

Scenari

Report per i decisori

ISSN 2785-3217

N° 8/2025

Luglio



**L'AGILITÀ STRATEGICA NEI
CONTESTI VUCA 2025 - 2035:
PROPOSTE, RISCHI, OPPORTUNITÀ**

Scenari

Report per i decisori

ISSN 2785-3217

N° 8/2025

Luglio

L'agilità strategica
nei contesti VUCA

2025 - 2035:
proposte, rischi,
opportunità

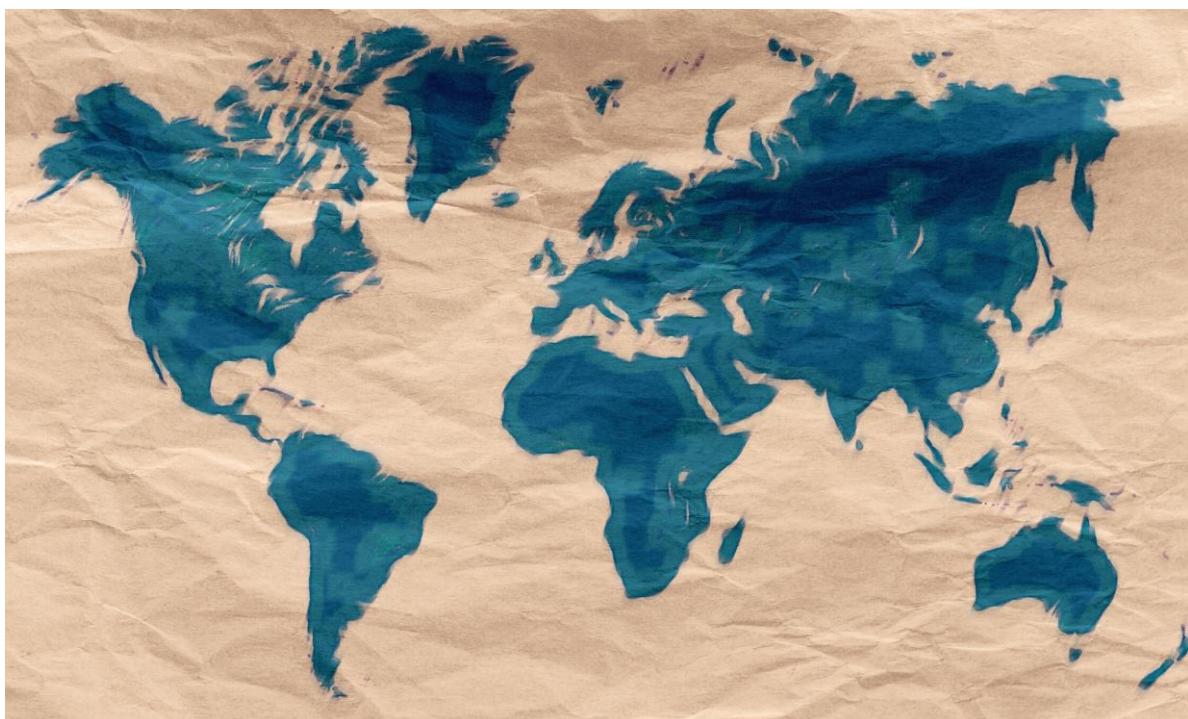
AMISaDeS

Il Centro Studi AMISaDeS APS, è stato fondato nel 2017 a Roma ed è impegnato nella diffusione della cultura internazionale.

Il centro si occupa di ricerca, divulgazione e formazione sulle tematiche internazionali, con un particolare focus sulla geopolitica e il diritto internazionale.

Eroga corsi di formazione per istituti scolastici, studenti, professionisti e aziende; realizza analisi geopolitiche e report; organizza eventi e conferenze istituzionali e incontri informali di avvicinamento alle materie trattate.

Al momento di questa pubblicazione, fanno parte di AMISaDeS oltre 50 giovani professionisti tra board direttivo e analisti. Tutti animati dalla stessa sete di conoscenza e condivisione



Scenari

Scenari è una linea di reportistica rivolta a decisori di diversa natura, quali aziende, istituzioni, ONG e altri enti che operano a livello nazionale e internazionale. L'analisi del presente, unita alla consapevolezza e alla conoscenza del passato e dell'evoluzione di società, relazioni e fenomeni, consente di individuare le ipotesi di contesto più probabili. Scenari è una bussola per orientare i decisori nelle azioni che decideranno di intraprendere. Scenari fornisce prospettive e visioni utilizzando le molteplici sfumature mutuate da diversi settori come le scienze sociali, il diritto e la geopolitica. Scenari è uno spettro di possibilità tra cui i decisorи potranno scegliere.



INDICE

INDICE	3
ABSTRACT	4
APPROCCIO METODOLOGICO	4
1 ANALISI DI CONTESTO	7
1.1 Quadro teorico: decostruire i principi militari per l'applicazione aziendale	7
1.2 Resa operativa dei principi militari: moduli aziendali per l'agilità strategica	11
1.3 <i>C4I (Comando, Controllo, Comunicazioni, Computer, Intelligence) per una maggiore consapevolezza situazionale</i>	12
1.4 Mission Command per un processo decisionale autonomo	14
1.5 Altri principi nel contesto aziendale	15
1.6 Discorso critico: integrare prospettive strategiche alternative	15
1.7 Colmare il divario formativo: rivalutare i programmi MBA	19
2 CASI DI APPLICAZIONE SETTORIALE (SIMULAZIONI ANALITICHE BASATE SU LETTERATURA DI SETTORE)	21
2.1 Supply chain europea (beni di consumo e tecnologia)	21
2.2 Piccole e medie imprese manifatturiere ad alta variabilità	22
2.3 Sanità territoriale e ospedaliera in emergenza	22
3 ROADMAP DI IMPLEMENTAZIONE: UN MODELLO FLESSIBILE PER L'ADOZIONE ORGANIZZATIVA	24
3.1 Fasi di Implementazione Proposta	24
3.2 Vantaggi e rischi del trasferimento militare-aziendale	26
3.3 Adattabilità per settori diversi	27
4 SCENARI: COLTIVARE ORGANIZZAZIONI RESILIENTI E ADATTIVE	28
4.1 Scenario Alfa – <i>Ecosistemi Agili</i>	29
4.2 Scenario Beta – <i>Panopticon Cognitivo</i>	29
4.3 Scenario Gamma – <i>Anarchia Operativa</i>	30
4.4 Scenario Delta – <i>Burocrazia Resistente</i>	30
4.5 Lettura dinamica degli scenari	30
4.6 Sintesi finale	31
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	32
HANNO COLLABORATO A QUESTO NUMERO	35

Abstract

Il presente Scenari approfondisce l'imperativo strategico per le organizzazioni di coltivare **agilità** e **resilienza** in ambienti sempre più Volatili, Incerti, Complessi e Ambigui (**VUCA**) e le possibilità offerte – tra rischi e opportunità – nel prossimo decennio, con in mente le imprese medio-grandi e multinazionali europee. Si propone un **quadro innovativo** per la leadership aziendale attraverso il trasferimento sistematico di principi militari fondamentali, tradizionalmente affinati in contesti operativi ad alto rischio, al dominio aziendale. Il documento critica le limitazioni della pianificazione strategica convenzionale, evidenziando come l'integrazione di concetti quali il **C4I** (Comando, Controllo, Comunicazioni, Computer, Intelligence) possa migliorare la consapevolezza situazionale e il **Mission Command** possa favorire un processo decisionale autonomo e decentralizzato, sostituendosi a un meno efficace concetto di *agile management*. Attraverso solide fondamenta teoriche e un approccio metodologico concettuale-esplorativo, si cerca di declinare l'operazionalizzazione pratica di questi principi in moduli aziendali concreti. Il contributo scientifico primario di questo lavoro risiede nell'elaborazione di un **framework concettuale integrato** che, a differenza della letteratura esistente che spesso si limita a parallelismi o trattazioni frammentate, propone una **sistematica traduzione e operazionalizzazione dei principi militari in modelli applicabili e misurabili per la leadership aziendale moderna**. Si conclude con una roadmap pratica per l'adozione organizzativa e una rivalutazione dei programmi MBA attuali per colmare lacune formative critiche, mirando in ultima analisi a dotare i leader delle competenze necessarie per navigare e prosperare in mezzo a continui disruptive events interdi e di contesto.

Parole chiave: Agilità strategica, resilienza organizzativa, VUCA, principi militari, C4I, Mission Command, leadership adattiva, gestione della complessità, trasferimento di conoscenza militare-civile.

Approccio metodologico

La costruzione metodologica di questo rapporto nasce dall'esigenza di superare la frammentazione che caratterizza molta della letteratura contemporanea sull'agilità organizzativa. Troppo spesso, infatti, il tema viene trattato attraverso categorie derivate dal management classico o dal project management adattivo, che ne semplificano eccessivamente la natura sistemica. In questa prospettiva si è scelto di adottare un **approccio concettuale-applicativo** fondato sull'integrazione di tre dimensioni: la dottrina militare della manovra e del comando missione (Mission Command e C4I), la teoria manageriale della complessità e delle dynamic capabilities, e l'esperienza empirica delle organizzazioni ad alta volatilità operativa, siano esse imprese industriali, strutture sanitarie o network infrastrutturali.

L'obiettivo metodologico non è dunque soltanto descrittivo o analitico, ma eminentemente **traslativo**: indagare se, e in quale misura, i principi che governano la condotta militare in contesti incerti possano essere trasferiti – con gli opportuni adattamenti – alla governance delle imprese contemporanee. In altri termini, non si tratta di mutuare modelli o gerarchie, bensì di **estrarre meccanismi cognitivi e decisionali**: la definizione di intenti chiari, la delega intelligente, la riduzione della latenza informativa, la codifica di regole semplici e flessibili. Questi elementi, se adeguatamente tradotti, rappresentano strumenti pratici di costruzione dell'agilità strategica.

Per rendere questa trasposizione metodologicamente solida, si è fatto ricorso a una **matrice di confronto incrociato** tra paradigmi militari e modelli manageriali, costruita lungo quattro assi:

1. **Struttura decisionale** (centralizzata/ decentralizzata);
2. **Flusso informativo** (lineare/ reticolare);

3. **Orizzonte temporale** (reazione immediata/pianificazione a lungo termine);
4. **Metriche di successo** (esecuzione dell'ordine/adattamento dell'intento).

Ciascun asse è stato analizzato attraverso la lente di tre framework di riferimento: la dottrina del *Mission Command* e del *C4I* per la dimensione militare; i modelli di *dynamic capabilities* (Teece, Pisano & Shuen, 1997), *strategic learning* (Pietersen, 2010) e *psychological safety* (Edmondson, 1999) per la dimensione organizzativa; infine le teorie di complessità (Uhl-Bien, Marion & McKelvey, 2007; De Toni & Comello, 2007) per la dimensione sistematica.

