**“GLI UOMINI SONO DISTURBATI, NON DALLE COSE,
MA DAI PRINCÌPI E DALLE NOZIONI CHE SI FORMANO RIGUARDO ALLE COSE.”**

“NESSUNO È LIBERO SE NON È PADRONE DI SE STESSO.”

EPITTÈTO

55 - 120 D.C.

MBSR

1. INTRODUZIONE E ASPETTI NEUROBIOLOGICI DELLE EMOZIONI

2. MBSR

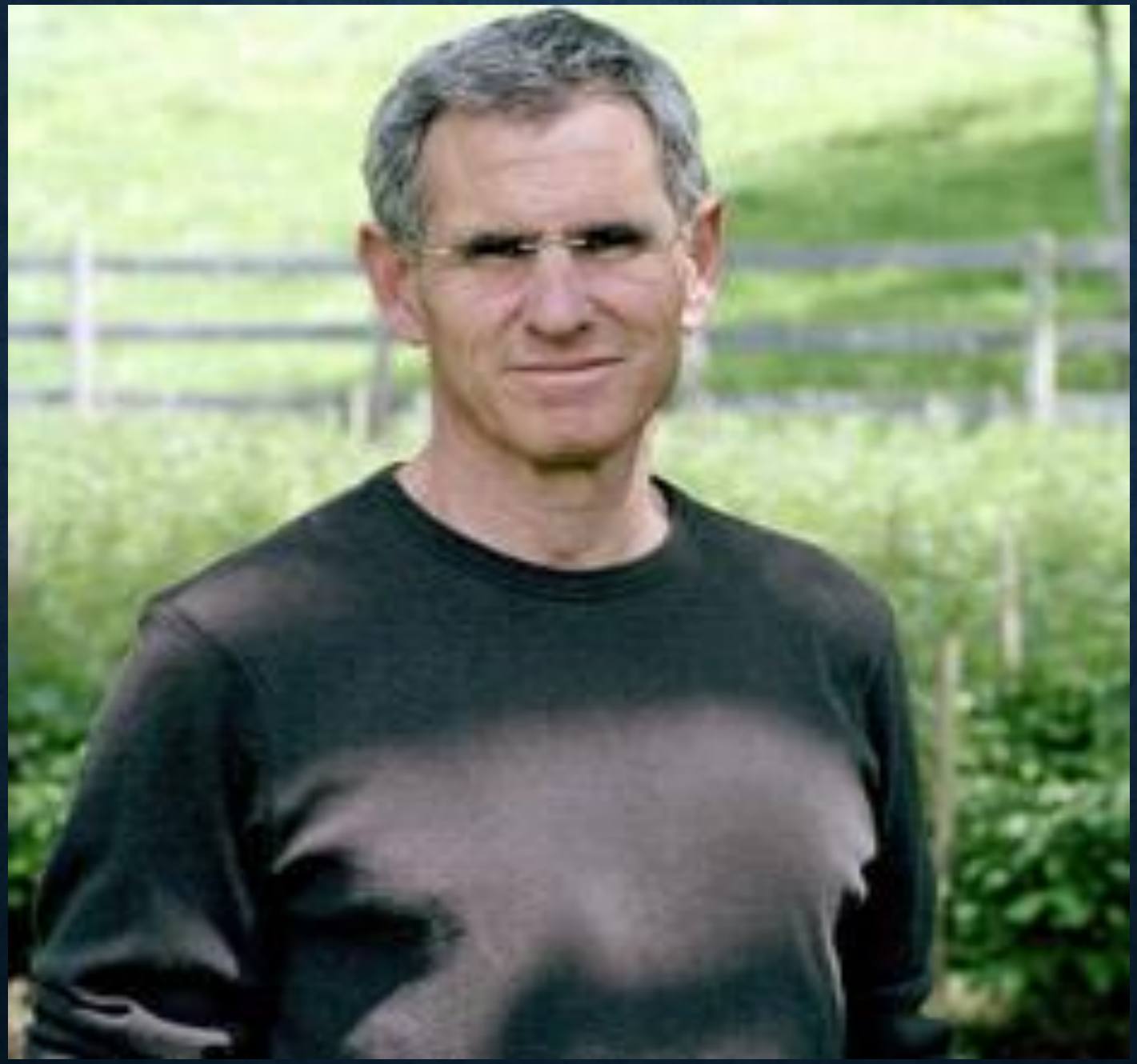
3. ESERCITAZIONE E FEEDBACK

4. RIFLESSIONI SULLE IMPLICAZIONI SOCIALI

Mindfulness based stress reduction

Riduzione dello stress tramite

l’esercizio della consapevolezza



SECONDO LA DEFINIZIONE DI JON KABAT-ZINN, MINDFULNESS SIGNIFICA :

***"PORRE ATTENZIONE IN UN MODO PARTICOLARE: INTENZIONALMENTE, NEL MOMENTO PRESENTE E IN MODO NON GIUDICANTE"* (1994)**

"LA CONSAPEVOLEZZA COINVOLGE INTENZIONALMENTE L'ATTENZIONE SULLE ESPERIENZE INTERNE ED ESTERNE CHE SI VERIFICANO NEL MOMENTO PRESENTE«
(BAER, 2003)

"NELLO STATO DI CONSAPEVOLEZZA, PENSIERI E SENTIMENTI SONO EVENTI NELLA MENTE, SENZA UN'IDENTIFICAZIONE ECCESSIVA CON LORO E SENZA REAGIRE A LORO IN UN MODELLO AUTOMATICO E ABITUALE DI REATTIVITÀ"
(BISHOP, LAU, SHAPIRO ET AL, 2004)

IL PROTOCOLLO MBSR

- pratiche di consapevolezza nel mangiare;
- pratiche di consapevolezza in movimento;
- pratiche di consapevolezza sul respiro, sensazioni, emozioni, pensieri;
- pratiche di consapevolezza nel camminare

EFFETTI DELLA MINDFULLNESS

- una maggiore capacità di padroneggiare le situazioni difficili della vita,
- un maggiore potere di gestione dei conflitti e dei problemi ordinari e straordinari,
- un incremento dell’accettazione e della pazienza nei confronti del proprio stato di malattia o delle proprie infermità psicologiche e fisiche,
- una nuova capacità della mente di sostituire le emozioni distruttive, che portano ansia e depressione, con modi di essere più costruttivi, che promuovono l’equanimità, l’amore e la saggezza.

REGOLAZIONE CORPOREA

COMUNICAZIONE SINTONIZZATA

EQUILIBRIO EMOTIVO

FLESSIBILITÀ DELLA RISPOSTA

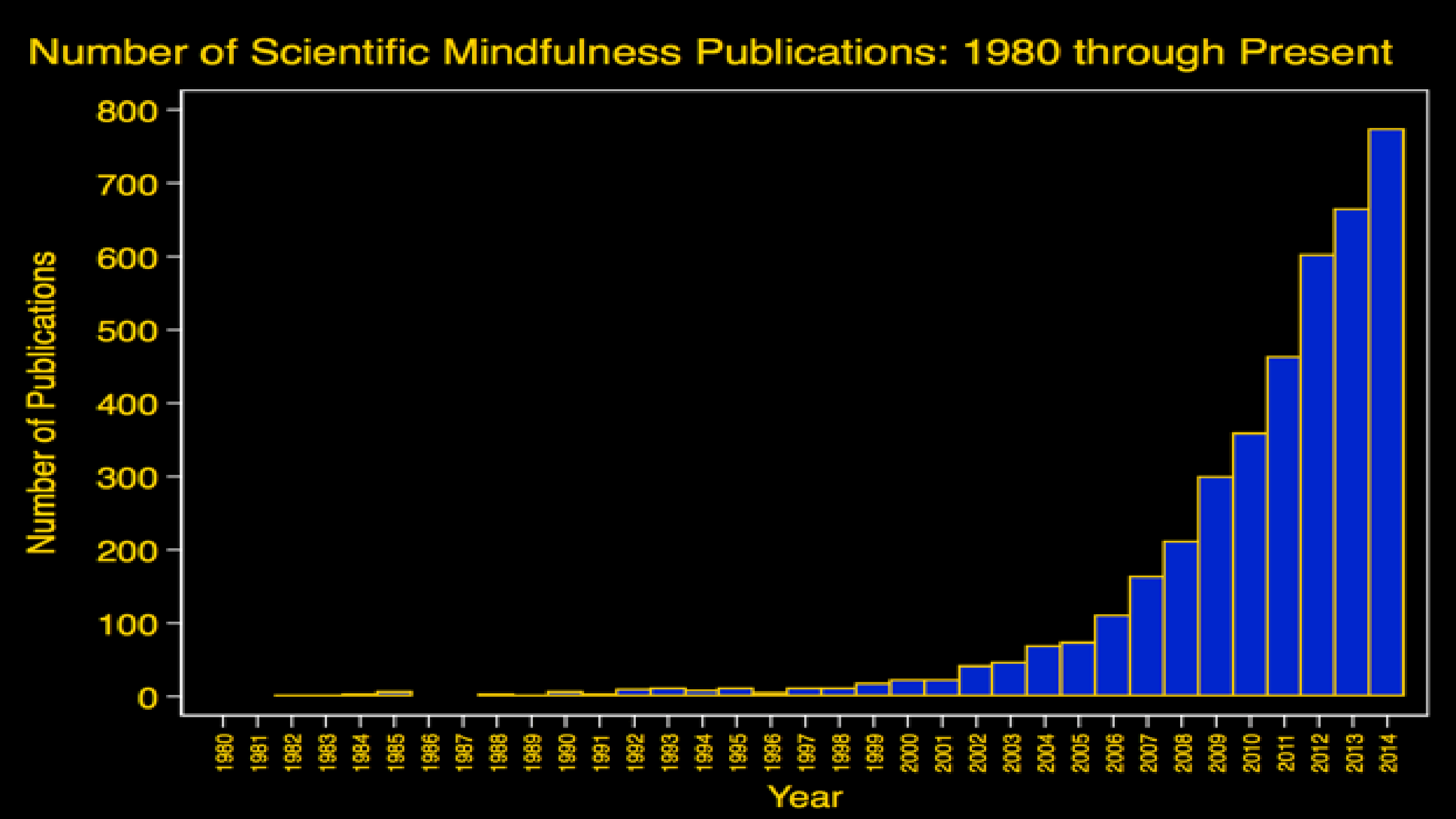
EMPATIA

INSIGHT

MODULAZIONE DELLA PAURA

INTUIZIONE

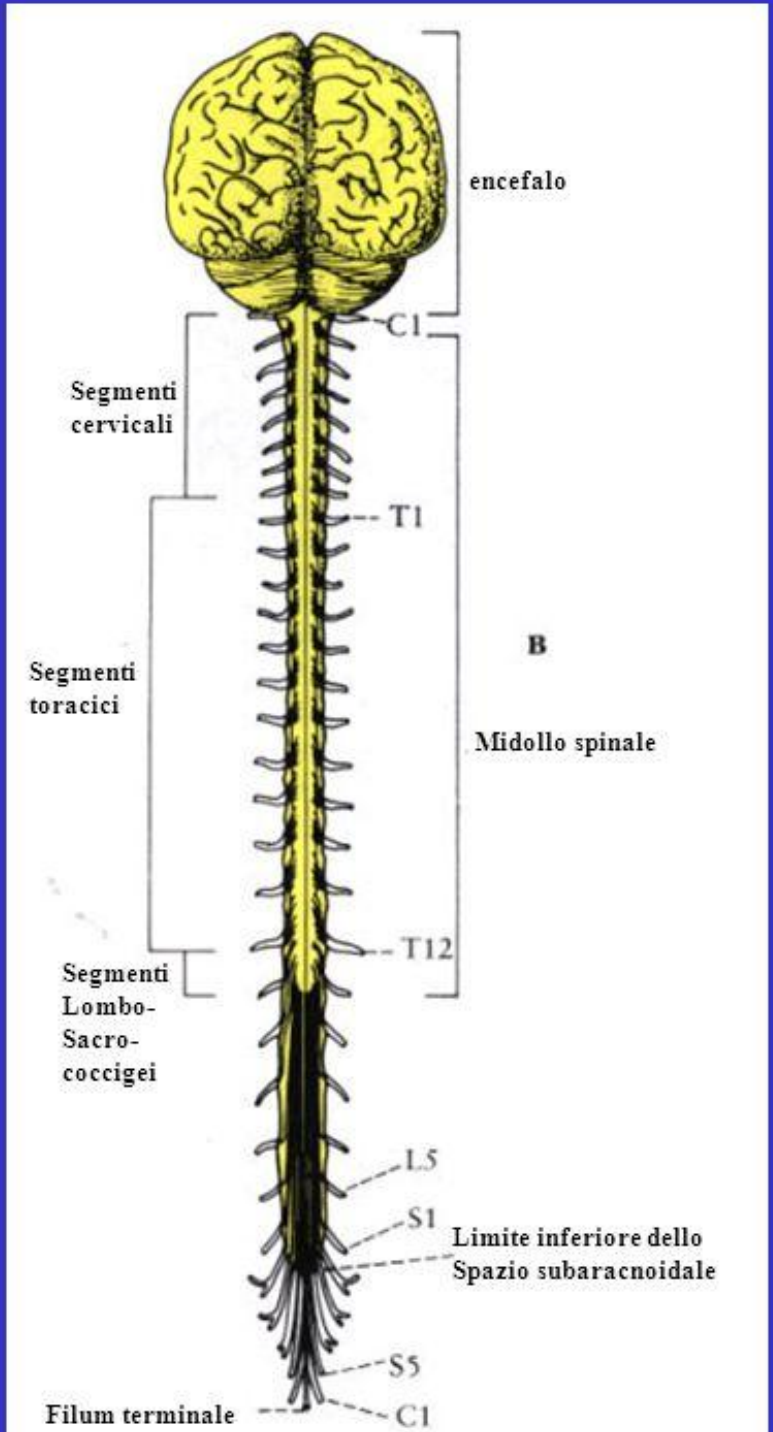
MORALITÀ


Number of Scientific Mindfulness Publications: 1980 through Present
Number of Publications
800
700
600
500
400
300
200
100
0
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
Year

SISTEMA NERVOSO

SNC
SNP

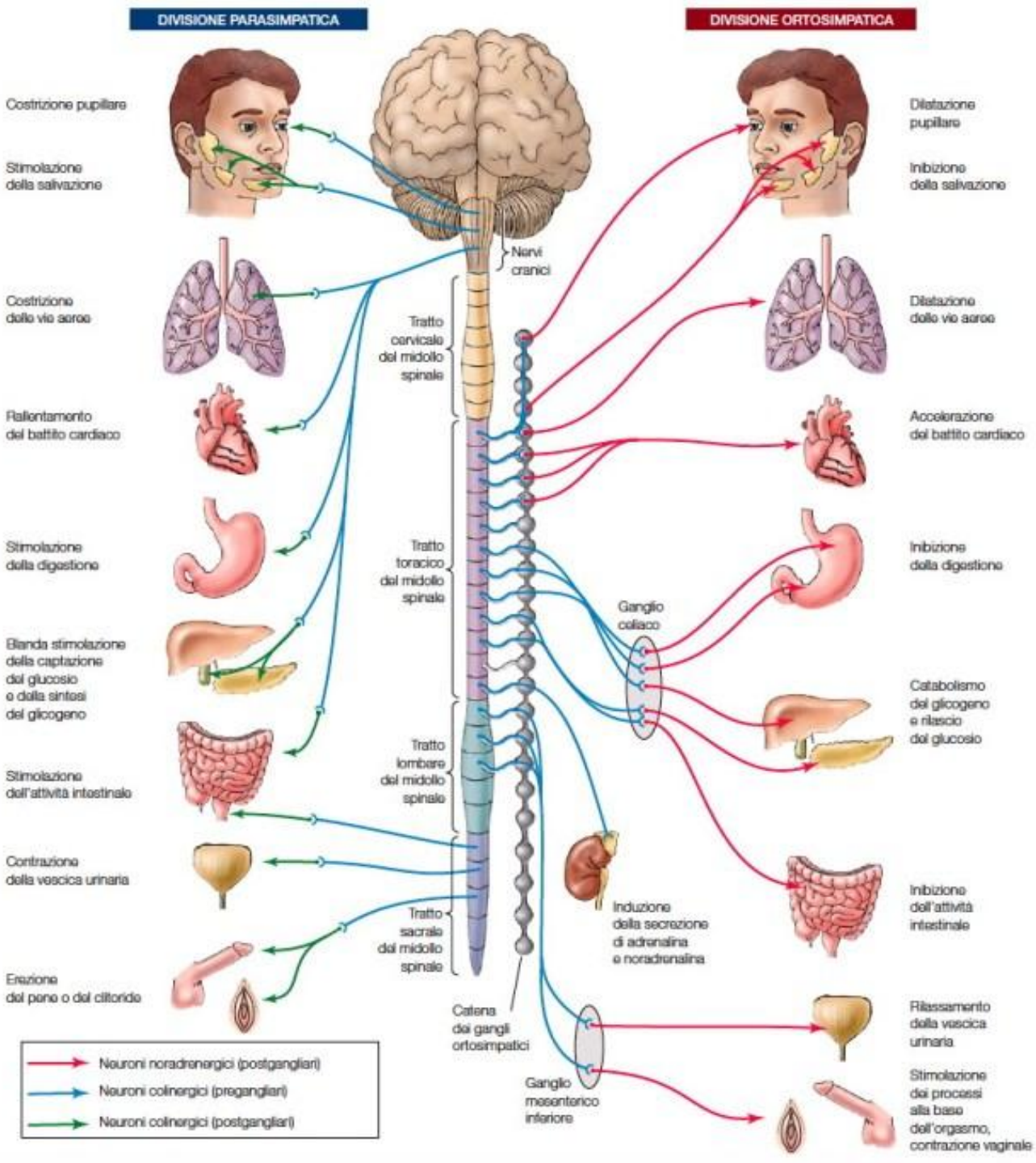
C1
T1
L1
S1


encefalo
C1
Segmenti cervicali
T1
B
Segmenti toracici
Midollo spinale
T12
Segmenti Lombo-Sacro-coccigei
L5
S1
Limite inferiore dello Spazio subaracnoidale
S5
Filum terminale
C1

