

StuDocu.com

Storia della psicologia, appunti e slide di tutte le lezioni

STORIA DELLA PSICOLOGIA (Università degli Studi di Torino)

STORIA DELLA PSICOLOGIA (Legrenzi)

CAPITOLO 1 → Le origini della psicologia

DAL PENSIERO CLASSICO AL MEDIOEVO

Inizio psicologia → 150 anni fa, ma esisteva già nel pensiero classico, età medievale, età moderna → ha le sue radici nella loro concezione dell'uomo e della psiche.

Ci mette molto a diventare una scienza, ma lo studio dell'uomo non era possibile → domina il cristianesimo nel medioevo e l'uomo non può essere studiato.

Fine 1800 il clima storico sociale e filosofico permette la nascita → positivismo, empirismo, materialismo.

Diventa una scienza sull'uomo con un metodo scientifico.

Ci sono diverse scuole di pensiero. Fine 800/inizio 900 → diverse scuole, quelle nuove sono in opposizione a quelle vecchie.

SCUOLA → gruppo di psicologi che sono legati intellettualmente e talvolta geograficamente a una corrente di pensiero. Per lo più i membri di una scuola lavorano su problemi e oggetti di studio comuni e condividono un comune orientamento teorico.

Le «grandi» scuole:

- Strutturalismo
- Funzionalismo
- Riflessologia
- Comportamentismo
- Gestalt
- Psicanalisi
- Epistemologia Genetica
- Cognitivismo

Diverse scuole: diversi aspetti → es. Riflessologia russa (=riflessi), comportamentismo, epistemologia genetica (=sviluppo scienze...)

Gestalt= percezione, come percepiamo le forme. Scuola della buona forma, Gestalt vuol dire "forma"

Epistemologia genetica = Piaget, scuola ginevrina = fasi dello sviluppo del bambino. Piaget si occupa dello sviluppo dell'intelligenza del bambino, ma il suo obiettivo era quello di comprendere come le scienze si sono evolute nella storia dell'umanità. Dall'uomo primitivo ad oggi.

EPISTEMOLOGIA: studio scienze

GENETICA: sviluppo

Prima delle grandi scuole, l'uomo riflette già sull'anima, intelletto → ci sono radici lontane già nel pensiero classico.

Età moderna → presuppone la nascita della psicologia di oggi. Dal 1800 al 1900 apporti da altre discipline.

Fisiologia, astronomia, biologia. Scoperte fondamentali, es tempi di reazione/da Donders, ripresi da Wundt a Lipsia.

ORIGINE DEL TERMINE PSICOLOGIA

Alcuni dicono che è stato Philipp Schwarzerdt (Filippo Melantone, 1497-1560), riformatore protestante amico di Lutero. Oppure un logico Rudolph Gockel (tedesco) → Rodolfo Goclenio (1547-1628). Gockel è il primo che pubblica un libro che inizia con psicologia, è un trattato. Periodo di dibattiti nel protestantesimo, conflitti religiosi, ecc.

Il termine è introdotto intorno al 1500, ma dopo quasi due secoli diventa di uso comune.

Christian Wolff è un filosofo, propone che nella metafisica ci sia anche la psicologia, con l'ontologia, la cosmologia e la teologia. Risalto alla psicologia, ma rende anche difficile studiarla, la relega alla filosofia.

Spesso la psicologia e la filosofia sono legate. Fa distinzione tra psicologia rationalis (Wolff, 1728) e psicologia empirica (Wolff, 1732).

Descartes: razionalis/empirica. Razionalis – filosofica. Empirica – studio empirico del comportamento. Wolff riprende questa idea dicendo che la psicologia empirica resta legata alle scienze naturali, mentre la rationalis è legata alla filosofia.

Anima → psicologia

Spirituale → psiche

Morale → psichico

'800= "anima" viene sostituita con "psicologia", "psichico". La rivoluzione scientifica avviene due secoli prima dell'idea di Wolff.

Età classica – si pensa di studiare l'uomo

Medioevo – si perde tutto questo

'800 – si riprende

EPOCA CLASSICA

Si vuole capire dove nasce la vita psichica. Dove sta l'anima? Dove sta l'intelletto?

Scienza egiziana, cinese ed ebraica → cuore → sede delle facoltà psichiche. Nella scienza egiziana c'è interesse per il cervello. Si immagina che il cervello ha importanza per il comportamento dell'uomo. Papiro di Smith → Edwin Smith lo compra a Luxor nel 1862. In quel papiro si descrivono delle parti del cervello, liquido cerebro spinale, ma non si collega alla vita psichica. Tutankamon è imbalsamato, ma gli tolgono il cervello (cervello non importante perché non serve nell'aldilà)

PENSIERO GRECO

Pitagora (570-489 a.C) → tre facoltà psichiche

- Intelligenza (cervello)
- Ragione (cervello)
- Passione (cuore)

Alcmeone (circa 490 al 430 a.C) → cervello, è uno dei primi che ne fa autopsie

Empedocle (V secolo a.C) → sangue

Aristotele (385-322 a.C) → "abbi un cuore saggio" → capacità mentali hanno origine nel cuore. Il cervello raffredda il sangue.

IPPOCRATE (469-361 a.C)

→ ruolo fondamentale al cervello, dove nasce la vita psichica + altre idee molto moderne, malattia sacra → epilessia. Nel cervello nascono emozioni, pensieri, percezioni, disturbi psichici. È un grande medico. Pensa che il medico debba avere conoscenze fisiologiche, sociologiche e psicologiche. Il medico deve considerare il paziente nella sua totalità, la psicologia, dove vive, la sua famiglia. Idea ripresa con la psicologia della salute (1976) → approccio biopsicosociale. Ippocrate scrive giuramento che si fa tutt'oggi:

“Regolerò il tenore di vita per il bene dei malati secondo le mie forze e il mio giudizio, mi asterrò dal recar danno e offesa. Non somministrerò ad alcuno, neppure se richiesto, un farmaco mortale, nè suggerirò un tale consiglio; similmente a nessuna donna io darò un medicinale abortivo. In qualsiasi casa andrò, io vi entrerà per il sollievo dei malati, e mi asterrò da ogni offesa e danno volontario. Ciò che io possa vedere o sentire durante il mio esercizio o anche fuori dell'esercizio sulla vita degli uomini, tacerò ciò che non è necessario sia divulgato, ritenendo come un segreto cose simili.”

Ippocrate propone la dottrina umorale/dottrina caratteriologica → si basa sulla teoria degli elementi di Empedocle. 4 umori nella natura dell'uomo che corrispondono a 4 temperamenti. Umori= fluidi corporei:

- Flegma (testa), acqua fredda e umida → Flegmatico
- Bile nera (milza), terra fredda e secca → melanconico
- bile gialla (fegato), fuoco caldo e secco → collerico
- sangue (cuore), aria calda e umida → sanguigno

Se c'è un equilibrio tra i 4 umori, c'è salute fisica e mentale; se uno di questi domina ci sono malattie, difficoltà psicologiche.

- Il flemmatico, con eccesso di flegma, è grasso, lento, pigro e sciocco.
- Il melanconico, con eccesso di bile nera, è magro, debole, pallido, avaro, e triste
- Il collerico, con eccesso di bile gialla, è magro, asciutto, di bel colore, irascibile, permaloso, furbo, generoso e superbo.
- Il sanguigno, con eccesso di sangue, è rubicondo, gioviale, allegro, goloso e dedito ad una sessualità giocosa.

Ripreso nel 1970 da Eysenck, Ippocrate sviluppa la teoria associando ai temperamenti caratteristiche fisiche della persona. → Corpus teorico privo di scissione tra corpo e mente, fisico e psicologico.

Eysenck= teoria estroversione/introversione (prima dimensione). Dimensione= continuum che va da un estremo all'altro, i due estremi sono opposti (spettro). Estroversione/ introversione e nevroticismo/stabilità = dimensioni. A seconda di dove ti collochi, hai una certa personalità.

Ci sono tipi di personalità fondamentali come quelle di Ippocrate → scala di Eysenck sulla personalità.

- Flemmatico → stabile/introverso.
- Melanconico → labile/introverso
- Collerico → labile/estroverso
- Sanguigno → stabile/estroverso

Ippocrate getta basi che vengono poi perse.

Ippocrate compie studi neurologici:

- Ippocrate studia i traumi cranici, "**le ferite del capo**" → Studi sui traumi cranici da cui dipenderebbero menomazioni di tipi intellettivo → il cervello è l'organo più potente del corpo e gli organi di senso dipendono dalla capacità di discernimento del cervello.
- Ippocrate studia l'uomo che **fa parte della natura**, che può quindi essere studiato con i metodi delle scienze della natura. → idee riprese da Aristotele "de anima" → l'uomo è parte della natura, animale più evoluto. Aristotele (385-322 a.C) è considerato da Darwin come un predecessore, ma Aristotele pensa che la vita psichica sia nel cuore.

355 → scuola di filosofia di Aristotele nasce al tempio di Apollo → nasce il termine "liceo". Lezioni nel giardino con i suoi allievi. "peripato" → passeggiare.

EROFILO (304-280 a.C) E ERASISTRATO (304-250 a.C)

Fanno autopsie, vivisezioni su animali e condannati. Anatomia umana e funzionamento del cervello. Fondano una scuola medica ad Alessandria. Il cervello è la sede dei pensieri, è il centro del sistema nervoso e sede dell'intelligenza. Descrivono cervelletto, fanno una distinzione tra nervi e vasi sanguigni e un'ulteriore distinzione tra nervi motori e sensoriali.

Hanno proposto teoria pneumatica = soffio, aria, spirito (pneuma). → Spiegazione ingenua, ci sono due pneuma: vitale e psichico. → Il pneuma vitale si formerebbe nel cuore dall'aria inspirata dai polmoni e verrebbe pompato dal ventricolo sinistro del cuore nell'aorta e quindi trasferito, tramite le arterie, a tutti gli organi per vivificarli. Una parte di esso raggiungerebbe il cervello tramite le arterie carotidi e qui diventerebbe pneuma psichico. Il pneuma psichico sarebbe contenuto nei ventricoli cerebrali e da qui, attraverso il ventricolo posteriore ed i nervi, raggiungerebbe i muscoli per farli contrarre gonfiandoli.

Pneuma vitale nel cuore dall'aria inspirata dai polmoni, pompato agli altri organi. Una parte raggiunge il cervello (pneuma psichico).

Erasistrato è medico di Antioco, Che stava male. Erasistrato cerca di misurargli il polso, entra la matrigna e il polso accelera → forse Antioco è innamorato di lei, è una malattia psicosomatica. Il re si separa dalla moglie per farlo guarire.

GALENO (circa 129-201) → teoria pneumatica di Galeno

- Il pneuma animale (psichico) nel cervello controlla movimento, percezione e sensi
- il pneuma vitale nel cuore controlla il sangue e la temperatura corporea
- il pneuma fisico o naturale nel fegato regola alimentazione e metabolismo

Per Galeno, la mente è situata nel cervello che egli concepì come una specie di pompa che attraeva il pneuma animale dagli organi di senso e lo spingeva nei nervi motori per far contrarre i muscoli. Ciò si verificerebbe grazie a contrazioni attive del cervello, che sarebbero possibili grazie allo spazio esistente, nel cadavere, fra dura madre e cervello: "Quando il cervello si contrae e si espande, sfrutta questo spazio interposto"

Pensa che il cervello sia una specie di pompa, osserva dal vivo che il cervello sembra espandersi e restringersi, ma sappiamo che è la pressione sanguigna e il liquido cefalorachidiano impedisce l'espansione.

La teoria di Galeno rimase in vigore per secoli. Nel '900 Harvey fa studi sulla circolazione del sangue e smentisce questa teoria.

Galeno: integrazione sulla dura madre. DURA MADRE: parte delle meningi, strati di tessuti connettivo. Dura madre è molto duro, mentre sotto abbiamo tra aracnoide e pia madre abbiamo il liquido ceroso prospinale. Fa parte del pensiero romano, classico. Ora si passerà al medioevo, l'uomo non può più essere oggetto di studio perché viene considerato come immagine di Dio, Dio non è oggetto di studio.

MEDIOEVO (476-1500 d.C)

→ 476 data della caduta dell'Impero Romano d'Occidente, il bizantino esisterà fino al 1400.

Questa caduta dell'impero romano provoca una profonda crisi del sapere occidentale perché diventa sempre più dominante il cristianesimo. Il cristianesimo si diffonde in tutta Europa. Comincia a profilarsi un'ottica per cui lo studio dell'uomo come facente parte della natura non è possibile. Questo divieto durò fino al '600.

Corrente filosofica che nasce intorno al 500/600 che lo studio dell'essere umano può riprendere → umanesimo, illuminismo, rinascimento.

Nel medioevo gli studiosi pensano che l'uomo da un punto di vista mentale necessariamente implica che si studi l'anima ma viene ritenuta come entità vicina a Dio, quindi non si può studiare. Diventa ambito di interesse della teologia. Anche lo studio del corpo, però, viene vietato. In epoca classica gli studiosi avevano iniziato a fare autopsie o vivisezioni a animali: nel medioevo non è più possibile, chi lo fa rischia il rogo. I tribunali dell'inquisizione condannano simili tentativi.

Struttura gerarchica Dio - uomo (subito sotto, simile a Dio) - - Natura.

Anche la natura non viene più studiata come facevano i classici, quello che troviamo nel medioevo sono dei tentativi di classificazioni e vengono scritti libri come bestiari, lapidari, erbari, enciclopedie dove si cerca di riportare tutti i diversi tipi di animali, pietre, ecc.

Es. Della descrizione dell'aquila nel bestiario. Nel bestiario venivano descritti anche animali immaginari. Non è una descrizione molto oggettiva, ma una che voleva dare qualche messaggio di tipo moralistico.

Le erbe venivano descritte per la loro facoltà di essere rimedi naturali alle malattie. C'era un grandissimo spazio all'immaginario, magico.

Aquila descritta come uccello che invecchia e per ringiovanire deve cercare una sorgente e volare in alto fino al cielo del sole e incendia le sue ali e brucia col sole il velo che le offusca la vista. Si immerge poi nell'acqua tre volte. La descrizione termina con questa frase "anche l'uomo deve cercare la sua sorgente spirituale" →

"Quando invecchia, le sue ali si appesantiscono e la sua vista è offuscata da un velo opaco. Allora cerca una sorgente di acqua e sopra quella sorgente vola in alto fino al cielo del sole, e lì incendia le sue ali, e brucia con i raggi del sole il velo che le offusca la vista; infine, scendendo alla sorgente, si immerge tre volte e subito si rinnova tutta, così che riacquista in misura superiore a quella originaria il vigore delle ali e la limpidezza della vista. Dunque anche l'uomo deve cercare la sorgente spirituale del Signore che disse: "Chi non sarà rinato dall'acqua e dallo Spirito santo non potrà entrare nel regno dei cieli" (Giovanni 3,5).

Es. Idra, animale dal fiume Nilo, simile al serpente, molte teste, ostile al coccodrillo. L'idra la troviamo anche nel pensiero classico, nella seconda fatica di Ercole. Insieme al suo amico Iolao riesce poi a sconfiggere Idra. Idra immagine di dio inghiottito dall'esterno.

Oltre alle enciclopedie, ci fu anche **L'ALCHIMIA**:

L'alchimia è una pratica proto-scientifica che combina elementi di chimica, fisica, astrologia, metallurgia,

medicina, misticismo e religione. Non vi furono descrizioni precise o esatte. Gli alchimisti formavano una setta che cercava di tenere il loro sapere scientifico segreto, non era accessibile a tutti. Il sapere acquisito veniva tramandato a poche persone.

Gli alchimisti avevano 3 grandi obiettivi

- Conquistare l'onniscienza, conoscenza totale attraverso la scoperta della pietra filosofale
- Creare l'elisir di vita, panacea universale, un rimedio cioè per curare tutte le malattie, per generare e prolungare indefinitamente la vita
- Trasformare metalli vili in metalli nobili

Se si fosse creata la pietra filosofale, avrebbero raggiunto questi 3 obiettivi. Le tracce di quel periodo sono vaghe. Pietra filosofale → sostanza di tipo etereo veniva considerata la chiave per realizzare questi obiettivi.

È una scienza del pressappoco, non vengono descritte quantità esatte, misurabili. Volevano che il sapere stesse all'interno di una cerchia ristretta.

SLIDE → per leggere il testo, bisogna sostituire i simboli con il significato, ma anche così è poco chiaro.

Gli studi degli alchimisti hanno subito un arresto con papa Giovanni XXII che ne ha vietato la pratica.

Medioevo "età di mezzo" tra due periodi, pensiero classico, greco, romano e il momento di riscoperta del pensiero classico. Approccio scientifico nel Medioevo non c'era.

EPOCA MODERNA (1453-1789)

Gli ideali di scienza medioevale mutarono con il Rinascimento (XV-XVI secolo) e la Rivoluzione scientifica (XVI-XVII secolo) dell'epoca moderna.

Protagonisti del Rinascimento → Botticelli, Da Vinci, Machiavelli (il principe, considerato un saggio che getta basi per la politica moderna e per una scienza della politica). Questi hanno vissuto almeno parte della loro vita a Firenze, luogo in cui ci fu una esplosione artistica intellettuale.

→ 1453 fine dell'impero romano bizantino. Data convenzionale

Protagonisti della rivoluzione scientifica → Nicolò Copernico (rivoluzione copernicana, 1473-1543), Isaac Newton (teoria gravitazione universale) e Galileo Galilei (metodo scientifico).

GALILEO GALILEI (1564-1642) → ha vissuto a Firenze.

Metodo scientifico → osservare un fenomeno, raccogliere dati, formulare ipotesi causa-effetto, renderle operazionalizzate, verificare le ipotesi con un esperimento e ne vedo l'esito. Se l'esito è coerente, posso dire che l'ipotesi era confermata. Quando l'ipotesi è confermata, è valida fino a prova contraria. Questo permette alla scienza di evolversi.

Verità relativa → nel medioevo non esisteva, il pensiero dominante era legato ai dogmi religiosi; con la fede esistono solo verità assolute.

Passaggio importantissimo per lo sviluppo di tutte le discipline scientifiche → Grazie al metodo scientifico, l'osservazione scientifica tende a darsi un carattere di oggettività e di fenomeno osservabile pubblicamente.

Quello che osserva lo scienziato deve essere osservabile da tutti → **ideale di scienza** in epoca moderna.

Questo approccio è basato sull'**EMPIRICITÀ**. La scienza deve essere **oggettiva** e l'oggetto di studio deve essere estraneo all'osservatore e appartenente al mondo esterno. Questo potrebbe dare problemi alla nascita della psicologia.

L'altro criterio distintivo della scienza deve essere il **materialismo** → unica realtà studiabile ed esistente è la materia. Con questa idea di scienza viene bene il **RIGORE METODOLOGICO** (Galileo): per studiare un oggetto serve un'osservazione empirica, formulare ipotesi esplicative e testare queste ipotesi.

Questo è un contesto poco favorevole alla nascita della psicologia. Se la scienza deve interessarsi a fenomeni reali, esterni all'osservatore e materiale, come possiamo osservare dei processi psichici o emozionali? Come possiamo adeguare questo criterio di oggettività a una disciplina che si occupa anche di fatti interni.

Una prima proposta per uscire da questo dilemma è Descartes, **CARTESIO** (1596–1650). Introduce un dualismo tra mente e corpo, contrappone RES COGITANS (uomo psicologico, studiato attraverso le scienze dello spirito) e RES EXTENSA (uomo biologico, studiato con le scienze della natura). Questo però non toglie la barriera allo studio dell'uomo psicologico.

CARTESIO → i nostri pensieri da dove vengono? C'è una ghiandola pineale che fa da tramite, situata in mezzo al cervello e non ha simmetria. Vicino all'epifisi e ha degli ormoni che regolano il ciclo tra veglia e sonno.

Ricordiamo anche l'ipotesi che esistono delle idee innate: logica tra i numeri, "Dio esiste".

Cartesio ha studiato gli studiosi antichi e riprende il pensiero classico.

Come la nascente psicologia riesce a superare questo dualismo? Ci appelliamo a diverse correnti:

- **EMPIRISTI** (Inghilterra): John Locke, George Berkeley, David Hume. Ogni conoscenza deriva dalla nostra esperienza, dalle nostre percezioni. Metto in discussione il concetto delle idee innate. Razionalismo di descartes, delle idee innate: l'essere umano nasce come tabula rasa e quello che diventa la sua psiche è basata sull'esperienza acquisita tramite i sensi. Anche l'intelletto umano influenzato da fattori ambientali e ciò che l'uomo può conoscere del mondo deriva unicamente da ciò che l'ambiente scriverà nella sua mente, in origine una tabula rasa. Questa idea di tabula rasa la ritroveremo più tardi: comportamentismo → "essere umano nasce come tabula rasa, si può far diventare qualsiasi bambino avvocato, criminale, ecc esponendolo ad un dato ambiente" spiega il comportamento umano in termini di stimolo- risposta e quello che avviene all'interno della scatola nera (mente) non ci interessa. Solo l'osservabile è scientifico, ovvero stimolo-risposta, ma non i processi mentali.

Locke spiega la concezione degli empiristi, ruolo fondamentale dell'esperienza: attraverso i sensi acquisiamo conoscenze. "saggio sull'Intelletto umano". → "Poiché ogni uomo è consapevole di pensare, e poiché ciò cui il suo spirito si applica mentre pensa sono le idee che vi si trovano, è fuori dubbio che gli uomini hanno nel loro spirito molte idee [...]. La prima domanda da porsi è dunque: come gli vengono queste idee? [...] Supponiamo dunque che lo spirito sia per così dire un foglio bianco, privo di ogni carattere, senza alcuna idea. In che modo verrà ad esserne fornito? [...] Da dove si procura tutto il materiale della ragione e della conoscenza? Rispondo con una sola parola: dall'esperienza. Su di essa tutta la nostra conoscenza si fonda e da essa in ultimo deriva."

Gli empiristi trovano un escamotage per divincolarsi dal dualismo cartesiano. Da un lato abbiamo l'anima come sostanza che rimane dominio della metafisica, poi ci sono i prodotti dell'anima (intelletto) possono essere studiati.

L'intelletto di riferisce ad un processo e non a una sostanza. I prodotti dell'anima sono distinti dalla sostanza che la compone. I prodotti (processi mentali) possono essere studiati scientificamente. L'anima mediante la

metafisica.

Nel tentativo di affrontare lo studio dell'uomo nella sua interezza. Queste idee vengono riprese e sviluppate da:

- **ASSOCIAZIONISTI** (Inghilterra): Hume, James Mill, John Stuart Mill.

