



CORSO DI PSICOLOGIA GENERALE

**LEZIONE 4
15.03.17**

**Docente Diletta VIEZZOLI
dviezzoli@units.it**

La scorsa settimana abbiamo ripercorso il periodo storico che va dal pensiero classico, al rinascimento fino ai secoli XVIII e XIX, cercando di seguire il filo dello **sviluppo del concetto di mente per arrivare allo studio del cervello**

Pensiero greco

- La Teoria umorale di Ippocrate
- Innatismo (Platone) VS Empirismo filosofico (Aristotele)

Pensiero romano

- Plinio il vecchio
- Galeno

Cristianesimo

Interdizioni agli studi anatomico-fisiologici e allo studio dell'anima

Umanesimo e Rinascimento

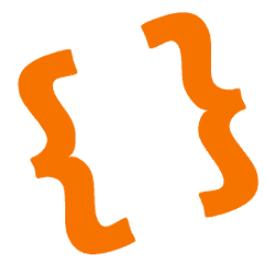
Il razionalismo di Cartesio

Tra XVII e il XIX secolo

- Razionalisti VS Empiristi
- Gli Ideologi
- La frenologia
- La localizzazione cerebrale (Flourens e Broca)



Dalla mente al cervello
- terza parte -



La teoria di **Cesare Lombroso** (1835-1909)

Entriamo nell'ambito della psicologia sociale

Medico, professore di Psichiatria e in seguito di antropologia criminale a Torino. Medico militare nella campagna contro il brigantaggio dopo l'unificazione dell'Italia.

Si colloca nel periodo storico d'influenza del positivismo francese e delle teorie sull'evoluzionista di Darwin.

La sua riflessione lo porta alla conclusione che la devianza e il crimine siano dei fenomeni biologici.



Le **caratteristiche anatomiche e fisiologiche** dei criminali permettono di differenziarli nettamente dagli altri.

Il criminale è visto come il superstite dell'uomo selvaggio primitivo.



Utilizza un metodo sperimentale per recensire le caratteristiche dei criminali nel trattato «L'uomo delinquente» del 1876.

Distingue 5 tipi criminali :

- i criminali alienati
- i criminali abitudinali
- i criminali occasionali
- i criminali passionali
- i criminali per nascita (a cui si interessa maggiormente)

Lombroso considerava il criminale per nascita una persona fisicamente differente dall'uomo normale in quanto dotata di anomalie e atavismi, che ne determinavano il comportamento socialmente deviante.

Di conseguenza, l'inclinazione al crimine **era una patologia ereditaria e l'unico approccio utile nei confronti del criminale era quello clinico-terapeutico.**

Freud e Jung si ispireranno alle sue ricerche per approfondire il campo della psicanalisi applicata alla società.

Solo nell'ultima parte della sua vita prese in considerazione anche i fattori ambientali, educativi e sociali come concorrenti a quelli fisici nella determinazione del comportamento criminale.

Anche se per primo tentò un approccio sistematico alla criminalità le sue teorie si rivelarono infondate.



Lo strano caso di Phineas Gage

Nel 1848 nel Vermont (USA), durante i lavori di posizionamento di una nuova linea ferroviaria, l'operaio Phineas Gage fa esplodere un masso posizionando una carica di polvere da sparo all'interno della roccia, dopo aver praticato un foro. Inizia a pressare la polvere con una lunga barra di ferro ed un martello. Dopo pochi colpi una scintilla, generata dalla percussione, accende la polvere. **L'asta di ferro, lunga 1 mt e larga 3 cm, viene eiettata dal foro come se fosse un proiettile di fucile e colpisce il cranio di Phineas.**

L'asta entra dallo zigomo sinistro dell'uomo e fuoriesce dalla sommità destra del cranio. Phineas però riprende coscienza dopo pochi minuti e, senza difficoltà, si alza e viene trasportato fino in città per recarsi da un medico. Il medico, J. M. Harlow, ripulisce la ferita e rimette in posizione i frammenti di cranio, bendando con una fascia elastica. Il foro rimane però aperto e si infetta. Phineas cade in uno stato comatoso ma dopo circa tre settimane di convalescenza, torna come prima.

Amici e parenti notano un grosso cambiamento : improvvisamente il carattere di Phineas è cambiato, da un uomo gentile e rispettoso diventa intrattabile, irrequieto, asociale ed incline alla violenza e alla blasfemia.

