



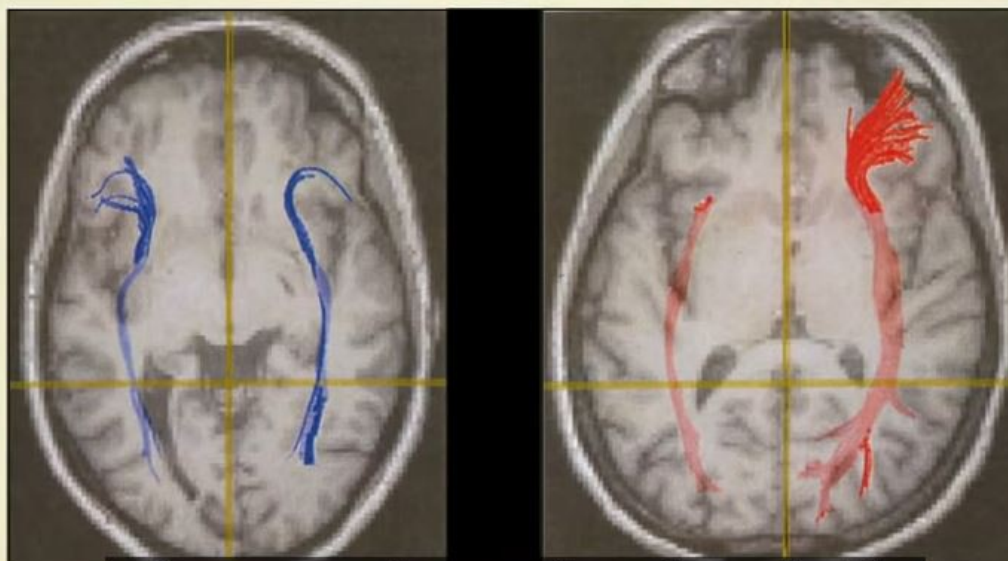
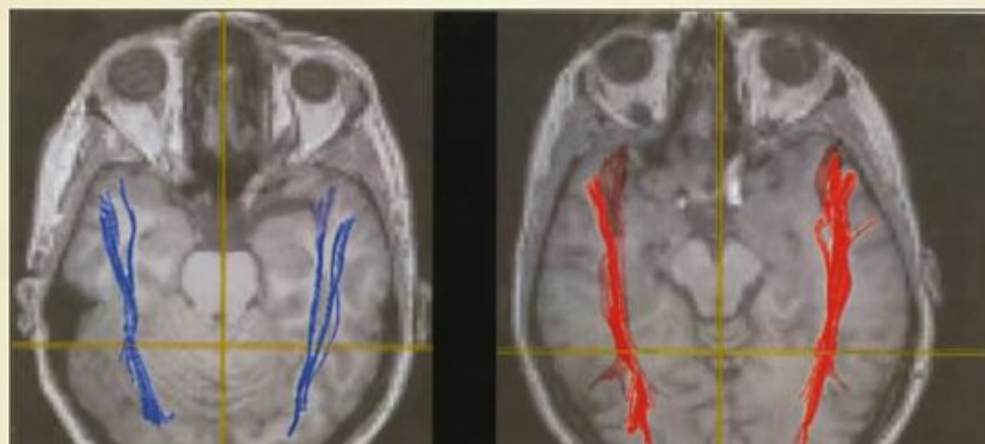
Lezione di PsicoNeuroEndocrinoImmunologia

La teoria del Network rende
saggia la Medicina

a) Breve storia della PNEI

b) La comunicazione PNEI come linguaggio
comune per sistema nervoso, endocrino e
immunitario

I have a huge “internet” trunk line for graphics



Io so di non sapere

“Cosa vuoi dire, o Socrate, con l’espressione vera terra” chiede Simmia alquanto perplesso.

“sono persuaso” risponde Socrate “che la terra è sferica. Essa non ha bisogno di un appoggio dov’è, perché trovandosi al centro dell’Universo, non saprebbe dove cadere.”

Una rivisitazione dei meccanismi d'azione

Vascular Health and Risk Management

Dovepress

open access to scientific and medical research

 Open Access Full Text Article

REVIEW

Optimal therapeutic strategy for treating patients with hypertension and atherosclerosis: focus on olmesartan medoxomil

This article was published in the following Dove Press journal:

Vascular Health and Risk Management

23 June 2011

[Number of times this article has been viewed](#)

R Preston Mason

05.08 p.

Abstract: Cardiovascular (CV) disease is a major factor in mortality rates around the world and

Quanto finora noto

ANTAGONISTI DEI RECETTORI AT₁

Meccanismo d'azione

- antagonisti selettivi dei recettori AT₁; antagonismo di tipo competitivo
- prevengono tutti gli effetti dell'angiotensina II
- il profilo degli effetti è diverso da quello degli ACE inibitori:
 - gli effetti AT₁ sono ridotti di più;
 - i recettori AT₂ vengono comunque attivati
 - non ci sono aumenti significativi dell'Ang(1-7)
 - non ci sono effetti mediati da altri substrati dell'ACE (es. bradichinina)

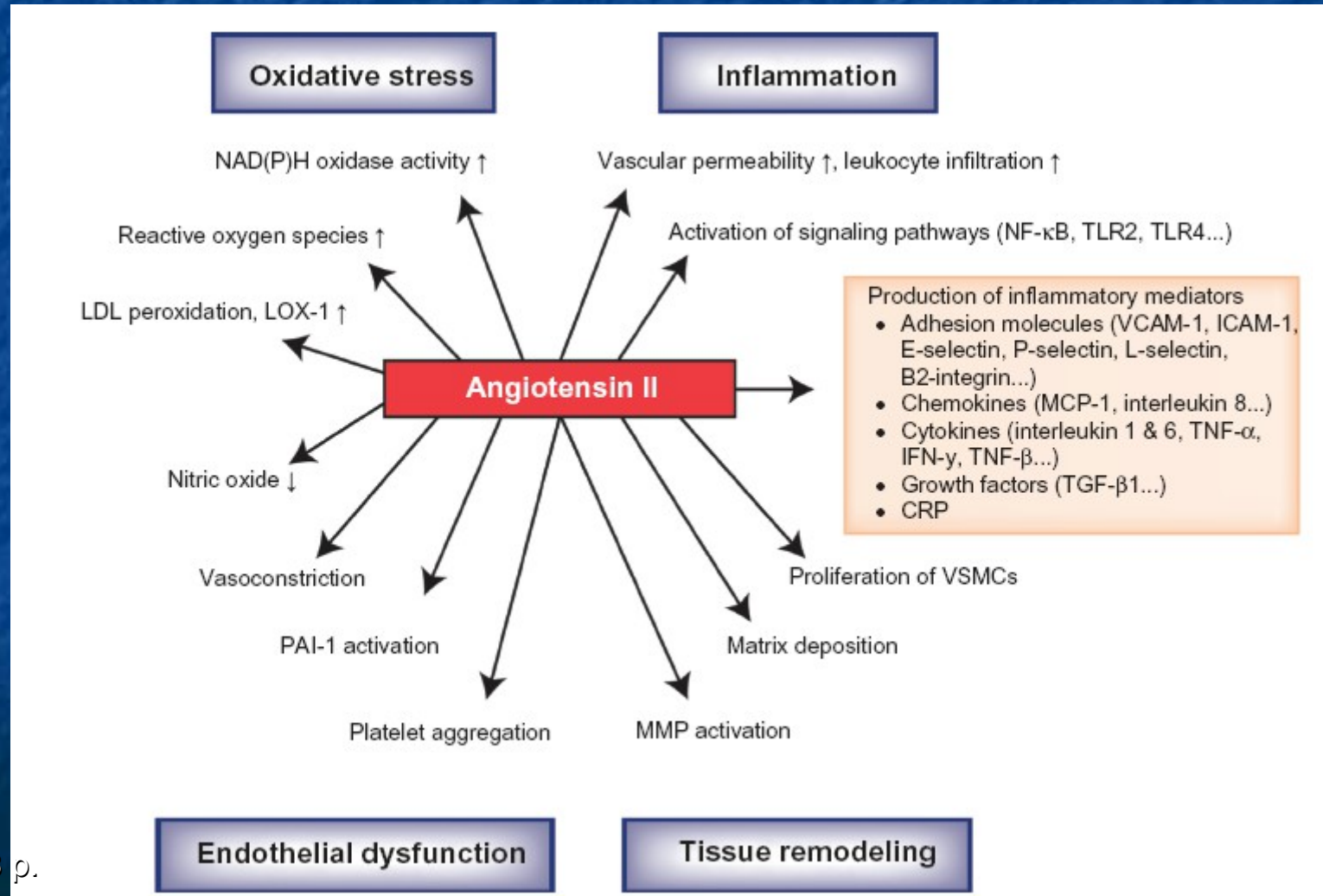
Quanto finora noto

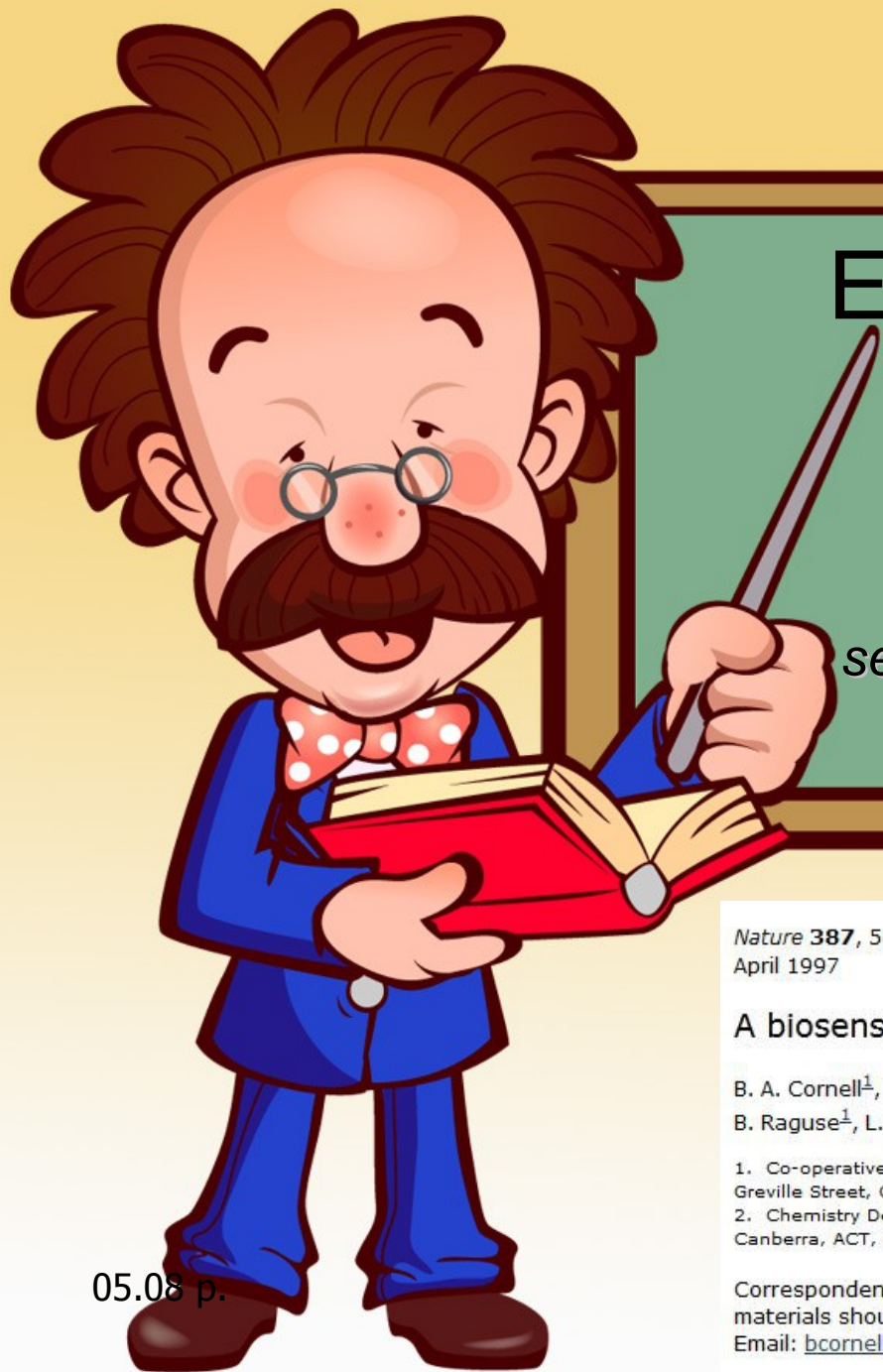
ACE-INIBITORI

Meccanismo d'azione

- inibizione dell'enzima di conversione dell'angiotensina I
- blocco della sintesi di angiotensina II
- accumulo di angiotensina I e suoi metaboliti alternativi [angiotensina (1-7)]
- accumulo di bradichinina

Una rivisitazione dei meccanismi d'azione





E se fossimo davvero dei computers?

