



Università
degli Studi
della Campania
Luigi Vanvitelli

Dipartimento di Psicologia

FIT – Percorso 24 CFU

Psicologia Generale

(M-PSI/01)

Docente: Dott.ssa Annarosa Cipriano



annarosa.cipriano@unicampania.it

Programma del corso

Il corso analizza e discute le nozioni **teoriche** e **metodologiche** fondamentali della storia e dei **principali metodi** della psicologia cognitiva sperimentale, riconducibili alle aree tematiche principali della disciplina. Il corso, inoltre, passando in rassegna le diverse teorie che hanno segnato l'evoluzione della Psicologia Generale e dei più importanti processi cognitivi, ne affronterà le principali implicazioni nei diversi ambiti scientifici.

Sensazione e Percezione

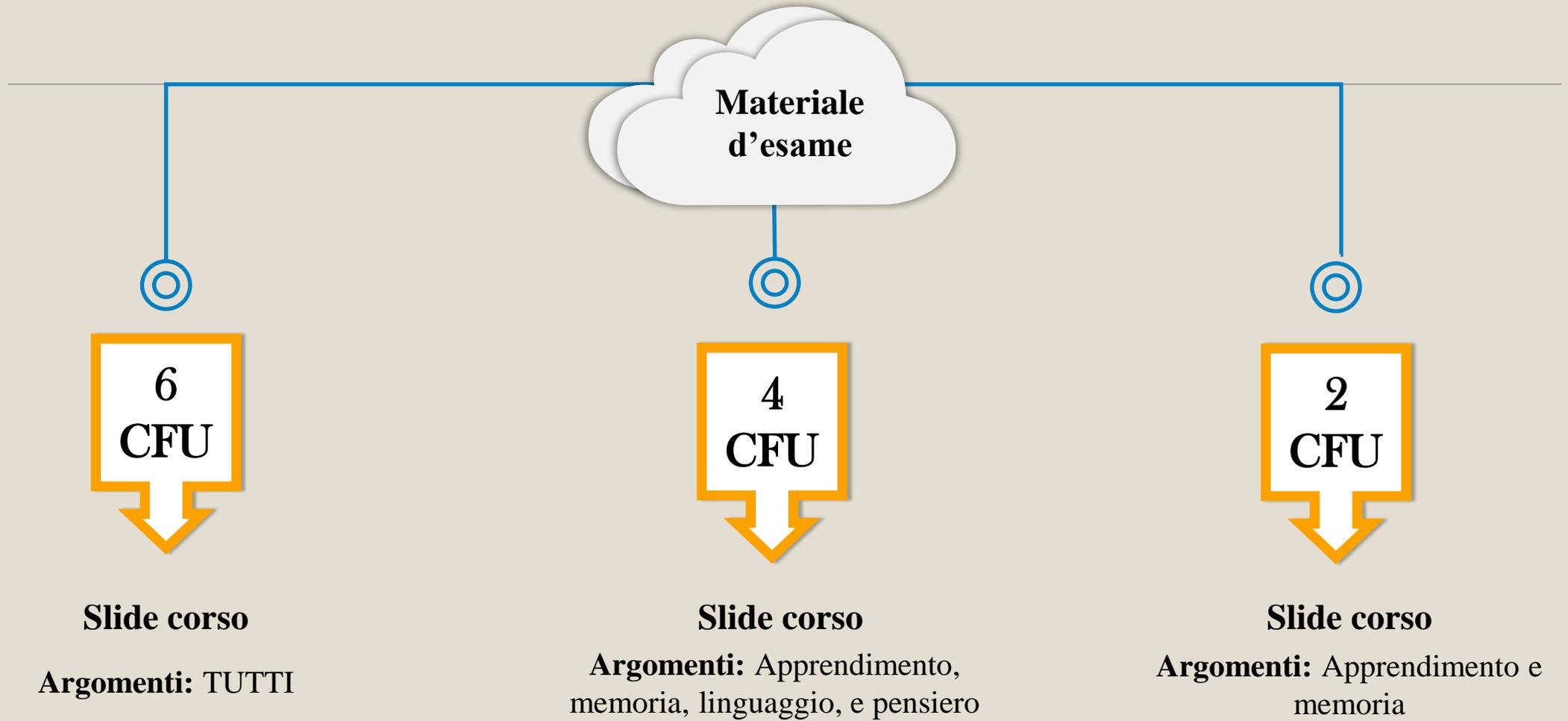
Attenzione

Apprendimento

Memoria

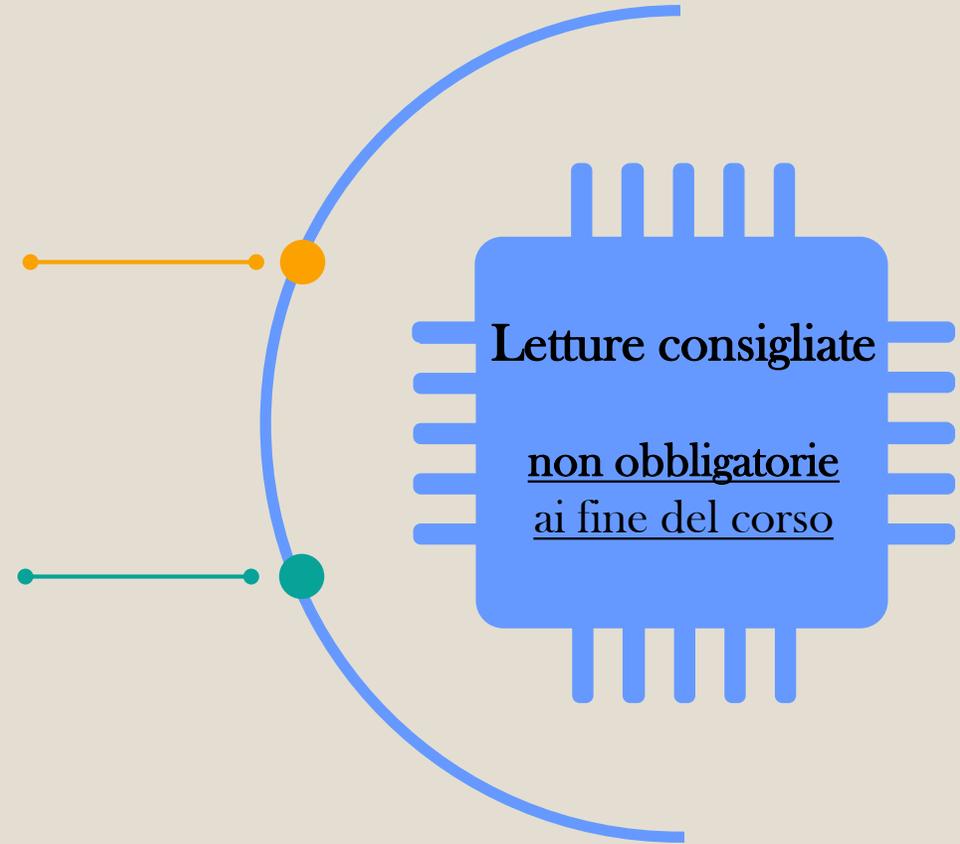
Pensiero

Linguaggio e
comunicazione



Legrenzi, P., Papagno, C., & Umiltà, C. (2012). *Psicologia Generale. Dal cervello alla mente*. Bologna, Il Mulino.

Cicogna, P. C., & Occhionero, M. (2007). *Psicologia generale*. Roma, Carocci Editore.



Prova d'esame

L'esame prevede una prova **scritta** con domande a **risposta multipla**.
Le opzioni di risposta saranno tre, di cui solo **UNA CORRETTA**.



ESEMPIO:

Chi fondò il primo laboratorio di psicologia sperimentale?

- a) Piaget
- b) Wundt
- c) Vargas

15 Domande
2 punti/domanda
Almeno **9** risposte
corrette

6 CFU

10 Domande
3 punti/domanda
Almeno **6** risposte
corrette

4 CFU

5 Domande
6 punti/domanda
Almeno **3** risposte
corrette

2 CFU

Solo in caso di **non superamento** della prova scritta sarà possibile la valutazione **ORALE**

Overview

01 | Origine della psicologia

02 | La psicologia come scienza indipendente
Wundt - Strutturalismo - Funzionalismo

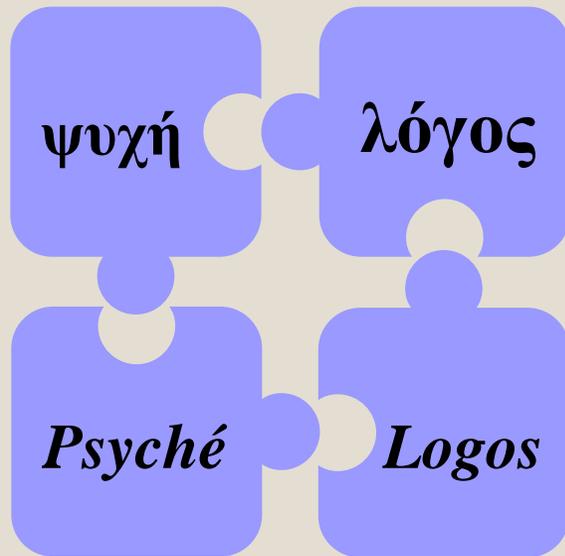
03 | La psicologia della Gestalt

04 | Il comportamentismo

05 | Il cognitivismo

06 | La ricerca in psicologia

Psicologia: un'etimologia greca



Scienza/studio dell'anima

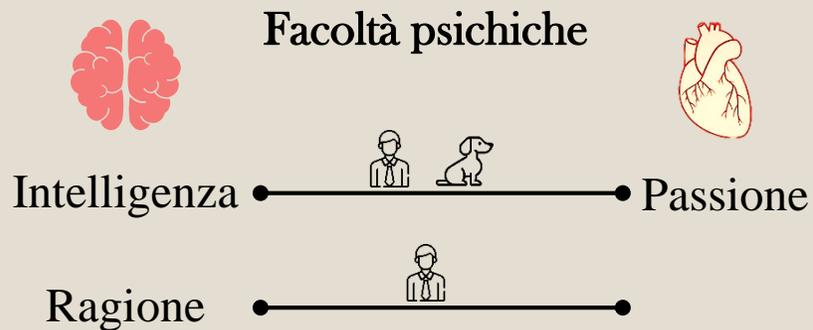


Qual è la relazione tra mente e attività psichica?

Nella maggior parte delle civiltà antiche, l'**attività psichica** ha una **sede somatica**, spesso rappresentata dal cuore.

I pensatori greci individuano diverse **fonti** della vita psichica

Pitagora (570 – 490 a.C.)



Alcmeone (VI – V a.C.)

Facoltà psichiche

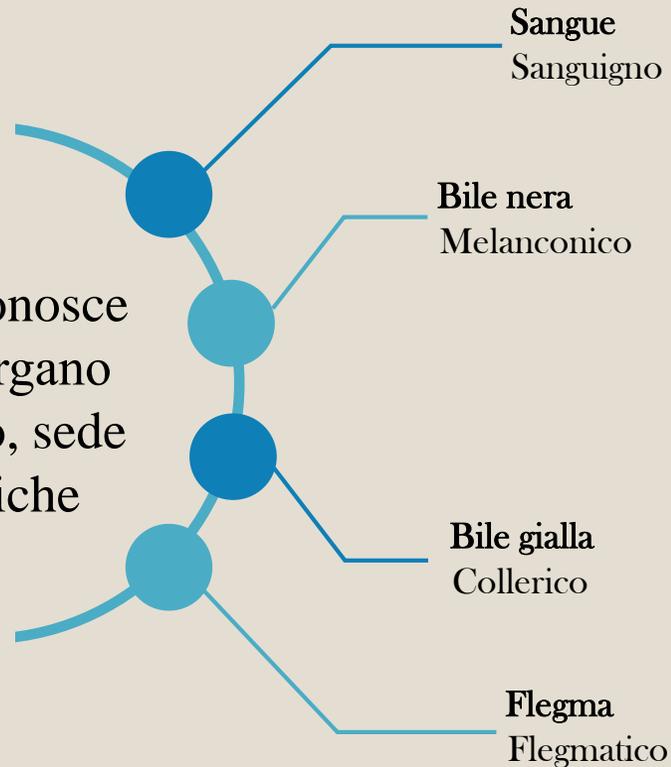


«Tutte le percezioni giungono al cervello e lì s'accordano»

Ippocrate

Aristotele

La **dottrina caratteriologica** riconosce il **cervello** come l'organo più potente del corpo, sede delle attività psichiche



Non il cervello, ma il **cuore** è il centro della vita corporea.

