

# Definizione di Psicologia

Studio scientifico del comportamento umano e degli stati mentali ad esso sottostanti



**Postulato metodologico:** Si ammette l'esistenza della realtà esterna oggettiva



Variabile indipendente che può essere manipolata per valutare se le manipolazioni incidono sulla variabile dipendente (comportamento)

**Modello dell'accadere psichico**

# L'importanza di misurare i fenomeni psichici

**Herbart (1776 – 1841)**



**I fenomeni psichici possono essere misurati**

L'analisi dell'oggetto diventa quantitativa

Le idee variano per tempo e intensità

Intensità minima = soglia coscienza

Al di sotto della soglia le idee entrano nel livello dell'**inconscio**

Utilizzo del metodo dell'**introspezione** per lo studio della psicologia

**Fechner (1801 – 1887)**



La **psicofisica** descrive la relazione tra la portata fisica di uno stimolo e la percezione umana dell'intensità di tale stimolo

Weber: Incrementando di una certa quantità il peso di un oggetto la percezione di tale stimolo (l'incremento di peso) risulta essere tanto meno accentuata, quanto più pesante è l'oggetto

**La legge della psicofisica esprime un rapporto costante tra variabili fisiche e proprietà dei percetti: se le differenze percepite sono proporzionali alle intensità, gli stimoli devono crescere in progressione geometrica per dare sensazioni crescenti in progressione aritmetica.**

**La legge non è valida per le intensità estreme degli stimoli e per gli stimoli elettrici: mentre per tutti gli altri la sensibilità diminuisce al crescere dell'intensità nel caso degli stimoli elettrici cresce**

# Contributo delle altre scienze

## Astronomia

Bessel: nota notevoli discordanze fra le relazioni degli astronomi nelle osservazioni meridiane  
Differenze individuali esistenti tra le persone: Basandosi sul confronto tra le proprie rilevazioni e quelle di altri colleghi Bessel rileva l'esistenza di differenze sistematiche tra varie persone



**EQUAZIONE PERSONALE da cui è derivato il filone dei TEMPI DI REAZIONE**



**Il metodo sottrattivo di Donders**

# Il metodo sottrattivo di Donders

<u>Condizione a</u> Stimolo = risposta	Condizione b Più stimoli diversi = Risposte diverse a ciascuno stimolo	<u>Condizione c</u> Più stimoli diversi = Risposta a un solo stimolo
<b>TR semplici</b>	<b>TR scelta</b>	<b>TR go/no-go</b>
Detezione	Detezione	Detezione
	Identificazione	Identificazione
	<b>Scelta</b>	
Risposta	Risposta	Risposta

$TR_{\text{go/no-go}} - TR_{\text{semplici}} = \text{tempo di identificazione stimolo}$

$TR_{\text{scelta}} - TR_{\text{go/no-go}} = \text{tempo di scelta della risposta}$

**I tempi di identificazione corrispondono ai processi di scelta a cui corrisponde un indice di misurazione fisico**

# Contributo delle altre scienze

## Fisiologia

**Legge di Bell e Magendie:** Indipendenza delle vie sensoriali e motorie

Ogni nervo che origina dal midollo spinale ha due radici:

- 1) Recidendo quello anteriore viene interrotto il movimento, ma non la sensazione
- 2) Recidendo quello posteriore viene interrotta la sensazione, ma non il movimento

**Per la prima volta si dimostra che il Sistema Nervoso prevede funzioni sostanzialmente distinte**

**Legge dell'energia nervosa specifica:** La qualità delle sensazioni non dipende dallo stimolo, ma dall'organo di senso stimolato

**Scompare la confusione tra soggetto percipiente e oggetto percepito**

**Contributo di Helmholtz:**

Percezione del colore: nel sistema visivo ci sono tre tipi di fibre nervose (coni)

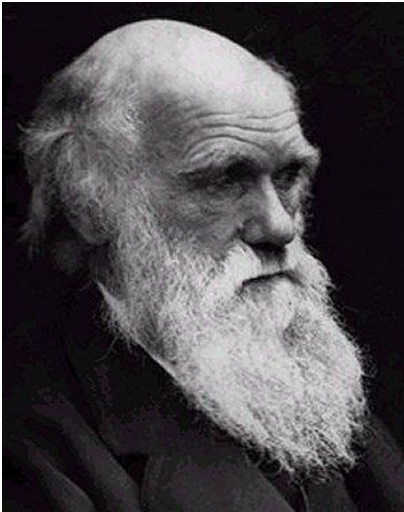
Concetto di “inferenza inconscia”: Il sistema percettivo compie una sorta di ragionamento inconsapevole e corregge i valori della percezione sulla base dell'esperienza passata

Es. costanze percettive di colore, forma e grandezza (es.: oggetto più lontano viene visto nelle sue dimensioni reali anche se l'immagine retinica è cambiata)

# Contributo delle altre scienze

## Biologia – Evoluzionismo Darwiniano

**Darwin (1809-1892)**



### **1859 – Origine della specie**

Le attività psichiche sono un prodotto dell'evoluzione per selezione naturale, sia a livello filogenetico (evoluzione della specie) che a livello ontogenetico (evoluzione dell'individuo)

**La comprensione dell'uomo non può prescindere dalla psicologia dello sviluppo e dalla psicologia animale**

# Germania

Con Federico II si colma il ritardo culturale

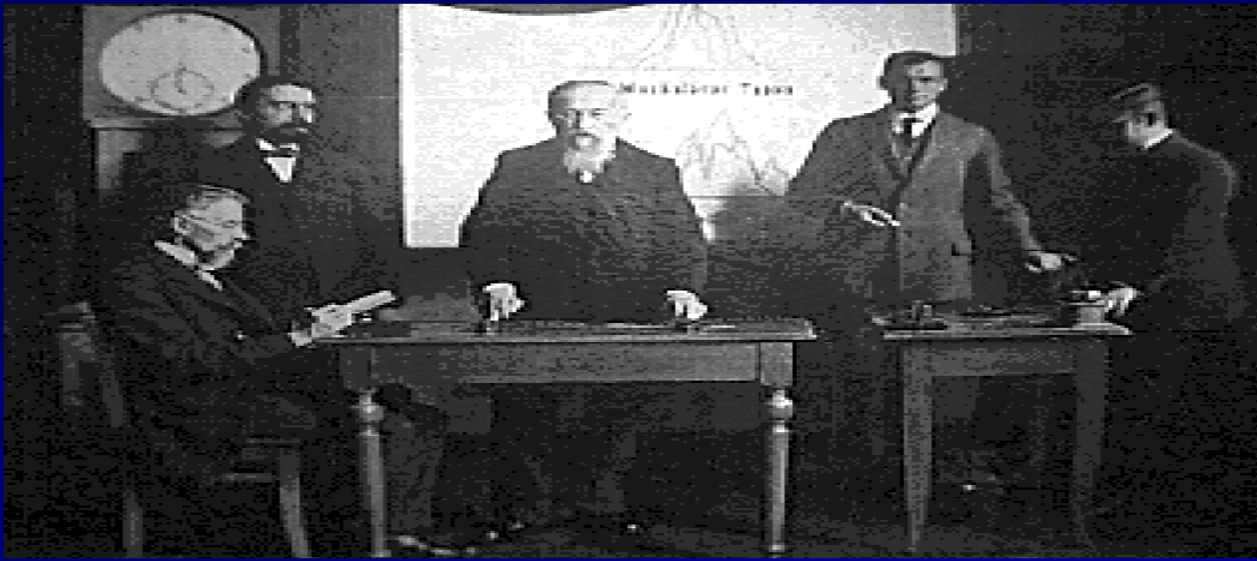
Si afferma una classe borghese che supera le speculazioni astratte