SNP

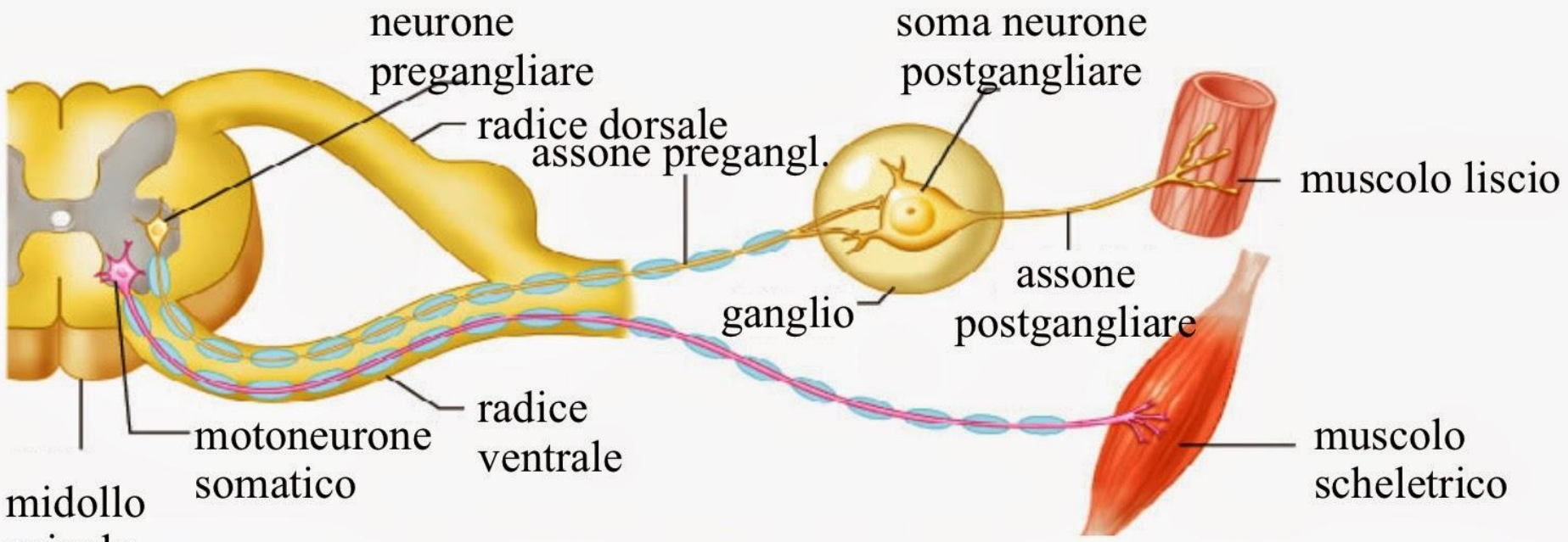
SNA

- simpatico
- parasimpatico
- enterico

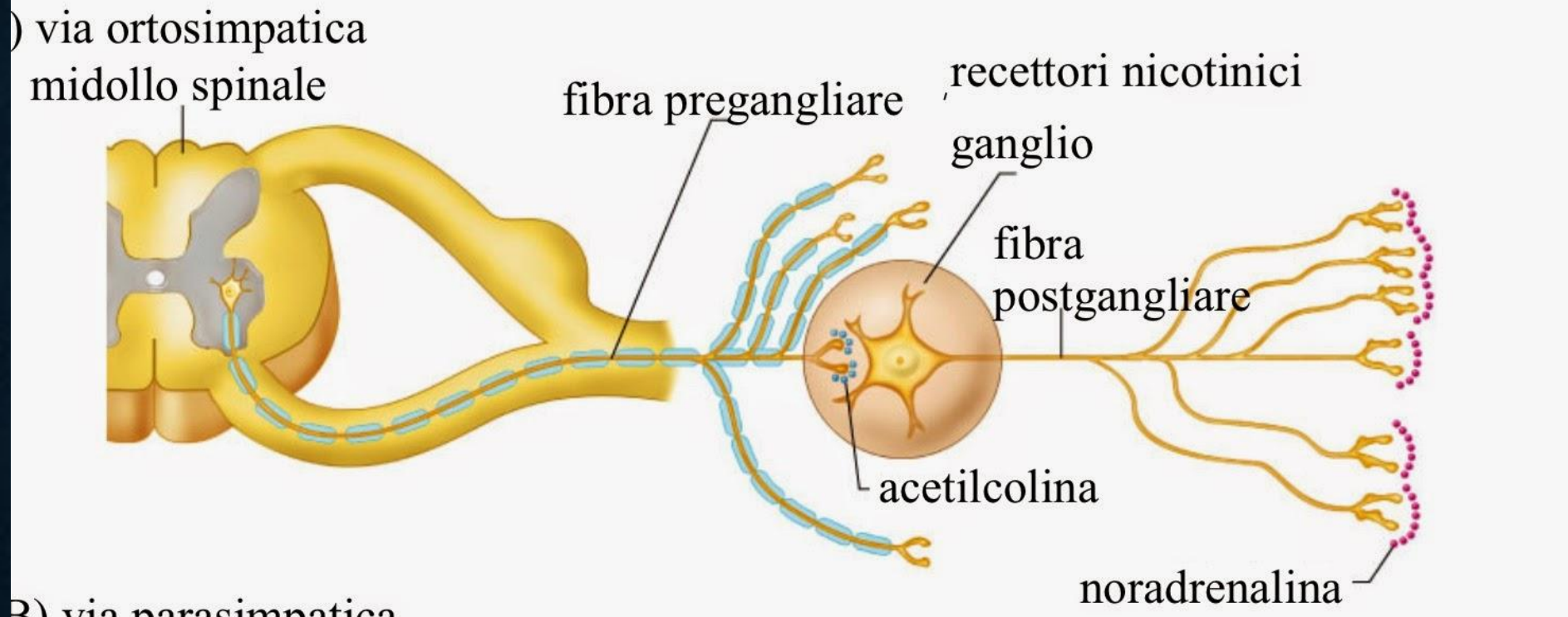

DIVISIONE PARASIMPATICA
DIVISIONE ORTOSIMPATICA
Costrizione pupillare
Stimolazione della salivazione
Costrizione delle vie aeree
Rallentamento del battito cardiaco
Stimolazione della digestione
Blanda stimolazione della captazione del glucosio e della sintesi del glicogeno
Stimolazione dell'attività intestinale
Contrazione della vescica urinaria
Erezione del pene o del clitoride
Nervi cranici
Tratto cervicale del midollo spinale
Tratto toracico del midollo spinale
Tratto lombare del midollo spinale
Tratto sacrale del midollo spinale
Catena dei gangli ortosimpatici
Ganglio celiaco
Ganglio mesenterico inferiore
Induzione della secrezione di adrenalina e noradrenalina
Dilatazione pupillare
Inibizione della salivazione
Dilatazione delle vie aeree
Accelerazione del battito cardiaco
Inibizione della digestione
Catabolismo del glicogeno e rilascio del glucosio
Inibizione dell'attività intestinale
Rilassamento della vescica urinaria
Stimolazione dei processi alla base dell'orgasmo, contrazione vaginale
Neuroni noradrenergici (postgangliari)
Neuroni colinergici (pregangliari)
Neuroni colinergici (postgangliari)

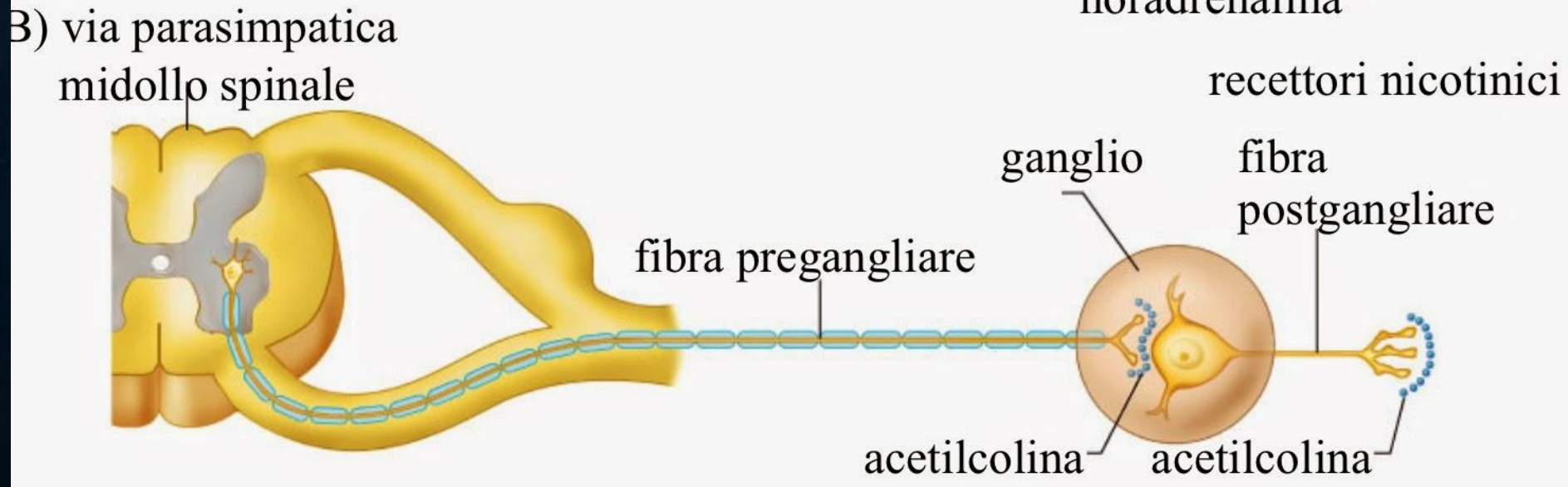
Sistemi motori autonomo e somatico

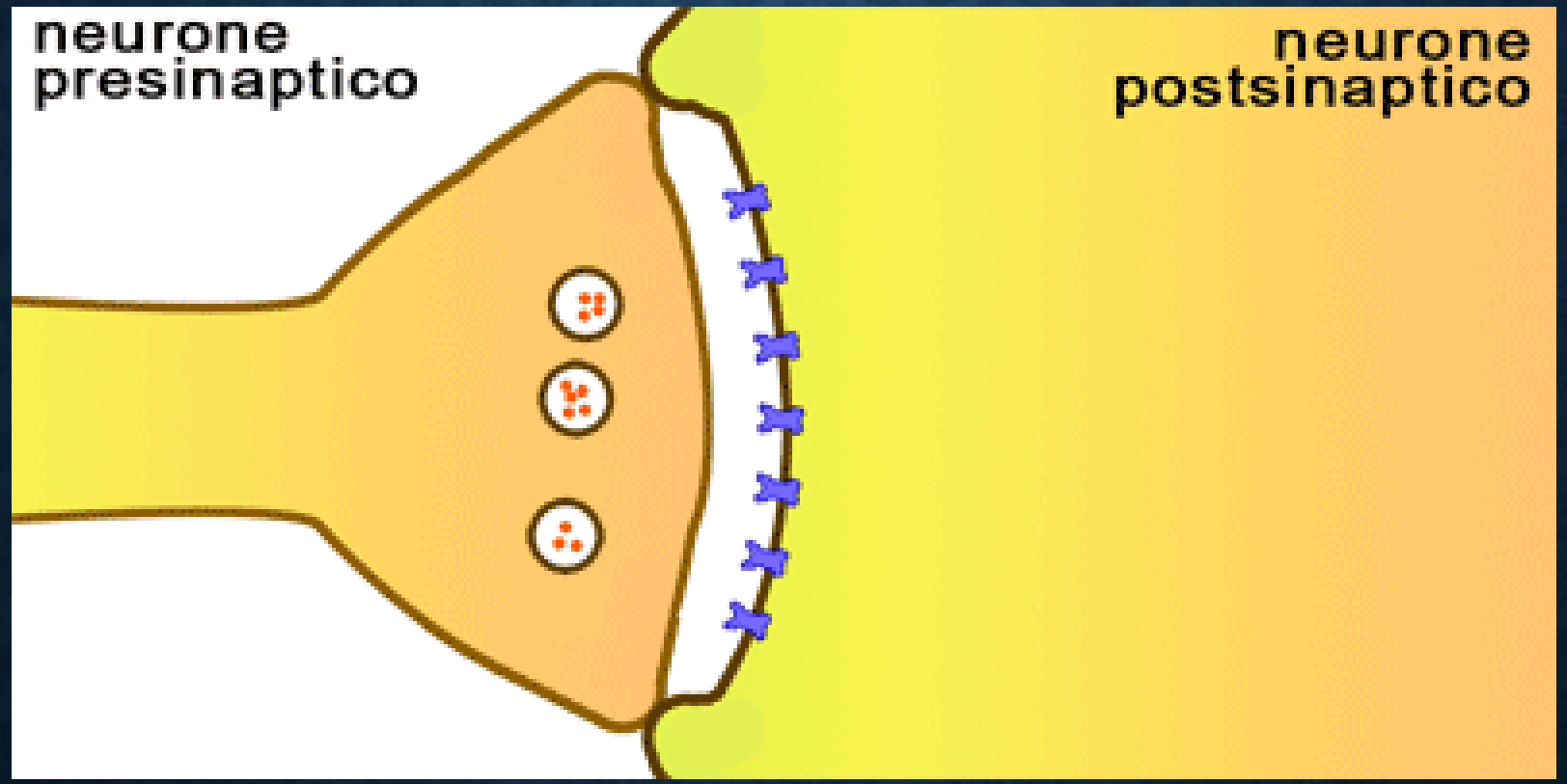
- **Sistema motorio somatico**
  - Un motoneurone si estende dal SNC al muscolo scheletrico
  - Gli assoni sono mielinici, conducono gli impulsi rapidamente
- **Sistema nervoso autonomo**
  - Una catena di due motoneuroni
    - Neurone pregangliare
    - Neurone postgangliare
  - La conduzione è più lenta, dovuta ad assoni poco o per niente mielinizzati

