



Promuovere il benessere con la bilancia dello stress

Milano, 18 maggio 2023

Edizione speciale



16, 17, 18 MAGGIO 2023



*Conferenza accreditata
per 2 ore ai fini del mantenimento ESG/EIP/EFA/EFP*

Sistema Qualità Certificato UNI EN
ISO 9001 (certificato N° IT02/0228)

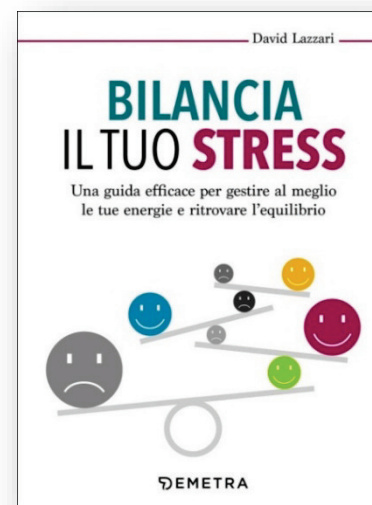
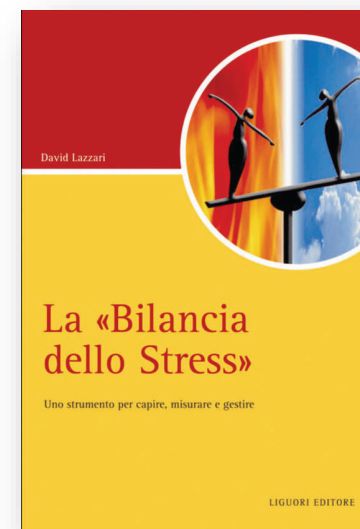


II RELATORE



David **LAZZARI**

**IL SALONE DEL
RISPARMIO**
16, 17, 18 MAGGIO 2023



**Seguire il cammino della scienza
per capire di cosa siamo fatti**

La storia dello stress è la storia della vita, iniziata con i primi organismi pluricellulari ca 1,2 miliardi di anni fa

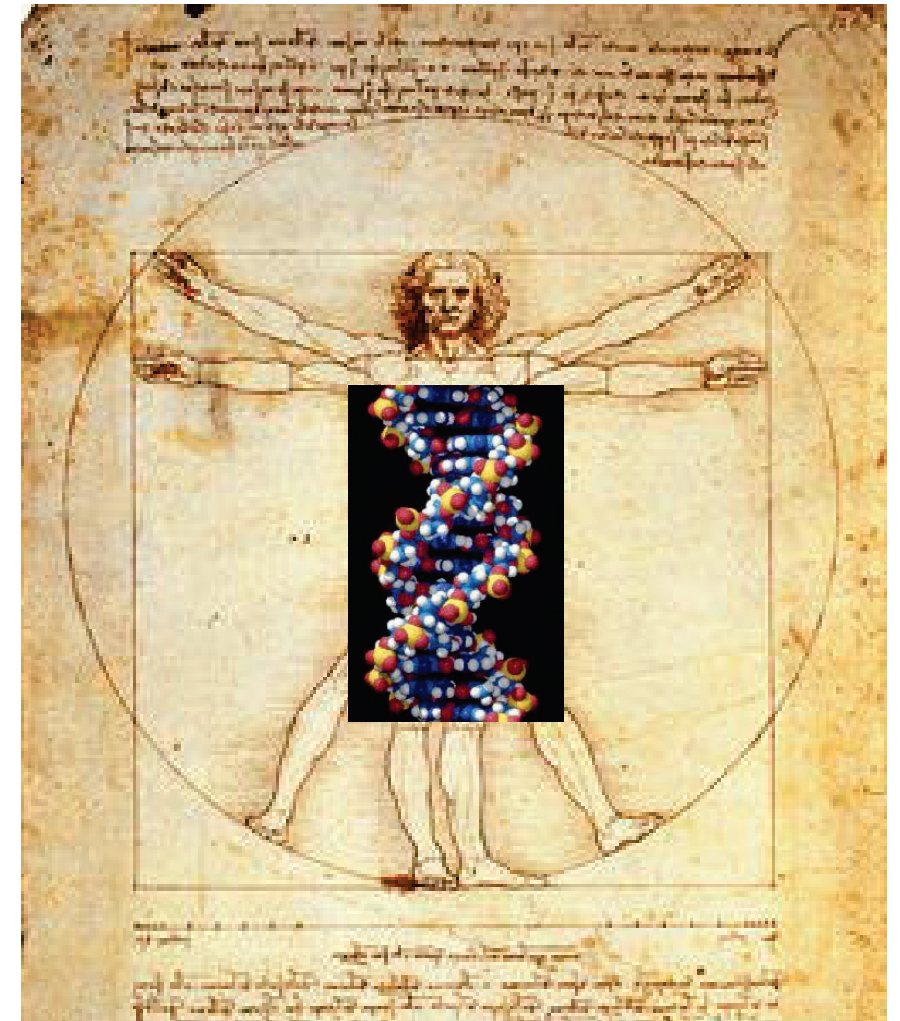
Una storia che può essere...a lieto fine