«in ogni senso e in ogni modo è tra le cose più difficili ottenere una qualche convinzione riguardo l'anima»

Il medioevo

Con il diffondersi della dottrina cristiana si assiste ad un radicale mutamento ideologico.

La gerarchia cristiana vede **l'uomo subalterno a Dio** e sancisce il divieto di studiare l'uomo, in quanto i processi della mente riguardano la natura dell'anima e possono essere oggetto solo di indagine teologica.

«In un mondo posto sotto il segno della trascendenza cristiana e dove le tradizioni popolari mantengono ancora il loro radicamento sociale, l'uomo (indiscernibile dal suo corpo) è una cifra del cosmo, e fare sgorgare il sangue anche solo per curare, corrisponderebbe a lacerare l'alleanza, a trasgredire un tabù» (Le Breton, 2007)

Il dogma della resurrezione rende il corpo inviolabile e rende impensabile una scienza dell'uomo, sia sul piano fisiologico che su quello psicologico.

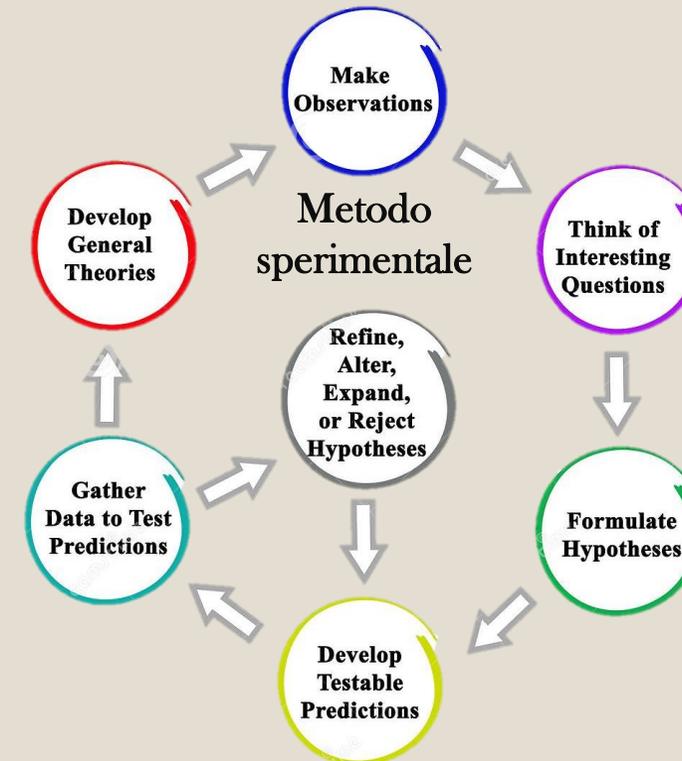
«Il libro della natura è
scritto in caratteri
matematici»
(Galilei)

L'uomo della modernità

La rivoluzione scientifica sancisce la fine del paradigma dell'*anima mundi*, segnando il passaggio da una concezione metafisica del mondo a una concezione **meccanicista**

Non è più la teologia la chiave di lettura della realtà ma la **scienza**, con i suoi numeri e le sue forme, che definisce l'universo-macchina

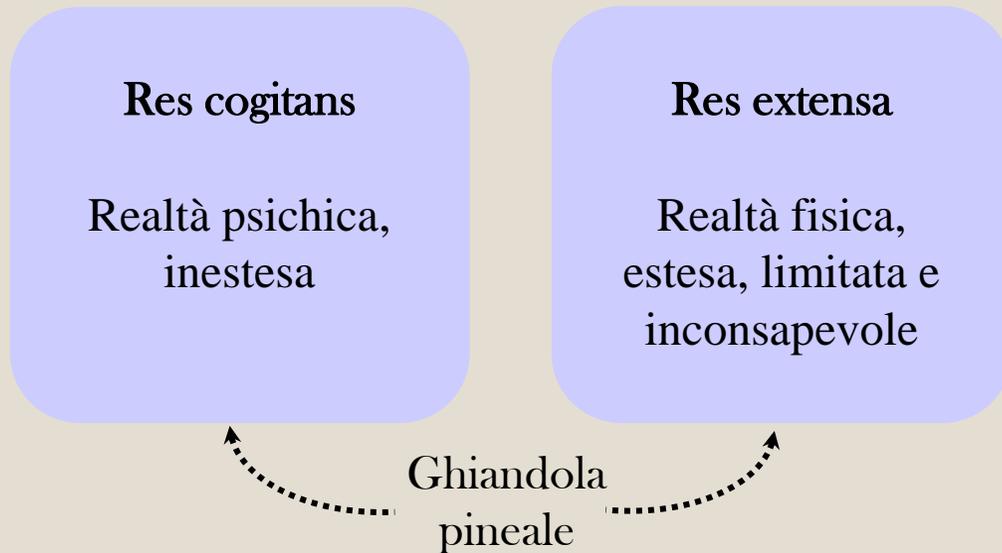
L'uomo è parte della natura



Il dualismo cartesiano

La chiave di lettura della realtà è la **scienza**, rigorosa e sperimentale

L'uomo, la realtà tutta, è unità sostanziale
di materia e forma



«constatai che non potevo fingere di non avere un corpo (...) anzi, proprio perché pensavo di dubitare della verità delle altre cose, ne conseguiva con piena evidenza e certezza che io esistevo: con ciò compresi che io ero una sostanza, la cui essenza o natura consiste solo nel pensare, talché questo io, ovvero l'anima in virtù della quale io sono ciò che sono, è completamente distinta dal corpo»

Discorso sul metodo

L'empirismo inglese

Gli empiristi inglese, pur riconoscendo l'esistenza dell'anima, concentrano la loro riflessione sui suoi «prodotti», ovvero tutti quei **processi** ed **effetti** che possono essere studiati **scientificamente**.



Processi che si svolgono nell'intelletto

Rapporti tra mente e corpo

Associazione



Le **associazioni** sono i processi fondamentali che regolano l'intelletto (Hume, Mill)

L'ideologia tedesca

La psicologia è una scienza autonoma (Herbart, 1824)



Le idee variano per misura e intensità. Se due idee si presentano alla coscienza, potranno **integrarsi** in un'unità più complessa oppure **inibirsi** a vicenda, fino a **scompare** dalla coscienza. Quando l'intensità di un'idea scende sotto la «**soglia della coscienza**», questa non cessa di esistere ma entra nel livello dell'**inconscio**.

Contributi delle altre scienze

Secondo **Fechner** (1801–1887) lo spirito è una proprietà della materia, relativa all'organizzazione in atomi.
Ma spirito e materia sono due facce della stessa medaglia.

La **psicofisica** (1834) spiega la relazione tra spirito e materia
attraverso una precisa relazione matematica

Legge di **Weber-Fechner**

$$S = k \log R + C$$



**La sensazione è
proporzionale al
logaritmo dello stimolo**

Contributi delle altre scienze

Perché la psicologia possa essere considerata una **scienza**, è necessario ottenere delle **misurazioni oggettive** - con parametri fisici - dei processi mentali

Con la *cronometria mentale* (tempi di reazione), **Donders** ipotizza di poter misurare la durata delle “operazioni” mentali utilizzando la differenza nei tempi di reazione (metodo sottrattivo)

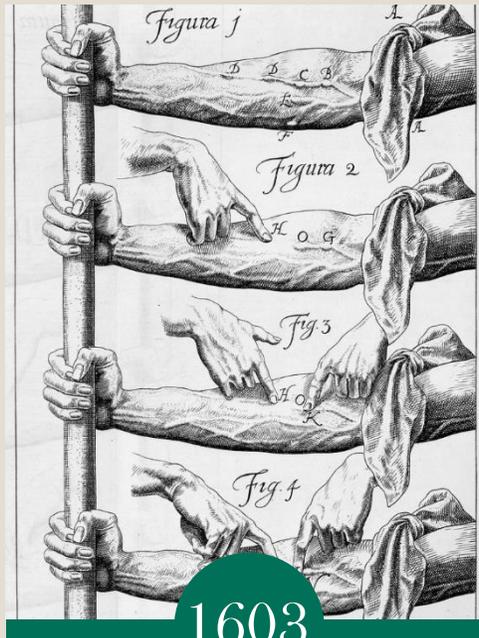
Tempi di scelta



misuratore fisico dei processi psicologici

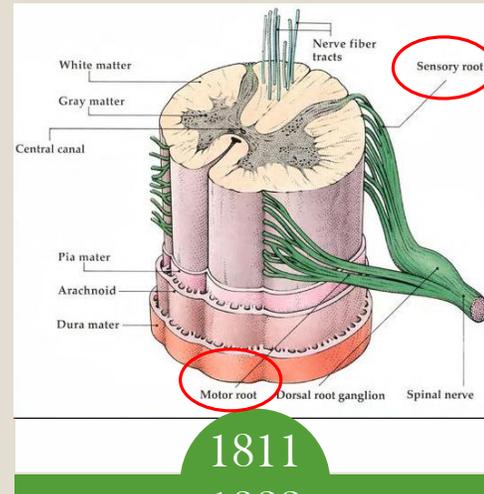
Contributi delle altre scienze

Processi mentali hanno una base materiale, studiabile e misurabile.



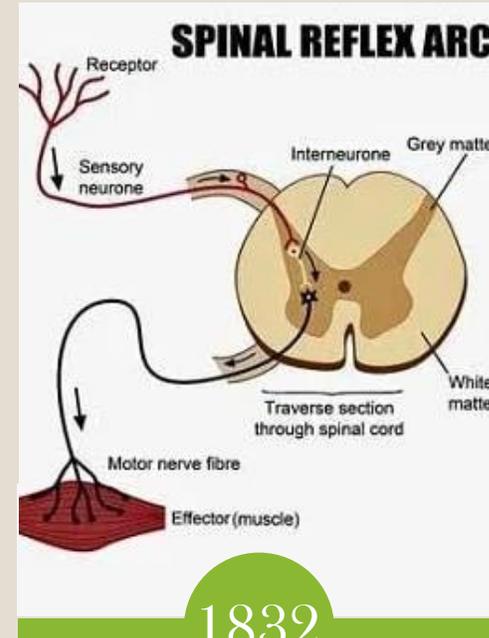
1603

Circolazione sanguigna
Harvey



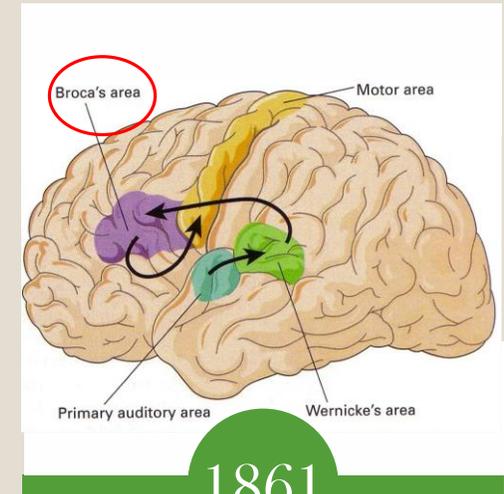
1811
1822

Indipendenza fibre sensoriali e fibre motorie
Legge di Bell-Magendie



1832

Arco riflesso
Hall



1861

Area di Broca
Broca

Evoluzionismo

Darwin

Tutti gli esseri umani attraversano un lungo processo di **evoluzione**, che si basa sulla **selezione naturale**.

I caratteri si **evolvono** per **adattarsi** all'ambiente e sopravvivono soltanto i portatori di caratteristiche, sia somatiche che psichiche, adattive.



