

## Sociologia della Organizzazione

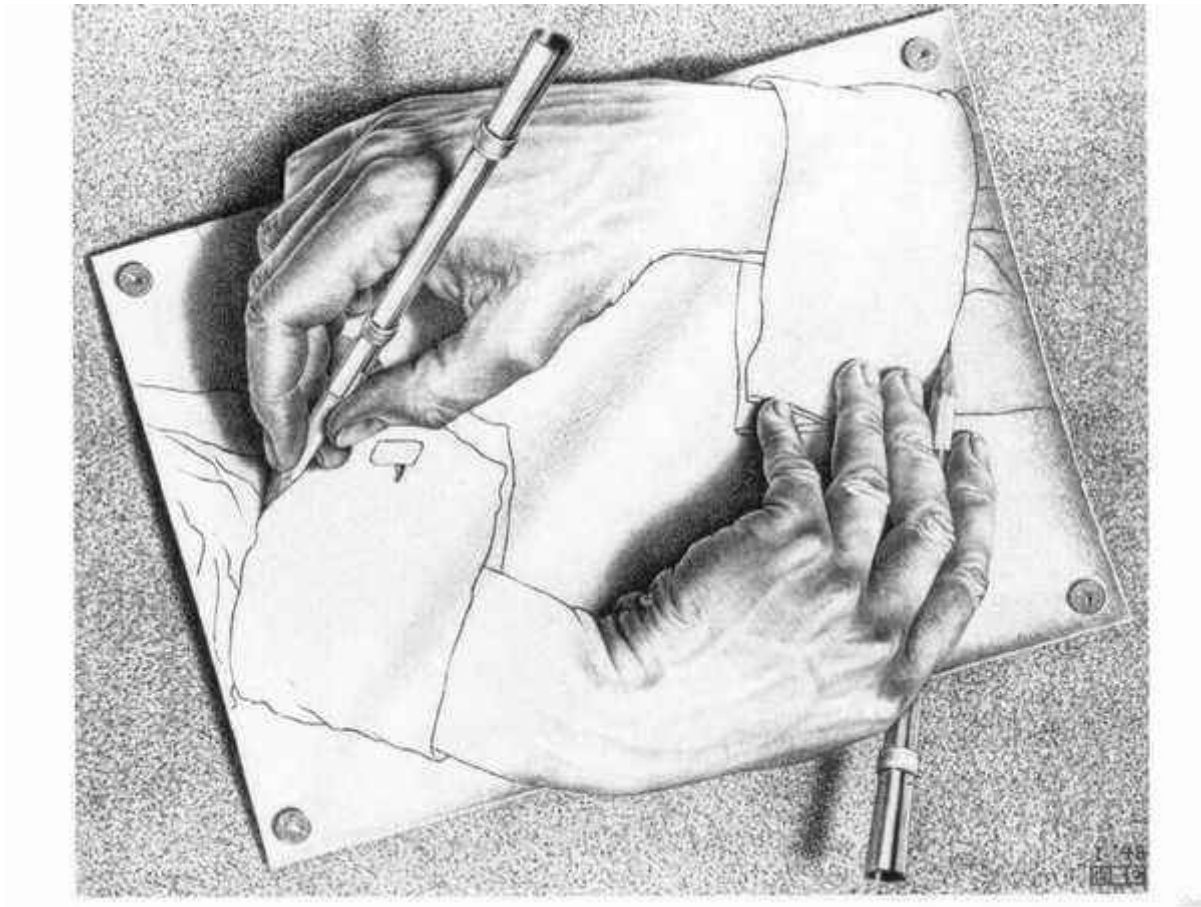
2022-23 II Semestre

### L7 - L'organizzazione come cervello

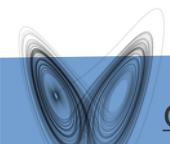
Matteo Villa - [matteo.villa@unipi.it](mailto:matteo.villa@unipi.it)  
[https://people.unipi.it/matteo\\_villa/](https://people.unipi.it/matteo_villa/)



## I principi dell'impresa responsabile e sostenibile

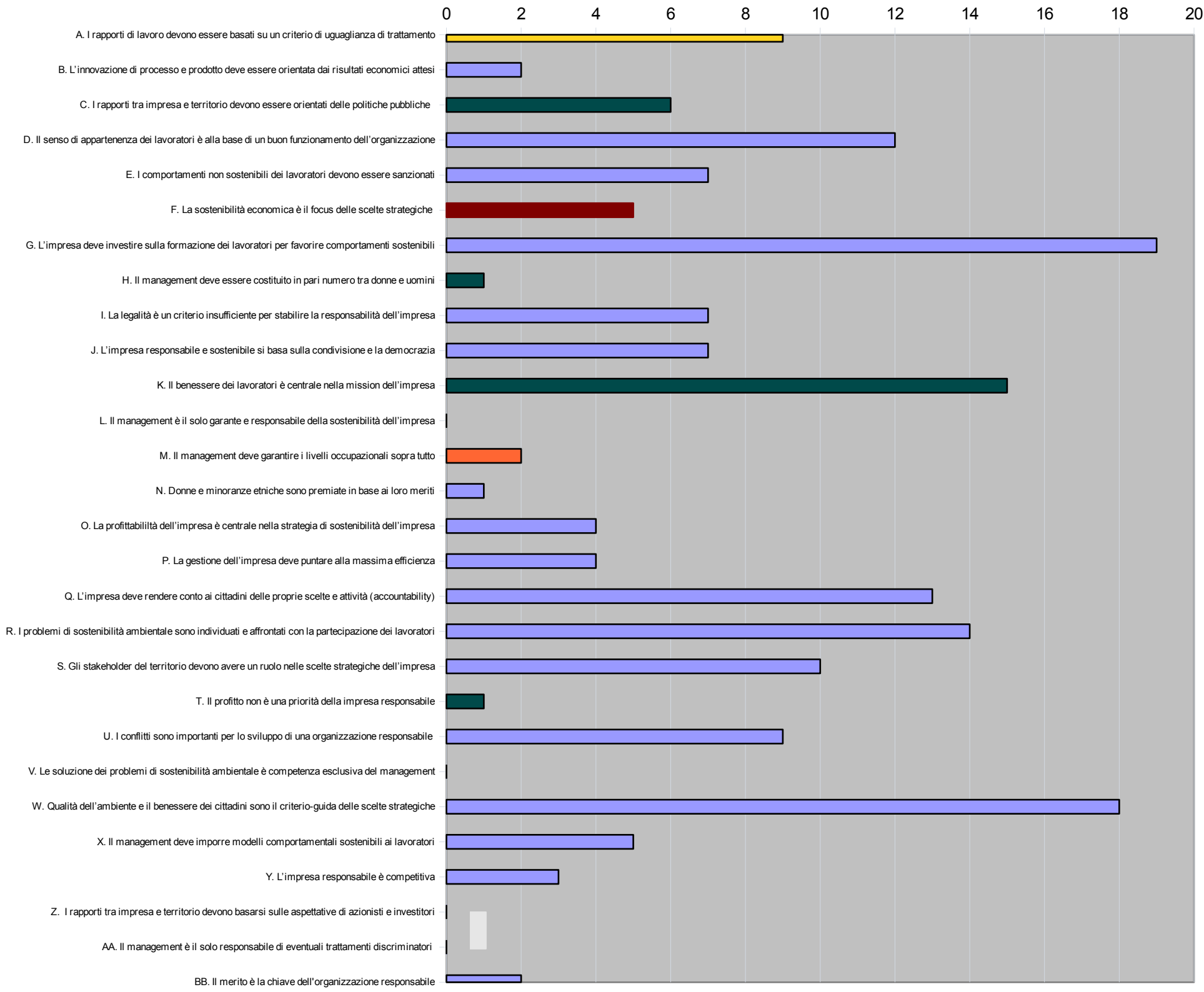


Fonte: Escher



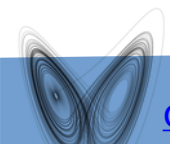
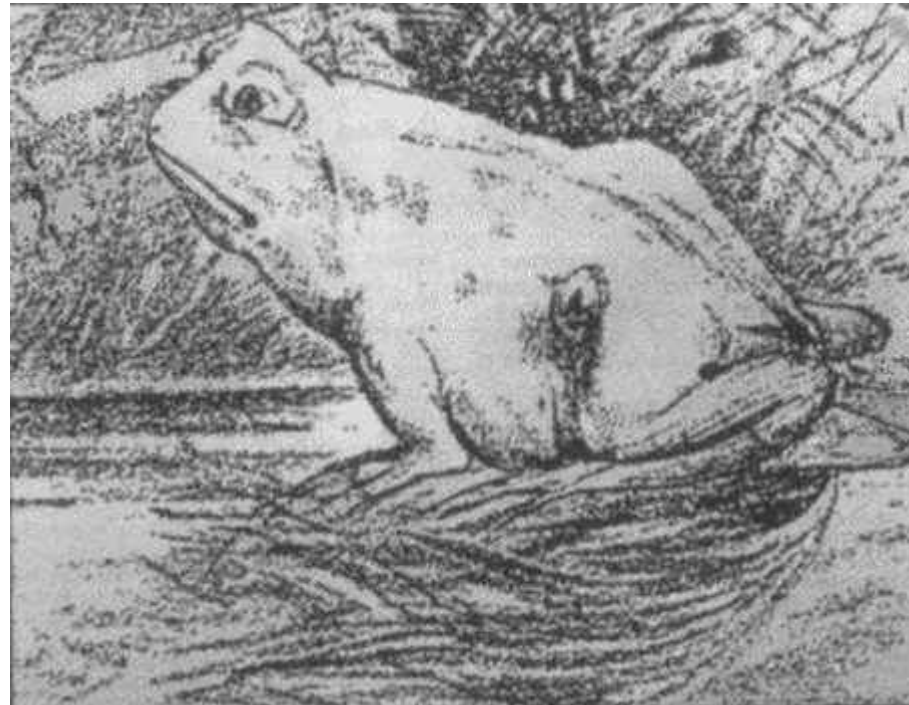