I datori di lavoro non lo riammettono ma trova un impiego come autista di diligenza e vive per altri 12 anni dopo l'incidente. Inoltre inizia a girare per il mondo portandosi dietro quella stessa barra di ferro che lo aveva colpito.

Un resoconto dettagliato sul cambiamento di personalità viene scritto 20 anni dopo la morte di Phineas. Harlow descrive come il comportamento dell'uomo era completamente stravolto e senza più inibizioni sociali.

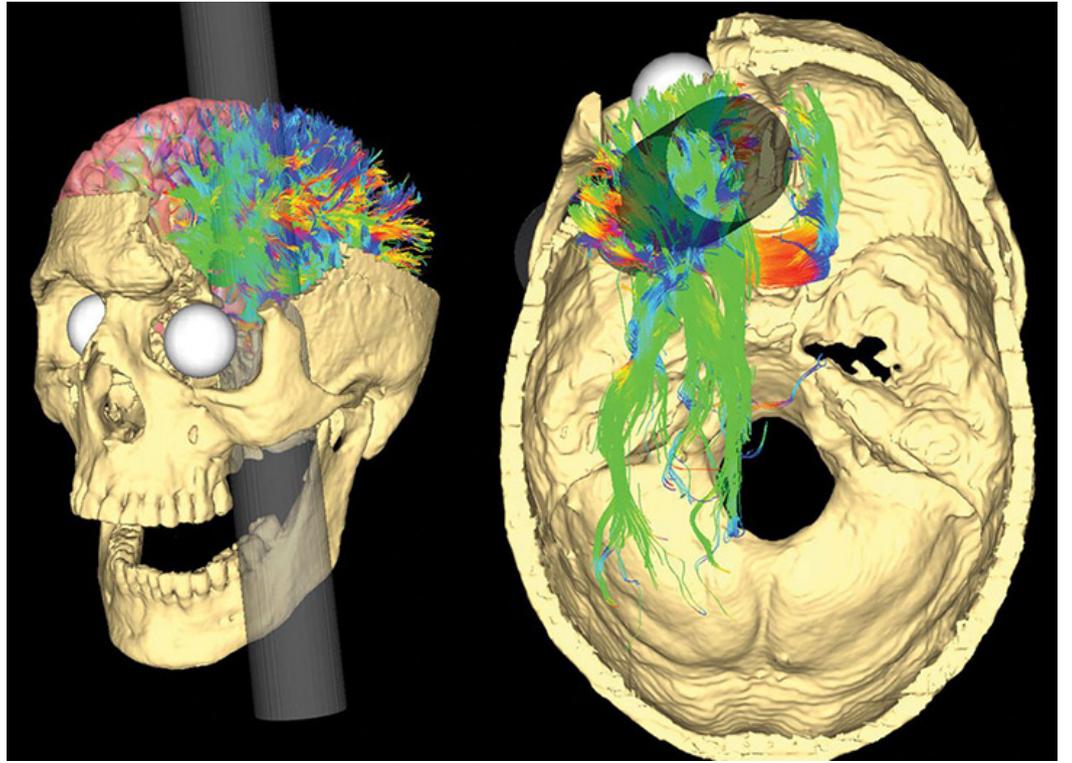
Si era verificato un cambiamento nella sua personalità emotiva e relazionale, che lo trasforma in una persona **priva di freni inibitori sul piano verbale, da risultare irosa e asociale, ed un cambiamento della sua capacità di fare previsioni sulla base dei dati acquisiti, rendendolo incapace di valutare i rischi delle sue azioni.**

Nel 1994 il caso di Phineas Gage venne poi riportato alla luce da Hannah **Damasio**, dell'università dell'Iowa, che ricostruì il cranio con tecniche di neuroimaging.

L'analisi della ricostruzione mostra che il ferro che ha trapassato il cranio di Phineas ha sostanzialmente effettuato una lobotomia, danneggiando entrambe le cortecce prefrontali.

La complessità della ricostruzione è data dal fatto che il foro di uscita è molto più grosso del diametro della barra, quindi è difficile capire la traiettoria precisa della barra.

