

# PNEI

La proposta di un nuovo  
modello scientifico e culturale

II Biennio – Prima Lezione

AA 2016-17

Dott. Luciano Camerra

# MODELLO BIOPSIICOSOCIALE

*“La psichiatria è diventata un miscuglio di opinioni non scientifiche, di filosofie e ‘scuole di pensiero’ assortite, un insieme indistinto di metafore, di ruoli indefiniti, una forma di propaganda, politicizzazione della salute mentale e perseguimento di altri fini esoterici”*



## **The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine**

George L. Engel

*Science*, New Series, Vol. 196, No. 4286 (Apr. 8, 1977), 129-136.

Stable URL:

<http://links.jstor.org/sici?sici=0036-8075%2819770408%293%3A196%3A4286%3C129%3A1NFANM%3E2.0.CO%3B2-H>


*Science* is currently published by American Association for the Advancement of Science.





# Carta di Ottawa 1986

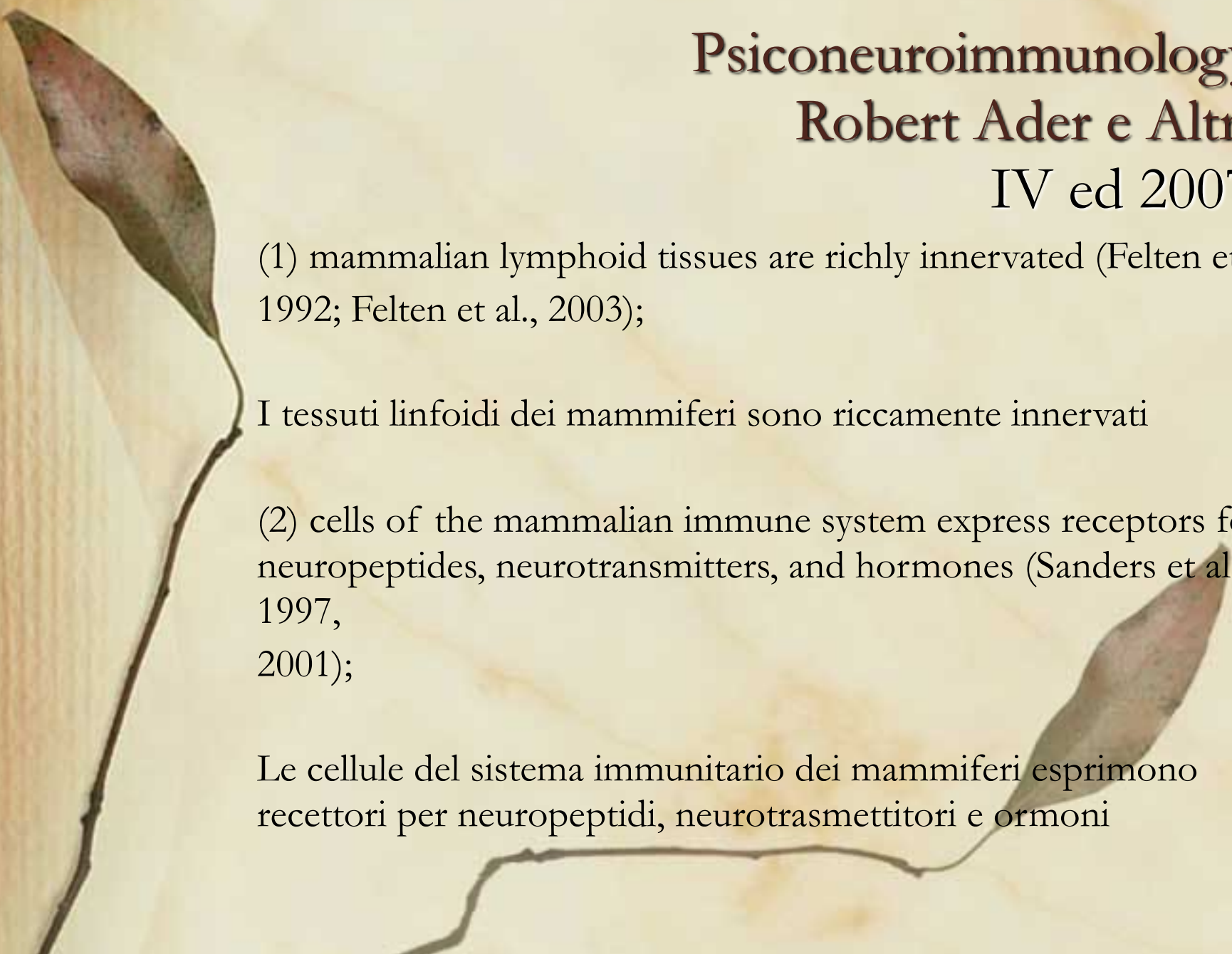
Pace, rifugio, educazione, cibo,  
reddito, ecosistema stabile, risorse  
sostenibili, giustizia sociale ed equità