Il metodo di indagine si è articolato in tre fasi principali. La **prima fase**, di tipo esplorativo-analitico, ha previsto una ricognizione delle fonti dottrinali, accademiche e istituzionali, con particolare attenzione alle pubblicazioni NATO e US Army relative ai manuali operativi (FM 100-5, AJP-5, AJP-6), per isolare i principi fondanti di comando, informazione e manovra. Parallelamente, sono stati esaminati i principali modelli di management adattivo e organizzazione snella pubblicati negli ultimi due decenni, in modo da individuare convergenze e divergenze tra logiche operative apparentemente distanti ma concettualmente analoghe. La **seconda fase**, di natura comparativa, ha mirato a costruire un **quadro di corrispondenza funzionale** fra i concetti chiave dei due domini: intent, situational awareness, feedback loop e mission command da un lato; vision condivisa, learning loop e distributed decision-making dall'altro. L'analisi ha permesso di identificare alcune invarianti metodologiche – riduzione della complessità attraverso semplificazioni dinamiche, modularità delle decisioni, valorizzazione dell'errore come leva di apprendimento – che costituiscono l'ossatura del presente modello.

La **terza fase**, infine, ha comportato una **operazionalizzazione** dei principi teorici in strumenti concreti: schemi di governance, indicatori di agilità, processi di feedback a ciclo chiuso. Questa fase, di tipo applicativo, è stata validata mediante casi reali e simulati, descritti nelle sezioni successive, in cui i principi di comando missione e di intelligenza distribuita sono stati sperimentati in contesti civili complessi (supply chain europee, sistemi sanitari regionali, PMI manifatturiere high-mix/low-volume).

L'intero impianto metodologico si fonda su quattro **criteri di qualità analitica**, scelti come parametri di validazione interna del modello:

1. **Velocità**: la capacità di ridurre la latenza informativa e decisionale, misurata attraverso l'intervallo fra percezione del segnale e attuazione della risposta.
2. **Validità**: la coerenza logica delle relazioni causali fra variabili, garantita dalla triangolazione tra fonti e dal controllo delle assunzioni implicite.
3. **Scalabilità**: la possibilità di adattare i meccanismi di agilità a organizzazioni di diversa dimensione, mantenendo invariate le funzioni di coordinamento e apprendimento.
4. **Reversibilità**: la capacità di correggere in tempo reale le decisioni senza costi eccessivi di reputazione, capitale o energia cognitiva.

Da un punto di vista operativo, questo approccio si colloca all'incrocio tra **scienza della complessità e ingegneria organizzativa**: si assume che le imprese, come i sistemi di comando distribuiti, non possano essere gestite per mera pianificazione, ma solo per orientamento, apprendimento e reazione continua. L'agilità strategica viene pertanto trattata non come una competenza astratta ma come **un processo iterativo di sense-making e sense-giving**, fondato su cicli di osservazione, orientamento, decisione ed azione (il classico OODA loop), riadattati alle specificità aziendali.

Questo impianto metodologico si distingue infine per una precisa scelta epistemologica: rifiutare la dicotomia fra rigore scientifico e utilità pratica. Ogni concetto viene validato non per la sua eleganza teorica, ma per la sua **funzionalità decisionale**. In ciò risiede

l'allineamento più profondo con lo spirito della collana Scenari: fornire ai decisori non solo una chiave interpretativa, ma anche un linguaggio operativo per leggere, anticipare e manovrare la complessità.

Criteri di selezione e fonti dei dati

I principi militari sono stati selezionati in base alla loro diretta rilevanza per migliorare l'agilità organizzativa, la resilienza e l'efficacia del processo decisionale in condizioni di incertezza. I criteri di adattamento hanno posto l'accento sulla traduzione dei "fini" militari (ad esempio, la distruzione del nemico) in "fini" aziendali (ad esempio, il dominio del mercato, la crescita sostenibile), preservando al contempo i "mezzi" e i "modi" operativi (ad esempio, l'esecuzione decentralizzata, il flusso rapido di informazioni). Questo processo ha comportato l'identificazione della logica centrale di ciascun principio e la sua ricontestualizzazione per un ambiente commerciale, eritando un lessico militare letterale e potenzialmente dannoso.

È stata condotta una revisione sistematica della letteratura attraverso riviste accademiche peer-reviewed e pubblicazioni di dottrina militare. Le fonti chiave includono ricerche sull'agilità strategica, la resilienza organizzativa, la gestione delle crisi, il pensiero critico, la dottrina militare, il trasferimento di concetti militari al business, l'apprendimento organizzativo, la teoria della complessità e specifiche teorie di gestione strategica.

Metodi di analisi dei dati

L'analisi dei dati è stata condotta attraverso un processo di sintesi tematica e analisi comparativa. Le informazioni estratte dalle diverse fonti sono state categorizzate in base ai principi militari e ai punti di debolezza aziendali. È stata impiegata un'analisi critica per identificare le interconnessioni, le sinergie e le potenziali frizioni tra i concetti militari e le pratiche aziendali. La traduzione dei principi militari in moduli operativi aziendali è avvenuta attraverso un processo di astrazione e ricontestualizzazione, cercando di mantenere la logica fondamentale del principio pur adattandola al contesto aziendale. Le teorie alternative (Mintzberg, Snowden, Weick, Perrow) sono state utilizzate come lenti critiche per valutare la robustezza e i limiti del quadro proposto.

Research Gap e posizionamento dello studio

Nonostante la crescente consapevolezza dell'urgenza di agilità e resilienza, la letteratura accademica stenta ancora a fornire un quadro olistico e pragmatico che integri i principi di leadership e gestione in ambienti VUCA con approcci operativi collaudati. Sebbene esista una vasta produzione sul management strategico e sulle teorie organizzative, e separatamente sulla dottrina militare, il campo accademico manca di un'analisi sistematica e di un modello di trasferimento che renda operativi ed efficaci i principi militari in un contesto aziendale. Specificamente, il **gap di ricerca significativo** che questo paper intende colmare risiede nella **mancanza di una sistematica traduzione e resa operativa dei principi militari – affinati in contesti di estrema incertezza, complessità e rischio – in modelli applicabili e misurabili per la leadership aziendale moderna**. Gli studi esistenti spesso si limitano a parallelismi superficiali o a trattazioni frammentate della trasferibilità, senza proporre un framework integrato, una metodologia rigorosa per l'adattamento e una roadmap chiara per l'implementazione e la formazione. Il presente studio si posiziona all'intersezione di due aree di ricerca cruciali:

1. **Adaptive Leadership in Uncertainty:** analizza come le organizzazioni e i loro leader possono sviluppare la capacità di adattamento continuo in ambienti dinamici e imprevedibili, attingendo a teorie come la Complexity Leadership Theory.
2. **Military-to-Civilian Knowledge Transfer:** esplora il potenziale e le sfide del trasferimento di dottrine e pratiche strategiche militari al contesto aziendale, con un'attenzione specifica ai meccanismi di trasferimento di leadership adattiva.

Proponiamo di colmare questa lacuna analizzando sistematicamente, adattando e presentando i principi strategici militari come modelli operativi per la gestione aziendale moderna, fornendo un quadro teorico, una metodologia trasparente, prospettive critiche e una roadmap

pratica per l'implementazione. Il nostro contributo non è solo un'analogia, ma una proposta di traduzione e integrazione metodologicamente fondata.?

1 Analisi di contesto

Il panorama accademico e professionale si trova di fronte a una sfida cruciale: come armare la leadership moderna per navigare e prosperare in contesti sempre più **Volatili, Incerti, Complessi e Ambigui (VUCA)**. Questa condizione, alimentata da rapidi progressi tecnologici, mutevoli aspettative dei consumatori e fluttuazioni del mercato globale, rende gli approcci di pianificazione lineare tradizionali obsoleti e insufficiente. Le organizzazioni a livello mondiale operano in condizioni di elevata volatilità e incertezza, affrontando crisi seriali che vanno dalle pandemie ai rallentamenti economici, dall'inflazione galoppante alle perturbazioni geopolitiche. È significativo che circa la metà delle organizzazioni si dichiari impreparata a reagire a futuri shock. Le metodologie tradizionali di gestione strategica mostrano limiti intrinseci nell'affrontare la natura imprevedibile degli ambienti VUCA. La gestione del rischio convenzionale, basata pesantemente su dati storici e su una distribuzione normale degli eventi, spesso non riesce a identificare rischi emergenti o eventi non lineari, rendendo le organizzazioni vulnerabili a sorprese. Molte strutture aziendali sono ancora caratterizzate da complessità e ruoli poco chiari, il che si traduce

in inefficienze e nella difficoltà di allocare le risorse efficacemente. Inoltre, si riscontra una carenza diffusa di competenze critiche come il pensiero critico, la risoluzione dei problemi e le abilità interdisciplinari all'interno della forza di lavoro moderna, lacune che i sistemi educativi tradizionali spesso non riescono a colmare adeguatamente. La necessità di un cambiamento di paradigma è evidente. L'**agilità strategica**, definita come la capacità di un'organizzazione di anticipare il cambiamento, adattarsi rapidamente a nuove realtà e apprendere sia dai successi che dai fallimenti, non è più un'opzione ma un fattore determinante per il successo a lungo termine. Le organizzazioni agili, secondo alcune ricerche, hanno una probabilità 1,5 volte maggiore di superare i concorrenti in termini di redditività e crescita dei ricavi. Parallelamente, la **resilienza organizzativa**, ovvero la capacità di un'organizzazione di prevedere, prepararsi, reagire e adattarsi a cambiamenti incrementali e improvvisi, è diventata una condizione essenziale per la sopravvivenza.

1.1 Quadro teorico: decostruire i principi militari per l'applicazione aziendale

La **dottrina militare** rappresenta l'insieme fondamentale di principi che guida le forze armate nel perseguitamento degli obiettivi di

sicurezza nazionale. È un corpus di idee attentamente sviluppate e ufficialmente approvate, che non sono dettate da un singolo individuo, ma ratificate a livello collettivo. La dottrina funge da comune quadro di riferimento e fornisce strumenti intellettuali ai comandanti per risolvere i problemi militari, rappresentando le migliori pratiche codificate e l'esperienza analizzata. I **"Principi di Guerra"** fondamentali, ampiamente riconosciuti nella dottrina militare, includono:

- **Obiettivo:** ogni operazione militare deve essere diretta verso un obiettivo chiaramente definito, decisivo e raggiungibile, contribuendo al fine ultimo.
- **Offensiva:** è necessaria per ottenere risultati decisivi, consentendo al comandante di esercitare iniziativa e imporre la propria volontà, sfruttare le debolezze e adattarsi a situazioni in rapido cambiamento.
- **Economia della forza:** implica un uso abile e prudente della potenza di combattimento per compiere la missione con il minimo dispendio di risorse, allocando potenza sufficiente ai compiti primari e secondari.
- **Unità di comando:** è considerata essenziale per l'applicazione decisiva della piena potenza di combattimento, poiché ottiene l'unità di sforzo attraverso l'azione coordinata di tutte le forze verso un obiettivo comune. Tuttavia, la dottrina militare riconosce che l'**unità di sforzo** è

spesso la vera chiave quando l'unità di comando non è possibile.