Il caso di Phineas Gage fu così incredibile che il suo studio gettò le basi per una nuova comprensione della neurologia e della correlazione tra cervello e comportamento



IL CONTRIBUTO TEDESCO

Alla metà del XIX vi era ormai una certa supremazia della filosofia tedesca la quale aveva un'apertura verso gli associazionisti inglesi più che verso gli ideologi francesi.

Fu dunque in Germania che, grazie a più fattori, nacque la Psicologia Scientifica.

In questo periodo si stava colmando il ritardo socio-politico, scientifico e culturale rispetto alla Francia e all'Inghilterra grazie al movimento dell'Idealismo tedesco (**Fichte, Schelling, Hegel**) e a filosofi di spicco quali **Kant**.

Importante è l'introduzione dei ***giudizi sintetici a priori*** di Kant («Critica della ragion pura»):

Secondo K. la scienza è una disciplina che, pur derivando parzialmente dall'esperienza e nutrendosene costantemente, è basata su principi assoluti (verità universali e necessarie) che valgono ovunque e sempre allo stesso modo.

Questi principi immutabili, i "pilastri" su cui si regge tutta la scienza, sono riscontrabili in proposizioni quali " tutto ciò che accade ha una causa" o "Tutti i fenomeni in generale [...] cadono nel tempo e stanno necessariamente fra di loro in rapporti di tempo".

Tali proposizioni costituiscono dei giudizi sintetici a priori: sebbene riscontrabili nell'esperienza delle cose, non sono pienamente dimostrabili in modo empirico, e devono quindi essere stabiliti a priori.

Sono dunque universali e necessari, oltre che fecondi (il predicato dice qualcosa di nuovo circa il soggetto).

Questo concetto permise il superamento della controversia tra razionalisti ed empiristi.

1) superamento dello scetticismo di Hume:

Secondo H. **il principio di causalità** (fondamento della conoscenza umana e lungi dall'essere una verità oggettiva) è il risultato di una consuetudine soggettiva, e che le proposizioni della conoscenza, a differenza di quelle della matematica, riguardando oggetti reali ed essendo basate sulla causalità, non sono universali né necessarie, ma soltanto probabili.

Si era trovato a dover ammettere che una conoscenza certa non accresce il sapere, laddove una conoscenza non certa può invece accrescerlo.

Mediante i giudizi sintetici a priori, invece, Kant mostra che la conoscenza può essere certa (universale e necessaria) e nel contempo accrescere il sapere (feconda). Secondo Kant, Hume sarebbe caduto in errore per non aver colto la differenza tra i giudizi sintetici (espressione del collegamento di due fatti concomitanti) e il principio di causalità. Il principio di causalità, infatti, è esso stesso un giudizio sintetico a priori.

2) superamento del razionalismo:

K. critica il postulato delle idee innate di Cartesio proponendo l'esistenza di forme di giudizio a priori, che non sono idee ma "modi di pensare le cose" secondo i limiti dello spazio e del tempo.

Restava comunque secondo K. l'impossibilità di una misurazione dei fatti psichici.



Per superare questi ostacoli, alcuni scienziati specializzati nell'ambito della **fisiologia**, cioè dello studio dei processi biologici, specialmente nel corpo umano, iniziarono alcune sperimentazioni.

I fisiologi avevano sviluppato dei metodi che consentivano di misurare ad esempio la velocità degli impulsi nervosi (**Müller**) e alcuni avevano iniziato a utilizzare questi metodi per misurare le capacità mentali (**Helmholtz**).

I diretti precursori della Psicologia Scientifica possono essere individuati nelle figure di **Herbart** e **Fechner**.

Herbart (1176-1841, filosofo e successore alla cattedra di Kant) concepisce la Psicologia in antitesi con quella che si era andata creando nell'Illuminismo.

Per lui si tratta di una scienza ma di tipo metafisico e non sperimentale.

La sua concezione è che la scienza sperimentale sia necessariamente analitica mentre la mente per sua natura non può che essere unitaria.

Per di più negava i nessi tra psicologia e fisiologia. Tuttavia è il primo ad affermare che la psicologia sia una scienza autonoma, non subordinata né alla filosofia né alla fisiologia.

Ma non essendo una scienza sperimentale va fondata sulla metafisica cioè sull'esperienza e sulla matematica.

È proprio l'aspetto matematico ad essere al centro delle preoccupazioni di **Herbart** che per primo afferma la necessità di una misurazione dei fatti psichici.

