

## Parte 1

# Un'introduzione all'approccio sistemico

Di H. William Dettmer, Alfredo Angrisani

*Non ci sono dubbi che i nostri tempi vedano una notevole inquietudine riguardo il modo in cui la società viene gestita. Probabilmente in nessun altro momento della storia dell'uomo si è assistito a tanto dibattito sul bene o il male fatto dai governanti.... [I cittadini hanno] cominciato a sospettare che coloro che devono prendere le decisioni che maggiormente influenzano le nostre vite non sappiano quello che fanno... Essi non sanno cosa fanno semplicemente perché non hanno basi adeguate per giudicare sugli effetti delle loro decisioni. A molti sembra di vivere in un periodo di decisioni insulse.*

—C. West Churchman  
*The Systems Approach* [Introduction] **[1:vi]**

Si direbbe che Churchman parli di noi e di oggi, non vi pare? La citazione su riportata è dall'introduzione al suo fondamentale testo sul pensiero sistemico, *The Systems Approach*, scritto nel 1968. Questa è la triste riprova del fatto che, negli ultimi 37 anni, ben pochi decisori al mondo abbiano imparato un granché sui sistemi complessi.

Nelle immortali parole di Winston Churchill, "A volte l'uomo inciampa nella verità ma, di solito, si riprende e continua per la sua strada."

Noi abbiamo "continuato per la nostra strada" per quattro decenni. È ora di tornare indietro e rivisitare la verità nella quale abbiamo inciampato nel 1968. Potremmo argomentare con un po' di sufficienza su come la vita allora fosse tanto più semplice; il mondo "è diventato più piccolo" da quando i viaggi, le comunicazioni, l'era dell'informazione e Internet si sono combinati per collegare le persone e l'intera società come mai prima.

Mentre le economie si sono evolute da regionali a nazionali e, poi, globali, così le nostre organizzazioni sono cresciute sia in misura che in complessità. È quasi impossibile per coloro che le gestiscono capire veramente cosa succede là dove "i nodi vengono al pettine" nelle rispettive nazioni, governi o società.

## L'analisi rispetto alla sintesi

Dall'inizio del secolo (il 20mo, intendo) l'approccio standard per gestire la complessità crescente, è stato di provare a ridurre questa complessità in "pezzi" gestibili e da affrontare separatamente. Questo viene chiamato approccio analitico; noi analizziamo una situazione o un argomento complesso provando a frazionarlo in parti componenti e ragionando su ognuna di esse in modo avulso dalle altre.

Questo metodo ha le radici nella geometria analitica, dove uno degli assiomi fondamentali è che *l'insieme è la somma delle parti*. Pensateci un momento: l'assunto sottostante a questa conclusione è che tutte le parti sono essenzialmente indipendenti le une dalle altre.

Ma, sebbene questo punto di vista geometrico possa applicarsi ai mattoni o ad altri oggetti inanimati, esso fallisce quando proviamo ad applicarlo a sistemi dinamici, omeostatici o cibernetici **[2:28-31]** fra i quali, in via generale, sono i sistemi organici o i sistemi in cui gli esseri umani hanno un ruolo. E, sfortunatamente, questi sistemi sono proprio quelli che esercitano la maggiore influenza sulle nostre vite.

Noi assistiamo ogni giorno al fallimento dell'approccio analitico: lo stabilimento di Riverside, California, della Rohr Corporation aveva registrato nel 1996 un incremento degli utili del 55%. Gran bella notizia, se ci si limita all'utile di breve termine. Se, ampliando lo sguardo, cerchiamo le ragioni, vediamo che il motivo di questo incremento è che la migliore "efficienza" (cioè riduzione dei costi) aveva avuto un impatto maggiore del rallentamento del 3% nelle vendite. Ovvero, come il tesoriere dell'azienda osservò con entusiasmo, "I costi sono scesi più rapidamente di quanto siano diminuiti i nostri ricavi!" **[3:G-1]**. (Sono sicuro che le 3.500 persone licenziate a Riverside dalla Rohr saranno state immensamente gratificate nell'apprendere ciò!)

La storia della Rohr è un esempio classico di auto-delusione da pensiero analitico.

Ma, se l'approccio analitico al management è controproducente, cosa dovremmo fare, invece?

Un approccio olistico, o di intero sistema, è notevolmente più adatto a gestire le organizzazioni complesse tipiche del giorno d'oggi.

Qual è la differenza fra l'approccio analitico e quello di sistema? L'approccio sistemico rappresenta la *sintesi* in una prospettiva integrata dell'intera impresa.