# Perché...

L'uomo è soggetto a sistemi di credenze e abitudini che rappresentano dei riferimenti cardine e che possono al contempo diventare una prigione e il suo centro di depressione/depotenziamento



# Psiconeuroimmunology

## Robert Ader e Altri

### IV ed 2007

(1) mammalian lymphoid tissues are richly innervated (Felten et al., 1992; Felten et al., 2003);

I tessuti linfoidei dei mammiferi sono riccamente innervati

(2) cells of the mammalian immune system express receptors for neuropeptides, neurotransmitters, and hormones (Sanders et al., 1997, 2001);

Le cellule del sistema immunitario dei mammiferi esprimono recettori per neuropeptidi, neurotrasmettitori e ormoni





# Psiconeuroimmunology

Robert Ader e Altri

IV ed 2007

(3) activation of these receptors by their appropriate ligands affects functional behavior of the cells (Sanders and Straub, 2002; Sanders et al., 2001);

L'attivazione di questi recettori da parte dei loro ligandi influisce sul comportamento delle cellule

(4) the SNS exerts a tonic regulatory role over the immune system as revealed, for example, by experiments involving sympathectomy (Kruszewska et al., 1995, 1998);

Il SNS esercita un ruolo di regolazione tonica sul SI come rivelato da esperimenti di simpaticectomia



# Psiconeuroimmunology

Robert Ader e Altri

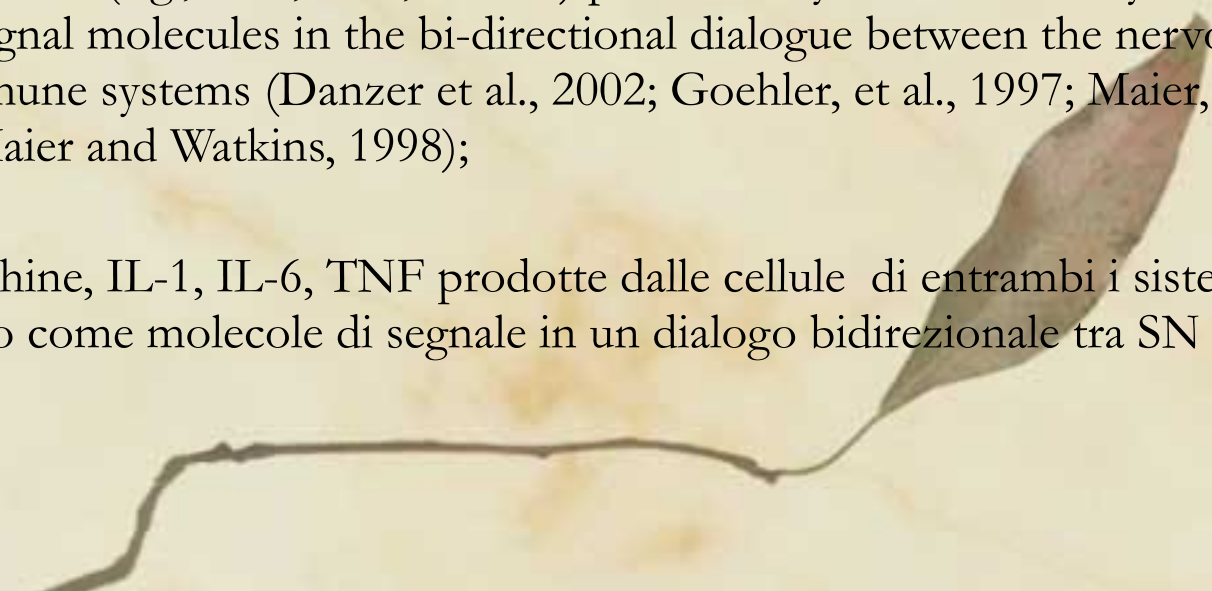
IV ed 2007

(5) cells of the immune system themselves produce, as well as respond to, neuropeptides and hormones (Blalock, 2005; Smith, 2003);