Hume → riflette su come le idee possono combinarsi sulla base delle percezioni - idea di associazione tra diverse cose). Riprende Aristotele basandosi sulla somiglianza (associazioni per somiglianza: se vedo una foto di qualcuno, per somiglianza mi viene in mente quella persona), contiguità (se vedo Notre Dame penso a Parigi) e causazione (se vedo un ragazzo posso pensare a suo padre). Questo rimane un livello molto semplice, i principi dell'associazione non sono sufficienti per spiegare i ragionamenti più complessi.

James Mill → le nostre idee si formano perché noi percepiamo insieme diverse caratteristiche dell'oggetto, queste percezioni sono colte simultaneamente e questo favorisce la creazione dell'immagine mentale dell'oggetto (es. Fiore) → associazione sincrona.

John Stuart Mill → idea della chimica mentale. Idea prestata dalla chimica. Es. L'acqua è un liquido formato da H₂O, sono due gas, ma la loro combinazione forma un nuovo composto, liquido. Per Mill l'associazione tra diverse idee derivanti dalla percezione, questa associazione può creare un composto nuovo.

Gli empiristi e associazionisti permettono di ripensare a uno studio della mente umana almeno per quel che riguarda l'intelletto come prodotto dell'anima e per studiare i suoi processi.

Il dualismo cartesiano poteva aprire anche un'altra via: lo studio del corpo. La res extensa si può studiare con la biologia.

- **LES IDÉOLOGUES** (Francia) → studiano l'uomo sulle sue funzioni corporee e introducono l'idea che l'uomo possa essere considerato come una macchina che funziona autonomamente e indipendentemente dalla mente. Primo esponente La Mettrie (1709-1751) che pubblicò l'Homme Machine 1747 → riduzionismo meccanicistico. L'organismo dovrebbe funzionare indipendentemente dalla mente.

Considera l'organismo come una macchina idraulica, non c'è bisogno di appoggio mentale. Uomo macchina è diverso dall'essere inanimato, perché la materia dell'uomo è considerata organizzata. Riduce la mente a una proprietà di questa macchina, l'uomo trae principio motore nel suo essere materia organizzata. La Mettrie ha cercato di uscire dall'impasse senza dare spiegazioni esaurienti del suo uomo macchina

Altro esponente è Cabanis → riconosce una funzione importante al sistema nervoso e al cervello. Sostiene che siano essi a governare la macchina fisica. Gli empiristi introducono il concetto di intelletto per non parlare di anima; Cabanis introduce "cervello, sistema nervoso" in maniera sostitutiva a anima. Con Cabanis, l'unità tra mente e corpo è ritrovata.

Ci sono stati altri apporti fondamentali alla psicologia come scienza:

- Fisiologi soprattutto tedeschi, che hanno permesso di cominciare a capire come alcuni processi mentali possono essere misurati.
- Legge dell'energia nervosa specifica (Müller e Helmholtz)
- Teoria dell'equazione personale e lo studio dei tempi di reazione (Bessel, Helmholtz,

Donders)

- La psicofisica (Weber, Fechner)
- La teoria dell'evoluzione (Darwin)

MULLER (1801-1858)

Legge dell'energia nervosa specifica → se chiudiamo gli occhi forti o facciamo una leggera pressione, riusciremo a vedere la luce o piccoli cerchi di luce. Questo perché la nostra percezione di luce non dipende da quello che vedo, ma dall'organo di ricezione. Es. L'occhio può vedere ma non sentire i suoni.

La diversità tra le diverse sensazioni non è dovuta alla specificità dello stimolo ma al particolare canale sensoriale attivato, ovvero: la natura degli impulsi che un nervo trasmette ai centri nervosi che ha a valle, non dipende dalla natura dell'agente che ha dato origine alla stimolazione, ma da quella del nervo in questione.

Idea poi sviluppata da :

HELMHOLTZ (1821-1894)

La percezione del colore deriva dall'esistenza nella retina di tre tipi di coni in base alla loro sensibilità a tre colori fondamentali → rosso, verde e blu. La mescolanza delle percezioni ci fa vedere tutti i colori facendo parte della scala dei colori. Se viene stimolato un po' i coni del rosso e verde e niente del blu, vediamo un verde un po' scuro. È come avere davanti una tavola e iniziamo a mescolare i colori. Però è l'organo recettore che coglie parte dello stimolo, ma ne coglie soprattutto uno.

Inferenza inconscia → il sistema percettivo corregge, all'insaputa dell'individuo, i dati sulla percezione, sulla base dell'esperienza passata.

Il nostro sistema percettivo corregge delle cose in maniera inconscia. Noi conosciamo certe grandezze che rimangono costanti. Es. Treno. Questo tipo di illusione viene ripreso e affinato nella scuola della Gestalt.

A un certo punto c'è stato un astrologo che ha licenziato un assistente perché egli aveva il compito di registrare la velocità di alcuni corpi celesti. All'epoca si cercava di annotare quando il corpo celeste passava su una prima riga e poi sulla seconda. Lui l'ha licenziato perché le sue misurazioni non corrispondevano a causa di negligenza.

BESSEL → Può NON essere negligenza, ma dei tempi di reazione diversi che variano da individuo ad individuo. Lui ha fatto il compito e ha confrontato i suoi risultati con quelli di altri colleghi. Introduce **l'equazione personale**: l'errore che può intercorrere tra le diverse percezioni. Equazione personale → differenze interpersonali sistematiche nella rivelazione della velocità dei corpi celesti.

HELMHOLTZ → ha applicato il metodo per misurare quanto tempo ci va perché uno stimolo venga percepito. Ha cercato di stimolare il corpo in diversi punti, all'estremità di un braccio x es. poi alla spalla e dice che potremmo pensare che la differenza tra queste due percezioni è il tempo che lo stimolo ha di arrivare dal punto iniziale al cervello → **metodo sottrattivo**, possiamo iniziare a misurare i tempi delle reazioni fisiche. Lui ha sviluppato la teoria dei tempi di reazione e del metodo sottrattivo.

Scoperta applicata ai processi mentali da:

DONDERS → applicazione del metodo sottrattivo ai processi mentali. Momento cruciale per la nascita della psicologia. Possibilità di misurare qualcosa che non è osservabile, questo mi permette di affermare che

esistono e che sono misurabili.

Che esperimenti ha fatto?

Primo compito → ti viene presentato uno stimolo, una luce e bisogna dare una risposta quando la luce appare, tipo schiacciare il tasto a.

Secondo compito → tre stimoli diversi ai quali bisogna dare tre risposte diverse.

Terzo compito → diversi stimoli, diverse luci, io devo rispondere solo quando vedo la luce rossa. Solo a uno stimolo bisogna dare una risposta.

Donders calcola il tempo di reazione ($a < c < b$) in tutti i compiti. Se faccio la differenza tra $c-a$, ci dice il tempo occorrente al soggetto per discriminare tra diversi stimoli. Se faccio differenza tra $b-c$, trovo il tempo per discriminare tra le risposte.

Donders effettua un esperimento quasi di psicologia. Questi esperimenti gli permettono di fare delle previsioni. I tempi di reazione sono soggettivi, se io sono lenta, tutti i tempi aumentano.

WEBER (1759-1878) E FECHNER (1801-1887)

Hanno cercato di dimostrare che tra mondo fisico e mondo psichico esiste una relazione costante che si può esprimere attraverso una legge → quando l'intensità fisica di uno stimolo aumenta, la nostra sensazione aumenta prima rapidamente e poi più lentamente. L'incremento dello stimolo (fisico) genera un incremento NON lineare della sensazione (psichico).

Legge di Weber-Fechner: la sensazione soggettiva aumenta all'aumentare dello stimolo, secondo l'equazione:

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

- S (Sinneswahrnehmung) → intensità della sensazione soggettiva
- k → costante specifica per ogni modalità sensoriale
- R (Reiz) → intensità fisica dello stimolo
- C → equazione personale, sensibilità personale

Es se un essere umano percepisce la differenza di peso di un oggetto di 5kg, gli aggiungo 1kg lo percepisco, se a 30kg ne aggiungo 1, non lo sento.

CHARLES DARWIN (1809-1882)

Libro famoso → l'origine delle specie.

Selezione naturale → ogni tanto nella natura si presentano queste variazioni morfologiche casuali negli animali e se questa variazione permette di adattarsi di più all'ambiente sarà trasmessa ai figli. Perciò c'è l'idea che alcuni caratteri possono essere trasmessi "geneticamente" (diremmo oggi, lui non parlava ancora in questi termini). Darwin ha però pensato che questo meccanismo non si usasse solo per i caratteri fisici e morfologici ma anche per i caratteri psichici. Darwin fece quindi un'ipotesi importante → anche i nostri comportamenti e processi psichici sottostanno a queste leggi dell'evoluzione. Per cercare di dimostrare questa teoria dell'evoluzione si interessò allo studio delle emozioni e delle manifestazioni di queste emozioni (ossia posture che assumiamo quando proviamo un'emozione, dell'espressione facciale, rizzare il pelo, diventare rossi ecc) e sviluppò questa idea in un altro libro chiamato THE EXPRESSION OF THE EMOTIONS IN MAN AND ANIMALS (1872)

I ipotesi che fece Darwin → non solo le strutture anatomiche sono sottoposte alle leggi evolutive ma anche i

processi emozionali e i comportamenti ad essi associati.

Perché questa idea di Darwin è importante per la psicologia che nascerà? Per cercare di dimostrare questa ipotesi Darwin fa delle dimostrazioni comparative → confronta come animali e uomini manifestano certe emozioni. L'altra cosa è l'idea che queste caratteristiche si sono trasmesse perché sono adattive, ossia favoriscono la sopravvivenza dell'individuo o della specie. Il concetto di adattamento avrà un ruolo fondamentale in diversi approcci psicologici.

Per dimostrare questa sua ipotesi Darwin chiese a degli operatori degli zoo di descrivere quali sono le espressioni che si manifestano negli animali → soprattutto nei primati. Queste situazioni comparative gli permettono di affermare che c'è una continuità filogenetica tra uomini e animali per quanto concerne i comportamenti espressivi. Questo è il presupposto fondamentale per gli psicologici che faranno esperimenti sugli animali → alcuni meccanismi potrebbero essere anche insiti all'uomo. Ex → i comportamentisti hanno basato gran parte della loro teoria su esperimenti basati su animali per dedurre leggi applicabili sull'essere umano.

Sviluppo ontogenetico → è lo sviluppo dell'individuo, dalla nascita alla morte.

Sviluppo filogenetico → è lo sviluppo della specie. Continuità filogenetica → continuità tra le diverse specie nei diversi comportamenti e che il comportamento diventi man mano sempre più complesso.

Darwin fece anche altro per dimostrare la sua tesi → se si trasmettono questi comportamenti da una generazione all'altra vuol dire che c'è qualcosa di innato, di biologicamente determinato. Se è così ci dovrebbero essere comportamenti simili tra persone che hanno origini diverse. Non aveva molta possibilità di viaggiare. In quel periodo c'erano ancora molte colonie. C'erano dei missionari che si occupavano di uomini da essi chiamati primitivi. Darwin mandò dei questionari a questi missionari e ha chiesto → *se una persona della popolazione x è triste, come faccio a capire che l'altro è triste? Qual è la mia espressione facciale?* → gli angoli della bocca sono all'ingiù, le sopracciglia corrugate ma anche alzate nella parte mediana della fronte (diversa dalla fronte della sorpresa, in cui tutta la fronte si alza). Darwin scriveva ai missionari → *se una persona x della popolazione è triste abbassa gli angoli della bocca? ecc e fece così per tutte le espressioni facciali che riteneva più importanti. Nel suo libro infatti vengono proprio descritte le espressioni → questa è la premessa per ciò che Ekman e Friesen hanno chiamato le "emozioni di base" o "emozioni fondamentali".*

Sulla base di queste affermazioni Darwin scrisse → *"The same state of mind is expressed throughout the world with remarkable uniformity"* (Darwin, 1965). → Cosa sbaglia? → l'influenza culturale non viene preso in considerazione.

Darwin diceva che l'emozione di base è quella innata per tutti, è transculturale, quello che fa poi la cultura è fornirci delle regole di espressione. Ex si diceva ai ragazzi di non piangere, alle ragazze di non arrabbiarsi.

A livello culturale c'è un famoso esperimento di Ekman e Friesen in cui fanno vedere ai dei giapponesi e americani film su interventi chirurgici ecc. Quando guardano il film da soli, entrambi esprimono disgusto.

Quando invece vengono messi in gruppo non lo esprimono perché nelle culture più orientali, essendo culture collettivistiche in cui è importante far parte del gruppo e adeguarsi alle regole, le espressioni facciali emozionali negative vengono repressi di più. Darwin non ne parlò, solo Ekman e Friesen ripresero questo argomento.

Darwin non fece nemmeno delle analisi statistiche ma il problema fu che lui praticamente forniva la risposta nel suo questionario → non ha detto di descrivere una persona della popolazione x quando è triste. Per questi missionari bastava dire sì o no ma anche se avessero osservato un'espressione facciale diversa non avrebbero

potuto segnalarlo. Questo è ciò che si potrebbe criticare dal punto di vista metodologico a Darwin.

Darwin ha anche osservato che ci sono similitudini per quanto riguarda la postura tra uomini ma anche animali.

Quali sarebbero queste funzioni fondamentali di queste espressioni per la sopravvivenza? Darwin ne individua due.

LE FUNZIONI DEI COMPORTAMENTI ESPRESSIVI SECONDO DARWIN

- **Fungere da segnale** → il comportamento espressivo permette di comunicare il proprio stato d'animo emotivo, le proprie intenzioni, nonché delle informazioni importanti relative all'ambiente. Più efficace fare la faccia arrabbiata che spiegare a parole come ci si sente per farlo capire all'interlocutore.
- **Preparazione all'azione** → stringere i pugni, prepara all'azione di colpire, oppure l'espressione di disgusto favorisce l'espulsione di cibo potenzialmente velenoso. Funzione strumentale delle espressioni. Ex → durante disgusto la bocca assume la posizione ottimale per espellere il cibo.

Tutto questo fu molto importante per la nascita della psicologia perché nasce l'idea che studiando l'animale si possono dedurre le cose sull'uomo, l'idea che alcuni comportamenti sono innati e geneticamente trasmessi e inoltre che gli organismi normalmente cercano di svolgere delle funzioni che aiutano la loro sopravvivenza e di essere adattati all'ambiente in cui vivono.

Mendel → precursore della genetica moderna. Ha vissuto nello stesso periodo di Darwin. Darwin avrebbe potuto far ricorso a dei concetti come "carattere dominante e recessivo" o spiegare come mai si presentano le varianti se avesse conosciuto la teoria di Mendel. Mendel nacque nel 1822 e morì nel 1884- Lui fece gli esperimenti sulle piante di piselli. Nel 1866 scrisse "Versuche über Pflanzen-Hybriden". Facendo autofecondare una pianta molte volte riuscì a creare degli individui genitori purissimi → una pianta con solo fiori rossi e una con solo fiori bianchi. Poi li ha fecondati tra di loro → nella prima generazione uscirono solo fiori rossi → così scrisse la sua prima legge, ossia la LEGGE DELLA DOMINANZA. Il carattere recessivo però non sparisce anche se non si manifesta nel fenotipo. Incrociando questi figli della prima generazione può succedere che uno su quattro delle piante della seconda generazione probabilmente sarà bianco → scrisse così la LEGGE DELLA SEGREGAZIONE.

Mendel sviluppò cose importanti per quanto riguarda il calcolo combinatorio e probabilistico. Fu una figura molto importante ma nel suo contesto storico culturale fu ignorato, le sue scoperte vennero riprese nel 1900 (34 anni dopo). Lui cercò di presentare i suoi studi ma gli studiosi non gli davano retta. Mendel ha saputo dei lavori di Darwin, ha letto sue opere, mentre Darwin ignorava Mendel.

Le premesse per la nascita della psicologia ora ci sono tutte.

RIPASSO sugli ultimi sviluppi della storia prima che la psicologia potesse nascere come disciplina autonoma. Tutto quello che succede nel 17/18 ma anche inizio 20esimo secolo possiamo considerarlo come un graduale superamento del dualismo mente-corpo introdotto da Cartesio. I contributi fondamentali sono stati:

- **Empiristi inglesi** (XVII e XVIII) → gli esponenti furono Locke, Hume, Barclay. Il presupposto base da cui partono è che l'uomo nasce come tabula rasa e tutto ciò che diventa man mano lo acquisisce tramite l'esperienza. Concezione dell'intelletto introdotta da Locke → è un processo e non una sostanza che rinvia all'anima. Questo permette di superare il vincolo di Cartesio dicendo che la res cogitans non può essere studiata, invece loro iniziano a studiare l'intelletto. Introducono una distinzione tra anima e intelletto → l'intelletto è il risultato, il processo che proviene dall'anima.
- **Associazionisti** (XVIII - XIX) → James Mill (padre) e John Stuart Mill (figlio) ma anche Hume → l'idea di base è che le idee sono dei composti (fiore composto da petali, gambo e foglie) → si fa riferimento a James Mill. Propone queste ipotesi per superare Hume → Hume pensa che ci sia semplicemente l'associazione di diverse idee invece James dice che abbiamo anche dei pensieri più complessi. Hume → idee semplici. James → idee più complesse. Per questo propone l'associazione di diversi elementi (più idee semplici) che formano un percepto. Invece John Stuart Mill introduce la chimica mentale, che si ritroverà poi in diverse scuole. La chimica mentale → ex esempio dell'acqua, in cui due gas formano un liquido. Formano qualcosa di diverso → concezione della Gestalt, ossia il tutto è più della somma delle singole componenti, ha una qualità in più. Intelletto: associazioni tra sensazioni e idee semplici, chimica mentale.
- **Ideologues francesi** (XVII e XVIII) → cercano di concentrarsi sull'altra parte del dualismo, ossia il corpo, e lo concepiscono come una macchina. Ciò che dà movimento a questa macchina è il fatto che il corpo è costituito da materia organizzata. Non c'è bisogno di fare ricorso a concetti come l'anima. Corpo → macchina, cervello + sistema nervoso, di cui il morale è funzione, fanno a loro volta parte del fisico.

Apporti di altre scienze (XVIII e XIX) → si parla delle scoperte fatte in Germania:

- **Fisiologia** → energia nervosa specifica → si fa riferimento a due autori → Helmholtz, Muller. Mostrano questa idea anche sperimentalmente → se abbiamo sensazioni diverse non dipende dalle caratteristiche dello stimolo ma dall'organo di ricezione dello stimolo. Altro ambito importante → tempi di reazione → si pensa a Bessel, Helmholtz e Donders. Helmholtz usa il metodo dei tempi di reazione per cercare di comprendere quale fosse la velocità della conduzione nervosa, ossia la velocità che ci vuole perché uno stimolo arrivi da una all'altra parte del corpo e formula anche il metodo sottrattivo, ripreso da Donders per misurare i processi mentali. Si parte dall'idea che alcuni processi mentali sono più semplici e richiedono meno tempo, e gli altri sono più complessi. Bell e Mogendie formulano la legge di Bell e Mogendie → loro riscoprono quello che avevano scoperto Erofilo e Erasistrato, ossia che c'è una distinzione tra nervi motori e nervi sensoriali.
- **Psicofisica** → legge della psicofisica fondamentale → Weber-Fechner → lo scopo era di trovare una formula matematica che potesse mettere in relazione le stimolazioni con le nostre percezioni.

- **Teoria dell'evoluzione** → selezione naturale → Darwin.

CAPITOLO 2 → Strutturalismo e funzionalismo

LO STRUTTURALISMO

Siamo dopo la metà dell'800 e tutte le premesse sono presenti perchè la psicologia possa nascere. Tutti questi progressi sono stati colti da → **WILHELM WUNDT** (1832-1920). → il padre fondatore della psicologia come scienza autonoma e come scienza sperimentale.

Wundt prende una sua prima cattedra di filosofia a Lipsia nel 1875 e qui lavora per 45 anni. Apre nel 1879 quello che viene considerato il primo laboratorio di psicologia sperimentale. Nella prefazione del suo libro più famoso → "Grundzuge der physiologischen Psychologie" (Wundt, 1873, 1874) → lui riconosce a diversi di questi studiosi nominati prima il fatto di aver gettato le basi della psicologia, lui ha creato il laboratorio quasi come una funzione simbolica per promuovere la psicologia e farla riconoscere come scienza autonoma. Voleva ufficializzare l'esistenza di questa scienza che aveva dei precursori e delle premesse che abbiamo già visto. Questo libro è stato rivisto tante volte durante la carriera di Wundt e lui ha raccolto le osservazioni dei suoi predecessori e dei suoi allievi. Sempre nella prefazione lui dice che quest'opera è il tentativo di delineare un nuovo campo della scienza, ossia la psicologia.

Cosa si studiava nel laboratorio di Wundt?

PSICOLOGIA SCIENTIFICA → EMPIRICA → deve limitarsi a osservare e studiare i fatti empirici così come ci appaiono.

Nel laboratorio si studiava:

- Psicofisiologia dei sensi (vista e udito) → sulla scia di Helmholtz
- Attenzione → tempi di reazione sulla scia di Helmholtz e Donders
- Psicofisica → sulla scia di Weber e Fechner
- Associazioni mentali → sulla scia dell'empirismo e dell'associazionismo

Soprattutto all'inizio Wundt concentra in un unico luogo diversi approcci che avrebbero dovuto portare allo sviluppo di questa nuova scienza e alla conoscenza della natura dell'uomo. Si parla di psicologia sperimentale perchè ciò che lo studioso enuncia deve essere supportato da fatti empirici, osservati in un ambiente controllato come un ambiente che può essere un laboratorio, non in un ambiente naturale. Ciò che ha creato Wundt è questo luogo fisico dove si faceva scienza sui processi psichici in maniera sperimentale.

MERITI DI WUNDT:

- Definizione precisa dell'oggetto di indagine → ha cercato di definire quale fosse l'oggetto di studio della psicologia, e per lui era la struttura della mente attraverso l'analisi dell'esperienza umana immediata in laboratorio. Da qui nasce poi lo strutturalismo.
Fondatore → allievo di Wundt.
- Ricerca di un metodo sperimentale rigoroso → Lui e i suoi allievi cercavano di variare in

maniera sistematica certi stimoli (suoni, stimoli visivi) e di misurare quali fossero gli effetti sulla psiche umana, effetti misurabili. E per fare questo i partecipanti degli esperimenti dovevano avvalersi dell'introspezione e descrivere quale fosse la loro esperienza immediata suscitata da un dato stimolo. → metodo introspettivo.