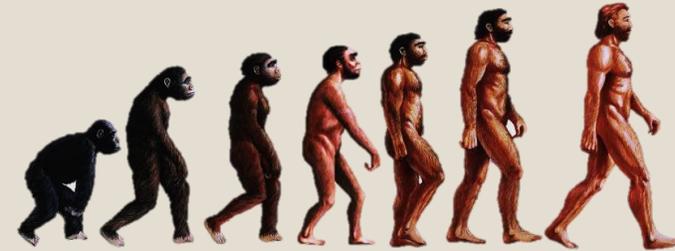
Galton

Trasmissione **ereditaria** delle caratteristiche psicologiche

Funzionalismo

Caratteri **psichici** per **adattarsi** all'ambiente

L'origine della specie (1859)



«Gli organismi viventi sono in equilibrio col loro ambiente, siccome l'ambiente cambia, debbono cambiare anch'essi, altrimenti sono condannati a scomparire»

Overview

01 | Origine della psicologia

02 | **La psicologia come scienza indipendente**
Wundt - Strutturalismo - Funzionalismo

03 | **La psicologia della Gestalt**

04 | **Il comportamentismo**

05 | **Il cognitivismo**

06 | **La ricerca in psicologia**

William Wundt (1832-1920)

Wundt costituisce la psicologia come **scienza indipendente**

- **Fondamenti di Psicologia Fisiologica (1873-74)**

Definisce l'oggetto della psicologia = **esperienza umana**

- **Lipsia**

Nel **1879** fondò il **primo laboratorio di psicologia sperimentale**

- **Metodo sperimentale**

La psicologia, come scienza, deve seguire un rigoroso metodo sperimentale (**identificare, controllare, e quantificare**)

- **Parallelismo psicofisico**

Al cambiamento dei processi mentali corrisponde un cambiamento dei secondi

- **Introspezione**

Metodo psicologico privilegiato



Lo strutturalismo di Titchner

La psicologia è una **scienza** che studia l'**esperienza individuale** in quanto dipende dal soggetto che la esperisce.



Mente = somma di tutti i processi mentali
Coscienza = somma di tutti i processi mentali nell' *hic et nunc*

La psicologia strutturalista

Oggetto = struttura mentale (somma di molteplici elementi coscienti semplici)

Scopo = descrivere i contenuti che compongono lo stato di coscienza e comprenderne le leggi, scomponendo e ricomponendo i *pezzi* della struttura

Lo strutturalismo di Titchner

ESPERIENZA
COSCIENTE

Percezioni → Sensazioni

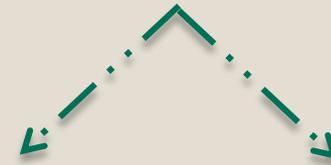
Sensazioni associate agli organi di senso
Sensazioni cinestesiche (muscoli)

Idee → Immagini mentali

Ricordi, anticipazioni del futuro

Emozioni → Stati affettivi

Metodo sperimentale: Introspezione volta ad esplorare i contenuti della coscienza



Metodo elementistico
scomporre in elementi
più semplici

Metodo dello stimolo
distinguere ciò che si
esperisce da ciò che si
sa

Il funzionalismo: William James

L'organismo umano rappresenta l'ultimo stadio del processo evolutivo e i processi mentali facilitano l'**adattamento** all'ambiente per garantire la **sopravvivenza** dell'uomo, inteso come **unità biologica**

Processi mentali

A cosa servono?
Come funzionano?



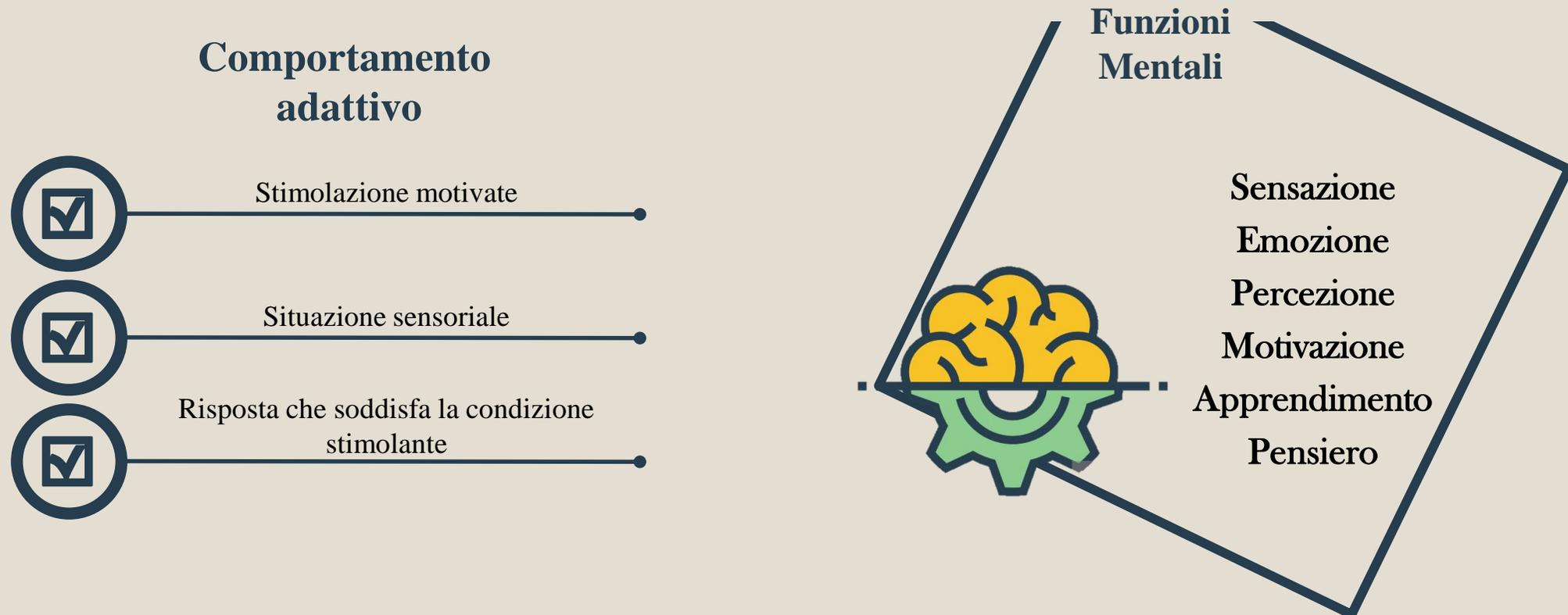
Sono espressi dallo stesso organismo che esprime i processi biologici

Oggetto = attività mentali relative all'acquisizione, all'immagazzinamento, all'organizzazione e alla valutazione delle esperienze, e al loro utilizzo nel guidare il comportamento

Scopo = descrivere e spiegare le operazioni dell'intero organismo biologico

Il funzionalismo

La **coscienza** rappresenta il massimo esempio dell'**adattamento biologico**, interviene laddove si presenti un ostacolo alla sopravvivenza per poi lasciare posto all'automatismo acquisito.



Il funzionalismo

Funzione adattiva per eccellenza,
consiste nell'acquisizione di modalità
di risposte adattive per la
sopravvivenza

Meccanismi associazionisti
(Legge dell'effetto - Thorndike, 1898)

Apprendimento

Le funzioni mentali sono delle **attività globali e continue** (non scomponibili), dei processi dinamici attivi per l'adattamento

Eclettismo metodologico

- Sperimentazione di laboratorio meno sistematica e rigorosa
- Metodo osservazionale
- Soggettivizzazione/oggettivizzazione

Nonostante il declino del funzionalismo, alcuni concetti fanno ancora parte della psicologia contemporanea (e.g., Funzione, adattamento)

Overview

01 | Origine della psicologia

02 | La psicologia come scienza indipendente
Wundt - Strutturalismo - Funzionalismo

03 | La psicologia della Gestalt

04 | Il comportamentismo

05 | Il cognitivismo

06 | La ricerca in psicologia

La Gestalt

La psicologia della Gestalt – della forma – si sviluppa in Europa (Germania) a partire dai lavori di **Wertheimer** (1880-1943), **Köhler** (1886-1941), e **Koffka** (1887-1967).

Si fonda su un **radicale antielementismo**.

Il tutto è più della somma delle singole parti

La qualità del tutto non è data dalle singole parti ma dalle *relazioni* che intercorrono tra esse

Definire leggi non arbitrarie secondo le quali gli elementi vanno a formare un tutto

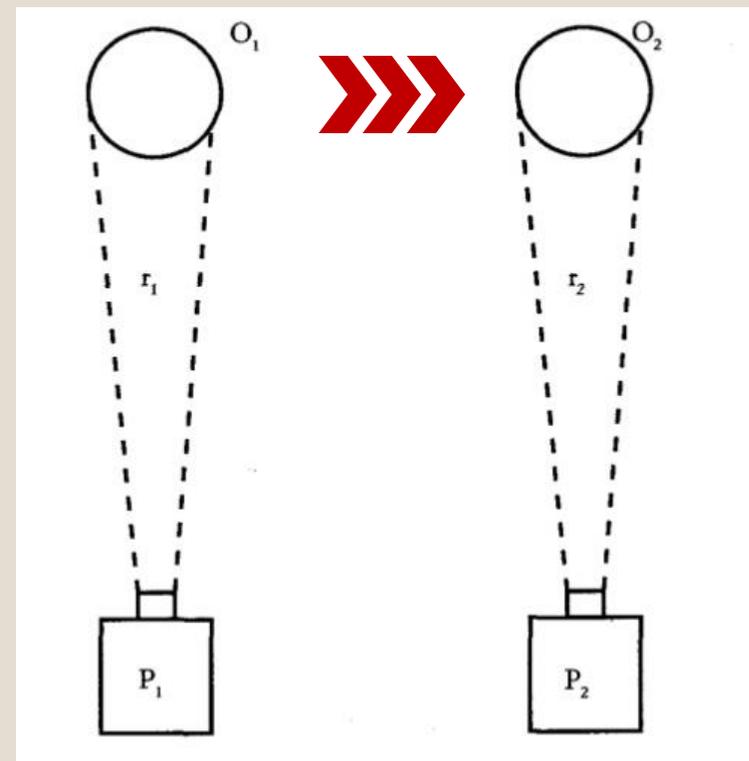
Una stessa parte, inserita in totalità diverse può assumere caratteristiche diverse
L'esperienza deve considerare ogni entità globale come avente una propria organizzazione intrinseca

La Gestalt

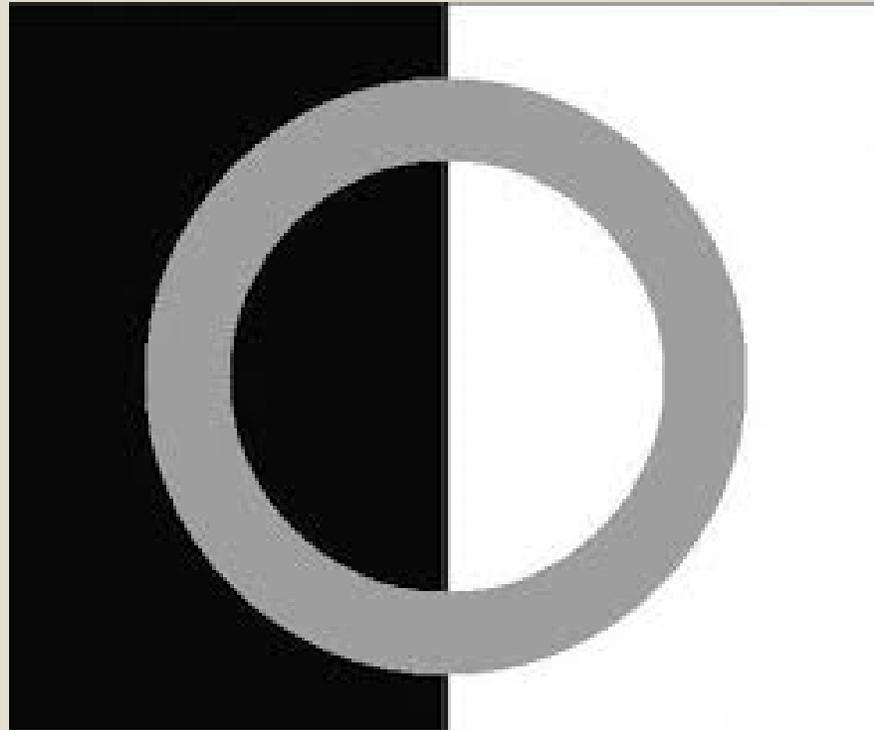
Wertheimer, con l'esperimento sul **movimento stroboscopico** o apparente (fenomeno «fi»; **1912**) dimostra che non c'è corrispondenza tra **realtà fisica** e **realtà fenomenica**

Stimolazione \neq Sensazione

I tempi che intercorrono tra accensione e spegnimento non permettono di distinguere i due oggetti. L'osservatore percepisce un oggetto in movimento.