Le cellule del SI producono esse stesse, così come rispondono a, neuropeptidi ed ormoni

(6) cytokines (e.g., IL-1, IL-6, TNF- $\alpha$ ) produced by cells of both systems act as signal molecules in the bi-directional dialogue between the nervous and immune systems (Danzer et al., 2002; Goehler, et al., 1997; Maier, 2003; Maier and Watkins, 1998);

Le citochine, IL-1, IL-6, TNF prodotte dalle cellule di entrambi i sistemi agiscono come molecole di segnale in un dialogo bidirezionale tra SN e SI





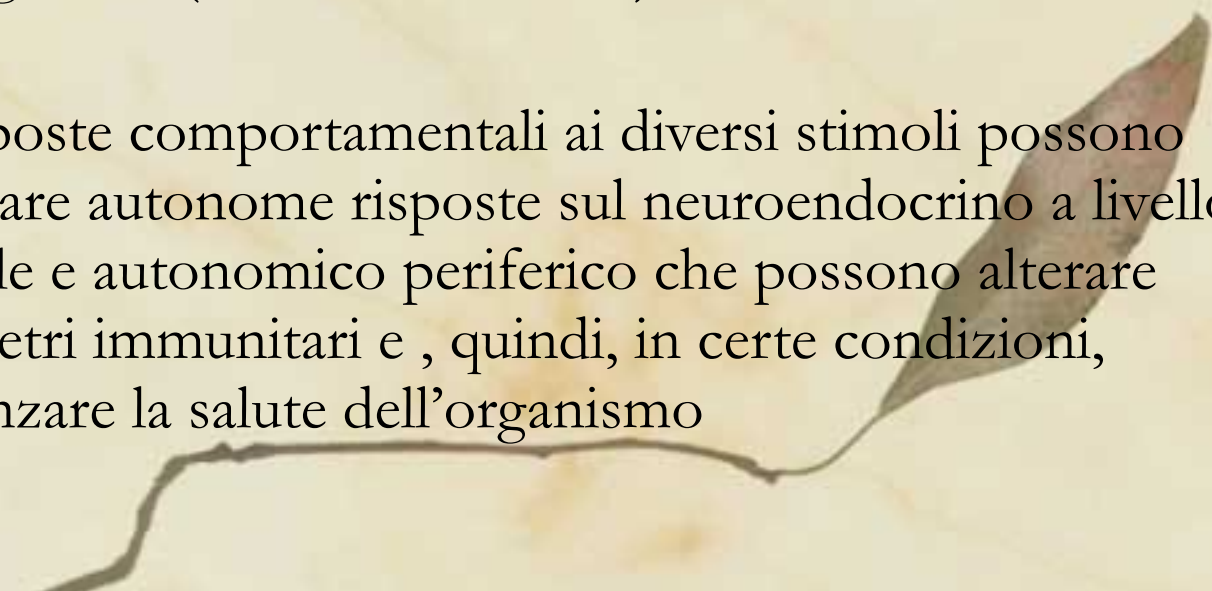
# Psiconeuroimmunology

Robert Ader e Altri

IV ed 2007

and (7) behavioral responses to diverse stimuli (stressors) can trigger central neuroendocrine and peripheral autonomic responses that can alter immune parameters and, thereby, under certain conditions, affect the health of the organism (Glaser et al., 1999).

Le risposte comportamentali ai diversi stimoli possono innescare autonome risposte sul neuroendocrino a livello centrale e autonomico periferico che possono alterare parametri immunitari e , quindi, in certe condizioni, influenzare la salute dell'organismo





# APPROCCIO BIOMEDICO

## Obiettivi

Diagnosi

Decisioni terapeutiche

## Caratteristiche

Attenzione ai dettagli dei sintomi

Le domande sono dettate dalle conoscenze del medico sui sintomi e le terapie

**MEDICO**



**MALATTIA**

# Tumori, la ricerca shock: ne causa più la sfortuna che lo stile di vita

Science 7 January 2015  
Vol. 347 no. 6217 p. 12  
DOI: 10.1126/science.1251712

[< Prev](#) | [Table of Contents](#) | [Next >](#)



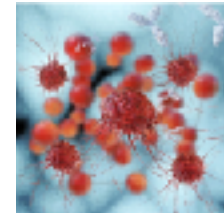
[Read Full Text to Comment \(U\)](#)