## **Contributo di Kant**

- 1) Superamento della distinzione tra psicologia empirica e psicologia razionale
  - La psicologia razionale non esiste: l'oggetto di studio della psicologia riguarda i processi psichici
- 2) Superamento della controversia tra empiristi e razionalisti

# Wundt (1832 – 1920)

Wundt e i suoi allievi



**Primo laboratorio di psicologia  
sperimentale a Lipsia - 1879**



# Cosa si studia nel laboratorio di Wundt

- Psicofisiologia della sensazione e della percezione, soprattutto vista e udito
- Attenzione con i tempi di reazione
- Psicofisica
- Associazioni mentali
- Ricerche non sperimentali: psicologia dell'età evolutiva, animale e sociale

## Contributi di Wundt alla psicologia moderna

- Oggetto di studio della psicologia è l'esperienza immediata (soggettiva)
- Codifica del metodo sperimentale
- Introspezione come metodo scientifico → Riferire su determinate sensazioni al momento
- Principio del parallelismo psicofisico: i processi mentali e i processi fisici sono paralleli, a ciascun cambiamento dei primi corrisponde un cambiamento dei secondi

## La scuola di Würzburg

- Si studiano processi mentali complessi
- Utilizzo del metodo introspettivo in maniera retrospettiva
- Il pensiero senza immagini che può essere consapevole o inconsapevole
- Influenza della fenomenologia di Brentano → Cogliere l'essenza dei processi dall'alto

# Ebbinghaus – Studi sulla memoria

**Metodo:** leggere, ripetere a un ritmo di 150 battute al minuto, in caso di inceppamento rileggere la parte successiva, poi tutto, quindi provare a ripetere da capo

**Effetto del superapprendimento:** a forza di ripetere la memoria migliora fino a una soglia, oltre la quale l'aumento del numero di ripetizioni non porta più a giovamenti significativi

**Curva dell'oblio:** la perdita di memoria col passare del tempo è più marcata all'inizio e meno dopo

**Apprendimento massimo e distributivo:** l'apprendimento concentrato in un'unica seduta è meno efficace di quello distribuito nel tempo

**Effetto seriale:** le prime e le ultime sillabe della lista a parità di altre condizioni sono memorizzate più facilmente

**Limite:** significato e organizzazione del materiale

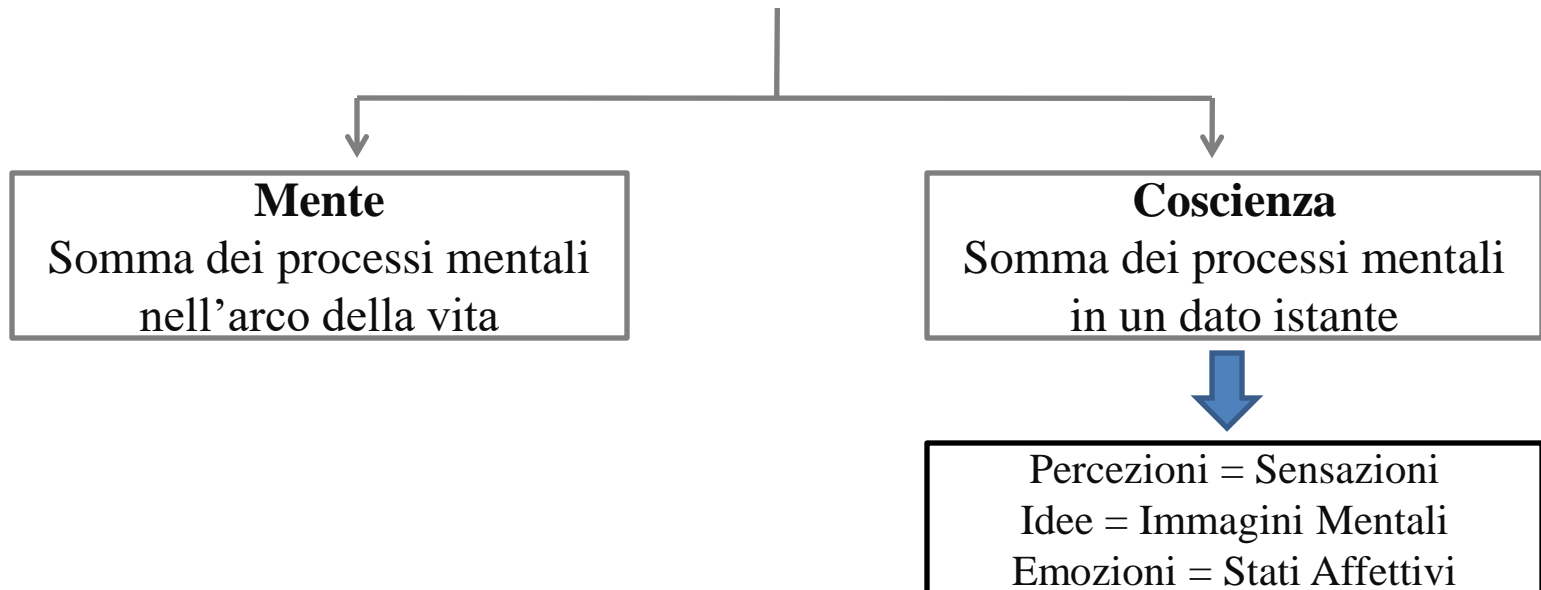
# Strutturalismo

**Titchener (1867 – 1927)**



Manifesto:  
**The postulates of a Structural Psychology (1898)**

Lo scopo primario è analizzare e descrivere gli elementi che formano  
la struttura dell'esperienza immediata



# Strutturalismo

Metodo introspettivo definito da due regole principali

    Criterio elementistico

    Scomporre la coscienza in semplici elementi

    Evitare l'errore dello stimolo

    Riportare i dati dell'esperienza cosciente nella loro esistenza

    Piuttosto che attribuire significati o valori ai dati



# Funzionalismo

**James (1842 – 1910)**



Psicologia “funzionale” e “descrittiva” non interessata alle strutture della mente ma alle funzioni che questa svolge.

**Principi di Psicologia (1890)**

Oggetto di studio della psicologia sono le attività mentali relative:

**all’immagazzinamento**

**all’acquisizione**

**all’organizzazione**

**alla valutazione**

delle esperienze e alla loro utilizzazione nella guida del comportamento adattivo

**Metodo introspettivo detronizzato**

**Eclettismo metodologico**

**Metodo di osservazione puro, in contesti naturali**

**Accettazione dei Contributi interdisciplinari**

# La riflessologia

Primo laboratorio di psicologia a Kazan da Bechterev (1886)  
Primo Istituto di Psicologia a Mosca (1912-1914)

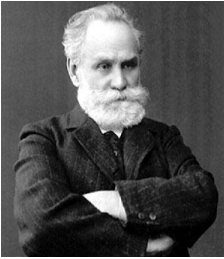
Riduzione dei processi psichici ai processi fisiologici

## ARCO RIFLESSO



**Stimolando recettori sensoriali si provoca automaticamente una risposta**  
**Esempio: riflesso rotuleo**

Pavlov (1849 – 1936)