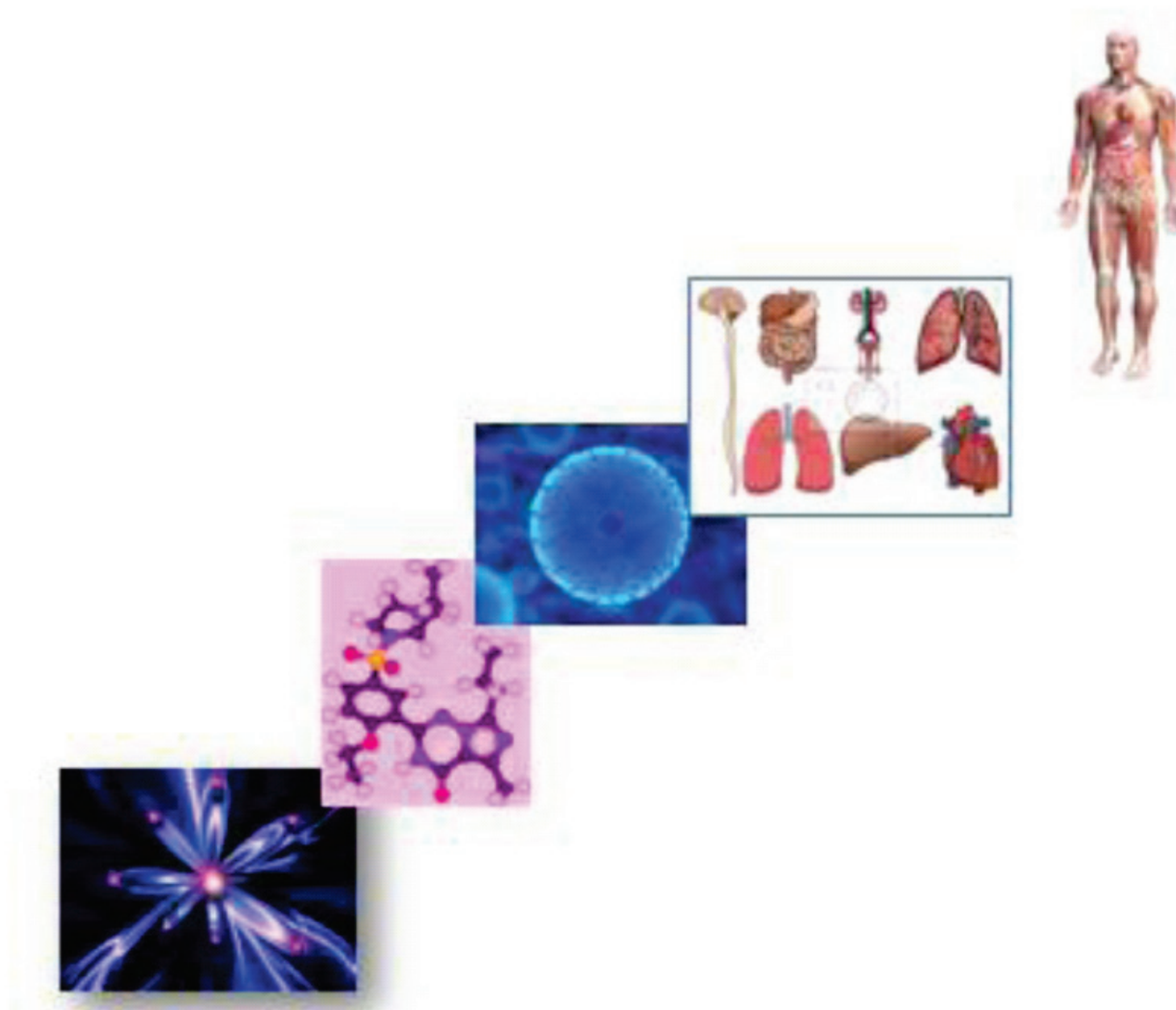


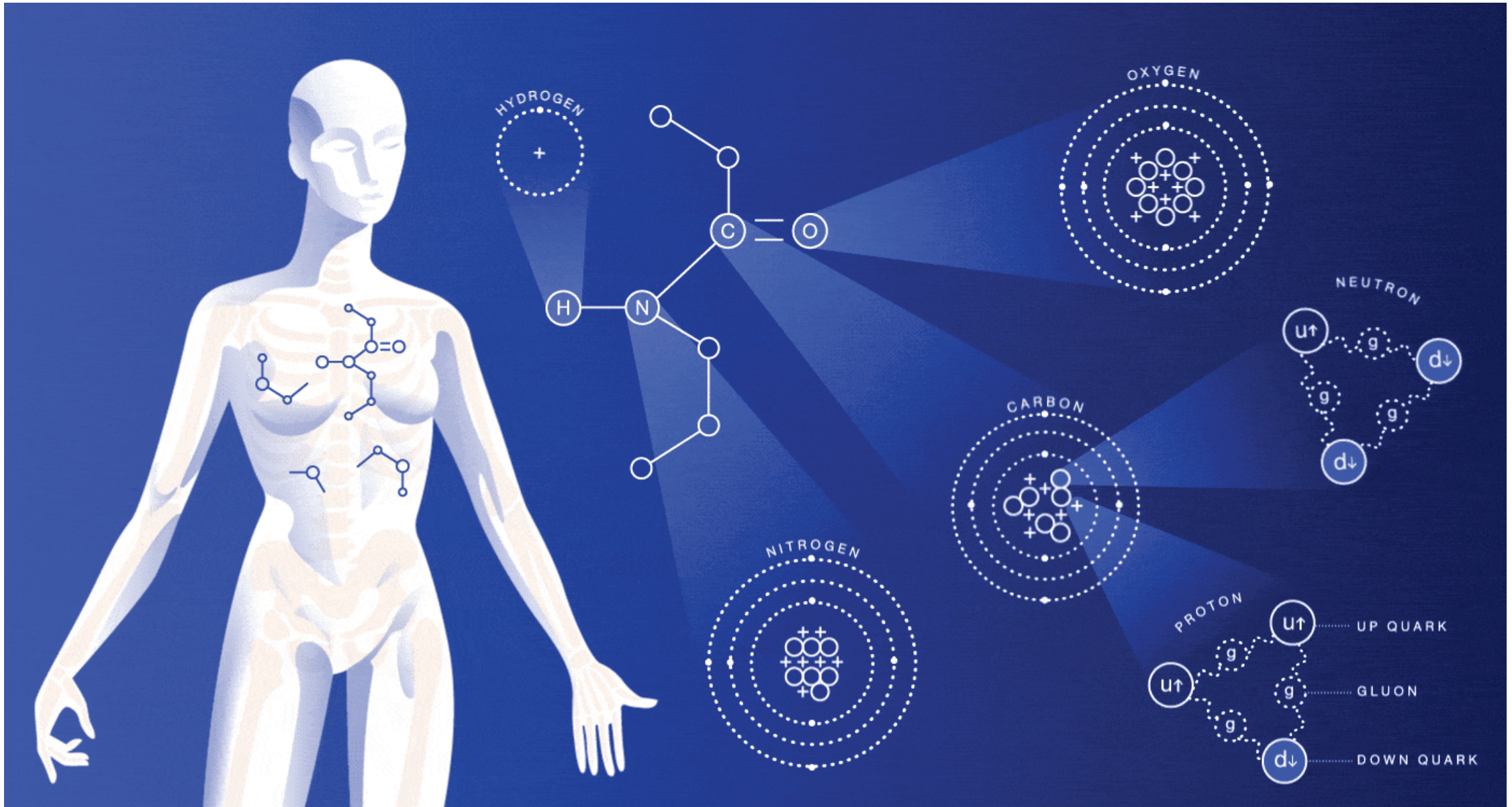
La scienza in questi anni ha potuto guardare dentro il corpo,
dentro gli organi, i tessuti, la cellula, gli acidi nucleici



Questo percorso, quasi paradossalmente,
ci ha restituito l'importanza dei processi di
regolazione dell'insieme,
l'idea dell'uomo come un sistema
complesso di reti e processi interconnessi







UN ATOMO NELL'UNIVERSO

*Ci sono onde che si frangono
montagne di molecole
ciascuna stupidamente intenta ai fatti suoi
milioni di milioni, divise,
eppure formano spuma bianca, all'unisono.
Un'era dopo l'altra
prima che occhi potessero vederle
anno dopo anno
rimbombare contro la riva come ora.
Per chi, per cosa?
Su un pianeta morto
senza nessuno da intrattenere.
Senza posa
torturate dall'energia
sprecata prodigiosamente dal Sole
riversata nello spazio.
Una pulce fa ruggire il mare.
Nelle profondità marine
tutte le molecole ripetono
la struttura delle altre
finché se ne formano di nuove e più complesse.*

*Queste ne creano altre come loro
e una nuova danza ha inizio.
Crescendo in dimensioni e complessità
esseri viventi
masse di atomi
DNA, proteine,
danzano in strutture sempre più intricate.
Fuori dalla culla
sulla terra asciutta
ecco
in piedi:
atomi con la coscienza
materia con la curiosità.
Di fronte al mare
stupito dallo stupore: io
un universo di atomi
un atomo nell'universo.*