IN THE PRESS

BIOMEDICINE

## The bad luck of cancer

Jennifer Couzin-Frankel



Bert Vogelstein and Cristian Tomasetti of Johns Hopkins University have put forth a mathematical analysis of the genesis of cancer that suggests many cases are not preventable. Drawing on the published literature, they estimated the number of cells in an organ, what percentage of them are long-lived stem cells, and how many times the stem cells divide. With every division, there's a [risk](#) of a cancer-causing mutation in a daughter cell. Tomasetti and Vogelstein reasoned that the tissues that host the greatest number of stem cell divisions are those most vulnerable to cancer. When Tomasetti crunched the numbers and compared them with actual cancer statistics, he concluded that this theory explained two-thirds of all cancers.

Notizia riportata dai Media il 2 gennaio 2015

Durante la consultazione medica,  
il ragionamento...




**... del medico ...**

è organizzato per  
sintomi e categorie  
diagnostiche



**... del paziente ...**

è organizzato per  
problemi



CONTRASTO COGNITIVO

# IL MODELLO BIOMEDICO DELLE MALATTIE

- Le cause di malattie sono da attribuire esclusivamente a modifiche misurabili di variabili biomediche
- La terapia o la cura della malattia consistono esclusivamente in interventi sulle variabili biomediche



# IL PUNTO DI VISTA DI ENGEL



Robert  
Ader

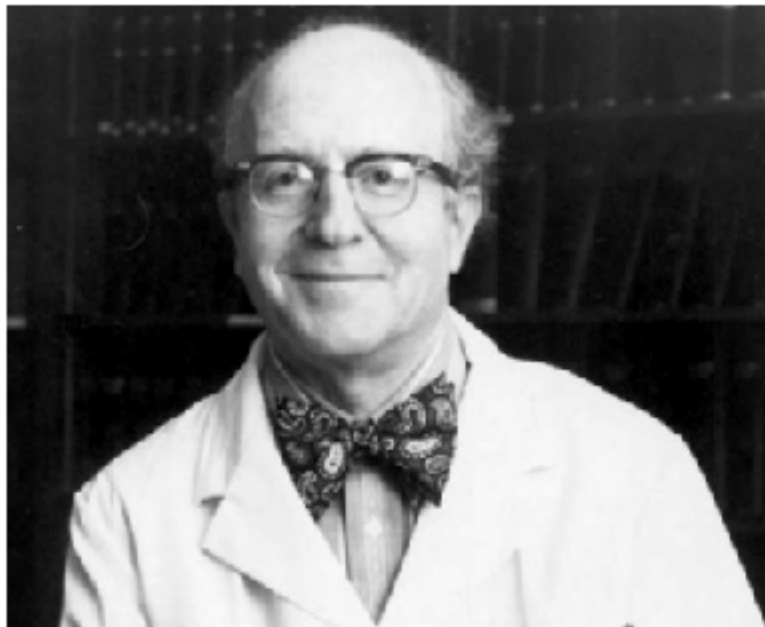


G. L. Engel



**Thomas Insel**  
*Neuroscientist and psychiatrist*  
The Director of the National Institute of Mental Health will help us understand, treat and

- a) la necessità di considerare salute e malattia come due aspetti di una realtà che va capita unitariamente (la malattia come alterazione dell'omeostasi individuale, legata alle vicissitudini dell'adattamento);
- b) la necessità di cogliere la malattia non affidandosi esclusivamente ai parametri biochimici, perché da soli non danno conto della realtà e della complessità della stessa;
- c) la conseguente necessità di una cura che sia in grado di cogliere ed intervenire sui diversi aspetti della malattia.



**G. L. Engel**

“La tradizionale visione biomedica, che ritiene gli indici biologici il criterio ultimo per definire la malattia, conduce all'attuale paradosso consistente nel fatto che alcune persone con risultati di laboratorio positivi si sentono dire di aver bisogno di cure, quando loro invece si sentono abbastanza bene, mentre altre persone che si sentono malate, vengono rassicurate dicendo loro che sono sane, cioè che non hanno alcuna “malattia”

# **E CHE DIRE DI KANDEL?**

- a) la mente è basata biologicamente;**
- b) i geni determinano la base biologica,**
- c) l'esperienza - incluso l'apprendimento e la psicoterapia – altera strutturalmente questa espressione genica.**



