

*Facoltà di Medicina e Chirurgia  
Università di Perugia*

## **Corso di Psichiatria**

*Massimo Piccirilli*





Biologico

Psicodinamico

Sociologico

Comportamentistico (cognitivo)

Fenomenologico (esistenziale)

Possedere una mente  
consente una  
rappresentazione coerente  
*di sé, degli altri e del mondo;*

in questo modo l'ambiente  
complesso e confuso (e  
quindi pericoloso) in cui  
l'organismo vive diventa  
*comprendibile e prevedibile;*

il comportamento che ne  
deriva diventa il più *adatto*  
a padroneggiare e risolvere  
i problemi posti dalla vita.



Oggetto di studio

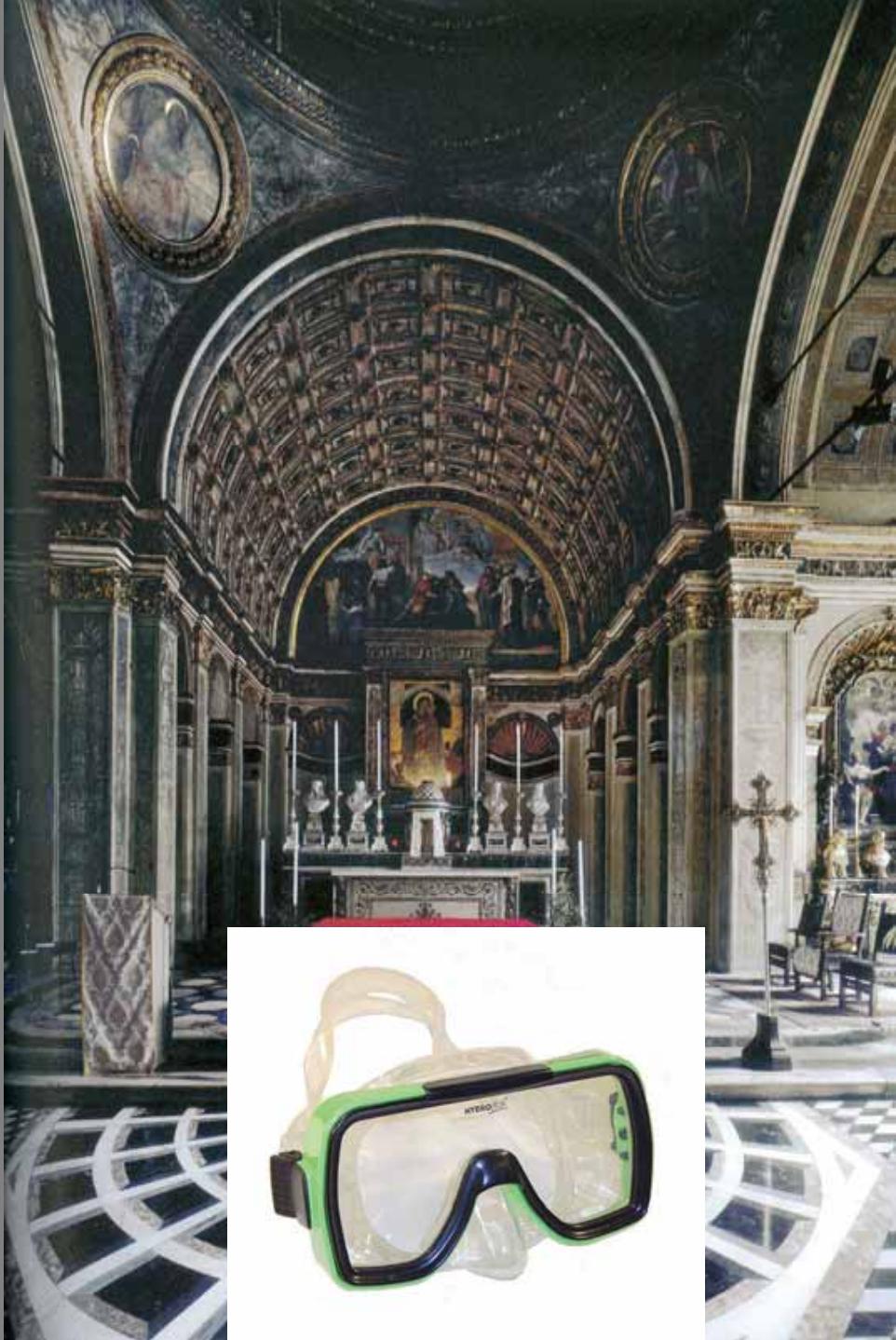
Obiettivo prefisso

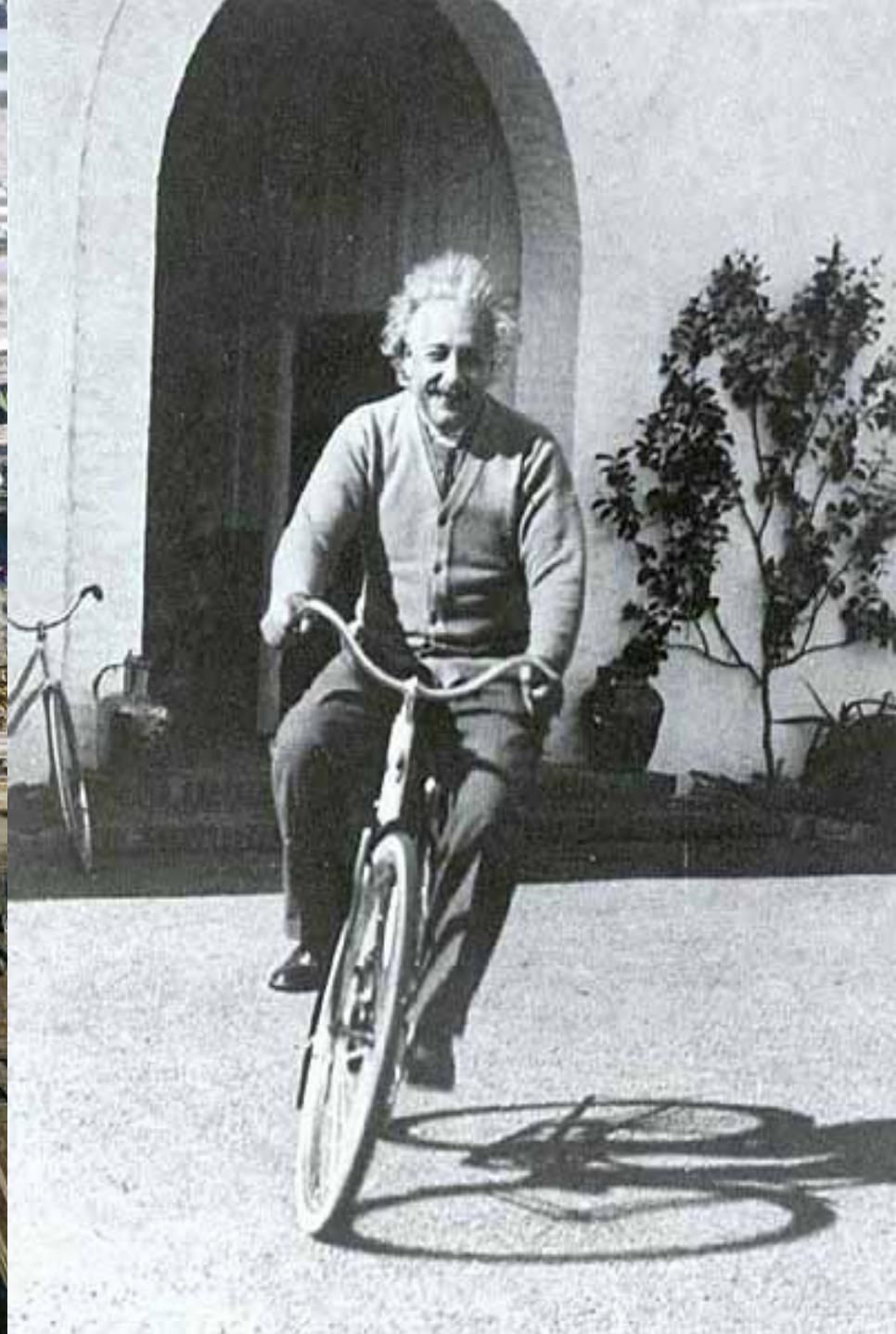
Dolezal H

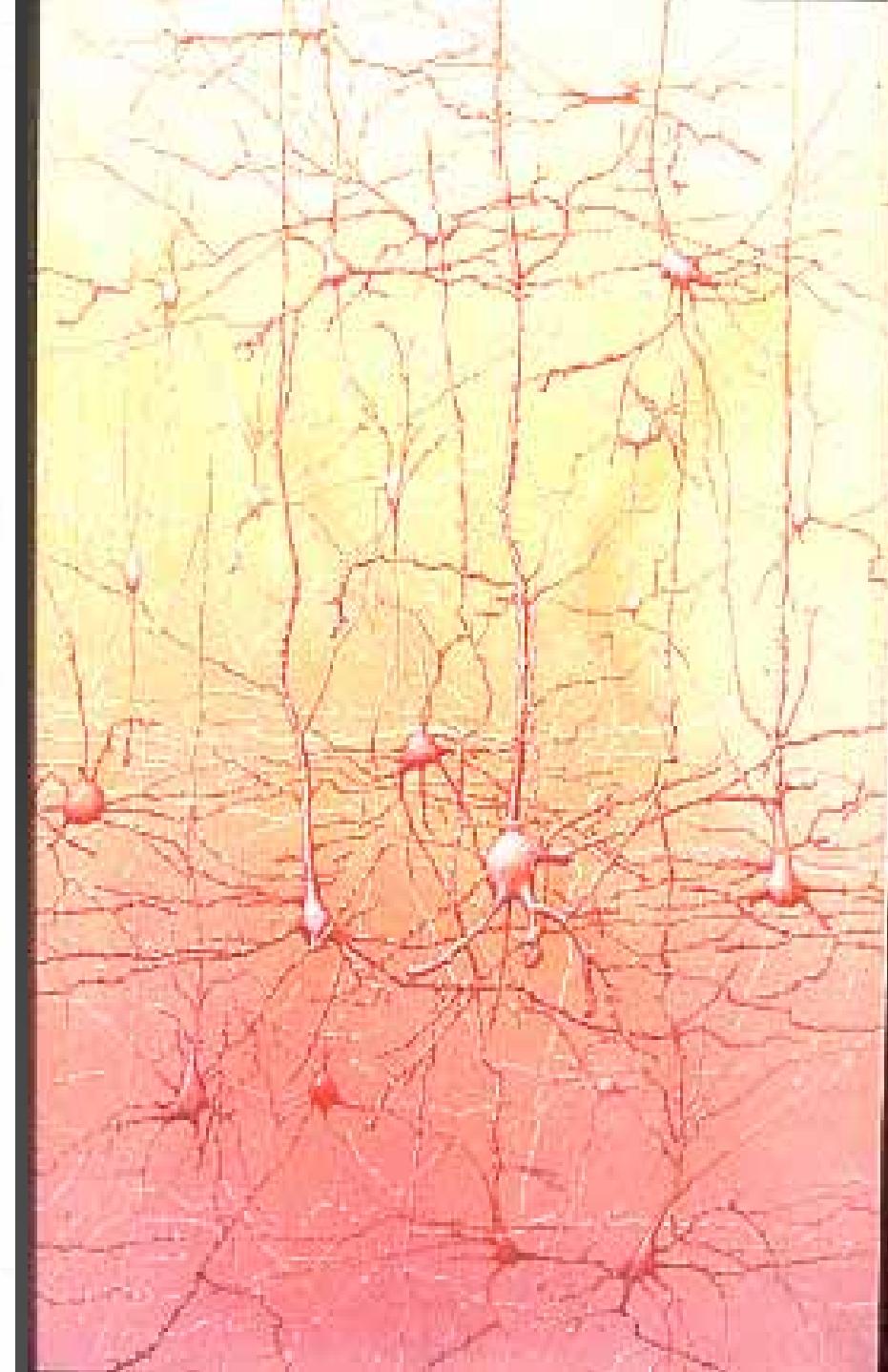
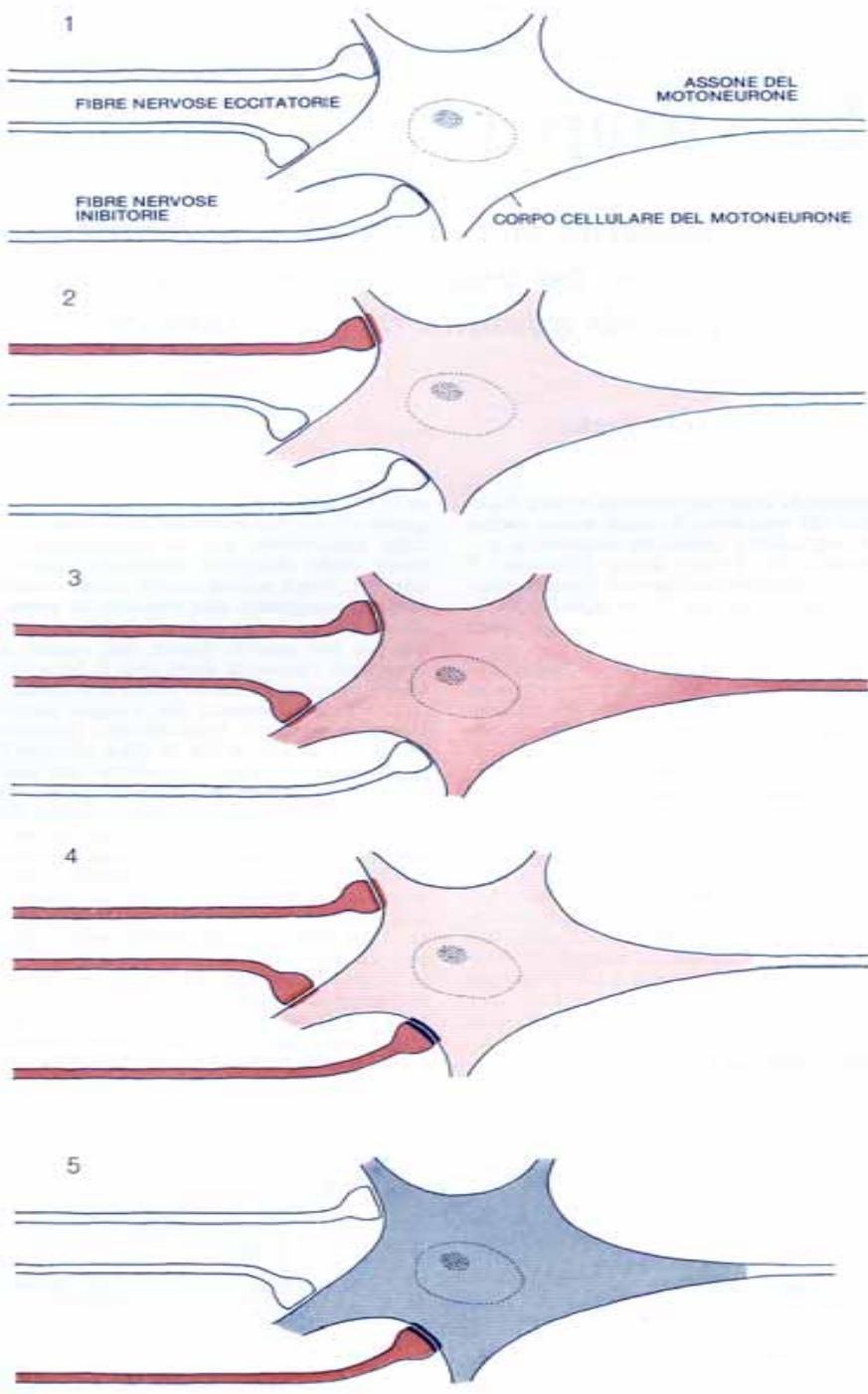
*Living in a world transformed.*