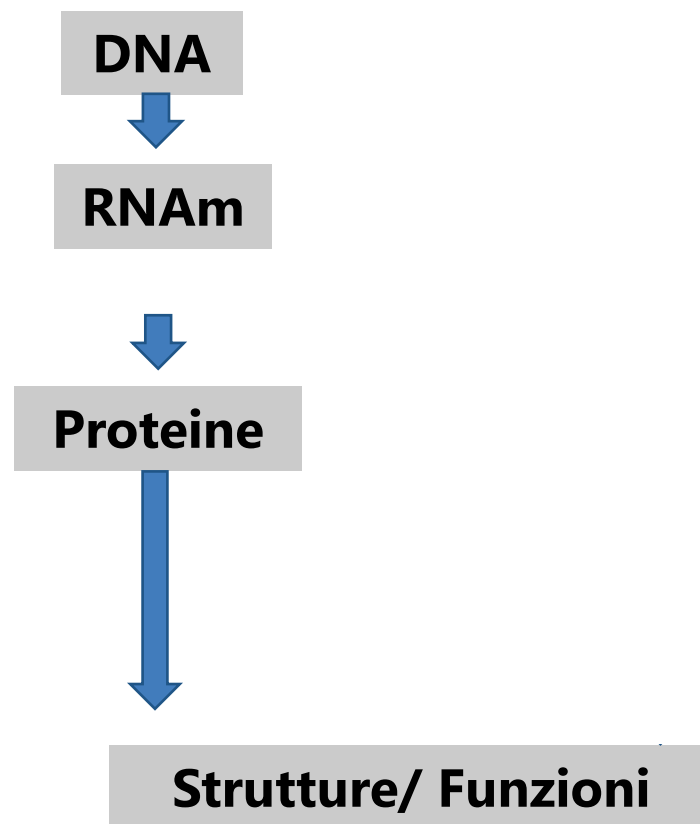


Richard Feynman



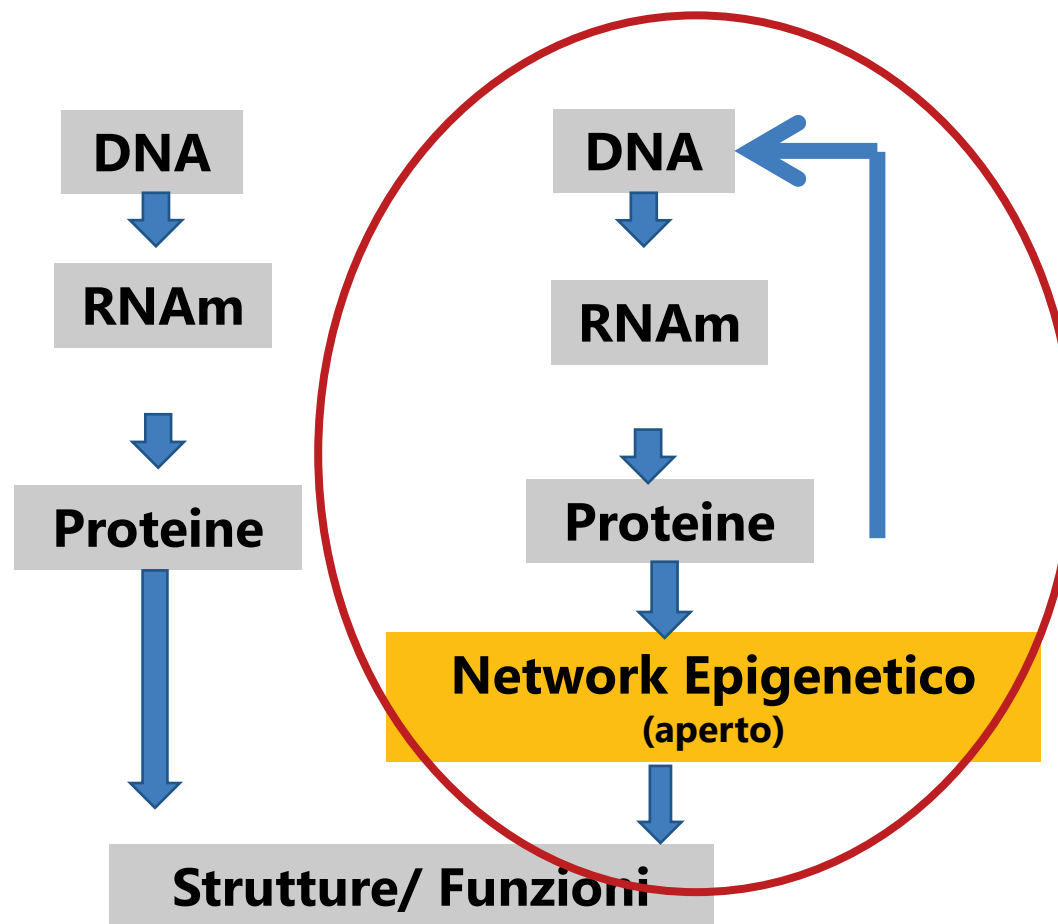
La «rivoluzione» genetica

**Visione
tradizionale**



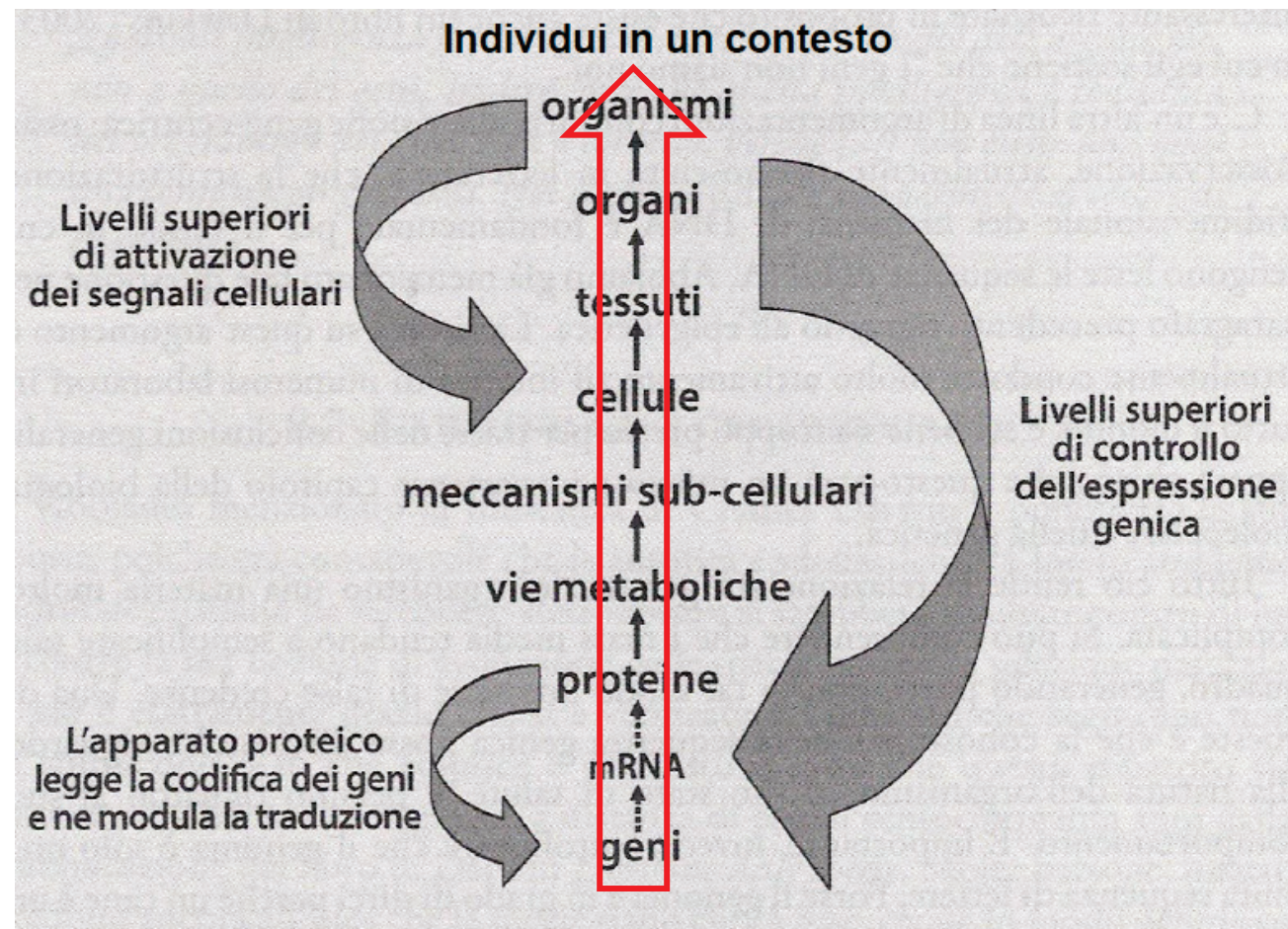
La «rivoluzione» genetica

**Visione
tradizionale**

