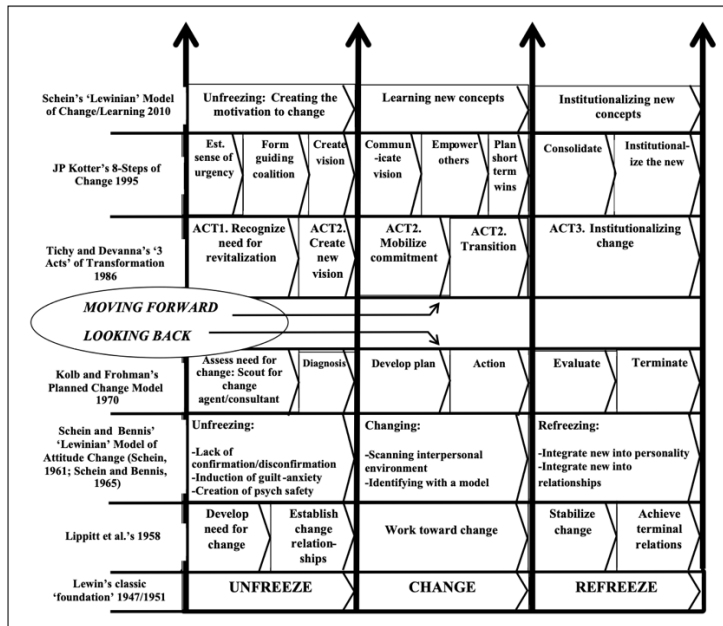
Fonte: https://www.tlu.ee/~sirvir/IKM/Theoretical_models_of_Information_and_Knowledge_Management/the_nonaka_and_takeuchi_knowledge_spiral_model_page_3.html

Figura 4:
Processo di cattura della conoscenza.



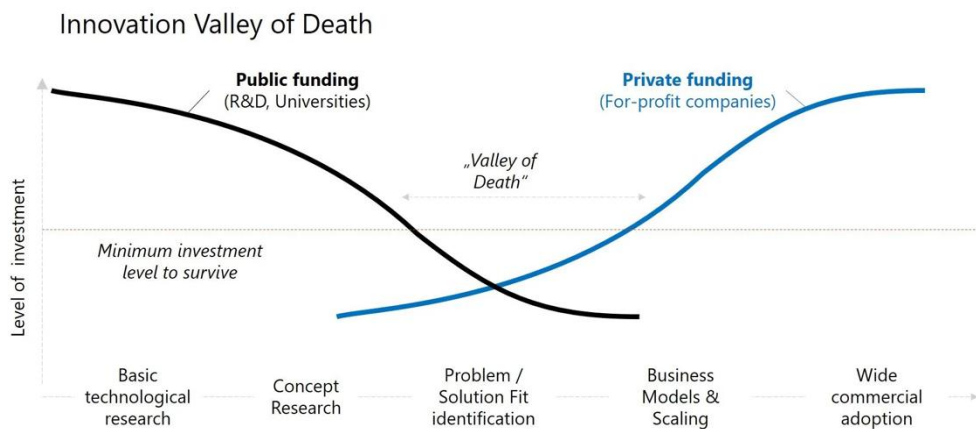
Fonte: https://doi.org/10.1007/978-3-030-71079-8_2

Figura 5:
Modello del cambiamento pianificato, comparato con strutture precedenti.



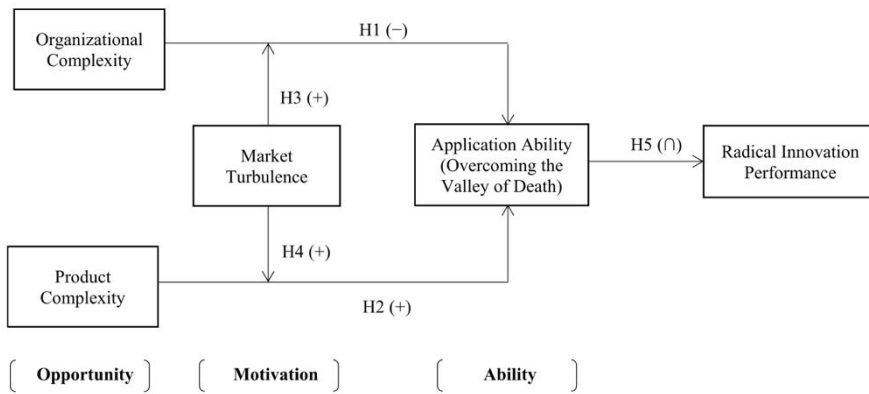
Fonte: Cummings, Stephen & Bridgman, Todd & Brown, Kenneth & School, Victoria. (2015). Unfreezing change as three steps: Rethinking Kurt Lewin's legacy for change management, Human Relations, 2015. Human Relations.

Figura 6:
Fasi di sviluppo della Valle della Morte.



Fonte: <https://www.ideatovalue.com/inno/nickskillicorn/2021/05/the-innovation-valley-of-death/>

Figura 7:
Modello decisionale per il superamento della Valle della Morte.



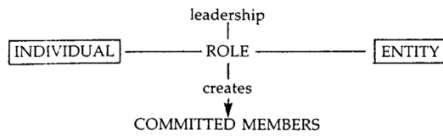
Fonte: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102160>

Figura 8:
Leadership come influenza sugli individui.

META LEADERSHIP: links the individual to the environment, through "visioning"



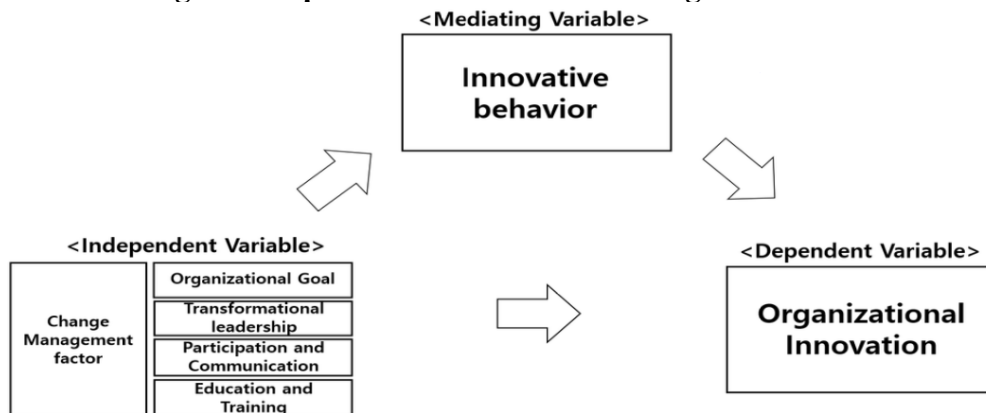
MACRO LEADERSHIP: links the individual to the entity