- **Sicurezza:** si riferisce alle misure adottate per prevenire sorprese, preservare la libertà d'azione e negare al nemico informazioni sulle forze amiche.
- **Sorpresa:** opportunità di colpire il nemico in un momento o luogo inaspettato.
- **Semplicità:** contribuisce al successo delle operazioni, con piani diretti e ordini chiari e concisi che minimizzano incomprensioni e confusione.

Esistono numerosi parallelismi tra la pianificazione bellica e quella aziendale, con la letteratura aziendale che spesso invoca il linguaggio e i concetti militari come la "strategia". La logica sottostante la gestione delle risorse, il processo decisionale in condizioni di incertezza e il coordinamento delle azioni verso un obiettivo è condivisa tra i due domini, sebbene con fini ultimi diversi. Le organizzazioni militari sono sempre più considerate **sistemi adattivi complessi (CAS)** che evolvono e si adattano al loro ambiente per sopravvivere. Questa prospettiva si allinea con quella che dovrebbe essere la natura dinamica delle aziende moderne. Il ciclo adattivo e l'importanza dei cicli di feedback nei CAS si collegano direttamente all'enfasi sull'"apprendimento e adattamento continuo" nell'agilità strategica. Questo fornisce una giustificazione teorica robusta per il trasferimento di principi e pratiche, andando oltre la mera analogia.

Nonostante i numerosi parallelismi, esistono distinzioni critiche. La guerra implica distruzione fisica e morte, mentre il business comporta condizioni di mercato o sistemi legali che determinano la "vita e morte" aziendale. L'introduzione di analogie belliche nell'ambiente aziendale può essere complessa e suscitare emozioni contrarie alla cultura commerciale. I critici argomentano contro i confronti aperti, notando il sottile danno che un lessico militare può arrecare, poiché le imprese post-industriali sono meno rigide e meno orientate al comando e controllo, richiedendo dipendenti più indipendenti e creativi. I leader odierni necessitano di "stili di leadership più morbidi". La "sanificazione" della guerra attraverso termini aziendali (ad esempio, "ritorno sull'investimento" per il conflitto) può minimizzare il vero costo della guerra. Questo sottolinea il confine etico e la necessità di una traduzione attenta e non letterale.

La distinzione tra "Unità di comando" e "Unità di sforzo" rappresenta una sfumatura significativa per la trasferibilità dei principi militari. Nel mondo aziendale, specialmente in contesti VUCA, strutture di comando rigide possono ostacolare l'agilità. Pertanto, il principio trasferibile non è necessariamente una gerarchia stretta, ma piuttosto il risultato di un'azione coordinata verso un obiettivo comune, che può essere raggiunto attraverso l'iniziativa decentralizzata e l'autonomia dei singoli. Questo trasforma una potenziale limitazione del

trasferimento in un punto di forza per l'agilità aziendale.

Aspetto chiave	Approccio strategico tradizionale	Approccio strategico di ispirazione militare (adattato)
Locus decisionale	Centralizzato, top-down	Decentralizzato, basato sull'intento
Orizzonte di pianificazione	Lineare, a lungo termine, basato su previsioni	Adattivo, iterativo, con pianificazione di scenari
Percezione del rischio	Prevenzione basata su dati storici	Gestione sistematica, resilienza agli "incidenti normali", anticipazione
Struttura organizzativa	Gerarchica, a silos, rigida	Piatta, a rete, agile, cross-funzionale
Meccanismo di apprendimento	Retrospezione, analisi post-mortem	Apprendimento continuo, sperimentazione, "probe-sense-respond", After-Action Reviews (AARs)
Flessibilità	Limitata, resistenza al cambiamento	Elevata, cultura dell'adattamento e dell'innovazione
Gestione delle informazioni	Frammentata, reattiva	Integrata, proattiva, intelligenza in tempo reale (C4I)
Cultura	Orientata al controllo, avversione al rischio	Basata sulla fiducia, sicurezza psicologica, responsabilizzazione

1.2 Resa operativa dei principi militari: moduli aziendali per l'agilità strategica

Questa sezione traduce i principi militari astratti in moduli aziendali concreti e attuabili,

Principio militare	Concetto militare (sintesi)	Logica manageriale corrispondente	Modulo operativo aziendale proposto	Esito aziendale atteso	Dominio VUCA affrontato
Obiettivo	Ogni operazione ha un fine chiaro e raggiungibile.	Focalizzazione chiara sulla visione strategica e gli obiettivi.	Definizione chiara dell'intento strategico	Allineamento organizzativo, chiarezza delle priorità.	Incertezza, Ambiguità
Offensiva	Agire per ottenere risultati decisivi e imporre la propria volontà.	Approccio proattivo al mercato e alla competizione.	Strategia di crescita proattiva e innovazione continua	Acquisizione di vantaggio competitivo, crescita sostenuta.	Volatilità, Incertezza
Massa	Concentrare la potenza di combattimento nel punto decisivo.	Allocazione mirata e flessibile delle risorse.	Allocazione dinamica delle risorse	Massimizzazione dell'impatto, efficienza nell'esecuzione.	Volatilità, Complessità
Economia della Forza	Uso prudente delle risorse per il massimo risultato.	Ottimizzazione dell'uso delle risorse per l'efficienza.	Operazioni snelle e ottimizzazione del ROI	Riduzione sprechi, massimizzazione della redditività.	Complessità
Manovra	Posizionamento per ottenere un vantaggio sul nemico.	Capacità di riposizionamento rapido e sfruttamento opportunità.	Adattabilità del modello di business e flessibilità operativa	Reattività al mercato, sfruttamento delle nicchie.	Volatilità, Incertezza

dimostrandone l'applicazione pratica attraverso casi studio reali o simulati.

Unità di Sforzo (Mission Command)	Coordinamento delle forze verso un obiettivo comune tramite iniziativa decentralizzata.	Empowerment e fiducia per decisioni autonome sul campo.	Protocolli decisionali autonomi (Mission Command)	Decisioni rapide, innovazione dal basso, ownership.	Incertezza, Complessità, Ambiguità
Sicurezza	Prevenzione di sorprese, preservazione della libertà d'azione.	Protezione preventiva di beni e informazioni.	Resilienza cibernetica e protezione dei dati	Mitigazione rischi, continuità operativa.	Volatilità, Incertezza, Complessità
Sorpresa	Colpire il nemico in un momento o luogo inaspettato.	Innovazione radicale e <i>disruption</i> del mercato.	Innovazione disruptive e vantaggio competitivo	Creazione di nuovi mercati, disorientamento concorrenti.	Incertezza, Volatilità
Semplicità	Piani diretti e ordini chiari per minimizzare la confusione.	Chiarezza processuale e comunicativa interna.	Processi semplificati e comunicazione trasparente	Riduzione complessità, maggiore efficienza operativa.	Complessità, Ambiguità

Tabella 1: principi militari e loro moduli operativi aziendali

1.3 *C4I (Comando, Controllo, Comunicazioni, Computer, Intelligence) per una maggiore consapevolezza situazionale*

Il **C4I**, o più ampiamente C4iSTAR/C5i, rappresenta il quadro militare per la superiorità informativa e le operazioni coordinate. Questo sistema implica la raccolta, l'elaborazione e la diffusione di informazioni pertinenti per aumentare la consapevolezza situazionale e consentire risposte appropriate. Il C4I moderno integra l'intelligenza artificiale (AI) e il *machine*

learning (ML) con principi di progettazione incentrati sull'uomo per un'automazione affidabile e un miglioramento delle prestazioni umane. Questo concetto si traduce in un modulo aziendale denominato **"Real-Time Operational Intelligence & Integrated Risk Dashboards"**. L'obiettivo è dotare le aziende di capacità di integrazione e visualizzazione dei dati in tempo reale, fornendo una visione completa a 360 gradi delle operazioni aziendali e spostando

la gestione da reattiva a proattiva. I componenti chiave includono i **Centri di Comando e Controllo Integrati (ICCC)**, spazi di lavoro collaborativi dove i decisori monitorano e gestiscono le attività in tempo reale, migliorando la consapevolezza situazionale tra i dipartimenti. Questi centri sfruttano AI/ML per l'automazione dei dati, il rilevamento dei rischi e gli avvisi predittivi. Le **piattaforme di analisi e dashboard in tempo reale** forniscono dati aggiornati per varie funzioni, dalla gestione dell'inventario e della logistica al comportamento dei clienti e alla gestione delle operazioni. Ciò consente un processo decisionale più rapido e basato sui dati, una maggiore efficienza operativa e una gestione proattiva del rischio. I **Digital Twin**, repliche virtuali di beni fisici, processi o sistemi, offrono dati in tempo reale per il monitoraggio, la previsione e l'ottimizzazione. Infine, gli **Enterprise Command Centers (ECC)** sono piattaforme di scoperta delle informazioni all'interno dei sistemi ERP che offrono componenti visivi interattivi per esplorare i dati operativi. L'implementazione del C4I nelle aziende può agire come un catalizzatore per un approccio **"fallire velocemente, imparare più velocemente"**. Il ciclo **"sonda-percepisci-rispondi"** del dominio complesso nel framework Cynefin enfatizza anch'esso questa dinamica. L'intelligenza operativa in tempo reale (C4I) fornisce i cicli di feedback immediati necessari per questa mentalità di apprendimento accelerato. La capacità di misurare rapidamente i

risultati e prendere decisioni rapide è direttamente abilitata dalla visibilità dei dati in tempo reale fornita dai sistemi C4I. Inoltre, il C4I può contrastare la "paralisi da analisi" e il "pensiero a breve termine". La dipendenza della gestione del rischio tradizionale dai dati storici e la mancanza di monitoraggio in tempo reale contribuiscono a queste problematiche. Il C4I, con la sua enfasi sui dati in tempo reale, l'analisi predittiva e le dashboard integrate, affronta direttamente queste sfide. Fornendo approfondimenti immediati e attuabili, riduce la necessità di lunghe analisi retrospettive e impone una posizione più proattiva e lungimirante. La capacità di "simulazione e scenari *what-if*" dei centri di comando consente ulteriormente questo approccio proattivo e orientato al futuro, andando oltre la pianificazione statica. Un esempio paradigmatico dell'applicazione e implementazione completa del modello C4I militare nel contesto privato è rappresentato dal Comitato Olimpico Internazionale (CIO), che lo impone ai comitati organizzativi delle Olimpiadi. Il CIO adotta un approccio sistematico alla gestione degli eventi, dove la prontezza operativa (operational readiness) è un requisito fondamentale mutuato dalla *combat readiness* militare. Ciò include una sofisticata integrazione di comando, controllo, comunicazione e intelligence per monitorare e gestire in tempo reale ogni aspetto degli eventi, dalla logistica alla gestione operativa e alla sicurezza, evidenziando come principi militari possano essere

efficacemente tradotti per garantire il successo di operazioni complesse anche in ambito civile.

