

Piero Giammarco

# La complessità degli Intangibili d'azienda

La gestione attraverso  
l'Intangible Complex Model

Presentazione di Cecilia Casalegno



**Innovation  
Creativity Setting**



**FrancoAngeli**

## *Innovation Creativity Setting – InCreaSe*

Direttori: Guido Lazzarini, Maria Giuseppina Lucia, Francesca Silvia Rota

Curatori relazioni internazionali: Giorgio Maria Bressa e Valentina Grosso Gonçalves

La collana è espressione dell'associazione culturale InCreaSe, gruppo di ricerc-azione costituito da professori universitari, ricercatori di Isfol e Istat, imprenditori, liberi professionisti, manager del pubblico, del privato e del terzo settore di diverse regioni d'Italia.

L'attività scientifica si articola in quattro sezioni di studio/ricerca:

- Intangible asset in azienda e territorio;
- SoIL-Sostenibilità, Innovazione, Legami;
- Dinamiche sociali;
- Salute e società.

L'ipotesi che orienta gli studi e le ricerche di InCreaSe è la convinzione che creatività e innovazione siano profondamente radicate nei contesti locali, portatori di specifiche identità storiche e culturali che interagiscono fra loro in modo diretto e trovano stimoli in varie forme a livello globale. InCreaSe mira a cogliere tali realtà e, a seconda delle specificità delle singole sezioni, le elabora con criteri scientifici per renderle elementi di nuova creatività e innovazione. A tal fine sono stati istituiti, a supporto della mission di InCreaSe, due comitati: l'uno scientifico, l'altro di indirizzo.

Ogni volume, saggio o articolo nasce da briefing di lavoro e, a ulteriore garanzia di scientificità, prima di essere avviato alla pubblicazione cartacea e/o on line, è revisionato da referee anonimi esperti nel campo tematico trattato.

### *Comitato scientifico*

*Intangible asset in azienda e territorio* - Roberto Angotti, Isfol Roma; Giacomo Büchi, Univ. Torino; Cecilia Casalegno, Univ. Torino; Piero Giammarco, project manager; Fabrizio Mosca, Univ. Torino; Sonia Palumbo, PhD in Scienze organizzative direzionali; Anna Claudia Pellicelli, Univ. Torino; Giulio Perani, Istat Roma; Luca Simone Rizzo, PhD on Network Economy and KM; Francesca Silvia Rota, Politecnico Torino.

*SoIL-Sostenibilità, Innovazione, Legami* - Fabio Berti, Univ. Siena; Grinde Bjorn, Norwegian Institute Univ. Oslo; Maria Stella Chiaruttini, Ist. univ. europeo Fiesole; Olivier Crevoisier, Univ. Neuchatel; Egidio Dansero, Univ. Torino; Stefano Duglio, Univ. Torino; Paola Lazzarini, PhD in Sociologia e metodologia della ricerca sociale; Dario Musolino, Univ. Milano-Bicocca; Claudio Pellegriani, Univ. Sapienza Roma; Paola Ravizza, giornalista; Francesco Scalfari, Polo univ. Asti; Annunziata Vita, Univ. Salerno.

*Dinamiche sociali* - Luigi Bollani, Univ. Torino; Anna Cugno, Univ. Torino; Antonella Delle Fave, Univ. Statale Milano; Giulio Gerbino, Univ. Palermo; Paolo Gubitta, Univ. Padova; Gennaro Iorio, Univ. Salerno; Giuseppe Moro, Univ. Bari; Nicolò Pisanu, Pass Roma; Mariagrazia Santagati, Univ. Cattolica Milano; Fausta Scardigno, Univ. Bari; Enrico Tacchi, Univ. Cattolica Milano; Francesco Villa, Univ. Cattolica Milano.

*Salute e società* - Giulia Bardaglio PhD in Scienze umane; Giorgio Maria Bressa, Pass Viterbo; Carla Facchini, Univ. Milano-Bicocca; Secondo Fassino, Univ. Torino; Chiara Garbarini, Univ. Torino; Valentina Grosso Gonçalves, psicologa; Alessandro Mastinu, Polo univ. Asti; Giovanni Mussella, Univ. Torino; Luciano Peirone, Univ. Chieti-Pescara; Tiziana Stobbione, Polo univ. Asti; Mara Tognetti, Univ. Milano-Bicocca; Franco Valfrè, Univ. Statale Milano.

