

# Presentazione delle diapositive sul cervello (18')

Queste diapositive sul cervello sono **fatte da uno studente** e chi le ascolta è tenuto a verificare la correttezza delle affermazioni prima di usarle.

Se questo è quello che sa un prof della materia sul cervello... allora questo è quello che so io (<5%), nella migliore delle ipotesi.

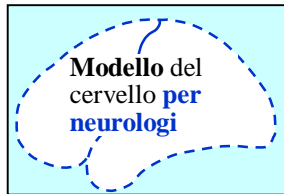
Perché allora sto passando una montagna di ore a fare queste diapositive?

Perché se questa è l'utilità di quello che spiego io per uno psicologo...



Le mie diapositive sono i tasselli di un modello del cervello per psicologi

allora questa è l'utilità per uno psicologo di quello che spiega il prof a lezione (??)



Perché le lezioni del prof sono i tasselli di un modello del cervello per neurologi

## Cos'è un modello?

Supponiamo di essere interessati a trovare la spiegazione di un fenomeno osservabile (ad es. la pioggia), in modo da poter prevedere quando e come si verificherà. Il 1° passo è fare delle ipotesi (nel caso della pioggia possiamo ipotizzare che essa è collegata alla presenza di nuvole in cielo e ad altre condizioni, perché non sempre quando ci sono le nuvole piove). Il 2° passo è verificare le ipotesi fatte. Per fare questa verifica occorre costruire un **modello del fenomeno** riproducibile in laboratorio e controllare sempre lo stesso fenomeno nelle stesse condizioni.

Il passaggio al modello è delicato, perché il fenomeno riprodotto in laboratorio è figlio del modello e **il modello non è la realtà ma qualcosa che noi ci immaginiamo per spiegare la realtà stessa**. Un modello serve per verificare le ipotesi ma è esso stesso un'ipotesi (o una serie di ipotesi). Come si esce da questo circolo vizioso? Ricordando che **un modello non è né vero né falso, ma solo più o meno capace di prevedere i fenomeni per cui è stato costruito**. Se le previsioni che si ricavano da un modello sono soddisfacenti per i nostri bisogni, diciamo che **il modello è vero per noi**, anche se sarebbe più corretto dire che **ci è utile e per questo lo consideriamo "vero"**. Se è considerato vero da tutti i membri della comunità scientifica interessati ad esso, perché tutti lo trovano soddisfacente o perché nessuno ha qualcosa di meglio da proporre, diventa un modello scientificamente provato. Ciò non significa che è "giusto", ma solo che verrà considerato tale fino a quando non si incontreranno fenomeni che esso non è in grado di prevedere o non verrà proposto un modello più semplice per prevedere gli stessi fenomeni.

**Un modello del cervello, quindi, non è il cervello ma una serie di ipotesi sul cervello che permettono di fare delle previsioni sul comportamento del cervello stesso**. Queste ipotesi saranno considerate vere se il modello sarà in grado di prevedere i fenomeni per i quali è stato costruito, risultando utile per chi si occupa di quel tipo di fenomeni. In attesa di un modello migliore, un modello è corretto, precisato e ampliato, modificandosi costantemente nel tempo.

Oltre a essere tutt'altro che assoluto e immutabile **un modello è fortemente legato ai fenomeni per spiegare i quali è stato costruito**.

### FONDAMENTI DI PSICOLOGIA E PSICOLOGIA FISILOGICA

Bibliografia

Presentazioni di Guido Bianzello  
www.pianzello.it  
guido@pianzello.it

Esame 2h 59' Appendici 1h 9' Esercitazioni 24'

**PARTE I - IL SISTEMA NERVOSO E IL SISTEMA VERBALE-RAZIONALE**

Presentazione delle diapositive sul cervello

Neuroni e glia

Sistema nervoso centrale e periferico

Introduzione al cervello: Broca e Wernicke

Le principali aree corticali

C. divisi: modularità

Interprete razionale

Parole e significati

Pensiero e linguaggio secondo Vygotsky

Impulsi elettrici nel neurone

La sinapsi

Il sistema della sensibilità somatica

Il talamo come modulatore degli ingressi

Memoria chimica e memoria strutturale

Apprendimento implicito ad esplicito

L'ippocampo e la memoria temporanea

Legge dell'apprendimento-memoria-oblio

Le immagini mentali

**PARTE II - IL SISTEMA ENDOCRINO E IL SISTEMA EMOZIONALE**

Introd. al sistema endocrino e all'ipotalamo

**PARTE III - UN MODELLO DEL CERVELLO PER PSICOLOGI**

**PARTE IV - INTRODUZIONE ALLA NEUROPSICOLOGIA (da Lurija 1977)**

Zone sensorimotorie e pronomotorie

Lobi frontali e attività mentale

Memoria

Linguaggio

Pensiero

**Casi di neuropsicologia (da Sacks 2004, Selye 2002, Lurija 1968, Gazzaniga 2001)**

La signora S. che aveva perso la sinistra

P. che scambiò sua moglie per un cappello

**Bibliografia**

ALBERONI F., 1989. *Genesi*. Garzanti.