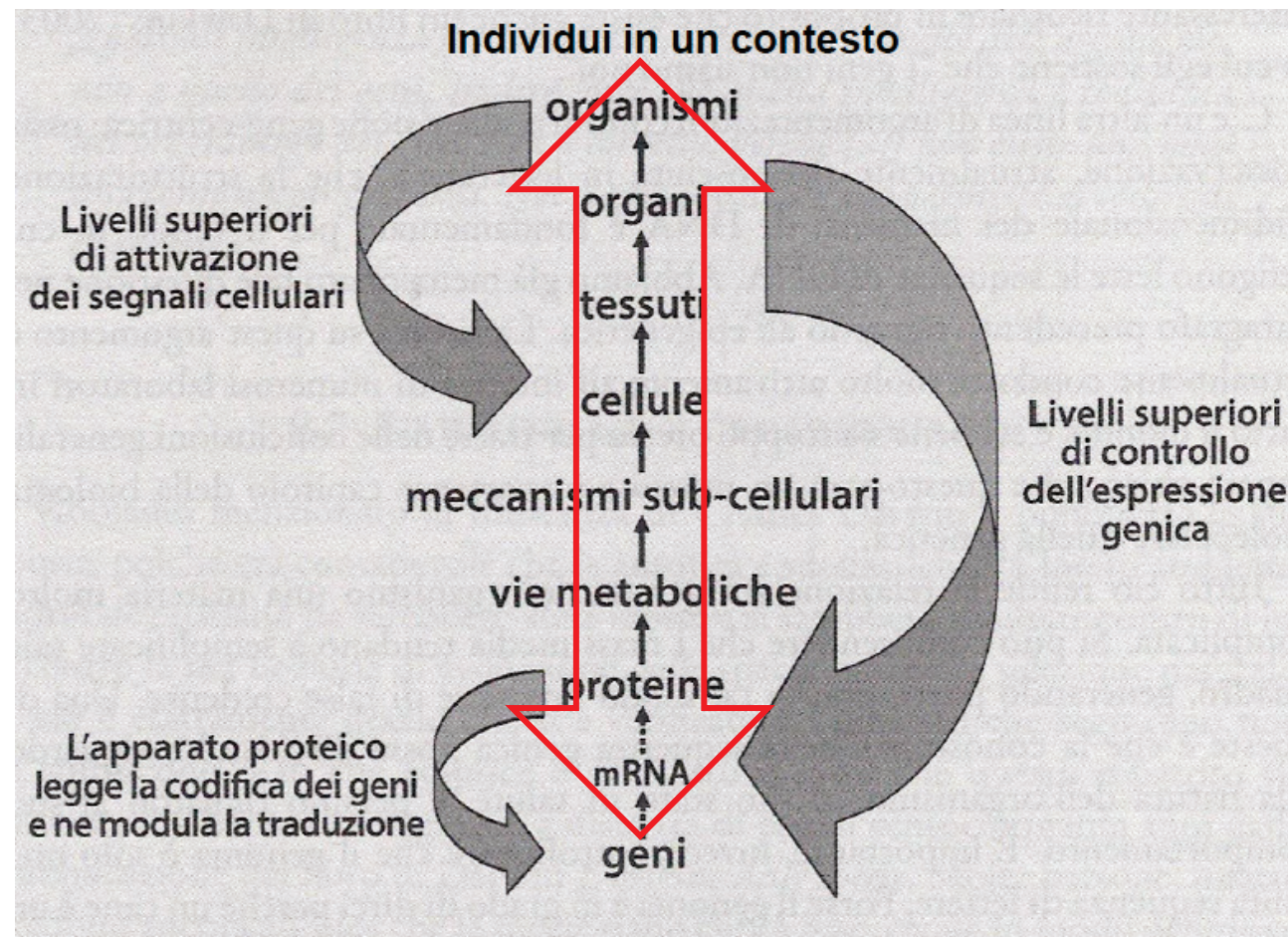


**Visione
attuale**

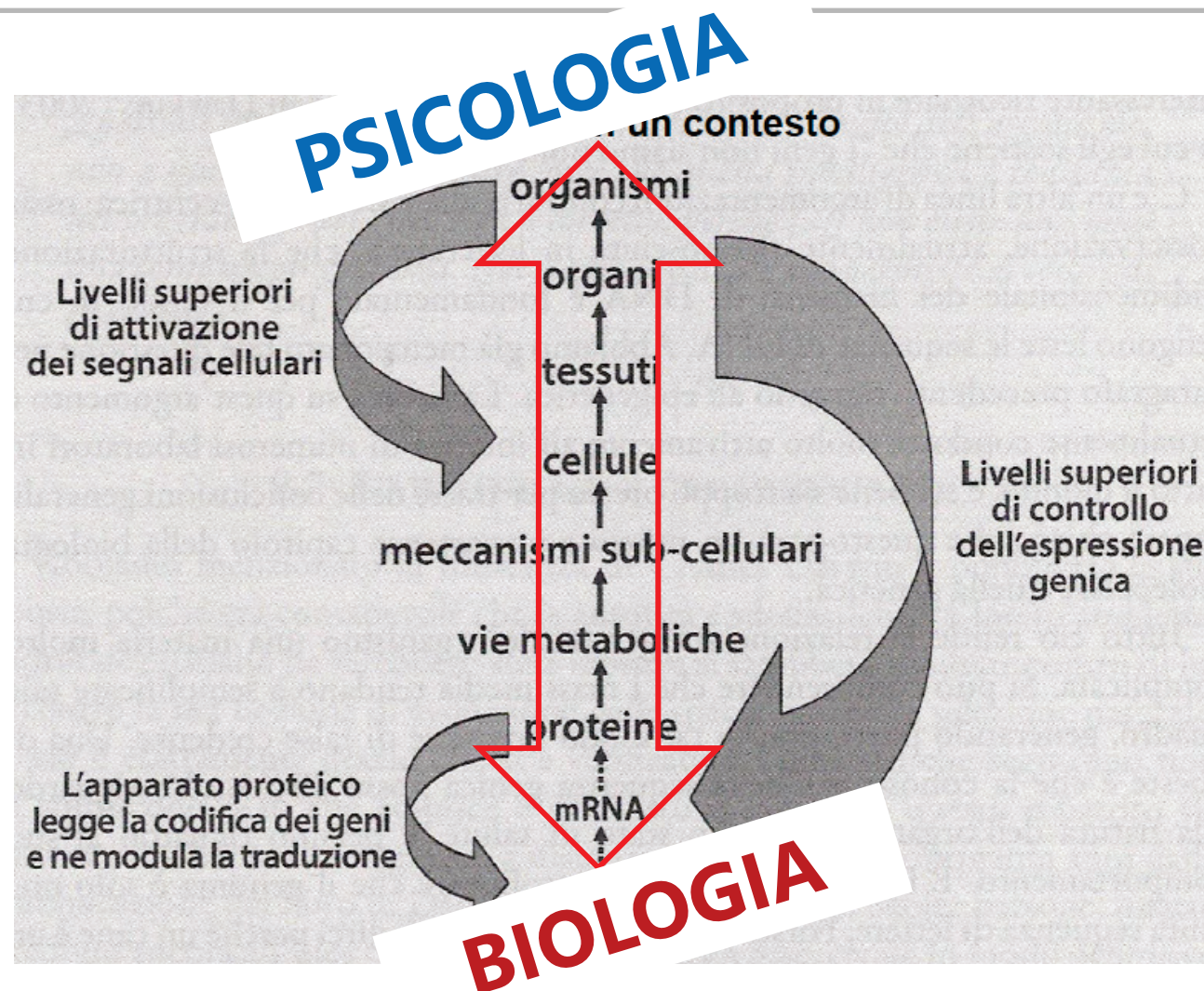
Causalità multidimensionale



Causalità multidimensionale



Causalità multidimensionale

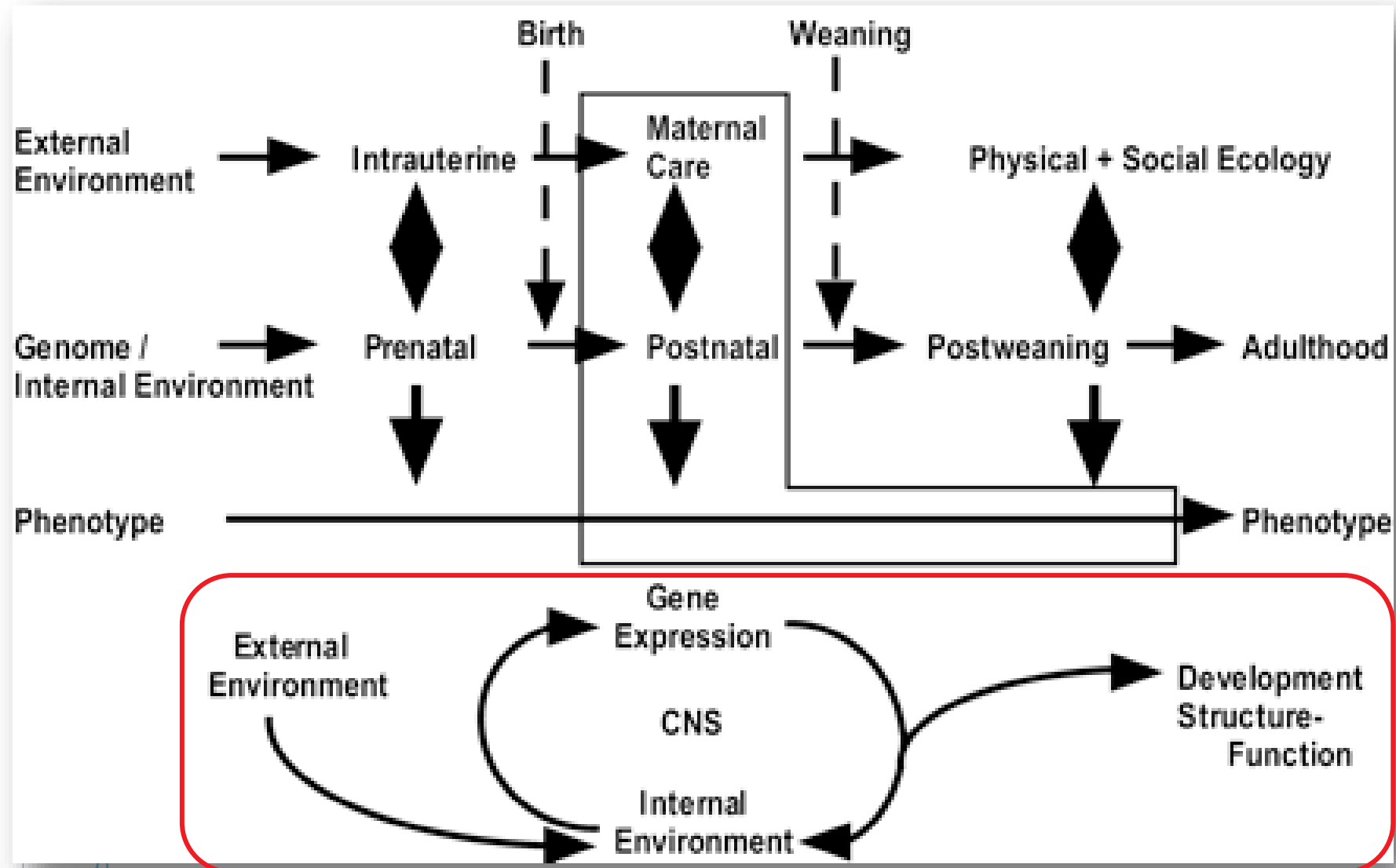




"ragazzo....è jazz!"