(Perceptual and performatory  
adaptation to visual distortion)

NY Academic Press 1982





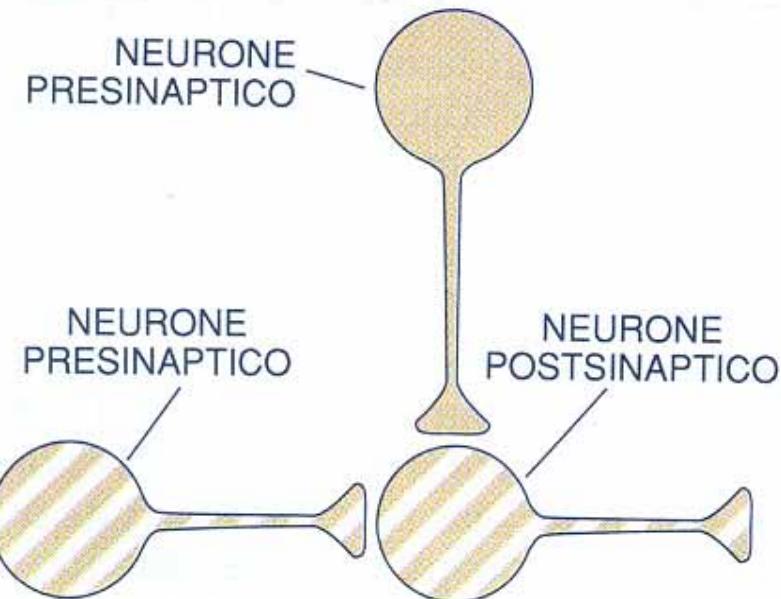


# Postsynaptic

# Presynaptic

## Before Learning

(SINAPSI DI HEBB)



- \* Neuroni che si attivano contemporaneamente formano una connessione privilegiata
- \* Neuroni che non si attivano vicendevolmente perdono la loro connessione





Alla nascita il sistema nervoso  
non è già pronto,  
  
è solo predisposto  
  
e, per formarsi,  
  
necessita  
della interazione con l'ambiente

il patrimonio ereditario  
definisce solo  
le condizioni di base  
del progetto

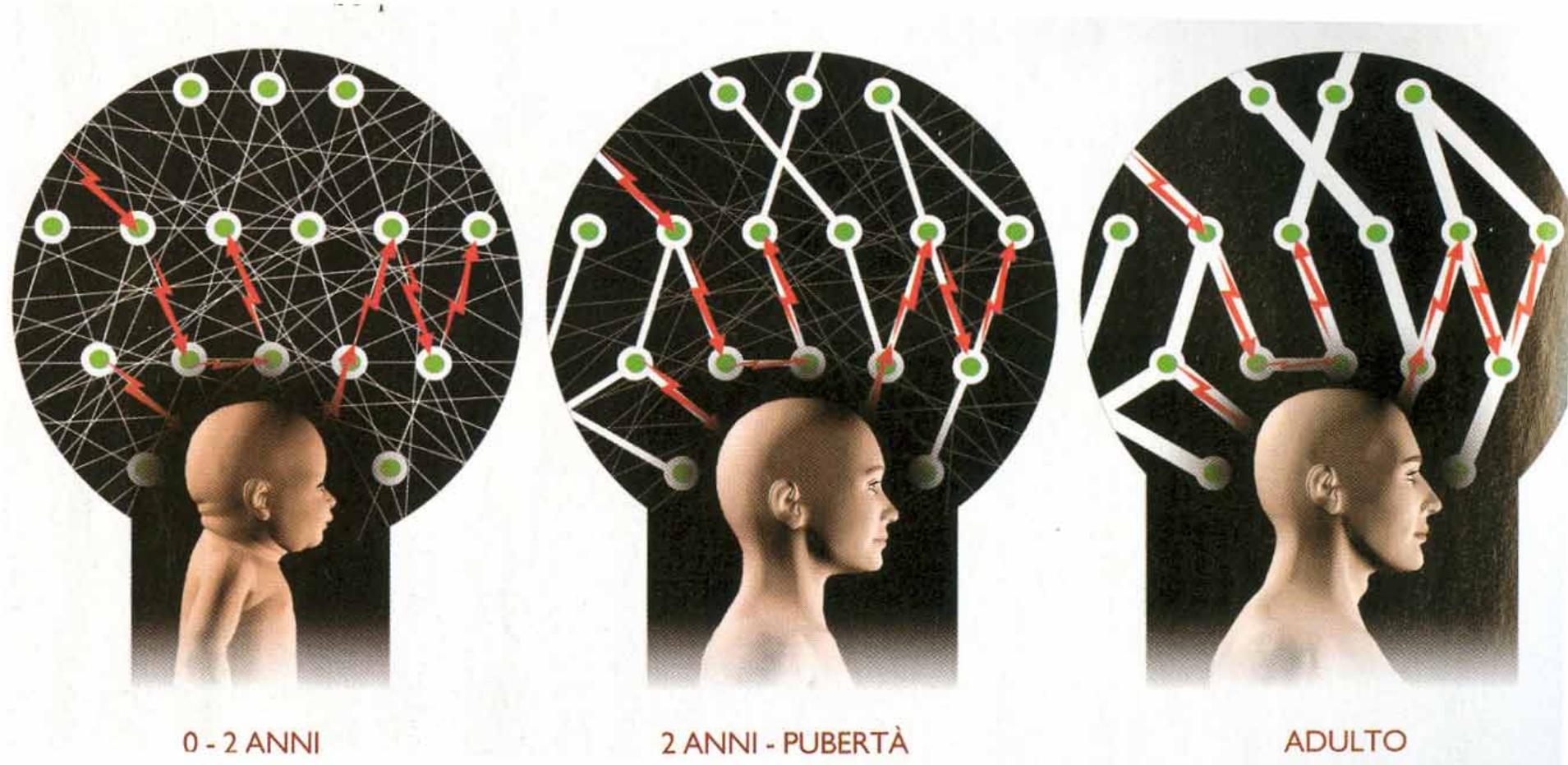
l'afflusso di informazioni  
provenienti dagli organi  
sensoriali  
e la continua interazione  
con l'ambiente  
determinano poi  
in che modo  
il cervello prenda forma