Prima di poter sintetizzare, bisogna però analizzare. In altre parole, prima dobbiamo smontare il sistema (di solito concettualmente- non capita spesso che sia pratico decostruire i sistemi sui quali lavoriamo) per capire bene le funzioni di ogni anello o componente. Una volta che ogni componente è completamente noto, in isolamento dagli altri, studieremo le interazioni fra i componenti così da capire come funziona il sistema intero. Comprendere queste interazioni richiede l'integrazione dei componenti in qualcosa di più ampio e di maggiori possibilità rispetto a quello che i componenti rappresentano da soli.

Nel quarto articolo di questa serie, esamineremo analisi e sintesi in maggior dettaglio e, nel nono articolo, prenderemo in considerazione alcuni metodi per visualizzare e gestire un sistema come un tutto unico e integrato.

## **Un cambio di paradigma**

Nel 1962, Thomas Kuhn introdusse il termine *paradigma* **[4:x]** per descrivere un insieme di conoscenze, regole, assunti o schemi di pensiero. La differenza fra un approccio analitico al management ed uno di sintesi, può essere facilmente caratterizzata come un cambiamento di paradigma, ovvero in un cambiamento significativo nelle "regole del gioco". I cambiamenti di paradigma possono essere evolutivi (cioè gradualisti), ovvero rivoluzionari e drammatici, di breve termine e di immediato e forte impatto. La crescita del trasporto aereo fino al primato su quello navale fu un cambiamento evolutivo. L'avvento della bomba atomica fu un cambiamento rivoluzionario – praticamente dall'oggi al domani- di come si guardava alla difesa nazionale.

Questo passaggio dall'analisi alla sintesi nel modo in cui noi consideriamo i sistemi, è sicuramente un cambiamento di paradigma evolutivo, visto che è in corso da 40 anni; è iniziato in ambito tecnico-progettuale dove è stato fonte di creatività e di innovazione e anche ora, se cerchiamo su Internet "analisi vs sintesi", troviamo una preponderanza di riferimenti tecnici.

Ma, a partire dal lavoro di Churchman, il concetto di sintesi ha iniziato una migrazione dalle arene puramente tecniche a quelle della sociologia, dell'ecologia, dell'ambientalismo e nella filosofia. Finora questa migrazione non sembrava essere né consistente né continua; in effetti, sotto alcuni aspetti, mentre il nostro mondo diventa sempre più complesso, molti leader e manager sembrano trincerarsi ancora più profondamente nel pensiero analitico. "Se il mondo diventa più difficile da gestire, allora dobbiamo *analizzare* la situazione più a fondo. Abbiamo bisogno di *informazioni* più

*dettagliate.*" (Chi ha detto che "La definizione di pazzia è continuare a fare sempre le stesse cose aspettandosi risultati diversi"?)

## **L'importanza della teoria**

*Teoria* può essere una parola ingannevole. Molti (tutti?) di coloro che non appartengono alla comunità scientifica non intendono il vero significato della parola. Capita spesso di sentire dirigenti dire "Non ho tempo per occuparmi delle teorie- sono troppo occupato col mondo reale." Un commento simile è "Beh, è solo una teoria!". Entrambe le frasi indicano la percezione errata che una teoria non sia altro che vana speculazione o, al massimo, la nostra migliore stima. Nulla potrebbe essere più lontano dalla verità.

W. Edwards Deming, una delle persone che ha insegnato ai giapponesi i concetti della qualità, e che questi hanno successivamente usato per martellare economicamente l'Occidente per l'ultimo quarto del 20mo secolo, disse riguardo alla teoria:

*L'esperienza, da sola, senza teoria, non insegna nulla al management su cosa fare per migliorare la qualità e le posizioni competitive, né su come farlo ... L'esperienza risponde alle domande, e le domande vengono dalla teoria. [5:19]*

E, più tardi:

*Senza teoria, non vi è apprendimento ... La teoria è una finestra sul mondo. La teoria porta alla predizione. Senza predizione, esempi ed esperienza non insegnano nulla. Copiare un esempio di successo senza capirlo con l'ausilio della teoria può portare al disastro. [6:106]*

Deming non fu certo il primo o il solo pensatore sistemico ma, a causa del suo impatto sull'industria giapponese, è una delle persone cui molti prestano più attenzione. Non molto tempo prima di morire, Deming propose quello che chiamò il *Sistema della Conoscenza Profonda* [6: 94-118]. Il successo nella trasformazione di ogni organizzazione, suggeriva Deming, dipende dalla completa comprensione delle quattro componenti della conoscenza profonda. Queste componenti sono la conoscenza del sistema, la conoscenza della variabilità, la teoria della conoscenza e la comprensione della psicologia.