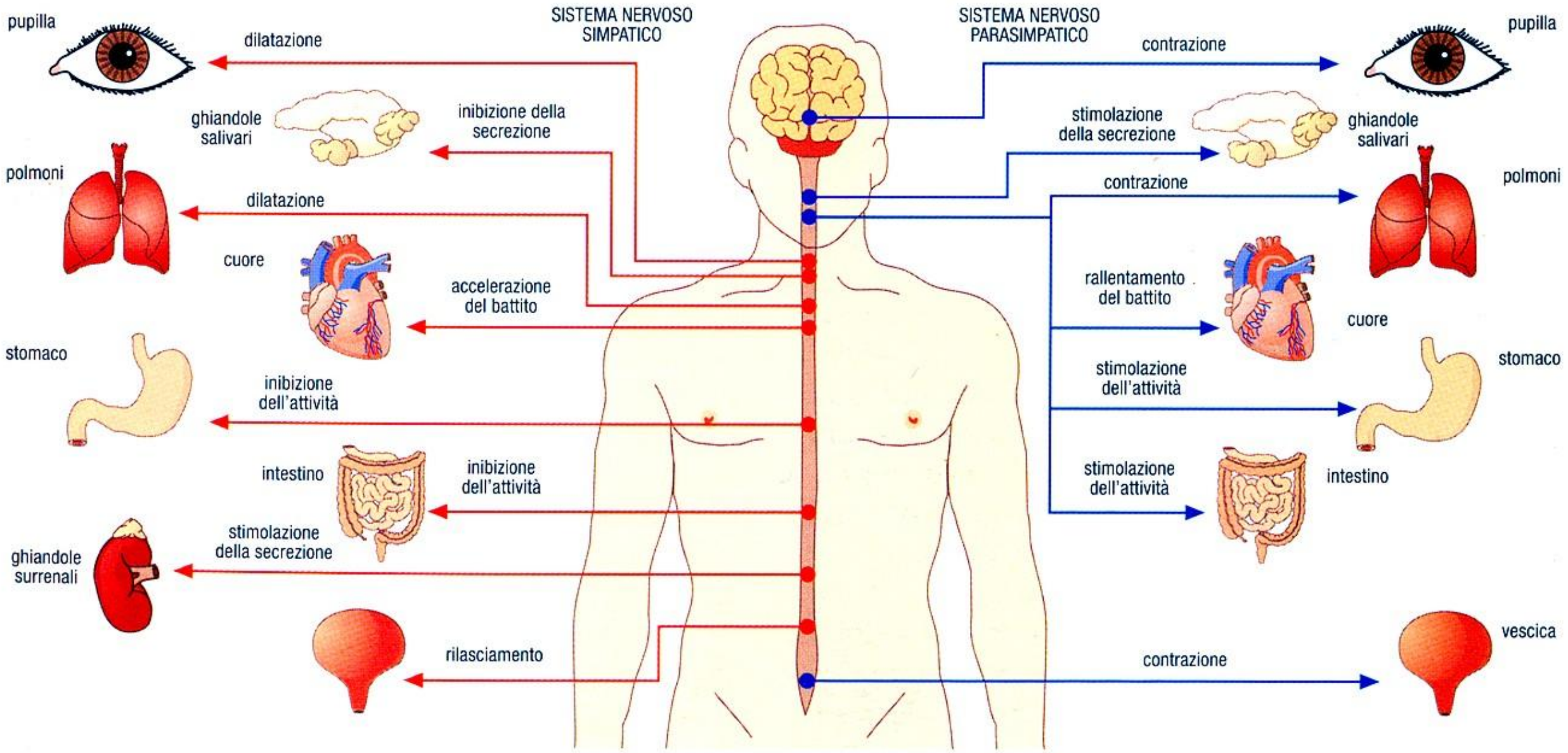


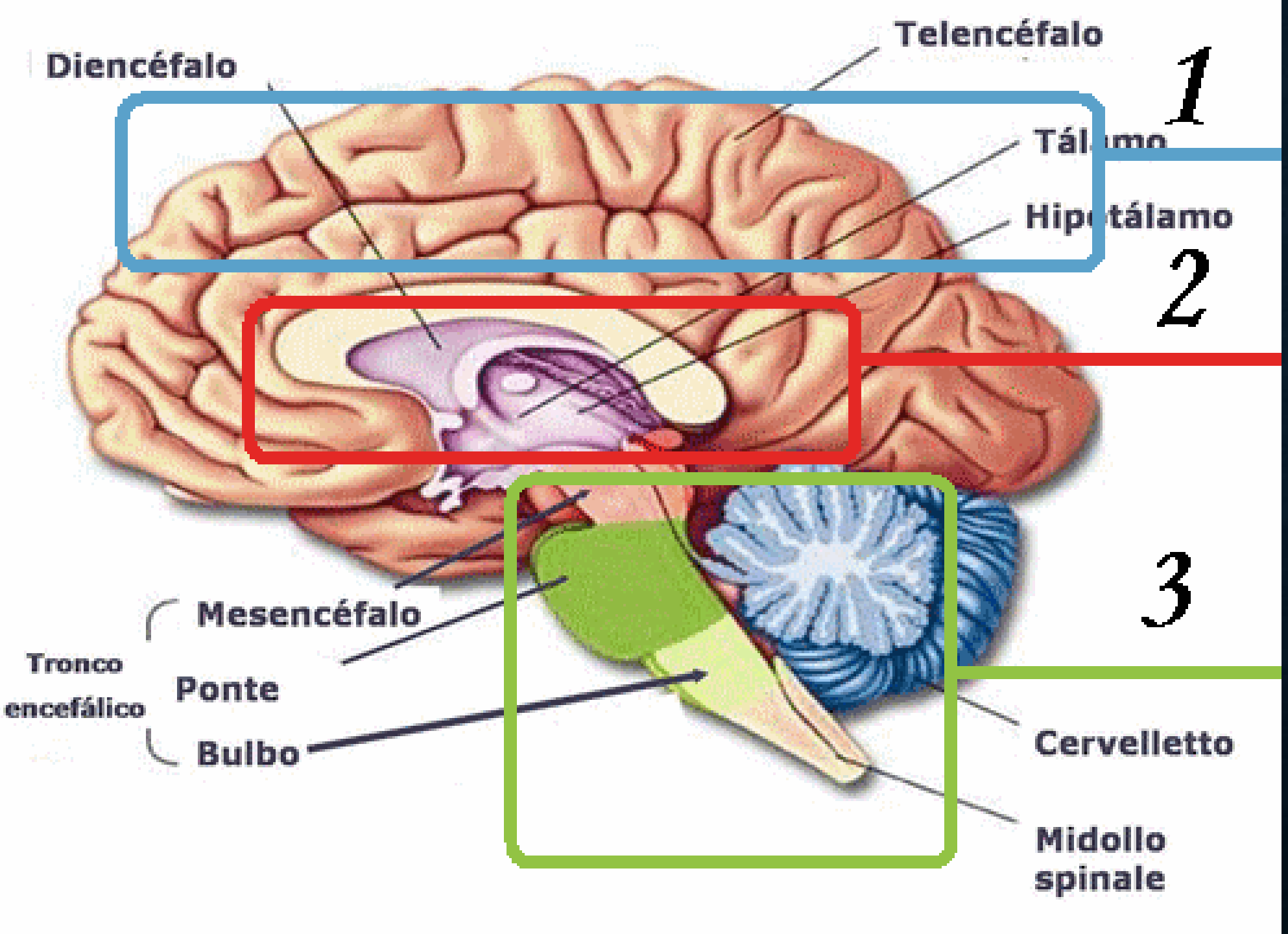
ortosimpatica e parasimpatica





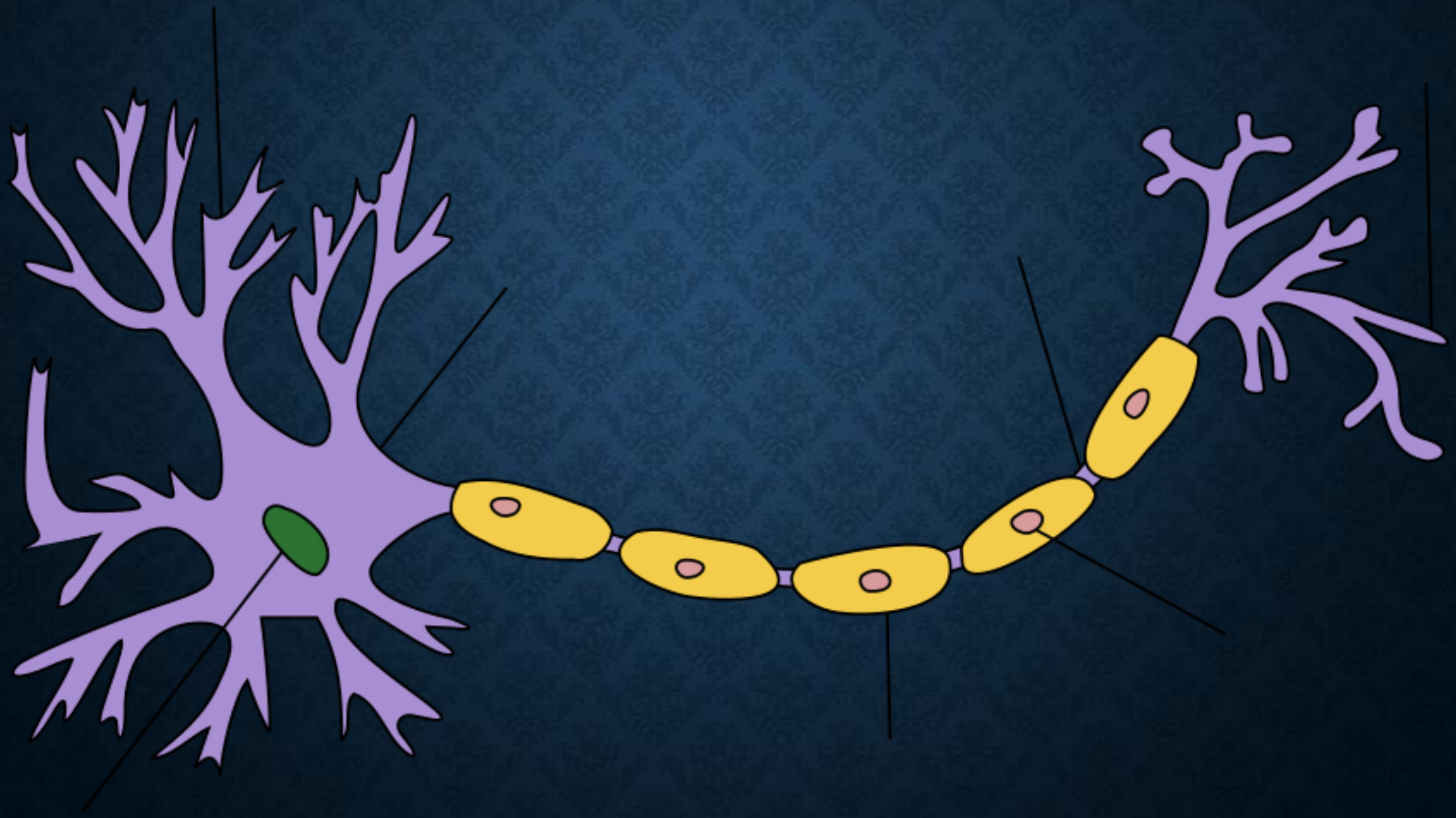

neurone
presinaptico
neurone
postsinaptico

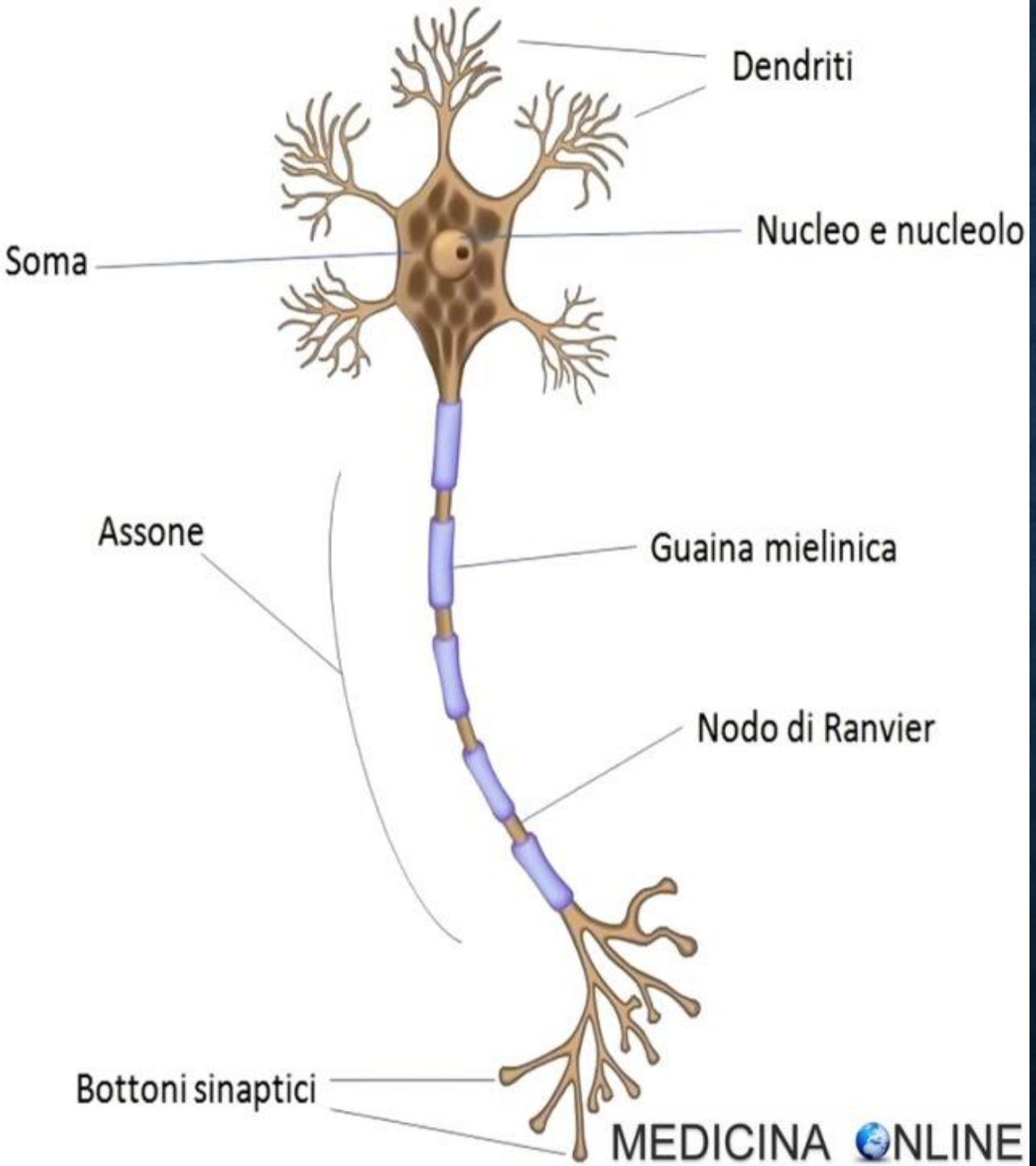

SISTEMA NERVOSO SIMPATICO
SISTEMA NERVOSO PARASIMPATICO
pupilla
dilatazione
ghiandole salivari
inibizione della secrezione
polmoni
dilatazione
cuore
accelerazione del battito
stomaco
inibizione dell'attività
intestino
inibizione dell'attività
ghiandole surrenali
stimolazione della secrezione
rilasciamento
contrazione
pupilla
stimolazione della secrezione
ghiandole salivari
contrazione
polmoni
rallentamento del battito
cuore
stimolazione dell'attività
stomaco
stimolazione dell'attività
intestino
contrazione
vescica

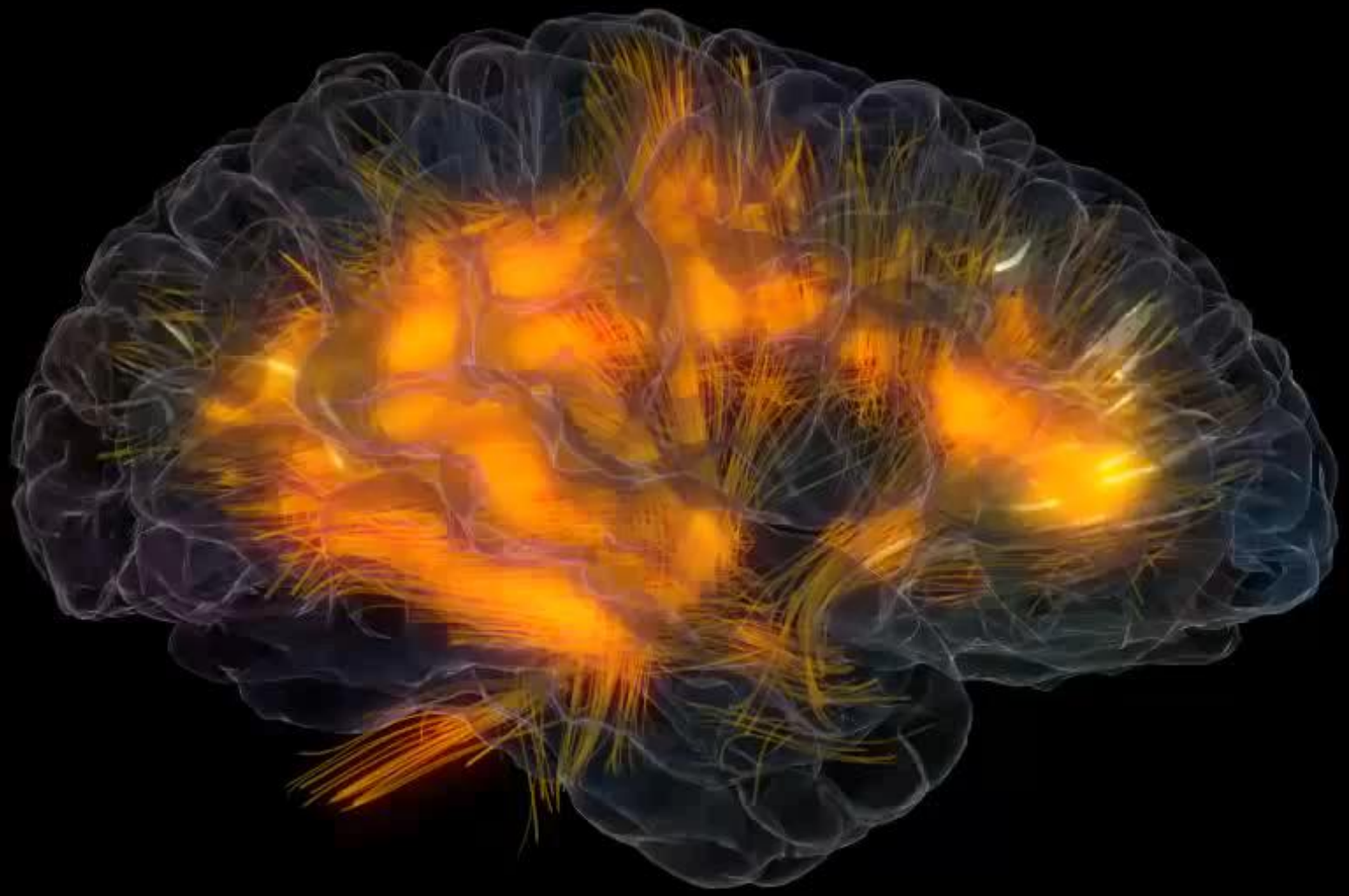

Diencéfalo
Telencéfalo
1
Tálamo
Hipotálamo
2
3
Mesencéfalo
Tronco encefálico
Ponte
Bulbo
Cervelletto
Midollo spinale

ENCEFALO: 1,5 KG

- Neuroni: 90 miliardi
- Connessioni sinaptiche: 100.000 miliardi
- Cablaggio: 2.000.000 Km
- 1.500.000 in 500ml di sostanza grigia
- Consumo energetico: 20Watt (20% del consumo del corpo a riposo)