MICRO LEADERSHIP: links the individual to the job/task

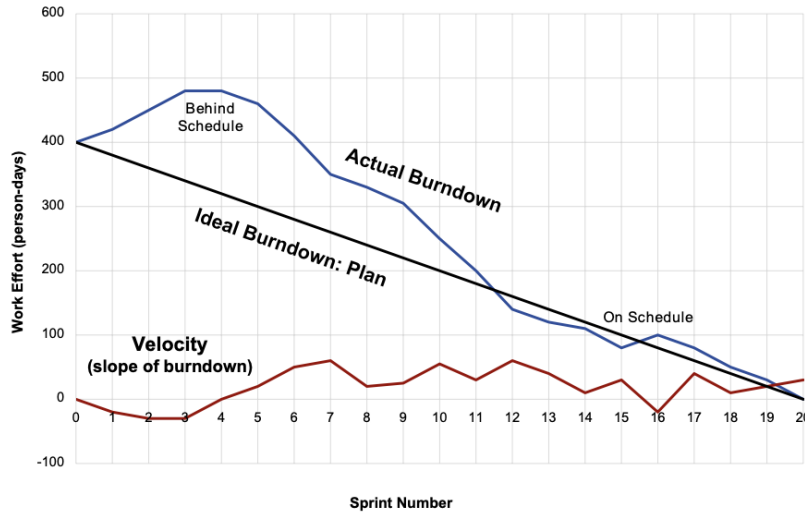


Figura 9:
Le variabili in gioco nel processo di cambiamento organizzativo.



Fonte: Sung, Wookjoon & Kim, Changil. (2021). A Study on the Effect of Change Management on Organizational Innovation: Focusing on the Mediating Effect of Members' Innovative Behavior. Sustainability. 13. 2079.

Figura 10:
Diagramma di Burndown.



Fonte: <https://doi.org/10.1080/08956308.2020.1686291>

Figura 11:
Visione olistica dei contributi sulla complessità dei progetti.



Fonte: Alberto F. De Toni Elena Pessot. 2022. “LA NAVE E L’ALIANTE: Apprendimento organizzativo come risposta sistemica alla complessità dei progetti”, Guerini Next srl

Figura 12:
Un esempio di S-Curve.

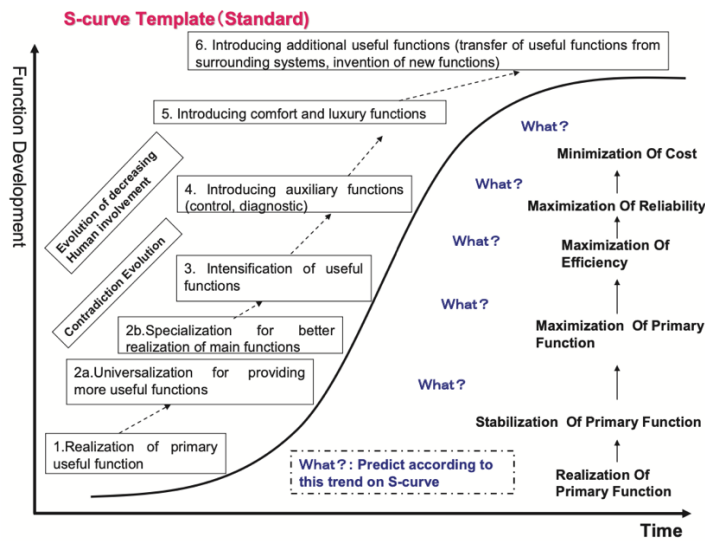
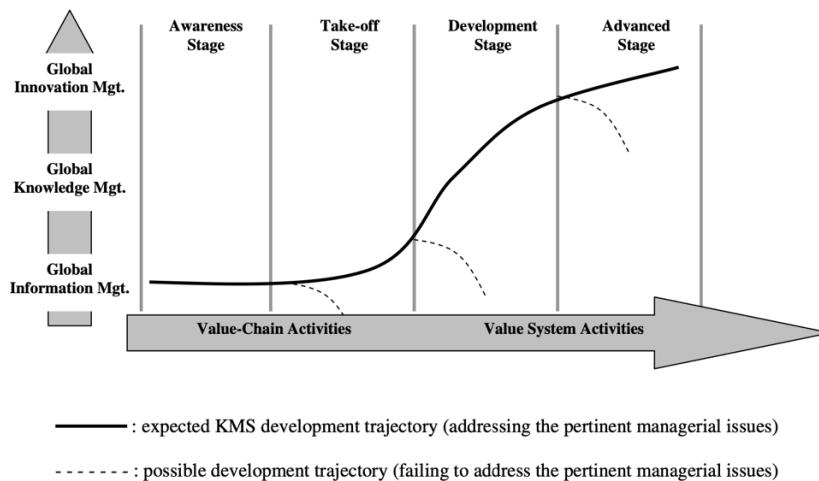


Figure 11: S-curve Template (Standard)

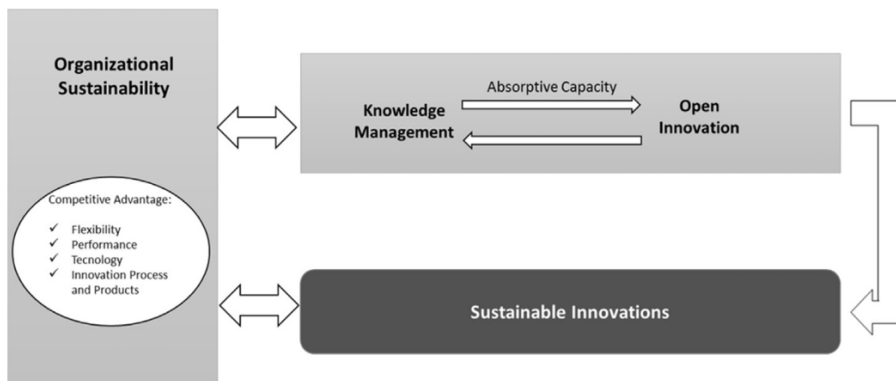
Fonte: <https://doi.org/10.3749/canmin.1900086>

Figura 13:
Esempio di pattern dell'innovazione organizzativa con i possibili drop-out.