# Solo un piccolo cenno all'EPIGENETICA





# UN ASSIST DELLA PNEI AL MODELLO BIOPSIKOSOCIALE





Shelley Elizabeth Taylor è una psicologa tedesca. Shelley Elizabeth Taylor laurea alla Yale University e dottorato conseguito alla Harvard University è professore emerito di psicologia alla University of California di Los Angeles



La Prof.ssa Janice Kiecolt-Glaser ricopre la cattedra al S. Robert Davis nella facoltà di Medicina in The Ohio State University College of Medicine; titolo di Distinguished University Professor. Membro of the OSU Institute for Behavioral Medicine Research as well as Professor of Psychiatry and Psychology

# PNEI

La proposta di un nuovo modello  
scientifico e culturale

Sempre più complessa la Medicina:

- ... per la quota di problemi clinici ben definiti e codificati, ma impegnativi per la loro **rilevante difficoltà** (conoscenze approfondite e costantemente aggiornate)
- ... per la presenza delle **“aree grigie ed indistinte della Medicina”**
- ... per il bisogno di avere come riferimento costante **l’Uomo prima del Paziente**  
**il Malato prima della Malattia**  
**l’illness e non solo il disease.**

# PNEI

La proposta di un nuovo modello  
scientifico e culturale

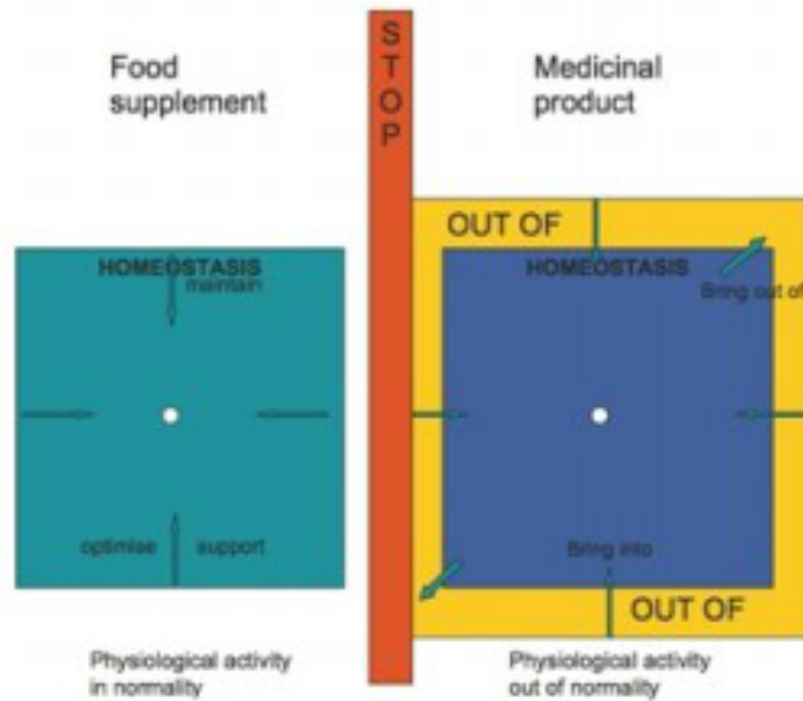
Ci vuole un metodo !!!

- che aiuti a riflettere e ad **orientarsi** nel labirinto dei fattori di complessità
- che faccia riconoscere meglio le **aree della maggiore difficoltà diagnostica**
- che consenta di **comprendere** e, per quanto possibile, di **guidare e rendere più consapevoli** le scelte che le persone mettono in atto per migliorare il proprio stato di salute
- che consenta di **graduare il nostro intervento terapeutico nell'area vasta tra confine della Malattia e completo benessere**
  - Che causa **Malessere e Disagio**
  - Che **sfugge alle rassicuranti codifiche di patologia**
  - Ma che non per questo lascia più tranquillo il paziente



# Consiglio d'Europa 2008

## COME ORIENTARSI? COME SCEGLIERE?



# L'omeostasi

## OMEOSTASI

- In fisiologia:  
condizione di relativa **stabilità** della composizione, delle proprietà dell'ambiente interno e delle più importanti funzioni fisiologiche basali di un organismo vivente, condizione necessaria al mantenimento della vita.
- Parametri fisiologici: "costanti" e compresi all'interno di limiti considerati come "normali"

# L'allostasi

## ALLOSTASI

- *“Mantenere l'omeostasi (stabilità) attraverso il cambiamento”*  
(McEwen, Wingfield, 2003)
- Complesso dei processi messi in atto dai sistemi fisiologici di ciascun organismo (sistema nervoso autonomo, asse ipotalamo-ipofisi-surrene, apparato cardiovascolare, sistema immunitario, metabolismo) per far fronte alle “sfide” di ordine fisico, psicosociale ed ambientale.