1.4 Mission Command per un processo decisionale autonomo

Il **Mission Command** è una filosofia di leadership che consente un processo decisionale decentralizzato, responsabilizzando gli individui sul campo a intraprendere le azioni necessarie per il successo della missione in circostanze volatili e incerte. I leader esprimono un intento chiaro (scopo e principi guida), e ai subordinati viene data la fiducia per determinare il "come". Questo approccio è emerso dalla necessità di velocità e adattabilità in ambienti complessi dove il comando centrale non poteva vedere o reagire abbastanza rapidamente. Promuove senso di proprietà, responsabilità e flessibilità. Questo concetto si traduce in un modulo aziendale denominato "**Protocolli decisionali autonomi e strutture di team adattive**". Questo modulo traduce il Mission Command in pratiche organizzative che promuovono l'autonomia e la risposta rapida. Sposta il paradigma da un approccio di "comando e controllo" a uno di fiducia e responsabilità collettiva. I componenti chiave includono una **Leadership basata sull'intento**, dove i leader definiscono missioni chiare e orientate ai risultati e il "perché" dietro di esse, fornendo principi guida anziché passaggi prescrittivi. Questo responsabilizza i team a innovare e agire senza costante approvazione di livello superiore. Si promuovono **Strutture**

organizzative decentralizzate, spostando l'autorità decisionale più vicino alle linee operative, consentendo un adattamento più rapido ai cambiamenti del mercato e alle richieste dei clienti. Fondamentale è anche la **Sicurezza psicologica e la cultura dell'apprendimento**, cioè lo sviluppo di un ambiente in cui i dipendenti si sentano al sicuro nello sperimentare, assumere rischi calcolati e imparare dagli errori, favorendo l'apprendimento continuo e l'adattamento. Infine, la formazione di **Team cross-funzionali e agili** con autonomia e risorse per prendere decisioni e agire rapidamente, abbattendo i silos e promuovendo la collaborazione. Il Mission Command, con la sua enfasi sull'iniziativa decentralizzata e la fiducia, è un motore fondamentale per l'apprendimento organizzativo e l'innovazione. Quando gli individui sono responsabilizzati a prendere decisioni e sperimentare, si impegnano nell'apprendimento esperienziale e contribuiscono alla conoscenza collettiva. L'approccio "sonda-percepisci-rispondi" è intrinseco a questa dinamica. Questo va oltre la semplice efficienza; si tratta di creare un'organizzazione che generi continuamente nuove soluzioni e adatti le proprie pratiche, passando da "organizzazione che apprende" a "apprendimento come organizzazione". Un aspetto apparentemente controtintuitivo è il **paradosso del controllo nel Mission Command**. Il tradizionale "comando e controllo" mira a un controllo esplicito. Il

Mission Command, decentralizzando il processo decisionale, potrebbe sembrare una perdita di controllo. Tuttavia, le informazioni disponibili suggeriscono un tipo diverso di controllo: il "controllo su ciò che accade" per i team resilienti e la capacità di "rimanere agili, reattivi ed efficaci in ambienti complessi". Il paradosso è che, rinunciando a un controllo rigido e top-down su come le cose vengono fatte, i leader ottengono un maggiore controllo strategico sui risultati e sull'adattabilità complessiva dell'organizzazione. Questa è un'implicazione cruciale e non ovvia per i leader che considerano l'adozione, richiedendo un "cambiamento di mentalità, non solo di struttura".

1.5 Altri principi nel contesto aziendale

Oltre a C4I e Mission Command, altri principi militari offrono un valore significativo per la gestione aziendale:

- **Semplicità:** piani diretti e semplici, insieme a ordini chiari e concisi, minimizzano incomprensioni e confusione. Nel contesto aziendale, questo si traduce nella semplificazione dei processi, nella comunicazione chiara degli obiettivi e nell'evitare complessità inutili nella progettazione organizzativa.
- **Sicurezza:** misure volte a prevenire sorprese e a preservare la libertà d'azione. Nel business, ciò si estende oltre la sicurezza fisica alla resilienza informatica, alla protezione dei dati e alla tutela della

proprietà intellettuale, richiedendo un'analisi proattiva delle minacce e robuste misure protettive con particolare attenzione al framework del *corporate warfare*.

- **Offensiva:** raggiungere risultati decisivi e imporre la propria volontà. Nel business, questo significa ingresso proattivo nel mercato, innovazione aggressiva e posizionamento competitivo, piuttosto che strategie puramente reattive.
- **Economia della forza:** compiere la missione con il minimo dispendio di risorse. Nel business, ciò si traduce in operazioni snelle, allocazione efficiente delle risorse e ottimizzazione del ritorno sull'investimento (ROI).

1.6 Discorso critico: integrare prospettive strategiche alternative

Questa sezione integra teorie di gestione strategica alternative, ma complementari, per fornire una comprensione più robusta e sfumata del quadro proposto di ispirazione militare, riconoscendo complessità e potenziali insidie. Le opere di **Henry Mintzberg** evidenziano che la strategia realizzata è spesso solo parzialmente intenzionale (10-30%), con una parte significativa che emerge in risposta a opportunità e problemi inaspettati. La **Strategia deliberata** enfatizza l'intenzione, l'attenzione concreta ai dettagli e la minimizzazione dell'influenza esterna, spesso associata alla "Scuola di pianificazione" che rifiuta l'incertezza. Al

contrario, la **Strategia emergente** si sviluppa nel tempo come un modello di azione, consentendo flessibilità e apprendimento durante l'operazione. È considerata più flessibile e adattiva della strategia deliberata. La rilevanza per il presente studio è che il quadro di ispirazione militare, in particolare il Mission Command, si allinea fortemente con la strategia emergente. Impostando l'intento e responsabilizzando l'azione decentralizzata, si crea un ambiente in cui le strategie possono adattarsi ed emergere dal basso verso l'alto, piuttosto che essere rigidamente dettate. Un eccessivo impegno verso strategie deliberate può portare a opportunità mancate e inflessibilità. Il **Cynefin Framework** di Dave Snowden è uno strumento di *sense-making* che categorizza le situazioni in cinque domini: Chiaro, Complicato, Complesso, Caotico e Confuso. Ogni dominio suggerisce una diversa strategia decisionale (ad esempio, "sonda-percepisci-rispondi" per il Complesso, "agisci-percepisci-rispondi" per il Caotico). Questo quadro fornisce una lente critica per l'applicazione dei principi militari. Gli ambienti VUCA spesso rientrano nei domini Complesso o Caotico, dove la pianificazione lineare tradizionale (adatta per i domini Chiari/Complicati) è inefficace. Il Mission Command e il C4I sono intrinsecamente progettati per questi ambienti complessi e caotici, promuovendo agilità e risposta rapida. La **Teoria del Sensemaking** di Karl Weick descrive il processo attraverso il quale le persone danno significato alle loro esperienze collettive,

specialmente in situazioni ambigue, equivoche o confuse. In contesti VUCA, le informazioni sono spesso incomplete e ambigue. L'attenzione del C4I alla consapevolezza situazionale e all'intelligence non riguarda solo la raccolta di dati, ma l'abilitazione del *sensemaking* collettivo, aiutando i team a interpretare informazioni disparate e a sviluppare una comprensione condivisa. Il Mission Command, responsabilizzando i decisori locali, si basa sulla loro capacità di dare un senso alla loro verità immediata, spesso ambigua, sul campo. La teoria di Weick sottolinea che un'efficace agilità strategica richiede non solo dati, ma la capacità organizzativa di interpretarli e agire su di essi collettivamente. La **Teoria degli incidenti normali** di Charles Perrow sostiene che gli incidenti sono inevitabili ("normali") in sistemi complessi e strettamente accoppiati con potenziale catastrofico. I fallimenti spesso derivano da problemi organizzativi piuttosto che puramente tecnologici, e si propagano in modo imprevedibile. Perrow suggerisce che per tali sistemi, una riprogettazione radicale o persino l'abbandono potrebbero essere necessari, e che la ridondanza può talvolta aumentare la complessità o diffondere la responsabilità. Questa teoria fornisce un contrappunto cruciale a visioni eccessivamente ottimistiche del controllo. Sebbene il C4I miri a migliorare il controllo e ridurre il rischio, Perrow ci ricorda che in sistemi aziendali altamente integrati e complessi (ad esempio, catene di approvvigionamento globali, infrastrutture

critiche), l'eliminazione completa del rischio è impossibile. Ciò rende necessario concentrarsi sulla **resilienza** – la capacità di assorbire e recuperare da interruzioni inevitabili – piuttosto che solo sulla prevenzione. Ciò implica che il quadro di ispirazione militare non dovrebbe promettere un controllo assoluto, ma piuttosto una capacità adattiva migliorata per gestire e rispondere agli "incidenti normali" quando si verificano. La relazione tra la strategia emergente di Mintzberg, il dominio Complesso di Cynefin e il sensemaking di Weick è sinergica. La strategia emergente descrive come le strategie si sviluppano in risposta a eventi inattesi. Il dominio Complesso di Snowden prescrive l'approccio "sonda-percepisci-rispondi" per situazioni in cui causa ed effetto sono chiari solo a posteriori. Il *sensemaking* di Weick spiega il processo attraverso il quale le organizzazioni interpretano collettivamente indizi ambigui per dare un senso a ciò che sta accadendo. Queste tre teorie non sono solo individualmente rilevanti; formano una potente triade sinergica. La strategia emergente è il risultato dell'applicazione dell'approccio "sonda-percepisci-rispondi" di Cynefin, che è sostenuto dalle continue attività di *sensemaking* di individui e team. Questo approfondisce la giustificazione teorica per la natura adattiva dell'approccio di ispirazione militare. La teoria di Perrow, con il suo concetto di "**Incidenti normali**", mette in discussione l'idea di una prevenzione completa degli incidenti in sistemi complessi. Ciò implica che la gestione tradizionale del rischio è

insufficiente. L'implicazione più profonda per le aziende è che le organizzazioni devono andare oltre il semplice tentativo di prevenire tutti i fallimenti per progettare la resilienza. Ciò significa costruire sistemi e culture in grado di assorbire gli shock, adattarsi rapidamente e recuperare efficacemente. Questo sposta l'attenzione dall'evitare il rischio alla costruzione di una robusta capacità adattiva, che è una promessa fondamentale del quadro di ispirazione militare. Evidenzia anche il potenziale svantaggio di una "ridondanza" acritica se essa aumenta la complessità senza apportare una vera resilienza.