L'anello di Wertheimer-Benussi



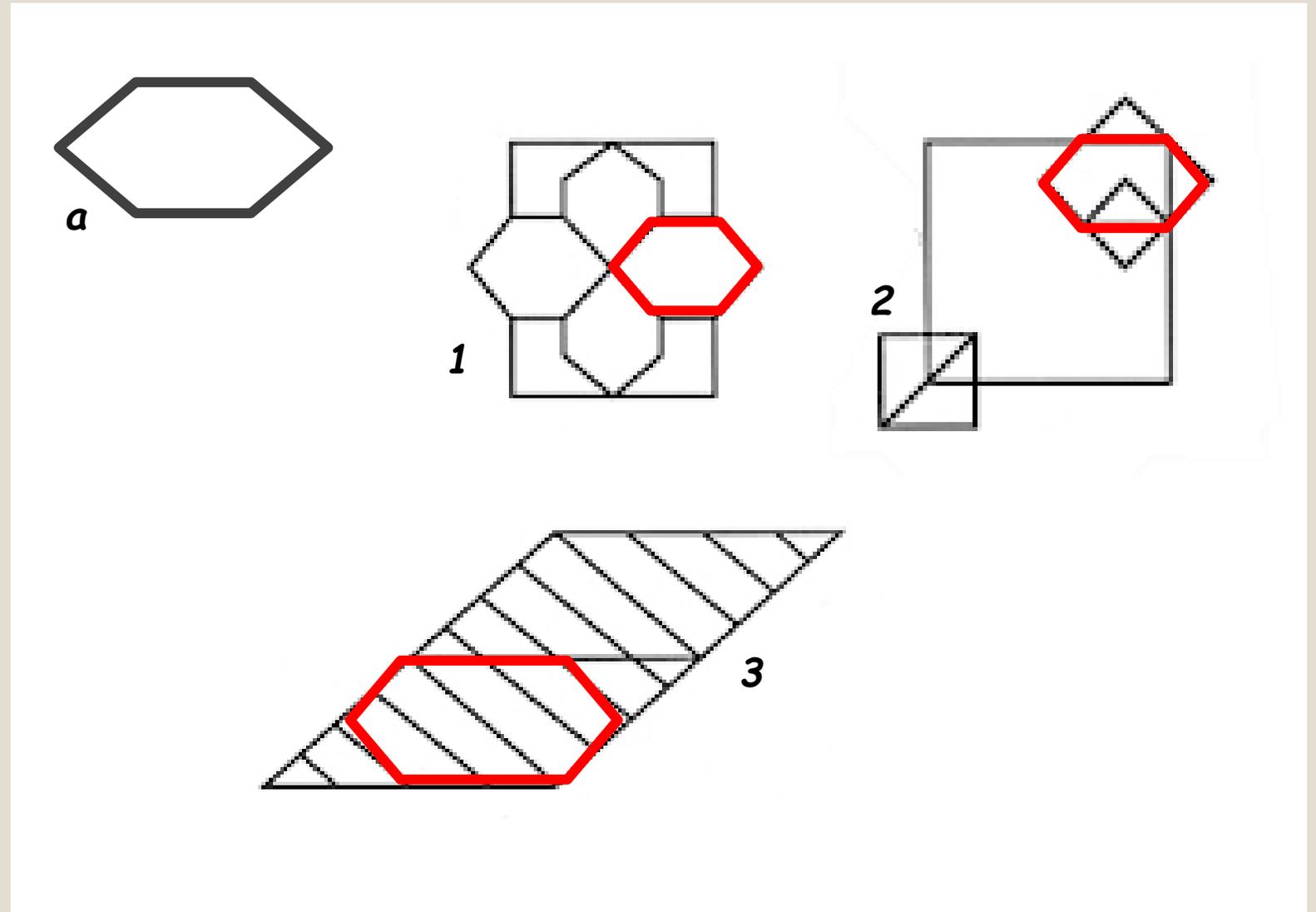
L'anello di Wertheimer-Benussi



La critica all'empirismo

Gli oggetti non si formano nella
nostra esperienza in base
all'apprendimento.

**Gli oggetti originano da
autodistribuzioni dinamiche
dell'esperienza sensoriale**



Kurt Gottschaldt (1926)

Riesci a trovare l'esagono?

La teoria del campo

Nell'ambito di una prospettiva **fenomenologica**, la Gestalt privilegia i fatti così come si presentano agli organi di senso.

«Osservare il reale e accettare l'esperienza diretta»

Costruire una teoria del campo significa individuare le regole dell'interazione tra le parti



Principi di unificazione formale

Overview

01 | Origine della psicologia

02 | La psicologia come scienza indipendente
Wundt - Strutturalismo - Funzionalismo

03 | La psicologia della Gestalt

04 | Il comportamentismo

05 | Il cognitivismo

06 | La ricerca in psicologia

Il comportamentismo: Watson

Movimento nordamericano di inizio novecento, il comportamentismo nasce nel **1913** quando **J.B. Watson** (1878-1958) pubblica «*La psicologia vista dal comportamentista*»

L'oggetto della psicologia non è più la coscienza, ma **il comportamento, direttamente osservabile e misurabile.**

Gli animali sono cavie da laboratorio, ideali per studiare/conoscere la psicologia dell'uomo.



La mente umana è una black box

Watson **critica** aspramente il **metodo introspettivo**

L'osservatore non è scindibile dall'osservato



I dati introspettivi sono dati privati e soggettivi

Studiare il comportamento permette di utilizzare metodi oggettivi e affidabili

A step backward

L'associazionismo: Thorndike

Thorndike (1874-1949) studia il comportamento animale in situazioni problematiche

Utilizzando la **gabbia problema**, scopre che l'**apprendimento** avviene in maniera graduale, **per prove ed errori**, attraverso la creazione di un'**associazione tra lo stimolo e la risposta**, qualora la risposta sia soddisfacente per l'animale

L'associazione si forma dopo svariati tentativi (20-30 prove) e avviene senza che l'animale ne abbia consapevolezza

I principi su cui si fonda il lavoro di Thorndike

- **Apprendimento per prove ed errori**
- **Legge dell'effetto** (un comportamento con esito soddisfacente avrà maggiore probabilità di essere ripetuto)
- **Legge dell'esercizio** (i comportamenti ripetuti sono meglio appresi)



Gabbia-problema

Il comportamentismo

Molecolarismo/riduzionismo = i comportamenti sono combinazione di reazioni più semplici

Principi ispiratori

Frequenza

Recenza

Condizionamento

Riflessologia russa

Nell'organismo esistono risposte incondizionate a determinate situazioni

Modello
Stimolo - Risposta

Comportamenti complessi
come esito di
condizionamenti reiterati

Apprendimento



Il comportamentismo

Il bambino nasce senza istinto, intelligenza o altre doti, sarà l'esperienza a forgiare la sua personalità.

L'uomo è frutto delle sue esperienze



**Black
box**

Dati di input e di output sono
studiabili e misurabili

Condizionamento operante: Skinner



Skinner (1904-1990)

Skinner si occupa della relazione tra **comportamento** e **contingenze di rinforzo** (quando ad una data risposta ha fatto seguito una ricompensa)

Ogni forma di apprendimento può essere spiegata secondo il modello del **condizionamento operante**, anche il linguaggio



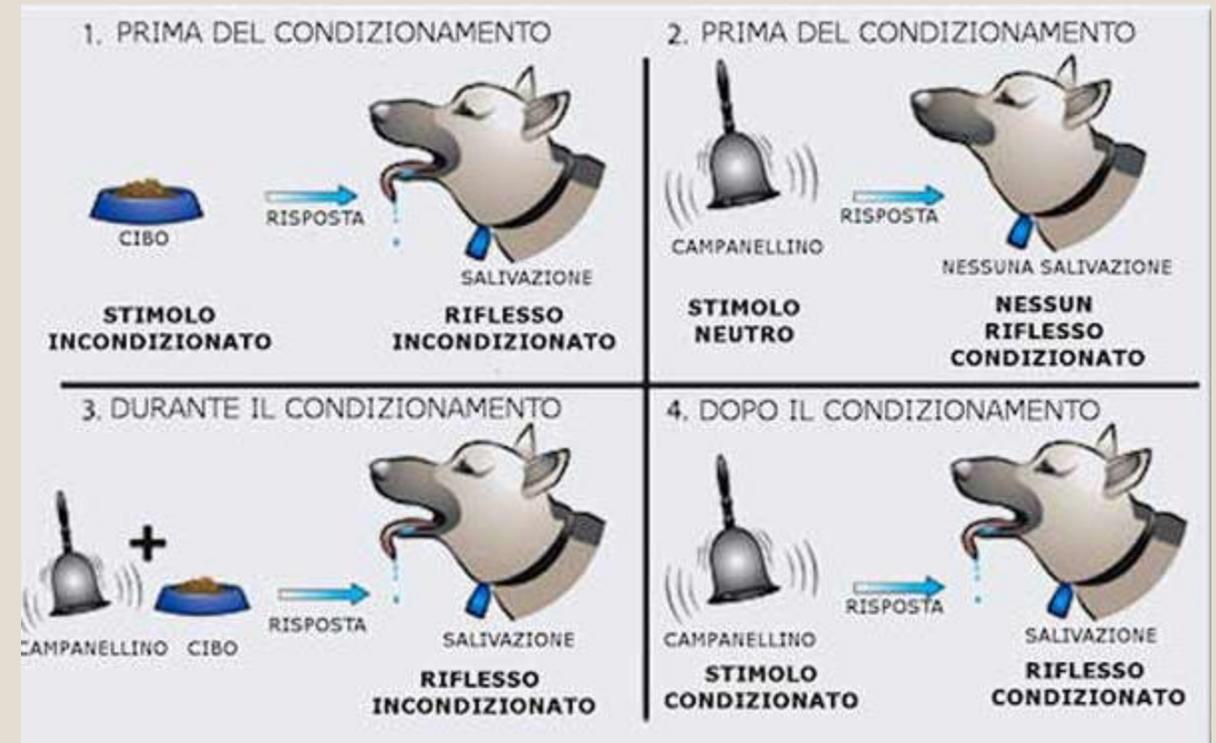
Condizionamento classico: Pavlov

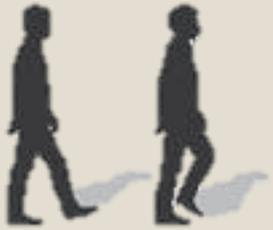


Per i riflessologi russi, **il comportamento è l'insieme dei processi riflessi.**

Pavlov, premio Nobel per la medicina nel 1904, si occupa dello studio dei **riflessi condizionati** ed elabora la **teoria dell'attività nervosa superiore**

Se uno stimolo **neutro** viene presentato **ripetutamente** con uno stimolo **significativo** che di per sé scatena una **risposta**, lo stimolo neutro finirà per produrre la **stessa risposta**





Skinner Box



Stimolo



Comportamento



Conseguenza

Condizionamento operante

Processo con cui gli effetti di una **risposta operante** modificano la **probabilità** che la stessa risposta sia ripetuta in futuro

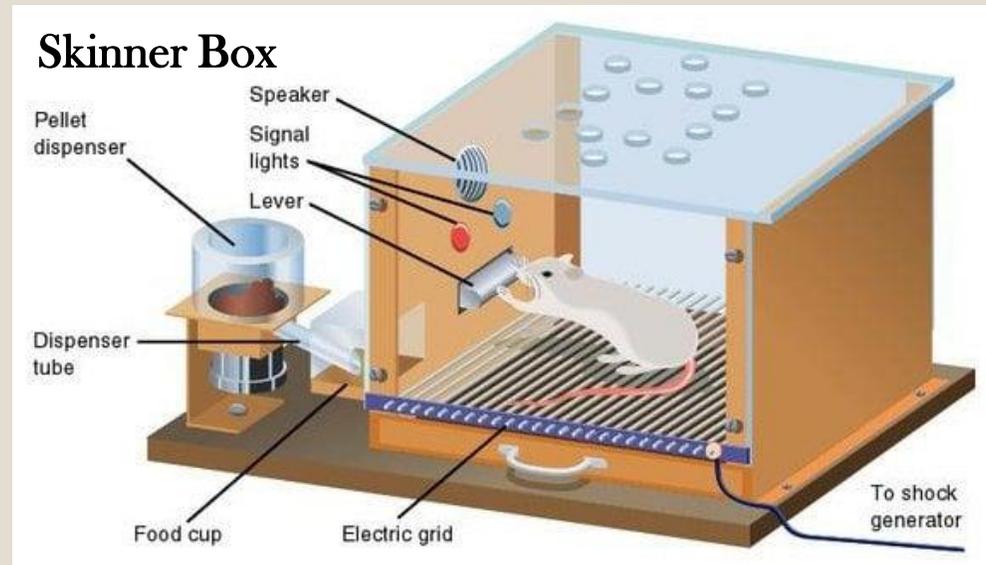
L'unità di misura è la **frequenza** della risposta operante

Risposta operante = comportamento d'azione che determina una conseguenza

Schiacciare la leva = Risposta operante

Cibo = Rinforzo

Scossa elettrica = Rinforzo negativo



Condizionamento classico vs operante



— Li ho plagiati, ormai, questi scienziati: quando voglio mangiare, non devo far altro che suonare il campanello!