Epigenetics and the Biological Definition of Gene × Environment Interactions

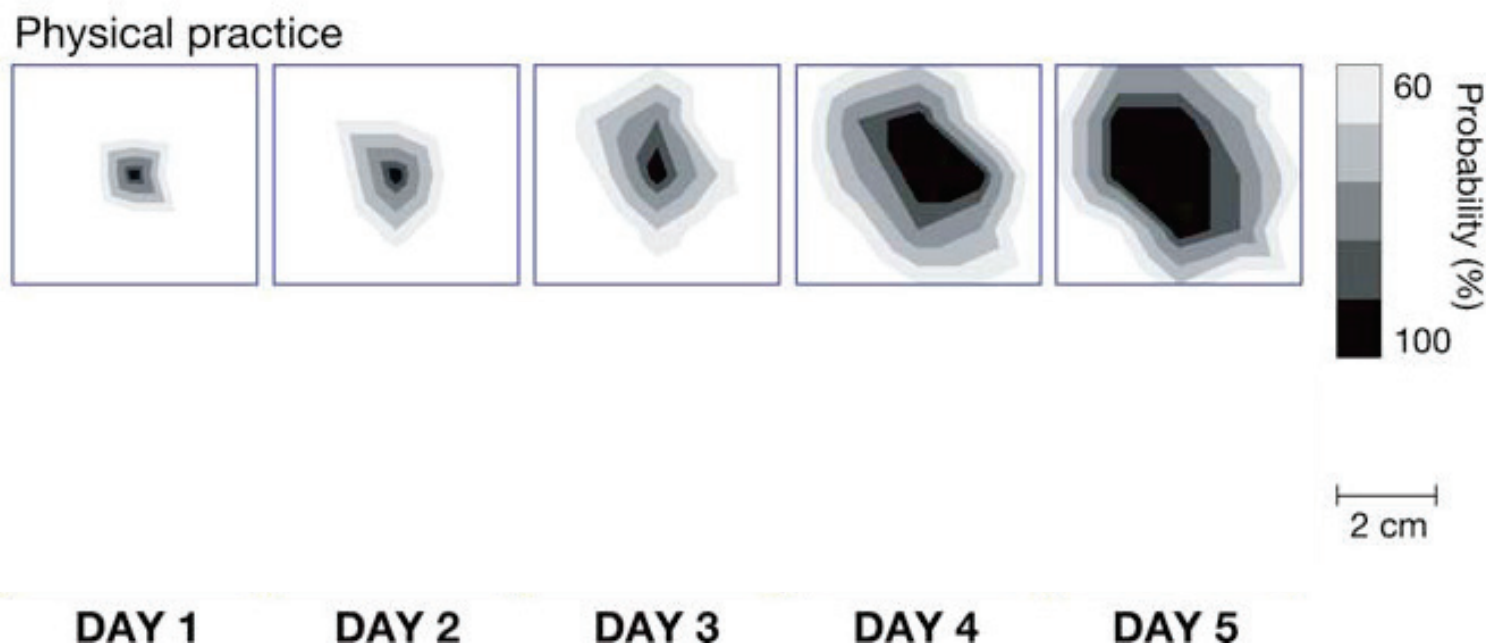
Michael J. Meaney



Copyright Teseo

Come la psiche plasma il cervello

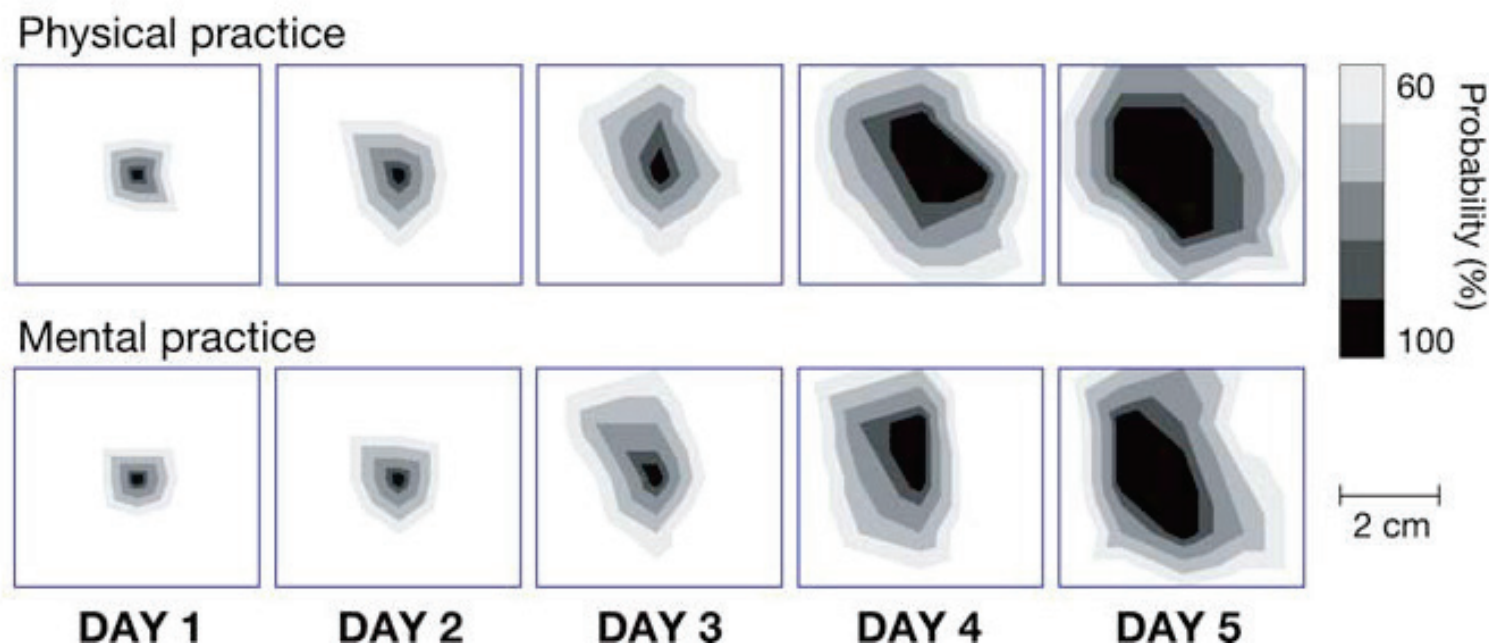
Suonare il pianoforte: mappa degli output corticali per i flessori delle dita