# La riflessologia

Scoperta del riflesso condizionato  
CONDIZIONAMENTO CLASSICO

Prima del condizionamento

Prima del condizionamento



Durante il condizionamento

Dopo il condizionamento



# Il comportamentismo (Behaviorismo)

**Cambia l'oggetto di studio della psicologia, che diventa il comportamento osservabile**

**Watson (1878 – 1958)**



1913 - Manifesto del comportamentismo: *Psychology as the Behaviorist Views It*

1914 - *Behaviour: an Introduction to Comparative Psychology*

**Influenza del funzionalismo e della riflessologia**



# Gli istinti e lo sviluppo dell'individuo

Watson non riconosceva l'utilità degli istinti

Il bambino nasce con un bagaglio di reazioni molto limitato (non sono tratti)

Posizione egualitaristica (gli uomini nascono tutti uguali)

L'uomo è prodotto dalle sue esperienze

Pauro, rabbia e amore sono le emozioni elementari che si definiscono sulla base degli stimoli ambientali che le provocano

## Il caso del piccolo Albert



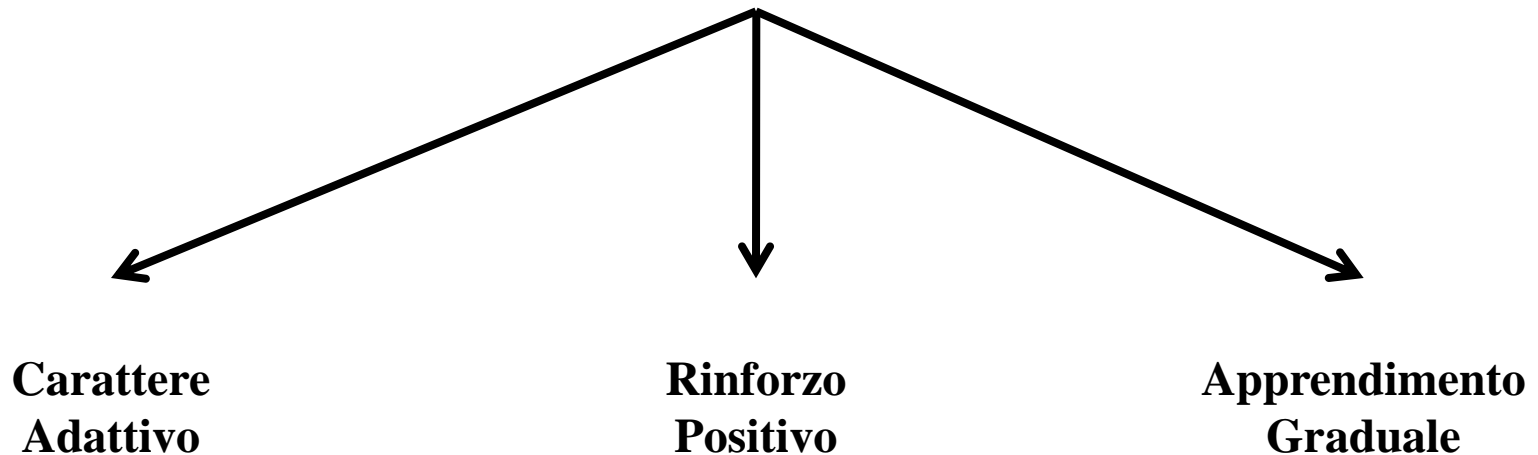
# **Il mito comportamentista**

Il comportamento di un essere umano può essere modificato con opportuni condizionamenti fin dai primi mesi di vita.

Watson scrisse: “Datemi una dozzina di bambini sani, ben formati e l’ambiente specifico che dico io per tirarli su e vi garantisco che, dopo averlo preso a caso, farò di ognuno di loro uno specialista a piacere – un dottore, un avvocato, un artista, un capitano d’industria oppure perfino un mendicante o un ladro – a prescindere dal suo talento, dalle sue inclinazioni, tendenze, capacità, vocazioni, e dalla razza dei suoi avi”.

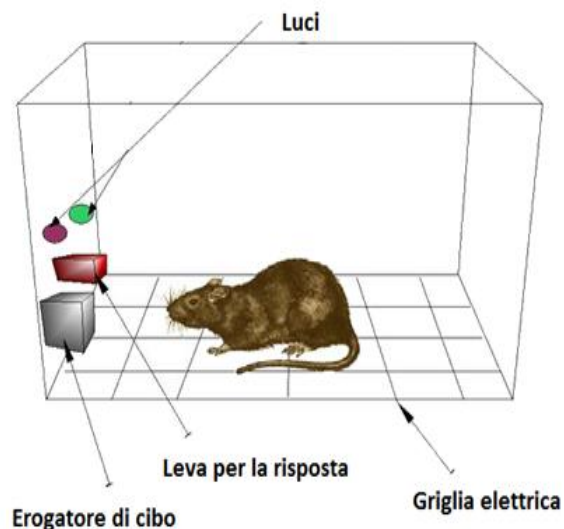
# Legge dell'Effetto di Thorndike

“Un azione accompagnata o seguita da uno stato di soddisfazione tenderà a ripresentarsi più spesso; un'azione seguita da uno stato di insoddisfazione tenderà a ripresentarsi meno spesso”



# Il comportamentismo radicale di Skinner

## Skinner Box



**Rinforzo Positivo**

**Punizione**

**Table 6.1**

### Rinforzo e Punizione

	Aumento Probabilità Comportamento	Diminuzione Probabilità Comportamento
Stimolo Presentato	Rinforzo Positivo	Punizione Positiva
Stimolo Eliminato	Rinforzo Negativo	Punizione Negativa

# Programmi di Rinforzo

## Rinforzo Continuo

Rinforzo a ogni risposta corretta  
Apprendimento ed estinzione velocissimi

## Rinforzo a intervallo fisso

Rinforzo ogni “X” secondi,  
indipendentemente dall’attività  
Es. stipendio mensile

## Rinforzo a intervallo variabile

Rinforzo a intervalli irregolari  
Apprendimento rapido e costante  
Es. elogi occasionali

## Rinforzo a rapporto fisso

Rinforzo dopo n risposte  
Apprendimento ed estinzione  
velocissimi

## Rinforzo a rapporto variabile

Rinforzo numero variabile di  
risposte – Apprendimento poco  
veloce ma estinzione lentissima  
Es. slot machine

# La Psicologia della Gestalt

Il tutto è più della semplice somma delle parti

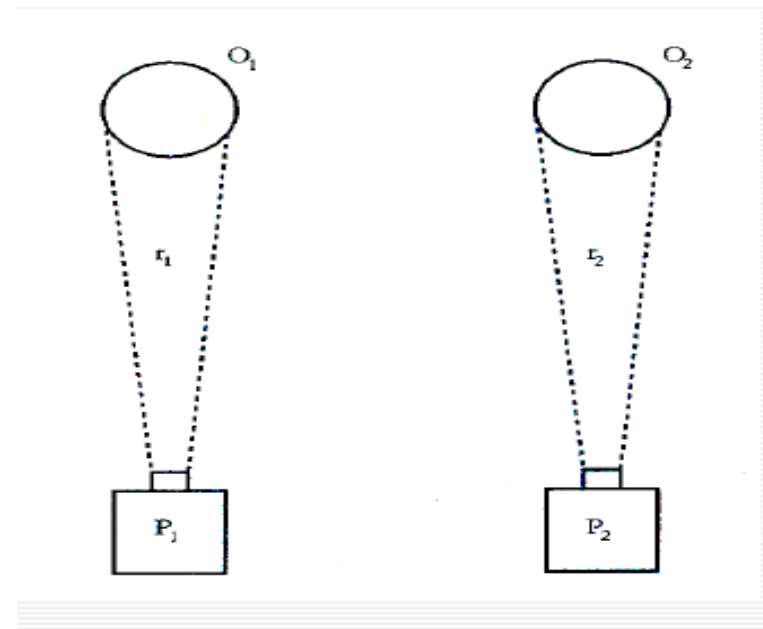
Gestalt = forma; unità

Nascita della  
psicologia della  
Gestalt 1912

Wertheimer (1880 – 1943)