Wundt introdusse una teoria tridimensionale degli stati effettivi delle emozioni:

TEORIA TRIDIMENSIONALE DEL SENTIMENTO

Wundt presentò ai suoi soggetti sperimentali il ticchettio di un metronomo. I metronomi possono avere diversi ritmi e lui variò sistematicamente il ritmo di questo metronomo e chiese ai suoi soggetti sperimentali in seguito ad ogni variazione quale fosse la loro esperienza coscienza immediata → ed è riuscito a capire che ci possono essere delle differenze di piacevolezza dei ritmi → asse x nel disegno. Riuscì anche a mettere in evidenza che un altro elemento fondamentale delle sensazioni suscitate da questi ritmi era una sensazione che va da "molto attivato" a "molto calmo" → asse y nel disegno. Ritmo veloce mi attivo, ritmo calmo mi tranquillizzo. Riuscì anche a mettere in evidenza un altro tipo di elementi fondamentali → collocati sulla terza dimensione, ossia la dimensione z, che andrebbe da "tensione" a "sollievo". Lui ha osservato queste sensazioni quando → ex il ritmo è molto lento e quindi sembra che i soggetti provino un aumento di tensione nell'attesa che ci sia il prossimo "tic" e una specie di sollievo quando il "tic" arriva → si basa quindi sull'attesa. Sulla base di questo esperimento sistematico, con tante variazioni, Wundt ha identificato queste sensazioni elementari descritte con queste tre dimensioni. EX la paura → si può collocare nella "spiacevolezza", "alta attivazione" e nella terza dimensiona va verso il polo della tensione, perchè la paura la proviamo davanti a stimoli di cui non conosciamo ancora l'esito. La gioia si colloca nella "piacevolezza", "il sollievo" e l'attivazione dipende un po' dalla situazione.

L'idea di Wundt è che avrebbe potuto situare tutti i nostri stati affettivi/emozioni in questo stato tridimensionale. Questa idea fu ripresa ma anche criticata perché non è molto facile distinguere tra la dimensione x e z. Infatti nella psicologia delle emozioni di oggi ci sono modelli bidimensionali → James Russell's (1980) *circumplex model of affective experiences* → formulato 100 anni dopo Wundt. Dice che ci sono due assi → quello della valenza o piacevolezza, e l'asse dell'attivazione fisiologica. Lui cerca di dare un posto alle singole emozioni in questo spazio bidimensionale. Ci sono anche dei modelli tridimensionali, piuttosto attuali, dove quest'asse z che aveva proposto Wundt è stata sostituita da una dimensione della controllabilità → vuole esprimere il grado con cui quando provo una certa emozione ritengo che il mio ambiente sia controllabile o meno. Ex la tristezza ha un alto grado di controllabilità, mentre la rabbia ha un'alta controllabilità.

Wundt non si esprime su quanto questi stati affettivi siano innati o meno, ma se il soggetto ben allenato segue regole ben precise (introdotta da Titchener), individui diversi dovrebbero descrivere un dato stimolo con le stesse caratteristiche elementari.

L'obiettivo di Wundt era quindi quello di studiare la struttura della mente e voleva riuscire a scomporre questa struttura negli elementi costitutivi.

Poi però Wundt si è reso conto che era troppo semplice e introduce un altro concetto:

SINTESI CREATIVA

Ci fa pensare alla chimica mentale. Lui dice che è un processo per cui le molte esperienze elementari si

organizzano in un tutto creando nuove proprietà. → “Ogni composto psichico possiede caratteristiche che non sono affatto la semplice somma delle caratteristiche delle singole parti elementari” (Wundt, 1886) → questo sembra un po' contraddittorio e difatti questo libro di Wundt si caratterizza per un grande eclettismo, ci sono molte contraddizioni. L'ipotesi di chimica mentale/sintesi creativa sono ciò su cui si baserà la scuola della Gestalt. Qui c'è l'influenza degli associazionisti ma con ciò che Wundt ha fatto ha comunque dato un apporto → laboratorio, esperimenti ecc. Tutto questo corpus teorico/empirico/sperimentale è stato ripreso da Titchener.

EDWARD TITCHENER (1867-1927)

Titchener è stato allievo di Wundt e ha lavorato per alcuni anni nel suo laboratorio di Lipsia. Poi è tornato negli USA ed è diventato direttore del primo laboratorio di psicologia sperimentale in America. Viene considerato il vero fondatore dello strutturalismo, anche chiamato esistenzialismo titcheneriano. Il libro più importante → “*The postulates of a structural psychology*” (Titchener 1898) → ha tradotto in inglese, arricchito e sistematizzato il libro di Wundt. Ha ommesso alcune parti del libro nel tentativo di creare un corpus teorico unitario e logico. Come per Wundt, anche per lui la psicologia è una vera scienza della natura a cui si può applicare un metodo sperimentale. Titchener dice che ciò che è diverso tra una scienza della natura (fisica) e una scienza dell'uomo (psicologia) è che l'oggetto che viene osservato nella fisica è **esterno, indipendente** dal soggetto che lo sta osservando. Mentre in psicologia ciò che viene osservato è **dipendente** dal soggetto sperimentale. Perciò distingue tra due metodi → ispezione (osservo l'oggetto di studio dall'esterno) e introspezione (osservo l'oggetto di studio nell'interno). Anche per lui ciò che va studiato è l'esperienza cosciente immediata con l'introspezione. Userà il metodo sperimentale inaugurato da Wundt e da i suoi allievi → esperimenti in cui si varia in maniera sistematica gli stimoli e vedere che effetto ha sui processi psichici. Quando si parla di esperienza umana immediata potremmo pensare sia alla mente e sia alla coscienza, infatti gli strutturalisti parlano di entrambe. Sostengono che la coscienza sia la somma di tutti gli elementi che ho presenti in maniera cosciente in un dato momento (qui e ora) e che la mente possa contenere degli elementi acquisiti anche nel passato di un individuo.

Titchener è molto sistematico al contrario di Wundt.

Formula una una

TEORIA DELL'ELEMENTISMO PSICOLOGICO O DELL'ASSOCIAZIONISMO ELEMENTISTICO

→ secondo lui l'obiettivo della psicologia è dapprima scomporre i processi psichici in unità elementari e poi evidenziare le leggi che presiedono al loro combinarsi. Lui ha un'ipotesi che torna quasi indietro, è l'ipotesi di Hume → nel ricombinarsi non si crea qualcosa di più complesso ma è semplicemente la somma di elementi. Non spiega processi psichici più complessi. Struttura mentale: risultato della somma dei molteplici elementi coscienti hic et nunc.

Oltre allo studio di sensazioni e percezioni Titchener non ha studiato molti altri processi psichici → una delle cause del declino di questa scuola in concomitanza con la scomparsa di Titchener stesso. Si affermò poi la scuola della Gestalt.

Titchener per studiare questa coscienza immediata nel qui ed ora usa l'**introspezione** ma cerca di sistematizzarla più di Wundt e di trovare delle regole. Le **due regole fondamentali**:

- **Adottare un criterio elementistico** → ogni dato derivante dall'introspezione deve essere scomposto in elementi non suscettibili di ulteriore scomposizione.

- **Evitare l'errore dello stimolo** → il soggetto deve descrivere la propria esperienza immediata scindendola dagli aspetti socio-culturali e linguistici. Bisogna descrivere i pezzetti delle sensazioni, non dire "questo è un tavolo". Il soggetto deve fare astrazione da tutto quello che lui sa, compresi i ricordi.

Quali sono questi elementi di base che cerca di analizzare? Sono tre elementi a loro volta composti da altri più semplici:

- percezioni → sensazioni → lui si concentra molto sulle percezioni e sulle sensazioni. Le sensazioni sono nel qui e ora.
- idee → immagini. Le immagini potrebbero tornare alla mente, quindi anche legate al passato.
- emozioni/sentimenti → stati affettivi. La sua idea si avvicina a quella di Wundt ma non fa molti esperimenti.

Questi elementi non dovrebbero più essere scomponibili in unità più semplici → tipo gli atomi. Secondo Titchener lo psicologo doveva fare come il chimico → ossia questi tre elementi dovevano essere scomposti come un elemento chimico nelle singole molecole. Questi elementi di base hanno degli **ATTRIBUTI**:

- Qualità → piacevole, dolce, rosso, liscio
- Intensità → pressione leggera, pressione forte
- Durata → suono breve, suono lungo
- Chiarezza → grado di centralità nella coscienza. Possiamo descrivere uno stimolo in base a quanto è al centro della nostra coscienza. Ex → quando noi guardiamo abbiamo una visione periferica e una focale, più centrale.

Secondo Titchener le sensazioni e le immagini possono avere tutti e quattro questi attributi mentre gli stati affettivi possono avere qualità, intensità, durata e valenza perchè lui fa l'ipotesi che più cerchiamo di evocare in noi uno stato affettivo più svanisce. C'è in più la valenza → uno stato affettivo è piacevole o spiacevole, positivo o negativo.

ESITI DEGLI STUDI DI TITCHENER

- Identificazione di migliaia di elementi di base dell'esperienza cosciente immediata → 44.000 qualità sensoriali differenziate.
- Descrizione minuziosa delle procedure sperimentali in ambito psicologico (Titchener, 1901-1905) → experimental psychology
- Declino dello strutturalismo con la scomparsa di Titchener → approccio antielementistico e globalistico della Gestalt. Per le scuole successive (funzionalismo e Gestalt) lo strutturalismo era di facile bersaglio perchè era molto sistematizzato.

IL FUNZIONALISMO

Il suo principale ispiratore fu **William James** (1842-1910), contemporaneo di Titchener, il cui "Principi di psicologia" (1890), la cui data indica la nascita del funzionalismo. Il libro rappresentò per anni il simbolo della nascente indipendenza americana nei confronti della psicologia tedesca, e in cui veniva fatto riferimento al significato e alla rilevanza per la psicologia delle teorie evoluzionistiche di Darwin e Spencer.

Facendo esplicito riferimento alle concezioni di Darwin, gli psicologi funzionalisti considerano l'organismo umano come l'ultimo stadio del processo evolutivo. I processi mentali sono quelli che hanno aiutato l'organismo a sopravvivere e che gli sono stati utili nel suo adattarsi all'ambiente circostante.

L'interrogativo per la psicologia diventa non soltanto "cosa sono i processi mentali", quanto "a cosa servono e come funzionano" → Da qui il nome funzionalismo. A partire dai processi mentali più complessi fino ai comportamenti umani più semplici, James voleva capire a cosa servissero in termini di adattamento → riferimento a Darwin.

Il funzionalismo è completamente antielementistico:

- le funzioni mentali sono attività globali in sé non scomponibili
- Le funzioni mentali sono processi dinamici utili all'adattamento.

"L'essenza della vita mentale è una sola, cioè l'adattamento delle condizioni interne a quelle esterne" (James, 1890)

La funzione fondamentale dei processi psichici è quella di immagazzinare, acquisire le esperienze che facciamo e quelle che facciamo nel qui ed ora per guidare il nostro comportamento → è finalistico, ha delle cause e un fine in modo da soddisfare i nostri bisogni. *"Le attività mentali relative all'acquisizione, all'immagazzinamento, all'organizzazione e alla valutazione delle esperienze e la loro successiva organizzazione nella guisa del comportamento"* (Carr, 1930).

Comportamento adattivo: 3 componenti:

- stimolazione motivante
- situazione sensoriale
- risposta che soddisfa le condizioni stimolanti

Il funzionalismo è nato in America. Mentre la teoria di Titchener fu vista come l'esportazione della psicologia tedesca dato che fu allievo di Wundt. Il funzionalismo invece con questo suo approccio funzionale rispecchiava l'idea che c'era in America a quei tempo → immigrazione, povertà ecc → adattamento. Per la nascita di certe scuole molte volte è importante il contesto in cui queste proposte vengono fatte.

James non fu uno sperimentalista. Non ha mai provato a mostrare empiricamente le sue teorie. Il metodo era molto l'osservazione nell'ambiente naturale.

Cosa studiarono i funzionalisti? L'adattamento, la motivazione e a quali comportamenti adattivi potesse portare, l'apprendimento e le emozioni. L'apprendimento era considerato la via principe dell'adattamento. Le emozioni sono un comportamento adattivo per eccellenza → Normalmente c'è uno stimolo esterno che ha una certa importanza per noi, come la paura. Le sensazioni e le percezioni si studiarono relativamente poco, la percezione serve per vedere lo stimolo ma i processi percettivi non vennero studiati molto.

ECLETTISMO METODOLOGICO

James ricorre all'introspezione, nonostante criticasse quella utilizzata da Titchener. Lui la usava in un contesto naturale cercando di cogliere il carattere specifico e irripetibile di ogni comportamento adattivo.

Utilizzò un metodo comparativo tra animali e uomini per capire il comportamento di questi ultimi.

Utilizzò anche un po' di sperimentazione → nell'ambito dell'apprendimento ci furono esperimenti fatti da Pondok che può essere un precursore del comportamentismo e usò come cavie gatti e cani.

CONCEZIONE DELLA COSCIENZA NELLA DOTTRINA FUNZIONALISTICA

James integra alcune delle scoperte fatte nel 18esimo secolo dei fisiologi. Ricorre al concetto di riflesso (nervi sensoriali e motori) ma non vuole ricercare le origini nervose. La sua teoria sulle emozioni viene chiamata periferica perché dà molta importanza al sistema nervoso periferico.

Per lui la coscienza emerge quando gli automatismi non sono sufficienti alla sopravvivenza. La coscienza è un processo, flusso, che non può essere suddiviso in elementi e che si modifica di continuo. Emerge quando il funzionamento automatico incontra un ostacolo oppure nella fase di apprendimento di una nuova attività. Nel processo emozionale la coscienza interviene quando io percepisco che emozione provo, ma in tutto il processo precedente non interviene.

LA TEORIA PERIFERICA DI JAMES

Esempio → muore una persona a me cara, piango e poi mi accorgo di essere triste → “sono triste perché piango”. Normalmente invece muore una persona, sono triste e piango.

Sequenza del processo emozionale → Uno stimolo suscita reazioni a tre livelli → fisiologici, comportamentali e espressivi. Quando proviamo paura a livello fisiologico si diventa pallidi (sangue va nelle gambe per scappare via), la respirazione cambia. Dal punto di vista comportamentali ci sono due reazioni → correre via o immobilizzarsi. James considera il sistema nervoso come un insieme di predisposizioni ad agire in maniera specifica a certi stimoli, quasi come se fosse un riflesso.

Perché TEORIA PERIFERICA delle emozioni?

- le emozioni sarebbero processi che implicano i centri sensoriali e motori identificati dai fisiologi contemporanei e non ci sarebbero “centri emozionali” specifici
- ruolo fondamentale del sistema nervoso periferico.

Questa teoria viene anche chiamata teoria di James-Lange → due persone in posti diversi che hanno formulato teorie molto simili.

SCHEMI D'AZIONE FISSI PROVOCATI DA STIMOLI CHIAVE → introdotti da Lorenz (1937) e Tinbergen (1951)

Non sono come i riflessi, non c'è solo una risposta semplice ma è una catena di comportamenti suscitati da specifici stimoli. Tinbergen ha studiato il comportamento di un pesce di fiume, gli spinarelli, durante l'accoppiamento in cui la pancia del maschio diventa rossa e inizia a difendere una parte del letto del fiume dagli altri maschi. La pancia rossa è lo stimolo chiave per scacciare questo rivale. Invece la femmina ha una pancia gonfia e bianca, ha le uova, e rappresenta per il maschio uno stimolo chiave che suscita nel maschio un nuoto a zigzag → schema d'azione fisso, non ha varianti, sempre allo stesso modo per attirare la femmina.

Questi schemi sono:

- comportamenti manifesto sempre uguali e stereotipati
- devono essere comportamenti specie-specifici
- devono comparire anche in animali cresciuti in isolamento

Lorenz compie un esperimento con degli anatroccoli.

Nell'essere umano ci sono schemi d'azione fissi → nel bambino ad esempio. Il bambino suscita tenerezza e in noi l'istinto di proteggerlo.

IPOTESI DEL FEEDBACK FACCIALE

→ Strack, Martin e Stepper nel 1988 hanno fatto un esperimento. Se creiamo delle condizioni che possono inibire o farci evitare il sorriso, questo potrebbe influire sul vissuto soggetto/affettivo delle persone. Nell'esperimento i partecipanti non dovevano essere coscienti di ciò che volevano dimostrare gli studiosi.

Domanda di ricerca:

- come l'espressione facciale influisce sul vissuto emozionale? Quali meccanismi?

Ipotesi:

- I mediatori sono dei processi cognitivi → quando ho una faccia triste posso dire che se ho questa faccia sono triste.
- I mediatori sono dei processi fisiologici automatici (attivazione di un programma emozionale innato).

Nel primo io mi guardo e ci sono processi cognitivi che mi dicono che dato che ho quella faccia sono triste. Invece per l'altra ipotesi non interviene nessun processo cognitivo ma semplicemente c'è quel programma che collega le componenti di un'emozione specifica e lo posso attivare. Raccontarono ai partecipanti una storia finta → che volevano studiare l'apprendimento e le possibilità di coordinazione psicomotoria alle quali potrebbero ricorrere persone portatori di handicap → cover story.

Tre condizioni sperimentali:

- Tenere penna con i denti (facilitazione del sorriso)
- tenere penna con le labbra (inibizione del sorriso)
- tenere penna con mano non dominante (controllo)

Queste persone avevano quattro compiti:

- Tracciare una linea tra due punti
- unire 10 punti numerati. Valutazione difficoltà.
- 8 consonanti e 9 vocali disposte a caso → sottolineare le vocali. Valutazione difficoltà.
- quattro vignette umoristiche → indicare quanto divertente è ogni vignetta su scala a 10 punti (0 → per niente divertente, 9 → molto divertente).

I primi tre compiti facevano parte della cover story. Il grado di difficoltà può cambiare il risultato ma l'hanno fatto per dimostrare che la difficoltà non avesse a che fare con il fine dell'esperimento, ossia l'ultimo compito. Volevano capire quanto le due condizioni della penna in bocca potessero influire sulla condizione di divertimento rispetto alle vignette. Si aspettava una differenza tra il gruppo denti e il gruppo labbra. Ipotesi confermata → le persone che tenevano la penna tra le labbra hanno valutato come meno divertente tutte le vignette rispetto a quelli che la tenevano tra i denti. Quelli che hanno trovato il compito più difficile erano quelli che tenevano la penna tra i denti. Questo vuol dire che il grado di difficoltà non ha influenzato il trovare divertenti o no le vignette, ma è chiaro che ha giocato un ruolo fondamentale il fatto di essere in una posizione che favorisce il sorriso (penna tra i denti).

MOTIVAZIONE

“Qualsivoglia stimolo relativamente persistente- fame, sete, pulsione sessuale, dolore, ecc - che domina il comportamento dell'individuo fino a quando quest'ultimo non reagisce in modo tale da soddisfarlo”. → Comportamento orientato verso

un fine.

Alcuni sono bisogni fisiologici primari, però abbiamo anche bisogni più complessi → tipo la socializzazione, l'affetto. Poi più sofisticati → come bisogno di realizzazione, successo.

Intorno al 1940, Maslow ha creato:

LA PIRAMIDE DEI BISOGNI DI MASLOW (1908-1970)

Partendo dalla base fino alla punta:

- fisiologici → respiro, alimentazione, sesso, sonno
- sicurezza → fisica, morale, salute, proprietà
- appartenenza → amicizia, affetto, identificazione
- stima → autostima, riconoscimento, prestigio
- autorealizzazione ed accettazione di sé

THORNDIKE (1874-1949)

→ studio sull'**apprendimento**

“Animal Intelligence” 1911 → l'animale può intervenire sulla situazione esercitando man mano un controllo sui rinforzi che riceve → condizionamento operante di Skinner

Lui fabbricò delle scatole-problema → “**puzzle box**” di Thorndike → scatole di legno in cui metteva gatti affamati e fuori dalla gabbia una ciotola con cibo. Osservò che i gatti vedendo il cibo volevano uscire. Capitava che il gatto schiacciasse una levetta che era per terra, schiacciandola, la porticina si apre.

Fondamentale → il gatto deve aver fame + uno stimolo → comportamento finalizzato

Apprendimento graduale → associazioni sempre più forte tra lo stimolo-levetta e la risposta di schiacciarla per trovare cibo. Ha osservato che rimettendo il gatto affamato nella gabbia, ci mette sempre meno tempo per schiacciare la levetta e uscire. Ne deduce che è avvenuto un **apprendimento per prove ed errori**, il rinforzo è il cibo.

LEGGE DELL'EFFETTO → Il comportamento ha la tendenza a ripetersi se ha un esito positivo, non si ripresenta se ha un esito negativo.

LEGGE DELL'ESERCIZIO → Più metto il gatto nella gabbia, più l'apprendimento si consolida.

Apprendimento di tipo insight → apprendimento per una illuminazione improvvisa. Thorndike dice che si apprende per ripetizione, esercizio. Uno dei processi di apprendimento che si insegna ai bambini è quello di ripetere

Thorndike è stato allievo di James, è il primo psicologo americano che non ha mai fatto studi in Europa.

Viene considerato come un precursore del comportamentismo.

Finora abbiamo parlato delle prime due grandi scuole che nascono quasi in parallelo → funzionalismo e strutturalismo. Il funzionalismo ha influenzato il comportamentismo, mentre la Gestalt nasce in critica allo strutturalismo.

CAPITOLO 3 → La riflessologia e la scuola storico-culturale

Psicologia russa → non conosciuta in Europa e America fino agli anni '70

RIFLESSOLOGIA

Basi → fisiologia tedesca e evolucionismo di Darwin.

Riflessologi russi:

- Ivan Secenov (1829-1905)
- Vladimir Bechterev (1857-1927)
- Ivan Pavlov (1849-1936) → il più conosciuto al di fuori della Russia, ma succedette agli altri due

Conoscono i fisiologi tedeschi e l'evoluzionismo di Darwin e furono importanti per la nascita del comportamentismo.

Riflessologia → visione materialistica dei processi psichici e dell'idea che siano riconducibili a dei riflessi.

IVAN SECENOV

“I riflessi del cervello” (1863)

Teoria dell'arco riflesso: Stimolo → S.N.C. → risposta automatica

- Riflessi mediati dal midollo spinale → processi comportamentali elementari, involontari, automatici
- Riflessi mediati dall'encefalo → processi psichici superiori

Fece esperimenti con le rane → se la zampa della rana viene stimolata con un acido, la rana la ritira → riflesso SOLO MIDOLLARE, i centri superiori non intervengono. Invece Secenov ha scoperto che man mano che si asportano parti del cervello, queste reazioni avvengono in maniera più rapida, più repentina, da lì nasce l'idea che il cervello abbia dei riflessi più semplici che possono inibire il processo midollare. Il cervello permette di inibire la risposta.

