

## Resilienza dei sistemi: principi e pratiche

### Systems resilience: principles and practices

Luca Fornari\*

In this paper I present some characteristics of systems resilience, making specific reference to the work developed by a number of authors related to the Stockholm Resilience Center (Walker, Salt, 2006; Briggs et al., 2015). Although some of the models I present refer to the functioning of social and ecological systems, my main interest and focus is on organisational systems. In the second part of the article I will explore, through a case example, the impact of a change of state of an organisational system on its structural levels, as well as on its dynamics and imago (Berne, 1963; Korpiun, 2020).

**Keywords:** resilience, systems, organisation, imago, change.

In questo articolo presento alcune caratteristiche della resilienza dei sistemi, facendo particolare riferimento al lavoro sviluppato da alcuni autori legati al Stockholm Resilience Center (Walker, Salt, 2006; Briggs et al., 2015). Sebbene alcuni dei modelli che presento facciano riferimento al funzionamento dei sistemi sociali ed ecologici, il mio principale interesse e focalizzazione è sui sistemi organizzativi. Nella seconda parte dell'articolo approfondirò, attraverso l'esemplificazione di un caso, l'impatto di un cambio di *stato* di un sistema organizzativo sui livelli di struttura, dinamica e imago (Berne, 1963; Korpiun, 2020).

**Parole chiave:** resilienza, sistemi, organizzazione, imago, cambiamento.

\* PTSTA in campo organizzativo (EATA – ITAA). È consulente e team-coach specializzato nel lavoro con i team che affrontano cambiamenti strutturali. Ha curato alcune pubblicazioni sul tema delle relazioni interculturali in ambito organizzativo.

Nella mia esperienza di counsellor ho trovato di grande utilità avere chiavi di lettura per riflettere sulla resilienza dei clienti che attraversano fasi di vita particolarmente impegnative. Ho trovato di stimolo, in particolare, i contributi di Renos Papadopoulos (2015) sul trauma e resilienza nei processi migratori, e di Virginia Walsh (2006), che ha sottolineato l'importanza delle reti relazionali per sostenere la resilienza. Ho notato come questi *framework* hanno orientato la mia azione nelle consulenze individuali, accompagnando i clienti a individuare ed attivare gli elementi di risorsa proprie e del contesto.

Nel ruolo di consulente organizzativo, ho sentito l'esigenza di trovare modi di concettualizzare la resilienza che potessero descrivere quanto osservavo nelle organizzazioni. Il mio interesse per il loro funzionamento mi ha portato ad interrogarmi sulle specificità della resilienza dei sistemi, particolarmente sollecitati in questa fase storica da una accelerazione dei cambiamenti. Nella mia pratica professionale trovo particolarmente stimolante osservare come, ciascun sistema organizzativo, trovi creativamente un proprio modo per rispondere alle pressioni esterne.

## 1. Organizzazioni come sistemi complessi

Le organizzazioni sono sistemi che condividono molte caratteristiche dei sistemi sociali ed ecologici e, in particolare, dei sistemi complessi<sup>1</sup>, tra cui:

- sono sistemi aperti, cioè hanno confine permeabile con l'esterno, con cui scambiano informazioni, materiale, o energia (Gandolfi, 1999);
- sono composti e influenzati al loro interno da altri elementi e sotto-sistemi in interazione continua, e al loro esterno con sistemi di più ampia scala (Rossi, 2006);
- l'essere costituiti da elementi in continuo influenzamento reciproco rende imprevedibile i modi in cui il sistema si può riconfigurare per trovare un proprio equilibrio. Un sistema può cambiare profondamente il modo di funzionare in modi che non erano facilmente prevedibili in precedenza. Si pensi, per esempio, al cambiamento climatico, all'avvio di una democrazia, agli effetti della pandemia Covid19, o a una ristrutturazione aziendale. Sono esempi di sistemi complessi che modificano profondamente il proprio assetto con esiti poco controllabili.

## 2. Il dilemma Resilienza - Efficienza

Un sistema può essere molto efficiente o molto resiliente, ma non può avere entrambe queste caratteristiche.