# Grazie all'allostasi è possibile

- mantenere la postura eretta, evitare fenomeni tipo black-out, compiere attività fisica
- attivare e conservare, al bisogno, le energie di riserva, a livello fisico e nervoso
- far fronte agli attacchi di agenti patogeni e tenere sotto controllo lo sviluppo di potenziali tumori
- apprendere, memorizzare e regolare la secrezione neuroendocrina



# Lo stato allostatico

- Può essere mantenuto per brevi periodi con risultati adattativi (**carico allostatico**)  
→ “logorio” dell’organismo (“prezzo” che l’organismo paga per essere costretto ad adattarsi alle situazioni avverse fisiche o psicosociali)
- Ottenuto un nuovo livello di adattamento, l’organismo dovrebbe uscire dallo stato allostatico
- In caso contrario (persistenza dello stato allostatico) intervengono conseguenze negative (**sovraccarico allostatico**)

(McEwen BS, 2002)

# L'AREA DI OMEOSTASI

## Spazio di salute allargato

### LO SPAZIO SALUTE ALLARGATO

*Situazione oggettiva*

Non Malattia/Salute | Malattia lieve | Malattia grave

*Stato soggettivo*

Percezione di benessere ----- Percezione di malessere

*Omeostasi*

Perfetto equilibrio ----- Alterazione non patologica ----- Malattia

**SPAZIO DI SALUTE ALLARGATO**

# Le aree di intervento

Intervento con farmaci per ripristinare, correggere, modificare una funzione fisiologica

Attività fisiologiche fuori dalla norma

Omeostasi  
Spazio Salute  
Allargato


Attività fisiologiche più o meno alterate ma ancora nei limiti della norma. Carico allostatico basso/costo contenuto

Intervento di counselling, integratori, psicoterapia, altro: sostenere, coadiuvare, ottimizzare un condizione fisiologica

# Il sovraccarico allostatico

- Conseguenza di un carico allostatico protratto a lungo fino a diventare indipendente dalle condizioni che lo hanno richiesto
- Sbilanciamento negativo o positivo del rapporto tra energia richiesta dalle condizioni ambientali e risorse energetiche disponibili.
- Misurabile a livello cerebrale, cardiovascolare, immunitario e metabolico





E allora cosa accade quando il carico è eccessivo o anche troppo protratto nel tempo?

- mantenere la postura eretta, evitando fenomeni tipo black-out, e di compiere attività fisica.
  - Sovraccarico allostatico → ipertensione arteriosa e condizioni predisponenti a IMA e stroke.
- attivare e conservare, al bisogno, le energie di riserva, a livello sia fisico sia nervoso.
  - Sovraccarico allostatico → obesità, diabete, aterosclerosi.
- far fronte agli attacchi di agenti patogeni
  - Sovraccarico allostatico → infiammazione e malattie autoimmuni.