Tabella 2: Sintesi delle prospettive critiche: rilevanza per il trasferimento militare-aziendale

Teorico	Concetto chiave (sintesi)	Rilevanza per il trasferimento militare-aziendale	Implicazione per il quadro
Henry Mintzberg	Strategia deliberata vs. emergente	Il mission command favorisce l'emergere di strategie adattive dal basso.	Si enfatizza la necessità di apprendimento adattivo e flessibilità, non rigidità nella pianificazione.
Dave Snowden	Cynefin framework (domini di complessità)	Fornisce una lente per applicare principi militari in contesti vuca.	Si suggerisce la scelta dell'approccio decisionale appropriato ("sonda-percepisci-rispondi").
Karl Weick	Sensemaking (dare significato all'ambiguità)	Sottolinea l'importanza dell'interpretazione collettiva dei dati (c4i) e della comprensione locale (mission command).	L'efficacia del quadro dipende dalla capacità organizzativa di interpretare e agire collettivamente sull'ambiguità.
Charles Perrow	Teoria degli incidenti normali (rischio sistemico)	Ricorda che in sistemi complessi gli incidenti sono inevitabili, richiedendo resilienza più che prevenzione assoluta.	Il quadro deve puntare a una maggiore capacità adattiva per gestire le interruzioni, non a un controllo totale del rischio.

1.7 Colmare il divario formativo: rivalutare i programmi MBA

I programmi MBA tradizionali spesso pongono l'accento su competenze analitiche, pianificazione strategica e tecniche di ottimizzazione che sono ben adatte per ambienti "complicati" (secondo Cynefin), ma meno efficaci per contesti "complessi" o "caotici". Esiste una significativa lacuna nella ricerca sulla coltivazione efficace di competenze di pensiero critico e risoluzione dei problemi, altamente apprezzate dai datori di lavoro, all'interno dei contesti educativi. La letteratura esistente tende a concentrarsi su aspetti frammentati della gestione delle crisi, piuttosto che integrare la preparazione proattiva con risposte strategiche. Questo suggerisce che i curricula attuali potrebbero non favorire una comprensione olistica.

Le lacune nello sviluppo di leader adattivi e resilienti sono molteplici. Si osserva una **mancanza di apprendimento esperienziale**; mentre la formazione militare utilizza ampiamente l'apprendimento esperienziale per sviluppare pensatori critici che si adattano a situazioni di prima mano, l'istruzione aziendale tradizionale potrebbe non integrare sufficientemente simulazioni immersive e reali per il processo decisionale sotto pressione. Vi è un'eccessiva enfasi sulle "migliori pratiche", con curricula che potrebbero inavvertitamente promuovere approcci adatti ai domini Chiari anche per problemi complessi, ostacolando il

pensiero adattivo. Inoltre, si riscontra un'insufficiente attenzione alla sicurezza psicologica e al *sensemaking* collettivo; lo sviluppo di team resilienti richiede la promozione della fiducia, la gestione dei conflitti e l'incoraggiamento della sperimentazione. Infine, c'è un'esposizione limitata al rischio sistematico; le limitazioni della gestione tradizionale del rischio suggeriscono la necessità di curricula che insegnino una comprensione più olistica e sistemica del rischio, come evidenziato dalla teoria di Perrow.

Le raccomandazioni per integrare l'agilità strategica di ispirazione militare nell'istruzione aziendale sono chiare. È fondamentale implementare l'**apprendimento basato su scenari**, con formazione intensiva e simulazioni per esporre gli studenti a condizioni VUCA, replicando gli esercizi militari. Ciò favorisce il processo decisionale adattivo e le competenze metacognitive. È necessario integrare nei curricula la **teoria della complessità e il sensemaking**, includendo framework come Cynefin e la teoria del *sensemaking* di Weick per dotare i futuri leader di strumenti per navigare l'ambiguità e i fenomeni emergenti. Lo sviluppo della leadership dovrebbe concentrarsi sulla **decentralizzazione**, formando leader in grado di articolare un intento chiaro, responsabilizzare i subordinati e costruire fiducia, allontanandosi dalle mentalità rigide di comando e controllo. Si dovrebbe promuovere la **risoluzione dei problemi interdisciplinare**, progettando programmi che incoraggino approcci

interdisciplinari a problemi complessi, colmando la lacuna di competenze identificata. Infine, è essenziale porre **un'enfasi sulla resilienza organizzativa**, incorporando metriche di resilienza e promuovendo una cultura di forza, sottolineando la preparazione proattiva e la pianificazione della continuità.

La percezione di una "lacuna di competenze" nella forza di lavoro moderna spesso nasconde una più profonda **"lacuna di mentalità"**. I datori di lavoro lamentano una mancanza di pensiero critico e capacità di risoluzione dei problemi. Tuttavia, l'analisi dei principi militari (Mission Command, C4I) e delle teorie alternative (Cynefin, Sensemaking) suggerisce che queste non sono semplicemente competenze tecniche, ma piuttosto mentalità per operare nell'incertezza. Ad esempio, **"sonda-percepisci-rispondi"** non è solo un processo, ma una mentalità di sperimentazione. Pertanto, il divario nei programmi MBA non riguarda solo l'insegnamento di nuovi strumenti, ma un cambiamento fondamentale negli approcci cognitivi e comportamentali dei futuri leader per abbracciare l'ambiguità e le soluzioni emergenti. Questa necessità di adattamento dei curricula MBA si lega strettamente all'imperativo per le istituzioni educative di operare come **"organizzazioni che apprendono"**. Il concetto di "organizzazione che apprende" implica un miglioramento continuo attraverso nuove conoscenze e intuizioni. Se i programmi MBA devono preparare i leader per il contesto VUCA, essi stessi devono incarnare i principi di

un'organizzazione che apprende. Ciò richiede un adattamento continuo dei curricula, cicli di feedback dall'industria e la volontà di "disimparare" approcci pedagogici obsoleti. Il divario nei programmi MBA non è statico; è una sfida dinamica che richiede alle istituzioni educative di essere agili quanto le organizzazioni che mirano a servire.

2 Casi di applicazione settoriale (simulazioni analitiche basate su letteratura di settore)

Le applicazioni che seguono non descrivono interventi già realizzati, ma **scenari ipotetici costruiti su criticità reali** documentate in letteratura industriale, logistica e organizzativa. Rappresentano esercizi di analisi controfattuale: si osservano i fallimenti o le inefficienze rilevate da ricerche empiriche e si valuta come l'adozione di un modello fondato su *Mission Command* e *C4I* avrebbe potuto ridurne la portata. L'obiettivo è mostrare che le cause più profonde della vulnerabilità organizzativa non sono tecnologiche ma cognitive: frammentazione dell'intento, scarsa delega, lentezza informativa.

2.1 Supply chain europea (beni di consumo e tecnologia)

Contesto empirico. Negli ultimi anni, le catene di approvvigionamento globali hanno mostrato un grado di fragilità superiore alle attese. Studi del *McKinsey Global Institute* (2020) e dell'*European Supply Chain Institute* (2022) hanno rilevato che, in media, un'interruzione di due mesi lungo una filiera multinazionale genera perdite equivalenti al 30–50% del margine operativo annuale. L'analisi post-Covid delle filiere farmaceutiche e tecnologiche ha evidenziato che la principale vulnerabilità non era la mancanza di ridondanza, ma l'incapacità di **decidere in tempo reale**: sistemi informativi frammentati, centri

decisionali accentuati, autonomia locale quasi nulla.

Criticità documentata. Il *World Economic Forum* (2022) ha identificato la “decision latency” — il tempo che intercorre tra il manifestarsi di un evento e la reazione organizzativa — come il principale fattore di perdita di valore nelle catene europee. Nei casi più complessi (automotive, semiconduttori) la latenza media superava i cinque giorni.

Simulazione controfattuale. Applicando i principi del *Command, Control, Communications, Computers and Intelligence* (C4I), il sistema potrebbe trasformarsi in una rete cognitiva distribuita. Immaginiamo una piattaforma condivisa — non un ERP monolitico, ma un **C4I di filiera** — che raccoglie i dati minimi (tempi di transito, scorte, capacità vettori) e li traduce in **indicatori decisionali sintetici**. Su questi dati, il principio del *Mission Command* — comando per intento — definisce un obiettivo operativo chiaro (“proteggere dodici componenti critiche con stockout < 0,5 giorni/mese, reagendo in autonomia entro quattro ore”) e lo affida ai nodi locali, dotati di **regole semplici** predefinite. Questa configurazione avrebbe probabilmente ridotto la latenza decisionale sotto le 24 ore, secondo i modelli di simulazione di Deloitte (2023) su supply chain adattive. Non serve una rivoluzione digitale, ma una disciplina di governance: **decisioni locali, coordinate da un'intenzione globale**. Le ricerche di *Ivanov & Dolgui* (2020) sul concetto di “resilient supply chain control tower” mostrano che le

architetture a informazione distribuita riducono del 35–50% l'impatto delle interruzioni quando combinate con regole di autonomia vincolata. L'adozione del modello C4I–Mission Command agirebbe su quella stessa leva.

2.2 Sanità territoriale e ospedaliera in emergenza

Contesto empirico. La letteratura sul management sanitario durante la pandemia (WHO, 2021; *Lancet Public Health*, 2022) ha messo in evidenza una disfunzione ricorrente: l'incapacità di **decentralizzare le decisioni cliniche operative**. La gestione ospedaliera ha spesso replicato il paradigma burocratico: comitati, autorizzazioni, escalation continue, con un effetto di paralisi informativa. Secondo *Petrak et al.* (BMJ Leader, 2021), il 60% dei ritardi nei protocolli di emergenza ospedaliera deriva da “decision loops” troppo lunghi, non da carenze tecniche.

Criticità documentata. La frammentazione della comunicazione intra-reparto, la mancanza di una fonte informativa unica, e la scarsa chiarezza dell'intento operativo (chi decide cosa, entro quali tempi) sono i tre elementi più spesso associati agli errori di triage e ai ritardi in pronto soccorso (Hollnagel, 2020).

Simulazione controfattuale. Un ospedale organizzato secondo i principi del *Mission Command* avrebbe potuto mitigare gran parte di queste inefficienze. In pratica, ogni reparto avrebbe operato sotto un **intento operativo**

univoco — ad esempio: “stabilizzare e smistare entro 30 minuti ogni caso tempo-dipendente” — con team leader autorizzati a decidere entro protocolli predefiniti. L'infrastruttura informativa del **C4I clinico** (una rete di comunicazione e dati con un'unica fonte di verità) avrebbe consentito di condividere in tempo reale i parametri essenziali: tempi di attesa, disponibilità letti, risorse diagnostiche. Le simulazioni di *Mazzocato et al.* (2021) su ospedali svedesi mostrano che modelli di comando distribuito, con cicli di *brief* e *back-brief*, riducono i tempi di attesa del 25% e migliorano la qualità percepita dal personale. In un contesto pandemico, un tale modello avrebbe verosimilmente attenuato la saturazione dei reparti, ridotto gli errori di consegna e mantenuto più alto il morale degli operatori. La lezione: in medicina d'urgenza, la velocità non si misura nei metri percorsi dal paziente, ma nei secondi di latenza informativa fra diagnosi e decisione.