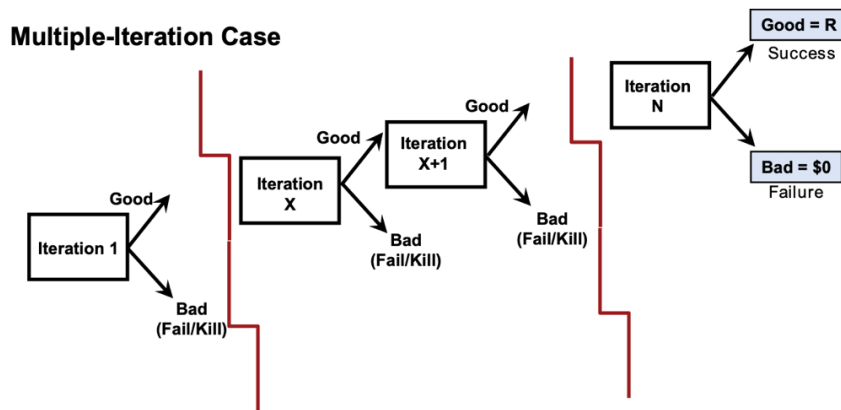
Fonte: Nielsen, B.B., & Michailova, S. (2004). Toward a Phase-Model of Global Knowledge Management Systems in Multinational Corporations.

Figura 14:
Ciclo di innovazione sostenibile guidata dall'open innovation.



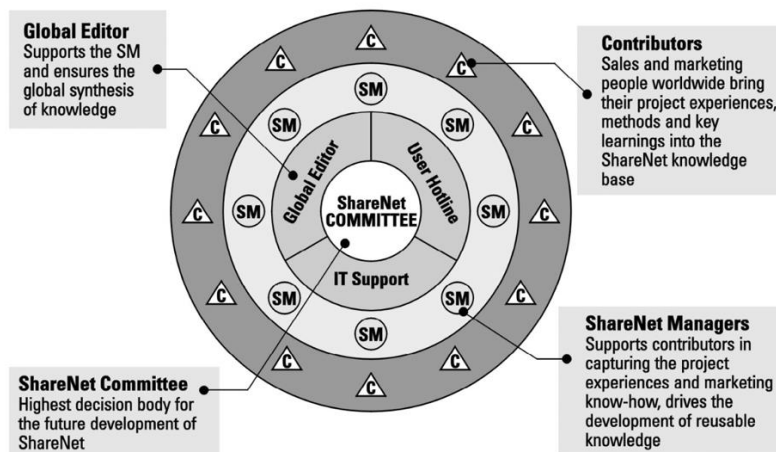
Fonte: Lopes, C.M., Scavarda, A.J., Hofmeister, L.F., Thomé, A.M., & Vaccaro, G.L. (2017). An analysis of the interplay between organizational sustainability, knowledge management, and open innovation. *Journal of Cleaner Production*, 142, 476-488.

Figura 15:
Cicli di iterazione con checkpoint per decisioni Go/Kill.



Fonte: Cooper, R.G., & Sommer, A.F. (2020). New-Product Portfolio Management with Agile: Challenges and Solutions for Manufacturers Using Agile Development Methods: Agile-Stage-Gate Hybrid Product Development Methods Demand New Tools and Processes for Portfolio Management. *Research-technology Management*, 63, 29.

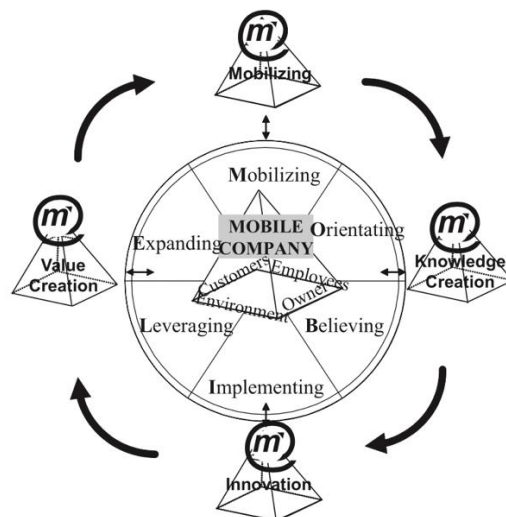
Figura 16:
Sistema di funzionamento integrato di ShareNet.



Fonte: Voelpel, Sven & Han, Zheng. (2005). Managing Knowledge Sharing in China: The Case of Siemens ShareNet. University of St.Gallen. 9.

Figura 17:

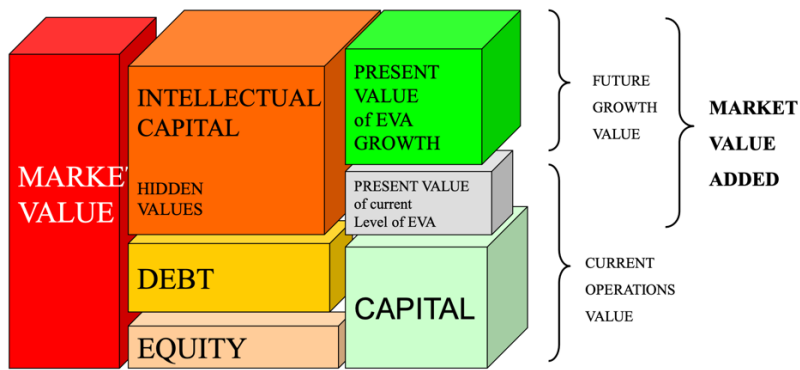
Rappresentazione grafica del modello MOBILE, interconnesso con sistemi di creazione valore, innovazione e KM.



Fonte: Sven C. Voelpel, Heinrich von Pierer and Christoph K. Streb, "Mobilizing organizations for innovation and value creation: an integrated model of the mobile company", JOURNAL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT; VOL. 10 NO. 6 2006, pp. 5-21.

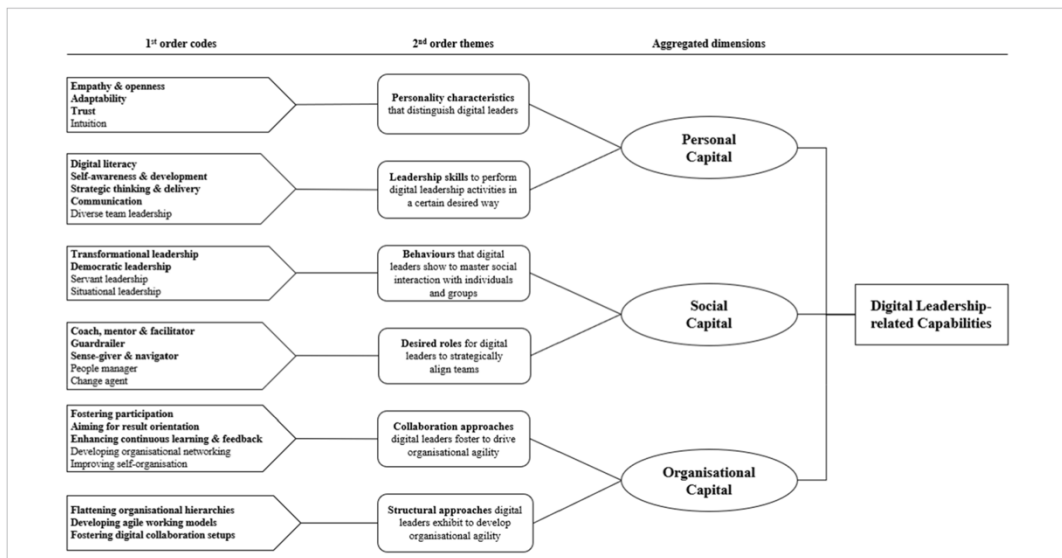
Figura 18:

Calcolo visuale dell'Economic Value Added.