Oggi sappiamo che non funziona esattamente così, però l'idea è importante perché permette di adattare le sue riflessioni all'ideologia del materialismo → tutto è spiegabile con meccanismi psicologici semplici.

Riflessi midollari → reazioni semplici, non c'è coinvolgimento di centri superiori. Per quanto riguarda processi psichici superiori, secondo Secenov sono mediati da centri superiori, dall'encefalo.

Per un certo tempo è stato allievo di Helmholtz e ha preso dai fisiologi tedeschi. Ha frequentato il laboratorio di un francese Bernard che ha fatto esperimenti simili a quelli tedeschi.

IVAN PAVLOV (1849-1936)

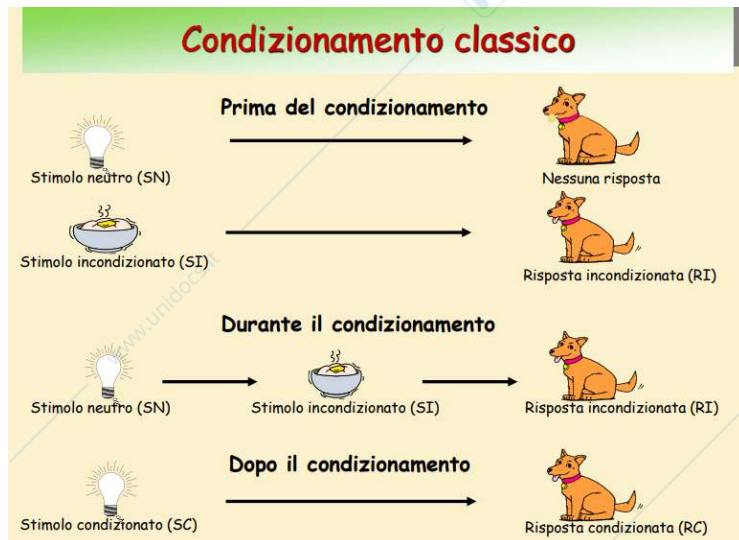
- Ha ricevuto un premio Nobel nel 1904 per gli studi sulla fisiologia della digestione. Si interessò al sistema digestivo dei cani e nel 1903 partecipò a un importante convegno, XIV congresso medico internazionale a Madrid, il suo lavoro è la psicologia sperimentale e la psicopatologia degli animali → anno dopo premio Nobel.
- Durante le sue ricerche studia soprattutto i riflessi ghiandolari, tipo la salivazione. Osservazione → se a un cane viene portato cibo, inizia a salivare → riflesso semplice. Questa salivazione si presenta in anticipo, quando il cane sente i passi dell'inserviente che deve portargli il cibo e chiama questo riflesso → secrezione psichica e poi lo chiamerà risposta condizionata. Anticipava che ci fosse relazione tra stimolo condizionato e passi del cibo.
- Funzionamento pavloviano
- Apprendimento per **condizionamento classico**, o pavloviano.

Pavlov legava il cane e lo metteva sul tavolo e gli girava la testa in direzione degli stimoli e applicò alla bocca un tubicino per misurare quante gocce il cane produceva.

Prima del condizionamento, se c'è uno stimolo neutro, il cane non manifesta reazioni.

Pavlov associa lo stimolo neutro allo stimolo incondizionato e trova la risposta incondizionata.

Processo di acquisizione → stimolo condizionato e incondizionato.



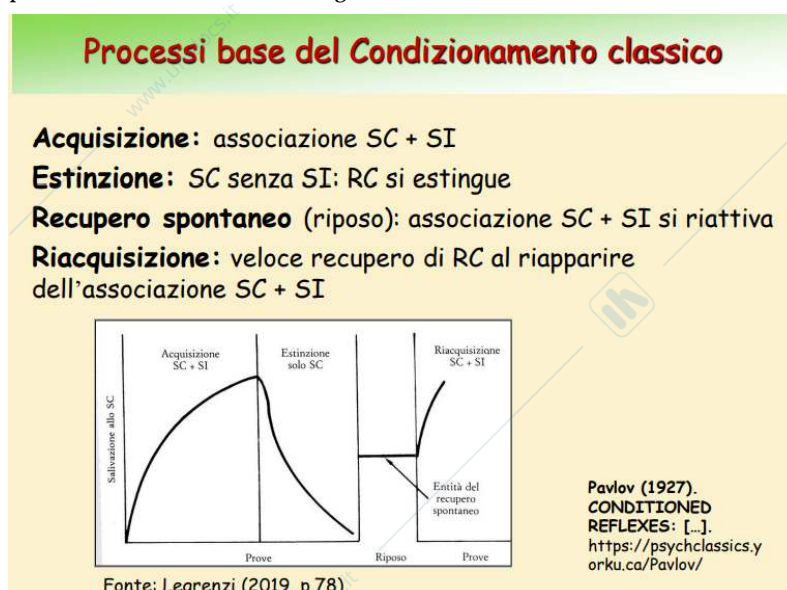
Pavlov riesce a fare apprendere al cane che anche la luce debba suscitare il riflesso della salivazione.

Questo ebbe una influenza fondamentale su Watson, padre del comportamentismo.

Pavlov sviluppò il ragionamento e distinse processi base che possono intervenire nel condizionamento classico.

Se non associa più la luce al cibo, c'è un periodo di estinzione.

C'è un recupero spontaneo dopo il riposo dell'animale. La mattina quando c'è luce c'è salivazione. Quando c'è relazione tra stimolo condizionato e riflesso condizionato si presenta in maniera repentina, capiamo che il procedimento è stato immagazzinato.



Fattori che caratterizzano l'apprendimento per associazione:

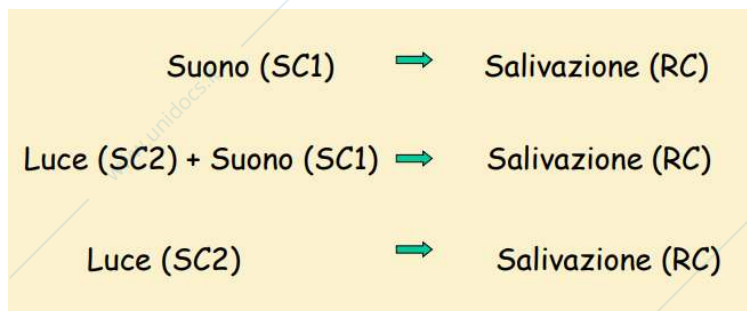
- Generalizzazione → stimoli simili allo stimolo condizionato tenderanno anch'essi a suscitare la risposta condizionata
- Discriminazione → è possibile addestrare un animale a NON rispondere a stimoli simili tra loro

Fino a che punto un cane possa distinguere gli herz.

Se presentiamo al cane in maniera conseguente un suono di mille hertz accompagnato dal cibo, mentre un suono da 800 hertz non c'è cibo → la risposta non c'è col suono da 800 hertz.

Condizionamento di ordine superiore → associazione SC2-SC1

Si può associare la luce al suono e avere la risposta condizionata di salivazione.



VLADIMIR BECHTEREV (1857-1927)

Studi simili a Pavlov, ma non si concentra sui riflessi dati dalla digestione, ma sui **riflessi motori associativi**: osserva che se un cane sente ripetutamente un suono prima che gli venga data una scossa elettrica alla zampa, dopo alcune ripetizioni, il suono in sé provoca la flessione della zampa.

Lui si impegnò a scrivere un programma di studio → *“La riflessologia esamina dal punto di vista rigorosamente oggettivo non soltanto le funzioni più elementari, ma anche tutte le funzioni superiori dell'essere umano che, nel linguaggio quotidiano, si chiamano manifestazioni del sentimento, del pensiero e della volontà[...]. [...] si deve limitare soltanto alle peculiarità esteriori dell'azione dell'uomo [...] in rapporto con gli influssi esterni fisici, biologici e in particolare sociali”*

Da qui parte il comportamentismo → quello che si deve studiare è il comportamento osservabile, quindi si guarda quali comportamenti esterni generano quale risposta.

DECLINO DELLA SCUOLA PAVLOVIANA

- Le ricerche della scuola pavloviana furono il principale riferimento ideologico per la psicologia sovietica.
- I suoi centri di ricerca prima a Leningrado e poi anche a Mosca ricevettero ingenti finanziamenti con interventi diretti di Lenin e Stalin.
- Il culmine fu raggiunto con la «Conferenza scientifica dedicata alla teoria di Pavlov», tenutasi a Mosca nel 1950.
- Alla fine degli anni '50 iniziò il declino della scuola pavloviana sia per motivi politici (Stalin morì il 5 marzo 1953), sia per la chiusura alle innovazioni teoriche e metodologiche introdotte nei paesi occidentali nella ricerca sul cervello.

Bechtereve ha partecipato al primo congresso panrusso di psicologia e psichiatria, era un invitato onorario e si dice

che nel mezzo del congresso è andato a visitare Stalin al cremlino e al ritorno ha detto che è andato a visitare un paranoico con una mano piccola e asciutta. C'è un mistero sulla morte di Bechtereve, perché il giorno dopo è morto inspiegabilmente, forse è stato avvelenato da un sicario di Stalin. Stalin ha vietato gli scritti di Bechtereve e ha cancellato i suoi contributi da altri libri di testo.

Riflessione sul contesto russo → i riflessologi hanno realizzato i loro lavori tra fine 800 e inizio 900; mentre la scuola storico culturale è in un periodo successivo a partire dal 1915 al 1930.

Cosa è successo in Russia in quegli anni? La rivoluzione russa nel 1917 → Russia impegnata da 3 anni nella prima guerra mondiale e si trovava allo stremo. Prima della rivoluzione c'era l'impero russo nelle mani degli zaristi, con la rivoluzione lo zar Nicola II fu costretto ad abdicare ed il leader della rivoluzione fu Lenin, che nelle sue idee su come impostare il nuovo potere politico e la nuova economia della Russia, si basò su un famoso filosofo tedesco → Marx. Lenin era il leader bolscevico dei soviet e grazie a lui ci fu il rovesciamento dell'impero russo e la presa di potere del popolo. Già dalla prima assemblea Lenin introdusse provvedimenti importanti. Prima le terre appartenevano ai contadini, durante l'impero russo → poi i contadini avevano diritti a terre proprie prese dai proprietari, nazionalizzazione delle banche, prese di potere dei soviet (che all'inizio erano imprese di proletari e contadini), gli operai chiedevano paghe decenti e orari decenti, non sfruttamento. Questo suscitò una opposizione da parte di chi aveva il potere prima. Prima della rivoluzione ci fu una grande guerra civile di 4 anni che portò ancora di più allo stremo la popolazione russa. Si affrontarono le armate rosse, organizzate e dirette da Lenin e dall'altra parte armata bianca, espressione della vecchia aristocrazia e gli oppositori a questo funzionamento. Guerra sanguinosa. 1922 ci sarà la fine della guerra civile e nel 1924 il potere passa nelle mani di Stalin. Stalin fu un tiranno che cercò di avere il controllo su tutto, soprattutto mezzi di comunicazione, mezzi di trasmissione del sapere. Gli oppositori erano o fucilati o deportati in Siria, milioni di persone uccise. Quello che hanno appreso i riflessologi è arrivato nel mondo occidentale, mentre quello sviluppato a livello di scuola storico culturale non è arrivato a conoscenza dell'Europa e dell'America della Russia e viceversa.

SCUOLA STORICO-CULTURALE

Esponenti:

- Vygotskij → morto giovanissimo a causa della tubercolosi.
- Lurija

Obiettivi:

- Revisione delle basi teoriche e metodologiche della psicologia a partire dalle teorie marxiste e leniniste, nel tentativo di fondare una scienza che fornisca soluzioni a problemi che avrebbe posto la nuova società comunista.
- Nasce l'idea che tutti i contenuti psichici sono quelli che sono perché si sviluppano in un certo ambiente. Questo ci ricorda gli empiristi: l'essere umano come tabula rasa e quello che diventa gli viene dato dall'ambiente.
- Tutti i processi psichici sono derivati dal rapporto dell'individuo con l'ambiente, ma il meccanismo di acquisizione e di interazione con l'ambiente è sempre basato sui riflessi.

VYGOTSKIJ

Vygotskij si è interessato soprattutto allo sviluppo. E riprende i 3 predecessori.

Obiettivo: studio

- dei meccanismi con cui la mente viene plasmata dall'ambiente.
- dell'influenza del contesto sullo sviluppo dei bambini → metodo delle **ricerche longitudinali**.
Ricerca longitudinale → es. Io studio il linguaggio del bambino, analizzo le sue produzioni linguistiche a un anno, un anno e mezzo, due anni. O faccio studio sulla memoria a lungo termine, faccio apprendere qualcosa al tempo e li testo, li convoco una settimana dopo, un mese dopo e un anno dopo e rifaccio lo stesso test.

Questo lo portò a formulare l'idea del **costruttivismo sociale**:

- Tutti i processi psichici, ma soprattutto le funzioni intellettive superiori, deriverebbero dall'interazione sociale.
- Ogni competenza (o apprendimento) è dapprima condivisa a livello interpersonale e poi interiorizzata a livello mentale.
- Lo strumento culturale più importante che viene trasmesso al bambino tramite l'interazione sociale è il **linguaggio**.

Ruolo fondamentale del linguaggio nell'opera di Vygotskij che esplicita nel libro "pensiero e linguaggio" del 1934. Il linguaggio diventa veicolo privilegiato per insegnare cose al bambino, per trasmettergli un bagaglio di valori, di conoscenze. Vygotskij se vede una differenza, un salto qualitativo all'interno dello sviluppo filogenetico è grazie al fatto che l'essere umano sappia usare il linguaggio. Il linguaggio si apprende nell'interazione sociale, poi lo interiorizzo e lo sviluppo nei pensieri.

Vygotskij critica Piaget, ha conosciuto la sua opera, ma ci sono dubbi sul fatto che Piaget abbia conosciuto l'opera di Vygotskij. Mecacci in uno dei suoi libri dice che secondo lui non è vero che Piaget non conosce Vygotskij, ma lo ignorò. Ma non si sa.

La sua critica → a un certo punto dello sviluppo del bambino c'è il linguaggio egocentrico → fenomeno che osserviamo non all'inizio dello sviluppo del linguaggio, ma verso i 2/3 anni. Il bambino spesso fa giochi simbolici, dove qualsiasi oggetto può diventare qualsiasi cosa e mentre lo fa spesso parla e commenta cosa sta facendo.

Questo parlare, però, non ha una funzione comunicativa, ma sta accompagnando la sua azione. Piaget non ha ragione nel ritenere che sia una fase di transizione tra egocentrismo iniziale e una successiva predominanza del linguaggio a fini comunicativi (progressiva socializzazione del pensiero). Secondo Vygotskij è il contrario → il linguaggio si sviluppa nelle interazioni con l'altro e man mano può essere interiorizzato e usato ai fini dell'organizzazione del pensiero → transizione dalle funzioni intrapsichiche a quelle intrapsichiche.

Questo approccio si inserisce benissimo nella nuova ideologia russa → tutto è plasmato e appreso per mezzo dell'ambiente.

LURIJA

→ considerato come il fondatore della neuropsicologia, ma i suoi studi sono arrivati in Europa e America tardivamente. Il suo scopo fu di studiare le relazioni tra processi psichici, funzioni psichiche e meccanismi del cervello.

I primi che si interessarono a queste interazioni hanno cercato di localizzare le funzioni psichiche, es. Broca ha scoperto che se viene danneggiata una parte, l'area di Broca del cervello, si presentano delle afasie, questo nel 1861. Poi hanno cercato altri centri che hanno compiti specifici.

Lurija aggiunge un pensiero importante che ritroveremo nella neuropsicologia moderna. Analizzando casi dei danni cerebrali, scoprì che non sono centri localizzati che spiegano deficit nel pensiero e nelle emozioni ma si tratta di reti complesse.

Ha introdotto il concetto di reti neurali che oggi vengono molto studiati → Le basi cerebrali delle funzioni psichiche sono intese come sistemi funzionali altamente complessi del cervello, non direttamente localizzabili in centri specifici →

reti neurali.

Ci possono essere dei processi di ristrutturazione che intervengono dopo un danno cerebrale. Es. Aneurisma, spesso si presenta afasia e spesso c'è però un recupero, nonostante una parte del cervello fosse danneggiata irrimediabilmente, o anche alcune paralisi sono ogni tanto parzialmente o completamente reversibili.

CAPITOLO 4 → La psicologia della Gestalt

LA SCUOLA DELLA GESTALT

I gestaltisti lavorano tanto sulla percezione, facendo tanti esperimenti.

La nascita è nel 1912 quando **Max Wertheimer** ("studi sperimentali sulla percezione della vista" → manifesto della Gestalt) aveva fatto studi sulla percezione del movimento e si dice che era in procinto di andare in vacanza, era in treno riflettendo su alcuni esperimenti e ha avuto un insight. Apprendimento → anche studiato dai gestaltisti.

È sceso dal treno e ha comprato due proiettori e ha fatto un esperimento con se stesso → **FENOMENO PHI**

Ha messo un proiettore a sx e uno a dx e lui in mezzo ai due. Col proiettore di sx ha illuminato un oggetto per qualche secondo, poi l'ha spento e ha acceso quello a dx. Se il tempo di latenza tra lo spegnimento del proiettore sx e accensione di quello a dx è minimo, viene percepito un movimento. Se non c'è tempo di latenza, io vedo il movimento → **movimento stroboscopico** o movimento apparente. Quello che è molto importante è che Wertheimer sottolinea che quello che succede nella realtà fisica, non corrisponde a quello che succede nella realtà percepita.

Muove una critica grande allo strutturalismo. Un'analisi di introspezione non mi permetterebbe di individuare due oggetti. Uno strutturalista non potrebbe arrivare a una spiegazione plausibile di questo movimento.

I gestaltisti vogliono studiare l'esperienza, ma non tramite introspezione o spezzettamento della realtà, non tramite ricerca di singoli elementi sensoriali per farmi percepire qualcosa. Quello che percepisco in casi come questi non sono singoli elementi sommati, ma **una globalità dinamica**. Studiano la percezione come si presenta.

Esponenti:

- Koffka
- Kohler
- Wertheimer

Oggetto di studio → Esperienza diretta → esperienza del mondo come ce lo troviamo davanti in maniera ingenua e

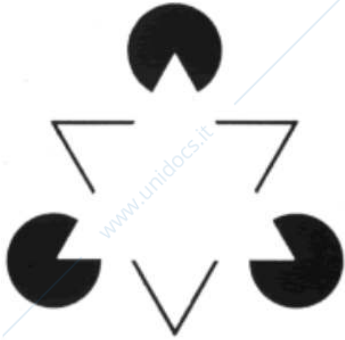
acritica (Kohler, 1912).

Distinzione tra:

- Piano materiale → realtà fisica
- Piano percettivo → realtà fenomenica

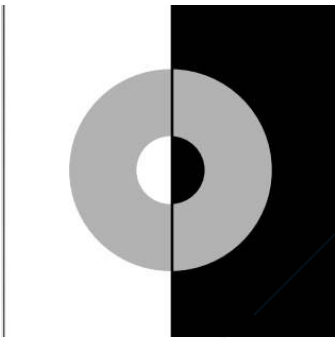
Per i gestaltisti la mente dell'organismo non coglie singoli stimoli o elementi, ma l'insieme delle leggi che la mente mette insieme per creare forme (gestalt) significative.

Realtà fisica diversa da quella fenomenica esperita → triangolo di Kanizsa (1955)



Esiste il triangolo bianco in quanto percepito, ma nella realtà fisica non esiste.

Anello di Wertheimer-Benussi

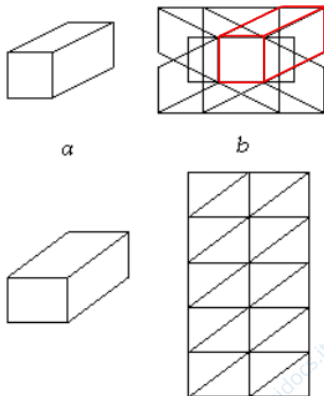


C'è un anello grigio → grigio su fondo bianco più scuro di grigio su fondo nero.

Empiristi: tabula rasa + esperienza.

I gestaltisti hanno idea che nella mente ci siano predisposizioni che fanno sì che certe cose le percepiamo in una maniera e non in un'altra. Secondo loro l'esperienza non conta:

es. Esperimento delle figure nascoste di Gottschaldt

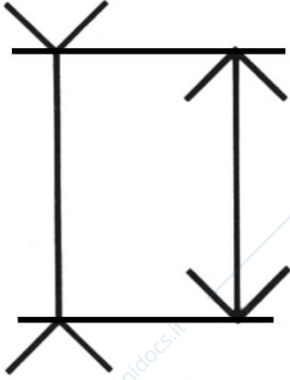


Si fa vedere il parallelepipedo e poi si fa vedere la figura "b" e si chiede di descrivere.

Nessuno vede però il parallelepipedo "a".

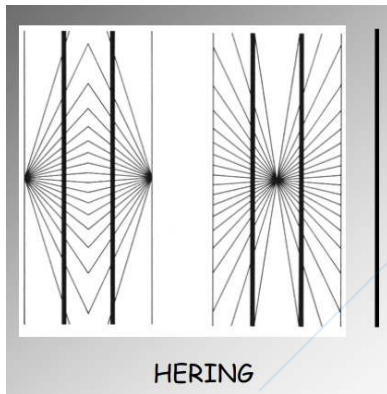
Ci sono delle regole della percezione e l'esperienza precedente non conta.

Altro es. Muller- Lyer



Bambini con sindrome di Asperger soffrono di autismo con grande analisi.

A volte manifestano capacità cognitive molto alte, sembra abbiano una visione delle cose molto analitico, non vedono l'informazione globale, olistica.



→ Stesso elemento è percepito diversamente a seconda del contesto.

Esempio che ci fa vedere differenze tra strutturalismo e gestalt:



Dalmata che annusa a terra → gestalt

Forme nere su uno sfondo bianco → strutturalista.

La nostra mente ha la tendenza di vedere insieme organizzati di immagini

Wertheimer diceva → *“si vede una serie di punti discontinui su uno sfondo omogeneo non come insieme di punti ma come delle figure. Anche se vi può essere una grande varietà di combinazioni possibili, i punti di solito si combinano in articolazioni “spontanee”, “naturali”, e ogni altra combinazione, anche se viene ottenuta, è artificiale ed è mantenuta con difficoltà.”*

“Il tutto è più della somma delle singole parti” → massima della scuola della gestalt.