### *Comitato di indirizzo*

Maurizia Albanese; Elisa Allasia; Giorgio Alifredi; Barbara Baino; Mauro Bajardi; Anna Ballarini; Paola Barbarino; Stefania Bertorello; Damiana Boggio; Guido Bolatto; Gianfranco Bordone; Federico Bressa; Marco Bricco; Simona Brino; Cinzia Buat; Leonardo Caroni; Manuela Colombero; Laura Cominetti; Anna Corti; Mirella Cristiano; Katia Stefania Fabbro; Arturo Faggio; Grazia Fallarini; Barbara Fauda; Ivana Finiguerra; Paola Gennari Santori; Enrico Gennaro; Bruna Gerbaudo; Riccardo Ghidella; Maria Rosa Guerrini; Salvatore Improta; Francesco Lazzarini; Luciana Lazzarino; Carmela Lecci; Chiara Masia; Paola Montrucchio; Lorella Nizza; Enrico Orrù; Antonella Pella; Giulia Pentella; Enrica Pejrolo; Giovanni Periale; Gian Carlo Picco; Raoul Romoli Venturi; Carlo Ronca; Vilma Rossi; Cinzia Tortola.

Segreteria: [segreteria.collana@increasegroup.org](mailto:segreteria.collana@increasegroup.org).

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it) e iscriversi nella home page al servizio “Informatemi” per ricevere via e.mail le segnalazioni delle novità o scrivere, inviando il loro indirizzo, a “FrancoAngeli, viale Monza 106, 20127 Milano”.

Piero Giammarco

# **La complessità degli Intangibili d'azienda**

La gestione attraverso  
l'Intangible Complex Model

Presentazione di Cecilia Casalegno



**Innovation  
Creativity Setting**

**FrancoAngeli**

Isbn: 9788835179726

Copyright © 2025 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

*L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore.  
Sono riservati i diritti per Text and Data Mining (TDM), AI training e tutte le tecnologie simili.  
L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della  
licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it)*

*Ad Anna, Chiara e Alice*



# Indice

|                                                                                                                 |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Presentazione</b> , di <i>Cecilia Casalegno</i>                                                              | pag. 9 |
| <b>Introduzione</b>                                                                                             | » 11   |
| <b>Parte prima</b>                                                                                              |        |
| <b>Le teorie</b>                                                                                                |        |
| <b>1. La teoria della complessità</b>                                                                           | » 17   |
| 1. Autopoiesi ed entropia                                                                                       | » 21   |
| 2. Interazioni locali non lineari e feedback                                                                    | » 22   |
| 3. Comportamento emergente e auto-organizzazione                                                                | » 31   |
| 4. Biforcazioni, entropia e caos                                                                                | » 35   |
| <b>2. Gli intangibili d'azienda</b>                                                                             | » 41   |
| 1. L'accostamento degli intangibili agli investimenti<br>in senso contabile                                     | » 49   |
| 2. Alcune caratteristiche degli intangibili<br>e i loro effetti sull'economia                                   | » 52   |
| <b>3. Intangibles Complex Model: un modello per la gestione<br/>degli intangibili attraverso la complessità</b> | » 59   |
| 1. Asset intangibili e teoria della complessità                                                                 | » 60   |
| 2. Un modello per la gestione degli asset intangibili                                                           | » 63   |

## **Seconda parte Ricerche e applicazioni**

|                                                                |         |
|----------------------------------------------------------------|---------|
| <b>4. Due ricerche sugli intangibili</b>                       | pag. 81 |
| 1. La ricerca sulle aziende del Nord-Ovest dell'Italia         | » 83    |
| 2. Mista: un'azienda che ha affrontato un cambio generazionale | » 95    |
| 2.1. Analisi della situazione di partenza                      | » 96    |
| 2.2. L'asset delle risorse umane                               | » 101   |
| 2.3. L'asset dell'organizzazione                               | » 105   |
| 2.4. L'asset delle relazioni                                   | » 114   |
| 2.5. Elaborazione di scenari alternativi                       | » 119   |
| 2.6. Elaborazione di scenari futuri probabili                  | » 127   |

## **Parte terza Scenari Implementativi**

|                                                                                          |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>5. Intangibles Complex Model, un approccio manageriale:<br/>criteri e opportunità</b> | » 139 |
| 1. Ruoli e compiti                                                                       | » 140 |
| 2. Gestione e manutenzione del modello                                                   | » 143 |
| 3. Nuovi ruoli e nuove strutture                                                         | » 144 |
| 4. Nuovi Strumenti                                                                       | » 148 |
| 4.1. Risorse umane                                                                       | » 149 |
| 4.2. Organizzazione interna                                                              | » 150 |
| 4.3. Relazioni (Interne ed Esterne)                                                      | » 151 |
| <b>Conclusioni</b>                                                                       | » 155 |
| <b>Bibliografia</b>                                                                      | » 159 |
| <b>Ringraziamenti</b>                                                                    | » 163 |