«La membrana è un cristallo liquido semiconduttore, dotato di porte e canali»

Nature **387**, 580-583 (5 June 1997) | doi:10.1038/42432; Received 14 November 1996; Accepted 14 April 1997

A biosensor that uses ion-channel switches

B. A. Cornell¹, V. L. B. Braach-Maksvytis¹, L. G. King¹, P. D. J. Osman¹, B. Raguse¹, L. Wiczorek¹ & R. J. Pace²

1. Co-operative Research Centre for Molecular Engineering & Technology, 126 Greville Street, Chatswood NSW 2067 Australia
2. Chemistry Department, Faculty of Science, Australian National University, Canberra, ACT, Australia.

Correspondence to: B. A. Cornell¹ Correspondence and requests for materials should be addressed to B.A.C. (e-mail: bcornell@ambri.com.au).

ARTICLE LINKS

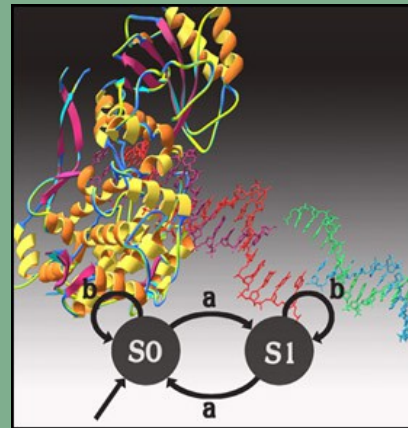
- ▶ Figures and tables
- ▶ Supplementary info

ARTICLE TOOLS

- ✉ Send to a friend
- 📄 Export citation
- 📄 Export references **8**
- 🔒 Rights and permissions
- 📄 Order commercial reprints



Membrane computing & P-System



DNA Computing Computation with the Code of Life

Michael Ang
<m@michaelang.com>

Interactive Telecommunications Program
New York University
February 16, 2007



DNA computing



Lezione di PsicoNeuroEndocrinoImmunologia

Quali sono i neurormoni ipotalamici che vengono riversati nella neuroipofisi?

Qual è il ritmo circadiano del cortisolo, in condizioni di salute?

Da quale ghiandola viene secreto il testosterone femminile?

Fino a quando il feto umano resta bisessuale?

In quale modo le cellule immunitarie riescono ad influenzare il sistema nervoso centrale e periferico?



Lezione di PsicoNeuroEndocrinoImmunologia

Quali sono i neurormoni ipotalamici che vengono riversati nella neuroipofisi? **Ossitocina e vasopressina**

Qual è il ritmo circadiano del cortisolo, in condizioni di salute? **Massima di giorno, minima di notte**

Da quale ghiandola viene secreto il testosterone femminile? **Surrenali**

Fino a quando il feto umano resta bisessuale? **VII sett**

In quale modo le cellule immunitarie riescono ad influenzare il sistema nervoso centrale e periferico?
Citochine

La Psicoterapia

La psicoterapia è una metodologia caratterizzata principalmente da un intervento verbale, messa in atto per aiutare individui in difficoltà o affetti da particolari disturbi. Lo scopo primario della terapia è quello di modificare pensieri, sentimenti e comportamenti che rendono la vita di alcuni soggetti altamente pregiudicata e costellata da estremi disagi quotidiani. I risultati di una terapia sono legati al processo interpersonale che s'instaura tra terapeuta e paziente.

La Psicoterapia

Col termine psicoterapia possiamo comprendere le “varie forme di strategie e tecniche terapeutiche ed i loro presupposti teorici, attualmente utilizzate dagli specialisti per risolvere o alleviare i problemi di carattere psichico o comportamentale”.

La Psicoterapia

La psicoterapia è quindi una modalità di intervento psicologico finalizzata ad aiutare le persone malate , affette da una o più delle patologie descritte in manuali di riferimento quali il DSM-V, nella soluzione di problemi affettivi, emotivi, comportamentali, interpersonali di vario genere.

La Psicoterapia

Tra i suoi obiettivi troviamo anche il miglioramento della qualità di vita, quindi la psicoterapia porta a cambiamenti che implicano uno sviluppo del modo di pensare, di vedere, sentire ed agire. Se mal condotta può produrre effetti devastanti nella vita del paziente e della sua famiglia e del suo gruppo di riferimento.

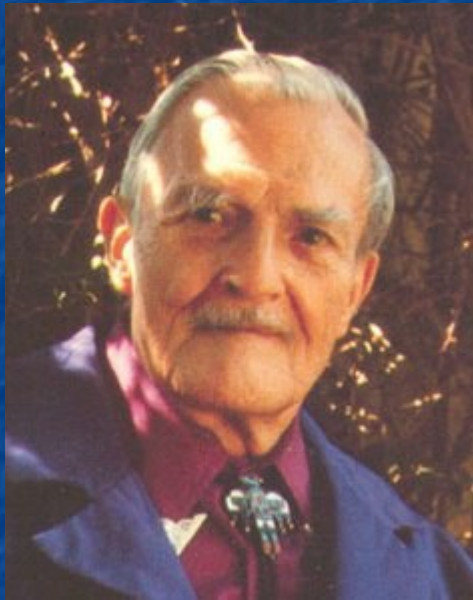


Immunizzazione suggestiva

E' noto fin dagli anni '60 che immagini ed emozioni possono far aumentare o diminuire il numero di **globuli bianchi**, la qualità e quantità di **ormoni** adrenergici, enzimi, elettroliti, e **neurotrasmettitori**.

In trance ipnotica particolari e mirate suggestioni possono mobilitare proprio le cellule immunitarie ed è possibile produrre **neuropeptidi** ed attribuire loro funzioni specifiche utili sotto l'aspetto terapeutico

Lezione di PsicoNeuroEndocrinoImmunologia



"Quando siamo in seduta, è meglio non perdere tempo a guardare il soffitto, dialogando con se stessi e rivedendo le proprie teorie. E' preferibile guardare il paziente, ascoltare i suoi problemi e cercare di aiutarlo a risolverli."

M.Erickson

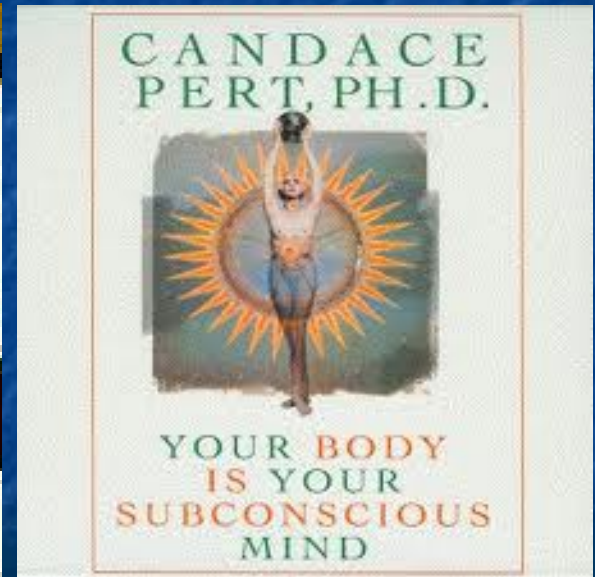
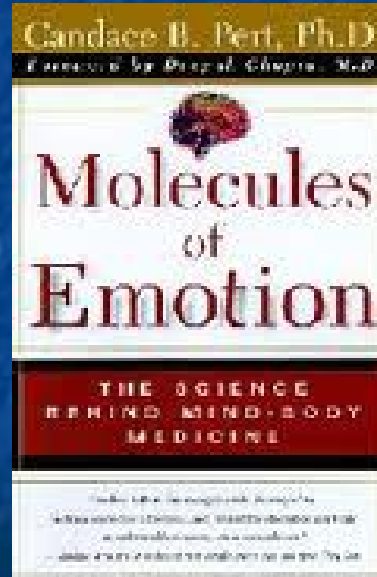
Lasciate ogni speranza o Voi che entrate

(Inferno, Canto III, vv. 1-9)



P di P.N.E.I.
= Psiche

= Pert, Candace Pert

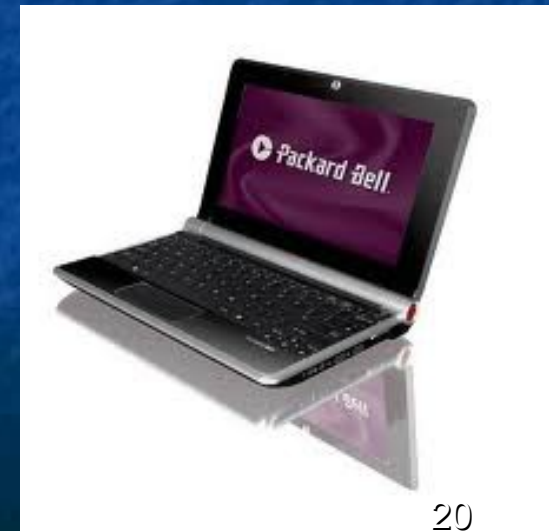




Packard Bell

Risorse di resistenza

1. forza psicologica
2. supporto sociale
3. regolare esercizio fisico.



Stress



Burn Out?



SCUOLA EUROPEA DI PSICOTERAPIA IPNOTICA



A.M.I.S.I.