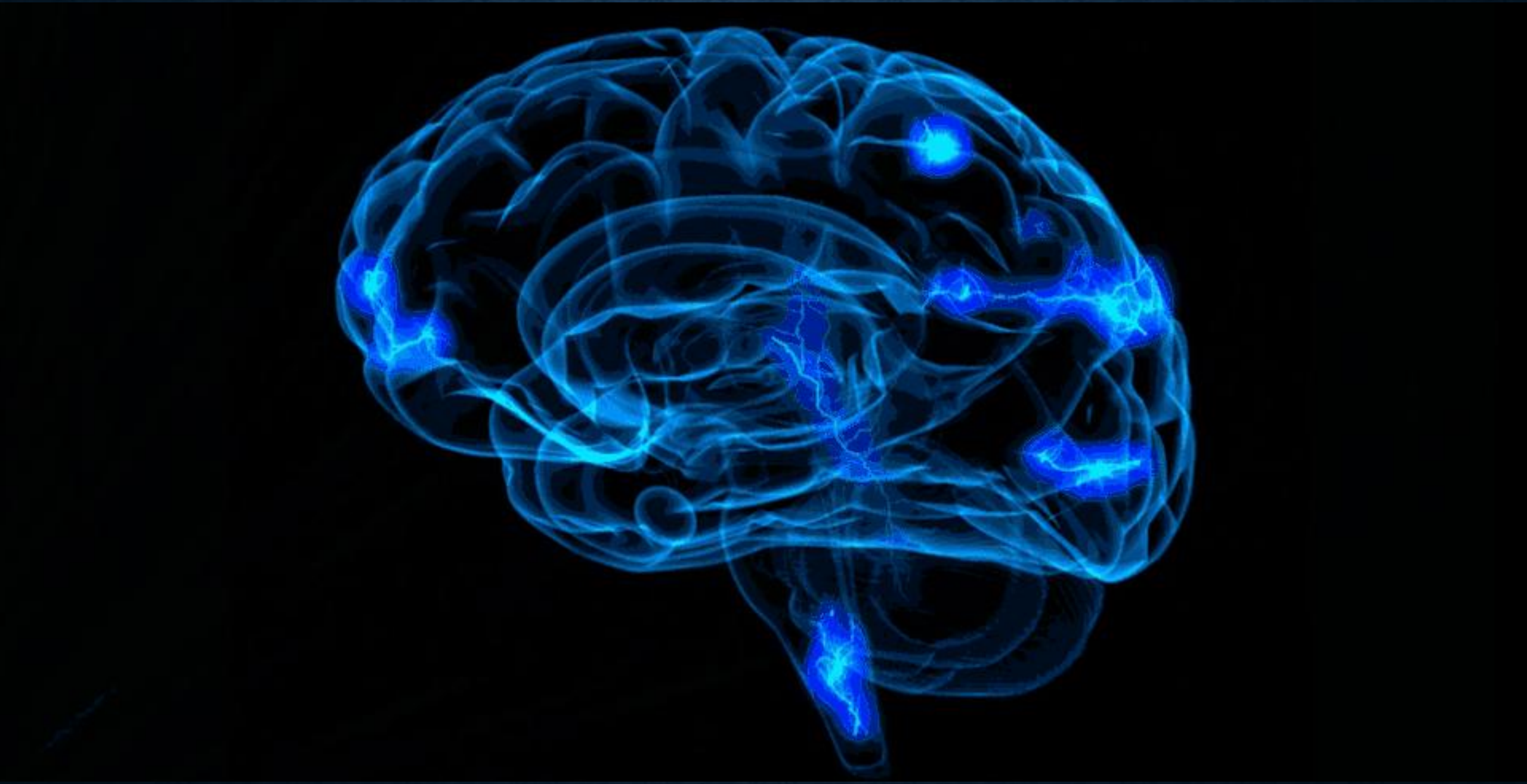

Dendriti
Nucleo e nucleolo
Soma
Assone
Guaina mielinica
Nodo di Ranvier
Bottoni sinaptici
MEDICINA ONLINE



PROCESSI COGNITIVI

1. Percezione
2. Apprendimento
3. Linguaggio
4. Pensiero
5. Attenzione
6. Memoria
7. Motivazione
8. Emozione

ATTENZIONE



AROUSAL

Struttura e funzioni di ponte e bulbo

- **Il ponte:** è rostrale al bulbo, caudale al mesencefalo e ventrale al cervelletto. Contiene numerosi nuclei della formazione reticolare e vie per e dal cervelletto. Invia anche fibre alla corteccia cerebrale
- **Funzioni del ponte:** sonno, regolazione del livello globale di attivazione cerebrale o arousal
- **Il bulbo:** è la porzione più caudale del cervello, che confina con il midollo spinale. Contiene numerosi nuclei della formazione reticolare
- **Funzioni del bulbo:** sonno, arousal, regolazione di respirazione, frequenza cardiaca e pressione sanguigna

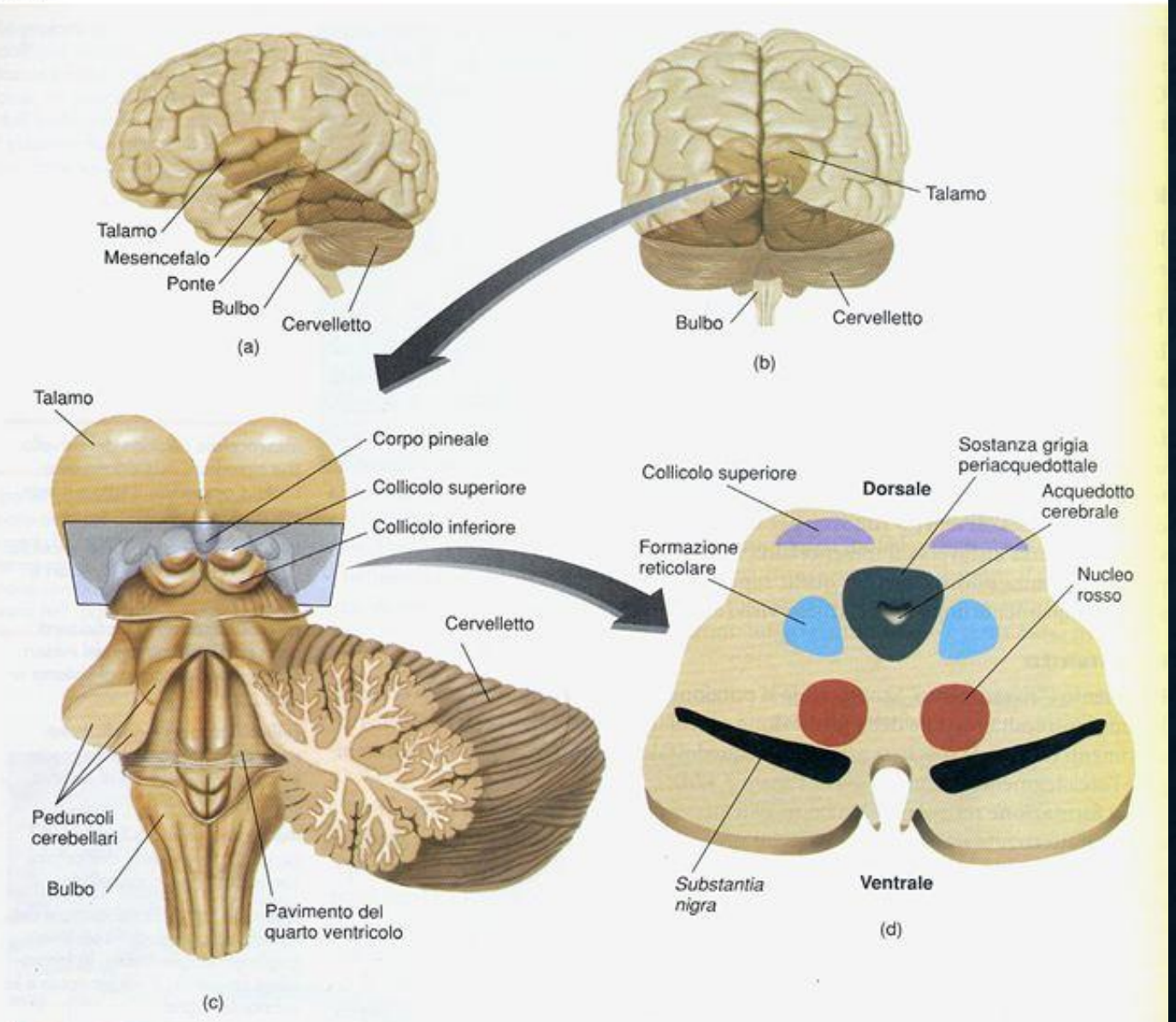
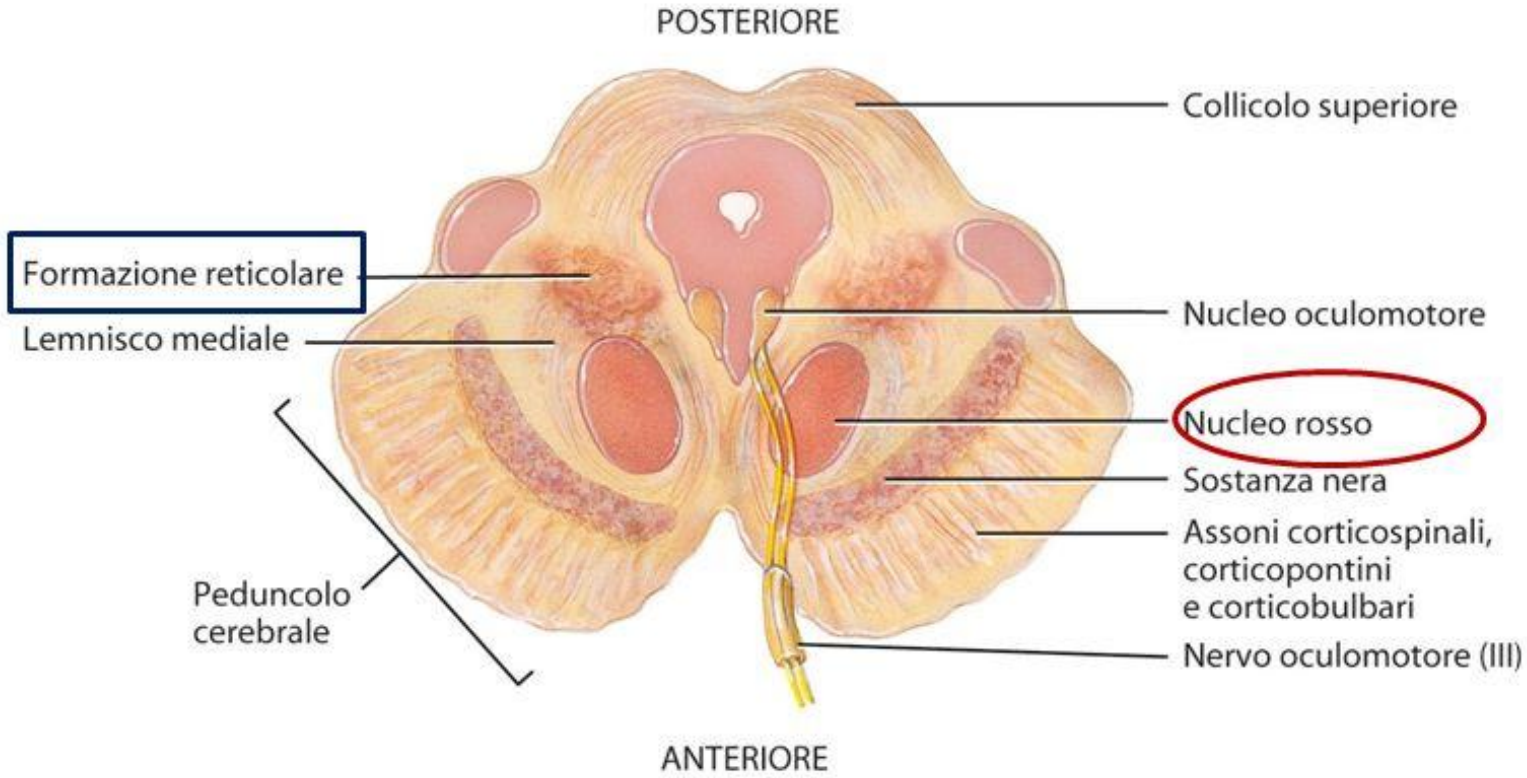


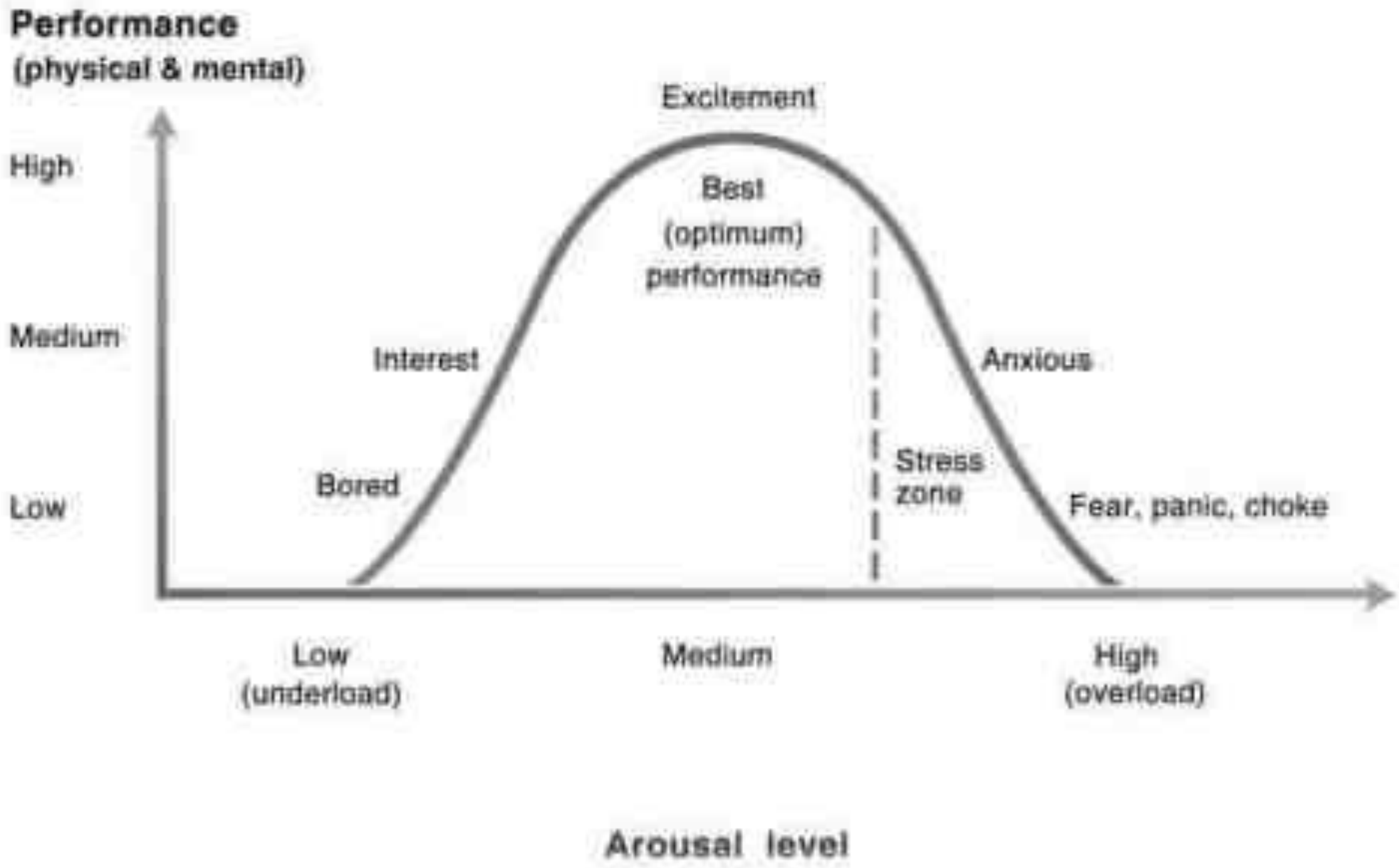
FIGURA 3.17

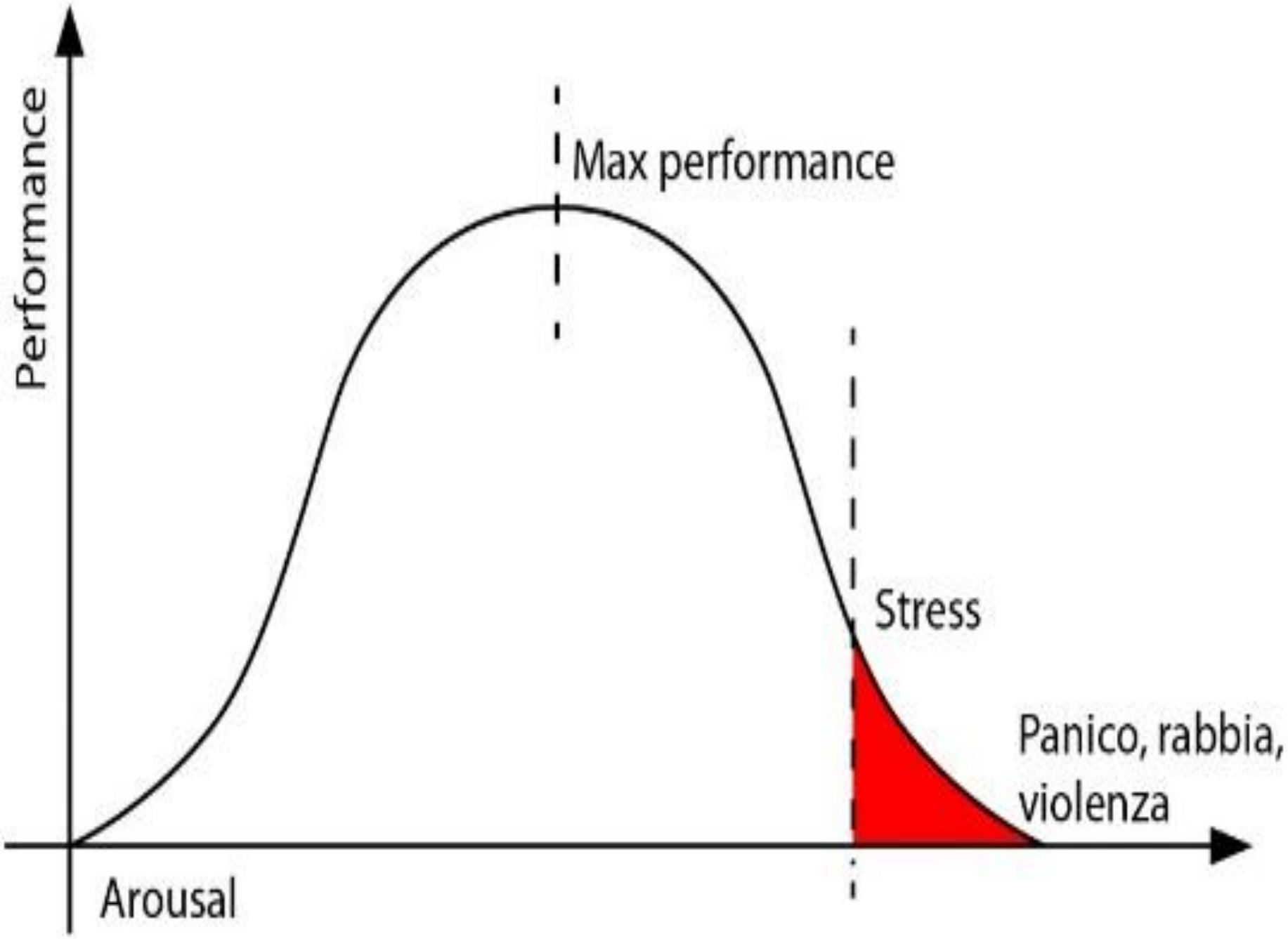
Cervelletto e tronco dell'encefalo. (a) Visione laterale di un cervello semitrasparente, che mostra il cervelletto e il tronco dell'encefalo in trasparenza. (b) Visione da dietro. (c) Visione dorsale del tronco dell'encefalo. L'emisfero sinistro del cervelletto e parte dell'emisfero destro sono stati rimossi per mostrare l'interno del quarto ventricolo e i peduncoli cerebellari. (d) Sezione coronale del mesencefalo