Quali differenze?

Nel **condizionamento classico**, l'apprendimento è determinato da un **insieme di riflessi condizionati**. Associazioni stimolo-risposta (S-R) automatiche, per cui **la risposta segue lo stimolo critico** (condizionato): importanza dell'antecedente della risposta

Soluzione acida → salivazione

Nel **condizionamento operante**, l'apprendimento è determinato da una partecipazione attiva dell'individuo che agisce (**risposta operante**) sull'ambiente per sortire un effetto (**rinforzo**). La risposta precede lo stimolo critico (rinforzo): importanza delle conseguenze della risposta.

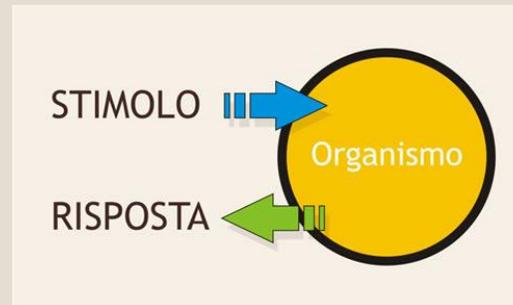
Il **rinforzo** è qualsiasi evento in grado di soddisfare le esigenze motivazionali del soggetto

Verso il neocomportamentismo

La metafora di mente come **black box** e lo studio esclusivo del comportamento osservabile appiattiscono lo studio dell'uomo e lo rendono **sterile**

Il **comportamento umano**, secondo alcuni (**neo-comportamentisti**), poteva essere spiegato ipotizzando dei **costrutti mentali** che, in quanto tali, non sono osservabili

Diviene necessario progettare nuovi esperimenti per studiare in modo altrettanto scientifico (**metodo sperimentale**) i processi mentali (la black box)



Il comportamentismo intenzionale: Tolman

Il comportamentismo di **Tolman** si apre a posizione cognitive e influenze psicoanalitiche, e studia comportamenti **molari**, non ulteriormente scomponibili, e caratterizzati da **intenzionalità**

L'**apprendimento** avviene quando la risposta è tesa al raggiungimento di un **obiettivo**

Il **comportamento** non è semplicemente risposta ad uno stimolo, ma è **funzione dello stimolo e considera le variabili intervenienti**

$S \rightarrow R$
 $S \rightarrow I \rightarrow R$



$R = f(S)$

$R = f(I * S)$

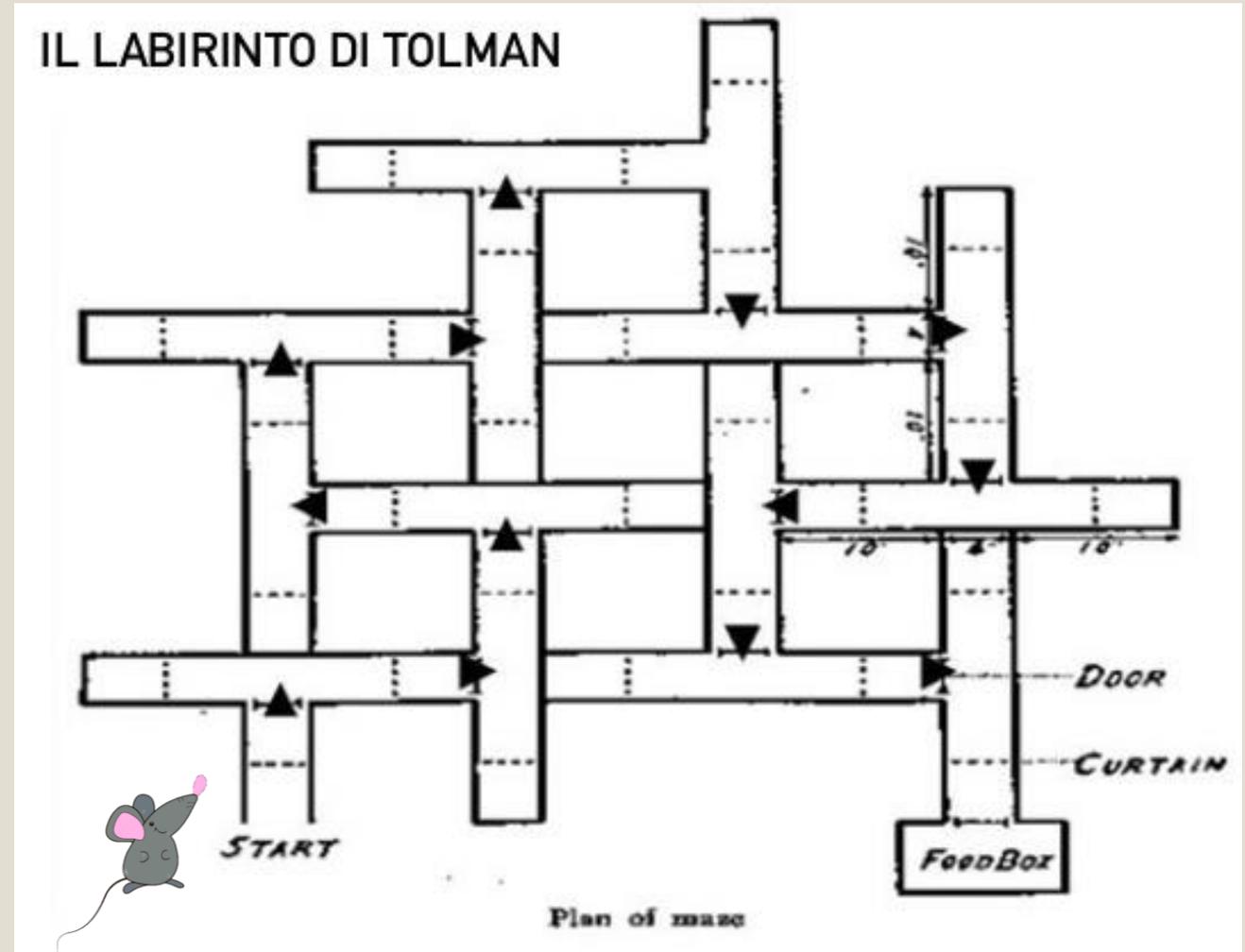
L'apprendimento intenzionale Tolman

L'apprendimento può avvenire anche in maniera **latente**, senza ricevere alcuna forma di **rinforzo**

Il rinforzo renderà l'apprendimento manifesto

L'assenza di **prestazione** non significa non ci sia stato **apprendimento**

L'apprendimento è latente, avviene **indipendentemente** dalla **necessità** e si applica **laddove** **diviene necessario**

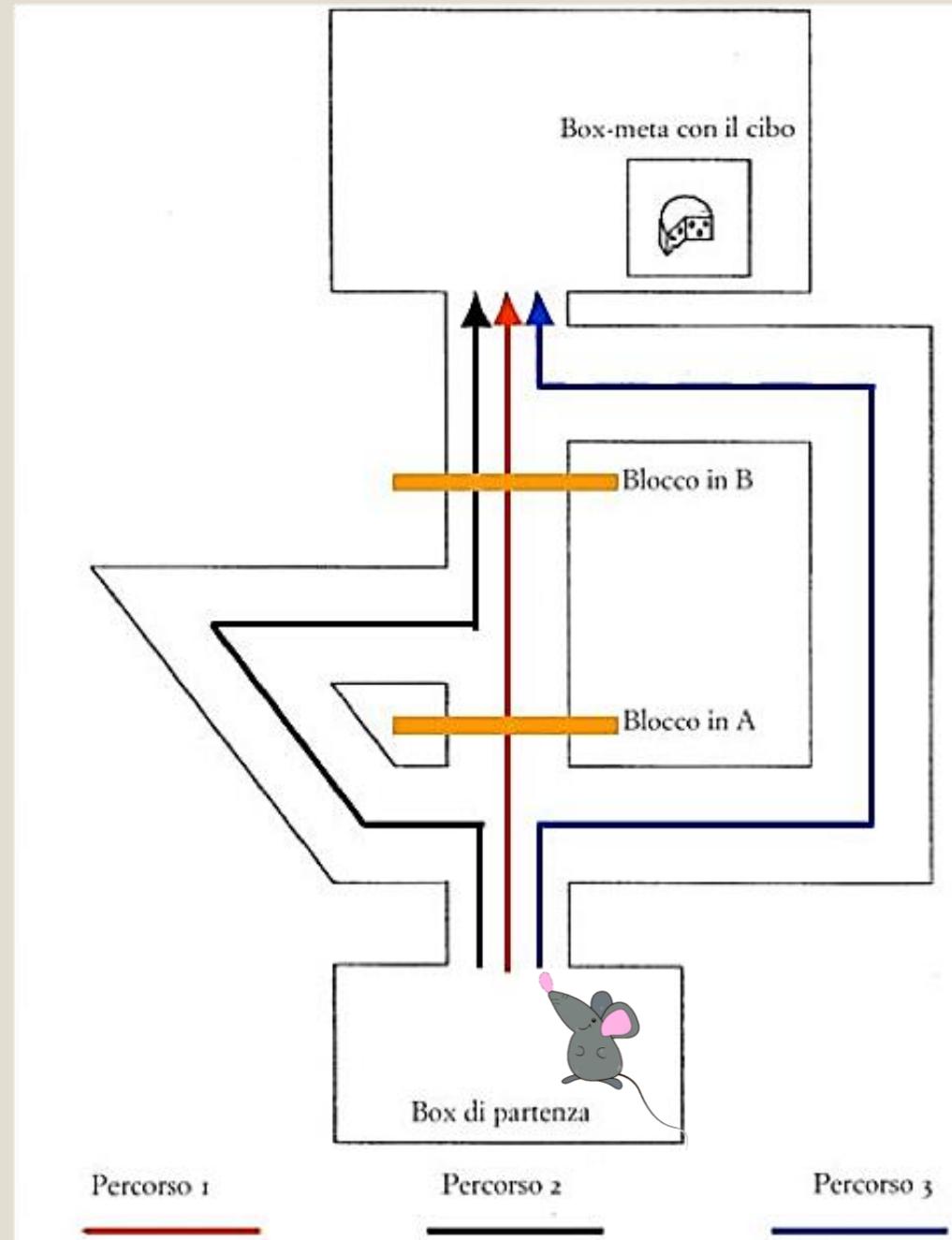


Il **rinforzo** è necessario alla **manifestazione** di un apprendimento quando si produce una **motivazione** a servirsene

La mappa cognitiva: Tolman

I topi agivano sulla base di una **rappresentazione mentale** interna dello spazio del labirinto, una **mappa cognitiva** dell'organizzazione spaziale dell'ambiente che li guidava attraverso il percorso più breve

Principio di parsimonia (del minimo sforzo): i topi seguivano il percorso più facile e veloce, anche quando ostacolati nel percorso



Overview

01 | Origine della psicologia

02 | La psicologia come scienza indipendente
Wundt - Strutturalismo - Funzionalismo

03 | La psicologia della Gestalt

04 | Il comportamentismo

05 | Il cognitivismo

06 | La ricerca in psicologia

Verso il cognitivismo

Aprire la *black box* e provare a capire cosa vi è contenuto

Convegno al Massachusetts Institute of Technology (MIT), Boston (1956)

Ridefinizione del sapere psicologico

Miller presenta la ricerca sulla *memoria* a breve termine e sul «*magico numero 7 (+2)*»

Newell e Simon presentano il modello *General Problem Solving*

Chomsky presenta la teoria sullo *sviluppo del linguaggio*

Verso il cognitivismo

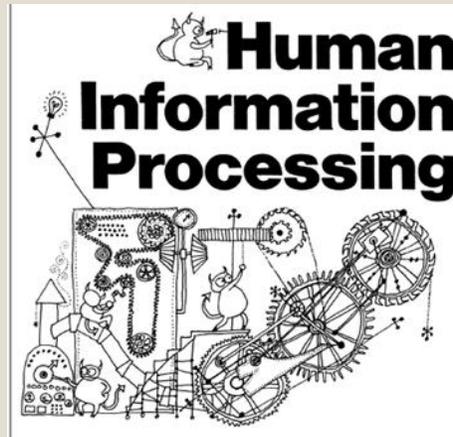
«L'attività cognitiva è l'attività del conoscere: l'acquisizione, l'organizzazione e l'uso della conoscenza. È una cosa che viene compiuta dagli organismi viventi, e in particolare è una cosa che viene compiuta dagli esseri umani. Per questa ragione lo studio dei processi cognitivi fa parte della psicologia, e le teorie cognitive sono teorie psicologiche. La psicologia cognitivista interessa dunque tutta l'attività umana, e non soltanto qualche uso particolare settore»

(Neisser, 1967)

Il cognitivismo

L'**oggetto** di studio della psicologia si sposta dal comportamento osservabile ai **processi cognitivi** deputati alla **selezione, elaborazione, e restituzione in forma di comportamento** dei segnali provenienti dall'ambiente.