Phonomeno “fi”



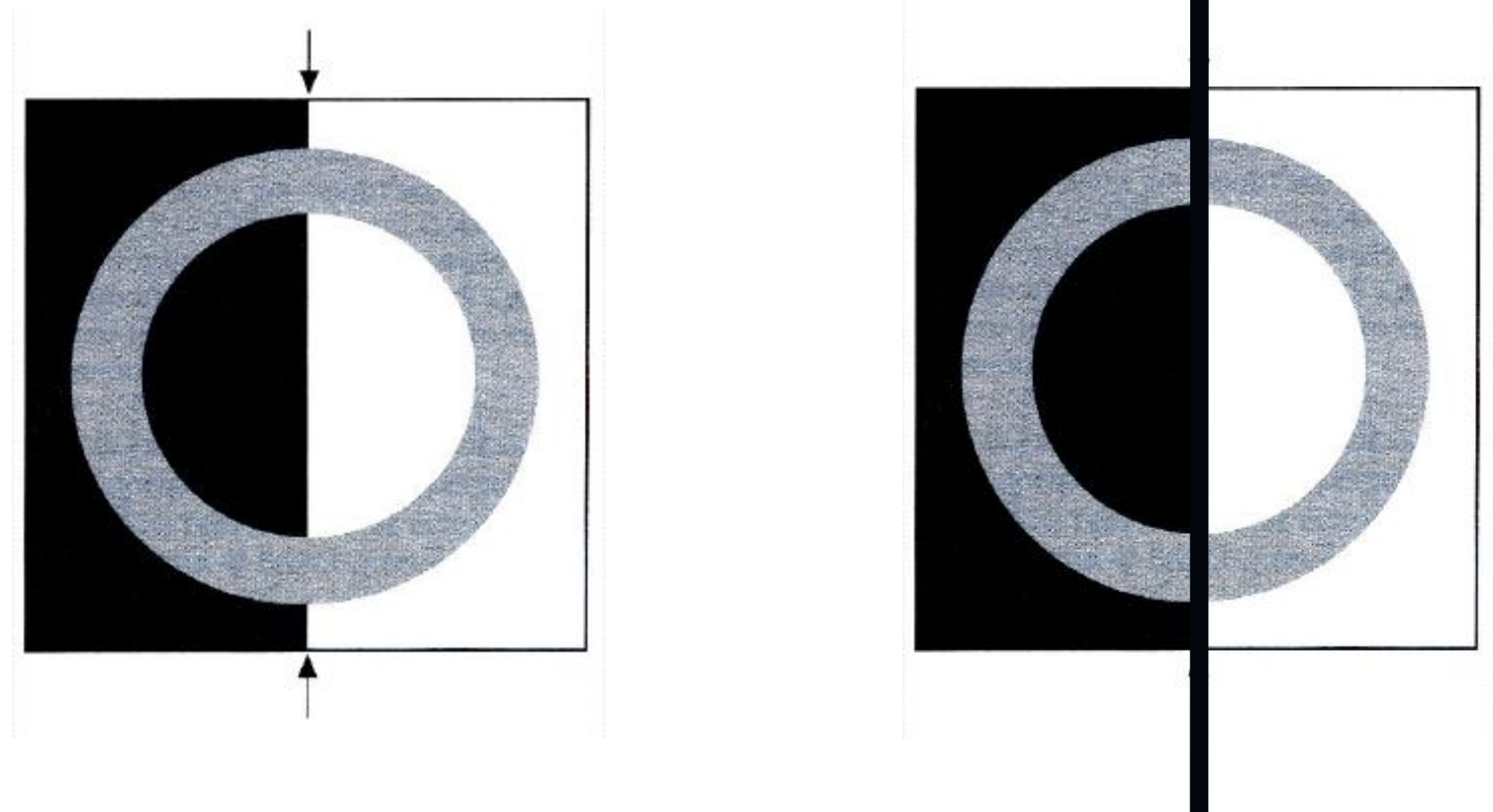
Realtà fisica # Realtà fenomenica

# La Psicologia della Gestalt

**Approccio Fenomenologico: La percezione è indipendente dalla stimolazione**

Il risultato percettivo non è dato dalla giustapposizione di parti generate da sensazioni svincolate

**Anello Wertheimer/Benussi**



# La Psicologia della Gestalt

**Non c'è corrispondenza tra oggetto fenomenico (percepito)/oggetto fisico**

**ES. FIGURE FITTIZIE - Casi in cui si percepisce più di quanto ci sia nello stimolo fisico, come nel caso del triangolo di Kanizsa**





# La Psicologia della Gestalt/7

## Principi di Unificazione Formale

Regole che descrivono il comportamento delle parti presenti nel campo come metodi di descrizione e non come modelli dotati di una validità a-priori

**Vicinanza**

**Somiglianza**

**Buona Continuazione**

**Destino Comune**

**Chiusura**

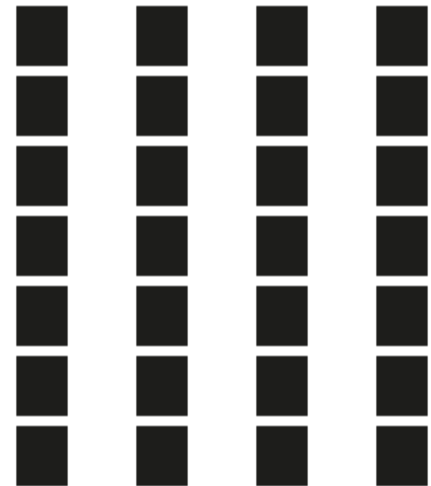
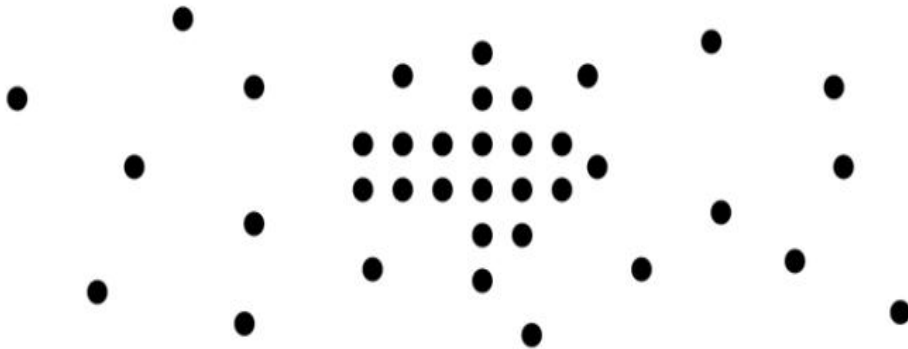
**Buona Forma**