ALBERONI F., 1990. *Innamoramento e amore*. Garzanti.

CARLSON N. R., 2008. *Fisiologia del comportamento*. Padova: Piccin.

CATTANEO L., 1989. *Anatomia del sistema nervoso centrale e periferico dell'uomo*. Bologna: Mondadori editore, 2 ed.

CHURCHLAND P. M., 1998. *Il motore della ragione la sede dell'anima*. Milano: Il Saggiatore.

CURTIS H., BARNES N., 1996. *Invito alla biologia*. Bologna: Zanichelli.

DENES G., PIZZANGIOLIO L., 1995. *Manuale di neuropsicologia*. Bologna: Zanichelli.

ECCLES J. C., 1990. *Evolutione del cervello e creazione dell'io*. Roma: Armando editore.

FELTEND L., JOZEFOWICZ R. F., 2004. *Atlante di neuroscienze di Nostr*. Varese: Massop.

GAZZANIGA M. S., 1989. *Il cervello sociale. Alla scoperta dei circuiti della mente*. Firenze: Giunti Barbera.

GRANDIN T., 2001. *Pensare in immagini e altre testimonianze della mia vita di autistica*. Trento: Erickson.

JOUVET M., 1991. *La natura del sogno*. Roma-Napoli: Theoria srl.

KANDEL E. R., SCHWARTZ J. H., JESSEL T. M., 1999. *Fondamenti delle neuroscienze e del comportamento*. Milano: Casa Editrice Ambrosiana.

KANDEL E. R., SCHWARTZ J. H., 1988. *Principi di neuroscienze*. Milano: Casa Editrice Ambrosiana.

LEVY B. (a cura di), 1998. *Ricerca elettronica. I segreti della mente spiegati da 11 tra i più grandi scienziati a livello internazionale*. Milano: Le Scienze-Hypertext.

LURJIA A., 1992. *Viaggio nella mente di un uomo che non dimentica nulla*. Roma: Armando editore.

LURJIA A., 1977. *Come lavora il cervello*. Bologna: Il Mulino.

OVEJERO A. F., NEGRI M., 1993. *Fisiologia umana*. Firenze: Giunti Gruppo Editoriale.

PURVES D. (a cura di), 2000. *Neuroscienze*. Bologna: Zanichelli.

ROSENZWEIG M. R., LEIMAN A. L., 1986. *Psicologia fisiologica*, Padova: Piccin.

SACKS O., 2004. *L'uomo che scambiò sua moglie per un cappello*. Milano: Adelphi edizioni, 4 ed.

SACKS O., 2002. *Un antropologo su Marte*. Milano: Adelphi edizioni, 3 ed.

THOMPSON R. F., 1997. *Il cervello. Introduzione alle neuroscienze*. Bologna: Zanichelli.

VYGOTSKY L. S., 1966. *Pensiero e linguaggio*. Firenze: Universitaria - G. Barbera (l'edizione italiana, a cura di Angelo Massignano Costa, è basata sull'edizione pubblicata a Chicago nel 1962 curata da S. Hanfmann e G. Vajda e sull'originale russo, usato in particolare per il capitolo VII, pubblicato a Mosca nel 1956 e curato da A. N. Leont'ev e A. R. Lurija).

23 di Antropologia

Non si può prendere un modello del cervello costruito per spiegare i fenomeni osservabili da un neurologo e aspettarsi che sia in grado di spiegare i fenomeni osservabili da uno psicologo

Avere come obiettivo la costruzione di un modello del cervello per psicologi significa:

- 1) che scelgo di spiegare certi aspetti del cervello invece di altri;
- 2) partendo per la loro spiegazione da libri che li presentano nel modo più adatto a giustificare il ruolo che sono destinati ad avere nel mio modello
- 3) ed evidenziando di essi soprattutto gli aspetti che mi interessano.

Per quanto vengano spremuti, però, i libri di neuroscienze non bastano per fare un modello del cervello per psicologi. E a questo punto che entrano in gioco gli altri esami di psicologia. Es.: il Carlson parla dei significati delle parole, ma non dice che esse sono ridefinibili. Lo dice l'antropologia culturale, però, chiaro e forte. Per cui dopo aver fatto antropologia tornerò qui e aggiungerò una pagina importante a quelle sul linguaggio.

Queste spiegazioni non sono prodotti finiti, ma semilavorati destinati a studenti. La versione finale scriverete voi (ognuno la sua).