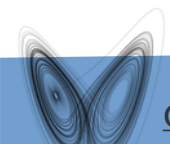
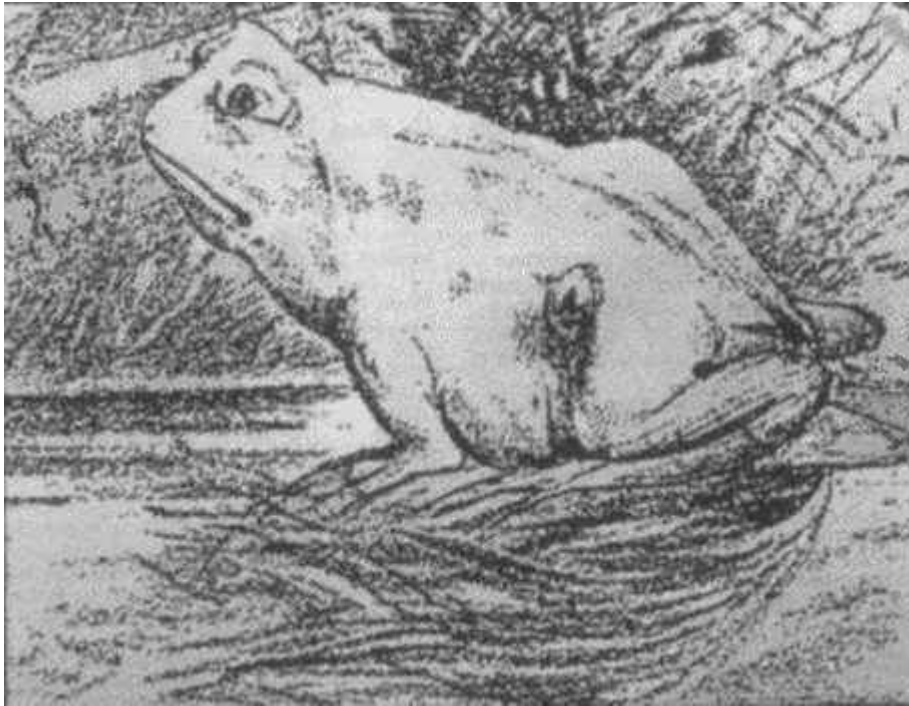
2023