Pascual-Leone et al. 2005

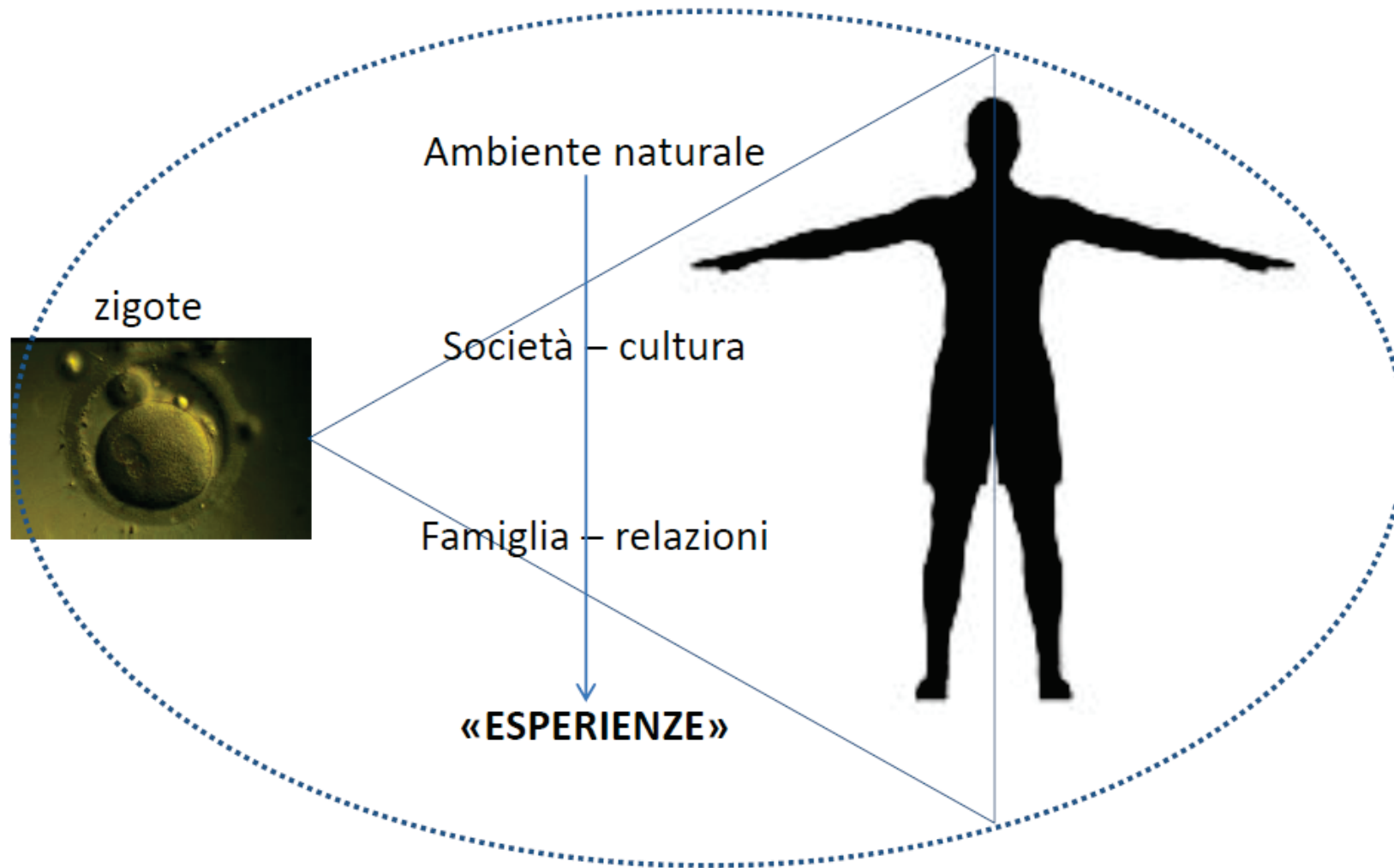
Come la psiche plasma il cervello

Suonare il pianoforte: mappa degli output corticali per i flessori delle dita

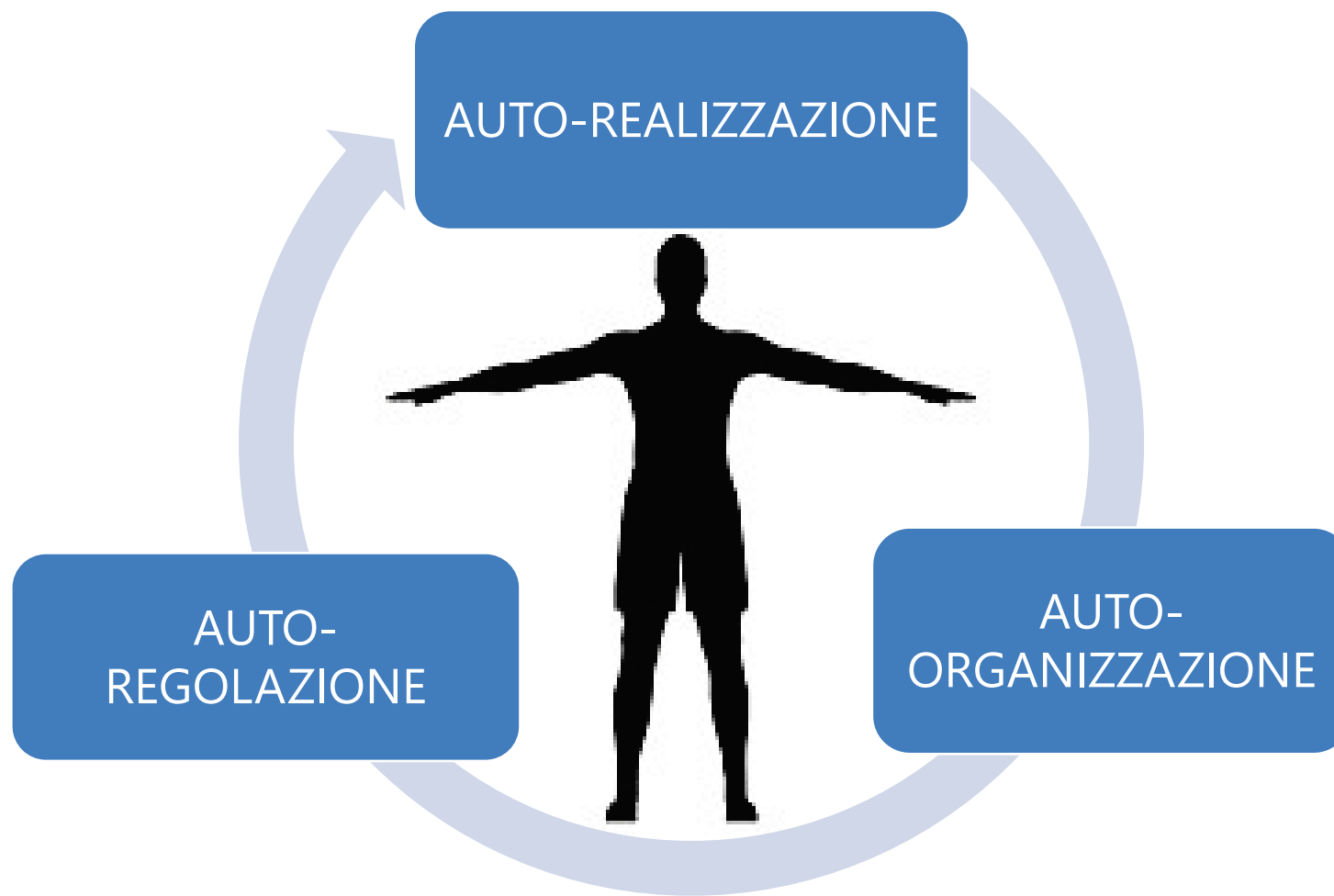


Pascual-Leone et al. 2005

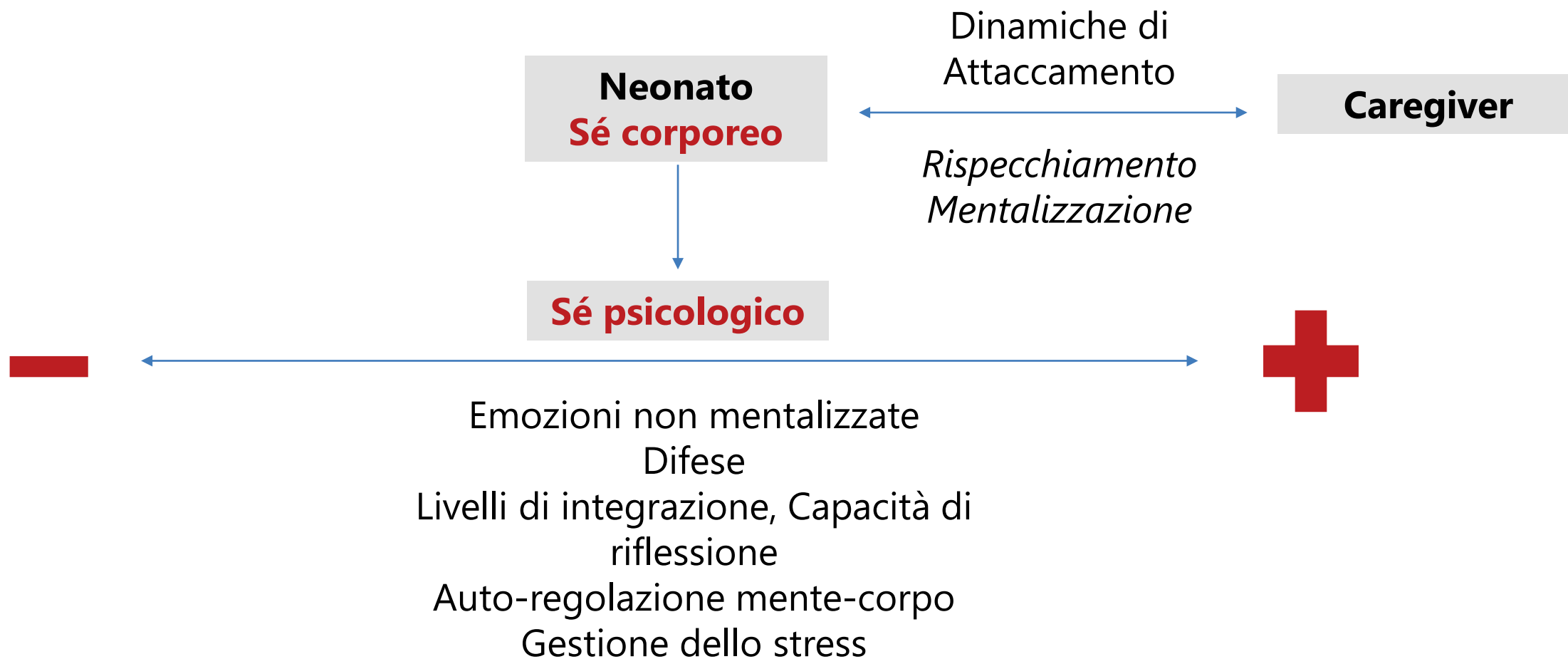
ECO-NICCHIA



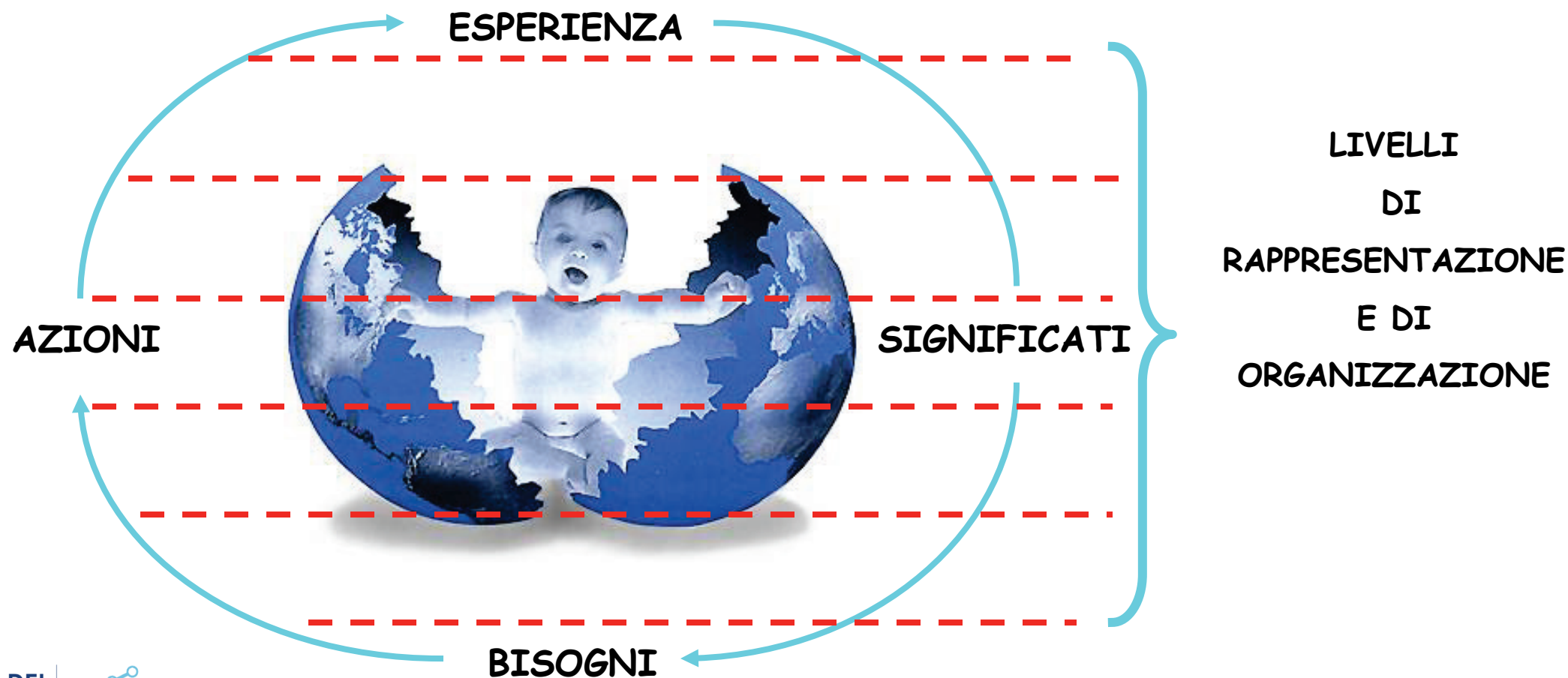
I tre principi che guidano l'organizzazione dell'individuo