In che modo la mente elabora le informazioni che guidano i comportamenti rispetto alle richieste dell'ambiente?



Metafora della mente umana come un elaboratore di informazioni che **registra, immagazzina, e recupera informazioni** (Neisser, 1967)

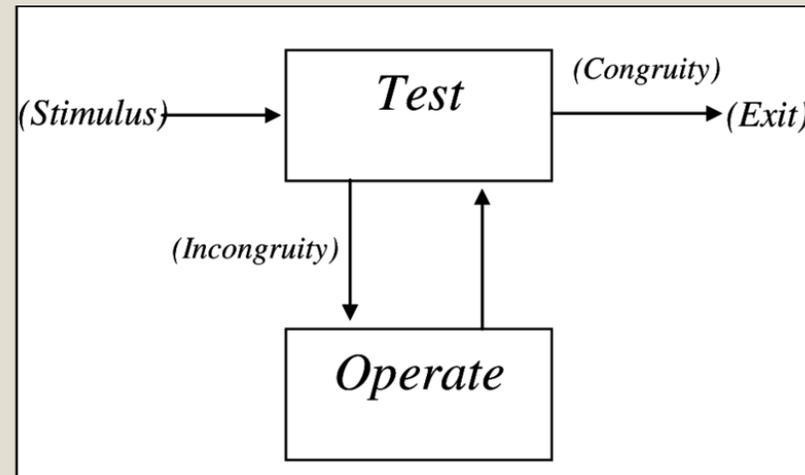
**Paradigma
H.I.P.**

Il cognitivismo

La mente può essere studiata indipendentemente dalle caratteristiche fisiche dell'organismo in cui è incorporata, perché ha delle **leggi universali**, come sistema mente

Il **comportamento** è prodotto dell'**elaborazione** di un determinato **pattern di informazioni** utili alla **soluzione** di un problema

Mente → software
(processi mentali)



Cervello → hardware
(struttura fisica)

Modello TOTE

Prima revisione critica

Neisser (1976) muova una forte **auto-critica** al movimento cognitivista

- *Restringimento* del campo di studio, con modelli e situazioni di laboratorio e più interesse teorico che applicativo.
- L'elaborazione delle informazioni è un processo troppo lineare, che non tiene conto delle **caratteristiche individuali**
- Non rende giustizia alla **complessità** del comportamento umano
- Una psicologia **mentalista** che però non riesce ancora a costruire un **ponte** tra la struttura mentale e l'azione
- La metafora dell'uomo come elaboratore di informazioni è troppo **rigida** per interpretare la realtà come vissuta dall'uomo



L'influenza ecologica al cognitivismo

L'**approccio ecologico** (coniugi Gibson) considera la mente umana incorporato in un organismo in continua **interazione con l'ambiente**, e rifiuta il postulato cognitivista della mente come elaboratore di informazioni

La **mente** accoglie e riconosce in modo diretto le strutture di informazione che sono presenti nell'ambiente, **senza che siano richieste operazioni di rielaborazione**



Cognitivismo ecologico

Non è possibile prescindere dal contesto biologico, fisico, sociale, culturale e anche tecnologico entro il quale ciascun soggetto agisce, conosce, vive emozioni e sentimenti.

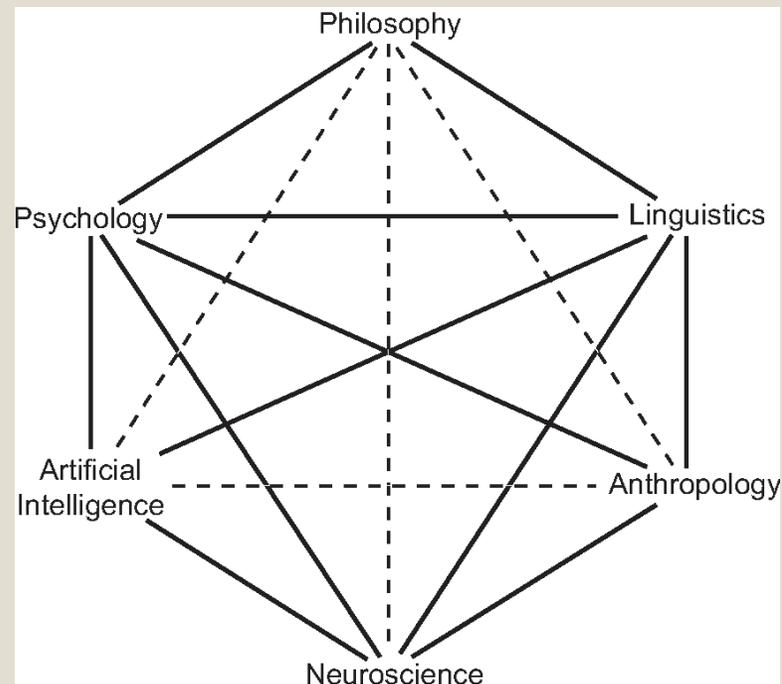
L'uomo è **attivo costruttore** dei significati.

Studia i processi cognitivi intesi come **abilità** che l'individuo sviluppa nell'**interazione con l'ambiente**

Lo studio dei **processi cognitivi** deve avvalersi di **metodologie sperimentali** ma in contesti **ecologicamente validi**

Scienza cognitiva

La **scienza cognitiva**, la cui nascita si può collocare nel 1979 (conferenza della Cognitive Science Society), si fonda sui contributi di discipline che si occupano dello studio della mente umana: **psicologia, intelligenza artificiale, antropologia, filosofia, linguistica, e neuroscienze**



Modularismo: Fodor

L'architettura della mente è **verticale**, costituita da **moduli** altamente specifici e **veloci** che elaborano l'informazione sensoriale a seconda del dominio di appartenenza

L'integrazione delle informazioni avviene in un **sistema centrale** che può essere assimilato ai **processi cognitivi superiori**



THE MODULAR MIND

central
processes

judgment, imagination,
memory, attention

modules
*Sistemi
di analisi*

vision

hearing

touch

speech

transducers

eyes

ears

skin

etc.

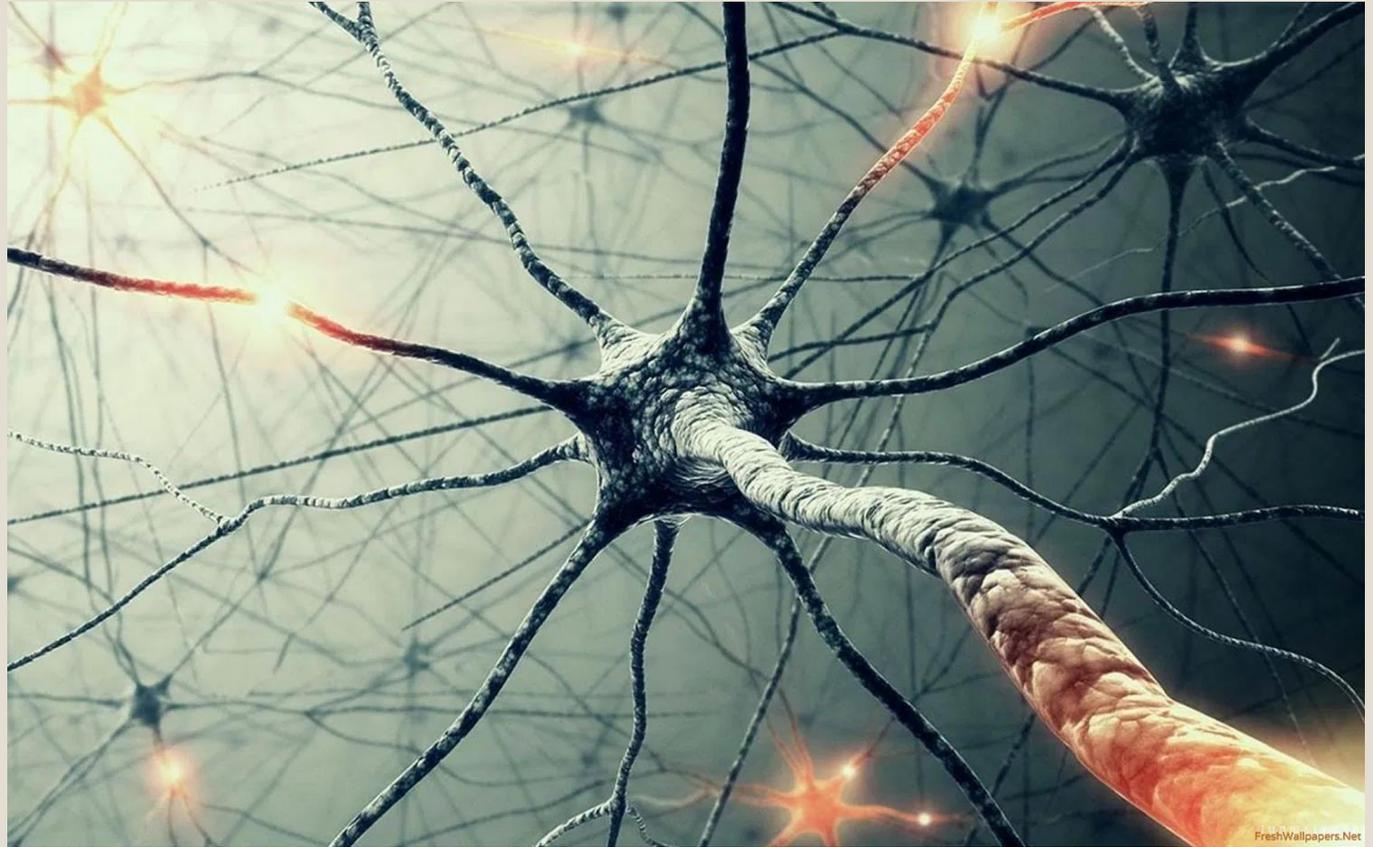
external, physical reality

Connessionismo: le reti neurali

L'architettura mentale è organizzata in **parallelo** attraverso l'attività delle **rete neurali**.