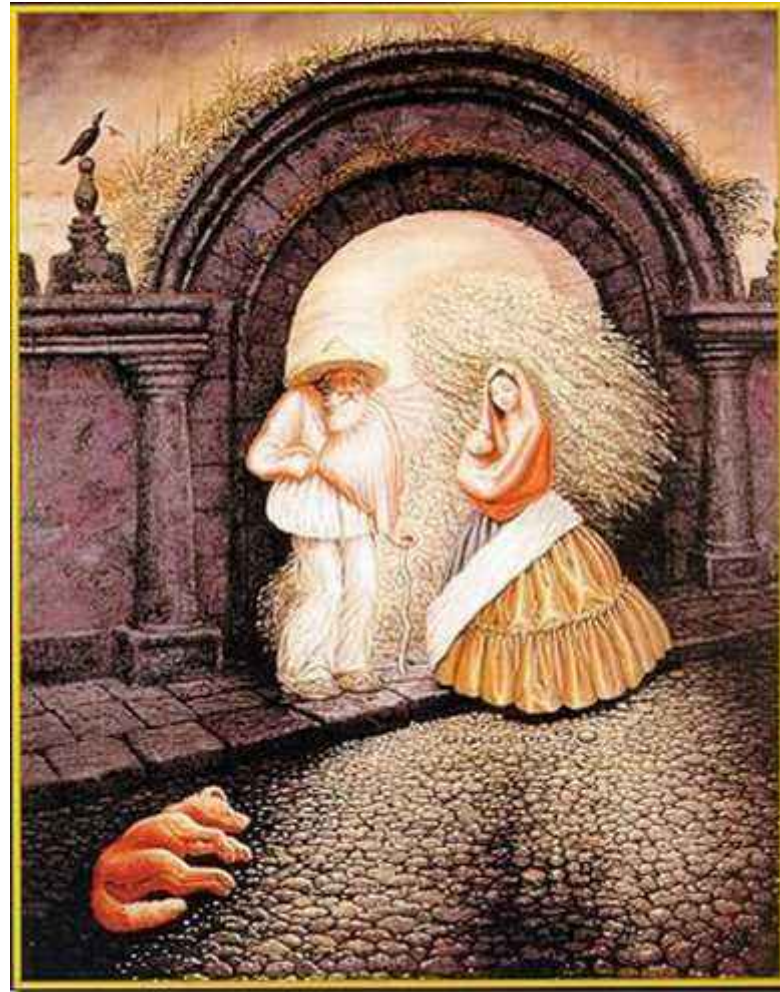


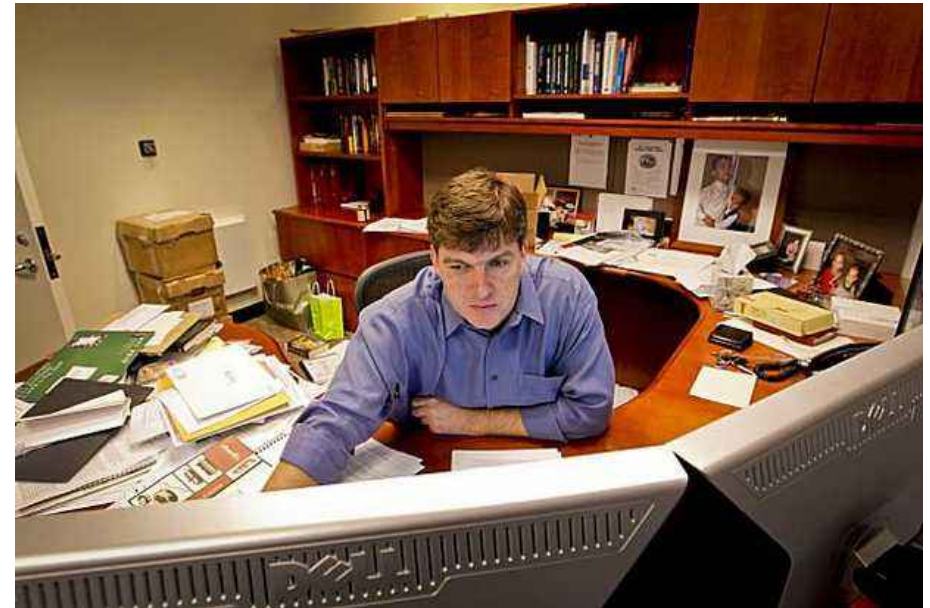
**Giovane o vecchia?**













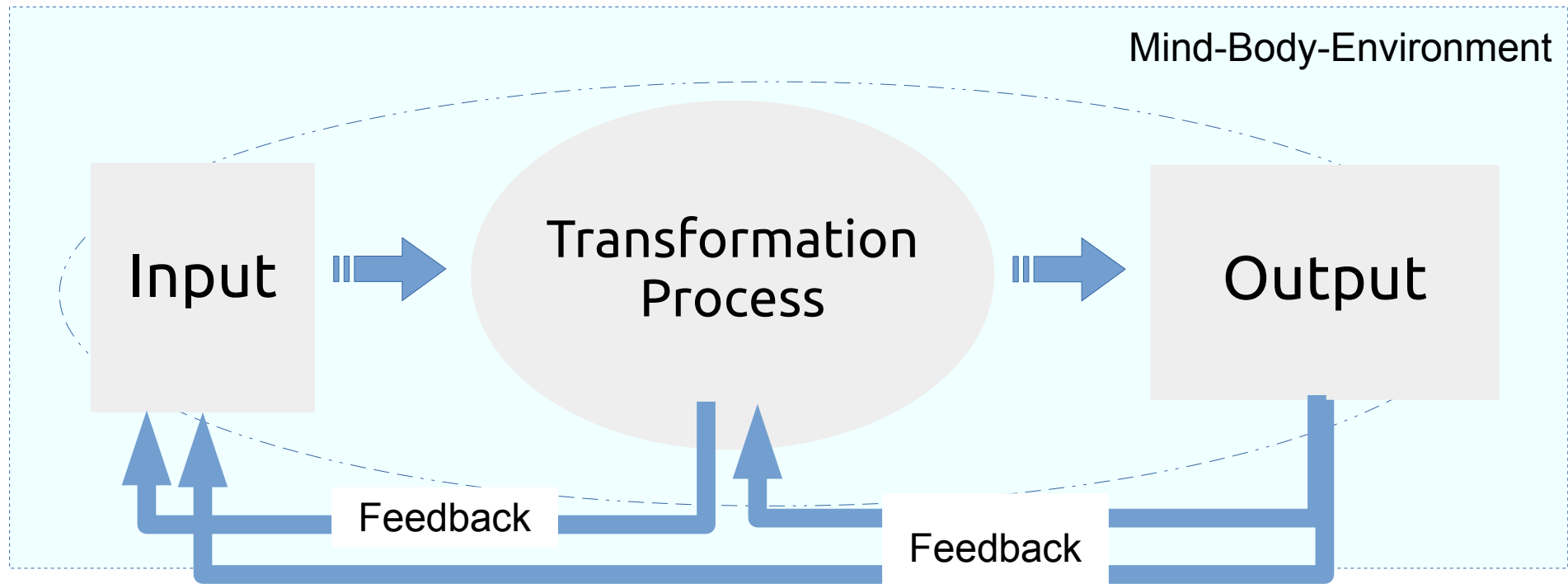


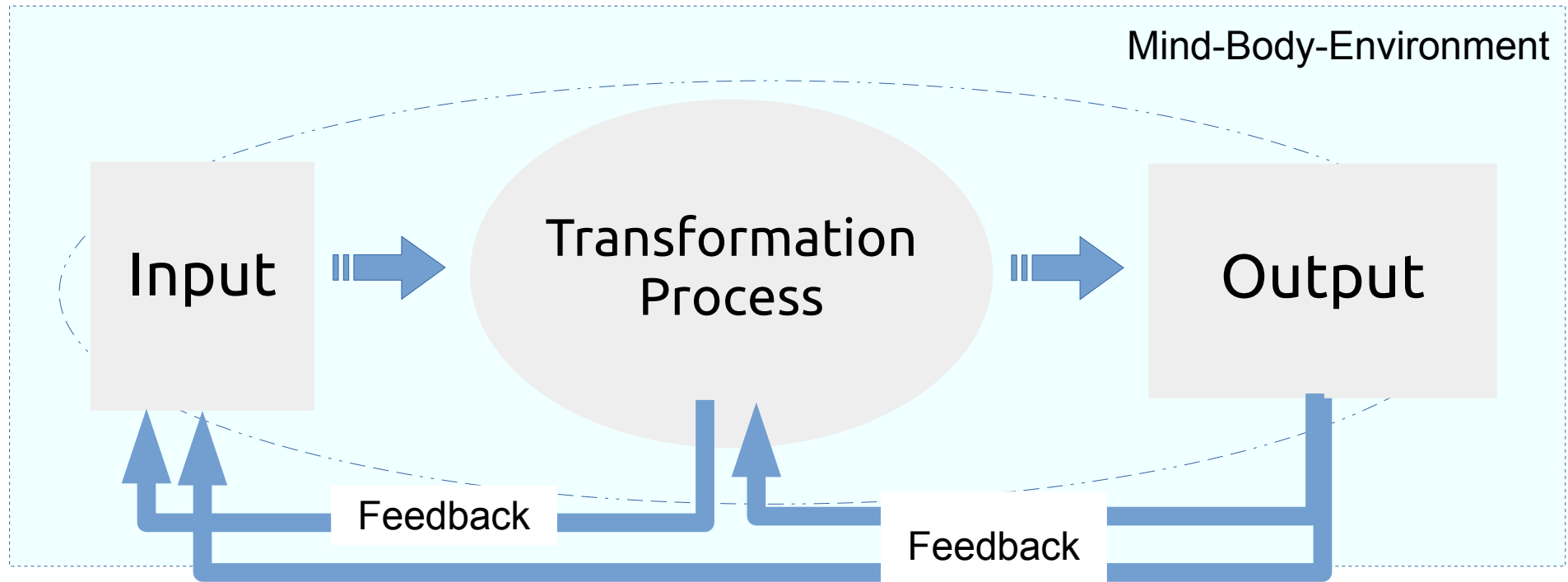
Dati  $\neq$  Informazioni



Pensiero intenzionale  $\neq$  Pensiero sistemico

Intenzione  $\rightarrow$  Azione  $\rightarrow$  Risultato



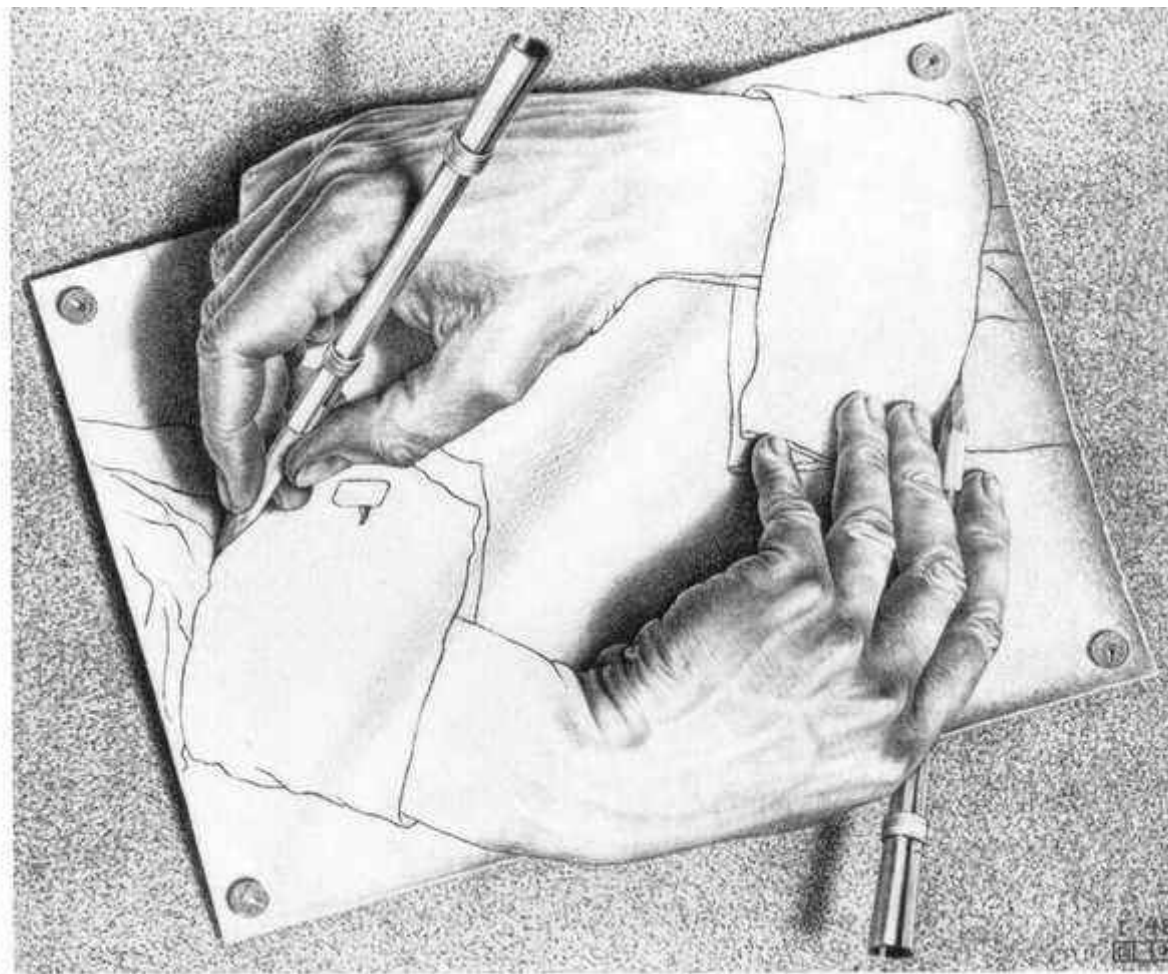


**Cosa succede quando introduciamo il feedback ?  
Qual è il punto di partenza di tale processo ????**

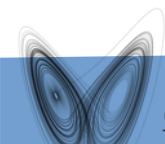




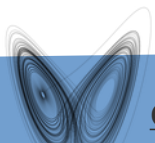
Di qui una buona rappresentazione del processo organizzativo potrebbe essere questa ...