# Presentazione

di *Cecilia Casalegno*

Le organizzazioni, tutte, non sono isole. Si tratta, piuttosto, di sistemi aperti che, improntati sulle relazioni, interagiscono tra loro e con gli attori esterni sulla base di asset in larga misura immateriali. Da qui la grande, grandissima importanza degli intangibili in azienda.

Il testo racchiude il senso della teoria della complessità, declinata in ambito organizzativo, vista come unico modo per la gestione degli intangibili nelle realtà organizzate, in quanto unico modo per mettere assieme elementi utili, correlandoli tra di loro, in modo che possa essere comprensibile la loro struttura e il comportamento degli intangibili stessi.

Questo volume porta a sintesi le esperienze condotte su questi temi dall'autore, sia a livello tecnico-formativo che a livello pratico, e tutto si conclude con un modello di gestione degli intangibili, perfezionato negli anni, e oggi applicato con successo nella realtà di molte organizzazioni.

Particolarmente degna di nota, proprio per il suo taglio pratico e operativo improntato all'analisi sul campo, risulta quindi la seconda parte del testo, in cui: una prima ricerca analizza come in molte situazioni differenti si sia soliti gestire gli intangibili, dando una prima evidenza di come la teoria della complessità guidi verso una gestione oculata degli stessi; mentre il secondo momento di ricerca vede l'applicazione pratica del Intangible Complex Model per la gestione degli intangibili proposto dall'autore. Tale applicazione permette di comprendere appieno il grado di utilizzo del modello, assieme a tutti i suoi limiti. Tra questi, per esempio, la dimensione "soggettiva" del rapporto che si crea tra ricercatore e imprenditore o gruppo dirigenziale, in quanto il modello deve poter essere cucito sulle specificità della singola azienda e dei suoi intangibili che differiscono da quelli delle altre realtà organizzate.

L'analisi degli intangibili, sotto la lente della teoria della complessità, permette, inoltre, di valutare scenari possibili e ipotetici, oltre che quelli presenti e quelli ragionevolmente futuri.



# Introduzione

Lo scenario economico globale che si sta delineando da inizio millennio mostra la necessità, per le imprese, di sfruttare tutto il potenziale presente nell'organizzazione per sopravvivere alla concorrenza.

Occorre quindi trovare nuove soluzioni creative per massimizzare il valore prodotto tanto dalla parte tangibile dell'azienda, quanto da quella intangibile.

Secoli di abitudine nella gestione di elementi tangibili hanno però spinto gli imprenditori ad utilizzare soluzioni governate da un approccio classico, deterministico, fatto di rapporti causali, di pratiche certe e di possibili e raggiungibili punti di ottimo. Si sono affermate quelle che vengono chiamate soluzioni *paradigmatiche*, soluzioni che, siccome hanno sempre funzionato, si pensa che continueranno a farlo a prescindere dal contesto di applicazione. L'approccio classico, tuttavia, non riesce a relazionarsi con la mutevole realtà che caratterizza gli intangibili ed è proprio in un simile scenario che la soluzione paradigmatica presenta il suo aspetto più spiacevole: le pratiche che si è certi garantiscano il successo e sulle quali si ripone la propria fiducia, con gli intangibili non solo non funzionano, ma spesso provocano un risultato diametralmente opposto.

Molto di quanto scritto sugli intangibili si è concentrato sul problema della misurazione degli stessi nel tentativo di ricondurli ad un ben più confortevole approccio che li avrebbe assimilati ai beni tangibili. In questo volume, invece, si è preferito concentrarsi sull'aspetto gestionale, ritenendo il tentativo di misurazione una pratica che richiama logiche e comportamenti non percorribili con i beni intangibili.