2.3 Piccole e medie imprese manifatturiere ad alta variabilità

Contesto empirico. Le PMI industriali europee, soprattutto nei settori high-mix/low-volume (produzione variabile in lotti piccoli e non ripetitivi), soffrono di una cronica instabilità operativa. Studi dell'*European Manufacturing Survey* (Fraunhofer, 2021) e di *OECD SME Outlook* (2023) descrivono sistemi pianificatori sovraccarichi di complessità e una diffusa “paralisi algoritmica”: software di schedulazione

che producono scenari perfetti ma impraticabili, personale di linea che reagisce per urgenze e intuizioni.

Criticità documentata. Il 68% delle PMI analizzate da *PwC Manufacturing Pulse* (2022) dichiara di non avere criteri formalizzati per le decisioni di priorità; il 47% ammette che le modifiche al piano produttivo avvengono per “percezione” più che per dati. Il risultato: overproduction, scorte elevate, saturazione erratica.

Simulazione controfattuale. Se tali imprese adottassero la logica del *Mission Command*, la pianificazione diventerebbe un **sistema di regole semplici e reversibili**, non un oracolo intoccabile. L'intento operativo (“ridurre del 20% il tempo d'ordine medio mantenendo la qualità”) si tradurrebbe in **cinque regole chiare** — sequenziare per impatto cliente, limitare i cambi attrezzaggio, bloccare il WIP oltre soglia, fermarsi al superamento degli scarti, deliberare in 30 minuti i ritardi gravi.

A supporto, un **kanban digitale** condiviso e un **digital twin** semplificato (una simulazione giornaliera dei flussi produttivi, non un modello predittivo complesso) fornirebbero visibilità e feedback continui. Secondo gli studi di *Buer, Strandhagen & Chan* (2021) sull'adozione del digital twin nelle PMI norvegesi, anche soluzioni leggere aumentano la produttività del 10–15% e riducono il WIP del 20%, se accompagnate da un sistema di decisione distribuita.

In un tale scenario, la fabbrica diventerebbe un **organismo di apprendimento rapido**, dove

ogni errore alimenta la conoscenza. La latenza decisionale — oggi di giorni — scenderebbe a ore. È l'applicazione più “umana” dell'agilità: trasformare la complessità in disciplina, non in caos controllato.

Sintesi interpretativa

I tre casi, seppur ipotetici, traggono linfa da problemi reali osservati in letteratura: fragilità delle supply chain globali, rigidità decisionale nel sistema sanitario, e complessità ingestibile nelle PMI manifatturiere. In tutti, il punto cieco è lo stesso: **assenza di intenti chiari e canali decisionali distribuiti**.

L'adozione di un modello basato su *Mission Command* e *C4I* non eliminerebbe l'incertezza, ma ne cambierebbe la topologia: da fattore paralizzante a motore di adattamento. È in questa traslazione che si misura la maturità di un'organizzazione: nella capacità di decidere con sufficiente informazione, e di apprendere dal margine senza attendere ordini dal centro.

3 Roadmap di implementazione: un modello flessibile per l'adozione organizzativa

Questa sezione propone un approccio pragmatico e graduale per le organizzazioni che desiderano adottare progressivamente il quadro di agilità strategica di ispirazione militare. Si adotta un tono euristico e non normativo, riconoscendo la complessità intrinseca dei contesti organizzativi.

3.1 Fasi di Implementazione Proposta

Fase 1: Valutazione Strategica e Adesione della Leadership

L'obiettivo di questa fase è comprendere le capacità organizzative attuali e assicurare l'impegno della leadership di alto livello. I passaggi includono una **Valutazione VUCA**, conducendo un'analisi interna ed esterna per identificare le sfide specifiche VUCA e il loro impatto sulla pianificazione strategica e sull'esecuzione operativa attuali. Segue l'**Educazione della Leadership**, introducendo i concetti fondamentali dei principi militari (C4I, Mission Command), della teoria della complessità (Cynefin) e del sensemaking alla leadership senior, enfatizzando il "perché" e i benefici per l'agilità strategica. Si procede con un'**Analisi delle Lacune**, identificando le attuali debolezze organizzative (ad esempio, silos, pensiero a breve termine, mancanza di dati in tempo reale, rigidità decisionale) che il quadro mira ad affrontare. Infine, si stabilisce una

Visione e un Intento, articolando una visione chiara e convincente per l'adozione del quadro, definendo l'"intento del comandante" per la trasformazione organizzativa.

Fase 2: programmi pilota e cicli di apprendimento iterativi

L'obiettivo di questa fase è testare il quadro in ambienti controllati, raccogliere feedback e iterare in base all'apprendimento. I passaggi prevedono l'**Identificazione di Team/Dipartimenti pilota**, selezionando team cross-funzionali o dipartimenti specifici che operano in aree ad alta incertezza e sono aperti alla sperimentazione. Si implementano **Protocolli decisionali autonomi**, formando i team pilota nella leadership basata sull'intento e nel processo decisionale decentralizzato, fornendo autonomia e risorse. Vengono distribuiti **Strumenti di Intelligence in Tempo Reale**, introducendo dashboard integrate e analisi in tempo reale per aree operative specifiche (ad esempio, logistica, servizio clienti) all'interno dei team pilota. Si incoraggiano **Cicli "Sonda-Percepisci-Rispondi"**, promuovendo una cultura di sperimentazione, prototipazione rapida e feedback continuo. Si implementano revisioni regolari dei fallimenti per discutere apertamente ciò che non ha funzionato e identificare i principali insegnamenti. Infine, si adottano le **After-Action Reviews (AARs)**, revisioni strutturate per riflettere sugli eventi, dare un senso e integrare gli apprendimenti, istituzionalizzando nuovi modi di lavorare.

Fase 3: implementazione scalata e integrazione culturale

L'obiettivo di questa fase è espandere il quadro in tutta l'organizzazione, integrandolo nella cultura e nei processi. I passaggi includono **Processi scalabili e allineamento della leadership**, sviluppando processi scalabili e assicurando che i dirigenti promuovano l'agilità, fornendo messaggi e supporto coerenti. Si investe nella **Costruzione delle capacità**, con continui programmi di sviluppo della leadership e di costruzione delle capacità che si concentrano sulla metacognizione, sulla sicurezza psicologica e sull'apprendimento adattivo. Si promuove la **Collaborazione cross-funzionale**, abbattendo i silos e creando team agili e multidisciplinari in tutta l'organizzazione. Vengono incorporate **Metriche di resilienza**, integrando metriche come flessibilità, lungimiranza e responsabilizzazione del team nelle valutazioni delle prestazioni. Si stabilisce una **Scansione ambientale continua**, con processi strategici "sempre attivi" e capacità di pianificazione di scenari per monitorare continuamente le tendenze e anticipare scenari futuri. Infine, si rafforzano la **Governance dei dati e l'infrastruttura**, investendo in robusti strumenti di analisi e reporting aziendale, garantendo la qualità, l'integrazione e l'accessibilità dei dati per un processo decisionale informato.

I fattori chiave di successo includono un forte impegno della leadership, un cambiamento culturale verso la fiducia e la sperimentazione,

l'apprendimento continuo, una comunicazione efficace dell'intento, l'investimento in tecnologia appropriata e la responsabilizzazione dei dipendenti. Le metriche di successo possono comprendere la riduzione del tempo di commercializzazione per i nuovi prodotti, cicli decisionali più rapidi, tempi di risposta alle crisi migliorati, maggiore coinvolgimento e fidelizzazione dei dipendenti, e un aumento della redditività e della crescita dei ricavi. Le potenziali sfide includono la resistenza al cambiamento, le strutture a silos esistenti, il pensiero a breve termine, la paralisi da analisi e il sovraccarico di dati. Superare queste sfide richiede la promozione di una cultura che celebri l'adattamento e l'apprendimento.

La roadmap di implementazione, con le sue fasi di valutazione, pilotaggio e scalabilità, rispecchia il **"Ciclo adattivo"** tipico dei sistemi adattivi complessi (crescita, conservazione, rilascio/colllasso, riorganizzazione). Questo suggerisce che il processo di implementazione del quadro stesso dovrebbe essere trattato come un sistema adattivo complesso, richiedendo un adattamento continuo e feedback, piuttosto che un piano di progetto rigido e lineare.

Un aspetto cruciale per l'efficacia di questa roadmap è il ruolo della **"sicurezza psicologica"** nel favorire l'apprendimento e l'adattamento. La "sicurezza psicologica" è un componente di un clima di apprendimento positivo e della "resilienza culturale". La roadmap di implementazione richiede di incoraggiare la sperimentazione e le "revisioni

dei fallimenti". Questo è un collegamento fondamentale e non ovvio. Senza sicurezza psicologica, i dipendenti non si sentiranno al sicuro nello sperimentare, commettere errori o discutere apertamente i fallimenti, tutti elementi essenziali per il ciclo "sonda-percepisci-rispondi" e l'apprendimento organizzativo. Pertanto, coltivare attivamente la sicurezza psicologica non è solo un "optional", ma un

fattore abilitante fondamentale affinché l'intero quadro di ispirazione militare possa radicarsi e prosperare.

3.2 Vantaggi e rischi del trasferimento militare-aziendale

L'adozione dei principi militari in contesti aziendali offre diversi vantaggi, ma presenta anche rischi che richiedono un'attenta gestione.

Tabella 3: Vantaggi e rischi del trasferimento dei principi militari nell'ambito aziendale

Aspetto	Vantaggi del trasferimento	Rischi e sfide del trasferimento
Efficienza decisionale	Aumento della velocità e qualità decisionale in contesti dinamici.	Rischio di rigidità eccessiva se non adattato al contesto civile.
Resilienza organizzativa	Capacità migliorata di assorbire shock e recuperare.	Pericolosa semplificazione di concetti complessi.
Innovazione	Promozione di mentalità proattiva e approcci <i>disruptive</i> .	Resistenza culturale al cambiamento, percezione di militarizzazione.
Allineamento strategico	Chiarezza di intenti e coordinamento delle risorse.	Difficoltà nel tradurre gergo militare in linguaggio aziendale.
Sviluppo leadership	Formazione di leader adattivi e responsabili.	Mancanza di sicurezza psicologica per l'autonomia.

3.3 Adattabilità per settori diversi

Il quadro proposto si rivela particolarmente adattabile a settori caratterizzati da alta incertezza, complessità e potenziale di crisi.

Tabella 4: Adattabilità del framework di agilità strategica in diversi settori aziendali

Settore	Applicabilità del quadro	Specificità di adattamento
Banking & Finanza	Gestione del rischio sistematico, risposta a crisi di mercato.	Implementazione di C4I per monitoraggio in tempo reale dei mercati, Mission Command per team di trading ad alta frequenza.
Logistica & Supply Chain	Ottimizzazione della catena di approvvigionamento, gestione interruzioni complesse.	Digital Twin per tracciamento real-time e simulazione scenari, Mission Command per centri di distribuzione autonomi.
Cybersecurity	Risposta rapida a minacce informatiche, protezione dati critica.	C4I per centri operazioni di sicurezza (SOC) e <i>threat intelligence</i> , processi agili per aggiornamenti e patch di sicurezza.
Sanità	Gestione emergenze sanitarie, ottimizzazione flussi pazienti e risorse in crisi.	Mission Command per equipe mediche d'urgenza, C4I per coordinamento ospedaliero e gestione pandemica.