Fonte: Escher

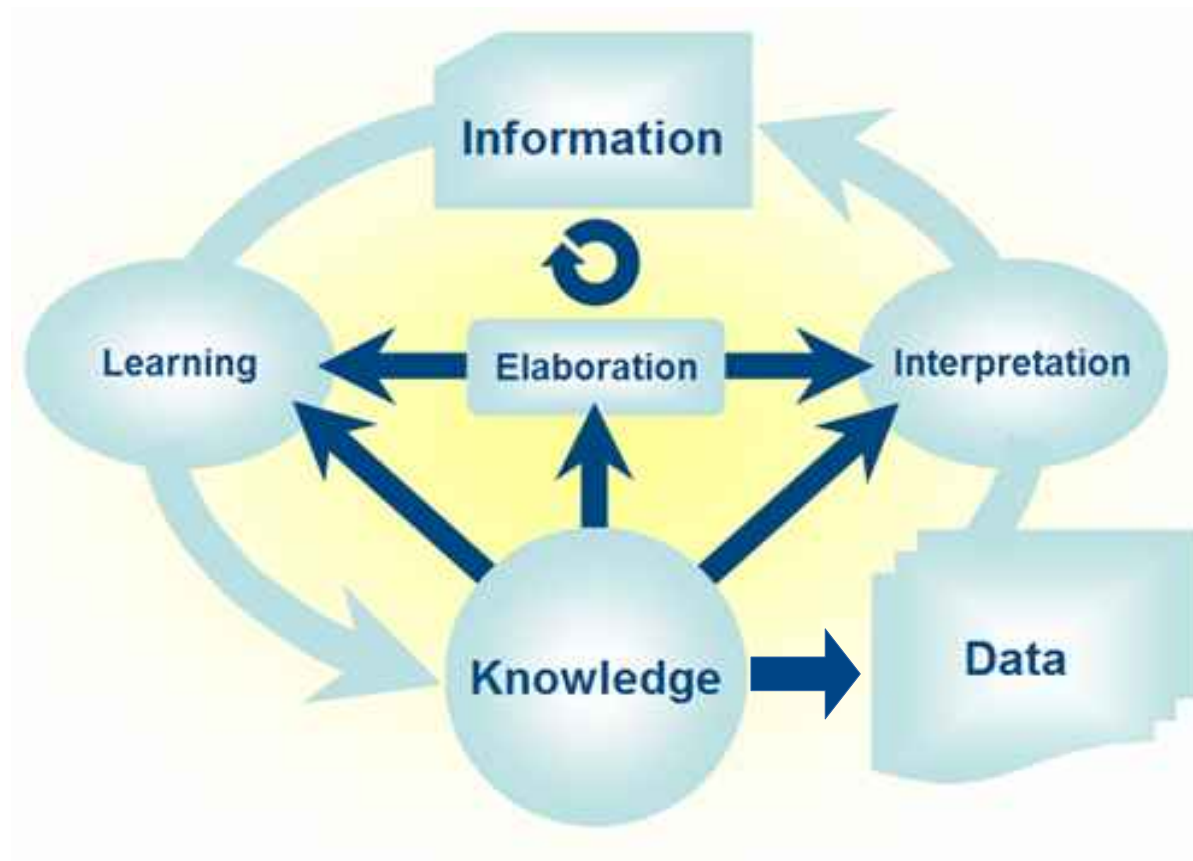


- Dati / Informazioni:
- Ambiguità / Incertezza
- Relazioni (processi, contesti) / Contenuti
- In gruppo / Di gruppo
- Lewin  $C=f(P, A)$
- Costruzione sociale, Sensemaking
- Conoscenza e Azione; Conoscenza e potere



## L'organizzazione come un cervello. Temi della metafora:

- Importanza dell'informazione e della sua elaborazione
- Learning organizations: L'apprendimento organizzativo
- I modelli olografici di organizzazioni





# Organizzazione come cervello?

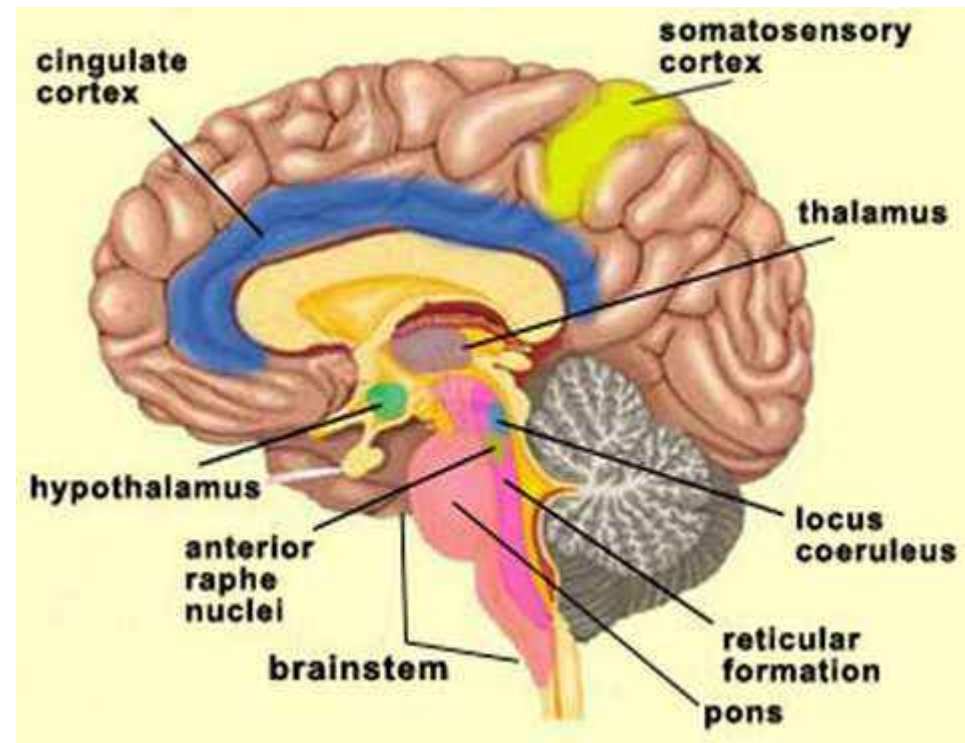
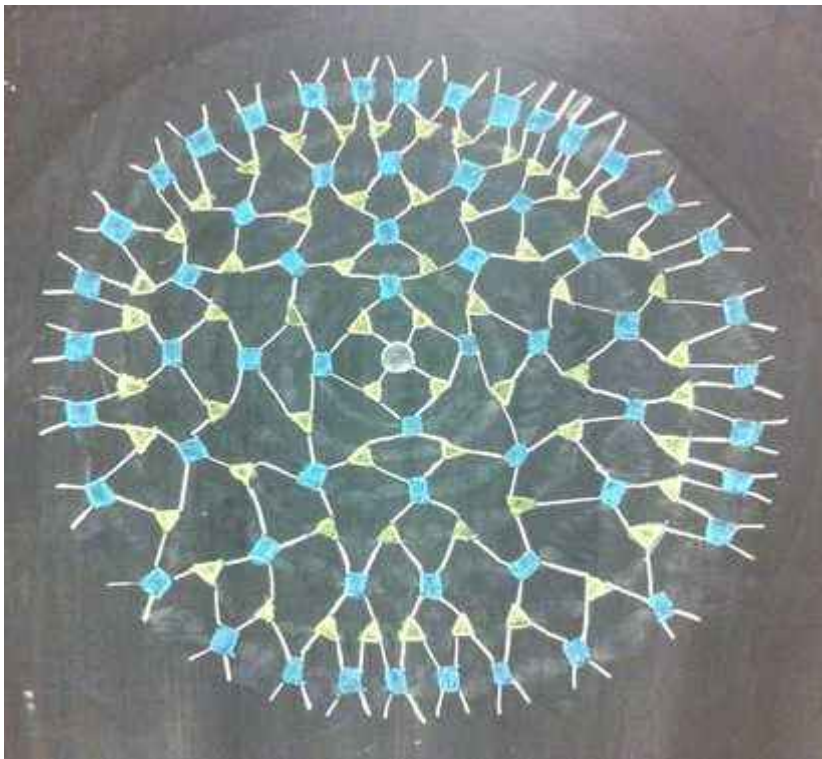


UNIVERSITÀ DI PISA

## Una domanda:

È possibile distribuire dentro una organizzazione – come in un cervello - la componente intelligenza, controllo, ecc. in modo che si possa organizzare da sola, sviluppandosi e affrontando le sfide ambientali?

Ma come funziona il cervello ... in relazione al corpo e all'ambiente ... ?

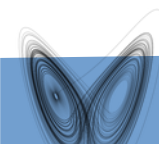


# Prossime lezioni



UNIVERSITÀ DI PISA

| N. | Data        | Giorno    | Tipo        | inizio<br>(hh.mm) | fine<br>(hh.mm) | Ore | Argomento della lezione (e cambiamenti)   |
|----|-------------|-----------|-------------|-------------------|-----------------|-----|---|
| 1  | 14/02/2023  | Martedì   | lezione     | 8.45              | 12.00           | 4   | L1 Intro: cos'è un'organizzazione, l'organizzazione nella mia esperienza  |
| 2  | 15/02/2023  | Mercoledì | lezione     | 14.00             | 15.30           | 2   | L1 Diversità delle organizzazioni, Info sul corso L1 Studiare le organizzazioni, l'uso delle metafore.          |
| 3  | 21/02/2023  | Martedì   | lezione     | 8.45              | 12.00           | 4   | L2 Metafora della macchina I  |
| 4  | 22/02/2023  | Mercoledì | lezione     | 14.00             | 15.30           | 2   | L2 Metafora della macchina II   |
| 5  | 28/03/2023  | Martedì   | lezione     | 8.45              | 12.00           | 4   | L2 Metafora della macchina III L3 Metafora dell'organismo I   |
| 6  | 01/03/2023  | Mercoledì | lezione     | 14.00             | 15.30           | 2   | L3 Metafora dell'organismo II   |
| 7  | 06/03/2023  | Lunedì    | lezione     | 8.45              | 12.00           | 4   | L3 Metafora dell'organismo III  |
| 8  | 07/03/2023  | Martedì   | lezione     | 14.00             | 15.30           | 2   | L3 Metafora dell'organismo IV   |
| 9  | 14/03/2023  | Martedì   | lezione     | 8.45              | 12.00           | 4   | L3 Metafora dell'organismo V L4 Metafora della cultura I  |
| 10 | 15/03/2023  | Mercoledì | lezione     | 14.00             | 15.30           | 2   | L4 Metafora della cultura II  |
| 11 | 21/03/2023  | Martedì   | lezione     | 8.45              | 12.00           | 4   | L4 Metafora della cultura III L5 Metafora dei sistemi politici I  |
| 12 | 22/03/2023  | Mercoledì | lezione     | 14.00             | 15.30           | 2   | L5 Metafora dei sistemi politici II   |
| 13 | 28/03/2023  | Martedì   | lezione     | 8.45              | 12.00           | 4   | L5 Metafora dei sistemi politici III  |
| 14 | 29/03/2023  | Mercoledì | lezione     | 14.00             | 15.30           | 2   | L6 Organizzazioni come strumento di dominio   |
| 15 | 04/04/2023  | Martedì   | lezione     | 8.45              | 12.00           | 4   | L8 Metafora del cervello I - Esercitazione  |
| 16 | 05/04/2023  | Mercoledì | lezione     | 14.00             | 15.30           | 2   | L7 Metafora delle Prigioni psichiche  |
| 16 | 12/04/2023  | Mercoledì | lezione     | 8.45              | 12.00           | 2   | L8-9 Metafora del cervello II   |
| 17 | 26/04/2023  | Mercoledì | lezione     | 14.00             | 15.30           | 2   | L8-9 Metafora del cervello III  |
| 18 | 02/05/2023  | Martedì   | lezione     | 8.45              | 12.00           | 4   | L8-9 Metafora del flusso/divenire   |
| 19 | 03/05/2023  | Mercoledì | lezione     | 14.00             | 15.30           | 2   | O3 Ecologia, evoluzione e processi organizzativi I  |
| 20 | 09/05/2023  | Martedì   | lezione     | 8.45              | 12.00           | 4   | O3 Ecologia, evoluzione e processi organizzativi II O2 Burocrazia, Managerialismo e Partecipazione:             |
| 21 | 10/05/2023  | Mercoledì | non tenuta  | 14.00             | 15.30           | 0   |   |
| 22 | 16/05/2023  | Martedì   | lezione     | 8.45              | 12.00           | 4   | O4 IV Rivoluzione industriale e processi organizzativi O5 Organizzazione antidemocratica (e dominio/burocrazia) |
| 23 | 17/05/2023  | Mercoledì | lezione     | 14.00             | 15.30           | 2   | Sintesi, Verso l'esame, Valutazione del corso   |
| 24 | 05/07/2023  | Mercoledì | laboratorio | 9.00              | 17.30           | 8   | Laboratorio   |
| 25 | 06/07/20023 | Giovedì   | laboratorio | 9.00              | 17.30           | 8   | Laboratorio   |
| 26 | 07/07/2023  | Venerdì   | laboratorio | 9.00              | 17.30           | 8   | Laboratorio   |