Fonte: <https://wmjgigi.wordpress.com/2016/11/22/economic-value-added-e-misurazione-della-performance-aziendale/>

Figura 19:
Rappresentazione grafica dei processi che conducono alla leadership digitale di Siemens.



Fonte: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.988808>

Bibliografia

Abbas, Y., Martinetti, A., Rajabalinejad, M., Schuberth, F., & Dongen, L. (2022). Facilitating digital collaboration through knowledge management: A case study. *Knowledge Management Research & Practice*, 20, 797-813.

Abramovici, M., Göbel, J.C., & Neges, M. (2015). Smart Engineering as Enabler for the 4th Industrial Revolution. pp. 163-164.

Affia, A., & Matulevičius, R. (2022). Security Risk Management in Shared Mobility Integration. *Proceedings of the 17th International Conference on Availability, Reliability and Security*.

Aggestam, L. (2006). Learning organization or knowledge management: which came first, the chicken or the egg? p. 298.

Albrecht, P., Burandt, S., & Schaltegger, S. (2007). Do sustainability projects stimulate organizational learning in universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 8, 403-415.

Ali, H., Li, M., & Qiu, X. (2022). Employee Engagement and Innovative Work Behavior Among Chinese Millennials: Mediating and Moderating Role of Work-Life Balance and Psychological Empowerment. *Frontiers in Psychology*, 13.

Alston, E., Alston, L., & Mueller, B. (2020). Leadership and Organizational Hierarchies.

Armenakis, A. A., & Bedeian, A. G. (1999). Organizational change: A review of theory and research in the 1990s. *Journal of Management*, 25(3), 293-315.

Arnold, K., & Loughlin, C. (2013). Integrating transformational and participative versus directive leadership theories. *Leadership & Organization Development Journal*, 34, 67-84.

Auserwald, P.E., & Branscomb, L.M. (2003). Valleys of Death and Darwinian Seas: Financing the Invention to Innovation Transition in the United States. *The Journal of Technology Transfer*, 28, 227-239.

Backert, M., Jeberla, F., Kumar, S., & Paulisch, F. (2022). Software Engineering Learning Landscape: an experience report from Siemens Healthineers. 2022 IEEE/ACM 4th International Workshop on Software Engineering Education for the Next Generation (SEENG), 43-50.

Baskerville R., Capriglione F., Casalino N. (2020), "Impacts, challenges and trends of digital transformation in the banking sector", *Law and Economics Yearly Review journal - LEYR*, Queen Mary University, London, UK, vol. 9, part 2, pp. 341-362, ISSN 2050-9014.

Bass, B. (1999). Two Decades of Research and Development in Transformational Leadership. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 8, 9-32.

Bauer, G., Zheng, C., Greenblatt, J., Shaheen, S., & Kammen, D. (2020). On-demand automotive fleet electrification can catalyze global transportation decarbonization and smart urban mobility. *Environmental Science & Technology*.

Baumgartner, R. (2009). Organizational culture and leadership: Preconditions for the development of sustainable corporation. *Sustainable Development*, 17, 102-113.

Benmira, S., & Agboola, M. (2021). Evolution of leadership theory. *BMJ Leader*, 5(3), 3-5.

Benn, S., Edwards, M., & Williams, T. (2014). Organizational Change for Corporate Sustainability.

Bereznoy, A., Meissner, D., & Scuotto, V. (2021). The intertwining of knowledge sharing and creation in the digital platform-based ecosystem. A conceptual study on the lens of the open innovation approach. *Journal of Knowledge Management*, 25, 2022-2042.

Bezerra, M., Gohr, C., & Morioka, S. (2020). Organizational capabilities towards corporate sustainability benefits: A systematic literature review and an integrative framework proposal. *Journal of Cleaner Production*, 247, 119114.

Bibb Latané & John Darley. (1968). The Unresponsive Bystander: Why Doesn't He Help?

Bingham, C.B., & Kahl, S. (2014). Anticipatory Learning. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 8, 101-127.

Blanc, R., Cho, C., Sopt, J., & Branco, M. (2019). Disclosure Responses to a Corruption Scandal: The Case of Siemens AG. *Journal of Business Ethics*, 156, 545-561.

Bonani, G.P. (2011). *La sfida del capitale intellettuale. (7a edizione)*.

Bouwman, M., Runhaar, P., Wesselink, R., & Mulder, M. (2017). Fostering teachers' team learning: An interplay between transformational leadership and participative decision-making? *Teaching and Teacher Education*, 65, 71-80.

Bratianu, C., Stănescu, D., & Mocanu, R. (2021). Exploring the Knowledge Management Impact on Business Education. Sustainability.

Brealey, R.A., Myers, S.C., & Allen, F. (2011). *Principles of Corporate Finance*. 10th Edition, McGraw-Hill/Irwin, New York.

Brown, S.L., & Eisenhardt, K.M. (1998). *Competing on the Edge: Strategy as Structured Chaos*.

Bruque Camara, S., Moyano-Fuentes, J., & Eisenberg, J. (2009). Individual Adaptation to IT-Induced Change: The Role of Social Networks. *Journal of Management Information Systems*, 25, 177-206.

Burns, B. (2004). *Managing Change: A Strategic Approach to Organizational Dynamics* (4th ed.). London: Prentice Hall, Pearson Education.

Burns, B. (2020). The Origins of Lewin's Three-Step Model of Change. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 56(1), 32-59.

Burns, J.M. (2012). *Leadership*. Open Road Media.

Buryachenko, O. (2021). Modeling of the risk management system of the innovative project. *Modern Technology, Materials and Design in Construction*, 105-110.

Cabrilo, S., & Dahms, S. (2018). How strategic knowledge management drives intellectual capital to superior innovation and market performance. *Journal of Knowledge Management*, 22.