Victor  
Enfant sauvage  
Bambino-lupo dell'Aveyron

1800



0 - 2 ANNI

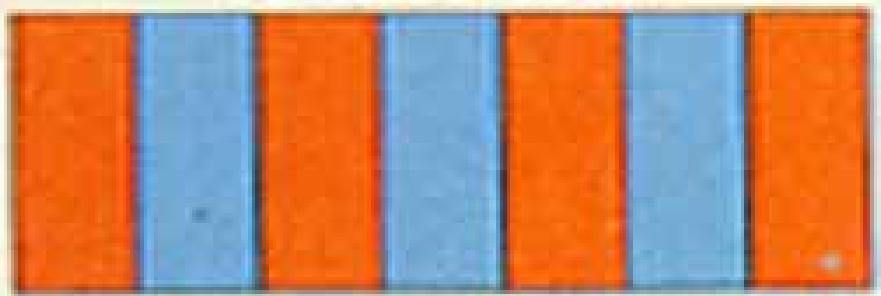
2 ANNI - PUBERTÀ

ADULTO

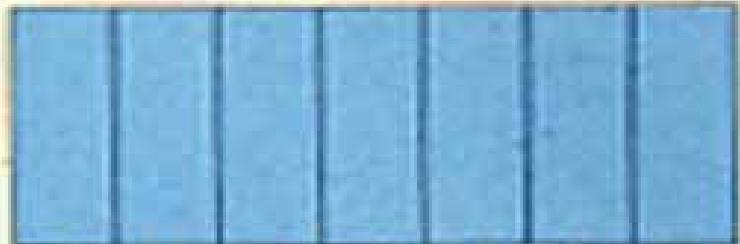
Teoricamente la connessione tra neuroni può dar origine ad una infinità di configurazioni.

Gli stimoli ambientali, come un giardiniere che pota un cespuglio di rose, selezionano fra tutte quelle possibili proprio le connessioni che risultano più appropriate a svolgere una determinata funzione.

CORTECCIA VISIVA



CORTECCIA VISIVA



## Darwinismo neurale

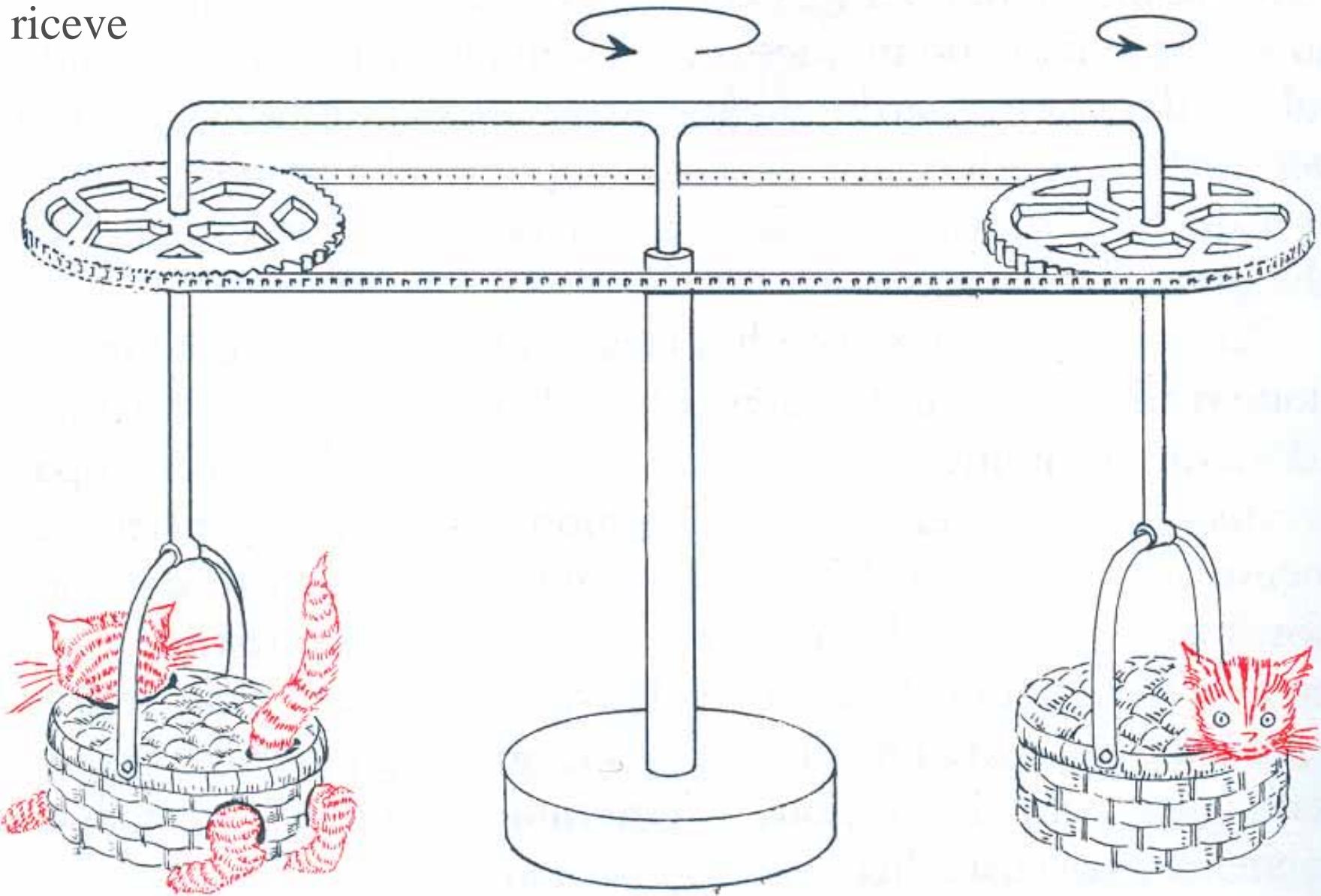
Le informazioni ambientali innescano una sorta di competizione

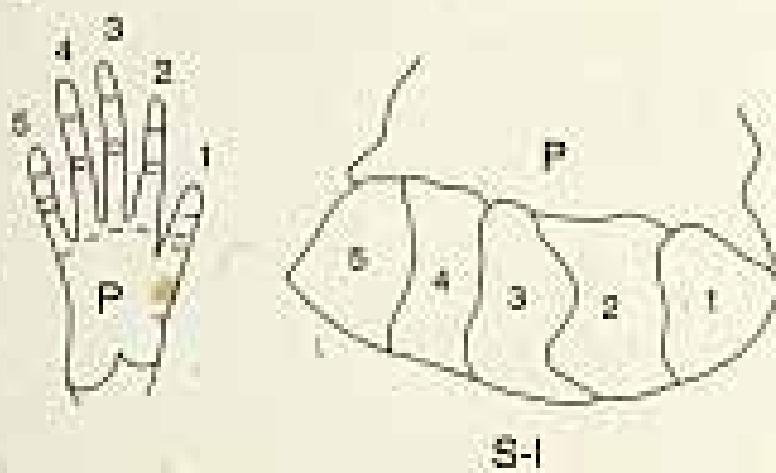
Sono le esperienze a realizzare l'organizzazione cerebrale