**Figura-Sfondo**

**Esperienza precedente**

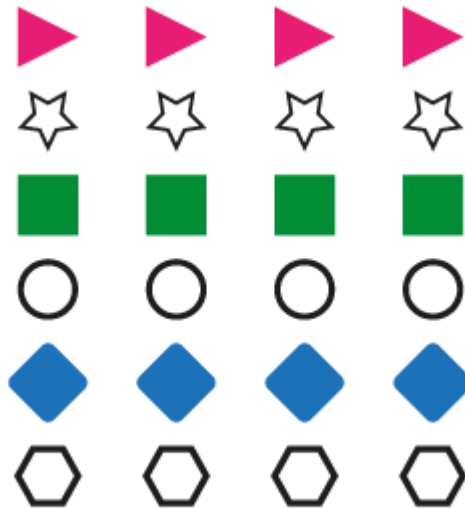
# Principio della Vicinanza

La struttura percepita dipende dalla vicinanza degli elementi



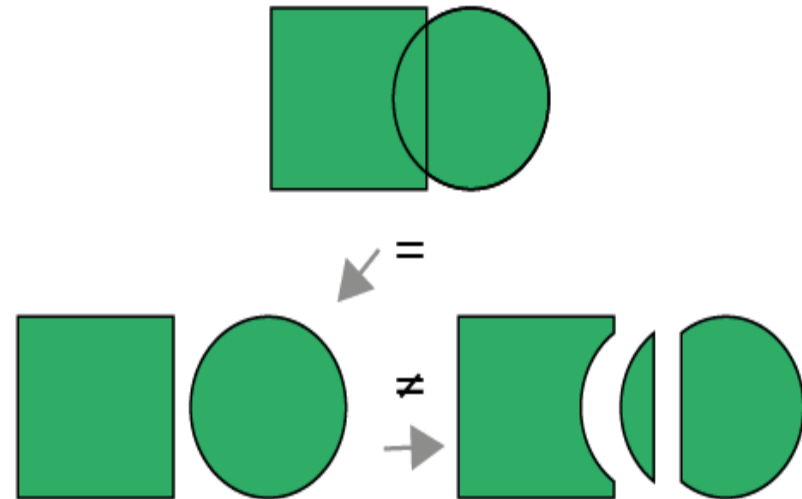
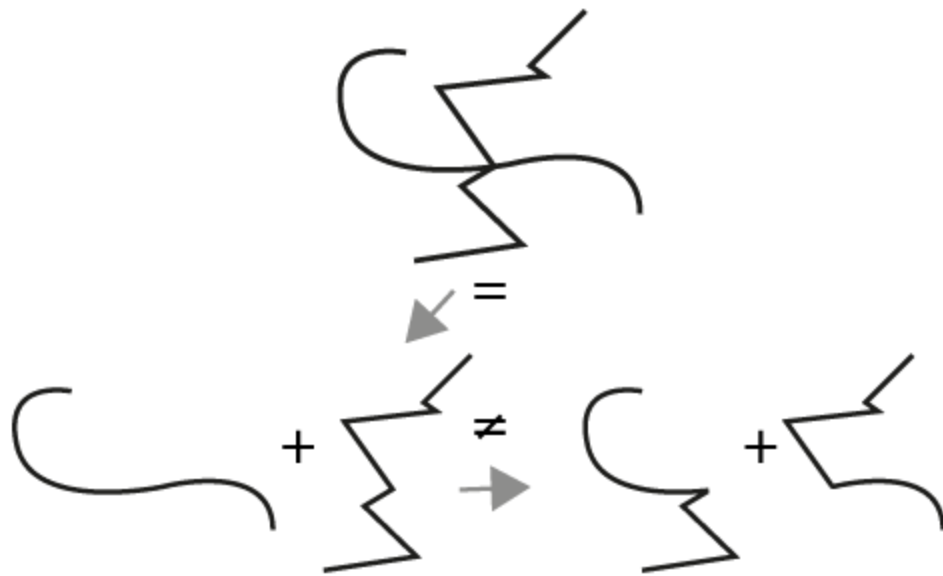
# Principio della Somiglianza

La struttura percepita riguarda gli elementi simili



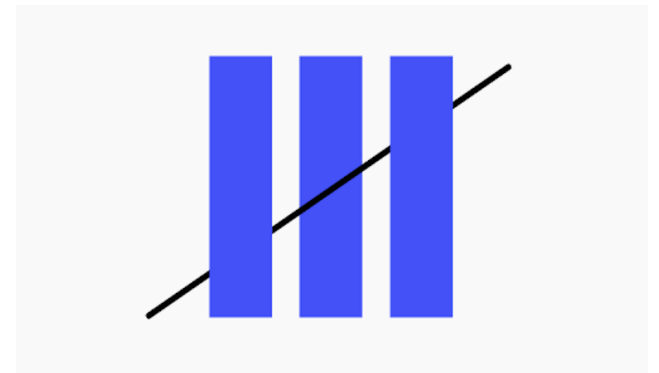
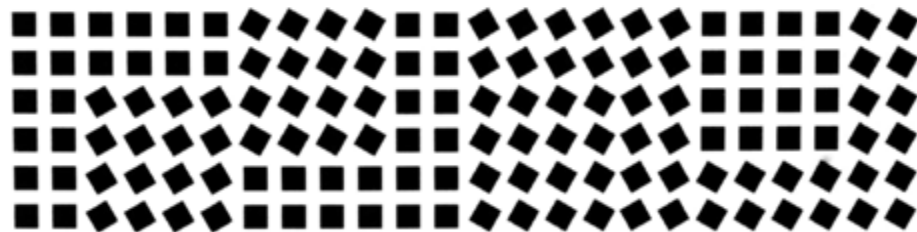
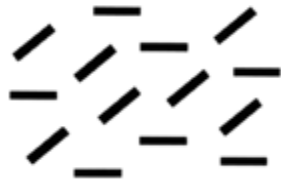
# Principio della Buona Continuazione