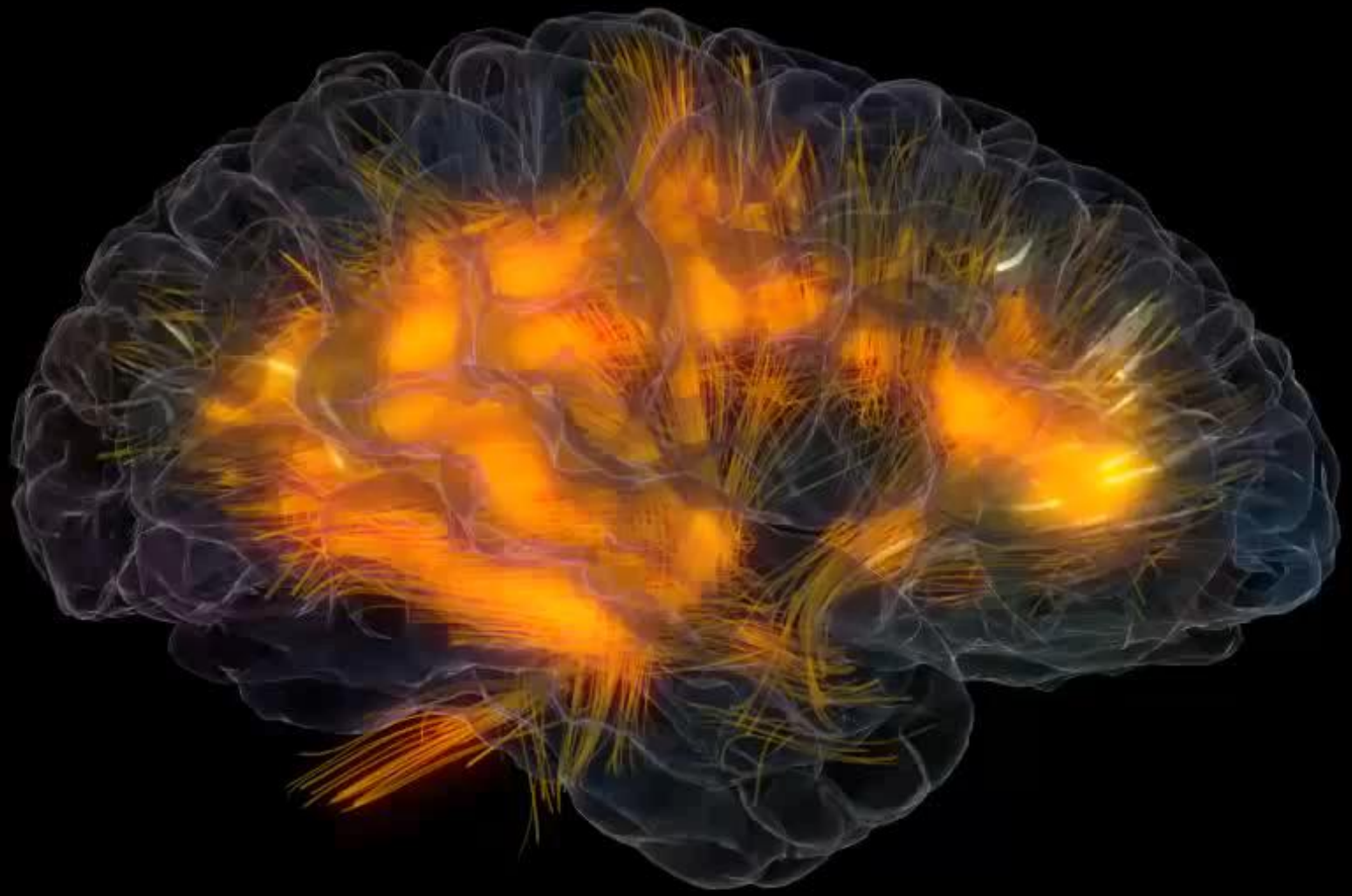
MESENCEFALO



- Struttura di collegamento tra romboencefalo e telencefalo.
- Presenta le porzioni terminali dei nuclei presenti nel midollo allungato e nel ponte (formazione reticolare e lemnisco mediale).
- Nucleo rosso: vie motorie per il controllo motorio fine
- Acquedotto del Silvio: passaggio al IV ventricolo


Performance
(physical & mental)
High
Medium
Low
Excitement
Best
(optimum)
performance
Interest
Bored
Anxious
Stress
zone
Fear, panic, choke
Low
(underload)
Medium
High
(overload)
Arousal level


Performance
Max performance
Stress
Panico, rabbia,
violenza
Arousal



EEG powered by BCILAB | SIFT

EMOZIONI

ARTICOLO PUBBLICATO NEL 2003 SU PNAS (PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES). STUDIO CONDOTTO DA UN GRUPPO DI NEUROSCIENZIATI DELLA UNIVERSITY OF CALIFORNIA DI BERKELEY DIRETTO DA ALAN COWEN E DACHER KELTNER

1. PAURA 2. RABBIA 3. TRISTEZZA 4. GIOIA/ FELICITA 5.

DISGUSTO/DISPREZZO 6. SORPRESA 7. AMMIRAZIONE 8.

ADORAZIONE 9. APPREZZAMENTO ESTETICO 10. DIVERTIMENTO

11. ANSIA 12. SOGGEZIONE 13. IMBARAZZO 14. NOIA

15. CALMA 16. CONFUSIONE 17. DESIDERIO ARDENTE 18.

DOLORE EMPATICO 19. ESTASI 20. ECCITAZIONE 21. ORRORE

22. INTERESSAMENTO 23. NOSTALGIA 24. SOLLIEVO 25 AMORE

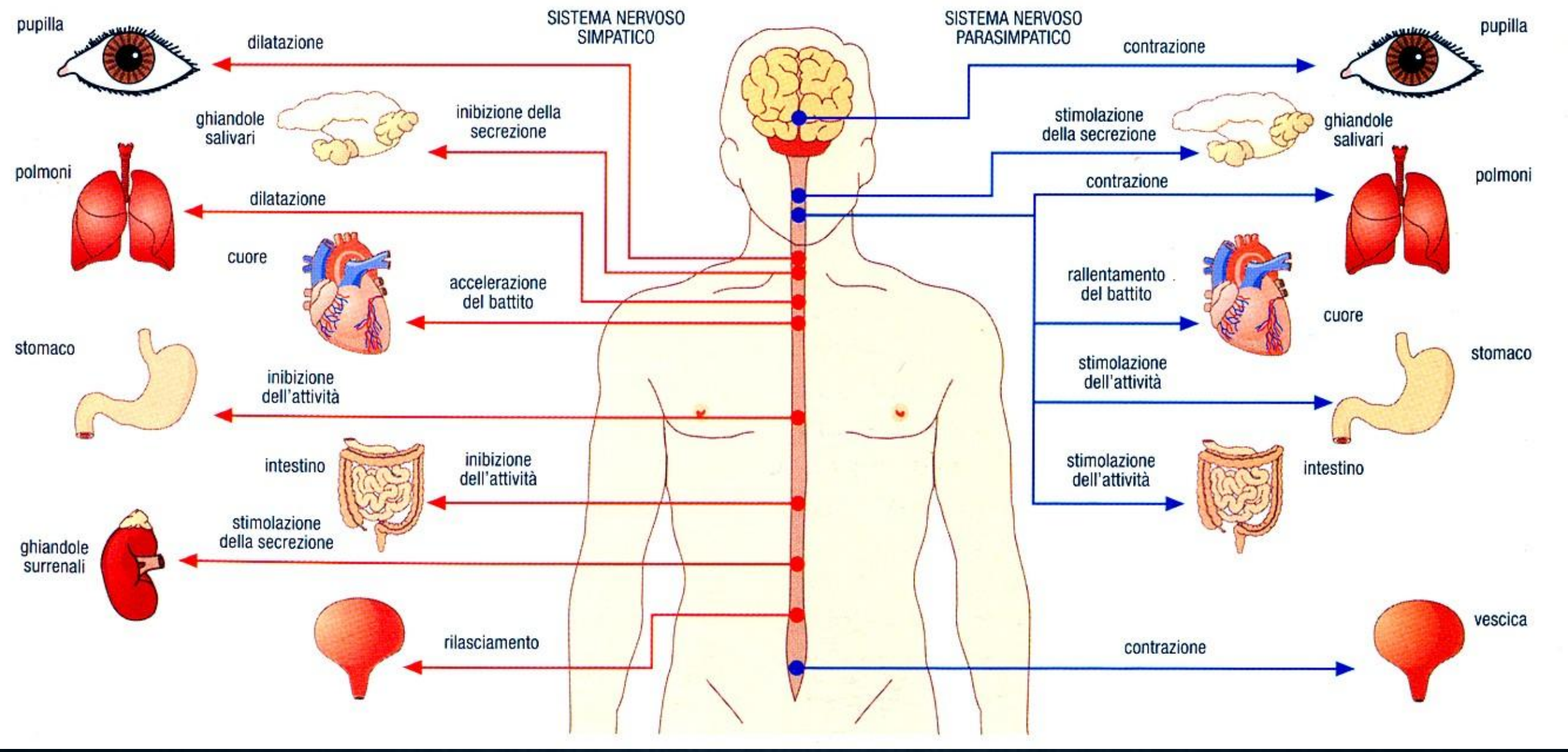
ROMANTICO 26. SODDISFAZIONE 27. DESIDERIO SESSUALE

SISTEMI MOTIVAZIONALI

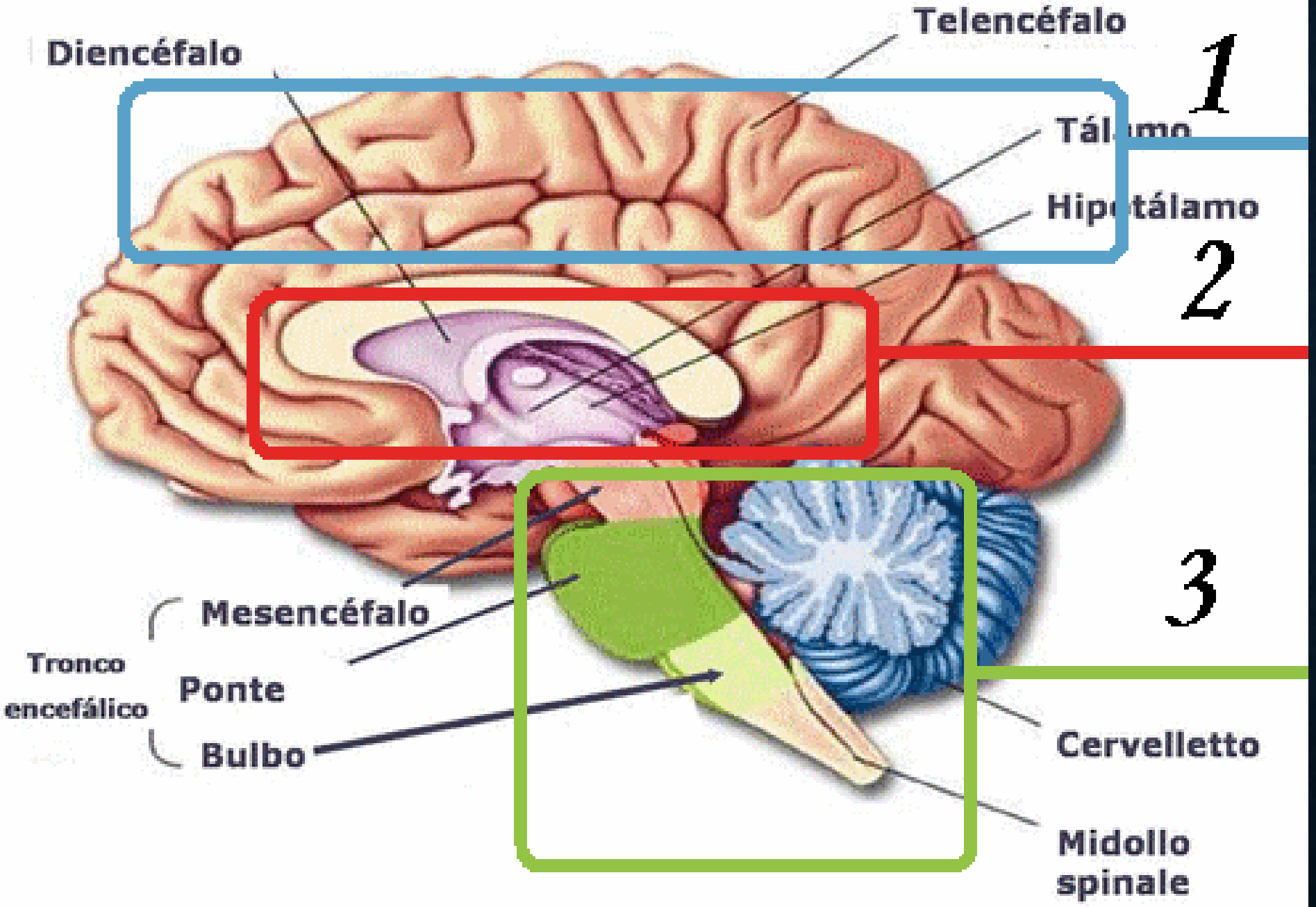
- *sistema di accudimento*
- *il sistema di attaccamento*