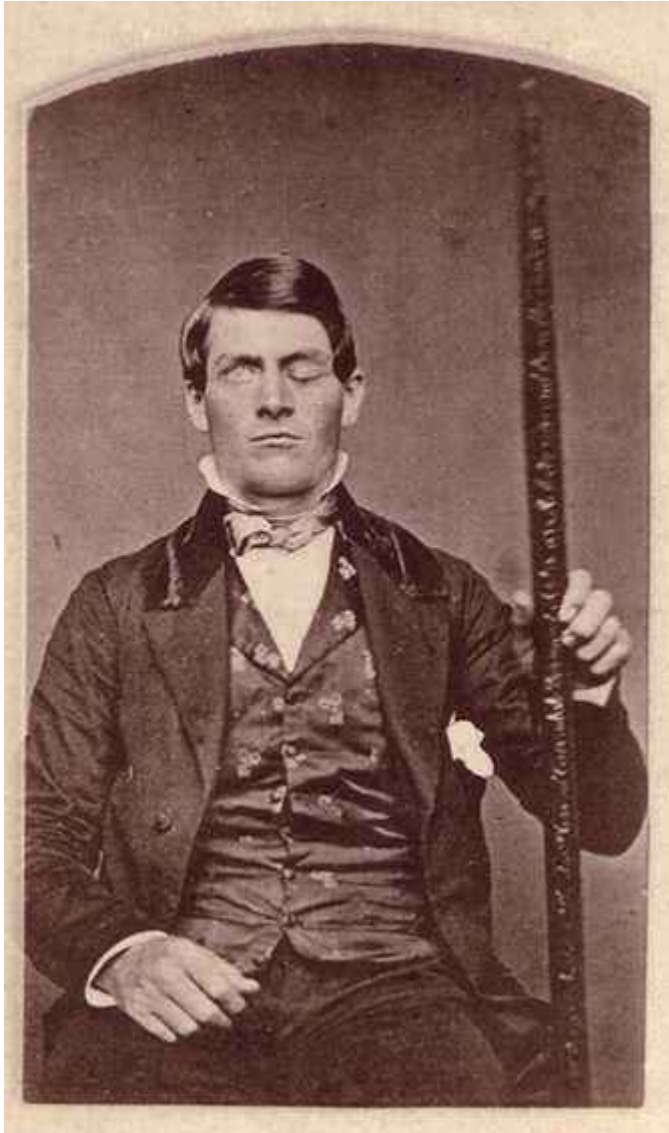




Scena 3, 5, 33:25



## Un incidente nel Vermont



Il 13 settembre 1848, il venticinquenne Phineas Gage ebbe un incidente .... Una barra di ferro gli passò attraverso lo zigomo sinistro, l'occhio, e la parte superiore del cranio. Sopravvisse al trauma ma subì cambiamenti comportamentali significativi anche se – sembrerebbe – temporanei. Anche grazie ad un nuovo contesto lavorativo molto strutturato.





Min. 49:35



## Caratteristiche non paragonabili del cervello:

- Eccezionale combinazione tra distribuzione funzionale e interdipendenza sistemica:
    - con corpo e ambiente
    - dei processi bio-energetici e informativi
  - Caratteristiche sia olografiche che specializzate
    - Ridondanza, trattare le info in più parti, complessità
  - Casualità, variazione, strutturazione
    - Coordinamento e intelligenza senza prestrutturazione
    - Flessibilità, apprendimento, processi stocastici?
- Es. robomobile: intelligenza decentrata e bottom-up
- Es.: problemi dell'overthinking





# Cervello $\neq$ Mente (cervello, corpo, ambiente)

Dal dualismo cartesiano all'emodied mind

Dalla mente come attività del cervello alla mente come ecologia delle idee



Antonio Damasio, Varela and Thompson, Gregory Bateson

Conscio / Inconscio

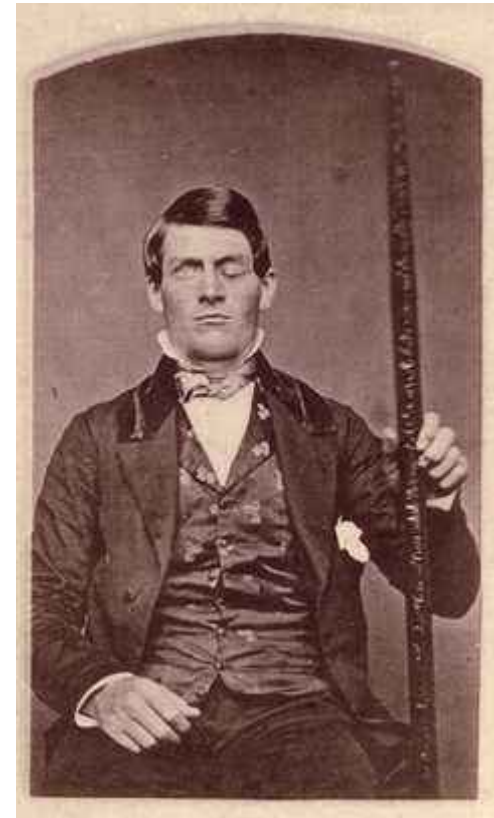
Razionale / "Irrazionale"

Intenzionale / Non Intenzionale

Es.: Camminare, prendere una matita, guidare, ecc.

Es.: Burocrazia può essere opposto del robomobile

Es.: Organizzazione insensibile / indifferente ai feedback



Vediamo i contributi teorici proposti da Morgan:



# 1. Organizzazioni come cervelli che processano informazioni



UNIVERSITÀ DI PISA

## Organizzazioni: Sistemi informativi, di comunicazione, decisionali

**Razionalità limitata (Simon):** informazioni incomplete, limiti quantitativi, limitata capacità di valutazione → decisioni “abbastanza buone”

**Articolazioni org.:** determinano anche struttura di sensibilità, informazione, interpretazione

**Effetto paradossale:** spinta verso maggiore razionalità.

→ Manca distinzione tra incertezza e ambiguità

→ Manca comprensione del feedback

**Limiti dell'approccio decisionale (Simon, March, ecc.):**

- **Eccessivamente razionale e centralizzata** → ancora burocratico, lineare.  
Poi correttivi: soluzioni seguono percorsi poco prevedibili; decisioni razionali ≈ giustificazioni ex-post
- **Eccessivamente antropomorfo** → organizzazione ≠ singolo essere umano e più simile a rete complessa di elaborazione (e nuove tecnologie, nuove possibilità)  
Diverso rapporto tra materialità e immaterialità, struttura e informazione



### Organizzazioni: possono apprendere come cervelli?

#### Cibernetica e apprendimento dell'apprendimento:

- Wiener: studiare i processi di scambio che permettono di regolare il comportamento e mantenere una condizione stabile (es. acrobata, tiro a volo, corpo) → feedback negativo
- Azione: processo di progressiva eliminazione dell'errore (prendere la penna, basket, circuiti elettro-idraulici-meccanici)

Prendiamo un oggetto evitando di non prenderlo!  
Allo stesso modo riusciamo ad andare in bicicletta grazie ad un sistema di flussi informativi che regolano le nostre azioni aiutandoci ad evitare di cadere.  
Il feedback negativo elimina l'errore; determina stati sistemici desiderati evitando quelli nocivi.