Associazione Medica Italiana per lo Studio della Ipnosi
Fondazione Amisi

PRINCIPI SCIENTIFICI STATUTARI E DEONTOLOGICI

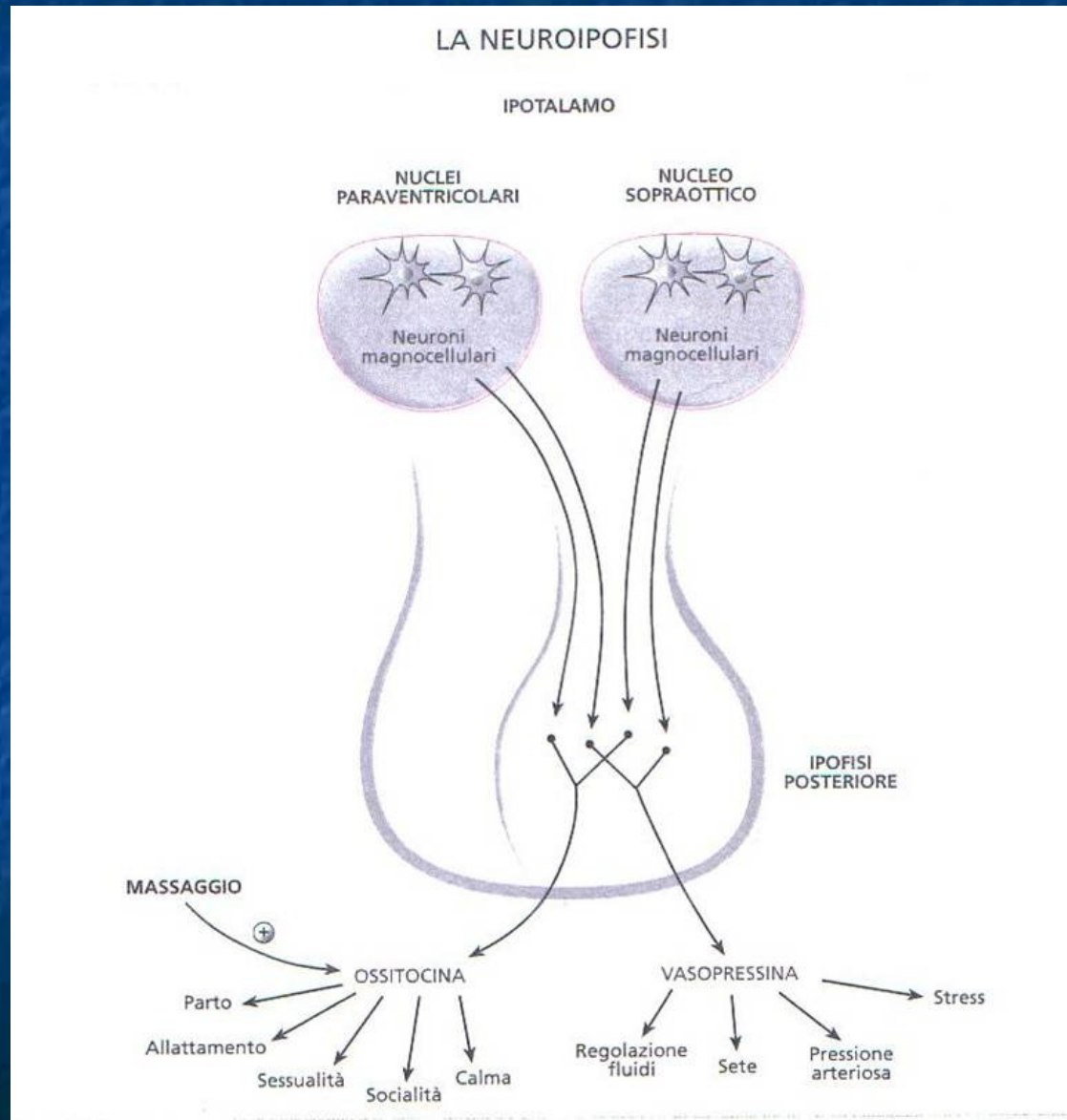
2009



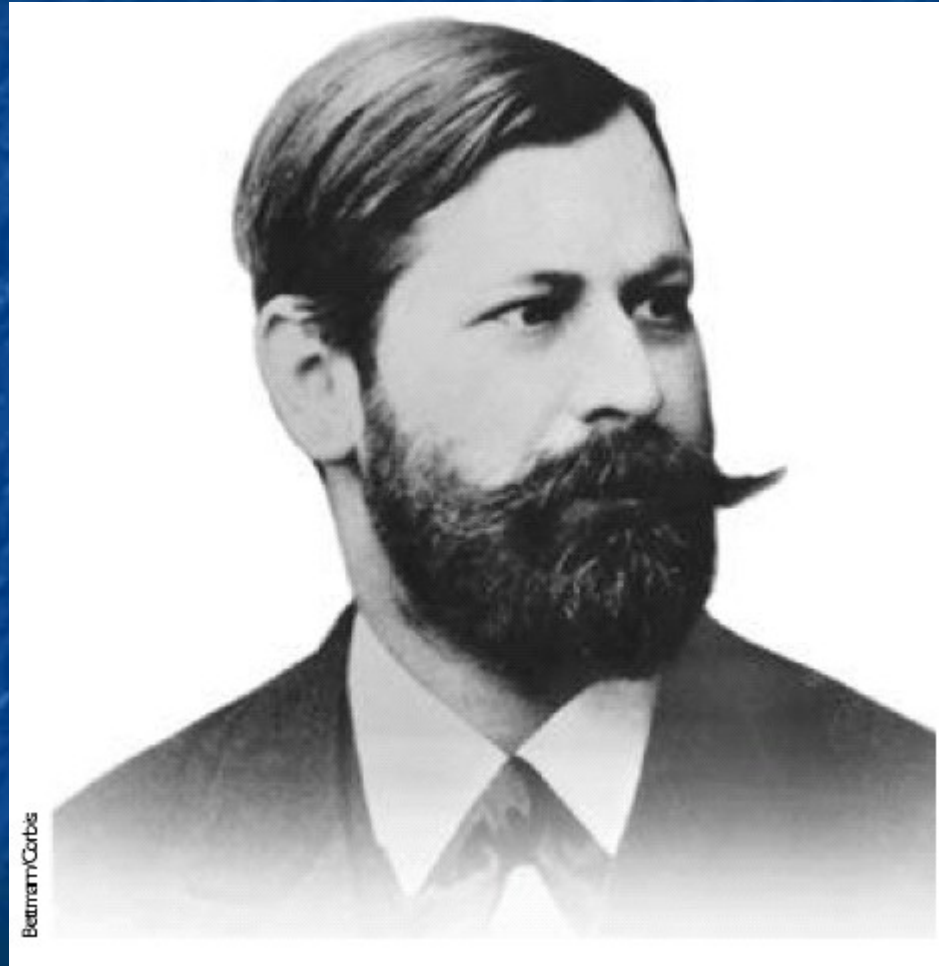
Riconosciuta dal Ministero dell'Università e della Ricerca
Scientifica e Tecnologica con Decreto 20 marzo 1998

CREDIAMO CHE L'IPNOSI QUALE SEMPLICE FENOMENO CHE SI ORIGINA NELLA MENTE DELL'UOMO ABBAIA QUALCHE BUON MOTIVO VALIDO PER STIMOLARE LA **CURIOSITÀ** DI MOLTI DI NOI...omissis ...MUTAZIONI E MODIFICHE CHE STIMOLANO SOTTO DIVERSI ASPETTI ALCUNE REVISIONI IN PARTE NATURALMENTE CRITICHE E IN PARTE DETTATE DA OSSERVAZIONI PRODOTTE IN LABORATORIO O DIRETTAMENTE DAL PAZIENTE IPNOTIZZATO, TALI DA CONVINCERCI A **RILEGGERE LE POTENZIALITÀ DEL FENOMENO E A CONSIDERARE ASPETTI NASCOSTI DELLA SUA NATURA CERCANDO INTERPRETAZIONI PIÙ' SOTTILI E MENO EVIDENTI ANCHE ALLA LUCE DELLE INDICAZIONI CHE CI HANNO FORNITO I NEUROSCIENZIATI**...omissis MA MOLTE DELLE IPOTESI DI LAVORO CHE HANNO STIMOLATO LE VERIFICHE E L'ADEGUARSI IN PROPOSITO ALLE VEDUTE PIÙ' SCIENTIFICHE E MODERNE SONO **STRETTAMENTE LEGATE ALLE CONSIDERAZIONI E ALLE IDEE DI ERICKSON TRATTE DAI SUOI LAVORI ED ESPRESSE CON L'ABITUALE SEMPLICITÀ** COME NATURALI PROPOSTE PER UNA MIGLIORE COMPrensione DEL FENOMENO IPNOSI. ANCHE PER QUESTO NOI NON POSSIAMO NON DIRCI NEO-ERICKSONIANI.

L'ormone dimenticone



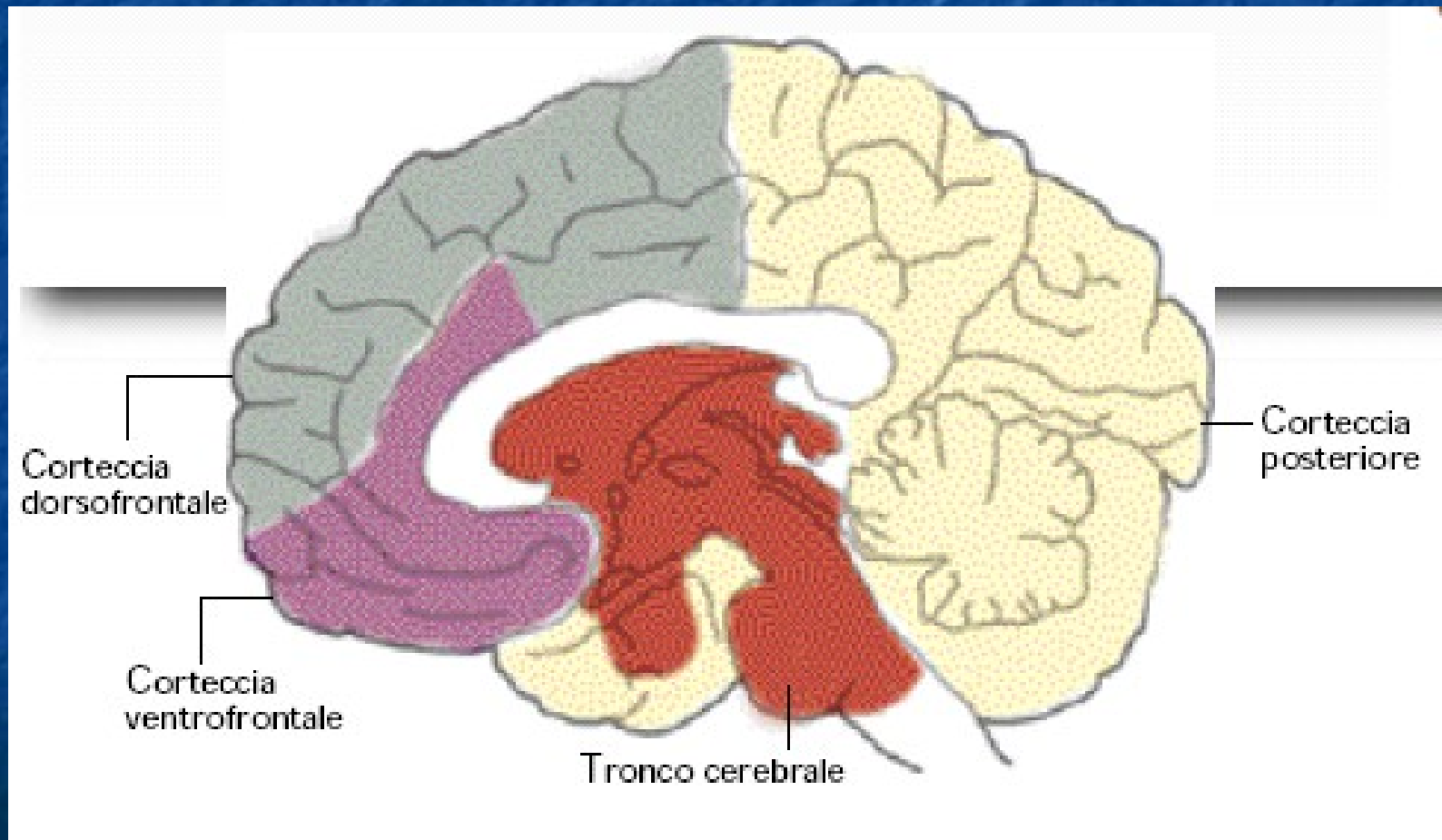
A VOLTE RITORNANO



Come vedeva Freud la mente umana



Come vedono la mente umana alcuni neuroscienziati



La sindrome di Capgras: cenni storici, aspetti psicopatologici, psicorganici e psicofunzionali

Capgras syndrome: historical, psychopathological, psycho-organic and psycho-functional aspects

A. Bianchi, M.A. Coccanari de' Fornari, P. Fiori Nastro, A.C. Rusconi, C. Carlone, M. Biondi

Dipartimento di Scienze Psichiatriche e Medicina Psicologica, Sapienza Università di Roma

La sindrome di Capgras, molto rara e inserita nei moderni manuali tra i disturbi psicotici atipici, è la convinzione delirante sull'esistenza di "doppioni" di persone significative nell'ambito della vita del paziente, di "doppioni" del paziente stesso, o di entrambi...

...Ipotesi psicodinamiche

Diversi Autori hanno presupposto che la sindrome di Capgras possa rappresentare una soluzione psicotica a sentimenti di ambivalenza.