La struttura è percepita coerente e continua in base alla direzione



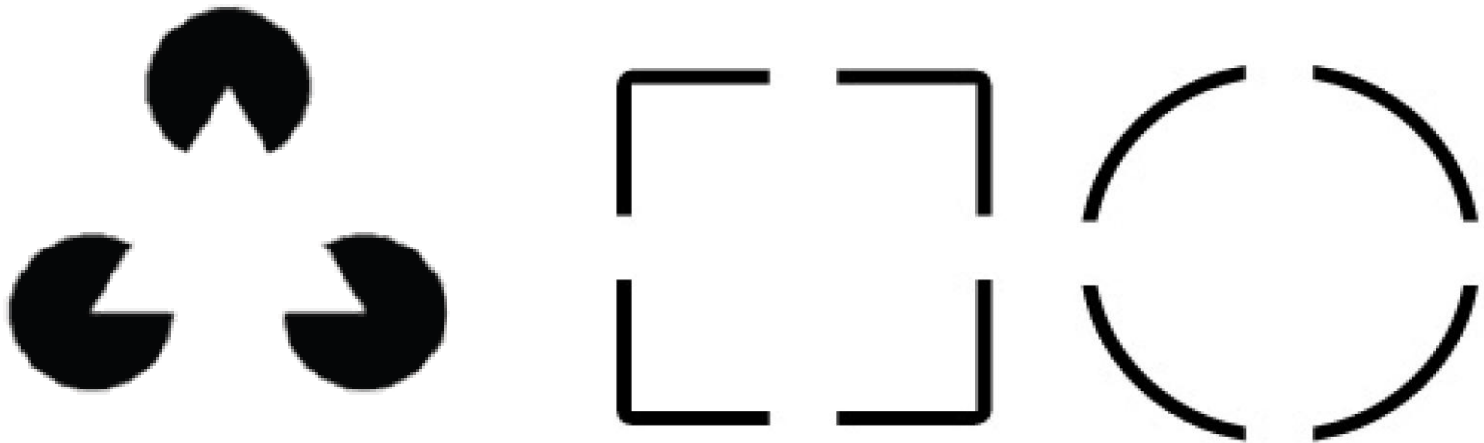
# Principio del Destino Comune

**Se gli elementi si muovono, si raggruppano quelli con uno spostamento coerente**



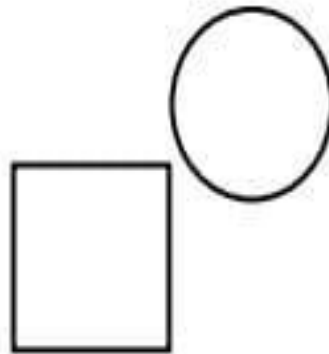
# Principio della Chiusura

Le parti presenti nel campo tendono a formare unità chiuse



# Principio della buona forma o della pregnanza

La struttura percepita è sempre la più semplice, coerente, equilibrata



# Principio Figura/Sfondo

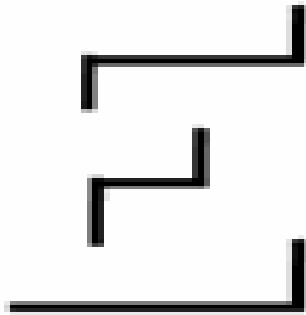
**Tutte le parti di una zona si possono interpretare sia come oggetto sia come sfondo**



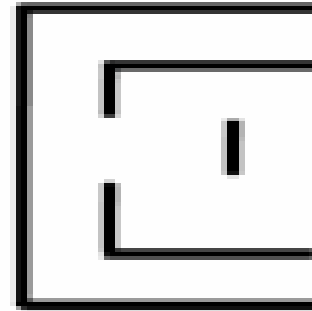


# Principio dell'Esperienza Passata

**Gli elementi che per la nostra esperienza sono associati tra di loro tendono ad essere uniti in forme**



**a**

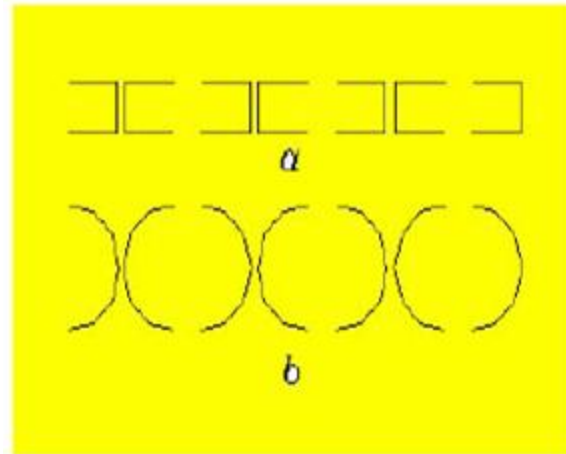


**b**

# Conflitto tra leggi = principio di parsimonia

S'impone il principio che produce la configurazione più semplice

Chiusura contro Vicinanza



# Applicazione della psicologia della Gestalt

## Psicologia del pensiero

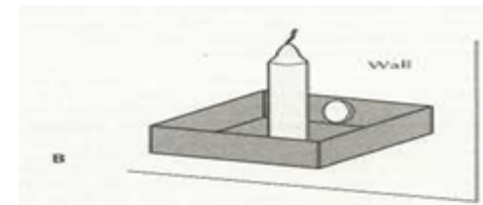
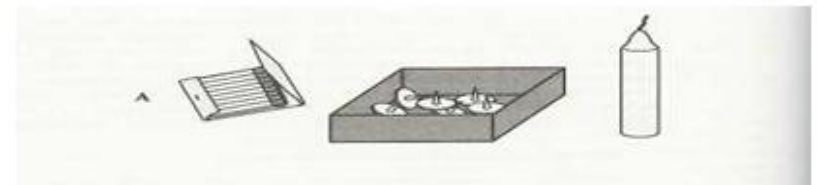
Le dinamiche tra le componenti non sono rigidamente predeterminate dalle condizioni dell'oggetto come nella percezione

### Concetto di Insight (Köhler, 1921)

Ristrutturazione del campo Cognitivo/percettivo: apprendimento produttivo



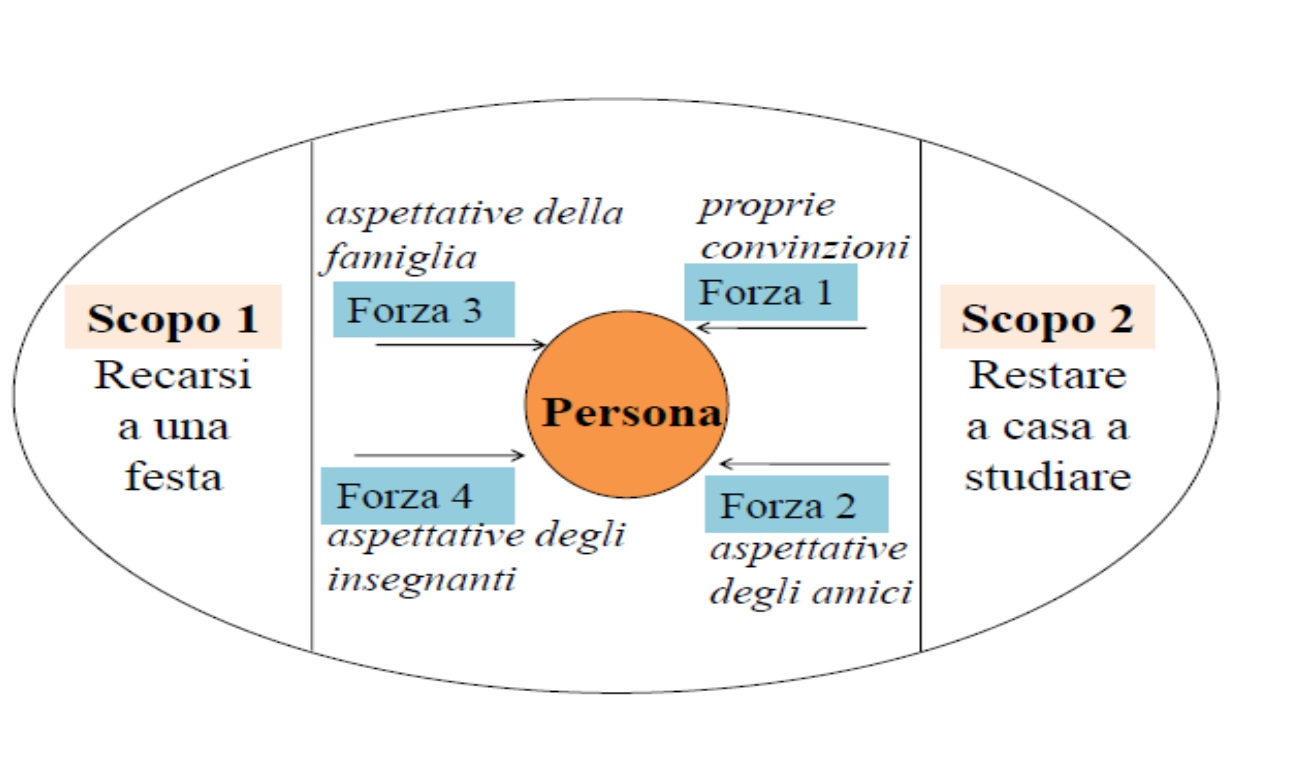
### Dunker (1945)