Cai, Y., Chen, J., Lei, D., & Yu, J. (2022). The Integration of Multimodal Networks: The Generalized Modal Split and Collaborative Optimization of Transportation Hubs. *Journal of Advanced Transportation*.

Campa, A. et al. (2017). The quasilinear theory in the approach of long-range systems to quasi-stationary states. *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 2016.

Casalino N. (2023), "La Digitalizzazione del Settore Finanziario", capitolo del volume "Diritto Pubblico dell'Economia" a cura di Mirella Pellegrini, sez. Sostenibilità e Innovazione, Collana di Diritto e Economia, n.36, II edizione, pp. 337-355, Wolters Kluwer, Cedam, ISBN 9788813382247.

Casalino N., Nagy H., Borin B. (2018), "Strategic and organizational effects of environmental regulation on operational processes of sustainable MSEs", *Law and Economics Yearly Review journal*, Queen Mary University, London, UK, vol. 7, part 2, pp. 365-388, ISSN 2050-9014.

Casalino N., Pizzolo G., Pineiro F.J., Zielinski J., Smater M., Vassileva M., Seykova D., Hajduk M., Vagas M., Tuleja P. (2019), "Transfer of Technology and Innovation to Increase the Competitiveness of SMEs", *Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky*, vol. 7, No. 1, pp. 23-27, ISSN 1338-9432.

Casalino N., Pizzolo G., Pineiro F.J., Zielinski J., Smater M., Vassileva M., Seykova D., Hajduk M., Vagas M., Tuleja P. (2019), "Increasing the Competitiveness of Small and Medium-Sized Companies by Implementing Collaborative Robots", *Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky*, vol. 7, No. 1, pp. 18-22, ISSN 1338-9432.

Casalino N., Zuchowski I., Labrinos N., Muñoz Nieto A.L., Martín-Jiménez J.A. (2019), "Digital strategies and organizational performances of SMEs in the age of Coronavirus: balancing digital transformation with an effective business resilience", *Law and Economics Yearly Review journal - LEYR*, Queen Mary University, London, UK, vol. 8, part 2, pp. 347-380, ISSN 2050-9014.

Carpenter, C. (2020). Human Rights as a Sustainability Goal. *Journal of Petroleum Technology*, 72, 18-19.

Castillo, O., & Álvarez, R. (2023). Electrification of Last-Mile Delivery: A Fleet Management Approach with a Sustainability Perspective. *Sustainability*.

Cátia Milena Lopes, Annibal Scavarda, Luiz Fernando Hofmeister, Antônio Márcio Tavares Thomé, & Guilherme Luís Roehe Vaccaro. (2017). An analysis of the interplay between organizational sustainability, knowledge management, and open innovation. *Journal of Cleaner Production*, 142, 476-488.

Cavalluzzo, K., & Ittner, C. (2004). Implementing Performance Measurement Innovations: Evidence from Government. *Accounting Organizations and Society*, 29, 243-267.

Cepeda, J., & Arias-Pérez, J. (2019). Information technology capabilities and organizational agility. *Multinational Business Review*.

Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press.

Child, J. (2005). Lewinian Limits: A Foucauldian analysis of Kurt Lewin's representation in change management.

Chmiel, B., Pawłowska, B., & Szmelter-Jarosz, A. (2023). Mobility-As-A-Service as a Catalyst for Urban Transport Integration in Conditions of Uncertainty. *Energies*.

Chris Argyris, & Donald A. Schön. *Organizational Learning II: Theory, Method, and Practice*.

Christensen, C. (1997). *The Innovator's Dilemma*. Harvard Business School Press.

Cilliers, F., & Bezuidenhout, A. (2019). Resistance to change, work engagement and psychological capital of academics in an open distance learning work environment. *SA Journal of Human Resource Management*, 17(0), a1142.

Cozmiuc, D., & Petrișor, I. (2020). Innovation in the Age of Digital Disruption. Sustainable Business.

Cozmiuc, D., & Petrișor, I. (2021). The Siemens Digitalization Strategy in a Value-Based Management Framework. Managerial Issues in Digital Transformation of Global Modern Corporations.

Cooper, R.G., & Sommer, A.F. (2020). New-Product Portfolio Management with Agile: Challenges and Solutions for Manufacturers Using Agile Development Methods: Agile-Stage-Gate Hybrid Product Development Methods Demand New Tools and Processes for Portfolio Management. *Research-technology Management*, 63, 29.

Cooper, Robert G., Scott J. Edgett, & Elko J. Kleinschmidt. (2000). New Problems, New Solutions: Making Portfolio Management More Effective. *Research-Technology Management*, 43, 18-33.

Cooper, Robert G., Scott J. Edgett, & Elko J. Kleinschmidt. (2002). Optimizing the State-Gate Process: What Best-Practice Companies Do-II: Leading Companies Are Creating More Rigorous Go/kill Decision Points and Implementing More Effective Portfolio Management. *Research-Technology Management*, 45, 43.

Cummings, S., & Bridgman, T., Brown, K.G. (2015). Unfreezing change as three steps: Rethinking Kurt Lewin's legacy for change management. *Human Relations*, 69(1), 33-60.

Dalkir, K. (2013). *Knowledge Management in Theory and Practice*.

Danneels, E., & Kleinschmidt, E. (2001). Product innovativeness from the firm's perspective: Its dimensions and their relation with project selection and performance. *Journal of Product Innovation Management*, 18, 357-373.

Davila, A. (2010). Thoughts on the structure of management systems to encourage creativity and innovation. In Epstein, M.J., Manzoni, J.-F., & Davila, A. (Eds.), *Performance Measurement and Management Control: Innovative Concepts and Practices* (Studies in Managerial and Financial Accounting, Vol. 20), pp. 65-78. Emerald Group Publishing Limited, Leeds.

Davenport, T.H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press.

Dawson, P. (1994). *Organizational Change: A Processual Approach*.

Dean, T., Zhang, H., & Xiao, Y. (2020). The role of complexity in the Valley of Death and radical innovation performance. *Technovation*, 102160.

67. Dev, S., Gill, A., & Singh, S. (2018). A Research on Organizational Capability and Their Strategic Impact on Manufacturing Industry. *Asian Review of Mechanical Engineering*.

Diedericks, J.C. (2019). Resistance to change, work engagement and psychological capital of academics in an open distance learning work environment. *SA Journal of Human Resource Management*, 17(0), a1142.

Dorussen, H., Lenz, H., & Blavoukos, S. (2005). Assessing the Reliability and Validity of Expert Interviews. *European Union Politics*, 6, 315-337.