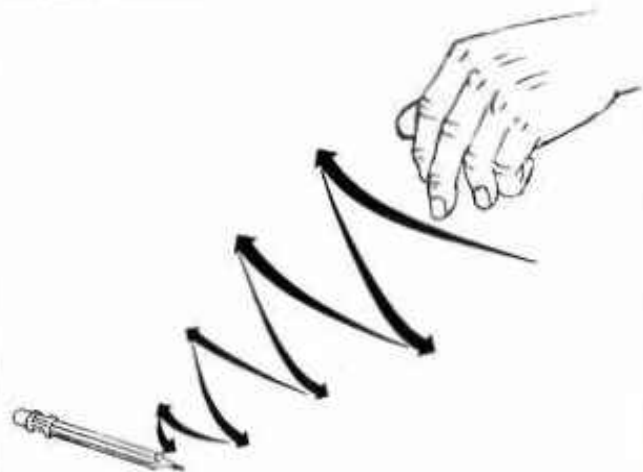


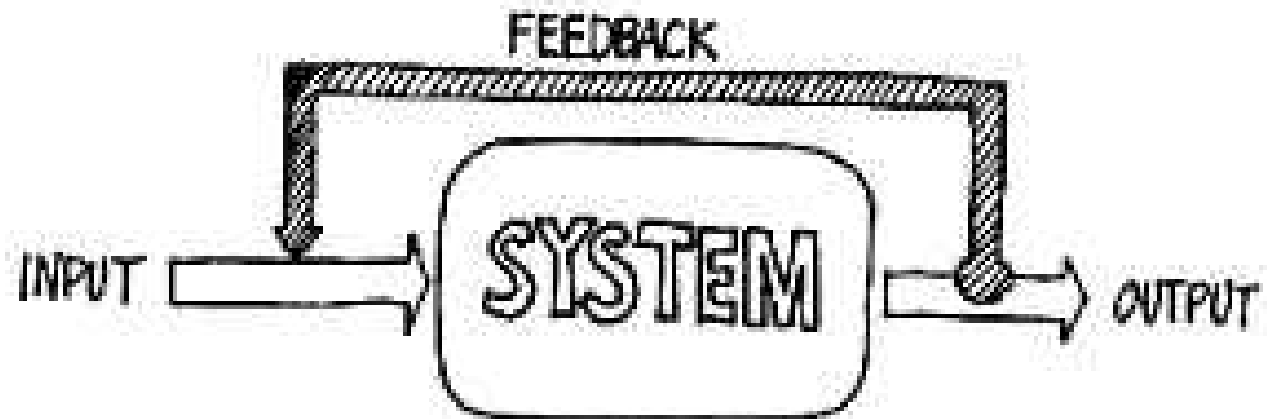
Fig. 4.1 - Esempio concreto di feedback negativo



- **Cibernetica:** scienza che studia l'informazione, la comunicazione e il controllo
- Ricorsività, feedback e caratteristiche di un circuito cibernetico



La cibernetica del II ordine:  
il ruolo dell'osservatore





*"The dip in sales seems to coincide with the decision to eliminate the sales staff."*



## 2. Learning organizations



UNIVERSITÀ DI PISA

### Quattro principi fondamentali su apprendimento e comunicazione nella I cibernetica:

1. Sistemi devono poter percepire, monitorizzare, ricercare aspetti significativi ambiente
2. Saper collegare info raccolte a norme operative del proprio comportamento sistemico
3. Saper individuare eventuali scostamenti da tali norme
4. Saper mettere in atto azioni correttive

### Soddisfare questi principi:

- Processo continuo di scambio informazioni sistema <> ambiente
- Comportamento “intelligente”, Autoregolazione

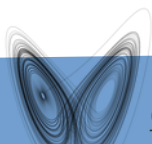
### Ma limitate capacità di apprendere:

- Sistema può mantenere solo il corso di azione definito da norme e standard operativi
- Single-loop learning (sub-routine unica) o apprendimento semplice, proto-apprendimento e apprendimento 1 (Bateson)
- Organizzazioni sono in grado di apprendere ad apprendere? (Argyris, Senge, Bateson, etc.)

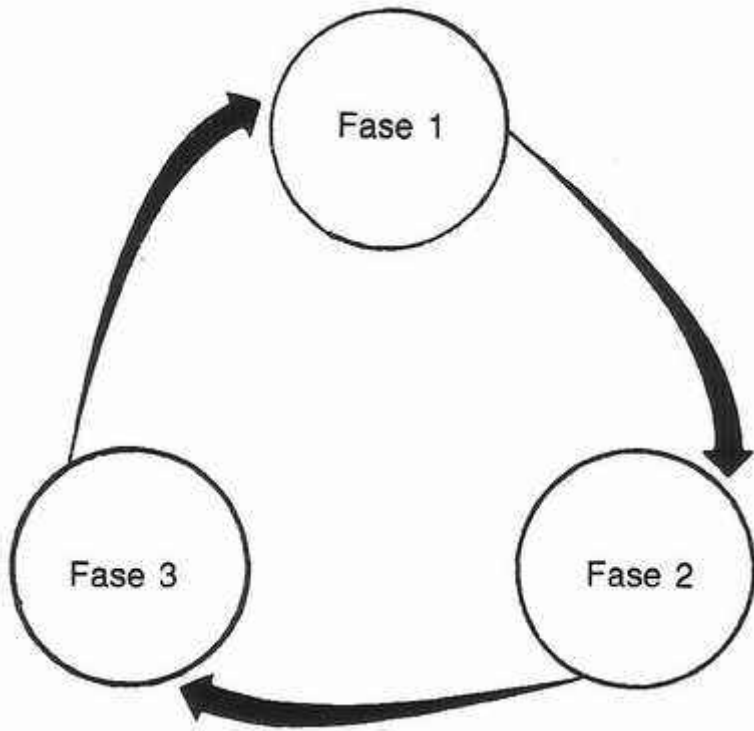
# Apprendimento e contesto



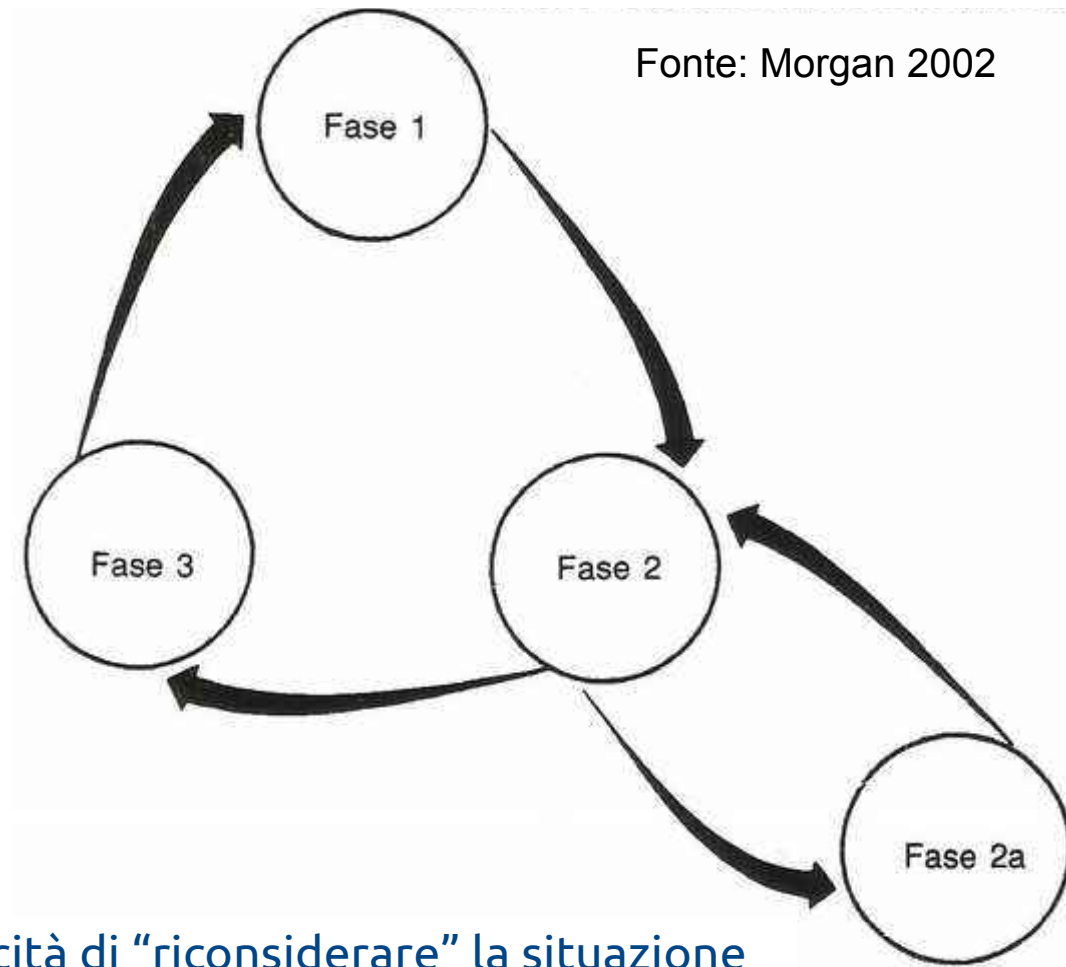
UNIVERSITÀ DI PISA



### Apprendere ad apprendere: single and double-loop learning (fig. 4.2)



Capacità di rilevare e correggere l'errore in ordine a precise norme operative



Fonte: Morgan 2002

Capacità di "riconsiderare" la situazione mettendo in discussione l'opportunità delle norme operative

**ESEMPIO: TQM**



### Apprendere ad apprendere: double-loop learning (fig. 4.3)

Capacità di  
“riconsiderare” la  
situazione  
mettendo in  
discussione  
l'opportunità delle  
norme operative

#### ESEMPIO: TQM

Ma spesso principi  
imbrigliati da  
resistenze nelle  
prassi

Fig. 4.3 – Il TQM e l'apprendimento a doppia subroutine

Le potenzialità del TQM (in giapponese *kaizen*) e di altre metodologie che mirano ad attivare processi di miglioramento consistono proprio nel fatto che tali metodologie incoraggiano processi di apprendimento a doppia subroutine:

- i dipendenti sono spinti ad indagare la natura reale dei problemi più ricorrenti andando al di là delle apparenze per scoprire le vere cause che le determinano;
- i dipendenti vengono incoraggiati ad analizzare criticamente le prassi esistenti e a trovarne delle migliori;
- i dipendenti vengono incoraggiati a sviluppare «linguaggi», atteggiamenti mentali e valori che mettono l'apprendimento del cambiamento in prima linea.