Un sistema, in un ambiente ipoteticamente stabile, è orientato alla sua massima efficienza. Si organizzerà secondo l'assunto che vi sia un modo ottimale per raggiungere l'obiettivo, e quindi nel corso del tempo ottimizzerà i processi e le

1 Per una introduzione alla teoria della complessità: Gandolfi (1999).

risorse per una massima resa. Ridurrà sprechi di risorse: tra diversi metodi e tecniche possibili sceglierà quello che si dimostra più efficace, evitando duplicazioni o ridondanze. Porrà molta enfasi alla pianificazione e al controllo per una ottimizzazione delle risorse in campo. Nel corso del tempo i processi si rafforzano al punto da irrigidirsi.

D'altro canto, un sistema tanto più è efficiente, tanto più è vulnerabile ai cambiamenti del proprio ambiente esterno, e, quindi, meno resiliente. Gli elementi, le competenze e i diversi modi di operare che erano ridondanti in un sistema spinto alla sua massima efficienza, sono invece risorse preziose per far fronte a un ambiente con caratteristiche nuove. La presenza di una varietà di strumenti, competenze, interconnessioni e risorse rendono il sistema più capace di trovare soluzioni nuove e adattive. In ambito ecologico, per esempio, l'utilizzo di semine di soli prodotti agricoli che danno una maggiore resa, riduce la biodiversità ed espone quindi il sistema agricolo a rischi in caso di variazioni ambientali.

Secondo questo principio, quanto più un sistema è rimasto in un ambiente relativamente stabile, più è vulnerabile, perché avrà raggiunto la sua massima efficienza.

### 3. Cambiamenti di “stato” di un sistema

I sistemi socio-ecologici, come tutti i sistemi complessi, non si modificano in modo lineare e prevedibile. A volte possono riconfigurarsi o modificare in maniera importante il proprio funzionamento in modi che non erano prevedibili poco prima.

Entro una certa *soglia*, un sistema riesce ad assorbire le naturali fluttuazioni presenti nel proprio ambiente. Penso ad esempio alle fluttuazioni per i cicli stagionali, o a variazioni di disponibilità delle risorse materiali e immateriali. Superata una *soglia* in cui riesce a neutralizzare il “disturbo” ambientale<sup>2</sup>, un sistema può modificare in maniera significativa il suo modo di funzionare per trovare un nuovo equilibrio.

La resilienza di un sistema è la capacità del sistema stesso di assorbire il disturbo mantenendo comunque la stessa funzione (Walker & Salt, 2006). Quando un sistema cambia “stato” si modifica il modo in cui gli elementi o sottoinsiemi al suo interno si influenzano a vicenda: nella teoria dei sistemi, sono chiamati cicli di feedback<sup>3</sup>.

2 In questo articolo mi focalizzo in particolare sui cambiamenti sollecitati da stimoli esterni al sistema, anche se possono avvenire per una evoluzione spontanea che avvengono al suo interno

3 Il funzionamento e le tipologie di cicli di feedback sono alla base della teoria dei sistemi complessi. La loro trattazione è fuori dal perimetro di questo articolo: per un approfondimento del tema in ambito organizzativo: Senge (2019).

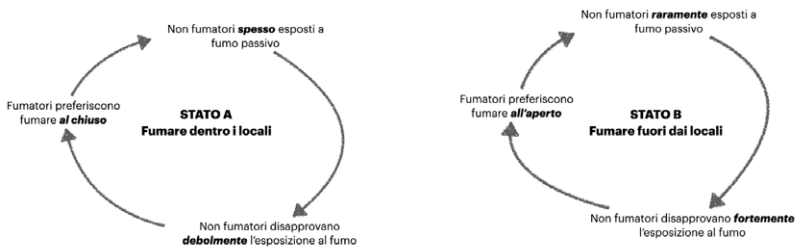


Figura 1: Esempio di un cambio di sistema di feedback: fumare dentro o fuori dai locali

Nella Figura 1 illustro due differenti sistemi di feedback che riguardano il fumare nei locali. Quando in Italia si poteva fumare nei locali (stato A) i non fumatori venivano spesso esposti al fumo passivo. L'esposizione al fumo era socialmente accettata, e, di conseguenza, i fumatori preferivano fumare al chiuso. Il sistema si autorganizzava sulla base di queste influenze reciproche.