Correspondence

Angelo Bianchi, via Montasio 45, 00141 Roma, Italia • Tel. +39 320 2109384 • E-mail: grommet@inwind.it



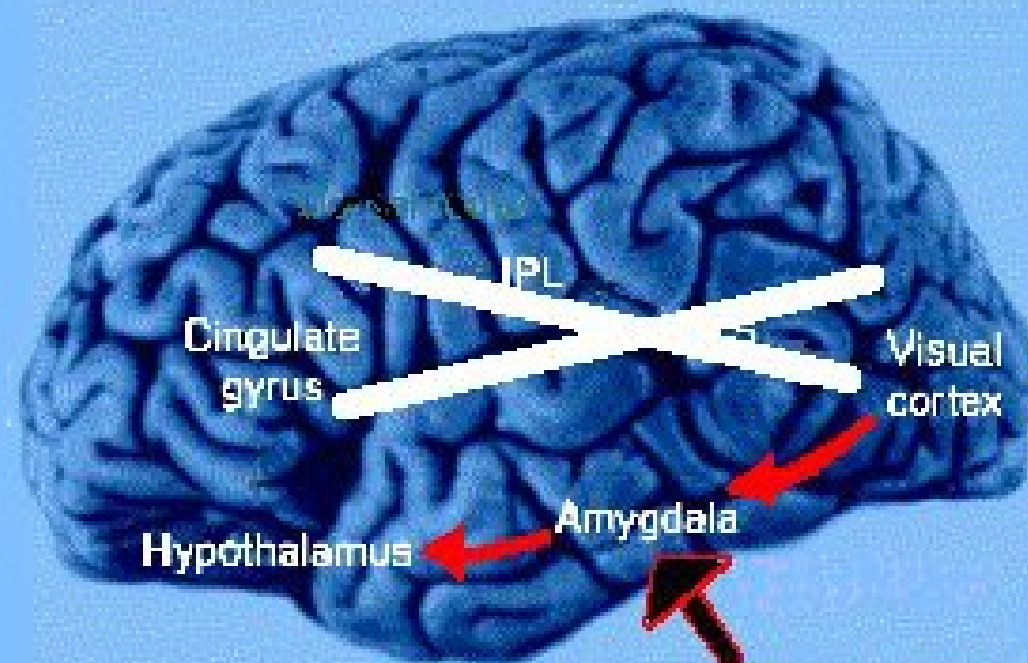
A lezione da
**Vilayanur S.
Ramachandran**

05.08 p.



Le vie nervose della S. Di Capgras

Defective detection (Capgras 'face processing')

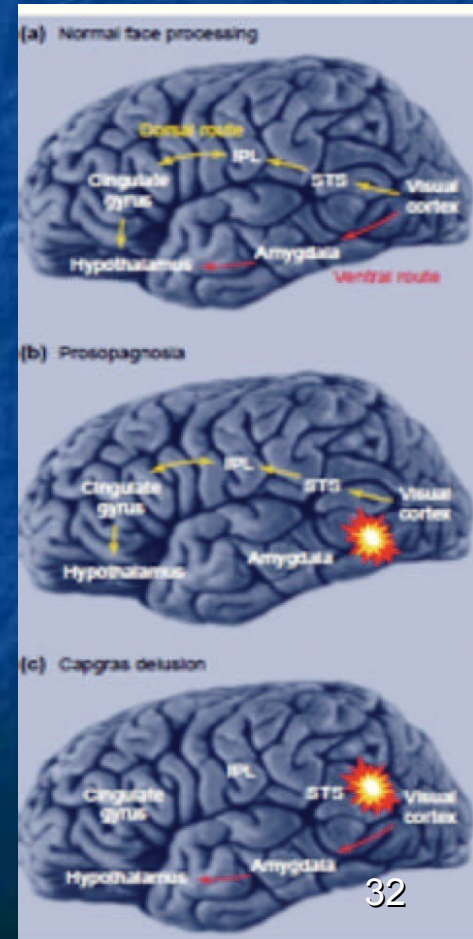
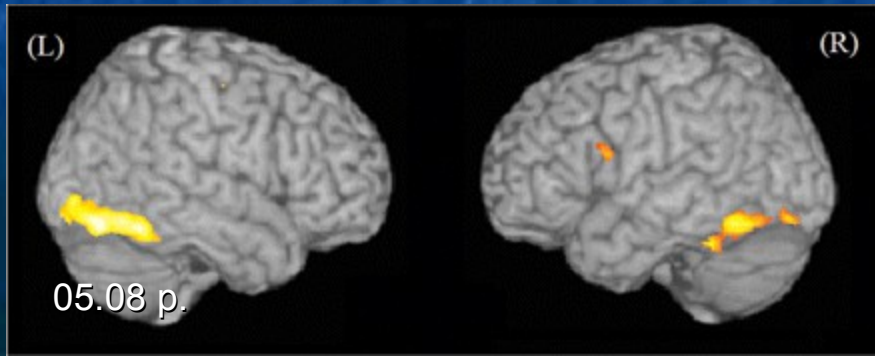
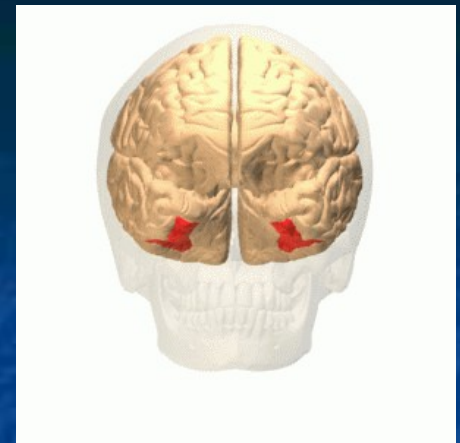


Detecting the identity



Giro fusiforme e amigdala

Queste due regioni pur permanendo integre, a causa del trauma non comunicano più tra loro e la conseguenza è che non vi sia più una risposta emozionale dalla amigdala al giro fusiforme, e quindi l'esperienza visiva del volto non avrebbe più una risposta emozionale. Questa assenza è confermata dalla mancanza del riflesso psicogalvanico, un riflesso fisiologico in ognuno di noi che viene evocato da emozioni ma anche dalla semplice visione di persone care.