La presente trattazione vuole introdurre un approccio diverso per la gestione degli intangibili. Si ritiene infatti che le particolari caratteristiche del capitale intangibile d'azienda siano riconducibili a quelle presenti nei sistemi complessi. Una rete di elementi collegati tra loro attraverso una moltitudine di interazioni locali non lineari, in cui l'importanza non è collegata esclusivamente ai nodi di cui è composta, ma è invece basata principalmente

sulle relazioni che intercorrono tra i nodi, che influenzano, anche in modo profondo, lo stato e il comportamento dei nodi stessi determinando il cambiamento dell'intero sistema. Si pensa, altresì, che sia vitale per le imprese far lavorare insieme efficacemente le due dimensioni (tangibili e intangibili) per massimizzare il valore, ma che occorra usare i giusti strumenti per l'una e per l'altra, senza tentare un'improbabile quanto pericolosa operazione di sovrapposizione.

Queste considerazioni hanno portato all'elaborazione di due domande:

- “È possibile utilizzare la teoria della complessità per studiare gli intangibili?”
- “È possibile creare uno strumento che permetta la gestione degli intangibili che si basi sui principi della complessità?”

La risposta a queste domande è stata indagata attraverso il seguente lavoro di ricerca e definizione di un modello per la gestione degli intangibili, suddiviso in due distinte sezioni.

La prima sezione illustra le principali teorie utilizzate nella seconda parte del volume le analisi condotte e la strutturazione del modello.

Il primo capitolo presenta una sintesi dei principali elementi che caratterizzano la teoria della complessità: i feedback, le reti, l'autopoiesi, l'omeostasi e l'orlo del caos. Vengono inoltre spiegati i motivi che la differenziano dal pensiero classico, evidenziando i rispettivi campi di applicazione.

Il secondo capitolo si concentra invece sui beni intangibili, mostrando i diversi apporti e le caratteristiche che li differenziano dai beni tangibili.

Il terzo capitolo introduce al modello per la gestione degli intangibili attraverso la teoria della complessità. Più specificatamente in questo capitolo: si analizzano i principali modelli di misurazione e valorizzazione del capitale intangibile per spiegare le motivazioni del diverso approccio seguito nel volume e si collegano le nozioni dei primi due capitoli per mostrare le strette similitudini tra beni intangibili e sistemi complessi. Il modello considera i tre principali intangibili (Risorse umane, Organizzazione e Relazioni) analizzandone i livelli gerarchici, le componenti, le dinamiche e le relazioni per la costruzione del sistema complesso.

La seconda sezione presenta due ricerche portate avanti per testare le domande iniziali ed elabora una traccia per l'introduzione in azienda del modello di gestione degli asset immateriali basata sul metodo della complessità, mettendo in evidenza la modalità di utilizzo e fruibilità per il management e i passi necessari per la sua implementazione in azienda.

La prima ricerca, condotta su un gruppo di 47 realtà aziendali nel NordOvest italiano aveva l'obiettivo di testare le azioni di Welfare aziendale per

correlarle al livello di salute degli asset intangibili delle aziende coinvolte. La ricerca ha visto la prima applicazione del modello basato sulla complessità che però, in quel caso è stato utilizzato per effettuare un'analisi comparativa tra le aziende presenti e alcune analisi di forecasting per le aziende che, all'interno del loro gruppo di appartenenza (Grandi, Medie o Piccole), presentavano un comportamento degli intangibili che mostrava delle discontinuità rispetto alle altre.

La seconda ricerca invece ha assolto a due ulteriori compiti, testare il modello su un'unica azienda e testare la metodologia di raccolta dati, verificandone alcune criticità. Presenta perciò una traccia per l'introduzione in azienda del modello di gestione degli asset immateriali basato sul metodo della complessità, mettendo in evidenza la modalità di utilizzo e fruibilità per il management e i passi necessari per la sua implementazione in azienda.

Il modello rielaborato per l'uso specifico è stato utilizzato, oltre che per definire lo schema degli intangibili della realtà aziendale indagata, anche per effettuare analisi "What if" e di forecasting.

Lavorare con gli intangibili impone un approccio diverso, la trattazione cerca di mostrarne uno.

La terza ed ultima sezione approfondisce le tematiche legate all'implementazione stessa del modello nell'ambito aziendale. Viene affrontato l'impatto sui ruoli organizzativi, la manutenzione del modello stesso e gli strumenti che le nuove tecnologie, in particolar modo l'intelligenza artificiale, mettono a disposizione per agire sui singoli asset intangibili.

Tenendo sempre a mente che agire su un asset intangibile spesso significa agire su tutti gli asset intangibili.



**Parte prima**

**Le teorie**

La difficoltà non è trovare nuove idee,  
ma liberarsi di quelle vecchie.