Du, J., Chan, L., Birnbaum, A., & Lin, X. (2021). Learning Within Teams: A Multilevel Analysis of Team Behavioral Integration and Creativity. *Small Group Research*, 53, 274-306.

Du, J., Zhan, X., Tao, Z., Jin, T., & Zhao, M. (2021). Intelligent management and data platform architecture on important parts of rail vehicles. *2021 International Conference on Information Control, Electrical Engineering and Rail Transit (ICEERT)*, 303-308.

Du, Q., Yu, H., Yan, C., & Yang, T. (2020). Does High-Speed Rail Network Access Enhance Cities' Innovation Performance? Sustainability.

Easterby-Smith, M., Crossan, M., & Nicolini, D. (2000). Organizational learning: Debates past, present and future. *Journal of Management Studies*, 37(6), 783-796.

Edmondson, A. (2000). The Innovation Journey. *Academy of Management Review*, 25, 885-887.

Egbu, C. (2004). Managing knowledge and intellectual capital for improved organizational innovations in the construction industry: an examination of critical success factors. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 11, 301-315.

Eisenbach, R., Watson, K., & Pillai, R. (1999). Transformational leadership in the context of organizational change. *Journal of Organizational Change Management*, 12, 80-89.

Ellwood, P., Williams, C., & Egan, J. (2020). Crossing the valley of death: Five underlying innovation processes. *Technovation*.

Erto, P., & Vanacore, A. (2009). A Critical Review and Further Advances in Innovation Growth Models. pp. 247-260.

Farinelli, F. (2021). L'apprendimento permanente e l'esperienza delle 150 ore. *Redazione Auser*.

Fisher, G., Wisneski, J., & Bakker, R. (2020). S-Curve Analysis, 108-117.

Frank, L., Poll, R., Röglinger, M., & Rupprecht, L. (2020). Design heuristics for customer-centric business processes. *Business Process Management Journal*, 26, 1283-1305.

Franco, S., Graña, J., Flacher, D., & Rikap, C. (2022). Producing and using artificial intelligence: What can Europe learn from Siemens's experience? *Competition & Change*, 27, 302-331.

Garvin, D.A. (2003). *Learning in action: A guide to putting the learning organization to work*. Harvard Business Review Press.

Ghazali, N., Long, C., & Ghazali, N. (2014). Knowledge sharing factors and innovation capability. 2014 2nd International Conference on Technology, Informatics, Management, Engineering & Environment, 315-320.

Glaeser, C., Glaeser, S., & Labro, E. (2022). Proximity and the Management of Innovation. *Management Science*.

Grajkowska, A. (2011). Valuing intellectual capital of innovative start-ups. *Journal of Intellectual Capital*, 12, 179-201.

Grant, R., & Verona, G. (2015). What's holding back empirical research into organizational capabilities? Remedies for common problems. *Strategic Organization*, 13, 61-74.

Greenleaf, R.K. (2008). *The servant as leader*.

Gregory Bateson. (1977). *Verso un'ecologia della mente*.

Hall, M. (2006). Knowledge management and the limits of knowledge codification. *Journal of Knowledge Management*, 10(3), 120-127.

Harold Leavitt. (1978). *Managerial Psychology* (4^a edizione).

Harrison Owen. (1998). *Riding the Tiger: Doing Business in a Transforming World*, 1.

Heifetz, R.A., Grashow, A., & Linsky, M. (2009). *The practice of adaptive leadership: Tools and tactics for changing your organization and the world*.

Hendry, C. (1996). Understanding and Creating Whole Organizational Change Through Learning Theory. *Human Relations*, 49(5), 629.

Henning, R.K. (2009). The Jatropha System – an integrated approach of rural development, 109-112.

Herold, D., Fedor, D., Caldwell, S., & Liu, Y. (2008). The effects of transformational and change leadership on employees' commitment to a change: A multilevel study. *The Journal of Applied Psychology*, 93(2), 346-357.

Hislop, D. (2003). The Complex Relations Between Communities of Practice and the Implementation of Technological Innovations. *International Journal of Innovation Management*, 7(2), 163-188.

Hiatt, J. (2006). *ADKAR: A Model for Change in Business, Government and Our Community*.

Hudson, J., & Khazragui, H. (2013). Into the valley of death: research to innovation. *Drug Discovery Today*, 18(13-14), 610-613.

Hughes, A., & Morton, J.B. (2006). *The Transforming Power of Complementary Assets*.

Huber, G.P. (1991). Organizational learning: The contributing processes and the literatures.

Independent Auditor's Reports to the Consolidated Financial Statements and the Group Management Report for fiscal 2023.

Janssen, S., Moeller, K., & Schlaefke, M. (2011). Using performance measures conceptually in innovation control. *Journal of Management Control*, 22, 107-128.

Jia, J., Li, Z., Hu, Y., & Tao, B. (2022). Does top management team's job mobility experience matter for corporate innovation? *Pacific Accounting Review*.

Jin, Y., & Yu, S. (2022). The Moderating Effect of Cross-Cultural Psychological Adaptation on Knowledge Hiding and Employee Innovation Performance: Evidence from Multinational Corporations. *Sustainability*.

Jo Hatch, M., & Schultz, M. (1997). Relations between organizational culture, identity and image. *European Journal of Marketing*, 31(5/6), 356-365.

John Nicholls. (1987). Leadership in Organizations: Meta, Macro and Micro. *European Management Journal*, 6(7).

Jones, M. (2021). Knowledge Management in Emergent Amateur Organizational Cultures. *Handbook of Research on Organizational Culture Strategies for Effective Knowledge Management and Performance*.

Kamara, J.M., Anumba, C.J., Carrillo, P.M., & Bouchlaghem, N. (2003). Conceptual framework for live capture and reuse of project knowledge. *CIB REPORT*, 284(178), 47-55.

Kanter, R.M., Stein, B., & Jick, T.D. (1992). *The Challenge of Organizational Change: How Companies Experience It and Leaders Guide It*. New York: Free Press.

Karkouliau, S., Canaan Messarra, L., & McCarthy, R. (2013). The intriguing art of knowledge management and its relation to learning organizations. *Journal of Knowledge Management*, 17(4), 511-526.

Kahle-Piaseck, L., & Hyslop, D. (2022). Building a Culture for Employee Engagement. *International Journal of Research in Commerce and Management Studies*.

Kippenberger, T. (1998). Planned change: Kurt Lewin's legacy. *The Antidote*, 3(4), 10-12.

Klein, K., & Sorra, J. (1996). The Challenge of Innovation Implementation. *Academy of Management Review*, 21, 1055-1080.