NEUROFISIOLOGIA DELL’ESPERIENZA EMOTIVA

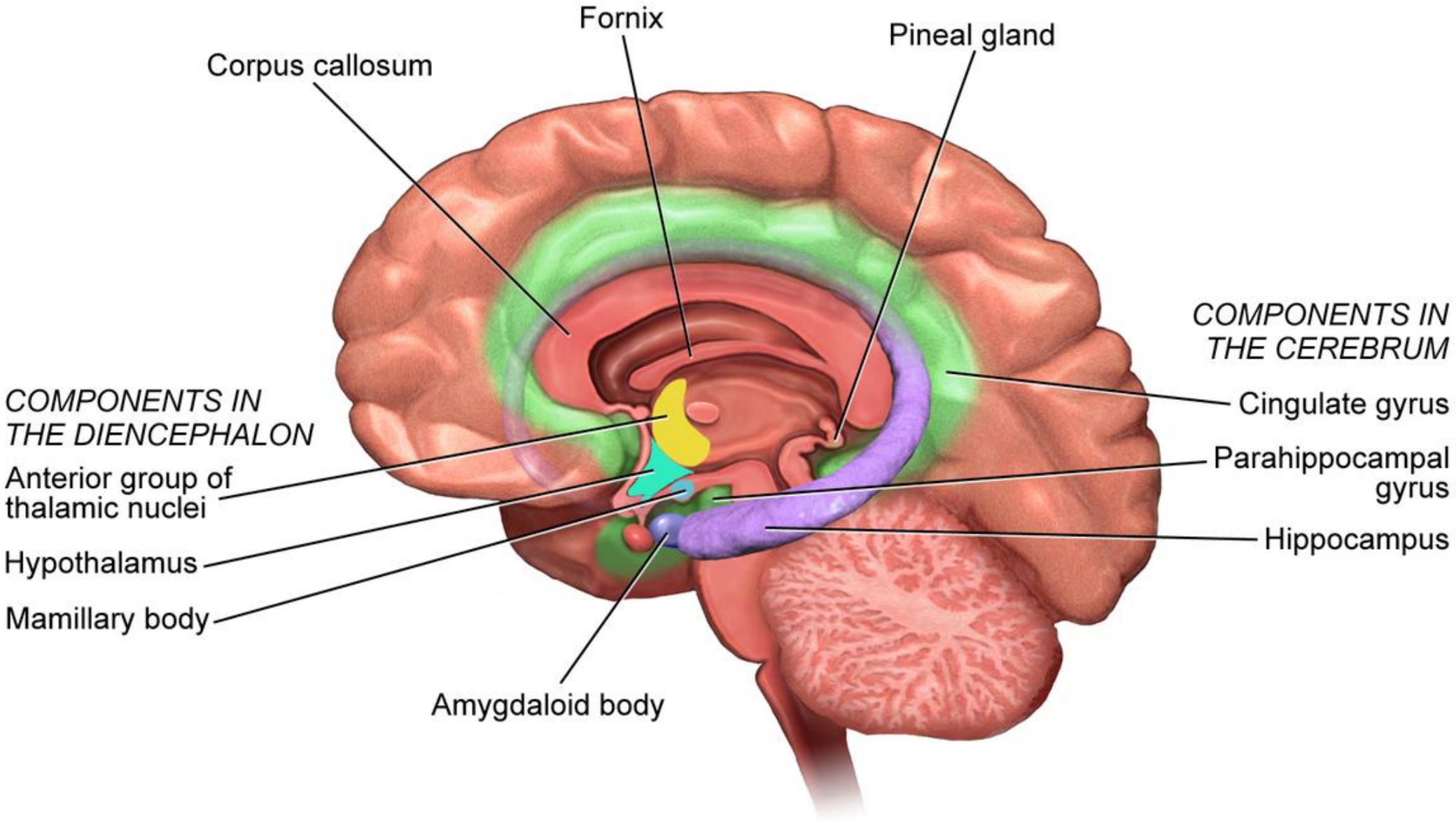
IL SISTEMA NERVOSO AUTONOMO

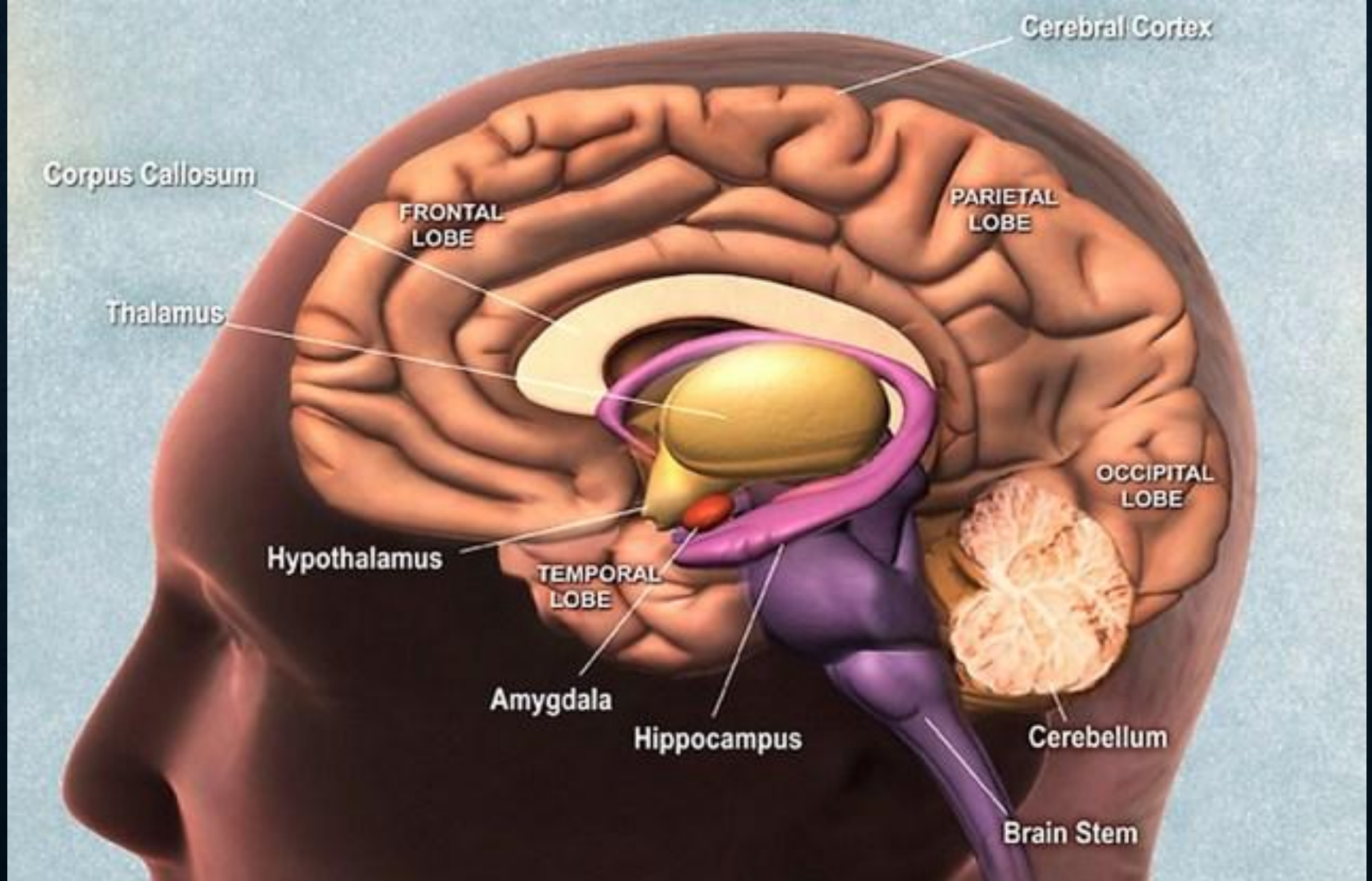

SISTEMA NERVOSO SIMPATICO
SISTEMA NERVOSO PARASIMPATICO
pupilla
dilatazione
ghiandole salivari
inibizione della secrezione
polmoni
dilatazione
cuore
accelerazione del battito
stomaco
inibizione dell'attività
intestino
inibizione dell'attività
ghiandole surrenali
stimolazione della secrezione
rilasciamento
contrazione
pupilla
stimolazione della secrezione
ghiandole salivari
contrazione
polmoni
rallentamento del battito
cuore
stimolazione dell'attività
stomaco
stimolazione dell'attività
intestino
contrazione
vescica

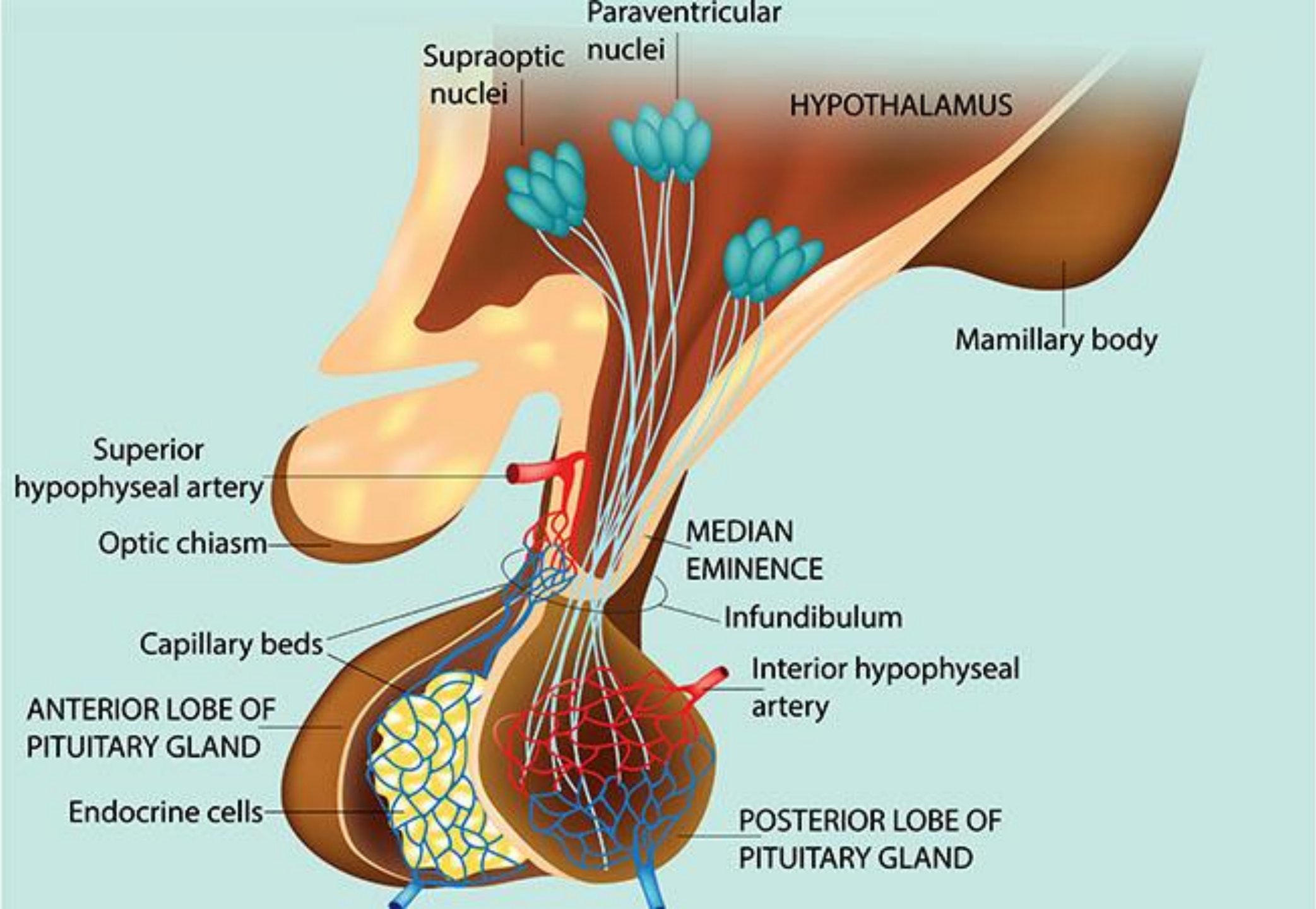
IL SISTEMA LIMBICO

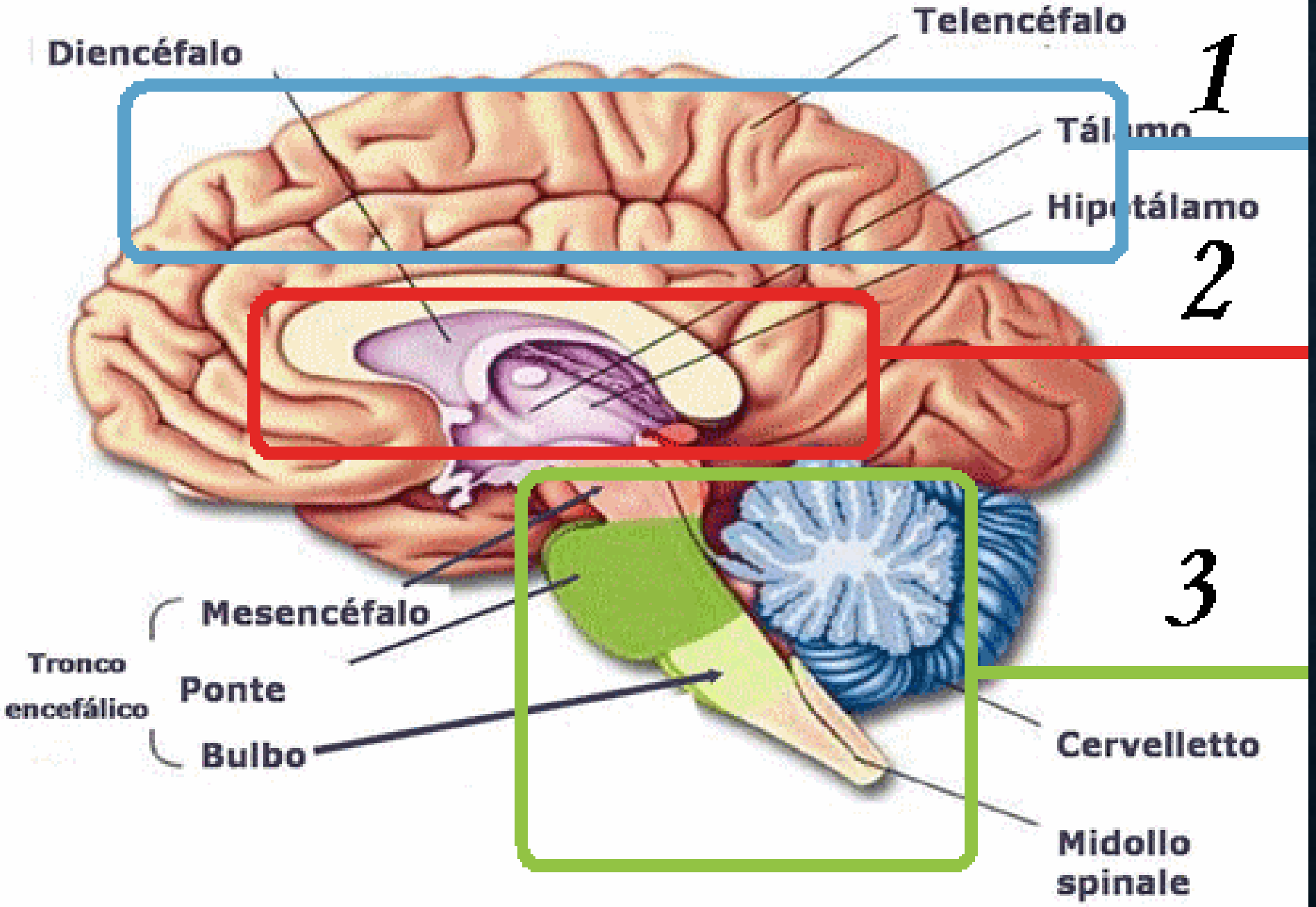

Diencéfalo
Telencéfalo
1
Tálamo
Hipotálamo
2
3
Mesencéfalo
Tronco encefálico
Ponte
Bulbo
Cervelletto
Midollo spinale

The Limbic System




Cerebral Cortex
Corpus Callosum
FRONTAL LOBE
PARIETAL LOBE
Thalamus
OCCIPITAL LOBE
Hypothalamus
TEMPORAL LOBE
Amygdala
Hippocampus
Cerebellum
Brain Stem


Paraventricular nuclei
Supraoptic nuclei
HYPOTHALAMUS
Mamillary body
Superior hypophyseal artery
Optic chiasm
MEDIAN EMINENCE
Infundibulum
Capillary beds
Interior hypophyseal artery
ANTERIOR LOBE OF PITUITARY GLAND
Endocrine cells
POSTERIOR LOBE OF PITUITARY GLAND

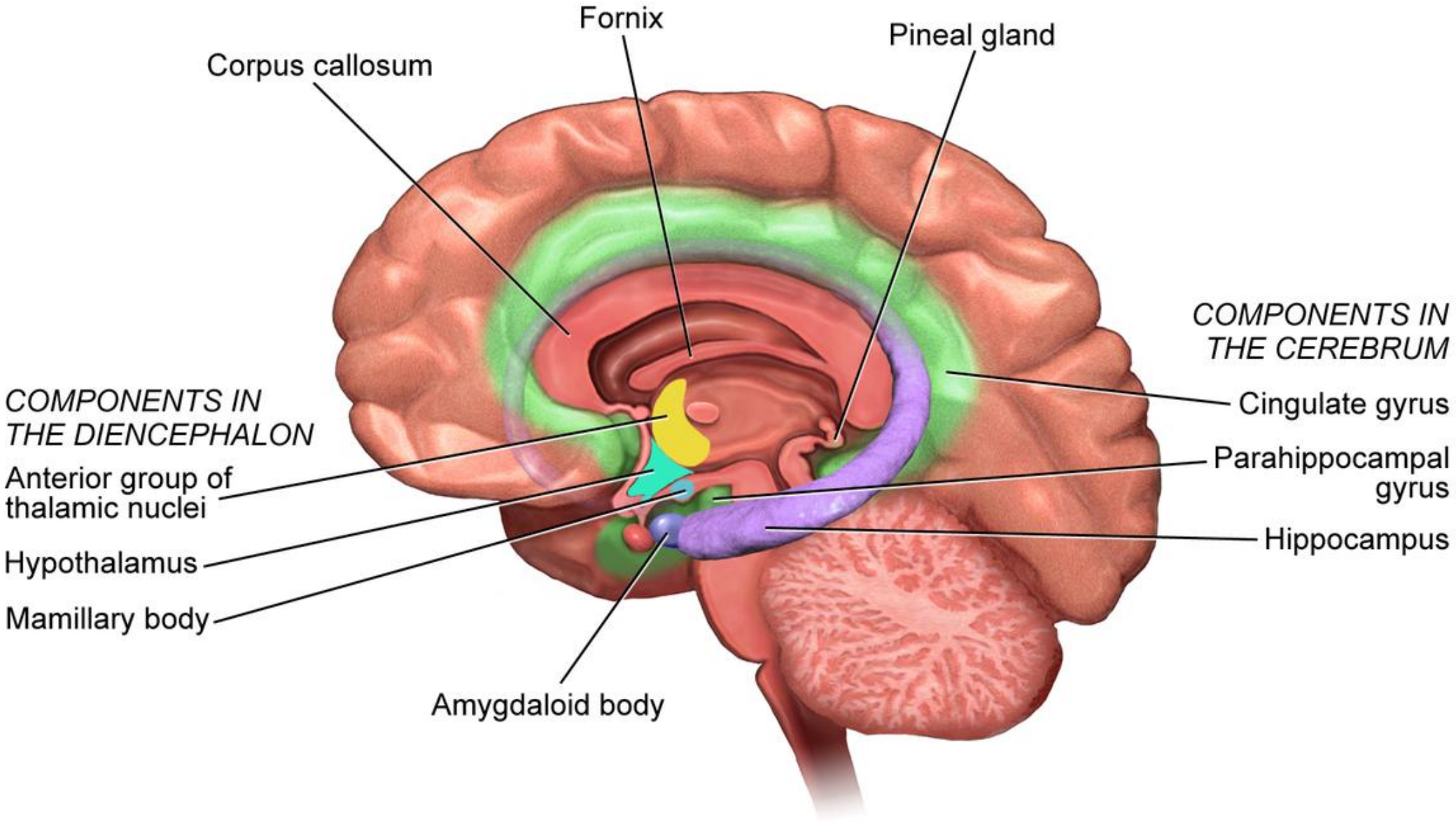

Diencéfalo
Telencéfalo
1
Tálamo
Hipotálamo
2
3
Mesencéfalo
Tronco encefálico
Ponte
Bulbo
Cervelletto
Midollo spinale