4 Scenari: coltivare organizzazioni resilienti e adattive

Il presente paper ha sostenuto l'imperativo strategico di adottare principi militari per coltivare agilità e resilienza nelle organizzazioni moderne che operano in ambienti VUCA. Ha dimostrato come concetti come il C4I possano essere operazionalizzati in intelligenza in tempo reale e dashboard di rischio integrate, e come il Mission Command possa favorire un processo decisionale autonomo e strutture di team adattive.

Integrando prospettive critiche di Mintzberg, Snowden, Weick e Perrow, il paper ha fornito una comprensione sfumata dell'adattamento strategico, della complessità, del sensemaking e del rischio sistematico, arricchendo l'applicazione dei principi militari oltre le analogie semplicistiche. Inoltre, ha identificato lacune formative critiche nell'istruzione aziendale tradizionale e ha proposto raccomandazioni concrete per integrare l'agilità strategica di ispirazione militare nei programmi MBA.

Le implicazioni per la ricerca e la pratica future sono significative. Per la ricerca, studi futuri potrebbero esplorare l'impatto quantitativo dell'implementazione di specifici moduli di ispirazione militare sulle metriche di performance organizzativa, condurre studi longitudinali sui cambiamenti culturali richiesti per un'adozione di successo e approfondire le considerazioni etiche delle analogie militare-

aziendali. Ulteriori indagini sul processo di "disimparare" nelle organizzazioni sarebbero altrettanto preziose.

Per la pratica, le organizzazioni sono invitate a superare la gestione reattiva delle crisi per abbracciare un'agilità strategica proattiva, adottando il processo decisionale decentralizzato, investendo in capacità di intelligence in tempo reale e promuovendo una cultura di apprendimento continuo e sicurezza psicologica. I leader dovrebbero dare priorità allo sviluppo di capacità metacognitive e all'adattamento dei loro stili di leadership alle esigenze di ambienti complessi e imprevedibili. L'adozione di questo quadro rappresenta non solo una scelta strategica, ma una trasformazione fondamentale verso un paradigma organizzativo più resiliente e adattivo.

L'agilità strategica, intesa come capacità di un sistema organizzativo di apprendere, adattarsi e rigenerarsi in un ambiente VUCA, non è una condizione statica, ma un campo di forze in tensione. Nei prossimi dieci anni essa sarà definita dall'interazione tra due variabili evolutive fondamentali:

(A) il grado di *integrazione tecnologico-cognitiva* — cioè quanto la dimensione informazionale e algoritmica permea i processi decisionali — e

(B) la *forma di governance organizzativa*, intesa come equilibrio tra centralizzazione e autonomia. Il modo in cui queste due variabili si combinano darà luogo a quattro scenari plausibili, che non vanno letti come predizioni, ma come "mondi

possibili” utili a orientare la strategia, la formazione e la politica industriale.

4.1 Scenario Alfa – *Ecosistemi Agili*

(Alta integrazione tecnologica / Governance decentralizzata)

L’ibridazione tra sistemi C4I aziendali, intelligenza artificiale e decision intelligence produce un ambiente operativo dove la conoscenza scorre in tempo reale e la leadership si distribuisce in rete. Le organizzazioni più evolute adottano strutture “mission command” adattive, in cui i team agiscono come nodi autonomi connessi da un intento strategico comune.

Il capitale umano è ripensato come *intelligenza collettiva aumentata*: il dato e la sensibilità umana non competono, ma si completano. L’errore diventa fonte di apprendimento e la rapidità di feedback diviene fattore competitivo. L’agilità strategica in questo contesto non è più reazione al cambiamento, ma anticipazione strutturata. L’innovazione è costante, il fallimento breve, la riconfigurazione continua.

Rischi: sovraccarico informativo, erosione del confine tra lavoro e vita, necessità di alfabetizzazione cognitiva permanente.

Opportunità: nascita di “organizzazioni viventi” capaci di adattarsi con la stessa velocità dei sistemi complessi naturali.

4.2 Scenario Beta – Panopticon Cognitivo

(Alta integrazione tecnologica / Governance centralizzata)

L’adozione massiva di sistemi di analisi predittiva, dashboard integrate e supervisione algoritmica genera una nuova forma di controllo cognitivo. Le organizzazioni diventano più efficienti ma meno resilienti: l’intelligenza artificiale diventa il perno di un apparato verticale, in cui la leadership si riduce a sovrintendere modelli decisionali automatizzati. Il principio del *command and control* si traveste da agilità digitale, ma l’autonomia locale si riduce drasticamente. Gli errori sono immediatamente individuati e puniti; l’apprendimento collettivo viene sostituito da conformità procedurale. L’agilità si irrigidisce, diventando *reattività algoritmica*. Il rischio è la perdita di creatività e la dipendenza strutturale da sistemi black-box, con vulnerabilità esponenziale a cyber minacce e bias computazionali.

Rischi: concentrazione del potere informativo, assenza di resilienza culturale, crisi etiche legate alla delega totale alle macchine.

Opportunità: controllo quasi perfetto dei processi, previsione accurata degli eventi, aumento di produttività nel breve periodo.

4.3 Scenario Gamma – *Anarchia Operativa*

(Bassa integrazione tecnologica / Governance decentralizzata)

In assenza di infrastrutture digitali e di una cornice di intenti condivisa, la decentralizzazione degenera in frammentazione. Ogni team, ogni divisione, ogni individuo agisce come micro-organismo indipendente, senza feedback né coordinamento. L'agilità si trasforma in caos. La rapidità diventa improvvisazione, la flessibilità un sinonimo di assenza di metodo. L'intelligenza collettiva evapora e il capitale umano si consuma nell'incertezza. Le organizzazioni in questo scenario assumono la forma di arcipelagi di competenze isolate: resistono alla crisi nel breve, ma collassano alla prima interdipendenza critica.

Rischi: perdita di coerenza strategica, duplicazione di sforzi, crisi reputazionale per incoerenza comunicativa.

opportunità: innovazione spontanea, nascita di modelli alternativi bottom-up che possono diventare laboratori di resilienza se riconnessi.

4.4 Scenario Delta – *Burocrazia Resistente*

(Bassa integrazione tecnologica / Governance centralizzata)

Le organizzazioni rimangono ancorate a modelli piramidali e processi manuali. La cultura del rischio è difensiva, la strategia lenta e lineare. La prevedibilità è un'illusione; la rigidità, una condanna.

Tuttavia, in alcuni contesti l'inerzia diventa paradossalmente un fattore di sopravvivenza: la lentezza riduce l'esposizione ai fallimenti sistematici delle tecnologie emergenti. Ma nel lungo periodo, l'arretratezza diventa irrimediabile. L'agilità strategica, qui, si riduce a rituale retorico. Il sistema sopravvive ma non evolve, protetto solo dalla sua stessa opacità.

Rischi: marginalizzazione competitiva, fuga di talenti, incapacità di rispondere a shock improvvisi.

opportunità: stabilità apparente, conservazione di know-how tradizionale, rifugio temporaneo nei mercati maturi.

4.5 Lettura dinamica degli scenari

Questi quattro mondi costituiscono un **campo evolutivo**, non compartimenti stagni. Le organizzazioni possono attraversarli in modo fluido: il Delta può evolvere in Beta, il Gamma può essere rigenerato in Alfa. La traiettoria più auspicabile per la decade 2025–2035 è quella verso **Alfa – Ecosistemi Agili**, dove la tecnologia non sostituisce ma amplifica l'intelligenza umana e la leadership si traduce in un principio di coordinamento flessibile, fondato su fiducia, trasparenza e apprendimento continuo. L'obiettivo non è scegliere uno scenario, ma *prepararsi a tutti*, rafforzando le competenze cognitive, l'infrastruttura informativa e la cultura dell'adattamento. La pianificazione strategica, in questo orizzonte,

non è un piano, ma una *disciplina di navigazione*: la capacità di mantenere rotta, equilibrio e visione anche nel mare mosso dell'imprevedibilità.

4.6 Sintesi finale

L'agilità strategica del futuro non sarà una tecnica, ma un'ecologia. Le organizzazioni che sapranno integrarsi nei flussi cognitivi globali, mantenendo al contempo autonomia decisionale radicamento etico, saranno le uniche in grado di prosperare. Tutte le altre — dominate dall'inerzia, dal controllo o dalla frammentazione — diventeranno relitti funzionali di un'epoca che non ha capito che sopravvivere, oggi, significa mutare.