Kutsenko, D. (2020). Transformational Leadership as a Source of Participatory Governance. *Administrative Consulting*, 191-200.

Lam, L., Nguyen, P., Le, N., & Tran, K. (2021). The Relation among Organizational Culture, Knowledge Management, and Innovation Capability: Its Implication for Open Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*.

Latané, B., & Darley, J. (1968). The Unresponsive Bystander: Why Doesn't He Help?

Liao, Y., & Li, Y. (2018). Complementarity effect of supply chain competencies on innovation capability. *Business Process Management Journal*, 25, 1251-1272.

Luthans, F., Avolio, B., Avey, J., & Norman, S. (2007). Positive Psychological Capital: Measurement and Relationship with Performance and Satisfaction. *Personnel Psychology*, 60, 541-572.

Maier, A., Moultrie, J., & Clarkson, P. (2012). Assessing Organizational Capabilities: Reviewing and Guiding the Development of Maturity Grids. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 59, 138-159.

Marquardt, M.J. (1999). *Action Learning in Action*.

Marquardt, M.J. (2011). *Building the Learning Organization*, 20.

Markham, S.K., Mugge, P.C., & Canducci, M. (2016). *Innovazione aziendale: Metodi e strumenti per affrontare il cambiamento in azienda*. pp. 15-17.

Markham, S.K., & Lee, H. (2013). Product Development and Management Association's 2012 Comparative Performance Assessment Study. *Journal of Product Innovation Management*, 30, 408-429.

Matos, J., & Clegg, S. (2013). Sustainability and Organizational Change. *Journal of Change Management*, 13, 382-386.

McGregor, D. (1989). The human side of enterprise. *Readings in Managerial Psychology*, 4(2), 314-324.

McHugh, D., Groves, D., & Alker, A. (1998). Managing learning: what do we learn from a learning organization? *The Learning Organization*, 5(5), 209-220.

Migdadi, M. (2020). Knowledge management, customer relationship management and innovation capabilities. *Journal of Business & Industrial Marketing*.

M. Schatten. (2014). Smart Residential Buildings as Learning Agent Organizations in the Internet of Things. *Business Systems Research Journal*, 5(1), 34-42.

M.L.A. Taleb, Nassim Nicholas. (2013). *Antifragile*. Penguin Books.

Nielsen, B.B., & Michailova, S. (2004). Toward a Phase-Model of Global Knowledge Management Systems in Multinational Corporations.

Nickols, F. (2000). The accountability scorecard. In *A Framework for Reconciling & Integrating Stakeholder Needs & Requirements*, 1-6.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1996). *The Knowledge Creating Company*.

Nugroho, M. (2018). The effects of collaborative cultures and knowledge sharing on organizational learning. *Journal of Organizational Change Management*.

O'Meara, M., & Kelliher, F. (2021). Knowledge Management and Learning Organisations. In C. Machado, & J.P. Davim (Eds.), *Knowledge Management and Learning Organisations*, 25-50.

Oreg, S. (2006). Personality, context, and resistance to organizational change. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 15(1), 73-101.

Palmer, I. (2009). *Managing Organizational Change: A Multiple Perspective Approach*, Chapter 6. McGraw-Hill.

Payne, E., Peltier, J., & Barger, V. (2021). Enhancing the value co-creation process: artificial intelligence and mobile banking service platforms. *Journal of Research in Interactive Marketing*.

Pellegrini M., Davola A., Casalino N., Bednar P. (2021), "Striking a balance between profit, people welfare, and ecosystem health in the transition towards a sustainable financial system", *Law and Economics Yearly Review journal - LEYR*, Queen Mary University, London, UK, vol. 10, part 2, pp. 295-324, ISSN 2050-9014.

Peter Senge. (2006). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*.

Peter Senge, A. Kleiner, C. Roberts, R. Ross, G. Roth, & B. Smith. (1999). *The Dance of Change: The Challenges to Sustaining Momentum in Learning Organizations*.

Pilkington, A. (2008). Modelling the diffusion of innovation management theory using S-curves. 2008 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, 920-924.

Polanyi, M. (1966). *The Tacit Dimension*.

Pollack, J., & Pollack, R. (2015). Using Kotter's Eight Stage Process to Manage an Organisational Change Program: Presentation and Practice. *Systemic Practice and Action Research*, 28(1), 51-66.

Prahalad, C.K., & Ramaswamy, V. (2004). *The Future of Competition: Co-Creating Unique Value with Customers*. Harvard Business School Press.

Przepióra, J., Balazy, P., Książek, P., Knap, P., Paślawski, P., & Pietrzak, M. (2023). Smart IoT platform for Big Data analysis in predictive maintenance. 2023 24th International Carpathian Control Conference (ICCC), 353-357.

Ramayah, T., Soto-Acosta, P., Kheng, K., & Mahmud, I. (2020). Developing process and product innovation through internal and external knowledge sources in manufacturing Malaysian firms: The role of absorptive capacity. *Business Process Management Journal*, 26, 1021-1039.

Reissner, S.C. (2010). Change, meaning and identity at the workplace. *Journal of Organizational Change Management*, 23(3), 287-299.

Roos, G., Bainbridge, A., & Jacobsen, K. (2001). Intellectual capital analysis as a strategic tool. *IEEE Engineering Management Review*.

Rosenbaum, D., More, E., & Steane, P. (2018). Planned organisational change management: Forward to the past? An exploratory literature review. *Journal of Organizational Change Management*, 31, 00-00.

Rossi, F. (2012). Intellectual asset management, innovation and SMEs.

Sahin, I. (2006). Detailed review of Rogers' diffusion of innovations theory and educational technology-related studies based on Rogers' theory. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 5, 14-23.

Saruhan, N. (2013). Organizational Change: The Effects of Trust in Organization and Psychological Capital During Change Process. *Journal of Business Economics and Finance*, 2(3), 13-35.

Savage, C.M. (1996). Fifth generation management: Co-creating through virtual enterprising, dynamic teaming, and knowledge networking. Butterworth-Heinemann.

Sato, T. (2014). Risk-based Project Value – The Definition and Applications to Decision Making. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 119, 152-161.

Schein, E.H. (1996). Culture: The missing concept in organization studies. *Administrative Science Quarterly*, 41(2), 229-240.

Schein, E.H. (1996). Three Cultures of Management: The Key to Organizational Learning. *Sloan Management Review*, 38, 9.

Schein, E.H. (1996). Organizational Learning: What is New? Working Paper #3912, July 1996.

Schmidt, M., Spieth, H., Haubach, C., & Kühne, C. (2019). EEP and EEP2 – Energy efficiency at the Siemens Industrial Park in Karlsruhe and Siemens' Rastatt plant. 100 Pioneers in Efficient Resource Management.