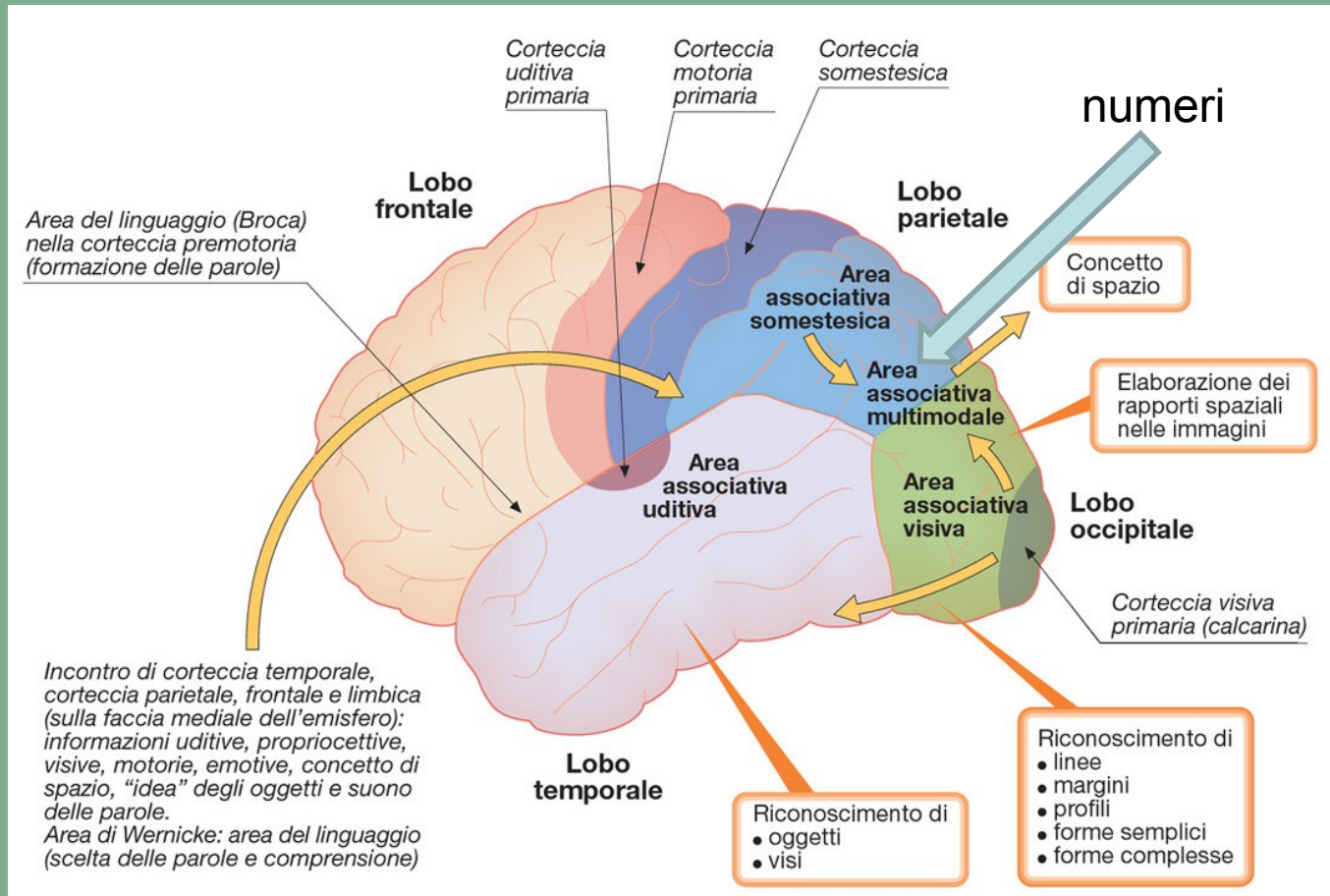
Sinestesia



**Numeri e
note colorate**



Le aree responsabili



La forza della metafora

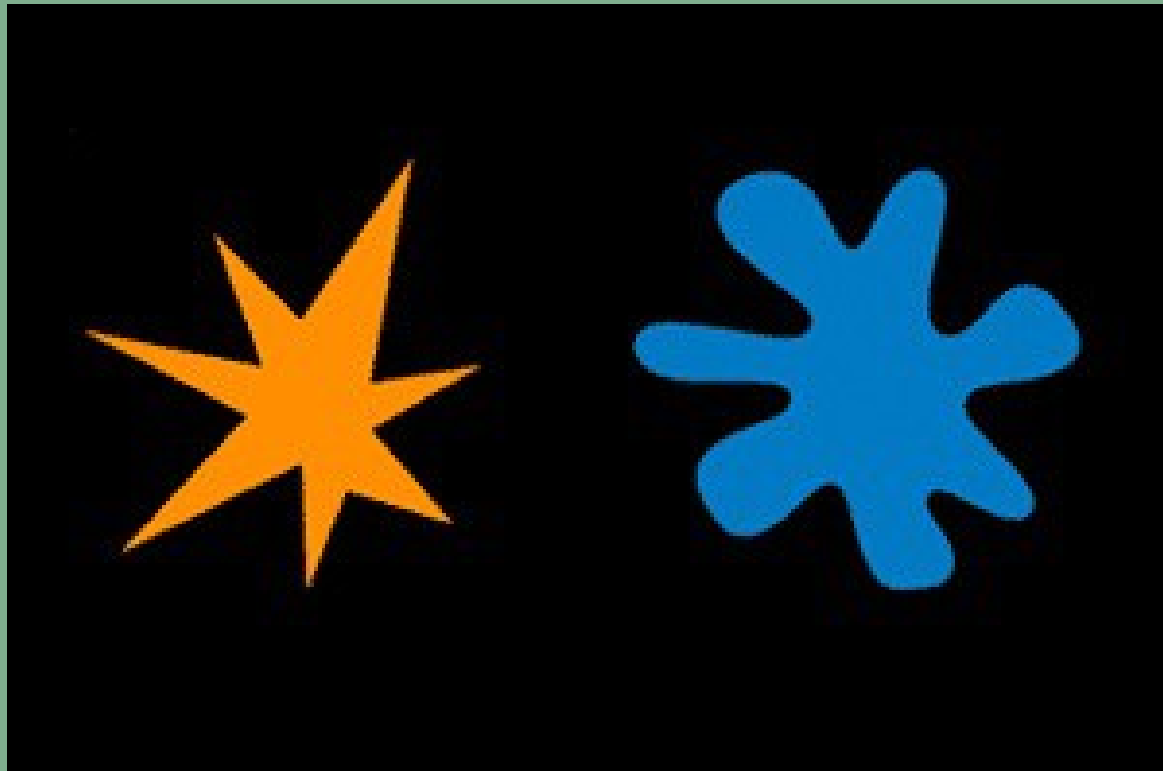
L'iperbole



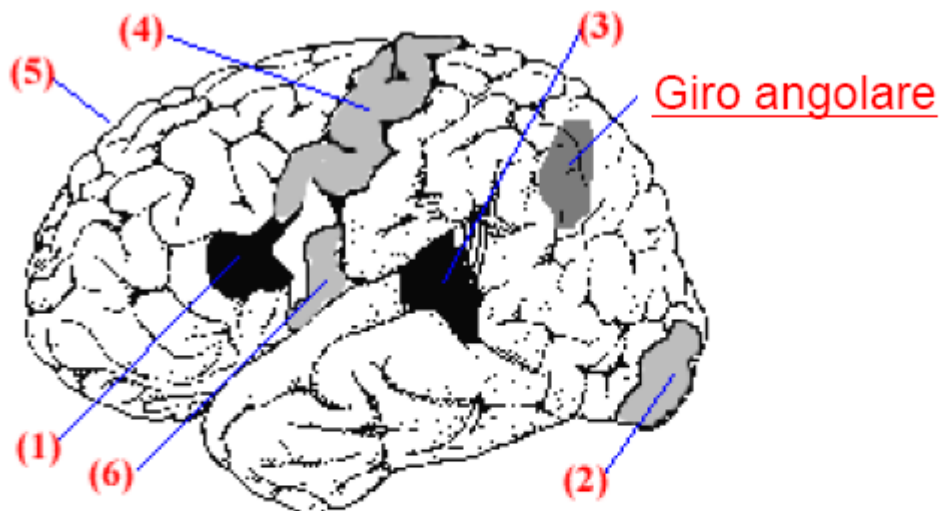
La sineddoche



Bouba e Kiki



La sede della creatività



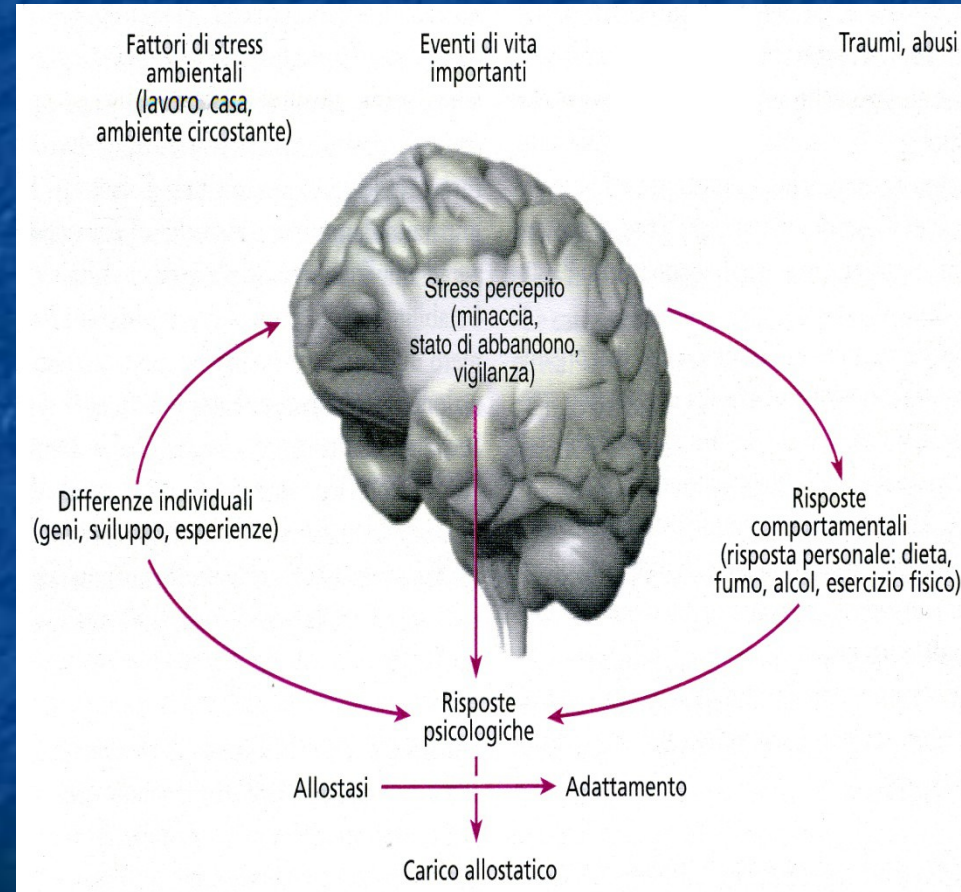
Le persone che presentano lesioni del giro angolare di sinistra non comprendono le metafore, pur comprendendo bene il linguaggio (V. Ramachandran, 2005)

Es: Non è tutt'oro quel che luccica. Interpretazione: bisogna stare attenti quando si comprano dei gioielli



La rivoluzione della PNEI

Mentre la psicosomatica interpreta, per lo più, le relazioni fra la mente e il corpo in un solo senso, cioè dal cervello o meglio, dalla psiche al corpo, la PNEI identifica anche il processo inverso, cioè incardina l'attività mentale, l'attività emozionale, l'attività centrale in genere, all'interno di un determinato contesto fisico dell'individuo con un dato sistema corporeo, il quale sistema corporeo influenza poi la stessa attività cerebrale e mentale.

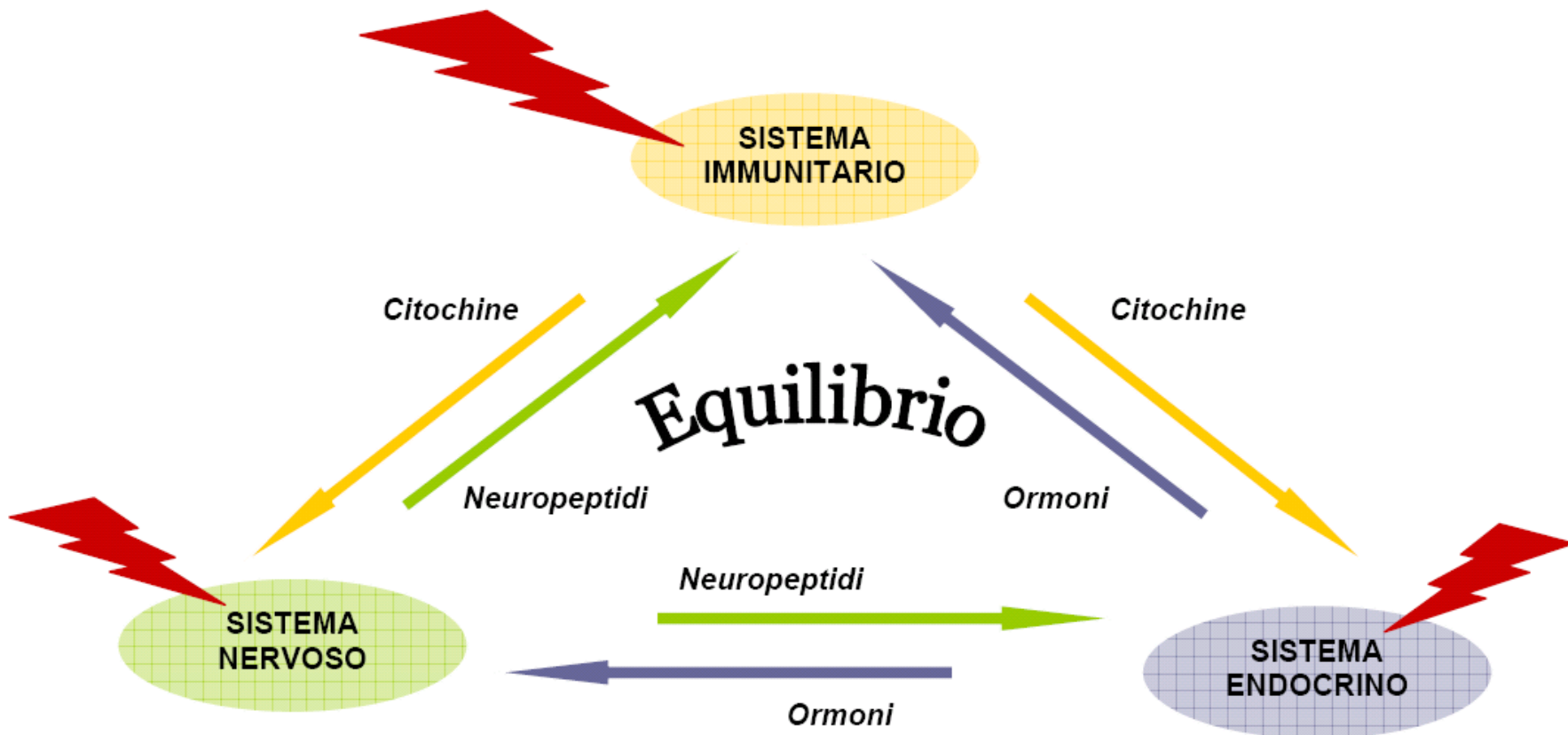


La rivoluzione della PNEI

La PNEI rappresenta un avanzamento ed un superamento della psicosomatica nel momento in cui dà alla psicosomatica le basi biologiche delle relazioni mente/cervello e resto del corpo.