Dal Sé corporeo al Sé psicologico



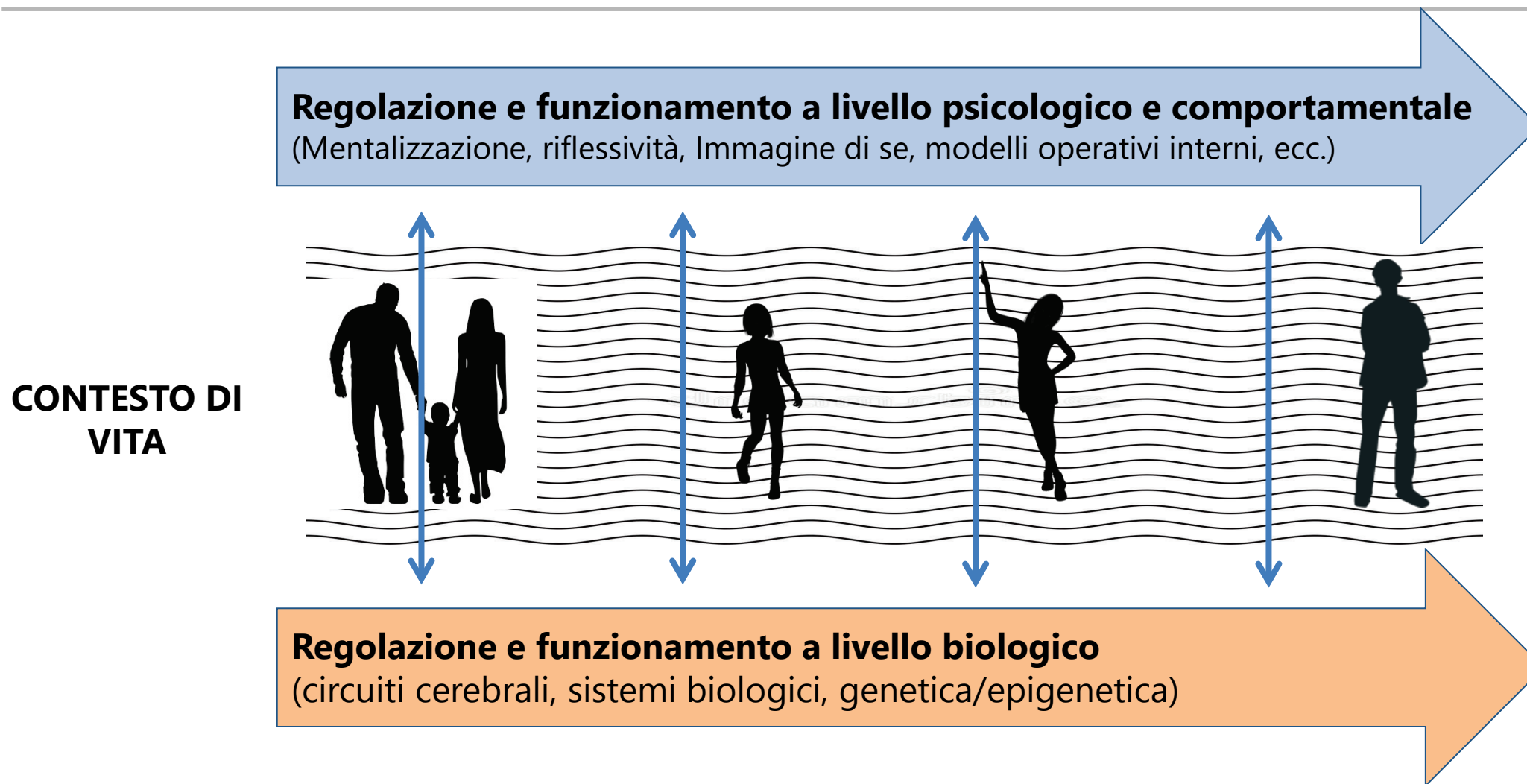
Dal Sé corporeo al Sé psicologico



Copyright Teseo

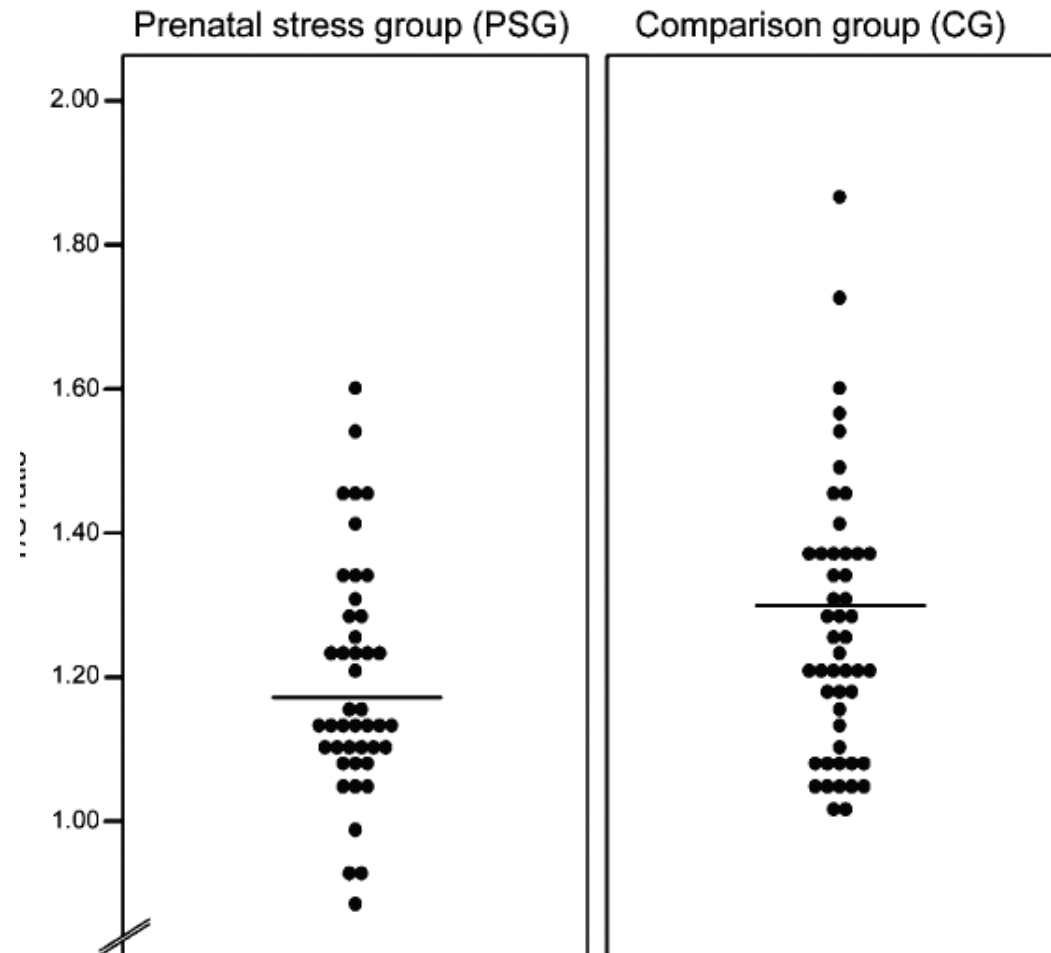


Interdipendenza tra dinamiche psicologiche e biologiche nello sviluppo

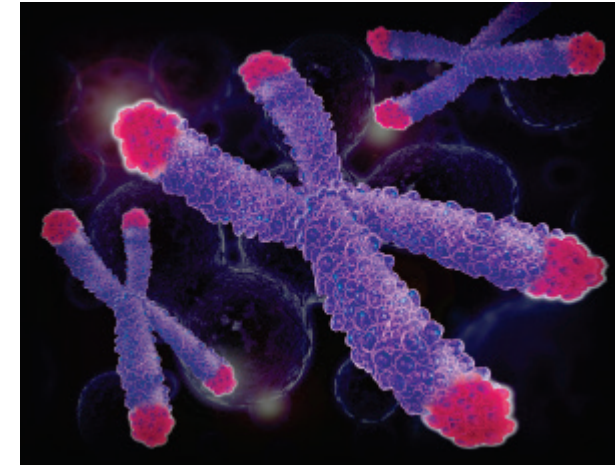


Stress exposure in intrauterine life is associated with shorter telomere length in young adulthood

Sonja Entringer^a, Elissa S. Epel^b, Robert Kumsta^c, Jue Lin^d, Dirk H. Hellhammer^e, Elizabeth H. Blackburn^d, Stefan Wüst^f, and Pathik D. Wadhwa^{a,g,1}



PNAS
3/2011

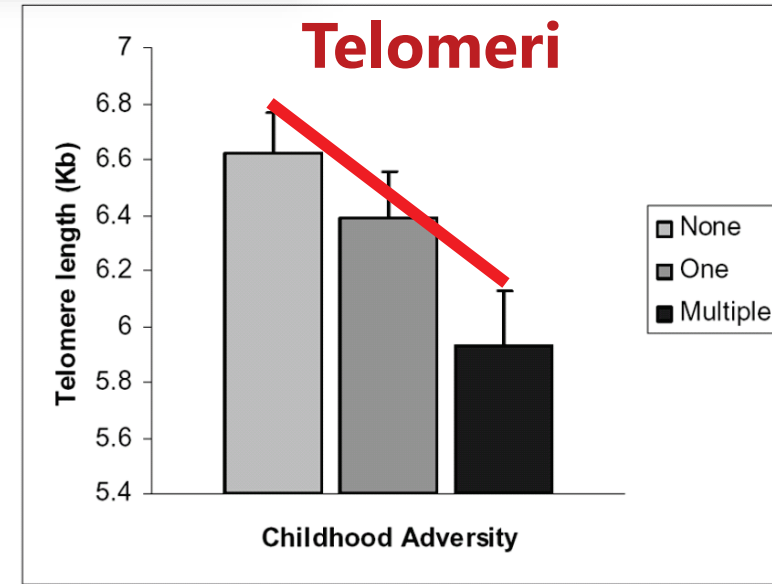
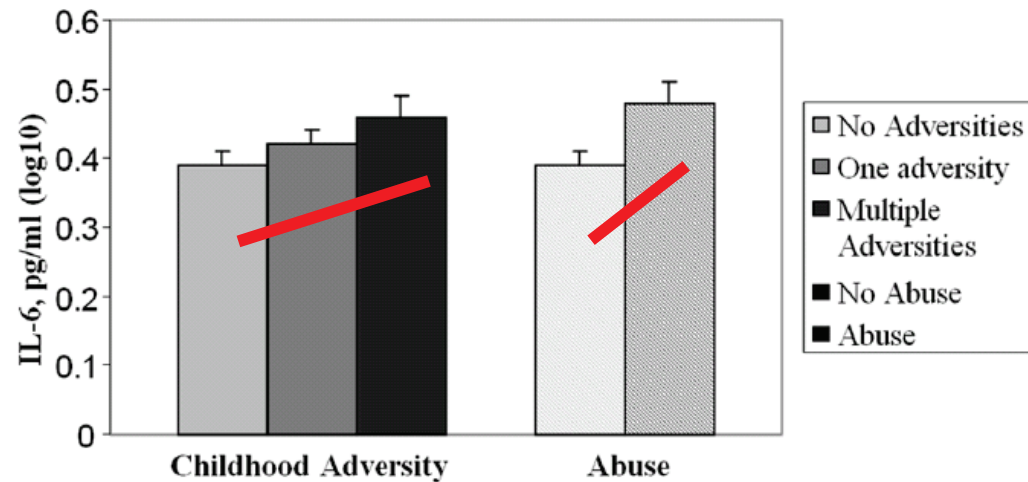