È un'affermazione corretta, non è quello che hanno effettivamente detto i gestaltisti

Wertheimer → *“le tesi basilari della teoria della gestalt → ci sono contesti in cui ciò che accade nel tutto non può essere dedotto dalle caratteristiche dei pezzi separati. I singoli punti neri non ci fanno capire cosa è il tutto, è la disposizione nello spazio e che ce la fa capire. Quello che succede in una parte del tutto è determinato dalla struttura interna di questo tutto”*

Koffka → *“il tutto è qualcosa di diversa dalle singole parti perché sommare è una forma priva di significato, mentre la relazione tra il tutto e la parte ha il significato”*

Metzger → *“il tutto è diverso dalla somma delle singole parti”*

Quello che cambia è la qualità della percezione.

VON EHRENFELS

→ precursore dei gestaltisti. Parla molto del fatto che il tutto è diverso dalla somma delle parti, con la metafora della musica.

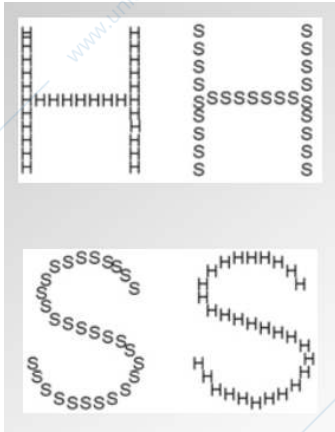
Qualità von Ehrenfels → Melodia è composta da singole note. Le singole note mettendosi insieme in una data organizzazione specifica formano una melodia. Ma queste singole note, se le combino in maniera diversa mi danno un'altra melodia. La melodia è la qualità “in più” sulla base dell'abbinamento delle singole parti. Qualità von Ehrenfels.

Diversità tra quello che percepisco globalmente:

ESPERIMENTO DI NAVON (1977)

→ “Forest before trees”

Ha mostrato ai partecipanti stimoli simili:



Ha creato un esperimento con il disegno **within** → tutti i partecipanti sono stati sottoposti a due condizioni sperimentali.

Condizione globale → indicare se il carattere globale è H o S

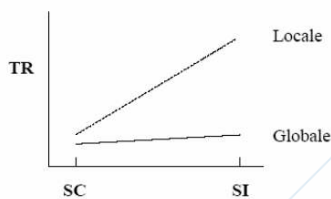
Condizione locale → indicare se il carattere degli elementi è H o S

Variabile dipendente → tempi di reazione (ex stanchezza)

Se a tutti i partecipanti presento per prima condizione A e dopo condizione B, in mezz'ora con la condizione A potrebbe aver stancato la condizione dei partecipanti e condizionare l'esito

100 partecipanti → 50 chiedono di far vedere la dimensione globale e poi gli elementi e all'altra metà il resto.

Risultati



SC → stimolo congruente → H grande scritta con piccole H o S grande con piccole S

SI → H grande scritta con piccole S

TR → tempi di reazione

Linea bassa → tempi di reazione per individuare la figura globale

Linea che sale → tempi dei partecipanti quando dovevano individuare gli elementi da cui erano formate le lettere
Nella condizione globale i tempi di reazione sono più bassi. Questo rimane vero quando c'è un'incongruenza dello stimolo.

Quando devo dire qual è la lettera grande la risposta è molto veloce, anche se H grande costituita da S.

Nella condizione locale, quando devo dire quando c'è congruenza tra H grande e piccole H i tempi di reazione sono più lenti, ma veloci. Il problema è quando c'è incongruenza e devo individuare l'elemento che lo costituisce.

Aumento dei tempi di reazione nella condizione in cui il compito è individuare gli elementi di piccole S nell'H grande, diventano molto lunghi quando c'è incongruenza tra la forma grande e la piccola e questo.

Risultato → il compito di individuare l'elemento è quello più difficile perché devo inibire quello che percepisco in maniera automatica, per identificare l'elemento piccolo che lo costituisce, in contraddizione con la figura globale.

Questo secondo Navon riprova che noi vediamo prima la **struttura globale**.

LA PERCEZIONE DELLA GESTALT

La percezione della forma immediata è un fatto immediato e primario e dipende dalla composizione assunta dalle varie componenti e dalle forze che si creano tra esse.

Subentrano due cose:

- Teoria di campo
- Il fatto che questi campi percettivi, magnetici, cognitivi ecc vengono retti da specifiche leggi

TEORIA DI CAMPO

Concetto introdotto da Kohler.

Percezione degli oggetti → originata da autodistribuzioni dinamiche dell'esperienza sensoriale.

Kohler fa riferimento ad Aristotele (il quale pensava che gli astri dell'universo avessero dei movimenti regolati perché lui li immaginava fissati su delle sfere di cristallo e grazie a quello riuscivano a girare). Kohler invece dice che ci sono dei campi elettromagnetici, gli astri non sono fissati ma ci sono forze di attrazione che regolano il movimento. → la costellazione degli astri dipende da un complicatissimo equilibrio generato da molte forze che interagiscono e che determinano la regolarità dei loro movimenti. Ci sono delle leggi che fanno sì che gli elementi si uniscono → buona forma.

Questo è diverso dallo strutturalismo → questi elementi singoli formano un percetto.

La teoria di campo è diversa dalla teoria del mosaico.

Si prende questa teoria di campo come modello per spiegare la percezione, l'apprendimento → dobbiamo scoprire quali sono le regole di unificazione. Cosa fa sì che alcuni elementi si attraggono per formare un tutt'uno a cui attribuiamo un significato?

LEGGI DI WERTHEIMER → regolano la percezione

- legge della vicinanza → le parti che sono tra loro vicine nel tempo o nello spazio tendono ad essere percepite insieme
- legge della somiglianza → le parti tra loro simili sono viste collegate insieme
- legge della chiusura → tendenza a completare le figure incomplete, a colmare le lacune. Spicca la figura nella sua globalità.
- continuità → compaiono raggruppate le parti che si dispongono secondo una direzione più uniforme
- pregnanza → tendenza a percepire una figura "buona". Tendenza a vedere delle forme armoniose, simmetriche.
- articolazione figura sfondo → una figura emerge sempre in relazione ad uno sfondo solitamente amorfo. → ex coppa di rubin

WOLFGANG KOHLER (1887-1967)

Idea del campo applicata all'apprendimento → Kohler → è stato uno studioso che si è interessato al comportamento delle scimmie, prima della prima guerra è andato a Tenerife e ci è rimasto per 7 anni. Durante questi anni ha fatto

studi osservativi sul comportamento delle scimmie. → ha scritto “Intelligenzproben an Anthropoiden” nel 1917 → l'intelligenza delle scimmie antropoidi. Ha concluso che l'apprendimento non è un processo per prove ed errori come l'hanno descritto i comportamentisti. Lui ha detto che anche gli animali sono in grado di comprendere le relazioni che ci sono tra diversi elementi con un “atto immediato” → c'erano delle scimmie in delle gabbie, mise una ricompensa (banana) in un posto irraggiungibile ex appeso al soffitto della gabbia o al di fuori della gabbia. Le scimmie cercavano di saltare. Apprendimento → problem solving. Dopo aver provato a saltare ecc si osserva un momento di inattività → la scimmia si siede e osserva l'ambiente. Si alza, prende una cassetta e un bastone, sale sulla cassetta e con il bastone riesce a tirare giù la banana. La scimmia è in un ambiente dove ci sono certi elementi che hanno un certo significato/utilizzo, ad un certo punto la scimmia fa una supervisione degli elementi dell'ambiente e capisce cosa riesce a mettere insieme per risolvere il problema → **ristrutturazione del campo cognitivo**.

Kohler per descrivere questo tipo di apprendimento parla di intuizione subitanea → insight.

L'attività di **ristrutturazione** è un modo nuovo di porre in relazione le singole parti del campo percettivo cognitivo → **l'insight** indica il momento in cui gli elementi della situazione si riorganizzano.

Secondo la prospettiva gestaltista, alcuni elementi prima sconnessi si raggruppano e portano alla formazione di una nuova Gestalt. → insieme di oggetti che vengono raggruppati → insieme di azioni.

Una cosa che può ostacolare questa “creatività” è → la **FISSITÀ FUNZIONALE** → ossia attribuire all'elemento solo una funzione. → problema delle funi (maier, 1931). → la soluzione sarebbe legare oggetto pesante alla fune per farla oscillare e riuscire a prenderla. → bisogna rinunciare al vero utilizzo dell'oggetto.

Fissità funzionale → difficoltà di vedere un oggetto con funzione diversa da quella normalmente svolta. Se la soluzione del problema richiede questo, la fissità è un ostacolo. → problema “della candela” (Duncker, 1945). → contenitore di puntine utilizzato come supporto per non far gocciolare cera sul tavolo. Anche questa è una ristrutturazione del campo cognitivo.

Il concetto di teoria del campo, anche se è stato introdotto da Kohler, viene introdotto da un altro ricercatore → **KURT LEWIN (1890-1947)**

Anche nella scuola della Gestalt possiamo distinguere due macro periodi → il primo va dal 1912, quando Wertheimer ha pubblicato l'articolo sul movimento stroboscopico, fino a inizio seconda guerra mondiale (1935).

Qui abbiamo soprattutto studi sulla percezione e studi di sull'apprendimento. Con la seconda guerra mondiale tanti studiosi sono fuggiti in America perché i più importanti esponenti della Gestalt hanno origini ebraiche. In America la percezione e l'apprendimento ebbero poco successo, mentre Lewin, che studiò i comportamenti, ebbe molto successo. Anche lui applicò la teoria del campo ma alla personalità e ai gruppi.

Lewis disse che possiamo paragonare il campo, che prima era percettivo e cognitivo, ad uno **SPAZIO VITALE** → comprende tutti gli eventi suscettibili di influire su quella determinata persona, siano essi presenti, passati o futuri.

Influenzata un po' dalla supremazia del comportamentismo in America.

Dovremmo riuscire a formulare delle leggi che ci permettono di predire quale sarà il comportamento dell'individuo in una soluzione.

L'uovo rappresenta il campo psicologico di un individuo in cui agisce lo spazio vitale. In questo spazio vitale ci

sono delle regioni (studiare, vacanze) → hanno anch'esse delle forze → valenza che può essere positiva o negativa (mi allontano). Ogni regione ha il suo confine e la sua valenza. Ex bambino → studiare o giocare? Studiare non ha una valenza molto positiva, non quanto la regione giocare. Questo crea una tensione → la volontà, il bisogno del bambino di lasciare lo studio e andare a giocare. E se tra lo studiare e il giocare c'è il divieto genitoriale? Il bambino fa lo stesso i compiti.

Lewin dice → Noi possiamo formulare delle leggi che ci predicano in che direzione andrà un individuo. Lui usa la metafora della topologia → è una rappresentazione dello spazio che non tiene conto delle distanze.

Lewin ha applicato questo suo modello topografico anche al comportamento dell'individuo nel gruppo. → ci sono diverse forze determinate dal potere delle persone o molte volte ci si conforma al gruppo → se vogliamo far parte del gruppo, rinunciamo a qualcosa. Lui si chiede come una popolazione intera abbia accettato la volontà di Hitler, come è possibile che le persone si siano sottomesse.

CAPITOLO 5 → Il comportamentismo

IL COMPORTAMENTISMO

Il comportamentismo nasce in parte come una critica allo strutturalismo e al funzionalismo. Allo strutturalismo critica che secondo i comportamentisti non si può studiare la coscienza. L'introspezione usata dai strutturalisti non permette di giungere risultati scientificamente validi. I funzionalisti hanno usato introspezione e qui si studia anche lo scopo del comportamento → secondo i comportamentisti non è osservabile direttamente. Il funzionalismo inoltre è stato caratterizzato da un eclettismo metodologico (introspezione).

Il padre fondatore del comportamentismo è **John WATSON** (1878-1958) → dice che la psicologia deve diventare una scienza naturale come la fisica deve usare altri metodi oggettivi e guardare al di fuori dell'oggetto, il comportamento manifesto. → *“è ora che la psicologia decida di sbarazzarsi di ogni riferimento alla coscienza e smetta di coltivare l'illusione di poter sottoporre ad osservazione gli stati mentali”* (Watson, 1913)

Watson studiò a Chicago e presentò una tesi dove portò lo sviluppo psichico degli animali. Tutti i comportamentisti si concentrano sugli animali. Nel 1920 lasciò l'università in cui insegnava dal 1908 perché iniziò una relazione con una studentessa. Continuò a pubblicare articoli scientifici e divulgativi concentrati sull'educazione dei bambini. Lui era convinto che bisognasse trattare i bambini in maniera rispettosa, severa e con grande distacco emotivo. Questa sua concezione l'ha anche applicata ai suoi quattro figli. Lui morì solo perché non aveva un buon rapporto con i figli. Un figlio dei 4 si suicidò e un altro tentò una volta. Questo stile educativo ispirato al comportamentismo iniziò a far parte della cultura di massa.

La data di nascita del comportamentismo è il 1913 → quando Watson pubblicò il manifesto **“Psychology as the behaviorist views it”** → Watson pensa che la psicologia deve diventare una scienza sperimentale e basarsi su fatti oggettivi. Il suo scopo teorico è quello della predizione e del controllo del comportamento. Watson voleva creare esseri completamente adattati all'ambiente in cui vivevano. Il comportamentista non vede nessuna linea di separazione tra l'uomo e l'animale → fa venire in mente Darwin → continuità filogenetica tra uomo e animale.

Psicologia → settore della scienza della natura del tutto obiettivo e sperimentale

Metodo → osservazione, misurazione e sperimentazione da applicarsi a dati empirici e oggettivi

Oggetto di studio → comportamento in termini di S-R

CARATTERISTICHE DEL COMPORTAMENTISMO

- L'attenzione si sposta dal mondo interno soggettivo al mondo esterno oggettivo
- Non si possono usare termini "mentalisti" o "metafisici" (coscienza, mente, anima,..)
- Rifiuto introspezione
- Oggetto di studio → comportamento osservabile, inteso come risposta ad uno stimolo

APPRENDIMENTO TRAMITE CONDIZIONAMENTO

- Apprendimento → capacità degli esseri viventi di acquisire nuovi comportamenti in modo stabile
- Condizionamento → associazione tra stimoli incondizionati e stimoli condizionati → condizionamento pavloviano.
- Alla nascita → "tabula rasa". Solo qualche riflesso innato, tutto il resto sarebbe appreso tramite condizionamento. Come empiristi → l'apprendimento inizia dalla culla

"TWELVE INFANTS" QUOTE

"Give me a dozen healthy infant, well-formed, and my own specified world to bring them up in and I will guarantee to take any one at random and train him to become any type of specialist I might select- doctor, lawyer, artist, merchant-chief and, yes, even beggar-man and thief, regardless of his talents, penchants, tendencies, abilities, vocations, and race of his ancestors" (Watson, 1924)

Dice che può far diventare qualsiasi bambino qualsiasi cosa → "Datemi una dozzina di bambini sani, ben formati, e un ambiente specifico da me creato per farli crescere e io garantisco di prendere ognuno di loro a caso per allenarlo e farlo diventare qualsiasi specialista che voglia." → Convinzione di avere il controllo totale su ciò che può diventare qualcuno. Un'altra cosa che vediamo è una profonda uguaglianza alla nascita, senza pregiudizi razziali, sociali, religiosi o che → contesto nord americano del periodo.

Esperimento → ha applicato meccanismi del condizionamento classico al bambino Albert. Aveva bisogno di un bambino piccolo per essere sicuro che avesse solo le emozioni innate.

CONDITIONED EMOTIONAL REACTIONS (piccolo Albert), Watson & Rayner (1920)

Esperimento dove Watson ha cercato di applicare i suoi pensieri teorici, analizzando come si può far apprendere a un bambino (Albert) di avere paura di alcuni stimoli specifici. Ha applicato dei meccanismi del condizionamento classico ad Albert. Secondo lui l'essere umano nasce con pochi riflessi innati, tre di questi sono tre emozioni → paura, rabbia e amore. Dice che esse sono riflessi e vengono suscitate solo da alcuni pochi stimoli specifici.

Ad esempio l'emozione di paura viene suscitata da due stimoli:

- se faccio mancare il supporto fisico al bambino, questo si spaventa → (cadere da una piccola distanza)
- suoni forti

La rabbia nel bambino nasce se lo blocco fisicamente (es. gli blocco la testa)

L'amore nasce con stimoli piacevoli (es. quando viene allattato) → Watson non racconta questa emozione.

I bambini mostrano queste tre emozioni mentre gli adulti hanno paura di tante cose: perché il range di stimoli che suscitano pura nell'adulto sono di più rispetto al bambino? *'There must be some simple methods by means of which the range of stimuli which can call out these emotions and their compounds is greatly increased'*

Questo ampliamento avviene per condizionamento di tipo classico e per questo fa un esperimento: Albert nei primi mesi della sua vita ha vissuto nell'ospedale non perché fosse malato ma perché la mamma era infermiera nell'ospedale. Watson descrive Albert come un bimbo robustino, di umore equilibrato, difficilmente piangeva, sempre abbastanza contento. Prima del condizionamento Watson fa alcune osservazioni → presenta al bimbo di 9 mesi diversi stimoli:

- fuoco
- ratto bianco
- coniglio
- cane
- scimmia
- maschere
- batuffolo di ovatta

ma nessuno di questi suscita paura in Albert. Dopo gli presenta un suono molto forte → batte con un martello su una sbarra di ferro e inizialmente Albert alza le mani. La seconda volta piange → deduce che questo è stimolo innato che provoca paura mentre gli altri stimoli non la provocano. Dopo questa osservazione si è posto delle domande di ricerca:

1. È possibile condizionare la paura per un animale, ad esempio un ratto bianco, presentandolo visivamente e colpendo simultaneamente una barra di ferro? associazione tra stimolo neutro (ratto) e stimolo incondizionato (suono forte).
2. Se una tale risposta emozionale condizionata può essere prodotta, ci sarà anche un trasferimento (generalizzazione) su altri animali o oggetti?
3. Qual è l'effetto del tempo su questo tipo di risposte emozionali condizionate?
4. Se dopo un certo lasso di tempo questo tipo di risposte emozionali condizionate non sono scomparse, quali metodi di laboratorio possono essere usati per rimuoverle?

DOMANDA 1

Due mesi dopo il primo test (dove non aveva paura degli oggetti) hanno presentato ad Albert un ratto bianco e contemporaneamente un suono forte e notano che c'era un po' di paura ma poi l'hanno calmato con dei cubi giocattolo. Poi hanno presentato ancora il ratto e il suono forte e Albert piange.

L'hanno lasciato stare una settimana e hanno ripetuto la procedura: prima ratto da solo e Albert mette avanti la mano ma la ritira subito. Fanno un'altra presentazione simultanea per 3 volte e si passava da faccia corrugata a perdita di equilibrio a pianto. Nell'ultima fase presentano il ratto bianco da solo e Watson scrive *'The instant the rat was shown, the baby began to cry'*. Perciò il condizionamento ha funzionato.

DOMANDA 2

Dopo 5 giorni Watson e la moglie si chiedono se si sia mantenuto il condizionamento o ci sia stata l'estinzione. Prima fanno giocare Albert con i cubi → gioca tranquillamente e non c'è nessuna reazione alla stanza sperimentale. Successivamente gli presentano il ratto da solo e lui inizia a piagnucolare, ritira la mano e gira la testa; gioca ancora e poi ancora il ratto da solo → Albert si allontana con il busto e poi gattona via. Fanno giocare ancora Albert con i cubi e sembra calmarsi. C'è generalizzazione/transfert? iniziano a presentare oggetti simili al ratto: - coniglio e Albert mostra paura - cane e mostra paura - gioca con i cubi ma inizia a essere arrabbiato - pelliccia e mostra paura - batuffolo di ovatta e non piange ma lo allontana - capelli di Watson e Albert reagisce molto negativamente e inizia a piangere. Il numero di oggetti con generalizzazione è ampio ma potrebbero esserlo ancora di più.

DOMANDA 3

Prima Watson si presenta con la barba da babbo natale e il piccolo cerca di andare via, poi gli mostrano:

- pelliccia
- pelliccia con risposte negative (arriccia naso, si agita)
- cubi con cui gioca
- stimolo chiave: ratto bianco. Albert osserva il ratto che si avvicina, rimane irrigidito a fissarlo e quando il ratto tocca la sua mano la ritira; poi Watson e Rayner decidono di metterglielo vicino al grembo, Albert si agita e copre gli occhi con le mani
- gioca con i cubi
- coniglio: lo spinge via con il piede ma dopo un minuto avvicina la mano all'orecchio del coniglio
- cane: prima lo fissa, poi piange e mette le mani davanti agli occhi

DOMANDA 4

Diverse proposte:

- esposizione ripetuta agli stimoli → senza suono forte fargli vedere più volte il ratto e prima o poi si abituerà
- ri-condizionamento → associare al ratto degli stimoli positivi non hanno potuto testare questa parte con Albert perchè il giorno dopo la mamma l'ha portato via dall'ospedale

CONCLUSIONI

Il rumore è uno stimolo incondizionato (SI) in grado di provocare paura (RI innata). L'associazione tra il rumore (SI) e un altro stimolo, in questo caso il ratto bianco (dapprima SN), fa sì che il bambino sia condizionato ad avere paura (RC) anche del ratto bianco (SC) e, per effetto della generalizzazione dello stimolo, anche di altri oggetti simili.

ASPETTI ETICI

Oggi questo esperimento non sarebbe possibile perché non verrebbe approvato eticamente. Anche loro all'epoca avevano qualche scrupolo ma ci passano sopra dicendo che Albert era un bimbo tranquillo e quindi non gli avrebbero fatto tanto male. *'We felt that we could do him relatively little harm by carrying out such experiments..'* *'We*

decided finally to make the attempt, comforting ourselves by the reflection that such attachments would raise anyway as soon as the child left the sheltered environment of the nursery for the rough and tumble of the home. (Watson & Rayner, 1920)

Altro comportamentista:

BURRHUS FREDERIC SKINNER (1904-1990)

→ è ripartito da Thorndike (apprendimento per tentativi, legge dell'effetto).

Carriera universitaria, presidente psicologia e poi è andato ad Harvard. Ha dedicato la sua vita al **condizionamento operante**. Credeva che la scienza avrebbe trovato risposte a qualsiasi problema.

Descrive una società utopica dove le persone sono molto soddisfatte della loro vita perché sono state cresciute ed educate tramite rinforzi positivi, riconoscenze.