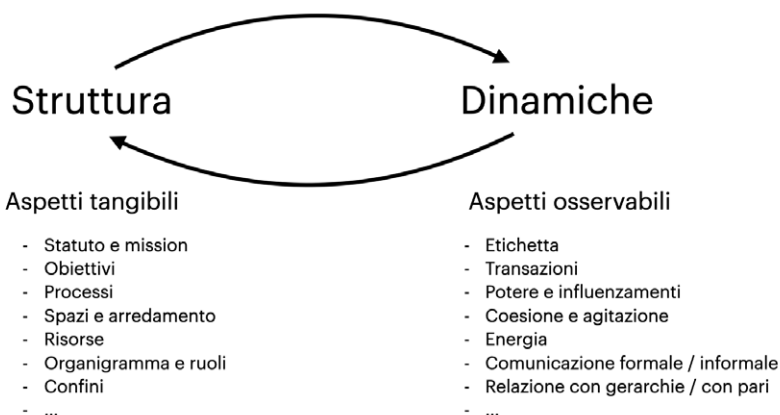
In Italia, da un certo punto in poi, e molto rapidamente, il sistema è cambiato di stato e ha funzionato in modo differente (stato B): ora i non fumatori sono esposti raramente al fumo e disapprovano fortemente l'esposizione al fumo. La disapprovazione sociale spinge i fumatori a fumare all'aperto.

Sia nello stato A che nello stato B, il sistema si autorganizza con una diversa configurazione del sistema di feedback.

#### 4. Cambiamenti di “stato”: impatto sulla struttura e dinamiche organizzative

La struttura e le dinamiche dei gruppi e delle organizzazioni sono in una relazione di reciproco influenzamento (Napper, 2010)<sup>4</sup>.

4 Presento un modello semplificato del modello “DNA della organizzazione” di Napper (2010), che ha rielaborato a sua volta il pensiero di Berne (1963) sulla Etichetta, Cultura Tecnica e Carattere dei gruppi. Il modello dell'autrice include anche il livello della cultura dell'organizzazione e la sua relazione con Strutture e Dinamiche: “Tutti i gruppi, le organizzazioni e società hanno sviluppato strutture che impattano sulle dinamiche, che a loro volta influenzano le strutture. Nello spazio tra le due prende forma la cultura intangibile e invisibile, che passa da una generazione all'altra. Sebbene ci possano essere dei cambiamenti (interno o esterni) che impattano sulla struttura e sulle dinamiche interne, la cultura si modifica lentamente e in maniera poco controllata” (ibidem, trad. mia).



**Figura 2: Relazione tra struttura e dinamiche (rielaborazione da Napper 2010)**

Un cambiamento a livello di struttura (strumenti, ruoli, processi, ecc.) impatta sul piano delle dinamiche relazionali: abbiamo fatto esperienza negli ultimi anni di come gli incontri fatti in presenza piuttosto che *online* impattino diversamente sul piano relazionale. I vincoli tecnologici, per esempio, strutturano le relazioni in remoto in modo differente, anche solo per la diversa qualità degli stimoli visivi e uditivi rispetto agli incontri fatti in presenza.

Viceversa, anche le dinamiche relazionali influiscono sugli aspetti di struttura: all'interno di una azienda, per esempio, i processi decisionali ed organizzativi possono riflettere una cultura molto gerarchica delle relazioni.

In ambito organizzativo un cambio di "stato" si manifesta con un cambiamento a livello di struttura e dinamiche interne, come nel caso che descrivo nei prossimi paragrafi.

Illustrazione: l'azienda A è una media impresa avviata da un imprenditore 25 anni fa. L'azienda si è sviluppata grazie al successo commerciale di uno specifico prodotto venduto ad una importante casa automobilistica. La struttura e le dinamiche di questa organizzazione sono caratterizzate da un coinvolgimento diretto dell'imprenditore stesso in tutti i processi decisionali riguardanti la produzione e la commercializzazione del prodotto. I manager hanno un rapporto diretto con l'imprenditore e una limitata autonomia individuale. Nel corso degli anni la qualità del prodotto viene continuamente migliorata, e la produzione resa più efficiente, permettendo di mantenere un prezzo competitivo del prodotto di punta.