Mettendo in discussione le norme operative e le ipotesi su cui queste si basano, tutti questi approcci sviluppano informazioni, intuizioni e competenze che permettono al sistema di fare un salto di qualità nel suo continuo processo di sviluppo.

## Le categorie logiche dell'apprendimento e della comunicazione (Bateson 1964)

I **livelli di apprendimento** possono essere diversi.

Bateson propone di ordinarli gerarchicamente attraverso uno schema:

tentativi > errori > correzione degli errori

ovvero attraverso uno schema che aiuta a comprendere quali **tipi di errore** e di correzione un dato **contesto** consente di effettuare, comprendere e correggere.



**Errori:** quel tipo di scelte errate che, in potenza, forniscono «all'organismo informazioni [feedback] capaci di contribuire alla sua futura abilità»

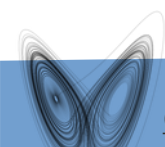
Tab. 3.1 - *Classificazione dei livelli di apprendimento*<sup>20</sup>

---

|                        |   |
|------------------------|---|
| <i>Apprendimento 0</i> | È caratterizzato dalla specificità della risposta, che – giusta o errata che sia – non è suscettibile di correzione   |
| <i>Apprendimento 1</i> | È un cambiamento nella specificità della risposta, mediante correzione degli errori di scelta in un insieme di alternative  |
| <i>Apprendimento 2</i> | È un cambiamento nel processo dell'apprendimento 1, per esempio un cambiamento correttivo dell'insieme di alternative entro il quale si effettua la scelta, o un cambiamento nella segmentazione della sequenza delle esperienze  |
| <i>Apprendimento 3</i> | È un cambiamento nel processo dell'apprendimento 2, per esempio un cambiamento correttivo nel sistema degli insiemi di alternative tra le quali si effettua la scelta ([...] richiedere adempimenti di questo livello a un uomo o a un mammifero può causare patologie) |

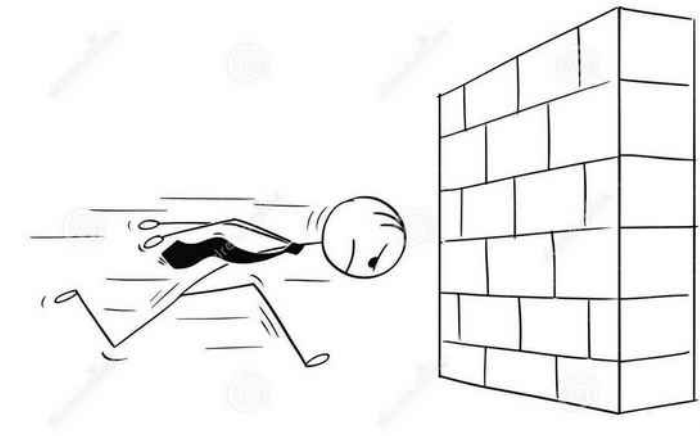
---

Fonte: elaborazione da Bateson 1972: 339



### Resistenze all'apprendimento ad apprendere

- Sviluppi su apprendimenti single-loop: sistemi informativi e valutativi che “mantengono l’organizzazione sui binari”
- Pre-stutturazione categoriale (es. servizi sociali)
- Pre-definizione risultati attesi e sistemi premianti
- Burocratizzazione
- Separazione processi / contenuti
- Frammentazione / Separazione organizzativa
- Autoprotezione, difesa interessi costituiti
- Mancanza riflessività (es. su performatività valutazione, fallacia centralità)



Download from  
Dreamstime.com

112091008  
Zdenek Sasek | Dreamstime.com

→ Intestardimento, cecità, egocentrismo





### Linee guida per learning organizations:

- **Scrutare e anticipare i cambiamenti ambientali**  
(rappresentazioni, mappe; abilità intuitive emozionali; percezione, attivazione)
  - **Capacità di mettere in discussione e modificare ipotesi e norme operative**  
(abduzione, in discussione propri modi di percepire e concepire organizzazione, buone domande; connettere operatività e strategia, es. TQM; convivere con incertezza, premiare rischio, accogliere errori, accettare limiti, usare la sperimentazione)
  - **Promuovere l'emergere di strategie/modalità organizzative**  
(spazi di discrezionalità che consentono emergere di strategie e modalità alternative; favorire emergere diversità → consenso, cfr. Philips; contraddizioni e paradossi tra processo e contenuti; partecipazione paradossale tra top-down e bottom-up)
  - **Progettare organizzazioni che facilitano l'apprendimento**  
(filosofia, strategie e modelli)
- **Ricerca-Azione : conoscenza come apprendimento**

### 3. Organizzazioni come cervello olografico

## Le caratteristiche dell'intero sono contenute in nuce in tutte le parti

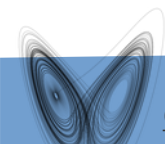
Es.: Topi, Phineas Gage, Robomobile, S.Francisco:

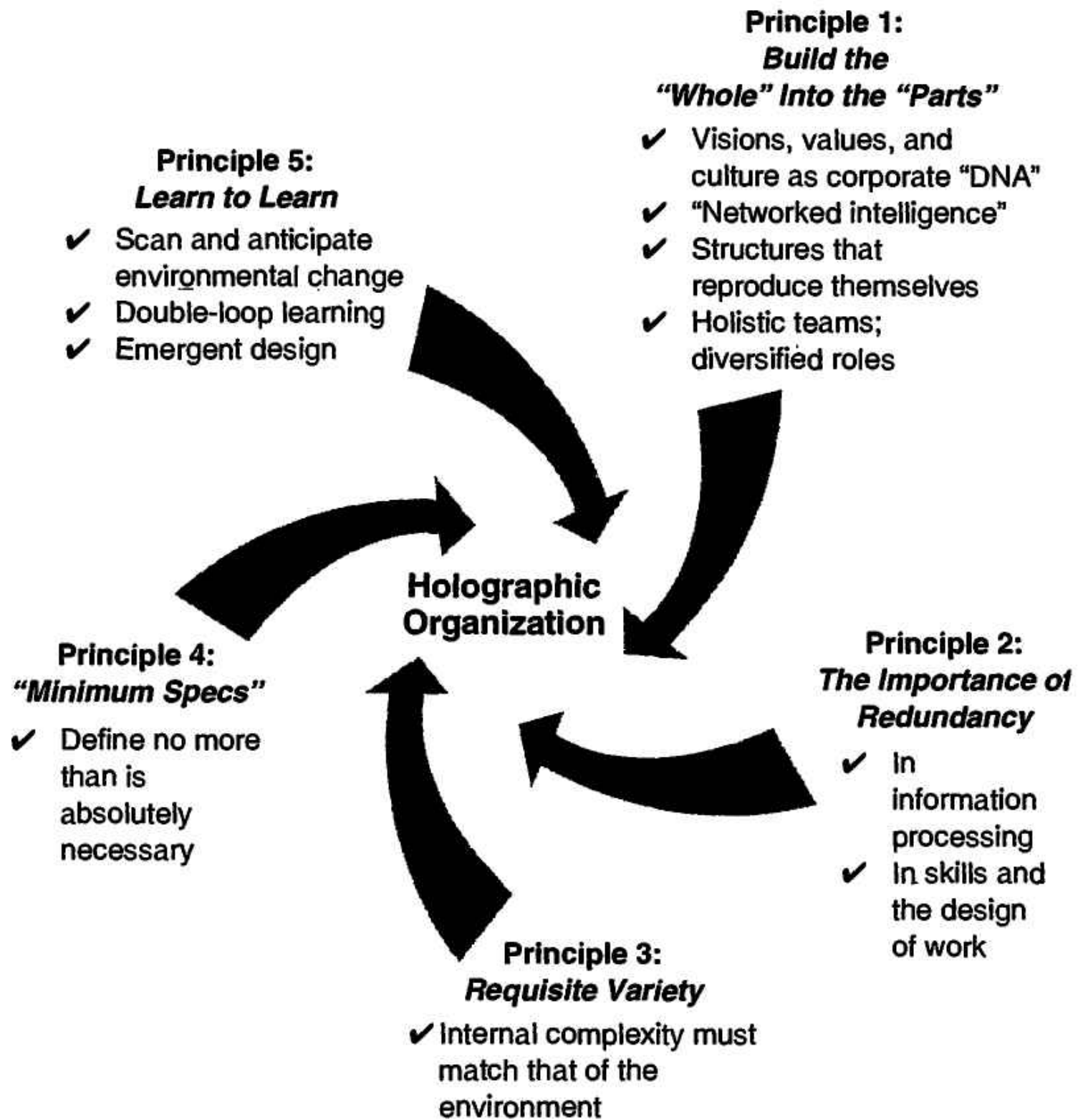
- Riorganizzarsi in caso di danneggiamento
- Vedere oltre la visione meccanicista e organicista: es. P. Gage (loosely coupled systems)

Memoria, decentramento, capacità di rielaborazione

Distribuzione delle funzioni di controllo

Cinque Principi alla base dei modelli olografici (fig. 4.5):





### 3. Organizzazioni come cervello olografico

#### Principio n° 5: imparare ad apprendere

- ✓ Scrutare ed anticipare i cambiamenti ambientali
- ✓ La doppia subroutine dell'apprendimento
- ✓ Strutture che autoemergono