Semplificando al massimo, Deming diceva che, se non vedi il tuo ambiente come un insieme di parti interdipendenti, se non capisci la natura della variazione fra e all'interno di queste parti, allora non hai nessun indizio su come o perché sai quello che sai sul sistema e inoltre, se non conosci la psicologia che guida le persone che compongono il tuo sistema, non hai nessuna possibilità di farcela eccetto che per pura fortuna. (E chi si sentirebbe a proprio agio a dovere dipendere solo dalla pura fortuna?). Nel sesto articolo di questa serie vedremo come l'idea di Deming della conoscenza profonda ci aiuterà a capire e gestire i nostri sistemi come sistemi.

## **Il metodo scientifico**

Tutti i concetti che abbiamo esaminato finora –analisi e sintesi, l'importanza della teoria e il *Sistema della Conoscenza Profonda* di Deming- rappresentano le fondamenta alla base di un efficace approccio sistemico al management; ma essi sarebbero solo una fondazione senza una metodologia applicativa da seguire. Il metodo scientifico è un eccellente collegamento dai fondamentali alla pratica.

Il metodo scientifico inizia con l'osservazione informale di fenomeni o di eventi discreti. Chi pratica il metodo, percependo una connessione di qualche tipo fra diversi eventi, e usando della logica induttiva, generalizza un'ipotesi atta a spiegare le relazioni causa-effetto fra questi eventi. Tale ipo-

tesi deve essere quindi provata sia con esperimenti sia con più attente osservazioni, così da essere convalidata o invalidata. Se l'ipotesi è invalidata, essa viene, generalmente, "buttata via".

D'altra parte, se sembrano esserci sufficienti conferme negli esperimenti e nelle osservazioni, allora l'ipotesi prende le caratteristiche della teoria: una proposizione con qualche prova a sostegno.

Col passare del tempo e con più dati a disposizione, alcuni aspetti della teoria possono essere rafforzati e si possono scoprire punti dove dati misurati non corrispondono alla teoria. Se questi dati non possono essere adeguatamente spiegati alla luce della teoria o della conoscenza comunemente accettata, allora la teoria potrebbe essere abbandonata. Tuttavia, è più probabile che la teoria venga modificata per adeguarsi all'esistenza di questi dati "anomali". In questo modo, la teoria ne risulta migliorata e la nostra conoscenza della realtà si arricchisce. In altre parole, abbiamo imparato qualcosa!

Questo apprendimento è al cuore del classico testo di management di Peter Senge *The Fifth Discipline*. [7] L'importanza che ha l'apprendimento in ogni impresa non può essere sovra-enfatizzato. George Santayana una volta disse che "Coloro che non imparano dalla storia sono destinati a ripeterla." Questo è un altro modo per dire "Impara dai tuoi sbagli, o dovrai ripeterli finché non fai la cosa giusta." (Ricordate la definizione di pazzia menzionata più su?)

## Riepilogo

C'è un cambiamento di paradigma in atto, dal pensiero analitico a quello sistemico. Nel tempo, esso trasformerà il modo di gestire le attività nelle imprese commerciali, nei governi e nel settore no-profit. A voi la scelta se cavalcare il fronte di quest'onda, ovvero nuotare come matti per cercare di raggiungerla quando sarà passata. Nei prossimi 11 articoli vedremo come potreste riuscire nel primo modo, se ne avete voglia.

Vedremo come teoria e alcuni metodi concreti contribuiscano alla sfida di imparare di più sui nostri sistemi, su come essi lavorano, e su come potremo effettuare interventi di miglioramento nel modo giusto già fin dalla prima volta.

*I vincitori fanno sì che le cose succedano. I perdenti lasciano che le cose succedano, o guardano le cose succedere e si chiedono cosa sia successo.*

—Ignoto

## Note finali

1. Churchman, C. West. *The Systems Approach*. New York: Dell Publishing Co., 1968.
2. Athey, Thomas H. *The Systematic Systems Approach*. New Jersey: Prentice-Hall, 1982.
3. "Rohr reports big increase in earnings," *The Riverside (California) Press-Enterprise*, May 22, 1996, p.G-1
4. Kuhn, Thomas S., *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1962.
5. Deming, W. Edwards. *Out of the Crisis*. Cambridge, MA: MIT Center for Advanced Engineering Study, 1986.
6. \_\_\_\_\_. *The New Economics for Industry, Government, Education*. Cambridge, MA: MIT Center for Advanced Engineering Study, 1993.
7. Senge, Peter. *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. New York: Doubleday, 1990.