CONDIZIONAMENTO OPERANTE

- comportamento operante → che opera sull'ambiente
- risposta comportamentale emessa in maniera passiva dall'organismo da Watson, Skinner studia un organismo attivo che opera e non dipende dalle stimolazioni.
- Comportamenti fanno parte del repertorio dei comportamenti che un organismo ha a sua disposizione (Thorndike, esperimento gatto nella gabbia).
- La probabilità che un comportamento venga scelto, aumenta quando questo comportamento ha un effetto positivo. La probabilità che un certo comportamento operante sia "emesso" può venire cambiata da eventi rinforzanti.
- parallelo con la teoria di Darwin (teoria delle varianti). Il repertorio di comportamenti esistenti è il prodotto della selezione operata dai rinforzi ricevuti nell'arco della vita.

Approccio diverso, anche qua possiamo insegnare e favorire la selezione di certi comportamenti, ma non è un approccio stimolo risposta con un organismo passivo, l'organismo ha cose più che le sensazioni innate.

Il comportamento non segue lo stimolo: lo precede. L'animale apprende a distinguere un comportamento per il quale un rinforzo è certo o probabile da un comportamento che non viene rinforzato.

Comportamento OPERANTE-RINFORZO

Skinner chiama "rispondente" il comportamento appreso per condizionamento classico, in cui l'attività dell'animale non è necessaria e la risposta viene prodotta per riflesso. → Comportamentismo watsoniano è rispondente

Questa è una visione molto più realistica dell'animale e del bambino.

Come studiò Skinner?

Con la **SKINNER BOX** → ha una leva o un bottone e un dispenser di cibo. Quando il topolino schiaccia la leva gli arriva un po' di cibo. Possiamo trovare anche un microfono o delle luci o fori per proiettare sulla parete della gabbietta, per fare rappresentazioni acustiche o visive.

Topolino nella gabbietta pigia sulla leva e gli arriva del cibo e il cibo è il rinforzo, pertanto man mano aumenta

la probabilità che questo comportamento venga emesso.

CONDIZIONAMENTO OPERANTE: TIPI DI RINFORZO

Skinner studiò il rinforzo positivo e lo distinse dal negativo.

- Rinforzo positivo → comparsa di una ricompensa (cibo) in seguito al comportamento dell'animale (topo che preme la leva)
- Rinforzo negativo → cessazione di uno stimolo aversivo in seguito ad un dato comportamento dell'animale. Rinforzo che succede ad una azione (premere la leva), ma toglie lo stimolo negativo. Es. Scossa elettrica nel pavimento, il topo deve schiacciare la leva per stopparla. L'animale ha il controllo.

Il rinforzo negativo non è la punizione → presentazione di uno stimolo aversivo in seguito ad un dato comportamento dell'animale → c'è un comportamento che viene punito: schiaccia la leva e gli arriva la scossa elettrica.

CONDIZIONAMENTO OPERANTE: ALTRE SCOPERTE

- Modellamento del comportamento → topolino nel suo repertorio di comportamenti spontanei non manifesti quello di schiacciare la leva. Si avvicina alla leva e gli do un po' di cibo, mette le zampe sulla parete corretta, gli do un po' di cibo.
- Punizione → dargli scossa elettrica quando si allontana dalla leva. Comportamento evitabile dal topo.
- Comportamento di fuga → I topolini scoprono velocemente come si possono evitare punizioni. La Skinner box è fatta di due zone: dx elettrificata e sx non elettrificata. Il topo può allora cercare di scappare.
- Comportamento di evitamento → se facciamo precedere ogni scossa elettrica da un altro stimolo (es si accende la luce) e aspettiamo un attimo di tempo prima della scossa, il topolino può scappare prima.

Dannoso quando la punizione non è evitabile → non posso scappare, non posso prevederla. Questo può avere conseguenze negative sul benessere fisico e psicologico, può dar luogo a malattie psicosomatiche o patologie tra cui ansia e depressione.

Se ci sono due topi in una gabbia elettrificata senza via di fuga: cominciano ad aggredirsi e sfogano il malessere. "mon oncle d'Amérique"

I topi che non possono fuggire sperimentano l'impotenza appresa, rimangono in stato di freezing. È grave perché può suscitare che se le persone potrebbero evitare una situazione negativa rimangono paralizzate, non possono fare più niente.

Skinner ha studiato l'effetto su diversi **SCHEMI DI RINFORZO** → programmi in cui varia due aspetti:

- INTERVALLO

Ogni quanto viene dato un rinforzo (a intervallo fisso: topolino nella gabbia e ogni tot 5/10 minuti arriva una ricompensa. Quello che si osserva è che il suo tasso di risposta (schiaccia la levetta) è abbastanza moderato e dopo

aver ricevuto la ricompensa fa una pausa, si riposa e poi riprova. Cosa gli serve schiacciare la levetta se non gli viene dato niente? O intervallo variabile: ricompensa a minuti random → tasso di risposta moderato, ma più stabile perché non è prevedibile. È scoraggiante da un lato, ma dall'altro lato se voglio avere un po' di cibo mi conviene continuare a provare. Il tasso di risposta è basso ma continuo)

- RAPPORTO

Altra cosa interessante per apprendimento efficace è il rapporto tra numero di risposte e numero di ricompense, quando questo rapporto è fisso, il tasso di risposta è molto maggiore, aumenta in fretta. Ci sono piccole pause appena ricevuta la ricompensa. Rapporto variabile → la ricompensa non avviene ogni 10 risposte o 20, ma in maniera variabile, e lì la curva di apprendimento è quella più ripida. Fa pensare al gioco d'azzardo: io compro 3 gratta e vinci, gratto due e perdo, gratto il terzo e vinco, allora ne compro ancora 5, ma li perdo. Non si sa quando c'è la ricompensa. Ripeti il comportamento nella speranza che ci sia poi la grande vincita.

I topolini hanno risposta molto alta quando c'è questo schema di rinforzo variabile.

Che fine ha fatto Little Albert?

È morto a 6 anni. Abbiamo un articolo di 90 anni dopo, nel 2009 di Beck.

Hp: il bambino a cui Watson ha sottoposto l'esperimento aveva deficit neuronali gravi, aveva idrocefalo.

2014 altra ripresa del tema, Friedjung. Sostiene che il Little Albert fosse un altro bambino, morto molto anziano, l'unica cosa che sappiamo è che ha sempre avuto sempre paura dei cani. Non si sa se a causa dell'esperimento.

SINTESI

Abbiamo visto Watson che ha usato il condizionamento classico, prima di lui sviluppato da Pavlov.

L'organismo è passivo, rispondente.

Apprendimento associazione per diversi stimoli → nel condizionamento classico vediamo influenza dei comportamentisti.

Precursore di Skinner → Thorndike, condizionamento operante.

Organismo è un essere attivo che esplora ed opera sul suo ambiente. Comportamento visto come risposte spontanee e casuali. Apprendimento per associazione tra un comportamento e un rinforzo

DIFFERENZE TRA CONDIZIONAMENTO CLASSICO E OPERANTE

Classico:

- Organismo passivo/rispondente
- comportamento → risposta automatica ad uno specifico stimolo
- Apprendimento per associazione tra due stimoli

Operante:

- Organismo attivo/operante
- Comportamento → risposte spontanee, casuali che operano sull'ambiente
- Apprendimento per associazione tra un comportamento dell'organismo e un rinforzo

EVOLUZIONE DEL COMPORTAMENTISMO

1913-1930 comportamentismo classico (Watson). 1913 pubblica il manifesto

1930- 1950 fase del neocomportamnetismo (Skinner, Tolman)

Watson, Thorndike e Skinner → mente scatola nera

EDWARD CHANCE TOLMAN (1886-1959)

Tolman riapre la scatola, ma non con l'introspezione.

Il processo stimolo risposta per lui diventa → stimolo - organismo - risposta

Dobbiamo interessarci al comportamento finalistico, ovvero che ha uno scopo. Il comportamento è volto al raggiungimento di un obiettivo → intenzionalità → esperienza interna → S-R → S-O-R. Si è accorto che certi comportamenti si manifestano solo se lo scopo c'è. Il comportamento non si manifesta se il ratto non ha fame.

Tolman attribuisce all'organismo degli obiettivi. Possiamo inferire a partire dal comportamento osservabile.

DEFINIZIONI

Comportamento → azione o serie di azioni finalizzate ad uno scopo (comportamento intenzionale)

Variabili interferenti → non direttamente osservabili, interferenti (costrutti ipotetici) → caratteristiche dei soggetti, natura e intensità dei bisogni da soddisfare.

Apprendimento latente (costrutto ipotetico):

- Apprendimento che avviene in assenza di un rinforzo o condizionamento che non diventa visibile finché non c'è il rinforzo. Appare quando viene introdotto il rinforzo.
- Distinzione tra apprendimento, processo interno e comportamento o performance, processo osservabile.

Mappa cognitiva (costrutto ipotetico) → la rappresentazione mentale della meta e dello spazio che porta alla meta. (aspetto cognitivista) gli organismi sono in grado di formarsi delle mappe, rappresentazioni dello spazio che li circonda. Mappa survey → mappa che ci creiamo dopo aver percorso più volte lo stesso contesto. Creiamo la mappa come se fosse uno sguardo dall'altro.

ESPERIMENTO DI TOLMAN E HONZIK (1930)

Labirinti a T, ci sono delle strade che proseguono e strade senza uscita.

Alcuni topini vengono messi all'entrata del labirinto, lo esplorano e magari trovano il cibo se riescono ad uscire e cercano di capire se man mano il tempo diminuisce.

Introducono anche il **BETWEEN** → disegno sperimentale che ho quando creo diversi gruppi che hanno condizioni sperimentali diverse. I due studiosi hanno creato gruppi:

- gruppo A (topolini che hanno percorso il labirinto senza ricevere cibo all'uscita) → nessun rinforzo
- gruppo B (hanno ricevuto rinforzo dal primo giorno di apprendimento)
- gruppo C (per 10 giorni non hanno ricevuto nessun rinforzo all'uscita, all'undicesimo giorno l'hanno ricevuto).

RISULTATI

Gruppo A → ha un apprendimento più lento,

gruppo B → diventano più veloci a trovare un'uscita

gruppo C → fino al decimo giorno apprendono poco, a partire dall'undicesimo giorno hanno un apprendimento subitaneo e questo fa inferire a questi studiosi che c'è stato un apprendimento latente, non visibile finché non è stato trovato il rinforzo. Si sono creati una mappa spaziale, cognitiva del labirinto.

Hanno misurato il numero di errori e il tempo di percorrenza.

Obiettivi → dimostrare che tra stimolo e risposta c'è una mediazione mentale.

Comportamentismo in America e Gestalt in Germania, vanno in parallelo nello stesso periodo.

CONCLUSIONI

- Apprendimento può avvenire in assenza di rinforzo e in maniera invisibile → latente
- I ratti del gruppo c hanno agito in base alla mappa cognitiva che si sono costruiti nei 10 giorni precedenti senza che questo portasse ad un risultato osservabile.
- La mappa spaziale costruita vagando per il labirinto è stata utilizzata quando si è profilato uno scopo da realizzare → cibo
- Il rinforzo (cibo) è utile perché si manifesti un comportamento e non perché lo si apprenda.
- La conoscenza appresa può rimanere latente in mancanza di motivazione specifica.
- Apprendimento si manifesta quando c'è uno scopo da realizzare.

Il rinforzo nell'essere umano non è obbligatorio: anni 50-60 ci sono stati studiosi della motivazione che hanno studiato motivazione intrinseca ed estrinseca.

Es. Uno studente può studiare perché è appassionato, interessato (intrinseca) o uno studente può studiare per ricevere buoni voti, complimenti dal docente ecc (estrinseca)

Le motivazioni intrinseche non hanno bisogno di rinforzi esterni, aumenta se lo sforzo porta a dei successi.

CAPITOLO 6 → Freud e la psicoanalisi

LA PSICOANALISI

Fondatore della scuola → Freud (1856-1939)

Nasce nel contesto scientifico della scuola fisica di Berlino: Helmholtz, Du Bois-Reymond, Brucke → antivitalismo.

In questo periodo ci sono le teorie di Darwin (evoluzionismo).

Herbart, Meynert → preminenza psicologia sulla fisiologia, importanza concetto di inconscio.

La psicoanalisi non ha la pretesa di dover dare alla psicologia lo statuto di scienza. Fin'ora le scuole hanno preso come oggetto di indagine la mente e hanno identificato un modo particolare per affrontarne lo studio. Volevano far diventare la psicologia una disciplina scientifica, queste scuole nascono in ambito accademico. La psicoanalisi non nasce nel mondo accademico e non ha la pretesa di affermarsi come scienza pura → affronta temi differenti

(non percezione, sensazione). Il suo oggetto di analisi è il comportamento fuori dalla norma. Cercare una terapia per persone che hanno turbe di tipo emotivo. La psicoanalisi è un procedimento che analizza i processi psichici ma analizza anche un modo per curarli. Ci permette di avere una prospettiva su cos'è la personalità e cos'è il soggetto. Ciò che caratterizza questo approccio all'uomo è che riscopre il soggetto, inteso come unico. Nello studiare la mente le altre scuole cercano di capire come funziona l'uomo in generale ma nel fare questo ignorano il fatto che l'essere è unico, la mente viene vista come un meccanismo universale da spiegare. Nel fare questo ci perdiamo il soggetto, non esiste una mente uguale all'altra → con la psicoanalisi recuperiamo il soggetto. L'oggetto inizialmente è il comportamento patologico e il metodo è fondato più sull'osservazione clinica e vengono tralasciati i metodi di laboratorio visti precedentemente.

“Psicoanalisi è il nome:

- *di un procedimento per l'analisi di processi psichici cui altrimenti sarebbe pressoché impossibile accedere*
- *di un metodo terapeutico (basato su tale indagine) per il trattamento dei disturbi nevrotici*
- *di una serie di conoscenze psicologiche acquisite per questa via che gradualmente si assommano e convergono in una nuova disciplina scientifica” (Freud, 1923)*

La psicopatologia → nel Medioevo il malato mentale veniva trattato con punizioni. Nel 18esimo secolo si svilupparono due scuole psichiatriche → la somatica e la psichica. Per la scuola somatica tutto arriva dal corpo, la seconda si affaccia all'ipotesi che alla malattia mentale ci sia un'influenza dello stress emotivo. La psicoanalisi è la scuola che si identifica con la figura del suo fondatore → **SIGMUND FREUD**.

Freud nasce nell'attuale Repubblica Ceca il 6 marzo 1856, famiglia ebrea, all'età di 4 anni si trasferisce a Vienna dove vive per quasi 80 anni. In famiglia apprezzavano le sue capacità intellettuali, però la sua vita non fu facile. In Austria c'era una forte mentalità antisemita → grande influenza su Freud. Nel 1914 il numero dei suoi pazienti si ridusse. Nel 1923, aveva raggiunto il vertice della sua fama, la sua attività fu bloccata dal cancro. Momento critico → quando Hitler prese il potere e i suoi libri vennero bruciati a Berlino e gli psicanalisti ebrei furono costretti a lasciare la Germania. A Vienna Freud studiò medicina (insieme a legge aperta agli ebrei). Si laureò nell'81. Inizialmente era interessato a Biologia e poi fisiologia lavorando nel laboratorio con Brucke, apparteneva al gruppo dei ricercatori della scuola di Berlino ed era un allievo di Muller. Le condizioni della sua famiglia non erano così prospere quindi non poté dedicarsi alla ricerca scientifica. Durante il suo internato ospedaliero si occupò di malattie del sistema nervoso → afasia (disturbo del linguaggio) e degli effetti delle lesioni cerebrali sul bambino. Incontrò Breuer che lo mise a conoscenza del caso di Anna O e con il quale pubblicò nel 1895 *“gli studi sull'isteria”*. Poi la collaborazione finirà non molti anni dopo. Da questa attività come neurologo iniziano a nascere i primi dubbi sulla scienza positiva. Freud inizia a capire che gli strumenti scientifici che ha a sua disposizione non erano in grado di spiegare alcune situazioni gravi di disagio psichico → lui osservava ex casi di cecità o osservava delle paralisi che non sembravano avere nessuna causa organica. Il paziente non aveva danno neurologico ma aveva sintomi di tipo neurologico. Questo non trovare nessun danno organico gli ha fatto venire l'idea che la catena causa-effetto per spiegare da dove provenisse il sintomo bisognava andare oltre la causalità immediata ma cercare le cause in qualcosa che non dipendeva dal soma, dal corpo → prima osservazione che porta Freud a riflettere sulle cause di un sintomo che non è di tipo fisico/fisiologico ma deriva da qualche altra causa che non fa riferimento al corpo. Freud mantiene questo paradigma causale ma non lo riferisce direttamente al sistema nervoso. Va a ricercare una causa che oltre che non essere riferita al soma e agli aspetti neurologici, risiede in

processi psichici non consapevoli. Per spiegare l'isteria bisognava far riferimento a una dimensione affettiva, che ha il suo sintomo, la sua manifestazione in modo simbolico. Secondo Freud bisogna ricercare cause inconse e spesso sconosciute anche al paziente → problemi a livello terapeutico. Il primo problema che si pone è quale metodo utilizzare per individuare le cause. Una prima possibilità sembra essere l'ipnosi.

Nel 1885 → soggiorna a Parigi e incontra **Charcot** (1825-1893), segue le sue lezioni. Era attratto dalla psicologia del profondo. Charcot fu il primo ad ipotizzare le qualità affettive che portano a paralisi ecc. Pone al centro dei suoi studi il concetto di lesione funzionale → un danno che non ha nessun corrispettivo nel corpo. Anche dopo un'autopsia non si osservava danno neurologico. Charcot si occupò di isteria, dimostrando che non si trattava di una patologia femminile (isteria deriva da utero). Lui interpretò l'isteria come legata a dei sintomi che non sono fisiologici e non sono noti al paziente. Charcot ipotizza che ciò che causa l'isteria sia un'esperienza che la persona ha vissuto particolarmente traumatizzante dal punto di vista affettivo. Charcot per studiare e cercare di curare l'isteria induceva alle pazienti degli stati sonnambulici, praticava ipnosi dove il paziente sembrava perdere consapevolezza delle proprie azioni anche se restava in uno stato di veglia. L'**ipnosi** produce una riduzione del processo cosciente e porta all'inconscio. Secondo Freud questa esperienza traumatica aveva portato ad un sovraccarico di energia, poi rimossa perché portatrice di sofferenza. Il terapeuta deve rimuovere l'energia attraverso l'ipnosi individuando il significato latente del sintomo. Il sintomo viene connesso alla causa e porta ad una scarica di emotività legata al trauma, **la catarsi**, portando all'equilibrio. Questo ricordo rimosso si fa sentire attraverso il sintomo. Quando il paziente prende coscienza della causa, essa emerge con tutta la sua potenza legata all'emotività e questa emotività viene scaricata. Il fatto di permettere a questa energia di emergere porta al ritorno dell'equilibrio e quindi alla scomparsa del sintomo.

IL CASO DI ANNA O

Freud sta lavorando con Breuer che gli presenta il caso di **Anna O**. Anna O era una ragazza di 22 anni di nome Berta. Può essere considerato uno dei primi casi di isteria trattato con le tecniche della psicoanalisi. Berta è una ragazza molto giovane che viene descritta da Breuer come una ragazza molto intelligente e con uno spirito critico acuto. Ha una formazione aristocratica, parla 3 lingue e si interessa di arte. La madre appartiene ad una ricca famiglia aristocratica, è una donna severa e assente. Berta si appoggia al padre che sembra comprenderla, ma alla sua morte Berta si trova completamente sola, senza nessun sostegno, paralizzata. Ed è in questo stato che la trova Breuer → muta e paralizzata. Breuer gli ripropone una stessa dinamica che aveva vissuto col padre, Breuer prende il posto del padre → **transfer**. I sintomi sembrano migliorare. Quando Breuer vuole interrompere la terapia la mette nelle stesse condizioni che avevano causato il sintomo. Berta ha nuovi sintomi (come un parto isterico) e Breuer abbandona il caso. Breuer non ha colto qualcosa che coglierà Freud → questo aspetto del trasferimento dei sentimenti inconsci nei confronti del padre sull'analista → il transfer. L'ipnosi ad un certo punto viene quasi abbandonata da Freud perché non è così facile da praticare, non tutti sono ipnotizzabili e perché c'erano due aspetti → uno è che il sintomo sembrava sparire ma poi tornava in altra forma perché non si capivano le cause e non permetteva l'attuarsi della lettura del sintomo che permette il transfer.

L'analisi di questo caso danno a Freud uno spunto per sviluppare la sua teoria:

- Freud pensa che al centro dei disturbi che osserva (isteria) vi siano conflitti tra forze psichiche

contrapposte che si possono descrivere come pulsioni che premono per arrivare alla coscienza e in questa pressione siano bloccate da resistenze che ne vogliono impedire l'accesso.

- Freud reputa necessario introdurre le nozioni correlate di inconscio e di rimozione.
- I moventi del comportamento umano, sia normale sia patologico, hanno la loro ubicazione più che nella zona trasparente della coscienza, nel profondo dell'inconscio.

PRIMA TOPICA

Nasce quindi una nuova idea di psiche → propone un primo modello di psiche che vede il conscio contrapposto all'inconscio. Sono due elementi fondamentali che determinano la nostra vita psichica e che hanno un modo di funzionare diverso tra di loro.

Il **conscio** è dominato dal principio della realtà, la coscienza si adegua alla realtà. L'**inconscio** non fa i conti con la realtà ma vuole, è dominato dal principio del piacere che ha la funzione di evitare il dispiacere, il dolore.

L'inconscio → tensione a soddisfare i propri bisogni senza considerare i vincoli imposti dalla realtà e dalla situazione. Queste pulsioni devono venire soddisfatte indipendentemente da ogni analisi della realtà, è il desiderio che dev'essere soddisfatto indipendentemente da tutto e subito. Questo è il primo modello di psiche che emerge.

Esistono una serie di valori che hanno in comune il fatto di essere inconsci. Il contenuto dell'inconscio è un qualcosa che non può essere recuperato e che va in contrasto con quello che sono i processi consci. Tra conscio e inconscio quindi vi è la **rimozione** → indica il processo per cui il materiale da conscio diventa inconscio e in psicoanalisi la rimozione indica un fondamentale meccanismo di difesa attraverso il quale il soggetto nasconde e non lascia affiorare alla coscienza quelli che sono gli impulsi, i sentimenti e i ricordi che sono inaccettabili dalla coscienza. La rimozione è l'espulsione di idee o ricordi dolorosi dall'esperienza cosciente. Freud arriva al concetto di rimozione dopo aver osservato che ad un certo punto della seduta poteva succedere che il paziente si bloccasse → il ricordo era imbarazzante, sgradevole. Tuttavia questi ricordi inconsci hanno un peso sulla vita del paziente e se non riescono a emergere in maniera diretta allora emergono attraverso il sintomo. Nel passaggio tra un sistema e l'altro avvengono delle trasformazioni → **meccanismi di difesa** che trasformano i ricordi. Il terapeuta deve tirare fuori questi ricordi.