La teoria del Network rende saggia la Medicina



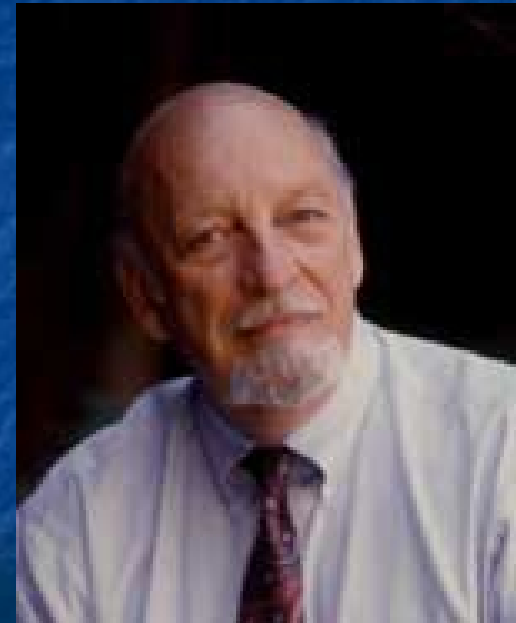


Le radici della PNEI

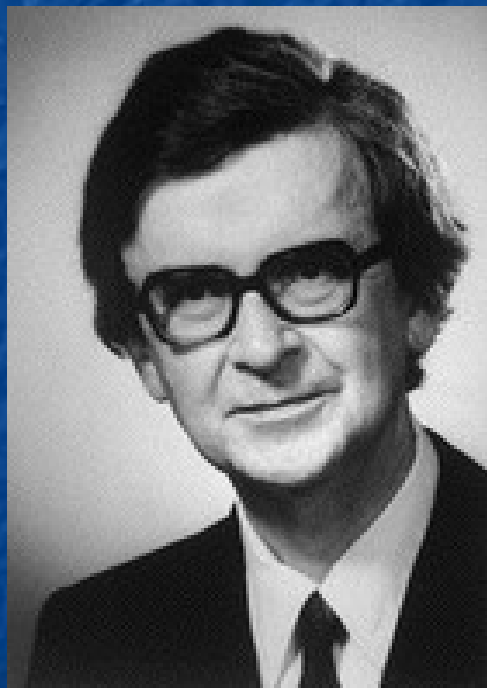
Hans Selye:
Patologo sperimentale



Robert Ader:
Psicologo sperimentale

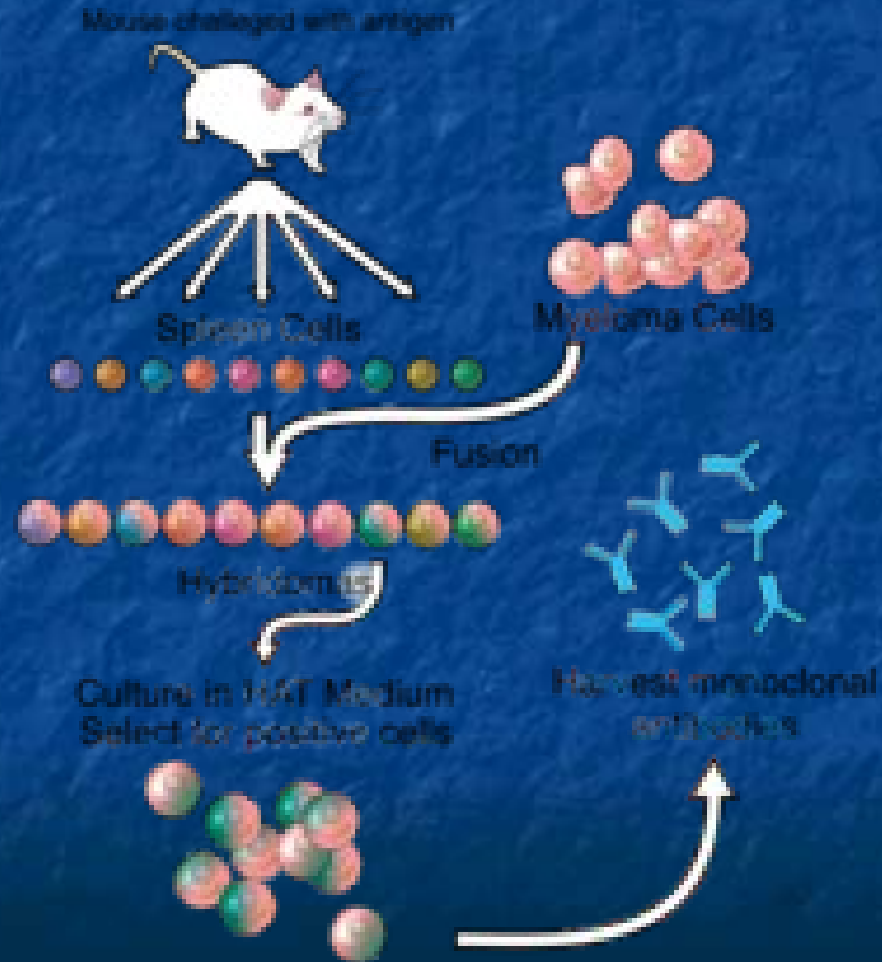


Le radici della PNEI



Niels Jerne

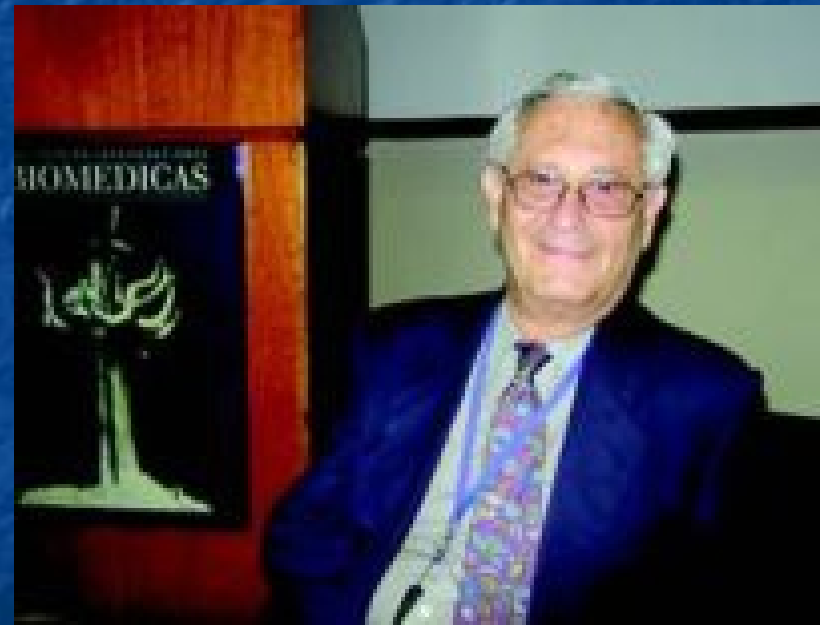
05.08 p.



Le radici della PNEI



Candace Pert
Centro periferia



Hugo Besedovsky
Periferia centro

Le radici della PNEI



Bruce Mc Ewen
Stress cervello



Robert Sepolsky
Periferia centro

Le radici della PNEI



1989 Edwin Blalock
Crolla il muro, Psiche Soma



1989: crolla il muro,
Porta di Brandeburgo

1989

Crollano i muri

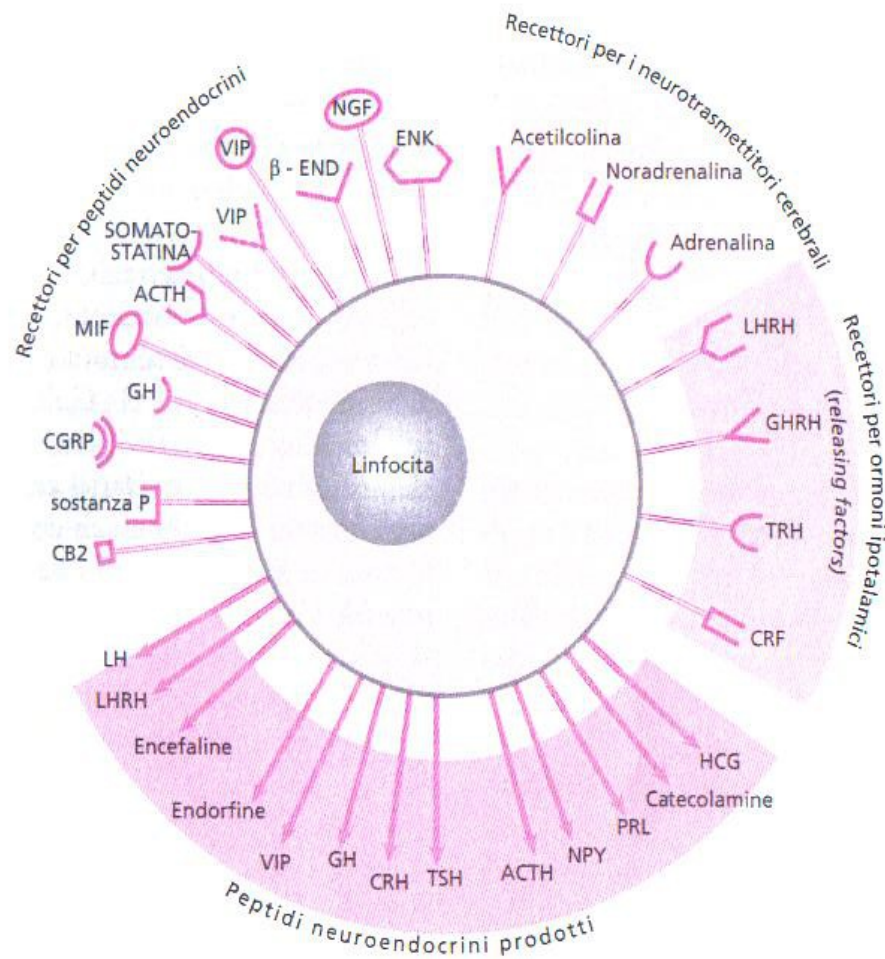
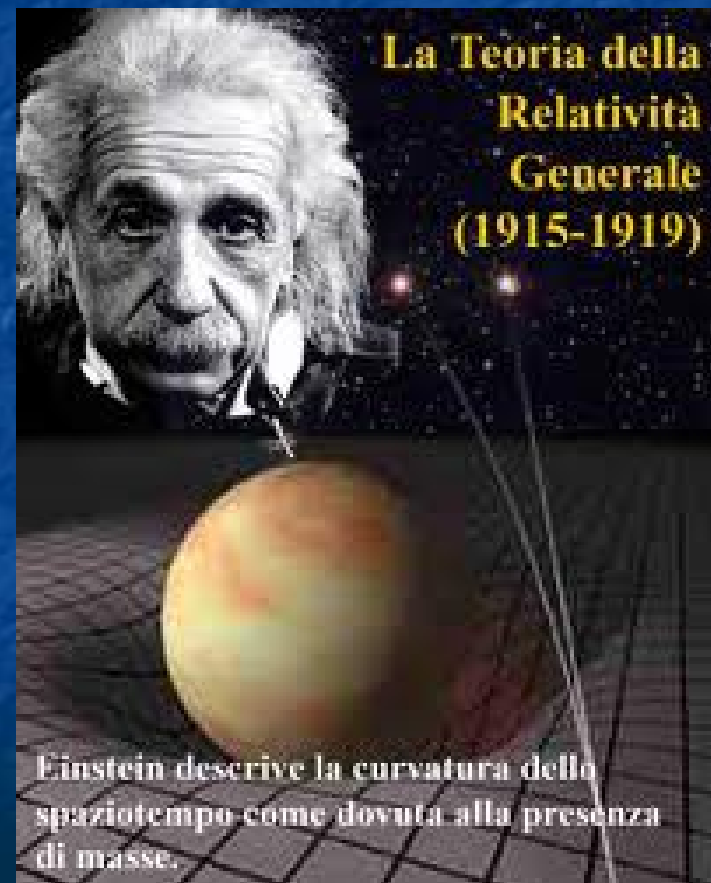


Fig. IV-5.

Fonte: J.E. Blalock *Neuroimmunoendocrinology*, III ed., Basilea, Karger, 1997; M. Levite, *Nervous immunity*, 'TRENDS' in 'Immunology', 2001; 22: 199-204.