Negli ultimi 5 anni sono entrati nel mercato nuovi competitor, e il mercato automobilistico ha avviato una profonda trasformazione con l'inserimento di autovetture elettriche e ibride. Il prodotto dell'azienda A rischiava di essere obsoleto in pochi anni, portando al fallimento dell'impresa.

Di fronte a questa situazione l'imprenditore decide di vendere la società a una multinazionale che, grazie a importanti cambiamenti strutturali, è in grado di riconvertire la produzione in nuovi prodotti utili alle sue società affiliate.

Dopo qualche mese, la multinazionale introduce un nuovo team direzionale e modifica alcuni processi per uniformarli al resto dell'organizzazione con un im-

patto anche sulle dinamiche interne. Sa una struttura gerarchica “tradizionale” in cui ciascuno aveva un solo responsabile a cui rispondere, l’azienda A è passata a una struttura a matrice: le decisioni invece che essere prese quasi tutte dall’imprenditore, erano ora concordate, coordinate e negoziate tra le diverse funzioni.

Questo cambiamento strutturale ha anche toccato anche aspetti identitari, con i lavoratori dell’azienda A che hanno fatto fatica a riconoscersi in questa impresa “rinnovata”.

## 5. Soglia di un sistema

Walker e Salt, descrivendo i cambiamenti di “stato” dei sistemi socio-ecologici, fanno riferimento al concetto di *soglia* (Figura 3). Fintanto che un sistema riesce ad assorbire il disturbo ambientale mantenendo lo stesso funzionamento (ciclo di feedback, strutture e dinamiche dell’organizzazione), il sistema è come si muovesse all’interno di uno stesso bacino (posizione A, Fig. 2). Quanto più è vicina ad una soglia (posizione B), tanto più un sistema è vulnerabile da un disturbo ambientale: sarà sufficiente anche una lieve cambiamento esterno per “spingere” il sistema in un nuovo bacino. Trovo efficace la metafora perché illustra come, superata una certa soglia (posizione C), il sistema cambia stato, ed è difficile tornare al funzionamento precedente.

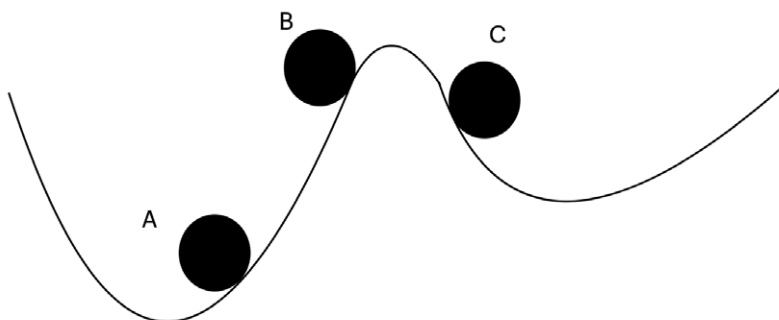


Figura 3: Posizione dei sistemi relativamente alla soglia

Nel caso esemplificato dell’azienda A, la spinta all’efficiamento del proprio prodotto di punta, ha reso l’azienda più vulnerabile alle variazioni dell’ambiente, portandola vicino ad una *soglia*. Successivamente, con l’acquisizione della multinazionale, l’azienda ha trovato un nuovo assetto, con una modifica significativa degli aspetti di struttura e dinamiche interne.

## 6. Varcare la soglia: impatto sulla struttura privata

Un sistema, varcata una soglia, trova un nuovo equilibrio. Una organizzazione può avere bisogno di tempo per ritrovare un nuovo assetto funzionale e coesione interna.

La leadership generalmente guiderà alcuni cambiamenti strutturali (per es: revisione delle attività, ruoli e processi) per sostenere l'efficacia dell'organizzazione in un contesto mutato o in mutamento. Nella mia esperienza questi nuovi assetti organizzativi richiedono continue revisioni lungo l'arco del tempo, per adattare la struttura alle esigenze che man mano emergono durante questa fase di transizione.