I **neuroni**, alla ricezione dell'input, si attivano secondo un preciso schema che, procedendo per **inibizione o facilitazione**, attivano altri neuroni tramite **connessioni sinaptiche**

La **risposta** dipende dai **pesi** sulle connessioni, ovvero da quanti **siti sinaptici** ci sono su un neurone



Modello a propagazione dell'attivazione, flessibile e dinamico

Overview

01 | Origine della psicologia

02 | La psicologia come scienza indipendente
Wundt - Strutturalismo - Funzionalismo

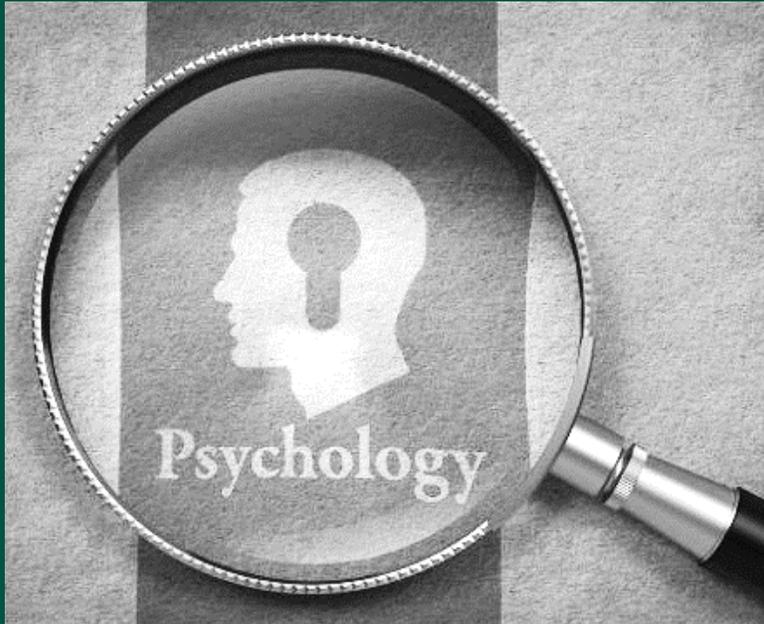
03 | La psicologia della Gestalt

04 | Il comportamentismo

05 | Il cognitivismo

06 | La ricerca in psicologia

La ricerca in psicologia



La **psicologia** è la scienza che studia il **comportamento umano** e i **processi mentali** che da questi possono essere inferiti, allo scopo di comprendere la **struttura** e il **funzionamento** della **mente** e come opera per produrre comportamenti



Il metodo sperimentale

La **psicologia scientifica** adotta il metodo sperimentale.

Seguendo **regole precise e rigorose**, lo psicologo osserva i **fenomeni** per scoprire se vi sono delle regolarità, se è possibile risalire ad una **legge generale**, e stabilire in quali condizioni questa legge si dimostra **valida**.

Legge generale → Teoria



È un insieme coerente e parsimonioso di proposizioni, fondate su criteri espliciti, verificabili sul piano empirico, in grado di spiegare eventi e di fare previsioni attendibili.

Le variabili

Una **condizione**, un **attributo**, o una **caratteristica** di una persona o di un evento che è stata tradotta in qualcosa di **misurabile** che **varia** a seconda delle situazioni e degli individui

Ciascuna variabile è formata da un insieme di **categorie** che ne definiscono l'ambito di **variazione**, ovvero i **valori/livelli** che può assumere

Misurazione → individuare la **relazione** che intercorre tra i livelli di variazione di una variabile

Quali variabili?

I criteri che stanno alla base della distinzione delle variabili sono molteplici:

1. Misurazione
2. Precisione nella misurazione
3. Ruolo nel disegno di ricerca
4. Possibilità di osservare direttamente la variabile

1. Misurazione

Variabile

```
graph TD; A((Variabile)) -.-> B[Qualitativa]; A -.-> C[Quantitativa];
```

Qualitativa

Una misurazione con una scala qualitativa produce una **classificazione** o **codifica** che, con un minimo di elaborazione, produce una **frequenza**.

Sono dette **variabili di frequenza** e indicano quanti elementi sono presenti in ciascun livello della variabile

Esempio = genere (maschio – femmina)

Quantitativa

Una misurazione con una scala quantitativa produce un punteggio che esprime l'**intensità** di un fenomeno.

Esempio = intelligenza (QI)

2. Precisione nella misurazione

Variabile

```
graph TD; V((Variabile)) -.-> C[Continua]; V -.-> D[Discreta]; C --> Q[Quantitative]; D --> Q2[Qualitative e quantitative];
```

Continua

Può assumere i valori di tutti i numeri reali all'interno del suo ambito di variazione.

Esempio = altezza, peso



Quantitative

Discreta

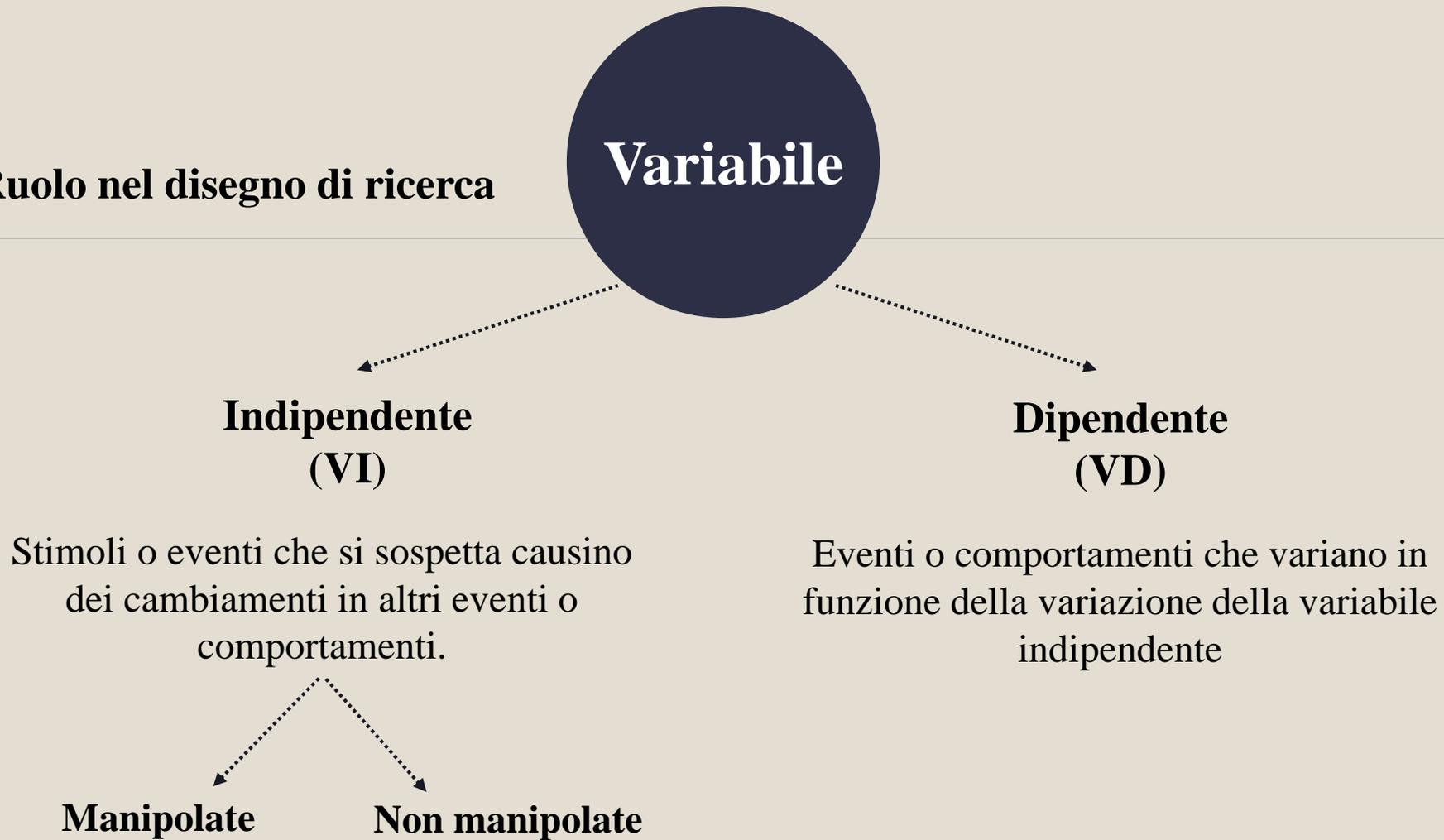
Può assumere solo un numero finito di valori, solitamente non frazionari, all'interno del suo ambito di variazione

Esempio = numero dei figli

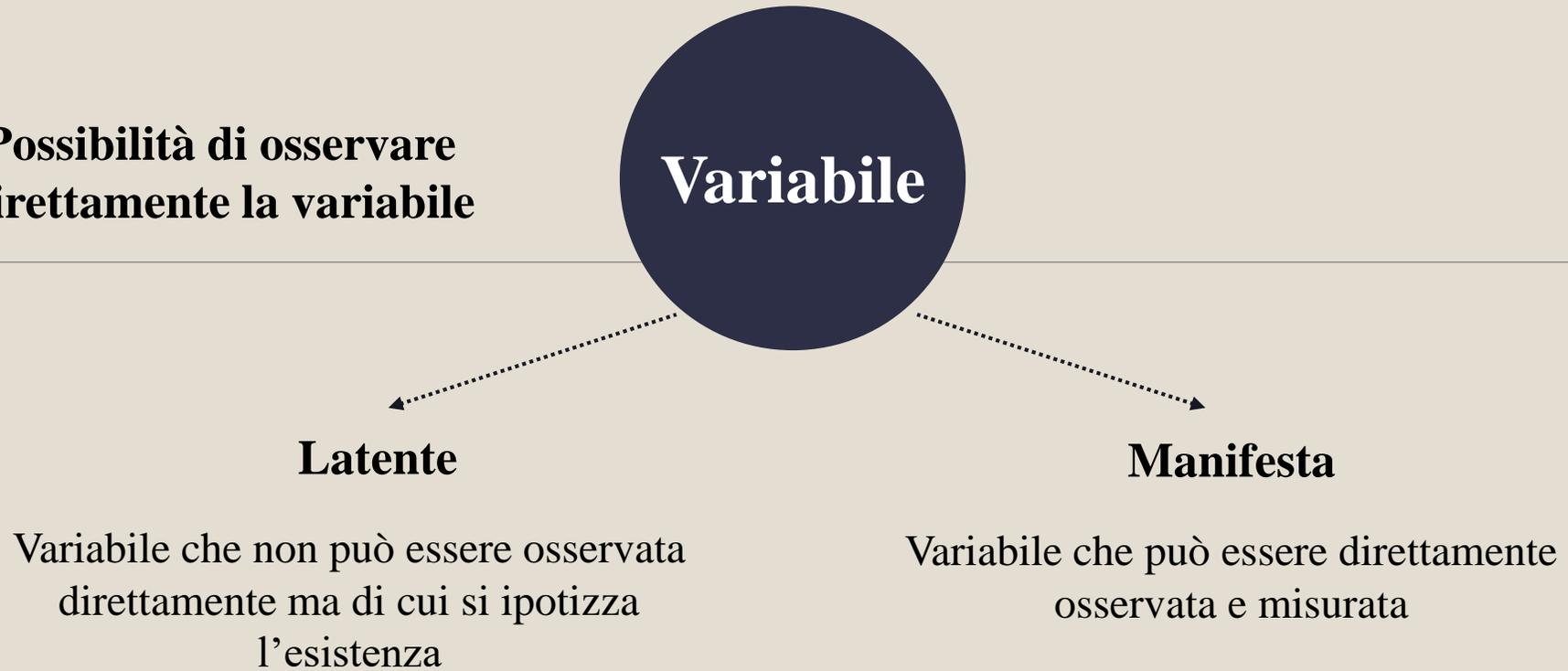


Qualitative e quantitative

3. Ruolo nel disegno di ricerca



**4. Possibilità di osservare
direttamente la variabile**



Le scale di misurazione

Esistono diversi tipi di **variabile** e i valori che ciascuna può assumere variano in funzione della natura della variabile stessa.