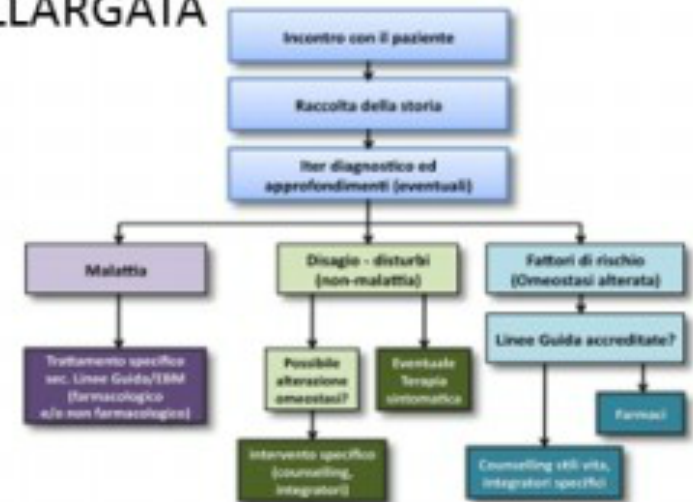


## **OBIETTIVI:**

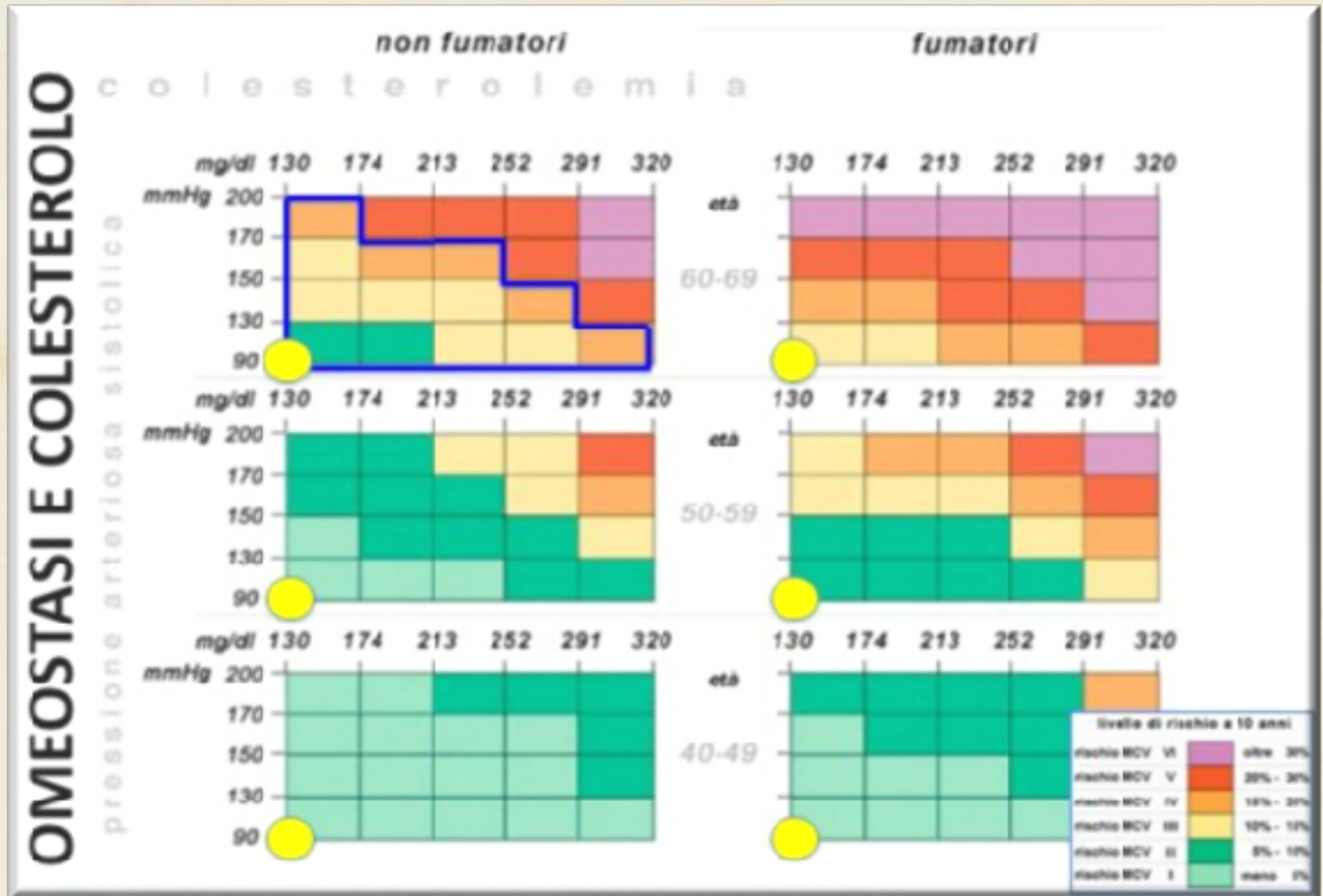
- 1. RICONOSCERE LE CONDIZIONI  
DI CARICO ALLOSTATICO**
- E**
- 2. PREVENIRE IL SOVRACCARICO  
ALLOSTATICO**

# Riconoscere le condizioni di carico allostatico

- RACCOGLIERE GLI ELEMENTI DEL PROBLEMA
- ESCLUDERE RED FLAG
- ESCLUDERE CHE ESISTANO I CRITERI DI MALATTIA IN ATTO
- INDIVIDUARE L'AREA DI SALUTE ALLARGATA
- DEFINIRNE L'ENTITÀ