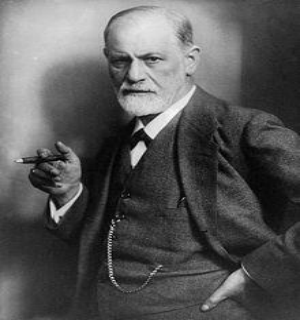
# Teoria di campo di Lewin

## Topologia

Branca della matematica che si interessa in modo non metrico a relazioni di tipo spaziale



La persona è intesa come regione o insieme di sub-regioni interdipendenti con l'ambiente



**Freud (1856 – 1939)**

# **La Psicoanalisi**

## **Crisi delle scienze naturali**

**Freud pensava di sostituire l'impianto teorico corrente per spiegare i fenomeni psichici**

**Processi Psico-Patologici  
Terreno strategico**

**Osservazione dei casi di isteria = fenomeno psichico**

**Dimensione affettivo-ideativa che si manifesta in modo simbolico**

# Il caso di Anna O.

Strabismo convergente

Cefalea occipitale sinistra

Disturbi visivi associati e non

Paralisi dei muscoli della regione anteriore del collo

Contratture muscolari

Disfasia paradossale, incapacità di parlare altra lingua che l'inglese

Sensazione di vedersi cadere addosso le pareti, di avere vuoti di memoria

Torpore pomeridiano seguito da sonno profondo o forte eccitazione motoria

Comportamento e umore discontinui

Sonnambulismo ricorrente

Idrofobia



Rifiuto di Anna nel bere acqua - Durante l'ipnosi Anna riferì di avere visto una volta il cagnolino della sua dama di compagnia bere da un bicchiere ma non aveva parlato con nessuno dell'accaduto per evitare di essere scortese. Dopo che la causa del disturbo fu così espressa il fenomeno non ricomparve più.

Si poté dedurre per la prima volta che i disturbi isterici hanno causa nelle passate esperienze

Il sintomo insorge in luogo di un trauma non ricordato

Il trauma è connesso a esperienze angosciose e si struttura in rappresentazione (ricordo, immagine) e affetto

Il collegamento tra il sintomo e il trauma è spesso di natura simbolica

Solo facendo emergere l'affetto collegato al trauma e provocando una abreazione (scarica emozionale) è possibile risolvere il sintomo

# L'interpretazione dei sogni

**Il sogno è l'appagamento allucinatorio di un desiderio infantile**



Tutto ciò che era casuale e insignificante  
assume un valore enorme

**Il metodo delle libere associazioni:**

la persona riferisce ogni pensiero che gli/le passa per la mente senza censurare nulla; compito dello psicoanalista è cercare collegamenti tra pensieri apparentemente sconnessi, nella convinzione che il filo conduttore sia nelle pulsioni o conflitti interiori

# L'interpretazione dei sogni

**Scena onirica = Aspirazione inconscia che veicola desideri e tendenze rimossi**

## Contenuto Manifesto

Parte del sogno raccontata al  
risveglio  
Elementi Simbolici

## Contenuto Latente

Elementi mascherati dai  
simboli

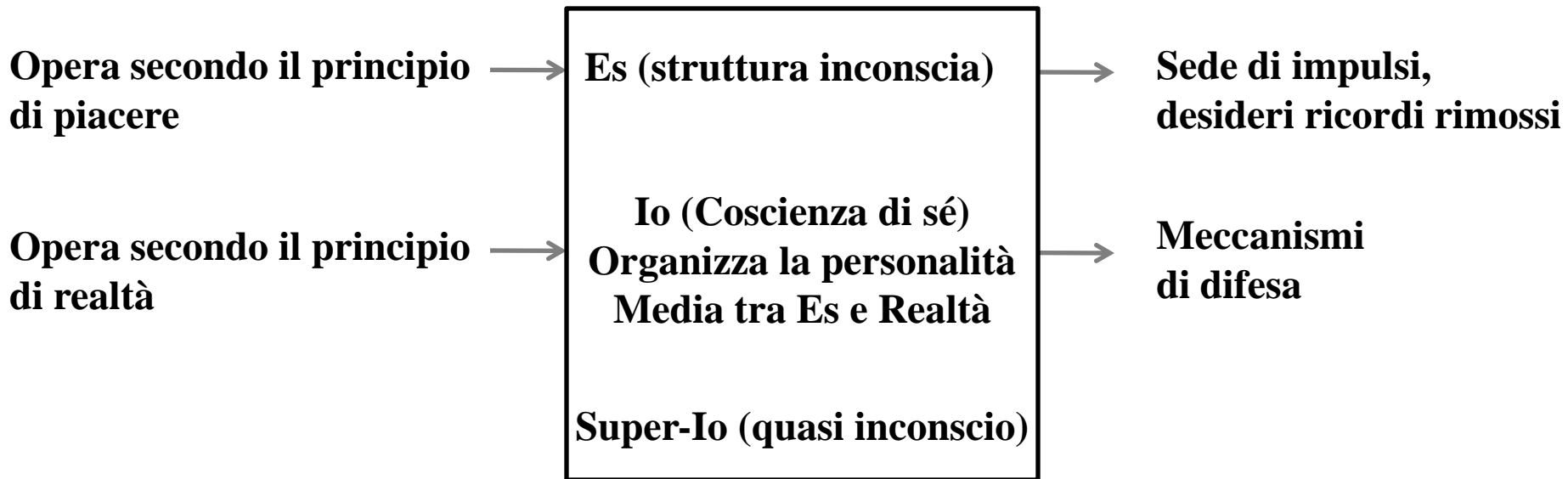
Censura

+

Elaborazione  
secondaria



# Il modello strutturale



## Il conflitto intrapsichico

Il risultato di istanze contrastanti ad un livello non cosciente

→ 1° conflitto

**Pulsioni dell'io vs Pulsioni sessuali**

→ 2° conflitto

**Pulsioni di vita vs Pulsioni di morte**

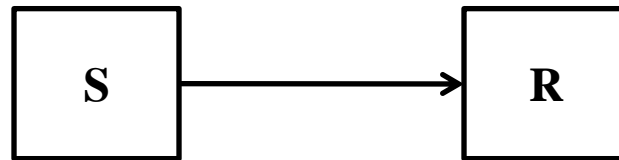
# La rivoluzione cognitivista

Oggi

**Sconfitta delle posizioni  
comportamentiste**

**La psicologia  
soprattutto sperimentale  
in mano ai cognitivisti**

**Paradigma  
Comportamentista**



**Paradigma  
Cognitivista**

# Gli studi di Tracking (Seconda guerra mondiale)

Massimo una correzione ogni mezzo secondo  
Meccanismo decisore per elaborare le informazioni

- L'uomo come elaboratore di informazioni
- Funzionamento discreto delle capacità umane = a tappe
- Il meccanismo decisore era unico e con capacità limitate

# Gli esperimenti di etologia di Lorenz (Dal 1937)

Imprinting = l'apprendimento istintivo caratteristico di una specie

Fissazione di un istinto innato su un determinato oggetto

Esperimento delle anatre - il processo di *imprinting* è ridotto a poche ore



Predisposizione biologica che permette di identificare durante il periodo critico (subito dopo la nascita) la propria madre nel primo oggetto o persona in movimento

# Chomsky (1957)

Il linguaggio ha una base innata

Competenza: conoscenza della  
lingua (sapere come)