A livello delle dinamiche interne questa fase è caratterizzata da agitazione, espressione di un processo di adattamento in corso a livello della struttura privata (Berne). E' molto comune che vi siano diverse rappresentazioni mentali (imago) tra i membri dell'organizzazione su come ciascuno vede il proprio ruolo, le relazioni interne e l'organizzazione nel suo insieme in questo contesto rinnovato. Come se ci fossero diverse "organizzazioni" contenute nelle menti, anche in base al ruolo ricoperto o ai propri bisogni, anche inconsapevoli.

Quanto più vi è discrepanza tra le diverse imago, quanto più sarà necessario una negoziazione e adattamento tra queste immagini mentali per ritrovare coesione.

Korpiun a questo proposito introduce il concetto di imago collettive, intese come "l'insieme degli atteggiamenti - condivisi e non - di chiunque sia a conoscenza di un'organizzazione, riguardo a sé stessi, alle relazioni, ai gruppi, all'organizzazione e alla società". Maggiore è il livello di allineamento delle imago (Korpiun & Korpiun, 2017; Korpiun & Thiele, 2018) e maggiore sarà la coesione del gruppo: "Il livello di comprensione condivisa determina la capacità di fornire coesione, mentre il livello di comprensione non condivisa determina la sollecitazione di dinamiche di gruppo e organizzative."

Nel caso dell'azienda A, i lavoratori che ne hanno fatto parte da anni e il management della multinazionale hanno una diversa visione di quali siano i "corretti" processi organizzativi e decisionali utili per l'azienda. Il funzionamento a matrice, per esempio, è esperito come più faticoso e dispersivo e quindi meno efficace da chi proviene dall'esperienza con l'imprenditore. L'attesa, implicita, è che ci sia qualcuno che svolga il ruolo del vecchio imprenditore. Questo livello di discrepanza della imago collettiva genera agitazione all'interno dell'organizzazione, e in particolare tra la nuova leadership e i lavoratori.

Funzione della leadership in questi cambiamenti strutturali è quella di favorire un processo in cui le diverse rappresentazioni mentali sui ruoli, relazioni, processi sull'organizzazione possano venire esplorate, espresse, riconosciute e negoziate. Sviluppare l'organizzazione tramite "l'allineamento delle immagini mentali dei membri dell'organizzazione verso un'immagine gruppale collettiva che può aiutare a rinforzare la coesione, a dare direzione, a dare impulso e a contribuire al raggiungimento dello scopo" (Korpiun, 2020, 79)

Un processo di graduale avvicinamento e comprensione con il fine di co-costruire aspetti di funzionamento organizzativo nel nuovo assetto che tengano conto delle diverse esigenze e prospettive.

## Bibliografia

Berne, E. (1963). *The structure and dynamics of organizations and groups*. Philadelphia, PA: Lippincott (trad. it. *La struttura e le dinamiche delle organizzazioni e dei gruppi*, Milano: Franco Angeli, 2018).

- Biggs, R., Schlüter M., Schoon M.L. (eds.), (2015). *Principles for building resilience: Sustaining ecosystem services in social-ecological systems*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gandolfi, A. (1999). *Formicai, imperi, Cervelli: introduzione alla teoria della complessità*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Walker, B., Salt, D. (2006). *Resilience Thinking: sustaining Ecosystems and People in a changing world*. Washington DC: Island Press.
- Walsh, F. (2006). *La Resilienza Familiare* (trad. it.). Milano: Raffaello Cortina 2008.
- Napper, R. (2010). Individual in context. In R.G. Erskine (Ed.), *Life scripts: A Transactional Analysis of Unconscious Relational Patterns*. London: Routledge.
- Rossi, S. (2006). AT e organizzazioni, Berne e poi .... *Neopsiche*, 1.
- Papadopoulos, RK. (2015). Trauma e processi di resilienza; un approccio psicosociale. In *Prospettive Sociali e Sanitarie*, XLV, 6-9.
- Senge, P. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. New York: Doubleday Currency (trad. it. *La Quinta Disciplina: l'arte e la pratica dell'apprendimento organizzativo*, Milano, Sperling & Kupfer, 1992).