Schreiner, H. (2021). Totally Integrated Automation and Variability – The Siemens Way towards a Digital Enterprise. Proceedings of the 15th International Working Conference on Variability Modelling of Software-Intensive Systems.

Seneca. Epistola 108.

Shoshana Zuboff. (1988). The Age of the Smart Machine, 395.

Slater, M., Evans, A., & Turner, M. (2016). Implementing a Social Identity Approach for Effective Change Management. *Journal of Change Management*, 16, 18-37.

Smith, M.K. (2001). The Learning Organization. *The Encyclopedia of Informal Education*.

Stanley, D., Meyer, J., & Topolnytsky, L. (2005). Employee Cynicism and Resistance to Organizational Change. *Journal of Business and Psychology*, 19, 429-459.

Stevens, G., & Burley, J. (1997). 3,000 “Raw Ideas = 1 Commercial Success!”. *Research Technology Management*, 40, 16-27.

Sung, W., & Kim, C. (2021). A Study on the Effect of Change Management on Organizational Innovation: Focusing on the Mediating Effect of Members' Innovative Behavior. *Sustainability*, 13, 2079.

Sroufe, R. (2017). Integration and organizational change towards sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 162, 315-329.

Supachart Iamratanakul, R. Shankar, & N. Dimmitt. (2008). Improving project portfolio management with strategic alignment. PICMET '09 - 2009 Portland International Conference on Management of Engineering & Technology, 1290-1300.

Sven C. Voelpel & Zheng Han. (2005). *Managing Knowledge Sharing in China: The Case of Siemens ShareNet*. University of St. Gallen, 9.

Sven C. Voelpel, Heinrich von Pierer, & Christoph K. Streb. (2006). Mobilizing organizations for innovation and value creation: an integrated model of the mobile company. *Journal of Knowledge Management*, 10(6), 5-21.

Taleb, N.N. (2013). *Antifragile*. Penguin Books.

Taskan, B., Junça-Silva, A., & Caetano, A. (2022). Clarifying the conceptual map of VUCA: a systematic review. *International Journal of Organizational Analysis*, 30(7), 196-217.

Thomas G. Cummings & Edgar F. Huse. (1989). *Organization Development and Change*. West Publishing Company, 61.

Thoumrungroje, A., & Racela, O. (2022). Innovation and Performance Implications of Customer-Oriented across Different Business Strategy Types. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*.

Tirpak, T. (2017). Traversing the Valley of Death: A Practical Guide for Corporate Innovation Leaders. *Research-Technology Management*, 60, 65.

Tushman, M.L., & O'Reilly, C.A. (1996). Ambidextrous Organizations: Managing Evolutionary and Revolutionary Change. *California Management Review*, 38(4), 8-29.

Van de Ven, A.H., & Poole, M.S. (1989). Methods for Studying Innovation Processes. In Van de Ven, A.H., Angle, H.L., & Poole, M.S. (Eds.), *Research on the Management of Innovation*, 31-54. Harper & Row, New York.

van Dijk, R., & van Dick, R. (2009). Navigating Organizational Change: Change Leaders, Employee Resistance and Work-based Identities. *Journal of Change Management*, 9(2), 143-163.

Van de Ven, A., & Poole, M. (1990). Methods for Studying Innovation Development in the Minnesota Innovation Research Program. *Organization Science*, 1, 313-335.

Voelpel, S., & Han, Z. (2005). Managing Knowledge Sharing in China: The Case of Siemens ShareNet. University of St. Gallen, 9.

Wang, J., & Cai, S. (2020). The construction of high-speed railway and urban innovation capacity: Based on the perspective of knowledge Spillover. *China Economic Review*, 63, 101539.

Wenger, E., & Snyder, W. (2000). Communities of Practice: The Organizational Frontier. *Harvard Business Review*, 78, 139-145.

Wiessel, J., Zaggi, M., & Lindberg, A. (2020). Control vs Freedom: How Companies Manage Knowledge Sharing with Open Source Software Communities, 1-9.

Ybema, S., Thomas, R., & Hardy, C. (2016). Navigating Organizational Change: Change Leaders, Employee Resistance and Work-based Identities. *Journal of Change Management*, 9(2), 143-163.

Yu, S., Shen, L., & Chen, M. (2021). The impacts of multi-proximity on University-Industry collaboration toward enterprises innovation performance: A mediating role of knowledge embeddedness. *Proceedings of the 2021 12th International Conference on E-business, Management and Economics*.

Zhang, T., & Chen, J. (2019). Exploring the effects of inter-firm linkages on SMEs' open innovation from an ecosystem perspective: An empirical study of Chinese manufacturing SMEs. *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 118-128.

Zehra, B., & Siddiqui, D. (2020). Human Resource Management Practices and Ethical Climate in the Pakistani Banking Industry: The Role of Corporate Sustainability and Organizational Trust. *Human Resource Management & Organizational Behavior eJournal*, 127-134.

Zuboff, S. (1988). *The Age of the Smart Machine*, 395.

Żuchowski I., Capriglione F., Casalino N., Skrodzki I. (2022), "Crypto assets, decentralized autonomous organizations and uncertainties of distributed ledger technologies", *Law and Economics Yearly Review journal - LEYR*, Queen Mary University, London, UK, vol. 11, part 1, pp. 123-155, ISSN 2050-9014.

Żuchowski I., Casalino N., Murat B. (2022), "Experience of academic staff in mentoring programs", *International Journal of Management and Economics*, vol.58, no.2, 2022, pp. 23-41, ISSN 2543-5361, <https://doi.org/10.2478/ijme-2022-0019>.

Zytniewski, M. (2021). *Autopoietic Knowledge Management Systems*, 364-379.

Sitografia

https://it.wikipedia.org/wiki/Siemens_Mobility

<https://www.siemens.com/us/en/company/digital-transformation/xcelerator.html>

<https://doi.org/10.1007/978-3-030-71079-8>

https://www.tlu.ee/~sirvir/IKM/Theoretical_models_of_Information_and_Knowledge_Management/the_nonaka_and_takeuchi_knowledge_spiral_model_page_3.html

https://doi.org/10.1007/978-3-030-71079-8_2

<https://www.ideatovalue.com/inno/nickskillicorn/2021/05/the-innovation-valley-of-death/>

<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102160>

<https://doi.org/10.1080/08956308.2020.1686291>

<https://doi.org/10.3749/canmin.1900086>

<https://wmjgigi.wordpress.com/2016/11/22/economic-value-added-e-misurazione-della-performance-aziendale/>

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.988808>