H. (1824) sostiene che :

- Le idee variano per il tempo e l'intensità ma l'anima resta unitaria
- Se 2 idee si presentano contemporaneamente o si integrano in un'idea più complessa, o necessariamente tenderanno ad inibirsi reciprocamente
- L'inibizione di un'idea da parte di un'altra più intensa non potrà però mai essere totale
- L'idea inibita si indebolirà sino quasi a poter scomparire dalla coscienza dell'individuo
- Non significa però che l'idea abbia cessato di esistere
- L'intensità minima che un'idea deve possedere perchè rimanga a livello della coscienza viene detta « **soglia della coscienza** »
- Al di sotto della soglia le idee entrano nel livello dell'**inconscio**.



Il concetto di incoscio entra dunque a far parte del campo della psicologia con settant'anni di anticipo sulle teorie di **Freud** (1895) il quale se ne ispirerà.

Herbart contribuisce dunque rendere quantitativo l'oggetto di studio della Psicologia ponendo in luce la necessità di misurare i fenomeni psichici.

Fechner (fisico, 1801-1887), esponente del Materialismo per il quale l'unica realtà che può veramente essere detta esistere è la materia, e tutto deriva dalla sua continua trasformazione: tutte le cose hanno una natura materiale.

Ma fu anche sostenitore dell'esistenza dell'anima.

Per F. l'anima è qualcosa di diverso da quello che è per i Vitalisti (che esaltano la vita intesa principalmente come forza vitale energetica e fenomeno spirituale, al di là del suo aspetto biologico materiale).

L'anima non è altro che una proprietà della materia inerente alla sua organizzazione in atomi.

Ogni materia, in quanto composta da atomi, è dotata di anima e quest'anima è tanto più complessa quanto più è complessa la struttura della materia a cui inerisce.

Fechner sostiene che spirito e materia siano due facce della stessa medaglia, due aspetti derivanti da modi di osservazione distinti della stessa realtà unitaria.

Auto-osservandoci possiamo essere consapevoli dei nostri pensieri, sensazioni ed emozioni (siamo dunque in contatto con l'anima).

Ma questi prodotti dell'anima non sono che effetti che avvengono nella materia che compone il nostro corpo, cioè il sistema nervoso.

L'auto-osservazione non ci permette di constatare i processi che avvengono nella materia e che determinano i fatti nell'anima.

La scienza ci consente di determinare quali sono i processi che si svolgono nella materia e che causano gli effetti nell'anima. Potremmo vedere cosa avviene nel cervello a livello fisico, chimico, fisiologico.

Il modello che Fechner propone per unire corpo e anima, spirito e materia, è quello della **PSICOFISICA**.

Con questa nuova scienza è possibile determinare in modo unitario e attraverso una precisa relazione matematica la relazione che intercorre tra questi due aspetti di un'unica realtà.

Tale relazione ebbe anche corrispondenza nella formulazione della legge di Weber-Fechner : la sensazione è proporzionale al logaritmo dello stimolo

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

S: sensazione R: stimolo k e C: costanti

In studi sulle sensazioni tattili : con l'aumentare dell'intensità degli stimoli aumenta anche la differenza appena percettibile, mentre rimane costante il valore tra i due stimoli



Esempio :

Un peso di 30 gr può essere distinto (differenza appena percettibile) da uno di 31 gr ma non da uno di 30.5 gr.

Un peso di 60 gr può essere distinto da uno di 62 gr ma non di 61 gr.

La differenza passa da 1 a 2 gr ma il rapporto tra 30 e 31 è uguale al rapporto tra 60 e 62.

Si apre con Fechner la possibilità di costruire una Psicologia scientifica che avrà tuttora notevoli sviluppi.



Lo studio delle sensazioni e delle percezioni è stato uno dei capitoli basilari della Psicologia, ed è in questo campo che il metodo sperimentale è stato introdotto per primo.

La Psicologia delle sensazioni è stato il prolungamento naturale della fisica e dell'astronomia.

Studiando i fenomeni sonori, luminosi e fisici si è stati portati a studiare il senso dell'udito e della vista e di conseguenza l'insieme delle sensazioni dell'osservatore umano.



LEZIONE 5
16.03.17

13h – 15h
Aula D