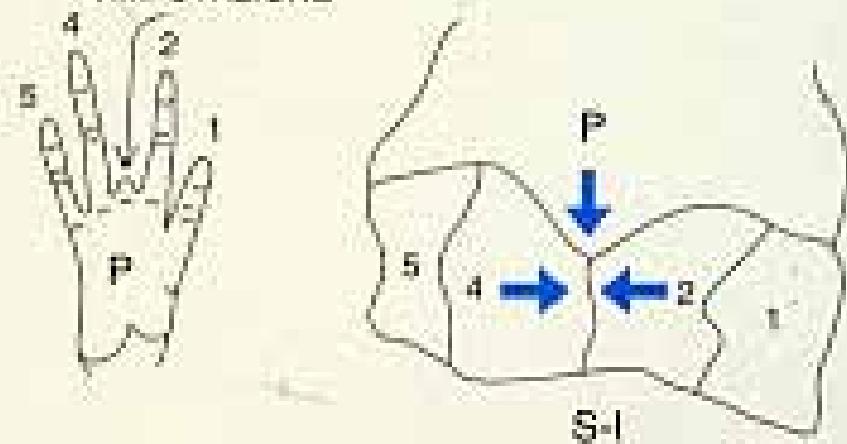
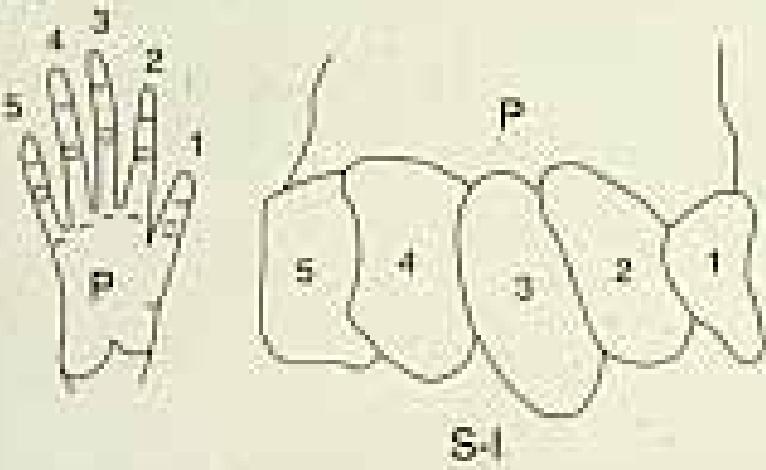
grazie a questo meccanismo  
l'ambiente plasma la materia cerebrale  
ovvero  
il sistema nervoso assorbe  
le caratteristiche dell'ambiente  
in cui vive

Il sistema nervoso ha l'attitudine ad organizzarsi in rapporto agli stimoli che riceve