Come si arriva a capire cos'è che vi è nell'inconscio? Negli anni in cui lavorava con Breuer, Freud iniziò a nutrire dubbi per l'ipnosi (si arrivava alla catarsi ma poi il sintomo sembrava riemergere diversamente) quindi decise di provare nuovi metodi → **libere associazioni** → consistono nel far dire al paziente tutto ciò che gli viene in mente senza aver paura di fare legami sensati o di scegliere i contenuti. In questo modo il paziente deve associare tutto ciò che gli viene in mente senza porsi nessun vincolo di logicità. Questo invito a far emergere tutti i contenuti a ruota libera fa sì che gli effetti della coscienza siano meno forti e vi è la possibilità di far emergere contenuti non coscienti. Vi è un altro metodo → Freud lo utilizzerà per l'autoanalisi → analisi dei sogni.

I SOGNI

Freud pensava che i sogni fossero una manifestazione dell'area dello psichico che hanno un significato ben preciso. 1899 → **interpretazione dei sogni**. Nel sogno abbiamo un contenuto manifesto e un contenuto latente. Il contenuto manifesto viene raccontato e può essere considerato un'interpretazione secondaria. Il contenuto latente fa riferimento a dei desideri che non possono essere espressi, il contenuto appare deformato, diverso rispetto a ciò

che il nostro conscio vorrebbe. Il significato vero non è ciò che appare ma è il contenuto latente. Il sogno va ricostruito. Nel sogno i contenuti partono dai desideri inconsci che vengono trasformati ed espressi nel sogno. Il terapeuta deve fare la strada al contrario per capire da dove è partito quel contenuto. Riuscire a dare un senso al sogno → modo per accedere all'inconscio. L'interpretazione dei sogni è uno dei testi più noti di Freud e che attraverso l'utilizzo di questo metodo e l'autoanalisi Freud scopre un concetto e un elemento importante che caratterizza la vita psichica e che spiega alcuni casi importanti che lui porta per spiegare cos'è la psicoanalisi. Nel 1902 Freud scrive "Psicopatologia della vita quotidiana" → *"Equiparandoli alle prestazioni delle psiconevrosi, diamo un senso e una base a due affermazioni che ricorrono di frequente, cioè che non esiste un confine netto fra normalità e anormalità nervosa [...]. Il carattere comune sia ai casi più lievi sia ai casi più gravi, e di cui partecipano anche gli atti mancati e casuali, sta però nella riconducibilità dei fenomeni a un materiale psichico incompiutamente represso, il quale, respinto dalla coscienza, tuttavia non è stato interamente derubato della capacità di esprimersi"*

1905 scrive → Tre saggi sulla **TEORIA DELLA SESSUALITÀ**

- Fase orale → piacere sessuale connesso alla stimolazione delle labbra e dell'interno della bocca determinato dall'atto di mangiare. La pulsione sessuale si sgancia dalla funzione vitale dell'alimentazione e conquista un'autonomia autoerotica (succhiare, mordere). Oralità contesto originario della sessualità.
- Fase anale → la defecazione orienta la relazione del bambino con il suo ambiente. Compare la contrapposizione tra "attività" (controllo muscolare) e "passività" (stimolazione).
- Fase fallica → va dall'inizio al declino del complesso di Edipo (3-5 anni); la sessualità si organizza in modo simile a quella adulta (primato degli organi genitali sulle pulsioni parziali), ma l'organo di riferimento è soltanto il pene, tanto per il bambino quanto per la bambina (opposizione tra i due sessi coincide con l'opposizione fallico/castrato)
- Fase genitale → coincide con il termine dello sviluppo psicosessuale e ha inizio nella pubertà. Preceduta da un periodo di latenza (superamento del complesso di Edipo, riduzione delle attività sessuali, meccanismo della rimozione, sentimenti estetici ed etici); l'interesse sessuale si concentra sugli organi della riproduzione.

Tra il 1905 e il 1918 testi in cui vengono presentati famosi casi clinici:

- 1905, Frammento di un'analisi d'isteria (Caso clinico di Dora)
- 1909, Analisi della fobia di un bambino di cinque anni (Caso clinico del piccolo Hans)
- 1909, Osservazioni su un caso di nevrosi ossessiva (Caso clinico dell'uomo dei ratti)
- 1911, Osservazioni psicoanalitiche su un caso di paranoia (dementia paranoides) descritto autobiograficamente (Caso clinico del presidente Schreber)
- 1918, Dalla storia di una nevrosi infantile (Caso clinico dell'uomo dei lupi):

COMPLESSO DI EDIPO

Edipo viene ripreso dal mito greco. Il bambino prova un'attrazione verso il genitore del sesso opposto e prova rivalità verso il genitore dello stesso sesso. C'è un senso di colpa che va ad influire su come si svilupperanno le relazioni. Questo complesso di Edipo spiega anche il caso del piccolo Hans → si rifiuta di uscire per strada perché

ha paura dei cavalli e più precisamente di essere morso da un cavallo. Legame associativo → padre - cavallo → il cavallo ha preso il posto del padre. Conflitto edipico → è geloso di un padre che odia pur essendogli teneramente attaccato:

- timori di una punizione → angoscia fobica di essere morso da un cavallo
- timore degli effetti delle sue pulsioni di odio → temeva che i cavalli potessero cadere e scaliare e si sentiva inoltre turbato dal modo che avevano i carrettieri di picchiare i loro cavalli, gridando “arri”.

Lo spostamento dell'angoscia sul cavallo ha due vantaggi → il primo è che Hans può continuare ad amare suo padre e il secondo è che l'angoscia è circoscritta ad un oggetto più facile da evitare.

SECONDA TOPICA

Nel 1923 Freud sostituisce la prima topica con la seconda topica che viene presentata nell'opera “L'io e l'es”.

L'apparato psichico è composta da tre istanze → Es, Io e Superio. Le istanze sono sottostrutture dell'apparato psichico. Sono parti attive all'interno delle quali circola l'energia in cui girano le pulsioni, non sono sistemi.

L'Es è l'istanza che rappresenta i bisogni e rende ragione dell'aspetto pulsionale. Rappresenta l'istanza che vuole tutto e subito. La parte più oscura e impenetrabile della nostra personalità. I contenuti dell'Es sono le pulsioni. La parte più primitiva e meno accessibile della personalità. Può essere paragonato ad un caos, non conosce giudizi valore e non ha nessun problema di ordine morale, non esiste il bene o il male. È la perenne ricerca del soddisfacimento dei suoi bisogni senza tener conto della realtà oggettiva. L'Es è la spinta pulsionale che l'Io dirige facendo i conti con la realtà.

L'Io è la parte che è in grado di fare l'esame di realtà e si adopera affinché le esigenze dell'Es trovino soddisfazione. Dominato dal principio della realtà. Può essere paragonato, nel suo rapporto con l'Es, al cavaliere che deve domare la prepotente forza del cavallo. Ha ruolo di mediatore tra Es e mondo esterno. Mediatore anche tra le richieste dell'Es e quelle del Super Io, il diretto antagonista dell'Es.

Super io è l'istanza che si forma attraverso l'esperienza e le regole che ci vengono imposte durante la vita. Ha a che fare con gli ideali morali e con le norme sociali trasmesse dalle figure parentali. Si sviluppa nell'infanzia attraverso l'assimilazione delle regole comportamentali imposte dai genitori. Rappresenta ogni restrizione morale, è una sorta di codice che prescrive un ideale di perfezione. Il diretto antagonista dell'Es (di cui tende ad inibire il soddisfacimento) perché dirige dal punto di vista morale, ci dice cos'è bene e cos'è male → derivano dall'esterno, da regole, valori.

CAPITOLO 7 → Piaget e la scuola di Ginevra

PIAGET (1896-1980) → epistemologia genetica

Libro “conversations libres avec Jean Piaget” → raccolta di interviste di Bringuier; “stava osservando un bimbo di 10 mesi mentre si stava divertendo con una palla che va a finire sotto la poltrona, il bambino la cerca e la trova. la rilancia e va sotto un divano profondo con delle frange, non la trova più e torna a cercarla là dove l'ha trovata la prima volta”. Il bambino usa una credenza tipica di quell'età che ciò che è successo dipende dalla sua azione e non dal movimento indipendente dell'oggetto. La logica del bambino è diversa dall'adulto → differente per quantità di conoscenza e qualità. Piaget ha proposto stadi di sviluppo del bambino, ha studiato lo sviluppo dell'intelligenza

del bambino.

Piaget è un bimbo genio, nato nel 1896 in Svizzera francese e già a 9 anni aiutava un biologo nelle sue ricerche, già interessato alla biologia, curioso. A 9 anni pubblica il suo primo trafiletto in un giornale. A 14 anni primi articoli scientifici sui molluschi → studiava modificazioni genetiche dei molluschi insieme al biologo con cui lavorava. Ha pubblicato 20000 pagine nella sua vita.

ESEMPIO → caso di un passerotto albino, ovvero un passerotto bianco che è una mutazione genetica che si vede ogni tanto.

Tra i 15 e i 25 anni fa studi in biologia e filosofia, e a 22 diventa dottore in scienze. Durante questi primi anni di lavoro crea il suo programma di lavoro sulla base dell'osservazione di prima che ha suscitato curiosità.

“..il mio intento, che era quello di scoprire una sorta di embriologia dell'intelligenza, era adatto alla mia formazione biologica; dall'inizio delle mie riflessioni teoriche ero convinto che il problema delle relazioni tra l'organismo e l'ambiente si poneva anche nel campo della conoscenza, diventando in questo caso il problema delle relazioni tra il soggetto che agisce e pensa e gli oggetti della sua esperienza..”

Embriologia → studio dello sviluppo nel periodo tra fecondazione e nascita di un organismo.

Noi facciamo coincidere la storia con l'inizio delle fonti scritte (tracce), ma lui voleva studiare lo sviluppo della conoscenza umana antecedente e capire come si è sviluppata la conoscenza a partire dall'uomo primitivo fino ad oggi, di cui non abbiamo tracce scritte. Vuole fare come in biologia → se non riesco a comprendere lo sviluppo filogenetico, possiamo studiare lo sviluppo ontogenetico concentrandoci sulla fase dell'embrione perchè questo dice qualcosa sullo sviluppo filogenetico. → Lui pensa che ci sia un parallelismo tra adattamento biologico e cognitivo dell'organismo. I processi cognitivi sono considerati la forma più alta di adattamento alla realtà.

“La scienza pone, per la sua stessa esistenza, un problema agli studiosi. In questo processo di adattamento alla realtà, costituisce il più interessante dei fenomeni psicologici (...). Ora, come risolvere questo problema (Lo sviluppo della scienza) senza procedere geneticamente, senza rintracciare innanzitutto la storia del pensiero scientifico? (...). Solo lo studio dell'intelligenza, compresa l'intelligenza detta primitiva e quella dei bambini, è in grado di farti capire questa genesi”.

Piaget ha studiato lo sviluppo dell'intelligenza dei bambini con l'intento di capire come si è sviluppata la scienza con la grande S durante tutta la storia umana. Il bambino può spiegarsi alcuni fenomeni come uomo primitivo.

CONCETTI BASE

Psicologia → studio del comportamento umano, in senso ampio, incluso il pensiero, i processi mentali. Si è concentrato molto sui processi mentali, sensoriali, motori e poco agli aspetti di comunicazione e affettivi. È stato criticato per questo ma rispose dicendo che non era necessario per raggiungere il suo obiettivo.

Epistemologia → studio delle scienze, la teoria del sapere e della conoscenza. Scienza che studia le scienze.

Genetica → in biologia ha il significato ereditario, in psicologia ha un campo semantico più ampio e si riferisce allo sviluppo ontogenetico e filogenetico.

Psicologia genetica → studio dello sviluppo del comportamento umano

Epistemologia genetica → studio dello sviluppo della conoscenza umana. Fulcro di interesse di Piaget.

Intelligenza → capacità di adattare il comportamento alle modificazioni dell'ambiente (influenza degli studi di biologia). In questo periodo era in voga sviluppare test di intelligenza nel contesto americano (con intenzione di selezionare soldati per la guerra).

Si distacca dalla concezione di intelligenza dell'epoca.

Tra il 1921 e il 1932 Piaget va a lavorare a Parigi insieme a Simon. Simon l'ha invitato perché voleva standardizzare la sua scala di intelligenza Binet-Simon.

Standardizzare test intelligenza → trovare un valore medio per ogni età dei bambini. Quel test doveva riflettere la performance media normale di bambini di 6/8 anni. Somministrare test a gruppi di bambini di diverse età e trovare i valori medi normativi di riferimento per ciascuna età. È successo che presto Piaget era molto più interessato agli errori che facevano i bambini e a come cercavano di risolvere i problemi, quindi ha iniziato a interrogare i bambini sul perché davano questa risposta → Sviluppa una tecnica di indagine che svilupperà per i prossimi esperimenti →

metodo clinico o critico. Ci fa ripensare a un terapeuta di impronta psicoanalitica. Lo psicanalista raramente pone domande, ma se lo fa riprende quello che il cliente ha appena detto aggiungendo un pezzetto. Cerca di aggiungere meno possibile delle nuove informazioni. Cerca di riformulare quello che è stato appena detto. Piaget fa lo stesso con i bambini per cogliere precisamente qual è la loro forma di pensiero, senza suggerire.

Piaget in questi anni scrive i primi libri descrivendo come il bambino vede il mondo e i fenomeni fisici.

ESEMPIO DI COLLOQUIO CRITICO: DA DOVE VIENE IL VENTO?

Tratto dal libro "la causalité physique chez l'enfant".

Piaget chiede a dei bambini da dove viene il vento:

- Ost, bambino di 4 anni → risponde che viene da fuori → Piaget chiede "come da fuori?" e il bambino risponde dicendo grazie alle automobili e Piaget chiede "e se non passano le automobili c'è ancora il vento?" Il bambino risponde no. Piaget replica dicendo "sì il vento c'è ancora" e il bambino risponde "sì signore". Piaget "come fa allora ad esserci il vento" e il bambino risponde "con le biciclette, i tram, le macchine, il soffio..."

Necessità di ricondurre il vento a oggetti che si muovono. Perché Ost si contraddice? I bambini si contraddicono spesso e non lo concepiscono come un "non dire la verità". Per lui il concetto di verità e bugia non è ancorato.

- Gal, bambino di 5 anni → non sa darsi una spiegazione e quindi dice che è grazie a Dio, fa il vento come un ventaglio.
- Fer, bambino di 8 anni → quando ci sono le nuvole, vede le nuvole come entità con intenzionalità → animismo → attribuire anima a cose inanimate.
- Bert, bambino di 13 anni → vicino alla fase dell'adolescenza, in cui i ragazzi si rifiutano di rispondere perché hanno capito che il fenomeno ha una spiegazione meccanicista che loro non sanno ancora. Hanno paura di sbagliare. Tuttavia, Bert dà una spiegazione corretta. Dà delle risposte che si avvicinano alla verità. → Usa un ragionamento ipotetico-deduttivo. Bert dovrebbe già trovarsi nello stadio delle operazioni formali, pensiero astratto e ipotetico deduttivo.

Piaget tra il 1925 e il 1935 studia in maniera sistematica lo sviluppo dell'intelligenza del bambino.

Per Piaget sono età indicative

- Sviluppo senso-motorio (0-2 anni)

Studia osservando i suoi bambini e prendendo appunti.

Sa apprendere a livello posturale ex tenersi su la testa e liberare le mani (2/3 mesi), sa succhiare, riconosce i volti già dai 2 mesi, ma verso i 3 mesi li riconosce come specifici di una persona. Sa stare seduto verso i 6 mesi, gattona verso gli 8 e cammina verso 1 anno. Il bambino ha mondi sensoriali e motori separati. Il vedere un oggetto non è contemplato nel mondo del prendere un oggetto. Man mano durante lo sviluppo, gli schemi di azione si coordinano e questo permette di avere nuove conoscenze sul mondo esterno. A partire dai primi riflessi, si crea man mano la sua conoscenza del mondo, che all'inizio è solo a un livello senso motorio.

- Fino a 11
 - Operazioni formali dagli 11 anni, preadolescenza
- Inizia a creare modelli logici, strutture del pensiero (Piaget). Cerca di tradurre le strutture mentali che osserva in ogni stadio, in espressioni logiche

1930-1959 → ricerche sullo sviluppo delle operazioni concrete e formali

1937-1949 → crea modelli logici delle strutture del pensiero

1950-1970 → comincia a mettere insieme tutto ciò che ha scoperto per cercare di concentrarsi sul parallelismo di sviluppo dell'intelligenza nel bambino e sviluppo della conoscenza durante la storia dell'umanità → concentrarsi su epistemologia genetica e per fare questo crea, nel 1955, il centro internazionale di epistemologia genetica, dove fa workshop di diversi ambiti e confronta con gli studiosi lo sviluppo dei bambini con lo sviluppo della scienza.

1980 → Piaget muore a Pinchat, Ginevra

FATTORI DI SVILUPPO TRADIZIONALI

Quando parliamo di sviluppo andiamo in aiuto alla ricerca di fattori che possono favorirlo o ostacolarlo.

Ereditarietà → insieme di fattori più o meno fisiologici come la maturazione fisiologica, le disposizioni e i comportamenti innati (pianto, prensione, suzione)

Ambiente → tutte le azioni che l'ambiente fisico e sociale esercitano per formare il comportamento del bambino.

Secondo Piaget non va bene. Piaget rimprovera questa visione perché il bambino viene concepito come un essere passivo. Invece è attivo, grazie alle sue azioni può avere conoscenze.

FATTORI DELLO SVILUPPO SECONDO PIAGET

3 fattori principali → la maturazione del sistema nervoso, l'apprendimento e l'esperienza ricavata dalle attività del bambino sul mondo fisico.

Bambino attivo → interagendo con l'ambiente, il bambino costruisce le sue conoscenze e le sue strutture mentali mediante due processi fondamentali → ASSIMILAZIONE (interiorizzare, assumere) e ACCOMODAMENTO (adeguamento)

ASSIMILAZIONE, ACCOMODAMENTO E ADATTAMENTO

Assimilazione → consiste nell'integrare un nuovo oggetto/situazione nell'insieme di oggetti/situazioni ai quali un comportamento o schema esistente è già stato applicato. Lo schema per Piaget è l'insieme delle azioni coordinate, per esempio lo schema della prensione implica l'insieme di coordinamenti muscolari, nervosi che mi fanno

proiettare il braccio.

Accomodamento → consiste nell'accomodare uno schema alle proprietà specifiche di un oggetto. Per esempio se prendo una palla posiziona le mani diversamente rispetto a prendere un chicco di riso. Rende lo schema di prensione più flessibile perché il bambino impara sempre più cose sul mondo.

Adattamento → interazione equilibrata tra assimilazione e accomodamento. Tuttavia può capitare che uno prevalga sull'altro → per esempio in una certa fase dello sviluppo il bambino può ripetere le cose dette dal genitore senza aver assimilato il significato delle parole stesse, è semplice imitazione. Un altro esempio è il gioco simbolico in cui prevale l'assimilazione

CRITERI DEFINITORI DI STADIO DELLO SVILUPPO

- Successione costante dei comportamenti che si osservano in un dato stadio, indipendentemente dall'età cronologica
- Ogni stadio è definito da una struttura d'insieme che caratterizza tutti i comportamenti tipici di questo stadio → macrostruttura
- Queste strutture si integrano (quando passo dallo stadio senso-motorio a quello delle operazioni concrete ciò che ho appreso tramite mezzi senso-motori non vanno cancellati ma integrati nello stadio successivo). Se noi da adulti siamo di fronte a un problema da risolvere, finché è semplice possiamo usare schemi senso-motori per risolverlo, se diventa complesso serve il pensiero astratto. Nello stadio senso-motorio il bambino sa fare operazioni a livello senso-motorio ma poi comprende che alcuni oggetti sono leggeri e altri pesanti, questa classificazione del modo, del reale. Più tardi il bimbo riesce a realizzare classificazioni a livello superiore → se gli dò oggetti di diverse forme e colori riuscirà a dividerli in gruppi.

STADI DI SVILUPPO MENTALE DEL BAMBINO

- stadio dell'intelligenza senso-motoria (circa 0-2 anni)
- stadio delle operazioni concrete, dove distingue due sottostadi → preoperatorio (circa 2-7 anni) e operatorio (circa 7-11 anni)
- stadio delle operazioni formali (circa a partire dagli 11 anni)

NON DA SAPERE

A 10 mesi il bambino non sa che l'oggetto continua ad esistere

Critica: dipende dalla cultura e non prende in considerazione l'interazione con gli esseri umani

STADIO SENSO-MOTORIO → permanenza dell'oggetto

- sottostadio I (0-1 mese) → esercitare alcuni riflessi, non permanenza dell'oggetto, se sparisce l'oggetto è come se non esistesse più, non lo cerca
- sottostadio II (1-4 mesi) → prime abitudini → riconosce alcuni oggetti, ex visi familiari, seno della madre → ricognizione in atto, nessuna ricerca
- sottostadio III (4-8 mesi) → coordinamenti primari → coordinazione tra alcuni schemi appaiati, prendo e succhio e qui il bambino comincia a cercare l'oggetto sparito dal suo campo percettivo

se ne rimane un indice, ex se copro il biberon con panno non lo cerca, se si vede tettarella del biberon toglie panno e lo cerca.

- sottostadio IV (8-12 mesi) → coordinamenti secondari → coordinare più di due schemi alla volta. Ricerca attiva di oggetti scomparsi dal campo percettivo ma cerca spesso al posto sbagliato perché pensa che la permanenza dell'oggetto dipenda dall'azione.
- sottostadio V (12-18 mesi) → comincia a cercare in maniera sistematica nel luogo dove l'oggetto è scomparso per ultimo. Inizia a introdurre variazione nell'esercizio dei suoi schemi motori → lancia giochi perché vuole sapere reazione degli oggetti (piccolo scienziato)
- sottostadio VI (18-24 mesi) → interiorizzazione schemi d'azione, rappresentazioni degli spostamenti non visibili.

struttura finale → gruppo degli spostamenti → sapere del bambino che sa se vado a A a B, possono andare da B a A. Comprende transitività → se voglio andare dal tavolo al divano e faccio A-B, se c'è ostacolo posso trovare un'altra strada → livello topi di Tolman, mappa mentale degli spostamenti.