John Maynard Keynes



# 1. La teoria della complessità

Il nuovo approccio culturale rappresentato dalla teoria della complessità muove i primi passi nell'Ottocento con Henri Poincaré, ma viene ufficialmente formalizzato solo nei primi anni '90 grazie al lavoro di Seth Lloyd: un fisico del MIT e del Santa Fe Institute che individua e classifica trentadue esempi di situazioni non risolvibili dalla scienza classica che vengono definite "complesse". Da allora in avanti, molti importanti autori, tra cui anche numerosi premi Nobel in diversi campi di studio<sup>1</sup>, hanno dato il loro apporto alla teoria della complessità, ma questa incontra ancora numerose resistenze dovute a una pluralità di ragioni.

Complessità è una parola che, nell'accezione comune, si presta ad alcune confusioni. Il suo significato spesso viene considerato un sinonimo di complicazione e questo può creare delle ambiguità. Il suo reale significato<sup>2</sup>, an-

---

<sup>1</sup> Tra questi si possono annoverare: Warren Weaver che nel 1948 pubblica il saggio "Science and Complexity", su *American Scientist*; Edward Lorenz che, nel 1962, scopre il famoso "effetto farfalla", ossia la prima dimostrazione sperimentale di variazioni finite di un sistema dinamico a partire da variazioni infinitesime delle condizioni iniziali (dimostrazione della scoperta di Poincaré); P.W. Anderson (Nobel per la fisica) che, tra gli anni che vanno dal 1950 e il 1970, critica duramente l'ipotesi riduzionista della scienza; Ilya Prigogine (Nobel per la Chimica) che, negli stessi anni, indaga per la prima volta i sistemi lontani dall'equilibrio e il comportamento globale strutturato dall'interazione caotica di singoli elementi; Bertalanffy, Bánáthy, Zwicky, tra il 1960 e il 1970, mettono insieme studiosi di diverse estrazioni e fanno nascere la sistemistica transdisciplinare; Edgar Morin inizia, nel 1973, a ideare il suo immenso lavoro di razionalizzazione del pensiero complesso nel suo Metodo.

<sup>2</sup> *Complesso* s. m. – complesso/kom'ples:o/ agg. [dal lat. *complexus*, part. pass. di *complecti* "stringere, comprendere, abbracciare"]. – [di cosa non semplice, dai molteplici risvolti] ≈ complicato, difficile, ingarbugliato, intricato, tortuoso. ↑ astruso. ↔ accessibile, agevole, elementare, facile, piano, semplice.

*complesso* s. m. [dal lat. *complexus* -us, der. di *complecti* "stringere, abbracciare"; nel sign. 5 per calco del ted. *Komplex*]. – 1. a. [il tutto, in quanto costituito di più parti o elementi: un c. di persone, di cose, di circostanze] ≈ insieme, molteplicità, pluralità. Locuz. prep.: in (o nel) complesso ≈ complessivamente, globalmente, in generale, nell'insieme. b. [insieme di

che nei vocabolari più utilizzati, quando è previsto, viene sempre riportato come seconda possibile definizione. Ciò fa sì che, quando si fa riferimento alla parola “complesso”, il pensiero associ immediatamente il significato di “difficile” o “complicato”, invece di immaginare un elemento composto da molteplici parti collegate tra loro attraverso una moltitudine di relazioni.

Inoltre, per secoli, il modo di pensare e i processi cognitivi sono stati plasmatisi in modo strumentale per affrontare e comprendere l'ignoto. Per far ciò, la scienza classica, come riferisce Edgar Morin, si è affidata a quattro pilastri (Morin, 2012, pp. 32-36) che si possono identificare con:

- l'ordine universale;
- il principio di separabilità;
- il principio di riduzione;
- la ragione identificata come logica induttivo-deduttivo-identitaria.

L'ordine universale considera che l'Universo sia regolato da leggi predefinite che ne spiegano la struttura e, appunto, l'ordine. Il disordine è considerato come ordine nascosto, non conosciuto, che aspetta solo di essere scoperto. La sovranità dell'ordine impone una visione deterministica e meccanicistica del mondo e della realtà. La caratteristica principale di questo principio è l'assolutezza e la sua genesi la si ritrova nella fede, nella monarchia e, più in generale, nel bisogno di rassicuranti certezze. Considerare il disordine come ordine nascosto impone che la ricerca di scoperte sia assoggettata all'aspettativa, alla previsione e alla predeterminazione.