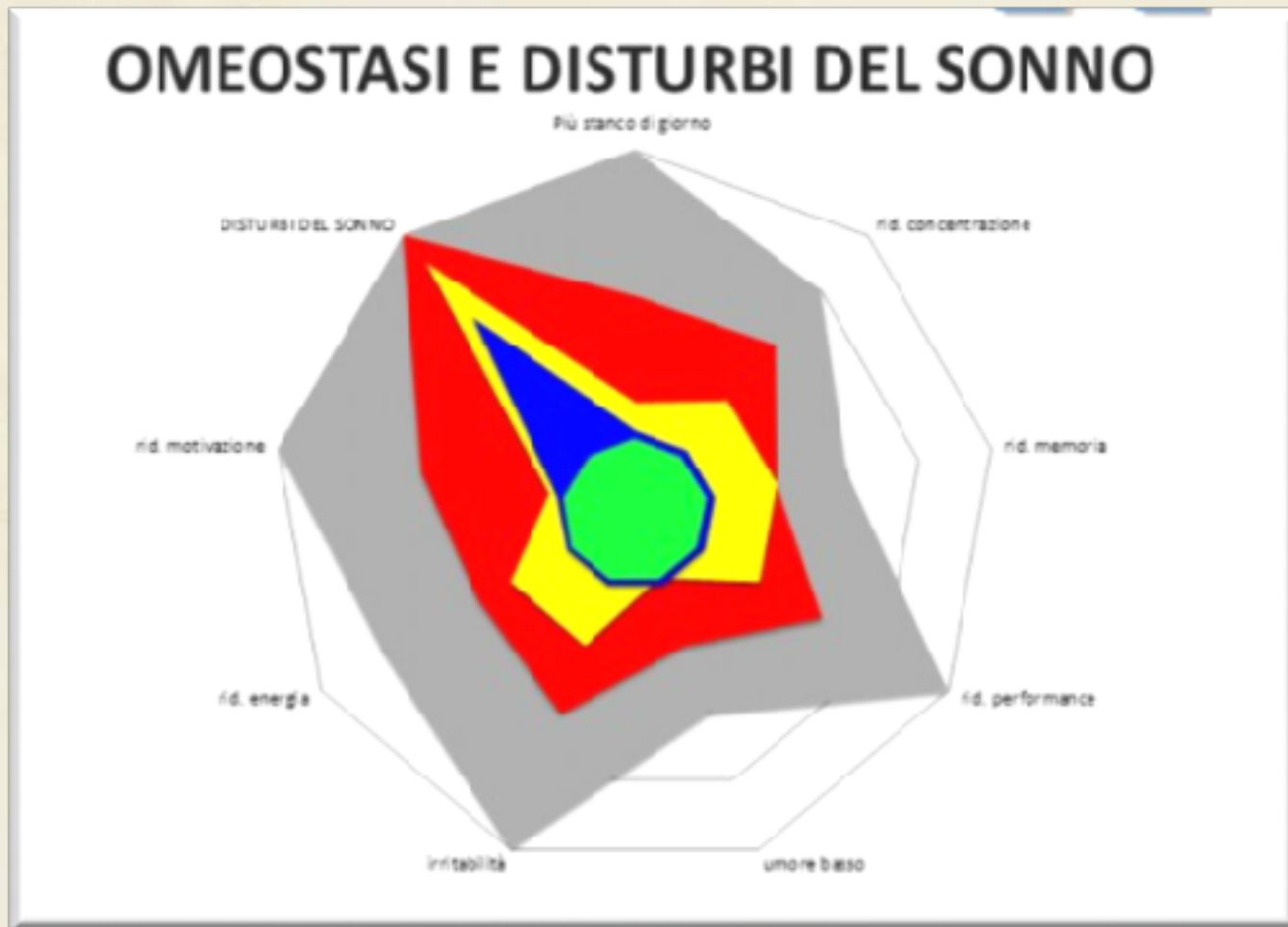


# Omeostasi e rischio CV





# Omeostasi e disturbi del sonno



# Gli agenti ossidanti

- attività muscolare intensa
- farmaci fumo di sigarette
- inquinamento ambientale (atmosfera, chimico, ecc.)
- errori alimentari (diete drastiche, regimi alimentari non bilanciati)
- esposizione a raggi ultravioletti (sole, lampade UV)
- stress psicofisico
- malattie (allergie, infiammazioni, infezioni, ipertensione, diabete, ecc.)





## **VERSO NUOVI PARADIGMI DI RICERCA?**

“L’oggetto delle nostre osservazioni non è la natura stessa, ma la natura esposta al nostro metodo di indagine”

*W. Heisenberg*