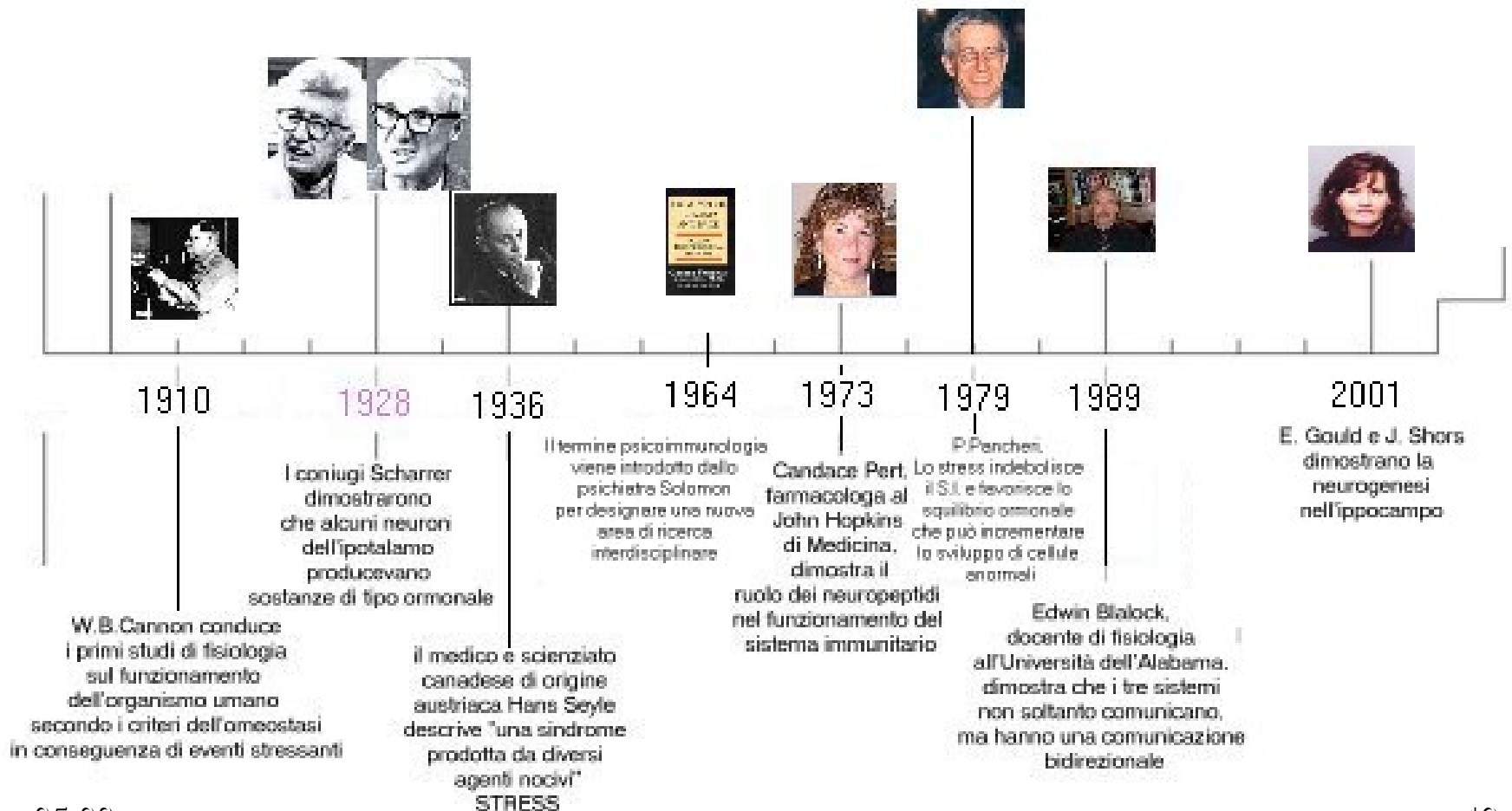
Le radici della PNEI



**La Teoria della
Relatività
Generale
(1915-1919)**

Einstein descrive la curvatura dello
spaziotempo come dovuta alla presenza
di masse.

Timeline della PNEI



Dr. Candace Pert is an internationally recognized pharmacologist who has published over 250 scientific articles on peptides and their receptors and the role of these neuropeptides in the immune system.



...NON POSSIAMO PIU 'ATTRIBUIRE ALLE EMOZIONI E AGLI ATTEGGIAMENTI MENTALI MINORE VALIDITA ' CHE ALLA SOSTANZA FISICA, ANZI, DOBBIAMO CONSIDERARLI SEGNALI CELLULARI COINVOLTI NEL PROCESSO DI TRADUZIONE DELLE INFORMAZIONI IN REALTA' FISICA, CHE TRASFORMANO LETTERALMENTE LA MENTE IN MATERIA

PNEI

(C.Pert e lo studio sui recettori dell'oppio)

La Pert scoprì che l'oppio, somministrato dall'esterno ad un individuo, si legava a particolari recettori posti nel cervello e che da questo legame scaturiva una cascata di eventi.



Successivamente individuò e localizzò tali recettori e osservò che non solo l'oppio si legava a quei recettori, ma anche tutta una serie di sostanze appartenenti alla stessa famiglia degli oppiacei, quali la morfina, la codeina, e l'eroina.



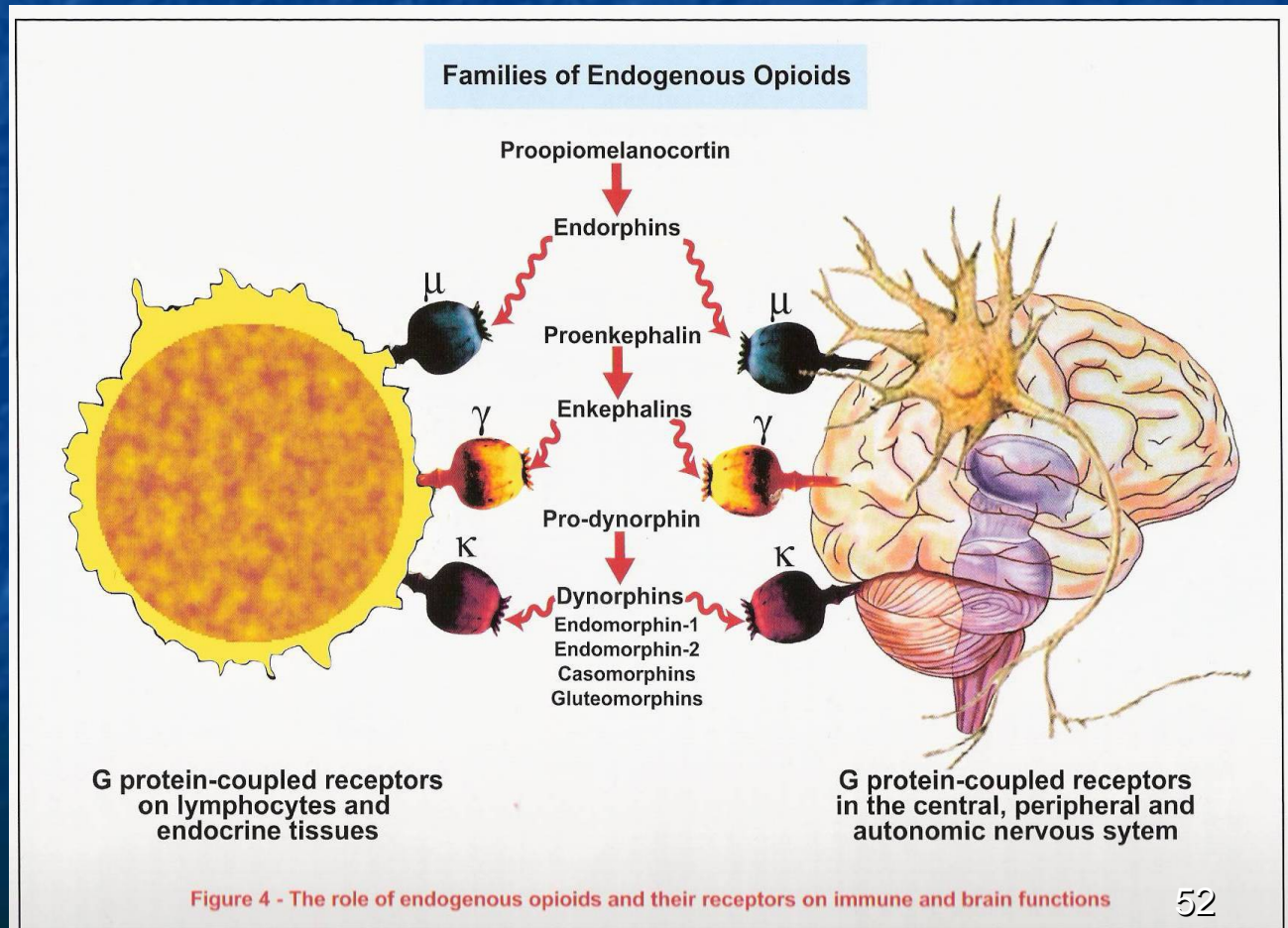
PNEI

(La scoperta delle ENDORFINE)

"...Se il cervello ha recettori per legare sostanze provenienti dall'esterno, è logico supporre che le stesse sostanze possano essere prodotte anche dal cervello stesso, altrimenti perché dovrebbero esistere tali recettori?"

Fu così che la Dott.ssa C. Pert scoprì le ENDORFINE, oppiacei endogeni naturali.

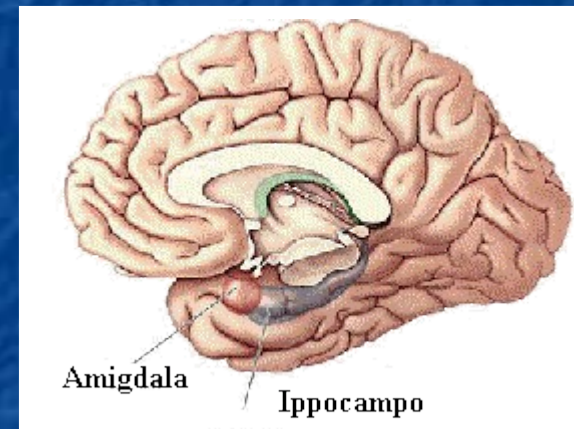
Tale scoperta le procurò la candidatura al premio Nobel.



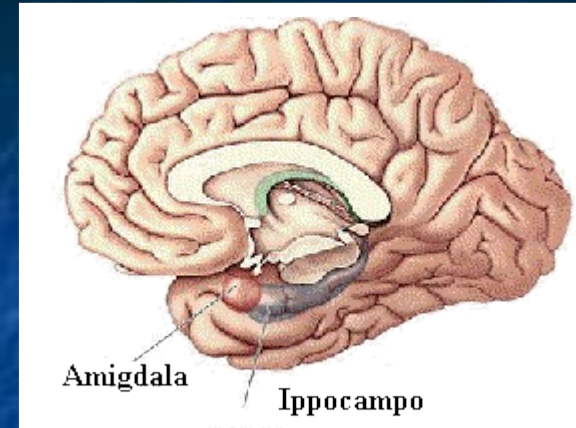
PNEI (I Neuropeptidi)

Le **ENDORFINE** scoperte dalla Dott.ssa Pert furono chiamati **NEUROPEPTIDI** in quanto peptidi sintetizzati da cellule nervose.

Quando si andò a studiare la mappa dei recettori delle endorfine, si vide che la maggiore concentrazione era presente a livello del **sistema limbico** del cervello (40 volte maggiore rispetto alle altre aree)



PNEI (I Neuropeptidi)



Il sistema limbico (**amigdala e ipotalamo**) è la sede delle emozioni; esso riceve i segnali di pericolo che gli giungono dall'udito e dalla vista; l'amigdala, in particolare, è la sede della paura e si forma precocemente durante lo sviluppo del cervello e può essere segnata da traumi o eventi stressanti fin nel grembo materno, alterando e condizionando il sistema dello stress del nascituro.

Sono state scoperti più di **40 neuropeptidi**, fra cui ormoni e neurotrasmettitori (fra cui l'insulina che è anch'essa un neuropeptide)

PNEI (i recettori oppiacei)

Continuando a studiare la mappa dei recettori delle endorfine la Dott.ssa Pert fece una scoperta straordinaria:

I recettori oppiacei non si trovano solo nel cervello e particolarmente nel sistema limbico, ma in moltissime altre parti del corpo, molto distanti dal cervello: come il **Sistema Endocrino** e il **Sistema Immunitario** (linfociti e monociti) a loro volta presenti in modo ubiquitario!

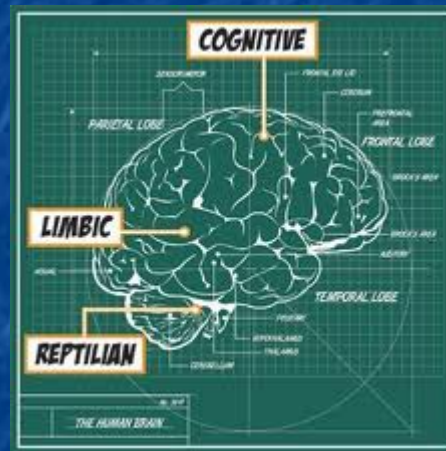
IL SISTEMA LIMBICO (SEDE DELLE EMOZIONI) COMUNICA CON IL RESTO DEL CORPO GRAZIE ALLE ENDORFINE!

LE EMOZIONI, GRAZIE AI NEUROPEPTIDI, POSSONO CAUSARE MODIFICAZIONI CORPORALI IMPORTANTI A CARICO DI TUTTI QUEGLI ORGANI PROVVISI DEI CORRISPONDENTI RECETTORI OPIACEI!