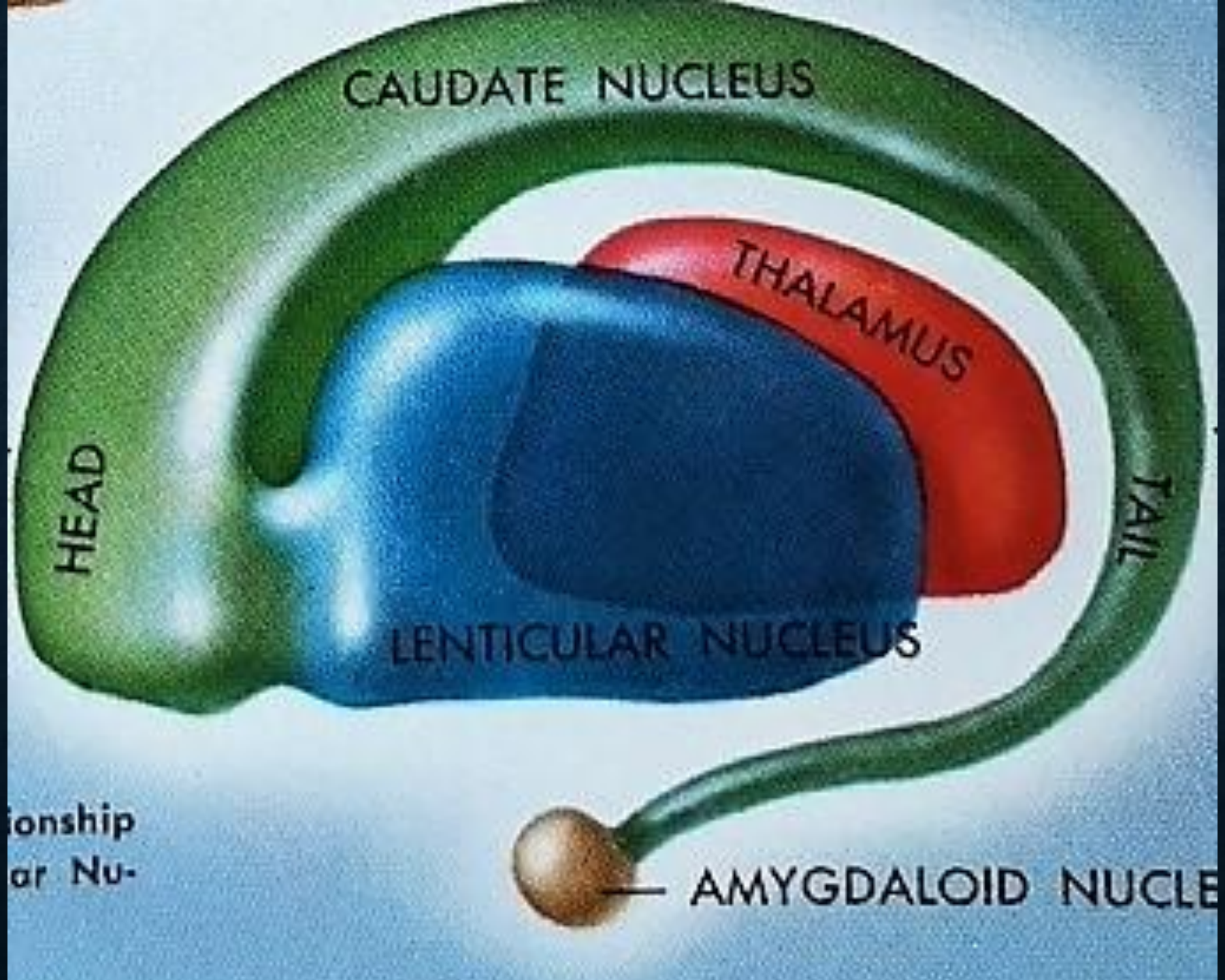
SISTEMI EMOZIONALI
(PANKSEPP 2005) :

- 1. Seeking (Desiderio/Ricerca)
- 2. Rage (Rabbia)
- 3. Fear (Paura)
- 4. Lust (Bramosia sessuale)
- 5. Care (Amore/Accudimento)
- 6. Panic (Panico/Angoscia da separazione)

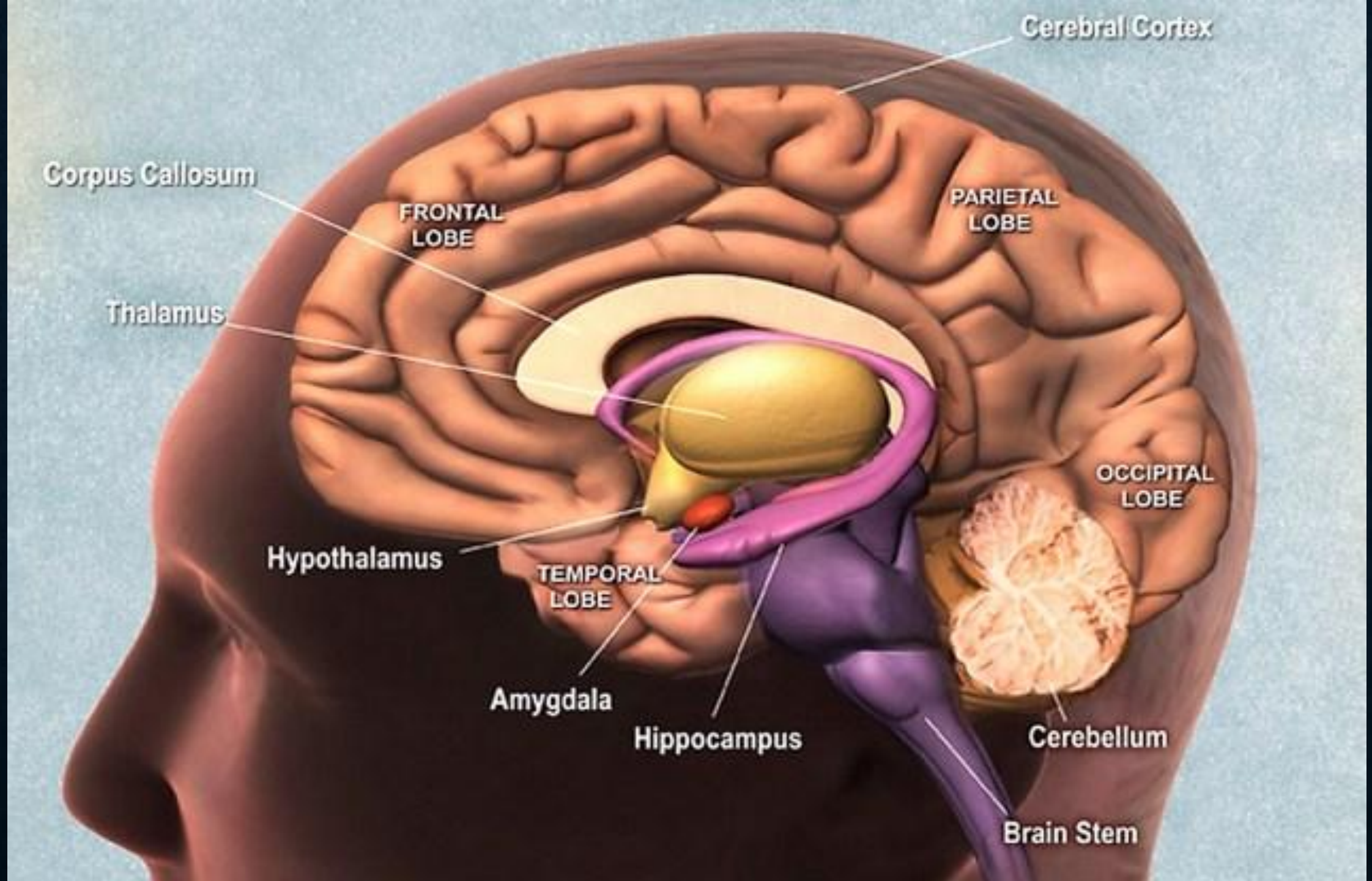
ANSIA-PANICO

The Limbic System

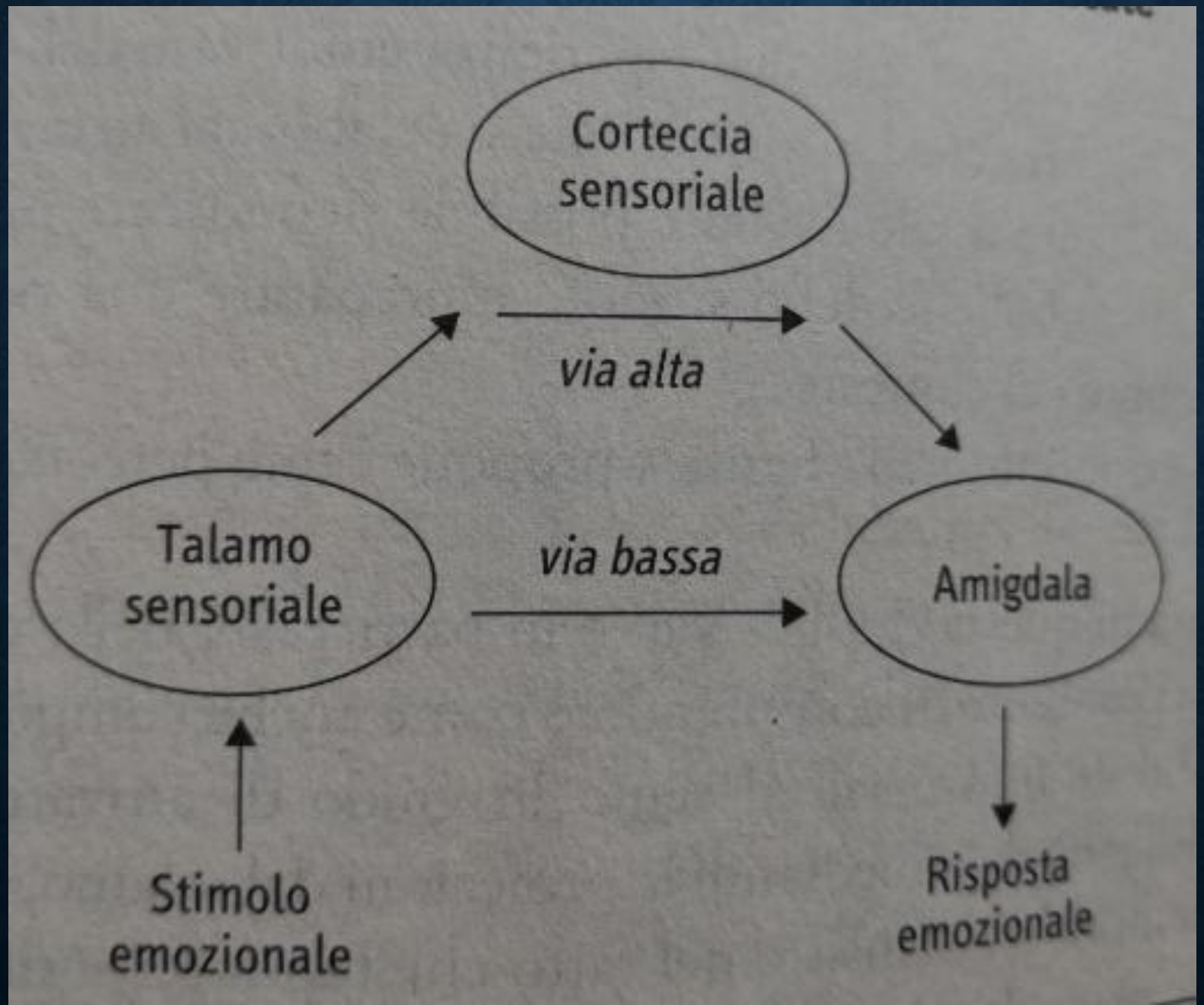




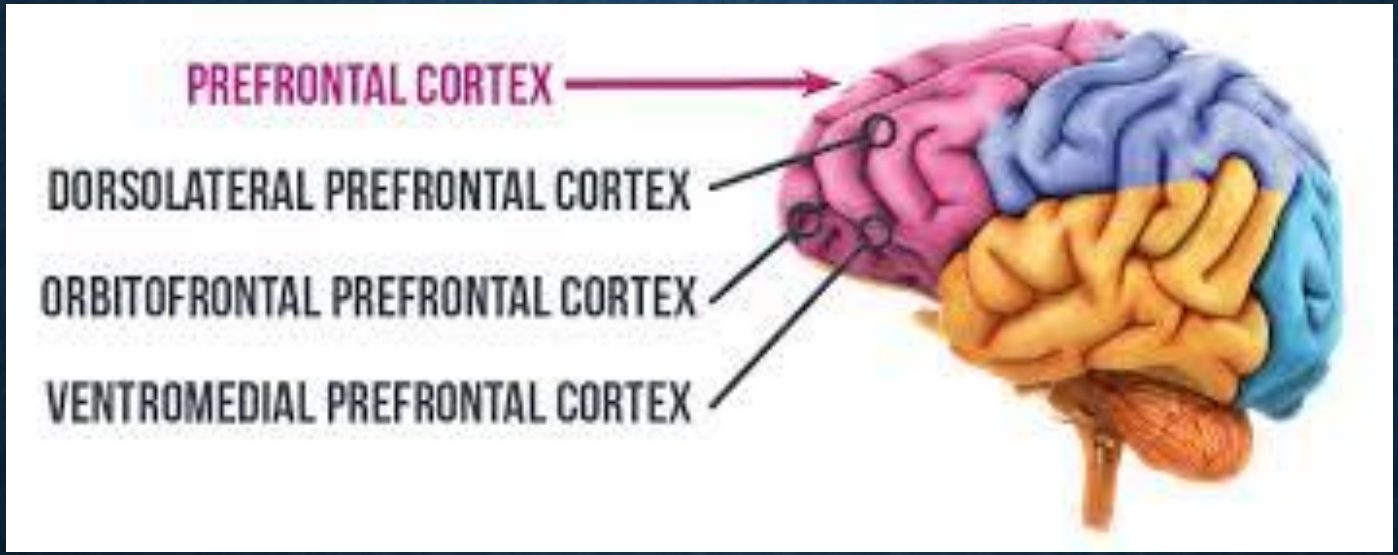
ionship
ar Nu-


Cerebral Cortex
Corpus Callosum
FRONTAL LOBE
PARIETAL LOBE
Thalamus
OCCIPITAL LOBE
Hypothalamus
TEMPORAL LOBE
Amygdala
Hippocampus
Cerebellum
Brain Stem

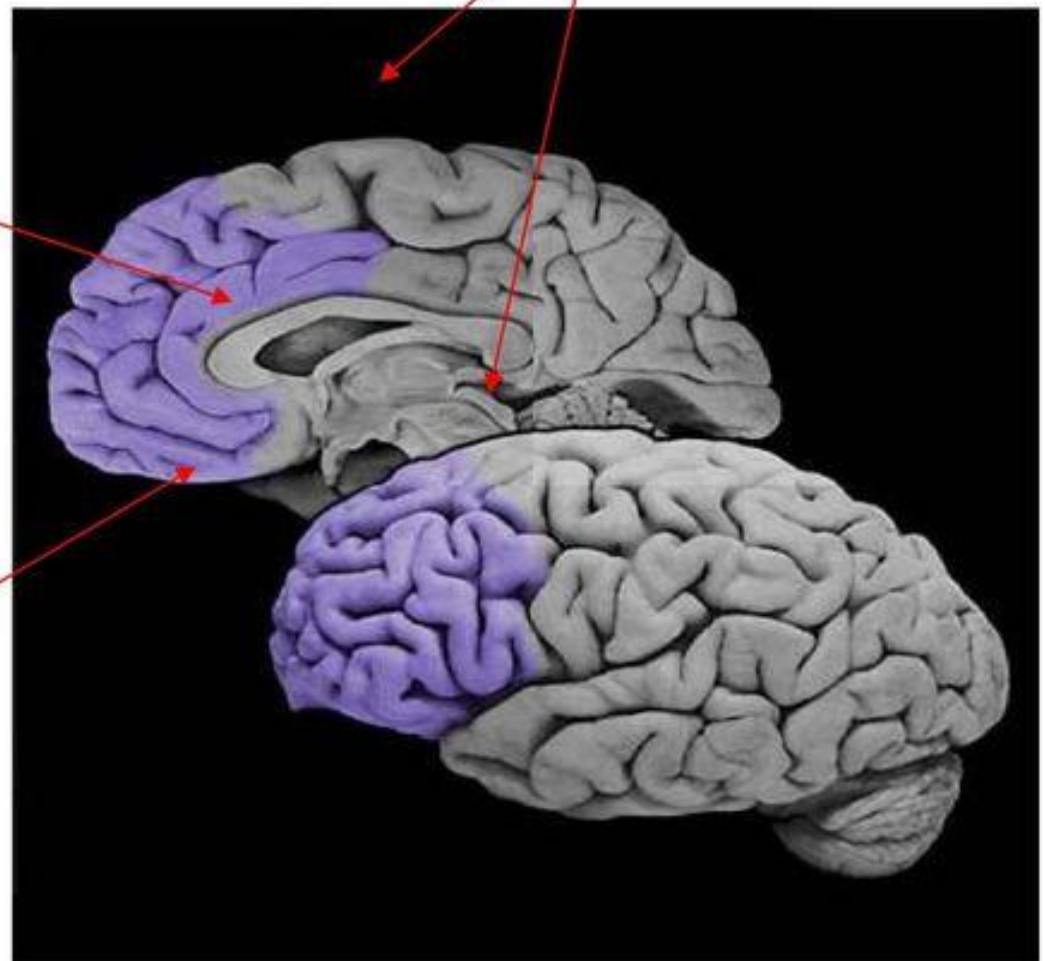
VIA TALAMICA E CORTICALE



- L’amigdala è un grilletto molto sensibile
- L’amigdala è specialista della memoria emozionale
- Meccanismi di allarme neurale e associazioni
- Il centro che controlla le nostre emozioni