In base alla relazione che intercorre tra i diversi livelli di una variabile, si distinguono le variabili:

Nominali

Ordinali

A intervalli equivalenti

A rapporti equivalenti

Le scale di misurazione

Ogni livello più complesso **incorpora** le caratteristiche del livello precedente

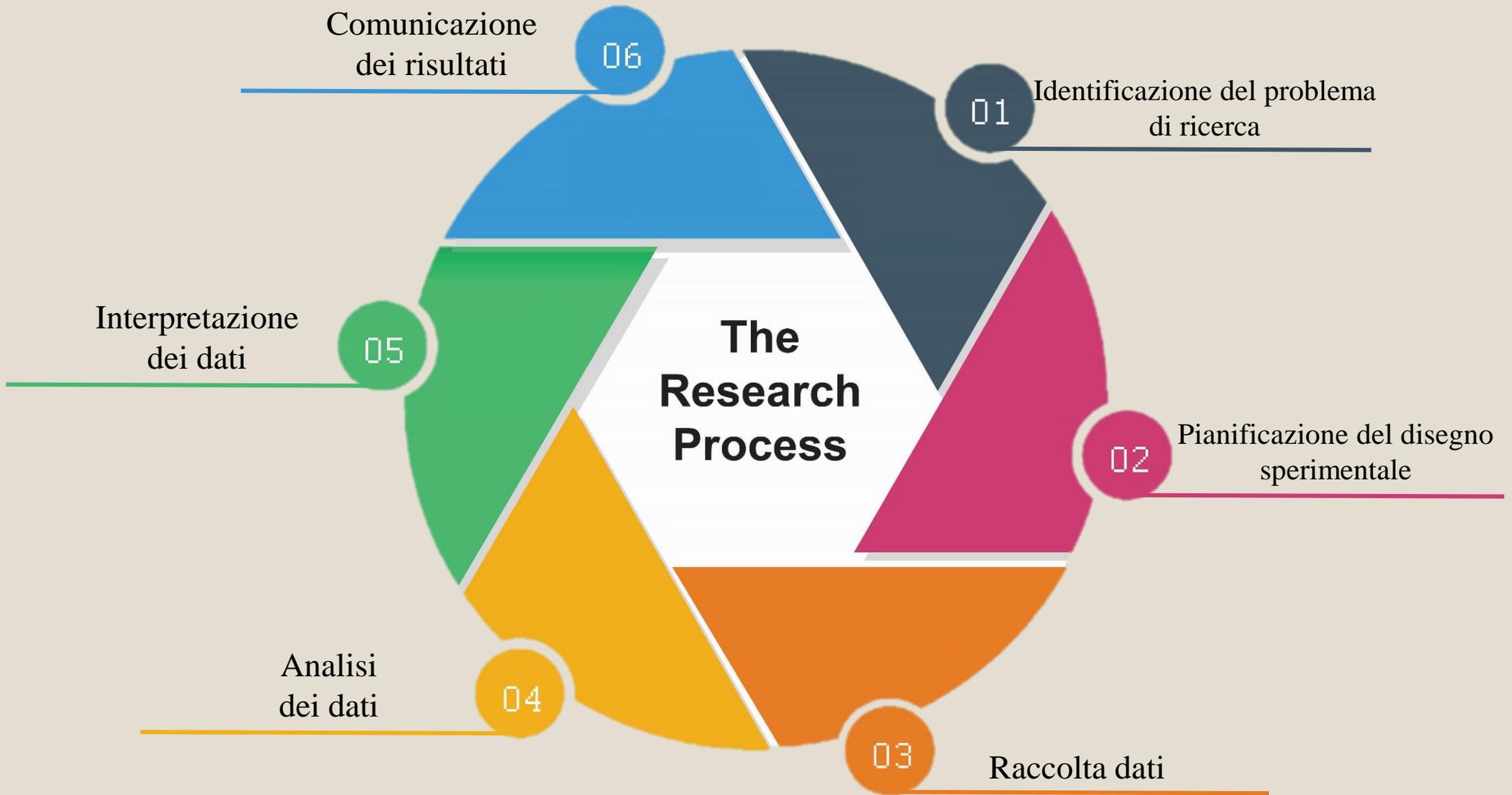
È possibile **trasformare** una variabile di livello superiore in una di livello inferiore ma non è possibile il contrario

La scala **nominale** permette di *classificare* eventi e oggetti in categorie, cui può essere assegnato un valore numerico
(genere, religione)

La scala **ordinale** permette di *ordinare* gli elementi in modo che uno venga prima dell'altro
(classe sociale)

La scala a **intervalli equivalenti** permette di *ordinare* e *numerare* gli elementi.
L'**intervallo** tra i livelli è **costante**
(QI)

La scala a rapporti equivalenti **contiene** lo *zero assoluto*, non arbitrario, che indica l'assenza di quella caratteristica
(altezza, peso)



Identificare il problema di ricerca

La ricerca parte sempre da un'ipotesi che deve essere sottoposta a verifica

Ipotesi!
..ma come?



Interessi personali
Fatti paradossali
Problemi empirici
Teorie precedenti
Intuizioni

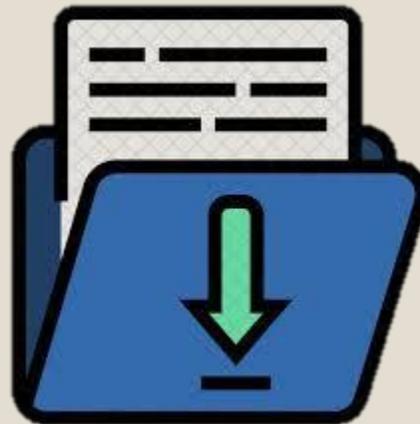
Pianificare il disegno sperimentale

- Definire l'oggetto da osservare
- Definire la popolazione target
- Definire le condizioni di osservazione (setting)
- Scegliere gli strumenti di misura (raccolta dati)
- Definire le modalità di codifica dei dati e le tecniche di analisi dei dati



Raccolta dati

Seguendo le procedure stabilite nella fase di pianificazione, il **ricercatore** procede alla **raccolta empirica** dei dati che saranno oggetto delle fasi successive



Analisi dei dati

Per essere sottoposti ad **analisi statistica**, i dati raccolti vanno **codificati** in forma **numerica** e ordinati. Le tecniche di analisi dei dati permettono di **descrivere** i dati ed evidenziare risultati **significativi**.

La scelta delle tecniche statistiche dipende dalla **natura** dei dati e dagli **scopi** della ricerca



Interpretazione dei dati

Il ricercatore deve **verificare**

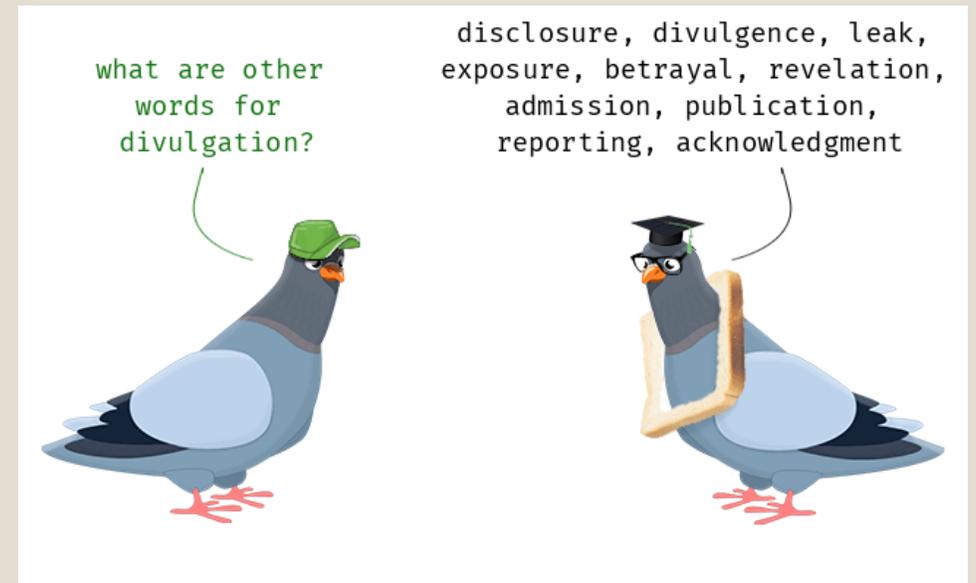
- se i risultati danno una risposta alle ipotesi di ricerca
- se tale risposta contribuisce ad approfondire la conoscenza del problema



Comunicazione dei risultati

La divulgazione dei dati scientifici può avvenire attraverso **convegni, articoli scientifici, e libri**

Il resoconto di una ricerca deve essere altamente **dettagliato** in modo da assicurarne la **replicabilità**



Metodi di raccolta dei dati

Alto livello di
costrizione, il ricercatore
manipola le variabili
(veri esperimenti)

Metodi sperimentali

Esperimenti
Quasi-esperimenti

Esistono diversi **metodi**
con cui il ricercatore può
assumere **evidenze**
empiriche per dare
risposta alle **domande di**
ricerca e per verificare
le **ipotesi** formulate.

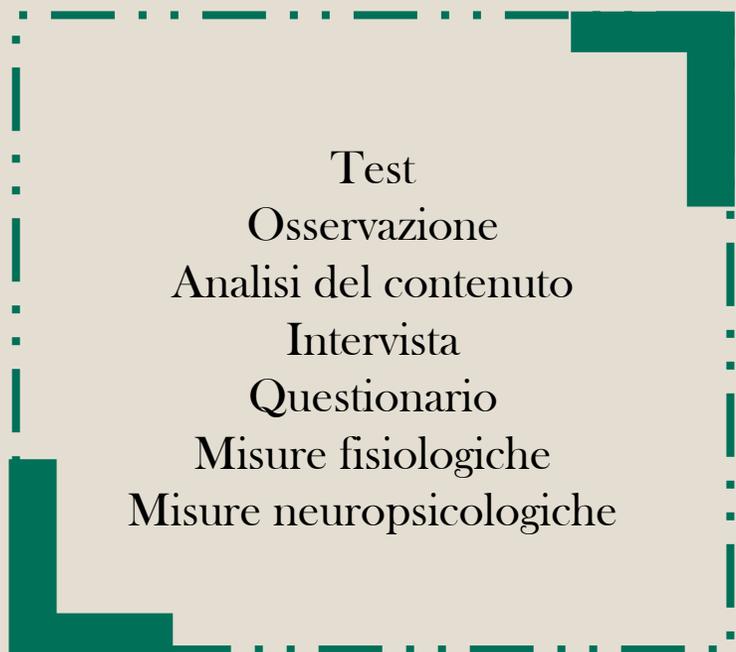
Osservazione
Inchiesta (intervista e questionario)
Studio dei casi singoli
Studi correlazionali
Ricerche longitudinali e trasversali

Metodi descrittivi

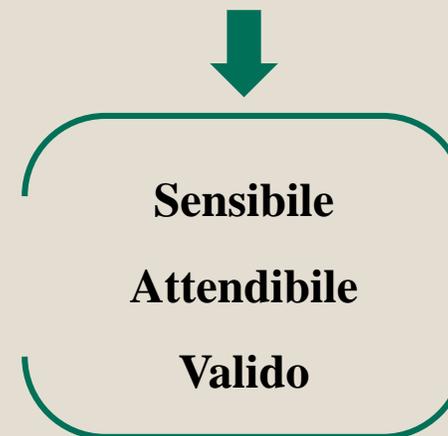
Basso livello di
costrizione, non c'è
manipolazione delle
variabili

Strumenti di raccolta dati

In base al **disegno di ricerca** e agli **obiettivi** dello studio, il **ricercatore** può scegliere tra diversi **strumenti** per la **raccolta dei dati**



Un **test** permette di avere una **valutazione obiettiva e standardizzata** di un **campione di comportamenti**



Affidabilità e validità della misura

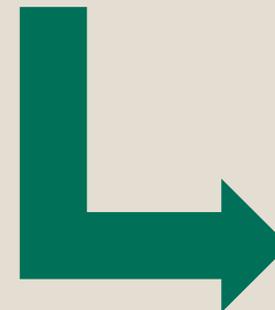
Essenziali per eseguire una **misurazione adeguata**

Affidabilità

L'**affidabilità** di una misura indica il grado di **accordo** tra misurazioni **indipendenti** dello stesso costrutto

Una misura affidabile è **accurata** (riflette adeguatamente la realtà), **precisa** (sistematica e coerente) e **stabile** nel tempo

L'**attendibilità** è la base della **validità**



La **validità** di una misura indica il grado in cui uno strumento **misura** ciò che dice di **misurare**

Validità della ricerca

La **validità** della ricerca indica il grado di **corrispondenza** tra il fenomeno studiato e i risultati emersi dalla ricerca

Validità interna → la relazione tra la VI e la VD è **causale** ed esclude l'intervento di fattori di confusione

Validità di costrutto → la ricerca misura ciò che il ricercatore si era proposto di misurare

Validità esterna → legittima **estensione** dei risultati a soggetti, luoghi, e tempi diversi

Validità statistica → la relazione tra VI e VD non è dettata dal **caso**