Riferimenti bibliografici

- Ansoff, H. I. (1965). *Corporate Strategy: An Analytic Approach to Business Policy for Growth and Expansion*. McGraw-Hill.
- Argote, L., & Miron-Spektor, E. (2011). Organizational Learning: From Experience to Knowledge. *Organization Science*, 22(5), 1123-1137. [DOI: 10.1287/orsc.1100.0621]
- Argyris, C., & Schön, D. A. (1978). *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Addison-Wesley.
- U.S. Department of the Army. (1993). FM 100-5 Operations.
- U.S. Department of the Army. (2006). FM 5-19 Composite Risk Management.
- U.S. Department of the Army. (1962). FM 100-5 Operations.
- Aven, T. (2010). *Risk, Reliability and Uncertainty*. John Wiley & Sons. [DOI: 10.1002/9780470689972]
- Behrendt, S., & Benkenstein, M. (2018). Mission Command: A leadership philosophy for the digital age. *International Journal of Conflict Management*, 29(4), 512-530. [DOI: 10.1108/IJMA-09-2017-0130]
- Bossidy, L., & Charan, R. (2002). *Execution: The Discipline of Getting Things Done*. Crown Business.
- Brown, T. E., & Duguid, P. (2000). *The Social Life of Information*. Harvard Business School Press.
- Burnard, K., & Bhamra, R. (2011). Organisational resilience: development of a conceptual framework for the study of strategies and practices. *International Journal of Production Research*, 49(10), 2731-2749. [DOI: 10.1080/00207543.2010.518621]
- Charan, R., Carey, D., & Useem, M. (2013). *Boards That Lead: When to Take Charge, When to Partner, and When to Stay Out of the Way*. Harvard Business Review Press.
- Chen, H., Chiang, R. H. L., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. *MIS Quarterly*, 36(4), 1165-1188. [DOI: 10.2307/41703417]
- Collins, J. (2001). *Good to Great: Why Some Companies Make the Leap..And Others Don't*. HarperBusiness.
- Courtney, H. (2001). *20/20 Foresight: Crafting Strategy in an Uncertain World*. Harvard Business School Press.
- Cross, R., & Prusak, L. (2002). *The Hidden Power of Social Networks: How to Discover and Leverage Strategic Relationships*. Harvard Business School Press.
- Daft, R. L., & Weick, K. E. (1984). Toward a model of organizations as interpretation systems. *Academy of Management Review*, 9(2), 284-295. [DOI: 10.2307/258284]
- Davenport, T. H. (2006). *Competing on Analytics: The New Science of Winning*. Harvard Business School Press.
- Denning, S. (2018). *The Age of Agile: How Smart Companies Are Transforming the Way Work Gets Done*. Amacom.
- Doz, Y. L., & Kosonen, M. (2010). *Fast Strategy: How to Execute Innovation in a Fast-paced World*. Pearson Education.
- Edmondson, A. C. (1999). Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383. [DOI: 10.2307/2666999]
- Eisenhardt, K. M., & Sull, D. N. (2001). Strategy as simple rules. *Harvard Business Review*, 79(1), 106-116.
- Galbraith, J. R. (1973). *Designing Complex Organizations*. Addison-Wesley.
- Goldfien, J. R., & Suddaby, R. (2019). The Paradox of Control in Mission Command. *Academy of Management Review*, 44(2), 260-281. [DOI: 10.5465/amr.2016.0354]
- Goldstein, J. (1994). *The Unshackled Organization: Facing the Challenge of Unpredictability Through Spontaneous Organization*. Productivity Press.
- Grant, R. M. (2016). *Contemporary Strategy Analysis: Text and Cases*. John Wiley & Sons.
- Gratton, L. (2011). *The Democratic Enterprise: The Human Side of Business Strategy*. Jossey-Bass.
- Grieves, M. (2011). *Fully Integrated Lifecycle Management: Digital Twin White Paper*. University of Michigan.
- Hannah, S. T., Uhl-Bien, M., Avolio, B. J., & Cavarretta, F. L. (2009). A framework for examining leadership in extreme contexts. *The Leadership Quarterly*, 20(6), 897-919. [DOI: 10.1016/j.lequa.2009.09.006]
- Hedberg, B. (1981). How organizations learn and unlearn. In P. Nystrom & W. Starbuck (Eds.), *Handbook of organizational design* (Vol. 1, pp. 3-27). Oxford University Press.

- Holling, C. S. (2001). Understanding the complexity of economic, ecological, and social systems. *Ecosystems*, 4(5), 390-405. [DOI: 10.1007/s10021-001-0010-8]
- Jabareen, Y. (2009). Building a Conceptual Framework: Philosophy, Definitions, and Procedure. *International Journal of Qualitative Methods*, 8(4), 1-16. [DOI: 10.1177/160940690900800403]
- Kass, S. J., Herschler, D. A., & Companion, M. A. (1991). Training Situational Awareness Through Pattern Recognition in a Battlefield Environment. *Military Psychology*, 3(2), 105-112. [DOI: 10.1207/S15327879MP0302_1]
- Kem, J. D. (2012). Planning for Action: Campaign Concepts and Tools. U.S. Army Command and General Staff College.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice-Hall.
- Lafley, A. G., & Martin, R. L. (2013). *Playing to Win: How Strategy Really Works*. Harvard Business Review Press.
- Lengnick-Hall, C. A., Beck, T. E., & Lengnick-Hall, M. L. (2011). Developing a capacity for organizational resilience through strategic human resource management. *Human Resource Management Review*, 21(3), 243-255. [DOI: 10.1016/j.hrmr.2010.07.001]
- Luthans, F., Youssef, C. M., & Avolio, B. J. (2007). *Psychological Capital: Developing the Human Competitive Edge*. Oxford University Press.
- MacIntosh, R., & MacLean, D. (2001). Management methodologies for the new millennium: Complex adaptive systems and organizational change. *International Journal of Information Management*, 21(2), 143-157. [DOI: 10.1016/S0268-4012(00)00062-8]
- Manyika, J., et al. (2013). Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy. McKinsey Global Institute.
- McAfee, A., Brynjolfsson, E., Davenport, T. H., Patil, D. J., & Barton, D. (2012). Big data: The management revolution. *Harvard Business Review*, 90(10), 60-68.
- McGrath, R. G. (2013). *The End of Competitive Advantage: How to Keep Your Strategy Moving as Fast as Your Business*. Harvard Business Review Press.
- Miles, R. E., & Snow, C. C. (1978). *Organizational Strategy, Structure, and Process*. McGraw-Hill.
- Mintzberg, H. (1979). *The Structuring of Organizations*. Prentice-Hall.
- Mintzberg, H. (1994). The Rise and Fall of Strategic Planning. *Harvard Business Review*, 72(1), 107-114.
- Mintzberg, H. (1987). Crafting Strategy. *Harvard Business Review*, 65(4), 66-75.
- Mintzberg, H., & Waters, J. A. (1985). Of Strategies, Deliberate and Emergent. *Strategic Management Journal*, 6(3), 257-272. [DOI: 10.1002/smj.4250060306]
- Mitaritonna, A., & Abásolo, M. J. (2015). Improving Situational Awareness in Military Operations using Augmented Reality. *WSCG 2015 Conference on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision*. [DOI: 10.1559/wscg.2015.0001]
- Molendijk, T., et al. (2022). Contextual dimensions of moral injury: An interdisciplinary review. *Military Psychology*, 1-13. [DOI: 10.1080/08995605.2022.2045678]
- Nichols, T. (2017). *La conoscenza e i suoi nemici - l'era dell'incompetenza e i rischi per la democrazia*. Luiss.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.
- NATO Standardization Office. (2019). *AJP-5 Allied Joint Doctrine for the Planning of Operations*. NATO.
- NATO Standardization Office. (2019). *AJP-6 Allied Joint Doctrine for Communication and Information Systems*. NATO.
- NATO Standardization Office. (2016). *AJP-2 Allied Joint Doctrine for Intelligence, Counter-Intelligence and Security*. NATO.
- Pearson, C. M., & Mitroff, I. I. (1993). From Crisis Prone to Crisis Prepared: A Framework for Crisis Management. *Academy of Management Executive*, 7(1), 48-59.
- Perrow, C. (1984). *Normal Accidents: Living with High-Risk Technologies*. Basic Books.
- Pietersen, W. (2010). *Strategic Learning: How to Become Smarter Than Your Competition and Turn Key Insights into Competitive Advantage*. John Wiley & Sons, Inc., pp. 1-15.
- Pietersen, W. (2010). *Strategic Learning: How to Become Smarter Than Your Competition and Turn Key Insights into Competitive Advantage*. John Wiley & Sons, Inc.

- Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Free Press.
- Porter, M. E. (1996). What is strategy? *Harvard Business Review*, 74(6), 61-78.
- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), 79-91.
- Army University Press. (2014). *Mission Command: The Army's Approach to Command and Control*.
- Ross, J. W., Weill, P., & Robertson, D. (2006). *Enterprise Architecture As Strategy: Creating a Foundation for Business Execution*. Harvard Business School Press.
- SAP. (n.d.). *SAP Enterprise Command Center*.
- Schein, E. H. (2004). *Organizational Culture and Leadership*. Jossey-Bass.
- Schoemaker, P. J. H., & Day, G. S. (2009). Managing strategic surprises: A new approach to strategy formulation. Cambridge University Press.
- Senge, P. M. (1990). *The Fifth Discipline: The Art & Practice of The Learning Organization*. Doubleday.
- Shoultz, H. D. (2013). *Organizational Systems Theory and Command and Control Concepts*. U.S. Army War College.
- Sirmon, D. G., & Hitt, M. A. (2009). Contingencies within the resource-based view of competitive advantage: The impact of resource orchestration on value creation. *Academy of Management Review*, 34(1), 136-152.
- Snider, D. M. (2003). Future shock: Organizational learning in the military. *Organizational Dynamics*, 32(3), 299-311. [DOI: 10.1016/S0090-2616(03)00028-2]
- Snowden, D. J., & Boone, M. E. (2007). A Leader's Framework for Decision Making. *Harvard Business Review*, 85(11), 68-76.
- Spear, S. J. (2010). *The High-Velocity Edge: How Market Leaders Leverage Operational Excellence to Beat the Competition*. McGraw Hill Professional.
- Stacey, R. D. (1996). *Complexity and Creativity in Organizations*. Berrett-Koehler Publishers.
- Staw, B. M., & Ross, J. (1987). Behavior in escalation situations: Nonrational escalation of commitment. *Administrative Science Quarterly*, 32(1), 40-54.
- Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A Triarchic Theory of Human Intelligence*. Cambridge University Press.
- Taleb, N. N. (2007). *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*. Random House.
- Tao, F., & Qi, Q. (2019). Digital Twin Driven Smart Manufacturing: An Overview. *Journal of Manufacturing Systems*, 54, 1-13. [DOI: 10.1016/j.jmsy.2018.06.001]
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533. [DOI: 10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ901>3.0.CO;2-Z]
- De Toni, A.F., & Comello, L. (2007). *Viaggio nella complessità*. Marsilio.
- Uhl-Bien, M., Marion, R., & McKelvey, B. (2007). Complexity Leadership Theory: Shifting leadership from the industrial-age to the information-age. *The Leadership Quarterly*, 18(4), 298-318.
- Vivaldi, A. (2020). *Intelligence, pensiero critico e capacità strategiche: ripensare la Sicurezza*.
- Vogus, T. J., & Sutcliffe, K. M. (2007). Organizational resilience: Towards a theory of forking paths. *Academy of Management Review*, 32(4), 1224-1234. [DOI: 10.5465/amr.2007.26586074]
- Weick, K. E. (1995). *Sensemaking in Organizations*. Sage Publications.
- Wong, L., & Bliese, P. D. (2003). A framework for understanding adaptive and agile leadership in the military. *Military Psychology*, 15(4), 239-255. [DOI: 10.1207/S15327879MP1504_3]
- Worley, C. G., & Lawler, E. E. (2010). Agility and organization design: A diagnostic framework. *Organizational Dynamics*, 39(2), 194-204.

Hanno collaborato a questo numero



ALESSANDRO VIVALDI

Presidente, Associazione Italiana Analisti di Intelligence e Geopolitica (AIAIG) e Direttore del Dipartimento RAID (Ricerca, Analisi, Intelligence e Divulgazione) del Centro Studi AMIStaDeS APS.



**PROGETTO EDITORIALE E
REALIZZAZIONE GRAFICA
ANDREA SPEZIALE**

SMM e Graphic Editor, AMIStaDeS

Scenari

Report per i decisori

ISSN 2785-3217

L'agilità strategica nei contesti VUCA 2025 - 2035: proposte, rischi, opportunità

Report
N. 8/2025
Luglio

A cura di:
Alessandro Vivaldi

Reviewer
Irene Piccolo

Realizzazione grafica:
Andrea Speziale



Edito da
Centro Studi AMIStaDeS APS

www.amistades.info
info@amistades.info