Esecuzione: produzione definita  
da competenza e processi  
cognitivi

Aspetti sintattici  
grammatica generativa-trasformatzionale

**Sviluppo della semantica dagli psicologi cognitivisti**

# Nascita del Cognitivismo

Neisser (1928 - )



Il manifesto: Cognitive Psychology, 1967

## La metafora mente-computer



=



La mente è concepita come una macchina  
in modo ASTRATTO UNIVERSALE e decontestualizzata  
L'oggetto di studio della psicologia cognitiva è la mente come sistema

# Il cognitivismo classico

HUMAN INFORMATION PROCESSING – MODELLO HIP

Si contrappone alla teoria dell'identità mente-cervello:  
La descrizione del mentale è situata ad un livello più astratto

La MENTE è un programma che elabora stimoli codificanti in simboli  
Sono importanti le caratteristiche generali della mente come SISTEMA

Neisser: Cognition and Reality [1976]

Progressivo restringimento agli esperimenti da laboratorio

L'elaborazione dell'informazione va studiata e osservata nell'ambiente naturale

Ripiegarsi della ricerca su se stessa

# Sviluppi più recenti: La prospettiva ecologica di Gibson

Le informazioni sono già presenti nella configurazione di stimoli

E il soggetto può coglierle direttamente in quanto affordances presentate dall'ambiente in relazione al valore evolutivo per l'organismo

Affordance = elementi di un oggetto rilevanti per chi lo osserva e ne fa uso

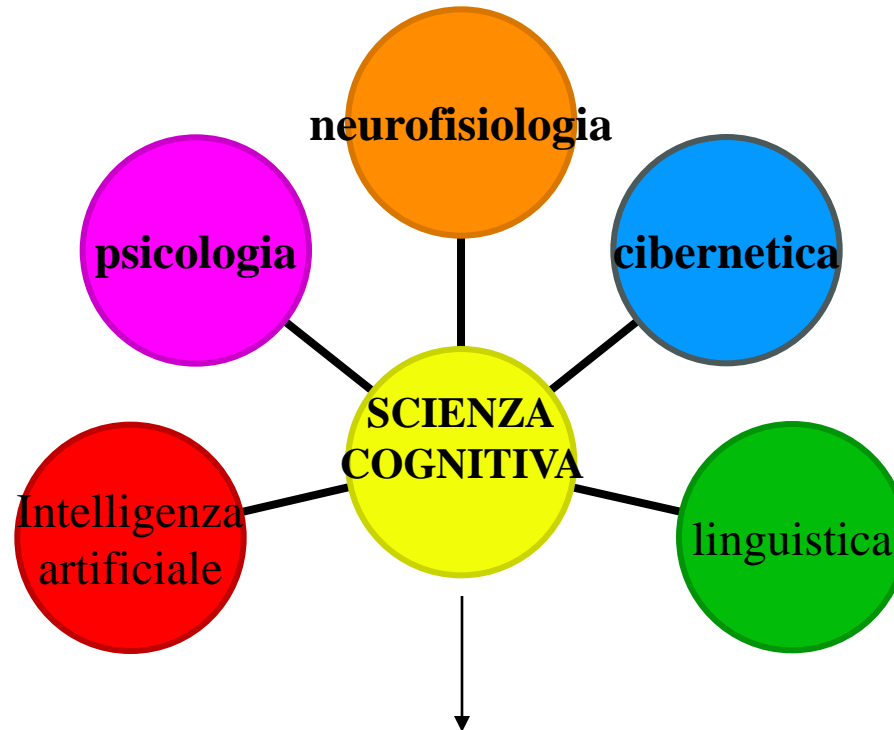
Per esempio, l'affordance dell'acqua è il fatto di poter essere bevuta

Rifiuta il postulato principale del Cognitivismo:  
la mente non rappresenta ed elabora informazioni  
Rifiuta anche il ruolo dell'esperienza passata

Si insiste sul carattere funzionale della mente e sul  
ruolo dell'ambiente nel determinare il comportamento e i processi che lo generano



# La scienza cognitiva (1977)



Oggetto di studio: LA COGNIZIONE di un sistema pensante

UMANO O ARTIFICIALE

# Caratteristiche principali della scienza cognitiva

Oggetto di ricerca = RAPPRESENTAZIONI MENTALI  
Ovvero da quei processi mentali che ORGANIZZANO E PRODUCONO  
CONOSCENZA: simboli, regole, schemi, immagini

Il CALCOLATORE serve per simulare i processi mentali  
L'intelligenza artificiale è un ramo importante della scienza cognitiva

**Studio dei processi cognitivi de-contestualizzati**

**Ricerca interdisciplinare**

# **Il congresso di La Jolla nel 1979**

**Apprendimento**

**Percezione**

**Sistemi di credenze**

**Abilità**

**Pensiero**

**Memoria**

**Linguaggio**

**Prestazione**

**Interazione**

**Emozione**

**Evoluzione**

**Coscienza**

# I paradigmi della scienza cognitiva

## MODULARISMO

Fodor – *Modularity of Mind*, 1983

La mente è definita come una molteplicità di moduli, meccanismi computazionali specializzati nell'analisi di input particolari; i moduli sono dominio-specifici, incapsulati e operano in automatico in presenza dell'input  
Contrasta con la stretta interdipendenza tra le attività mentali, anche relative a input diversi; inoltre, il danno di una parte del cervello può essere compensato da un'altra → Non incapsulati

## CONNESSIONISMO-EMERGENTISMO

Hopfield – “Neural Networks and physical systems with emergent Computational abilities”, 1982

Le operazioni mentali di elaborazione dell'informazione non avvengono in sequenza come quelle di un computer, ma avvengono simultaneamente nelle reti (reti neurali) di connessione tra molteplici unità semplici di elaborazione.

Un sistema di reti neurali è formato da una popolazione di unità collegate tra loro mediante connessioni, che consentono di scambiare impulsi eccitatori e inibitori regolabili in intensità. Il sistema è in grado di autoprogrammarsi e di imparare a svolgere compiti senza bisogno di istruzioni.

Negazione dell'esistenza di rappresentazioni mentali simboliche

## LA MENTE INCARNATA

I neuroni specchio di Rizzolatti, 1992

# La psicologia oggi

- Sensazione e percezione
  - Es., visiva, uditiva, tattile, olfattiva, gustativa, motoria
- Movimento
- Attenzione
- Coscienza e inconscio
- Memoria
- Apprendimento
- Pensiero e Ragionamento
- Rappresentazione della conoscenza
  - immagini mentali, concetti, categorie
- Linguaggio e comunicazione
  - verbale e non verbale
- Decision making e Problem solving
- Navigazione e orientamento nello spazio
- Emozioni (empatia)
- Motivazione
- La morale o etica, valori, credenze
- Intelligenza
  - abilità, strategie
- Creatività
- Psicologia del lavoro e delle organizzazioni
- Psicologia Sociale (studio dei gruppi, dei popoli)
- Psicologia della (personalità
- Psicologia cognitiva
- Psicologia generale
- Psicologia dello sport
- Psicologia dello sviluppo e dell'educazione
- Psicologia clinica
- Psicodinamica
- Psicometria
- Neuoscienze
- Neuropsicologia

## Tendenze attuali:

Sintesi di laboratorio e campo, ricerca pura e applicata

Attenzione al terreno biologico-evolutivo

Attenzione alla dimensione storico-sociale e culturale

Attenzione alle trasformazioni evolutive

Interdisciplinarietà