Esperimento ultimo stadio

Bambino sul seggiolone con uno schermo davanti a lui. Gli lanciamo una pallina davanti che va dietro lo schermo. Il bambino la cerca e se la pallina non riappare sono sorpresi. Il bambino si rappresenta mentalmente lo spostamento. In 2 anni passiamo da inconsapevolezza che gli oggetti hanno una permanenza a rappresentarmi come dovrebbe proseguire il movimento di un oggetto.

Alla fine di questo sottostadio la struttura che dovrebbe avere un bambino è GRUPPO DEGLI SPOSTAMENTI:

- Sapere del bambino che se vado da a a b posso tornare indietro
- Se io o un oggetto non si sono spostati, rimangono nello stesso luogo
- Se voglio andare da a a b e c'è un ostacolo, penso a come sorpassarlo

STADIO DELLE OPERAZIONI CONCRETE

- Sottostadio preoperatorio (2-7 anni) → non caratterizzato da vero a propria struttura mentale, il bambino comincia a parlare, giocare in modo simbolico, ad avere immagini mentali, cioè dei meccanismi che permettono la rappresentazione del pensiero che però è ancora pre-operatorio → rappresentazioni statiche (il bambino sa di poter andare da A a B ma se glielo chiediamo verbalmente non è sicuro lo sappia).
- sottostadio operatorio (7-11 anni) → operazioni interiorizzate, rappresentate e reversibili → $2 + 2 = 4$ e $4 - 2 = 2$ → logica

STADIO DELLE OPERAZIONI CONCRETE: SERIAZIONE

Seriazione → mettere in ordine cose secondo specifico criterio. Mettere 10 bastoncini in serie in base a lunghezza e poi inserire altri 9 bastoncini in mezzo.

Sottostadio preoperatorio:

1° livello (4-5 anni) → bimbo non fa seriazione ma fa coppie o triplete, a volte si concentra su un vertice della serie senza far caso che i bastoncini sono allineati orizzontalmente; c'è allineamento sopra ma non sotto.

2° livello (6-7 anni) → costruisce la scala intera di bastoncini, anche se tramite tentativi di errori. Il problema diventano gli intercalari, 9 → a (bastoncino blu) → il bambino deve mettere da A e B ma non riesce perché non

concepisce come possa essere alla volta un po' più grande di.. e più piccolo di.. → manca considerare alla volta due caratteristiche di una stessa cosa e compensarle. Quello che fa il bambino è prendere i 9 bastoncini e li rimette tutti in ordine sempre per prove ed errori.

Sottostadio operatorio:

3° livello (7-8 anni) → il bambino riesce a mettere in ordine anche con intercalari, compito di seriazione; ha acquisito reversibilità e transitabilità → non sa fare ragionamento ma lo comprende.

STADIO DELLE OPERAZIONI CONCRETE: CLASSIFICAZIONE

Classificazione → mettere insieme degli oggetti che vanno insieme (cubi, triangoli, cerchi di diversi colori)

1° livello (2-5 anni) → collezioni figurative. Cerca di costruire un oggetto complesso (ex casa) oppure creare allineamenti dove criterio cambia di continuo.

2° livello (5-7 anni) → collezioni non figurative. Costruisce gruppetti di triangoli rossi o blu, Il problema diventa quando uno sperimentatore chiede se ci sono più triangoli o triangoli rossi → il bambino più piccolo di 7 anni risponde triangoli rossi perchè non sa che ci sono gerarchie di classi → triangoli è categoria sovraordinata che include triangoli di diversi colori.

3° livello (8-10 anni) → classificazione operatoria. Comprende concetto sopra → inclusione di classe. Ex se faccio la stessa domanda al bambino e chiedo se ci sono più margherite o più fiori forse sa rispondere correttamente già prima per esperienze che ha fatto.

Stadio preoperatorio 2-5 anni, cercano di costruire un oggetto complesso. Cambia criteri e fa la sua serie

In questo periodo si riesce a fare **CONSERVAZIONE DELLA MATERIA** (stadio delle operazioni concrete)

Al bambino vengono date due palline di pongo e lo sperimentatore chiede: se avessimo due arance, avremmo la stessa cosa da mangiare? sì, stessa quantità ma poi trasforma una delle due palline in una salsiccia → il bambino dice che la salsiccia è più lunga e quindi più da mangiare. Dopo appiattisce ancora la salsiccia e dice che l'arancia è più grossa e quindi più da mangiare → si basa sul concetto di più grosso o più lungo. Non c'è compensazione di due grandezze fisiche, il bambino si lascia guidare dalla sua percezione.

A 6/7 anni si rende conto che le quantità sono le stesse in tutte e tre le situazioni.

STADIO DELLE OPERAZIONI CONCRETE: STRUTTURA DEI RAGGRUPPAMENTI

Matematica:

- composizione → $2+3 = 5$, $5+3 = 8$
- reversibilità → $3+3 = 5$, $5-3 = 2$
- associatività → $(2+3)+5 = (3+5)+2 = 10$
- elemento neutro → $2+0 = 2$, $2-2 = 0$

Sono sistemi organizzati di azioni interiorizzate, caratterizzate da reversibilità per cui ad ogni operazione corrisponde un'operazione inversa.

La conservazione del numero è la prima che si instaura in tutti i tipi di conservazione.

Non c'è conservazione, si concentra solo su un vertice

STADIO DELLE OPERAZIONI FORMALI

- il pensiero si svincola dall'esperienza percettiva e sensoriale
- si sviluppa la capacità di ragionare in forma astratta
- il pensiero assume un carattere ipotetico-deduttivo → formula ipotesi e poi le testa per comprendere qual è la risposta corretta. ESEMPIO → cosa riesce a fare un ragazzo verso i 12/13 anni → "Edita è più bionda di Susanna. Edita è più bruna di Lilli. Qual è più bruna delle tre?" → la risposta è Susanna. Noi cerchiamo di tradurlo in un linguaggio logico oppure creiamo l'immagine mentale di queste tre donne e del loro colore di capelli ordinandole dalla più scura alla più chiara.

L'adolescente diventa un piccolo scienziato che riesce a risolvere problemi → **Problema del pendolo**. La frequenza di oscillazione di un pendolo da cosa dipende? → la lunghezza della corda, il peso del pendolo.

primo step → identificazione delle variabili coinvolte

secondo step → combinazione esaustiva delle variabili, mondo delle ipotesi possibili

terzo step → deduzione logica delle conseguenze associate a ciascuna ipotesi

quarto step → sperimentazione diretta delle previsioni associate a ciascuna ipotesi → ex proviamo a dare uno slancio più forte.

quinto step → dipende dalla lunghezza del filo, relazione di proporzionalità inversa.

L'interesse principale di Piaget fu l'epistemologia genetica → come si è sviluppata l'esistenza umana durante tutta la sua storia. Piaget riesce a trovare **parallelismi tra lo sviluppo cognitivo (ontogenetico) del bambino e lo sviluppo della scienza**.

Piaget pensa che l'uomo primitivo fosse caratterizzato da ANIMISMO → oggetti inanimati sono dotati di intenzionalità. Un altro pensiero del bambino è che le cose siano state create dall'uomo o da un'attività divina → ARTIFICIALISMO. Infine, soprattutto i bambini di $\frac{3}{4}$ anni, credono che le cose esistano per soddisfare i bisogni dell'uomo → FINALISMO.

Nel medioevo che spiegazione si davano le persone? Dato che la scienza non era ancora sviluppata. L'ipotesi di Piaget può essere plausibile.

Piaget ha osservato che c'è un parallelismo tra lo sviluppo cognitivo e lo sviluppo della scienza durante la storia in alcuni ambiti.

Geometria:

Euclide → relazioni intra figurali, teoria delle figure. Almeno 300 anni a.C

Descartes → coordinate cartesiane. Fine 1600

Algebra della geometria → spazio vettoriale

Il bambino passa queste tappe

CONCLUSIONI

Insegnamenti che Piaget trae dal suo lavoro:

- nello sviluppo della conoscenza c'è creatività. Il bambino è attivo e costruisce le sue conoscenze
- c'è regolarità e generalità nella successione degli stadi. Si osservano dappertutto e il loro ordine è sempre lo stesso

Per quali ambiti queste scoperte sono importanti?

- psicologia → capire come una conoscenza si forma è sicuramente un aspetto molto importante per chi studia il comportamento umano.
- Pedagogia → cosa si può insegnare ad un bambino in quel momento

EPISTEMOLOGIA → parallelismo tra la costruzione delle conoscenze nel bambino e la costruzione delle conoscenze in generale nella storia della scienze.

L'America ha ripreso le ricerche di Piaget ma tardivamente perché ha scritto tutto in francese. Poi sono stati tradotti verso il 1960.

CAPITOLO 8 → Il movimento cognitivista

IL COGNITIVISMO

QUADRO STORICO DELLA PSICOLOGIA DOPO LA II GUERRA MONDIALE

Strutturalismo → declino dopo la morte dei suoi capi storici. In Germania Wundt e in America Titchener. La Gestalt antielementistica e critica allo strutturalismo ha portato al suo declino.

Funzionalismo → confluito nel comportamentismo

Gestalt → forte arresto con l'avvento del nazismo

Comportamentismo → in crisi a partire da critiche nate da studiosi che si autodefinivano comportamentisti

Psicologia clinica → saldamente in mano alla psicoanalisi. L'unica corrente che sopravvive è la psicoanalisi che gestisce l'aspetto clinico. Dopo la II guerra mondiale conosce una diffusione a livello della massa.

Verso il 1950 comincia a nascere il **COGNITIVISMO**. I primi proponenti si autodefinivano ancora comportamentisti quindi la data di inizio è difficile da identificare. Potremmo così dire che il cognitivismo nasce come una diretta filiazione del comportamentismo. Questo perché Tolman ha aperto lo studio alla scatola nera dicendo → fra stimolo e risposta c'è l'organismo che fa qualcosa che non si può osservare ma inferire a partire dall'osservazione del comportamento → fa riferimento ad alcuni processi interni (Taboo per Watson).

Iniziano a criticare il comportamentismo. Tolman → l'idea che ci vuole uno scopo affinché l'organismo agisca → Watson non era d'accordo. Questi primi studiosi critici (Tolman, Hebb ecc) si autodefinirono cognitivisti e pensavano di essere la terza generazione del comportamentismo. Ci sono tre fasi nello sviluppo del comportamentismo:

- classico → con Watson
- neocomportamentismo → Skinner e Tolman
- cenocomportamentismo → il primo che cominciò a parlarne è **HEBB**

CENOCOMPORTAMENTISMO DI HEBB (1904-1985)

Si definiva ancora comportamentismo. Come ha fatto anche Tolman ha studiato le variabili intervenienti → cosa che c'è tra stimolo e risposta → lui li chiama "processi di mediazione" → ma per lui non sono solo un costrutto logico ma li troviamo fisicamente nell'organismo e ha cominciato a interessarsi ai substrati fisici. Ha collocato questi meccanismi di mediazione nel cervello.

Propone una teoria dei processi mentali (1948, diverso da oggi):

- i neuroni si organizzano in “assembramenti cellulari” (oggi sono unità di neuroni che svolgono una precisa funzione), strutture di neuroni che formano dei circuiti
- la formazione di determinati assembramenti costituisce il processo di memorizzazione
- alcuni assembramenti sono già presenti alla nascita (come i riflessi → connessioni tra centri neurali presenti dalla nascita), altri si formano attraverso l'apprendimento
- i comportamenti complessi oppure “nuovi” si spiegano come “sequenze di fase” di più assembramenti, corrispondenti ognuno a un comportamento semplice.

Il cognitivismo → nell'essere umano c'è scelta.

Bisogna aspettare qualche anno affinché ci siano studiosi che iniziano a parlare di processi mentali, che fanno parallelo tra uomo e un organismo che elabora informazioni e a concepire l'uomo come un organismo che riceve degli input e elabora degli output. Iniziano ad essere sviluppati i primi calcolatori.

Padri fondatori del cognitivismo:

- George Miller (1920-2012)
- Ulrich Neisser (1928-2012)

GEORGE MILLER è stato uno dei primi a studiare la memoria capendo che ci sono diversi tipi di memoria e che ci fosse una memoria a breve termine e una a lungo termine. Studiò soprattutto la memoria a breve termine.

Scrisse → “The magical number seven, plus or minus two: some limits on our capacity for processing information” (Miller, 1956). Introduce metafora tra il funzionamento dell'uomo e il calcolatore nel libro → “Plans and the structure of behaviour” (Miller, Galanter e Pribram, 1960)

NEISSER pubblicò il libro “Cognitive psychology” nel 1967.

I cognitivisti si sono occupati di tutto ciò in cui avviene un processo mentale → memoria, attenzione, pensiero, linguaggio, emozioni e percezione.

OGGETTO DI STUDIO

I cognitivisti si sono occupati di tutti gli ambiti che avevano interessato gli studiosi negli anni precedenti. Ma invece che dare più peso al comportamento hanno studiato i processi mentali.

- non solo il comportamento ma la MENTE che lo organizza
- la mente intesa come sede di elaborazione dell'informazione
- ORGANISMO → sistema in grado di interagire con l'ambiente attraverso uno scambio non solo di materia e di energia, ma anche di informazione.
- L'azione umana è costituita da comportamenti altamente strutturali non riconducibili a semplici associazioni S-R (stimolo riflesso).

Il processo S-R (stimolo risposta) dominante per 50 anni durante il comportamentismo si trasforma in quello che i cognitivisti chiamano UNITÀ TOTE → test operate test exit → quando arriva uno stimolo all'organismo lui lo coglie con un organo sensoriale. L'informazione entra nel

cervello e viene elaborata. Si aggiungono informazioni, viene codificata, decodificata. Poi l'organismo SCEGLIE quale risposta dare, osserva l'esito della risposta e l'esito stesso della risposta torna di nuovo agli organi sensoriali come se fosse un sistema Feedback. Questa unità tote è stata proposta nel libro di Miller nel 1960.

UNITÀ TOTE

L'organismo agisce perché ha uno scopo, non è sottomesso allo stimolo. C'è un piano di comportamento → qual è il procedimento più utile per raggiungere questo scopo?

- L'individuo prima esamina la situazione esistente e la mette a confronto con lo scopo, elabora un progetto per realizzare tale scopo (test).
- mette in pratica le azioni necessarie (operate)
- finito il piano di azione osserva il risultati, analizza nuovamente la situazione che si è creata dopo che ha agito (test)
- se lo scopo è stato raggiunto l'azione finisce (exit), in caso contrario si va avanti fino al risultato voluto (O T O).

CITAZIONI DI NEISSER (1967) NEL LIBRO

"Whatever we know about reality has been mediated, not only by the organs of sense but by complex systems which interpret and reinterpret sensory information."

"As used here, the term 'cognition' refers to all the processes by which the sensory input is transformed, reduced, elaborated, stored, recovered and used."

"[...] let us consider the familiar parallel between man and computer. [...] The task of a psychologist trying to understand human cognition is analogous to that of a man trying to discover how a computer has been programmed. "

"[...] human beings [...] are by no means neutral or passive toward the incoming information. Instead, they select some parts for attention at the expense of others, recoding and reformulating them in complex ways. "

"A program is not a machine; it is a series of instructions for dealing with symbols: " if the input has certain characteristics ... then carry out certain procedures ... otherwise other procedures ... combine their results in various ways ... store or retrieve various items ..."

Analogia tra software e funzionamento della mente.

ANNI 60' → RINASCITA DELL'INTERESSE PER LE EMOZIONI

- Crisi del paradigma comportamentista → nascita del cognitivismo
- riscoperta dell'opera di Darwin e grandi sviluppi negli studi etologici (Lorenz e Tinbergen)
- clima culturale particolare

Questo porta alla nascita di teoria neoevoluzionistiche delle emozioni di base (riprendono Darwin e dicono che alcuni emozioni sono innate, geneticamente trasmesse e un valore adattivo. Le altre emozioni sono miscugli di queste emozioni di base) e alla nascita delle teorie cognitive delle emozioni → **LE TEORIE DELL'APPRAISAL**.

DEFINIZIONE DI APPRAISAL (Arnold, 1960)

Fu introdotta da una donna. Fece una critica a James.

Appraisal → valutazione del significato dello stimolo in relazione al nostro benessere e ai nostri scopi. Valutazione cognitiva a seconda di ciò di cui ho bisogno.

Valutazione fredda → vedo una poltrona verde

Valutazione appraisal → è la poltrona in cui si sedeva mia nonna. Significato affettivo che suscita un sentimento positivo.

Critica James perché lui parlò degli stimoli chiave che suscitano in maniera automatica reazioni emotive e poi sappiamo cosa proviamo.

Si aspettano 20 anni, in parallelo con lo sviluppo del cognitivismo, per la nascita delle teorie d'appraisal:

ANNI 80' → NASCITA DELLE TEORIE D'APPRAISAL

Diversi studiosi propongono diverse teorie dell'appraisal. Teorie molto simili, ci sono presupposti per farle nascere.

Principali rappresentanti → Frijda (1986), Lazarus (1984), Roseman (1984), Scherer (1984)

L'idea di base è che davanti ad una situazione c'è una situazione a e una situazione b come un riflesso, ma in mezzo c'è una valutazione della situazione che avviene secondo specifici criteri astratti. → ex se la situazione è congrua con i miei scopi.

TEORIE D'APPRAISAL → variabilità inter- e intraindividuale

Questo approccio dovrebbe permettere di spiegare come mai la stessa persona che vive due volte una stessa situazione in tempi diversi possa provare emozioni diverse in due tempi diversi. Oppure che due persone nella stessa situazione possano provare emozioni diverse. Due persone valutano la situazione in maniera diversa. → una persona in una situazione di paura scappa e un'altra la affronta.

Questi teorici vogliono cercare di spiegare perché c'è questa variabilità inter e intraindividuale emozionale.

TEORIA DI SCHERER (1984) → stimulus evaluation checks

Postula che ci siano una serie di .

- Le persone valutano una situazione in termine di novità, quanto è nuova o no.
- La persona valuta quanto la situazione è piacevole o spiacevole (dimensione proposta dalla Arnold)
- Valuta qual è il significato di questa situazione per i miei obiettivi in quel momento. Ci sono anche sottovalutazioni → quanto è importante, favorevole o no ai miei scopi e quanto è urgente.
- Valutazione del mio potenziale per far fronte alla situazione → devo valutare chi è l'agente (anche la natura, non per forza essere animato), qual è il motivo dell'agente (intenzionalmente o meno), se la situazione è umanamente controllabile (ex un terremoto no) e poi il fatto di valutare la propria potenza per far fronte → la situazione può essere controllabile ma non ho la forza di farlo.
- compatibilità della situazione o del proprio comportamento con le norme → interne o esterne.

I teorici dell'appraisal pensano che ogni specifica emozione abbia uno specifico profilo di valutazione. La paura è diversa dalla rabbia perché i risultati a tutti queste "controlli" sono diversi.

Scherer voleva modellare il profilo per ogni emozione. ESEMPIO rabbia → per provare rabbia la situazione viene

valutata come nuova, la piacevolezza è indeterminata, deve trattarsi di una situazione importante (intrinseco al significato di appraisal, se non è importante non provo emozione), la favorevolezza è bassa ed è urgente. La rabbia viene provata quando attribuiamo la causa di ciò che sta succedendo a qualcuno che ha agito intenzionalmente, la situazione deve essere controllabile (sennò subentra paura). Infine normalmente la compatibilità con le norme è bassa, non sempre però.

Scherer crea profili teorici per 14 delle emozioni modali (non parla di emozioni di base ma sono le emozioni provate frequentemente).

METODI PER STUDIARE LE TEORIE DELL'APPRAISAL

Hanno usato diversi metodi:

- Ellsworth e Smith 1988 → rievocazione di eventi emozionali personali. Criticato perché si basa su processi ricostruttivi e perché ci troviamo nel 1988 e le analisi statistiche non erano molto sviluppate.
- Smith e Lazarus 1993 → presentazione di film e vignette, di stimoli affettivi. Come avrebbero valutate le persone una situazione se l'avessero vissuta. Manca approccio ecologico.
- Schmidt, Ellsworth, Lazarus 1985 → Analisi delle emozioni e degli appraisals in situazioni naturali specifiche. Il problema è studiare grandi gruppi che vivono la stessa situazione e interrogarli tutti.
- Scherer 1993 → SIMULAZIONE → uso di un sistema esperto (un software in cui ha chiesto alla persone di ricordarsi di una situazione emozionale e di rispondere alle domande) che dato un certo input (le risposte) in termini di profilo d'appraisal, predice l'output, in questo caso l'emozione provata. Si avvicina alla metodologia usata dai cognitivisti. Se sbaglia la risposta la chiede alla persona e cerca di apprendere, di raffinarsi.

GENESE (Geneva Expert System of Emotions) → Scherer 1993

Consegna → ricordare una situazione in cui si è provata un'emozione forte. Ci saranno delle domande riguardo alla situazione e indovina l'emozione provata. Chiede al partecipante di usare tanti dettagli. C'erano 236 visitatori del salone del libro di Ginevra che hanno fornito dati relativi a 235 situazioni emozionali.

GENESE → input, computazione, output

Un sistema che simula ciò che succede all'interno del cervello.

L'input → risultati alle dimensioni valutative → situazione spiacevole, subitanea ecc.

Computazione → paragone tra le risposte dei partecipanti e i profili teorici di 14 emozioni (distanze vettoriali euclidiane)

Output → predizione emozione provata

GENESE → risultati

Sono state riportate più frequentemente situazioni che fanno riferimento alla tristezza e alla disperazione. Al secondo posto ci sono le emozioni positive (gioia, sorpresa). Seguono emozioni di ansia e paura, e poi rabbia (che distingue in rabbia fredda e rabbia calda). Le emozioni come vergogna e imbarazzo vengono riportate abbastanza

raramente. Su 253 situazione, in 152 il sistema ha indicato l'emozione giusta. Si aggiungono ancora 28 al secondo tentativo. Scherer dice che facendo la somma dei tentativi possiamo calcolare una percentuale di risposte corrette → 77.9 %.

La statistica paragona sempre il risultato ottenuto con il risultato che si sarebbe dovuto ottenere agendo per caso. Se io fossi un indovino avrei 1/14 di probabilità di azzeccare → 7 %.

Si può vedere che i risultati sono ottimi per alcune emozioni piuttosto che in altre. Non funziona benissimo per l'ansia e la paura. C'è un problema dell'essere umano. L'emozione è un processo → posso immaginare che questo processo sia continuo finché la situazione si risolve. La tristezza è un'emozione che ha una sua certa durata rispetto ad una situazione che ha una certa durata. La paura spesso è legata da una situazione molto rapida → da paura a sollievo.