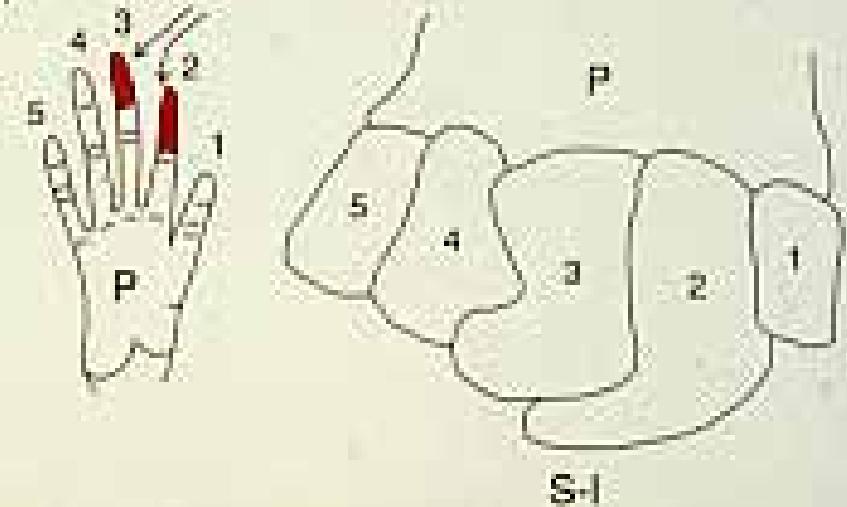


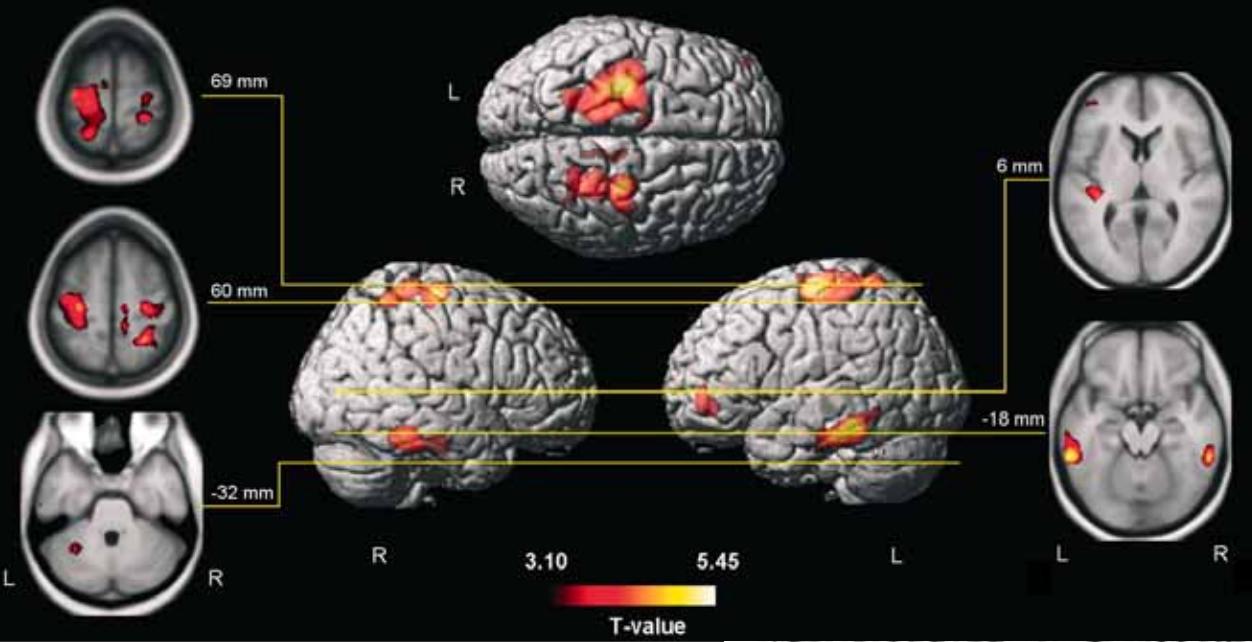
**a****b**

### AMPUTAZIONE

**e****f**

### IPERSTIMOLAZIONE



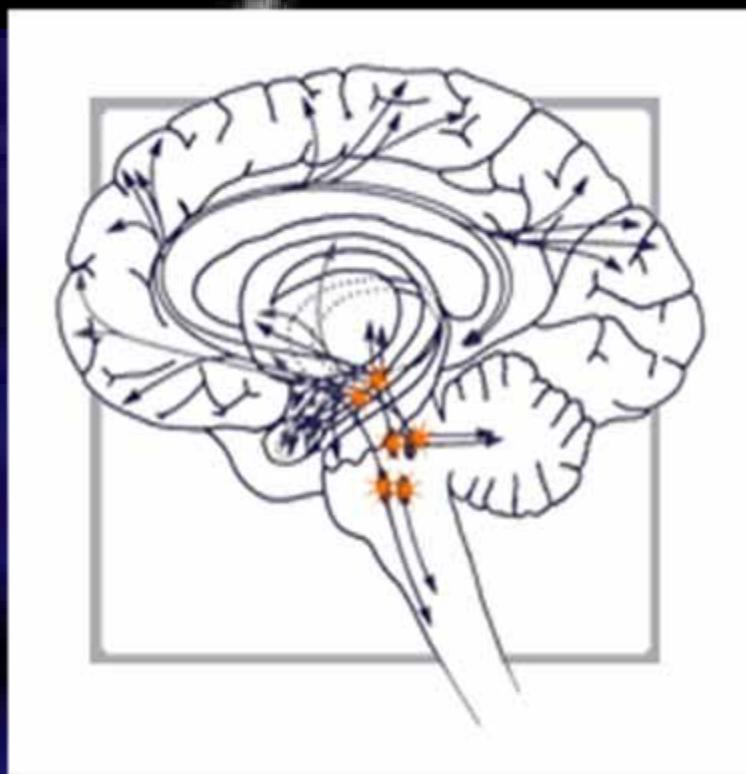
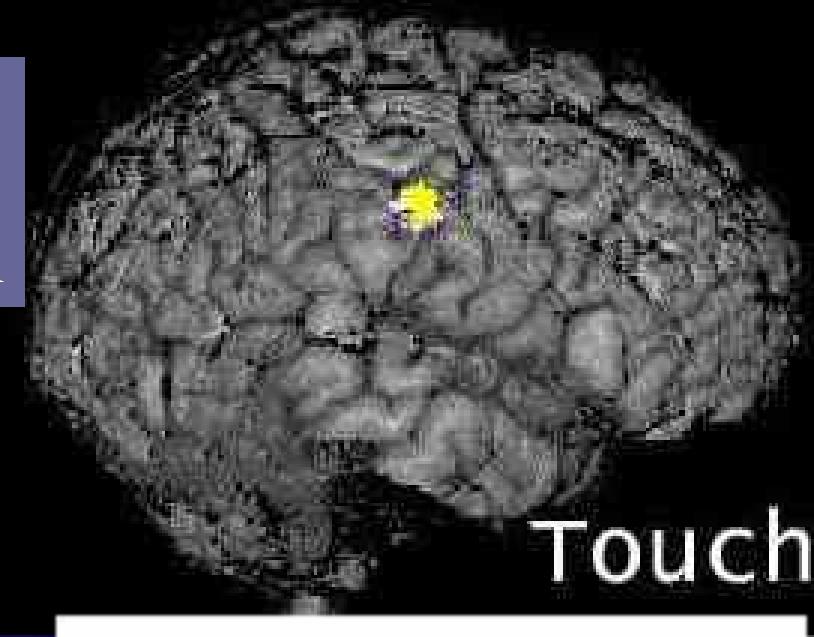


**Brain Structures Differ  
between Musicians  
and Non-Musicians**

Gaser C, Schlaug G

J Neuroscience 2003

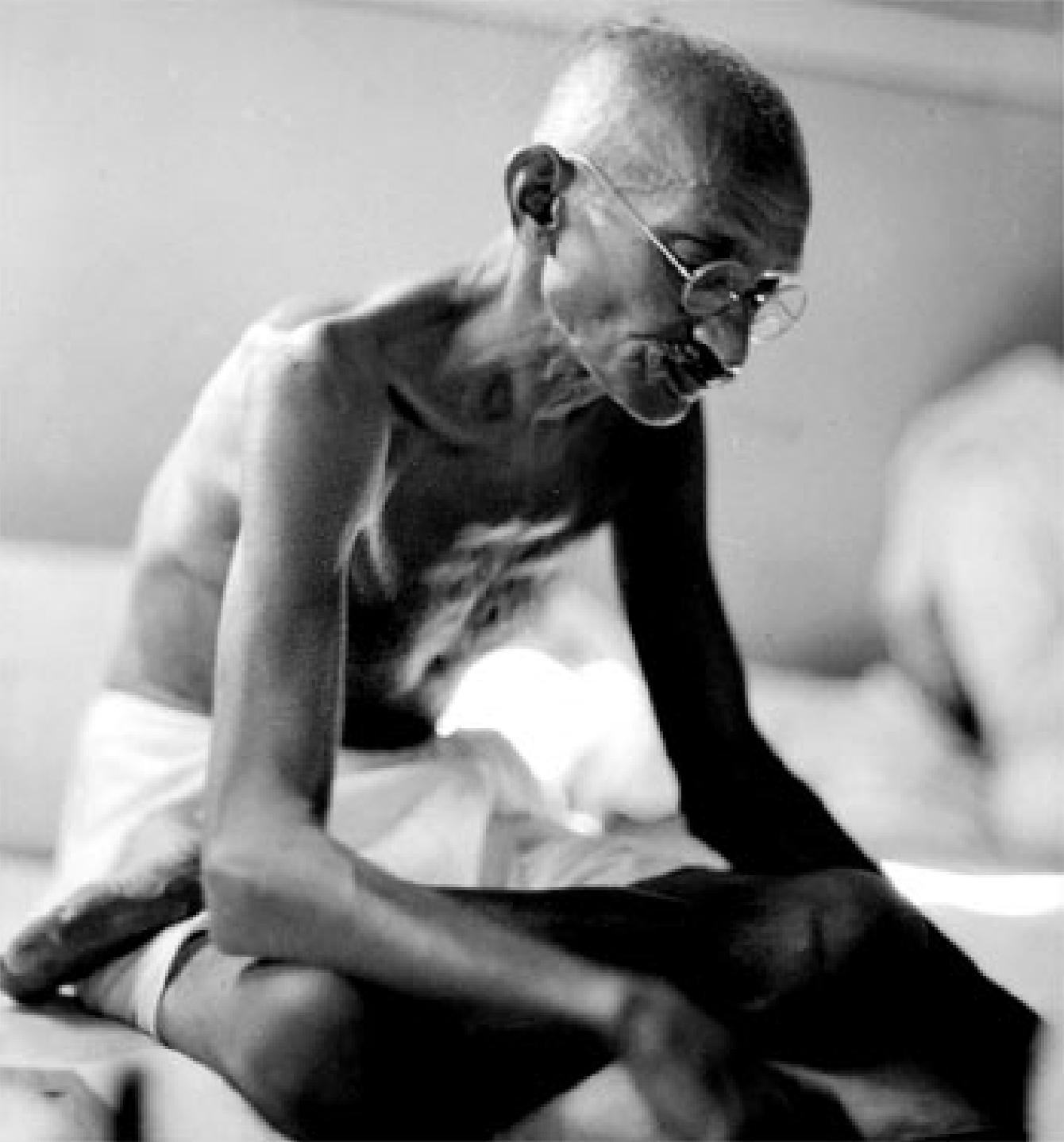
Le reti neuronali sono *sempre*  
pronte a riorganizzarsi  
in risposta alle modificazioni ambientali