Il principio di separabilità determina la necessità, per la risoluzione di un problema, della sua scomposizione in elementi semplici e trae le sue origini da René Descartes (italianizzato in Cartesio) che ne è il principale riferimento<sup>3</sup>. Questo principio ha avuto come effetto un'esasperata ricerca della scomposizione in elementi semplici che ha limitato la capacità di accettazione di studio dell'insieme in quanto, appunto, insieme. L'applicazione di tale prin-

---

eventi e sim.] ≈ seguito, serie, succedersi, susseguirsi. 2. a. [insieme di persone riunite per uno stesso scopo] ≈ compagine, formazione, squadra, team. b. (mus.) [insieme di cantanti o di suonatori, riuniti per l'esecuzione di brani musicali] ≈ assieme, band, ensemble, gruppo. ↓ banda, orchestra. 3. (industr.) [forma di coalizione tra singole imprese producenti lo stesso prodotto o prodotti affini] ≈ gruppo. Il cartello, trust. 4. (chim.) [composto complesso] ≈ aggregato. 5. a. (psicanal.) [insieme di fattori psichici che determinano il disagio del paziente: c. edipico (o di Edipo)]. b. (estens., pop.) [idea fissa, preoccupazione ricorrente] ≈ fissazione, mania, ossessione (Fonte [www.treccani.it/](http://www.treccani.it/)).

<sup>3</sup> Lo si trova infatti nel suo Discorso sul metodo (1637), dove il secondo principio recita: «dividere ognuna delle difficoltà sotto esame nel maggior numero di parti possibile, e per quanto fosse necessario per un'adequata soluzione» p. 35, *Discorso sul Metodo*.

cipio alle scienze, inoltre, ha prodotto un'iper-specializzazione di queste e quindi la loro conseguente compartimentazione disciplinare, impedendo così la comunicazione e la creazione di un pensiero più sistemico.

Il principio di riduzione si basa sull'idea che la conoscenza degli elementi di base sia fondamentale, mentre la conoscenza dei loro insiemi sia secondaria, e, tale impostazione, limita ciò che è possibile conoscere allo stimabile, misurabile, formalizzabile e quantificabile<sup>4</sup>. Questo principio inoltre rafforza il precedente e da lui viene rafforzato; riducendo la conoscenza dell'indagato alla somma dei suoi elementi, indebolisce la capacità di comprendere l'insieme e inibisce la possibilità di studiare i collegamenti.

La Ragione identificata come logica induttivo-deduttivo-identitaria trae le sue origini dal pensiero aristotelico. Il ragionamento e la costruzione di teorie si attuano per deduzione e induzione<sup>5</sup> e rafforzano il pensiero lineare che procede dalla causa all'effetto. La logica dominata dal dualismo induzione-deduzione esclude la creazione e l'invenzione. Essendo una logica additiva non è in grado di concepire le trasformazioni qualitative che emergono da interazioni tra i sistemi e le organizzazioni. È un metodo causale e quindi procedendo dalla causa all'effetto non permette di considerare la dinamica di retroazione dell'effetto sulla causa.

Quelli che Morin, all'inizio del 2000, identifica come i quattro pilastri che hanno generato la scienza classica si rafforzano vicendevolmente determinando quello che il filosofo francese chiama il "pensiero semplificatore".

Questo tipo di pensiero viene comparato con il pensiero complesso o sistemico più adatto a confrontarsi con problemi di natura complessa.

Lo schema classico, fondato sulla logica deduttivo-induttivo-identitaria, si poneva (e si pone) l'obiettivo di mitigare, fino ad annullare, l'incertezza. L'approccio alla complessità, di converso, cerca di permettere una gestione dell'incertezza senza tentare un'improbabile quanto impossibile cancellazione della stessa.

La teoria della complessità non intende eliminare la cosiddetta logica classica. Grazie a essa, infatti, da Newton ad Einstein, molti grandiosi traguardi sono stati raggiunti. Si propone però di porre l'attenzione sull'attento utilizzo dei due approcci di pensiero considerando, il principio analitico (e quindi l'approccio della scienza classica) pertinente in molti scenari nei quali la causalità e la divisione sono possibili, mentre ritiene più consoni un approccio sistemico (e perciò complesso) nei confronti dei problemi complessi.

---

<sup>4</sup> L'origine, in questo caso, è da ricercarsi in Galileo (1564-1642) che indicava la necessità di elementi misurabili per la descrizione dei fenomeni.

<sup>5</sup> La deduzione è il procedimento che trae le conseguenze da premesse o proposizioni preliminari. L'induzione parte da fatti particolari per arrivare a principi generali.