PREFRONTAL CORTEX
DORSOLATERAL PREFRONTAL CORTEX
ORBITOFRONTAL PREFRONTAL CORTEX
VENTROMEDIAL PREFRONTAL CORTEX

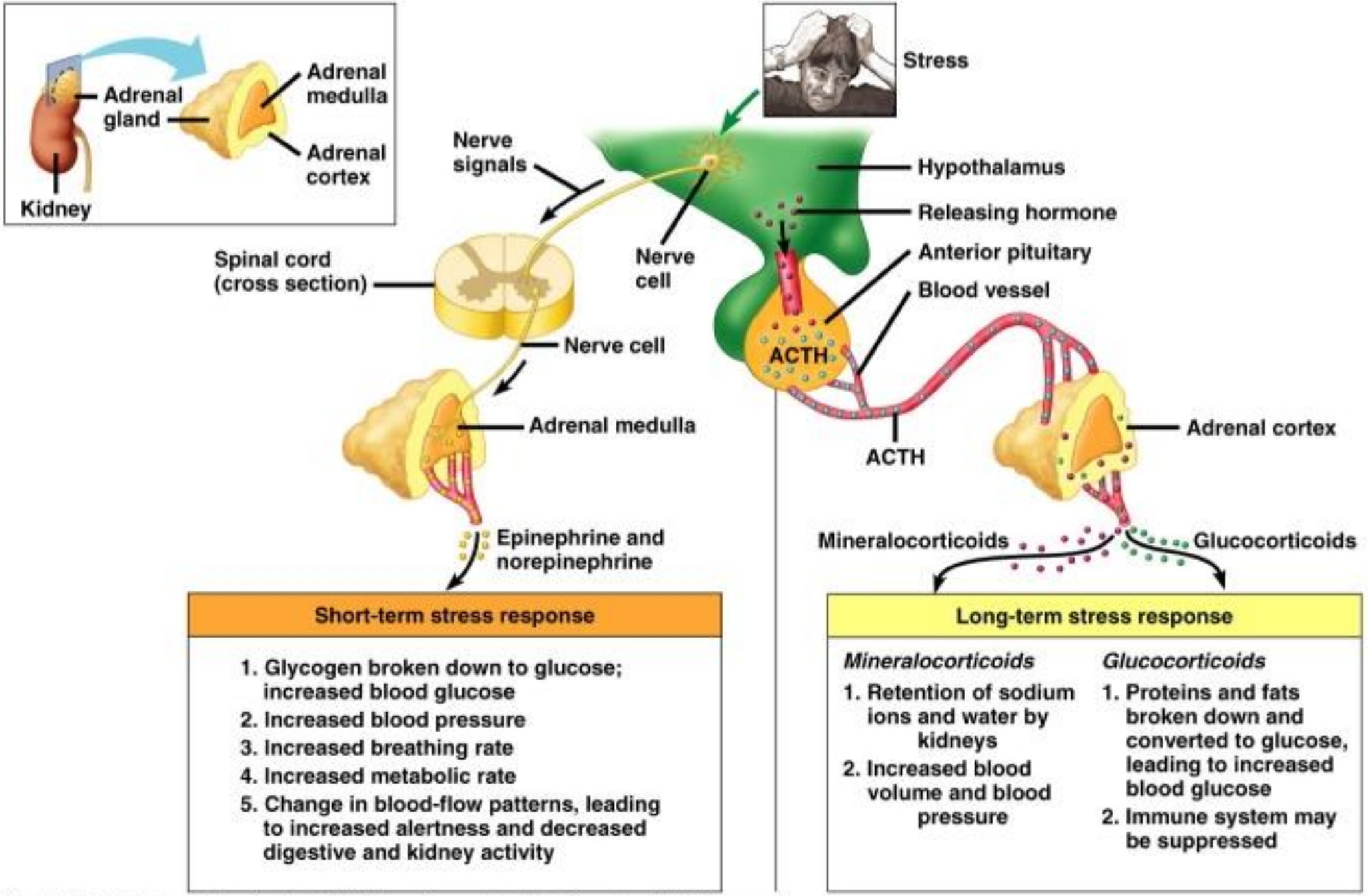
Corteccia frontale: superficie laterale e mediale



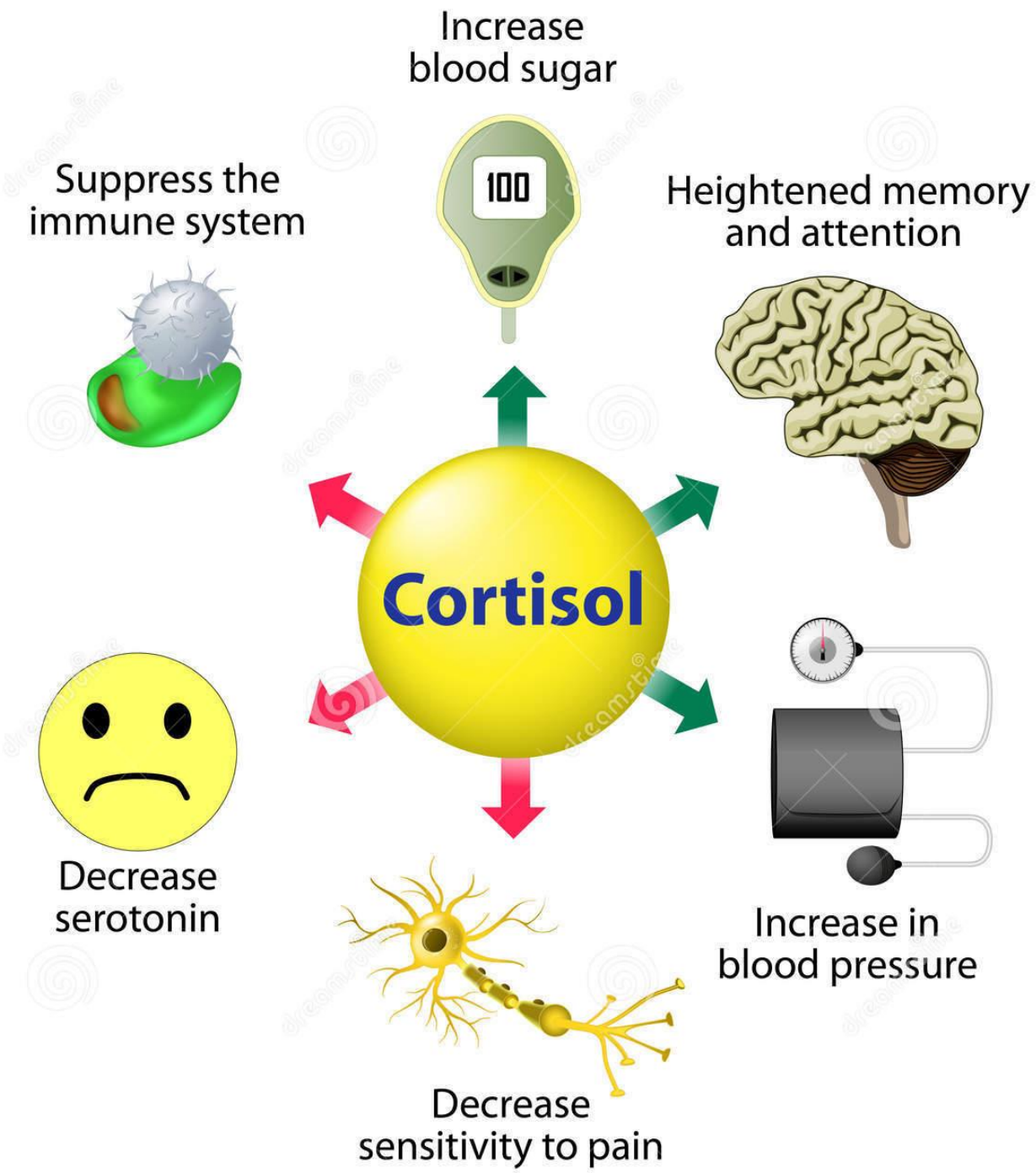
STRESS

ASPETTI NEUROBIOLOGICI
E
CLINICI

LO STRESS È UNA RISPOSTA PSICOFISICA A COMPITI ANCHE MOLTO DIVERSI TRA LORO, DI NATURA EMOTIVA, COGNITIVA O SOCIALE, CHE LA PERSONA PERCEPISCE COME ECCESSIVI.



Copyright © 2005 Pearson Education, Inc. Publishing as Pearson Benjamin Cummings. All rights reserved.

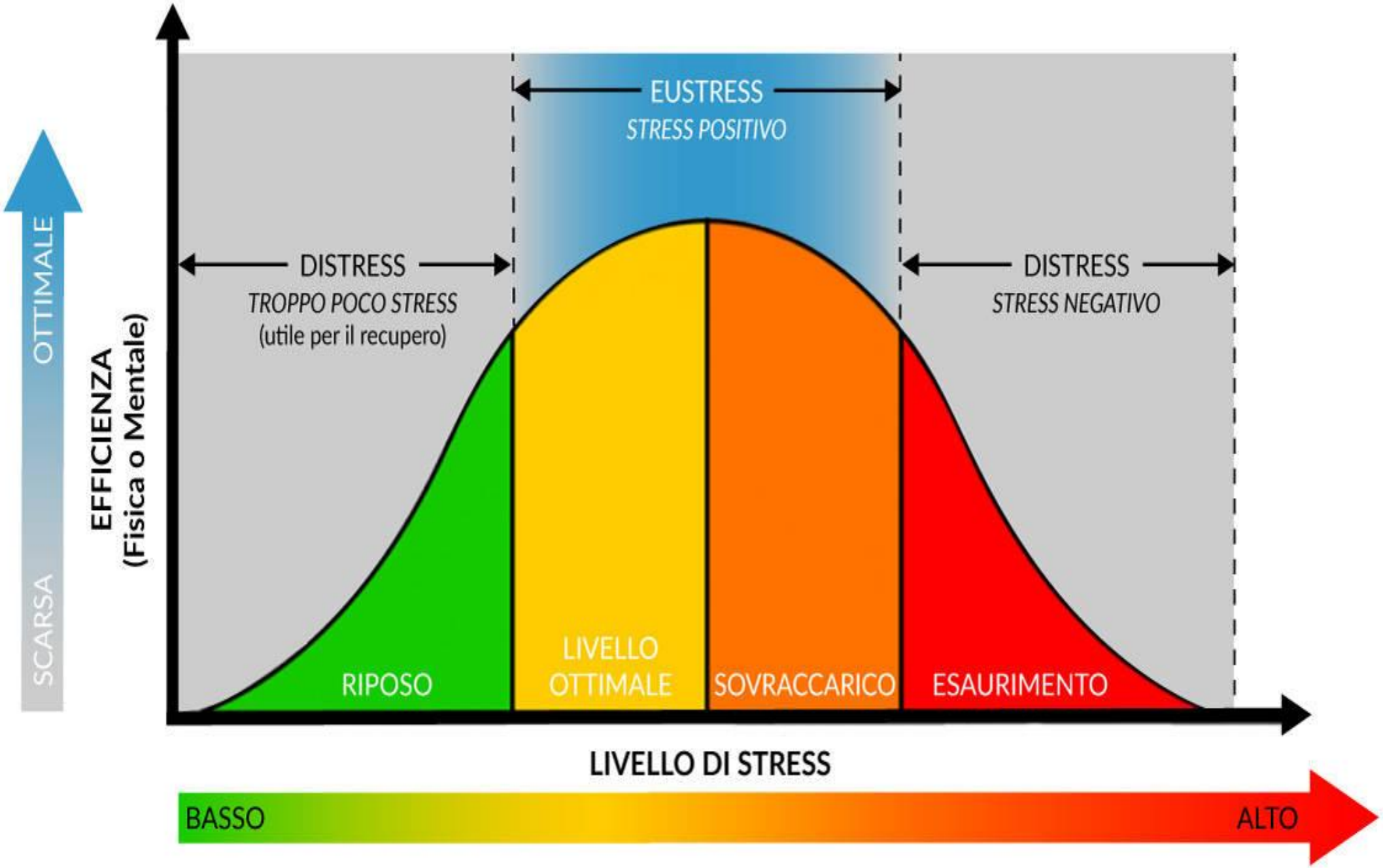

Increase
blood sugar
100
Suppress the
immune system
Heightened memory
and attention
Cortisol
Decrease
serotonin
Increase in
blood pressure
Decrease
sensitivity to pain

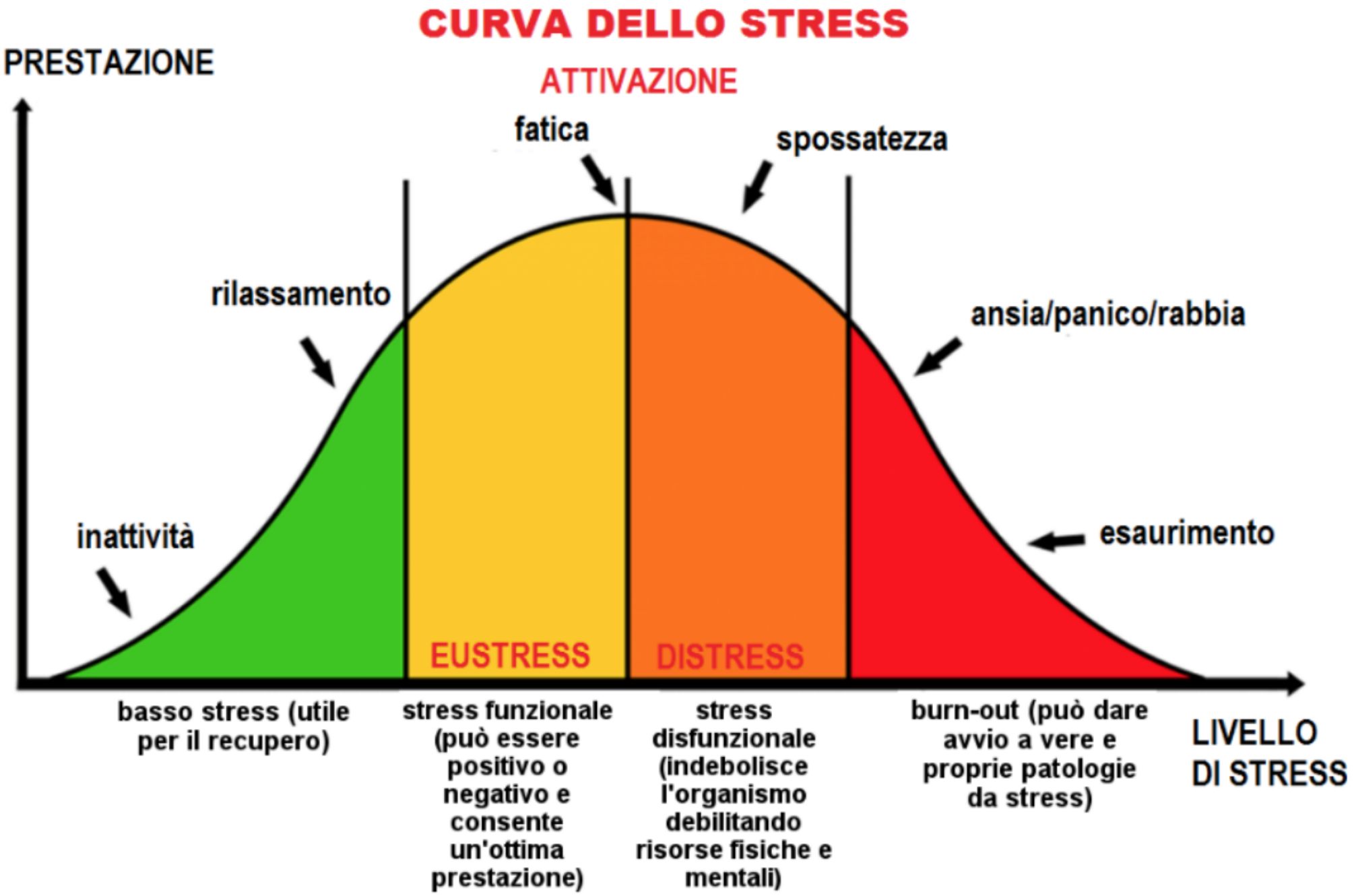
… una risposta aspecifica dell’organismo ad ogni richiesta effettuata su di esso.

(Selye,1976).

SINTOMI DELLO STRESS

- *sintomi fisici*
- *sintomi comportamentali*
- *sintomi emozionali*
- *sintomi cognitivi*


EUSTRESS
STRESS POSITIVO
DISTRESS
TROPPO POCO STRESS
(utile per il recupero)
DISTRESS
STRESS NEGATIVO
OTTIMALE
SCARSA
EFFICIENZA
(Fisica o Mentale)
RIPOSO
LIVELLO
OTTIMALE
SOVRACCARICO
ESAURIMENTO
LIVELLO DI STRESS
BASSO
ALTO


CURVA DELLO STRESS
PRESTAZIONE
ATTIVAZIONE
fatica
spossatezza
rilassamento
ansia/panico/rabbia
inattività
esaurimento
EUSTRESS
DISTRESS
basso stress (utile per il recupero)
stress funzionale (può essere positivo o negativo e consente un'ottima prestazione)
stress disfunzionale (indebolisce l'organismo debilitando risorse fisiche e mentali)
burn-out (può dare avvio a vere e proprie patologie da stress)
LIVELLO DI STRESS