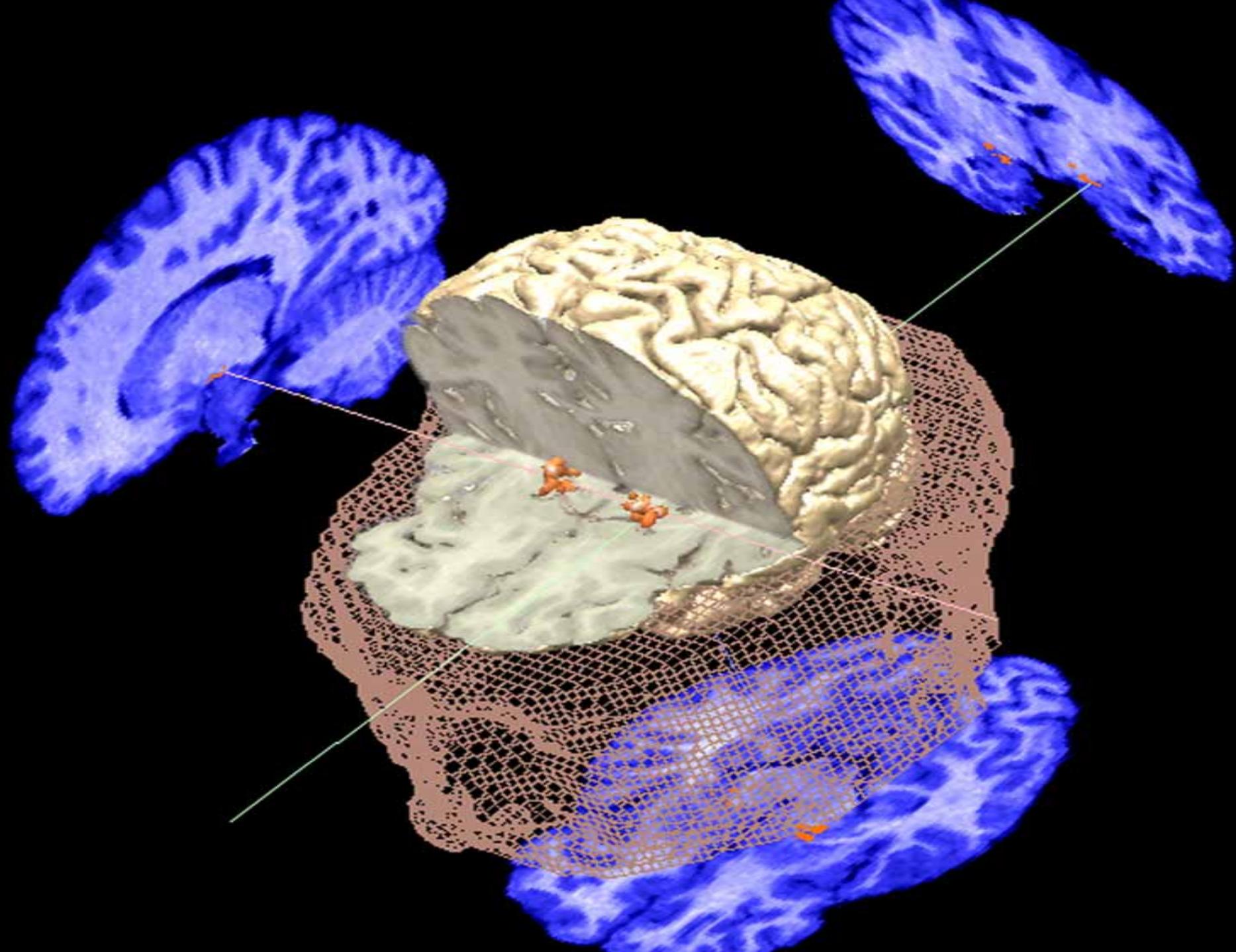
Ogni sistema nervoso,  
pur sulla base di regole  
generali, è unico,

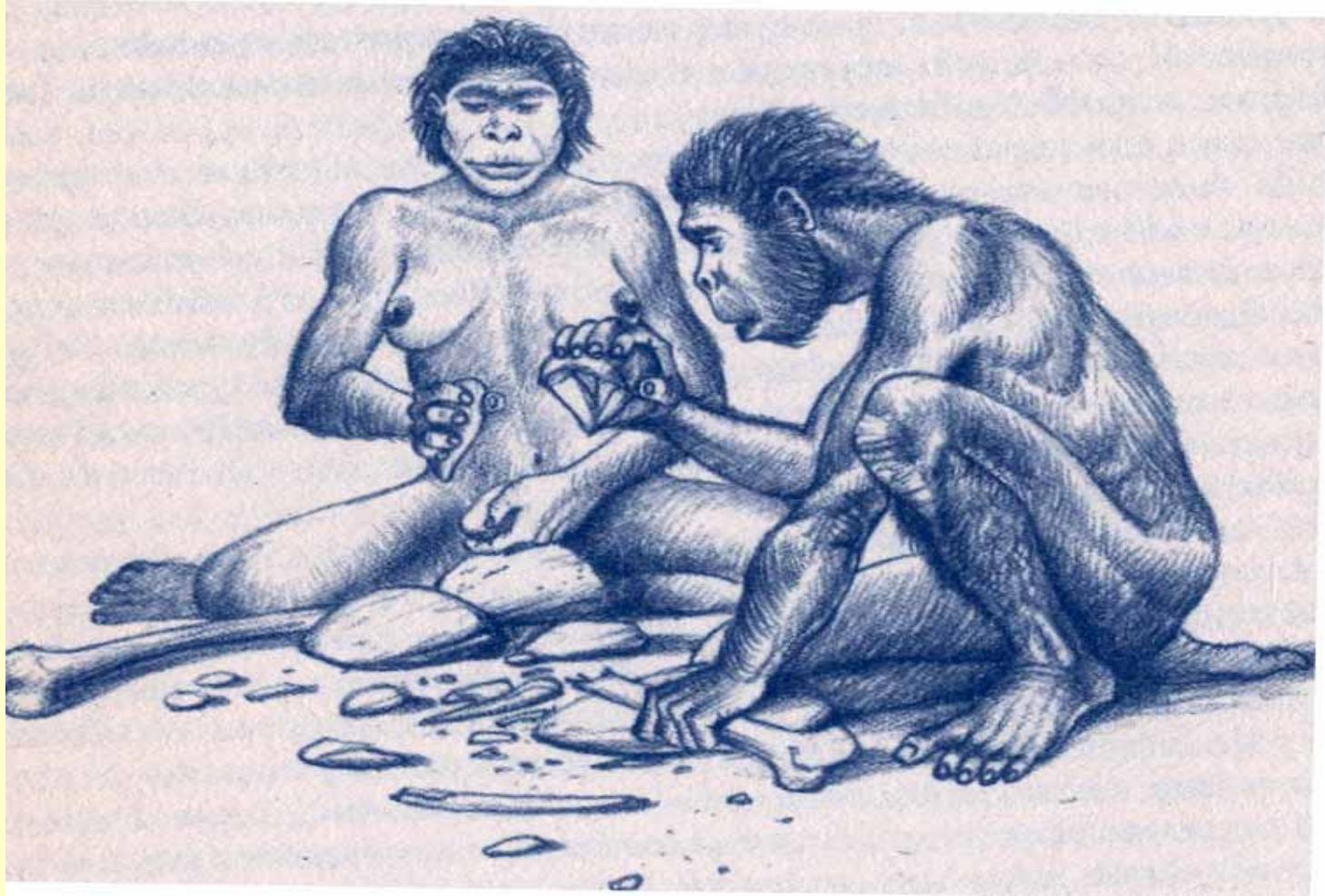
come è unico ogni volto,  
pur essendo tutti i volti  
costituiti dagli stessi elementi  
(due occhi, un naso ...)