#### Principio n° 1: inserire l'“intero” nelle singole “parti”

- ✓ Le visioni, i valori e la cultura possono venir considerati come il "DNA" dell'organizzazione
- ✓ “Intelligenza a rete”
- ✓ Strutture che si riproducono
- ✓ Gruppi di lavoro olistici; ruoli diversificati

#### Principio n° 4: il minimo di regole

- ✓ Standardizzare solo quello che è assolutamente necessario

#### Principio n° 2: l'importanza della ridondanza

- ✓ Nei processi informali
- ✓ Nelle competenze e nei processi lavorativi

#### Principio n° 3: la differenziazione necessaria

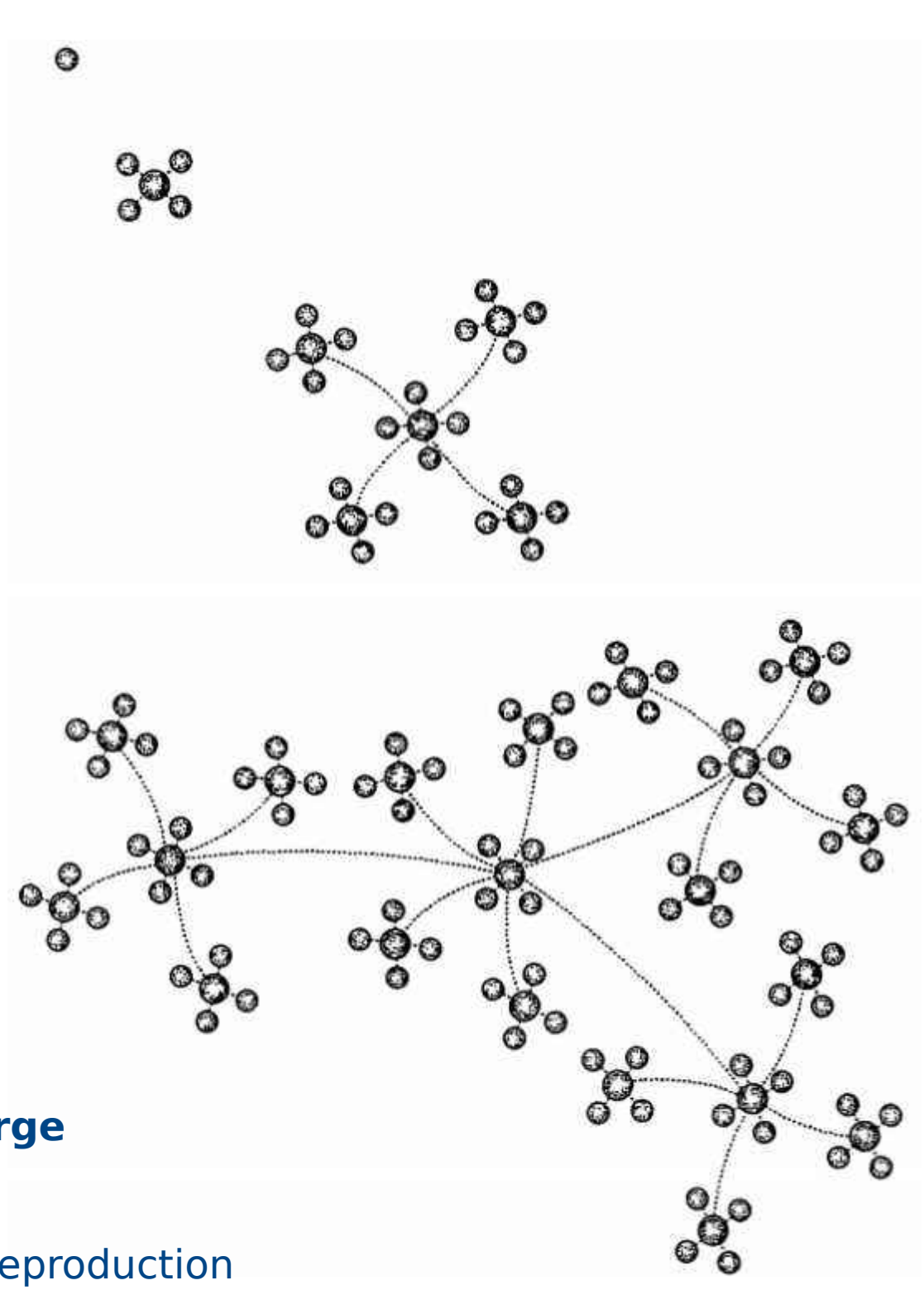
- ✓ La complessità interna deve corrispondere a quella dell'ambiente

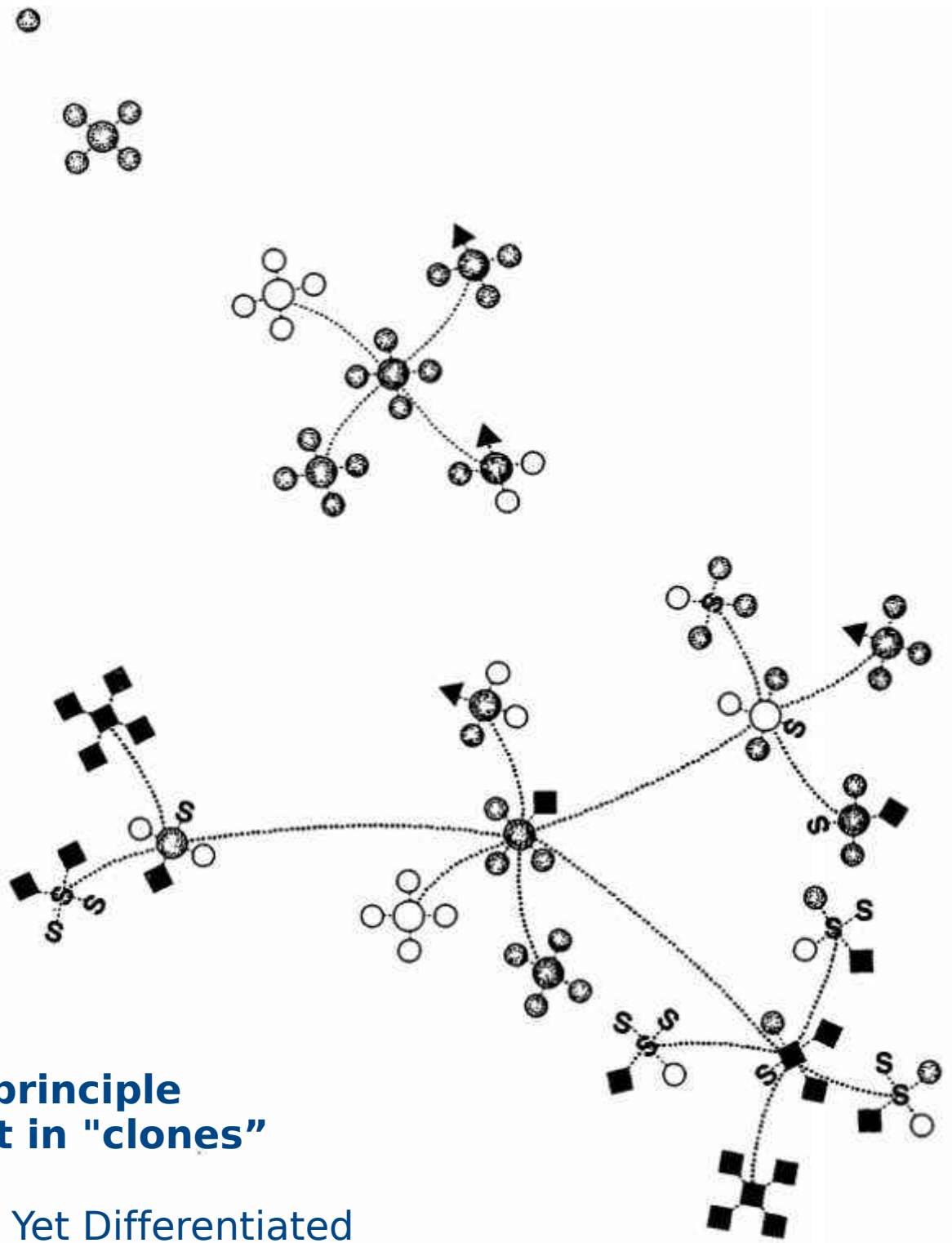


### 3. Organizzazioni come cervello olografico

**It is possible to grow large while staying small**

Exhibit 4.6 - Holographic Reproduction (Morgan 2002)





**This "whole in parts" principle does not always result in "clones"**

Exhibit 4.7 - Holographic Yet Differentiated (Morgan 2002)

## **Punto di forza principale: contributi per la creazione delle learning organizations** (concetti e linee-guida pratiche)

Più adeguata in un'epoca in cui c'è spazio per creatività e innovazione?

Salto di qualità in ambienti turbolenti? Consapevolezza potenzialità e limiti cibernetici (ecologia)

### **Punti di forza:**

- Utile a identificare requisiti e patologie dell'apprendimento organizzativo (es. uso tecnologia per decentramento-apprendimento o accentrato-controllo)
- Ripensamento critiche teorie manageriali (intenzionali e gerarchiche): concentrazione autorità, patologie apprendimento single-loop, inconsapevolezza dei limiti, fenomeni organizzativi come emergenti
- Consapevolezza del cervello come fenomeno paradossale

### **Limiti:**

- Problemi di autoreferenza e impossibilità della oggettività della rappresentazione
- Rischio di trascurare fenomeni importanti come i conflitti (politica, potere)
- Suscita facilmente opposizione e resistenza