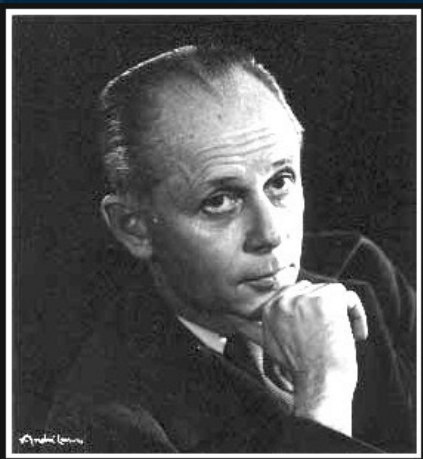
Emozioni e coscienza sono impastate, nel bene e nel male



Damasio



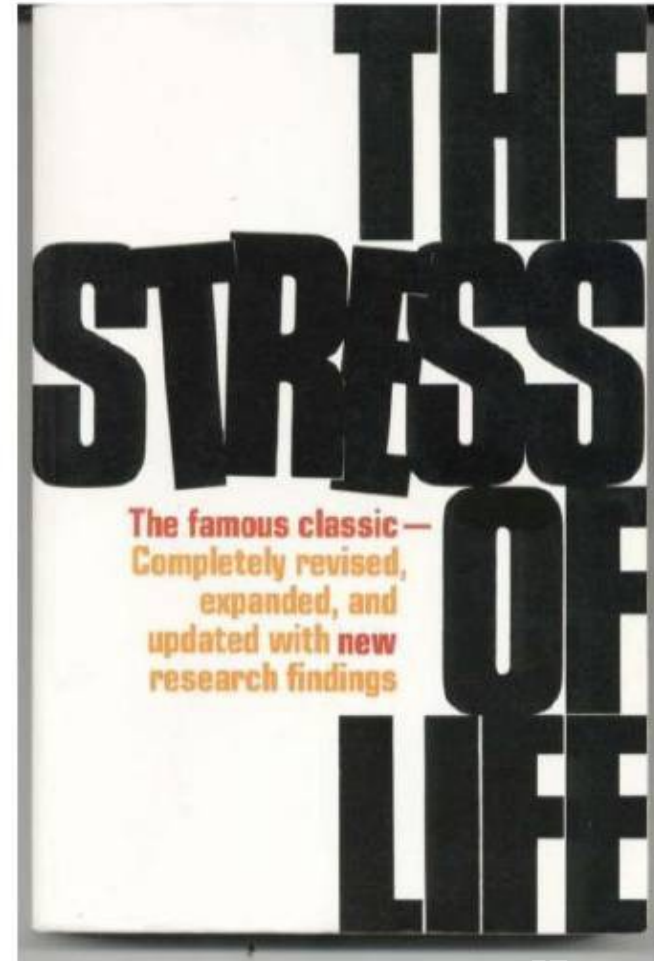
Le Doux



HANS SELYE: la ricerca sullo stress come ricerca dell'unità

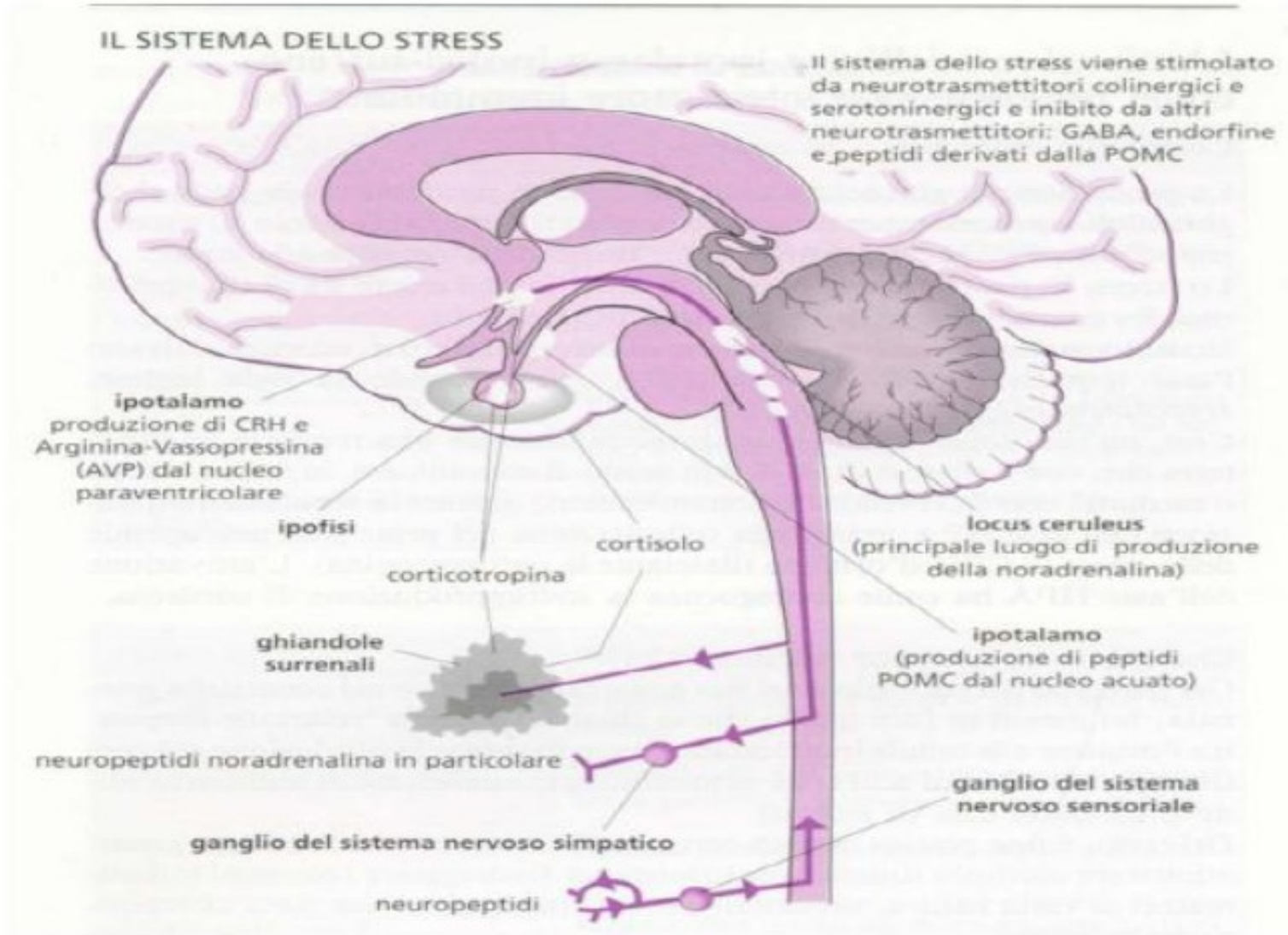


Hans (Janos) Selye (1907-1982)



Hans Selye (Vienna, 26 gennaio 1907 – Montréal, 16 ottobre 1982) è stato un medico austriaco. Viene ricordato per le ricerche effettuate sullo stress e per la **Sindrome Generale di Adattamento** da lui identificata e descritta

Il sistema dello stress



Lo stress indebolisce il S.I. e favorisce lo squilibrio ormonale che può incrementare lo sviluppo di cellule anormali.

(Pancheri , 1979)

Paolo Pancheri 16/06/1938-12/08/2007

Dal 1983 Professore Ordinario di Psichiatria presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

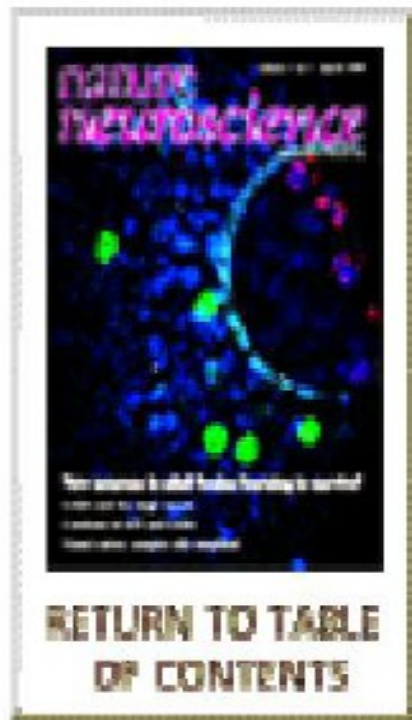
Direttore della I Scuola di Specializzazione in Psichiatria Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Autore di oltre 300 pubblicazioni scientifiche su argomenti di Psicometria, Psicologia Clinica, Psicopatologia, Psicofarmacologia, Psiconeuroendocrinologia.

05.08 p.



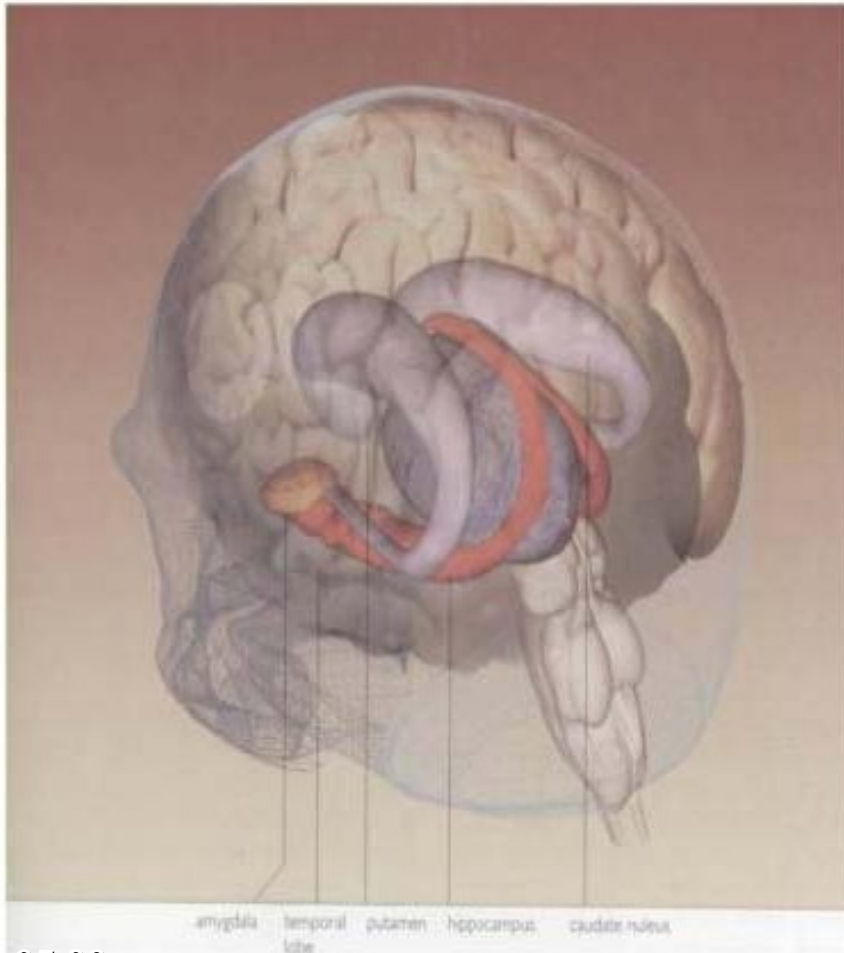
La prima verifica sperimentale sugli umani



**nature
neuroscience**

- Cortisol levels during human aging predict hippocampal atrophy and memory deficits
- Sonia J. Lupien, Mony de Leon, Susan de Santi, Antonio Convit, Chaim Tarshish, N. P. V. Nair, Mira Thakur, Bruce S. McEwen, Richard L. Hauger, Michael J. Meaney
Nature Neuroscience 1, 69 - 73 (01 May 1998)

Stress e cervello



- L'eccesso di cortisolo protratto nel tempo causa un danno ippocampale
- Studi ventennali sui topi: McEwen e Sapolski
- Conferme da primi studi sugli umani

Stress e immunità

- L'eccesso cronico di cortisolo causa uno sbilanciamento verso il Th2, in una modalità cioè inadatta a combattere **virus e neoplasie**