Un uomo diventa  
quello che pensa

Il mondo quindi  
diventerà  
ciò che  
pensano  
i suoi saggi





Le prime vaghe testimonianze di un essere dotato di facoltà mentali risalgono a 2.5 milioni di anni, l'età della prima pietra lavorata allo scopo di potenziare le capacità manuali

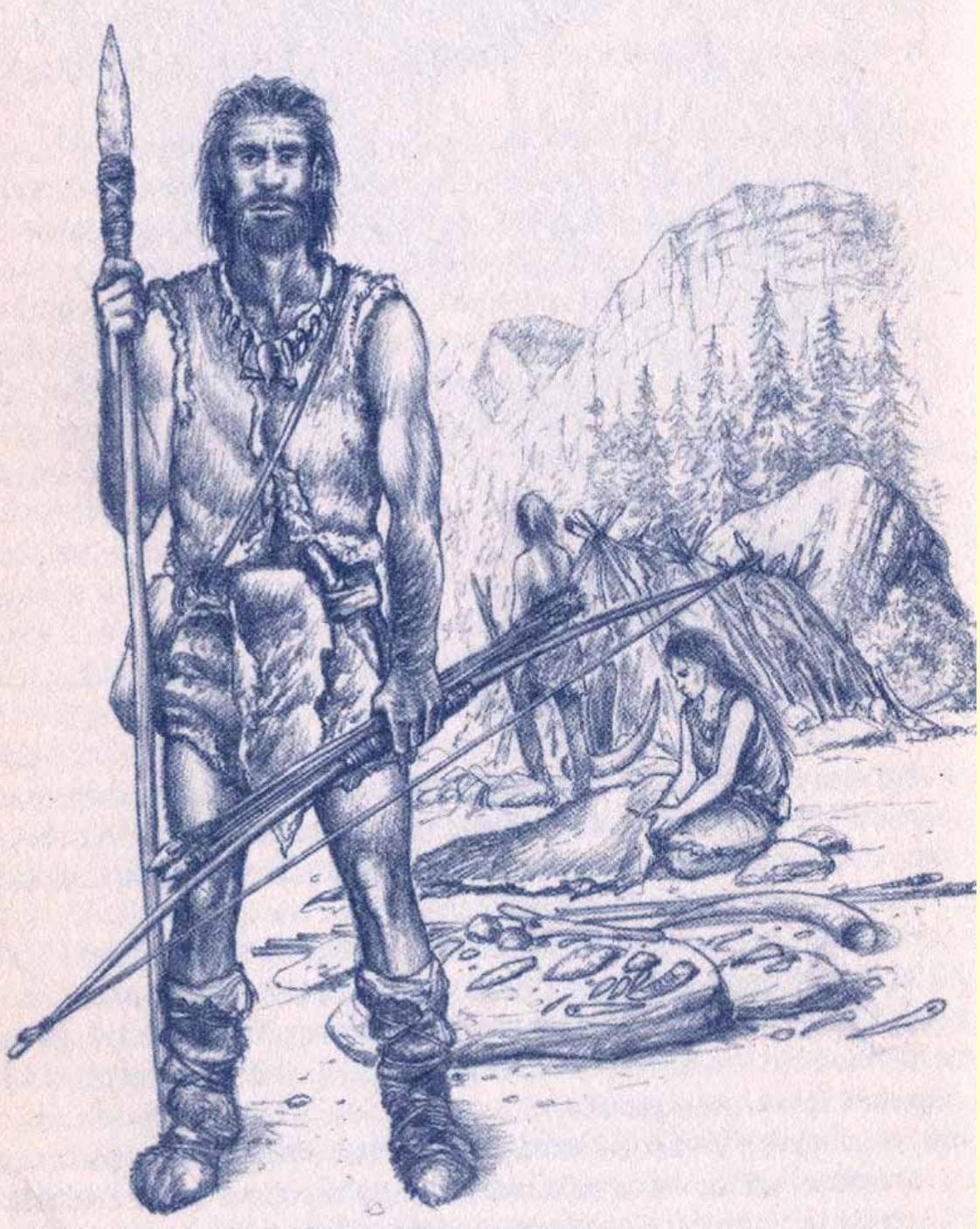


Un animale non è in grado di prendere un sasso per scheggiarne un altro  
(K Oakley, Man the toolmaker, 1949)

Gli strumenti (lame taglienti) sono rimasti sostanzialmente immutati fino a 250.000 anni fa, poi cambiano per restare nuovamente immutati fino a 35.000 anni fa

Da allora i tipi di strumento presero a cambiare nell'arco di millenni e non più di centinaia di migliaia di anni (variabilità tecnologica)

Il cambiamento era relativo alla capacità di prefigurare la forma finale (non solo opportunistico)



L'evoluzione del genere homo è correlabile alle esigenze ambientali: un ambiente in continua variazione imponeva sfide quotidianamente diverse e puniva duramente l'incapacità di adattarsi alle singole circostanze

il problem solving quotidiano venne affrontato con lo sviluppo del cervello, un organo, che permette di affrontare le diverse situazioni di ecostress con soluzioni non solo appropriate ma soprattutto modificabili nel tempo



Dopo uno sviluppo lentissimo,  
quasi impercettibile,  
inizia un progresso  
nell'uso delle facoltà mentali  
che si autoalimenta e genera  
una accelerazione  
sempre più impressionante

Due tappe fondamentali:

- la nascita del linguaggio come strumento di comunicazione dei contenuti della mente e di trasmissione delle conoscenze (L'uomo impara ad usare i simboli)
- l'esternalizzazione dei prodotti della mente che si depositano in culture materiali (strumenti dell'agricoltura) e testimonianze religiose ed artistiche (La mente cambia il mondo)



## R White: sette ordini di testimonianze archeologiche

- espressioni artistiche
- sepoltura
- accelerazione del ritmo di innovazione tecnologica
- differenze culturali
- contatti tra popolazioni lontane
- aumento delle dimensioni degli accampamenti
- tecnologia non solo litica (osso, argilla ...)

3.5 miliardi di anni	origine della vita
500 milioni di anni	organismi pluricellulari
2.5 milioni di anni	origine del genere Homo - autocoscienza
200.000 anni	uomo anatomicamente moderno
100.000 anni	inumazione dei defunti
35.000 anni	linguaggio articolato

Le descrizioni di Omero si riferiscono a comportamenti osservabili degli uomini e non ai loro stati d'animo interni

Le azioni dei protagonisti non sono espressione della loro volontà individuale ma risultato dell'intervento di menti esterne, divine

Gli uomini agiscono per conto degli dei che hanno il controllo degli eventi, non solo umani ma anche naturali

La prospettiva cambia nelle tragedie di Eschilo e Sofocle

Quando come un coperchio il cielo pesa  
grave e basso sull'anima gemente  
in preda a lunghi affanni  
e quando versa su noi,  
dell'orizzonte tutto il giro abbracciando,  
una luce nera e triste più delle notti

...

e quando imita la pioggia,  
nel mostrare le sue strisce infinite,  
le sbarre di una vasta prigione

...

e l'atroce angoscia sul mio cranio  
pianta, despota, il suo vessillo nero

(Charles Baudelaire: Spleen  
I fiori del male)



Voglio fare con te  
quello che la primavera fa con i ciliegi

(Pablo Neruda  
Venti poesie d'amore  
e una canzone disperata)





La psichiatria ha a che fare con la soggettività  
con gli abissi di sofferenza che vi si manifestano  
con gli arcipelaghi sconfinati delle emozioni ferite e oltraggiate  
con la tristezza e la malinconia,  
con l'inquietudine e l'angoscia,  
con la estraneità e  
la dissociazione,  
con il dolore e la disperazione,  
con le lacerazioni dell'anima  
e il silenzio del corpo

(Eugenio Borgna)