Childhood Adversity Heightens the Impact of Later-Life Caregiving Stress on Telomere Length and Inflammation

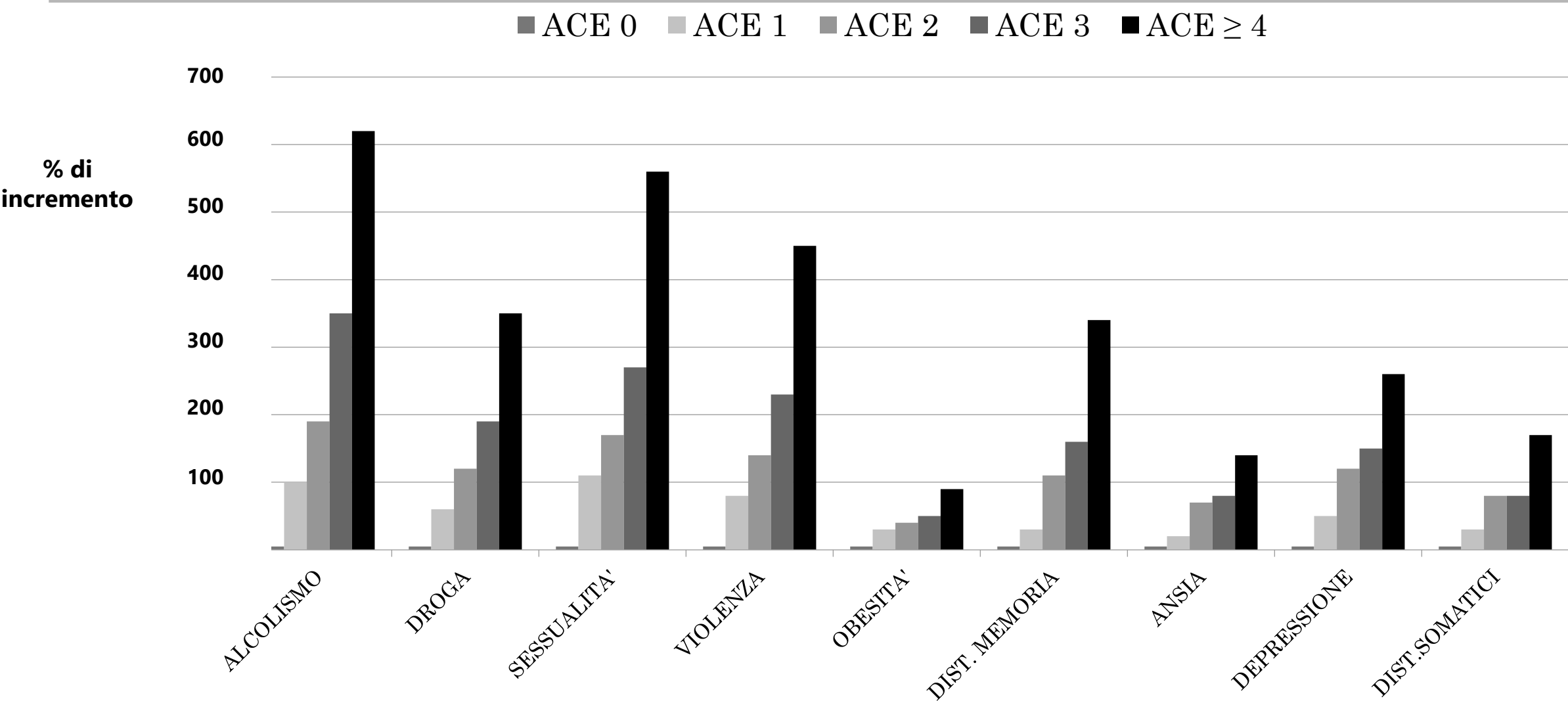
Psychosom Med. 2011 January ; 73(1): 16–22.

Janice K. Kiecolt-Glaser, Ph.D., Jean-Philippe Gouin, M.A., Nan-ping Weng, M.D., Ph.D.
William B. Malarkey, M.D., David Q. Beversdorf, M.D., and Ronald Glaser, Ph.D.

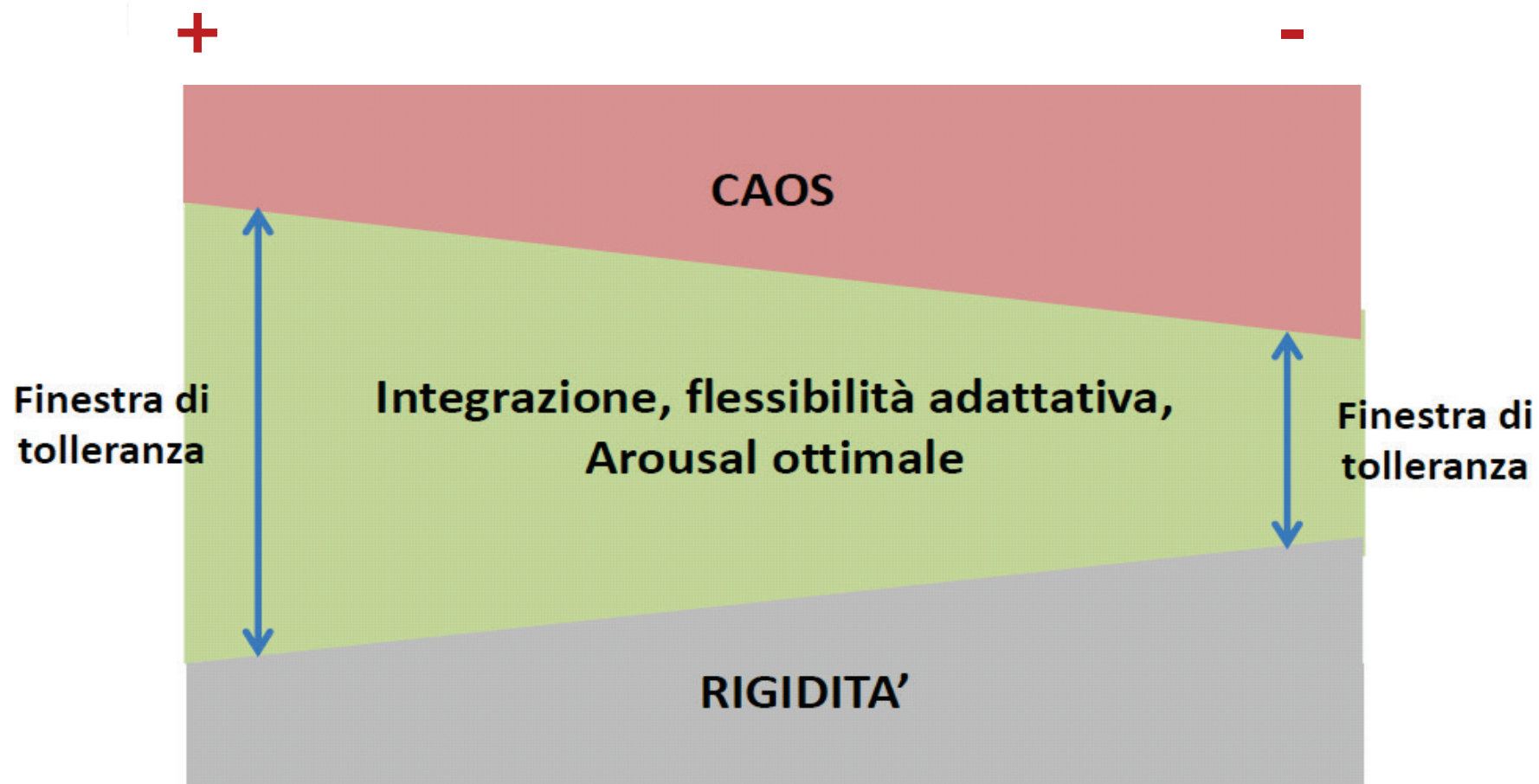
Infiammazione



Prevalenza di problemi comportamentali e di salute in età adulta in relazione alle esperienze sfavorevoli nell'infanzia (Studio ACE)



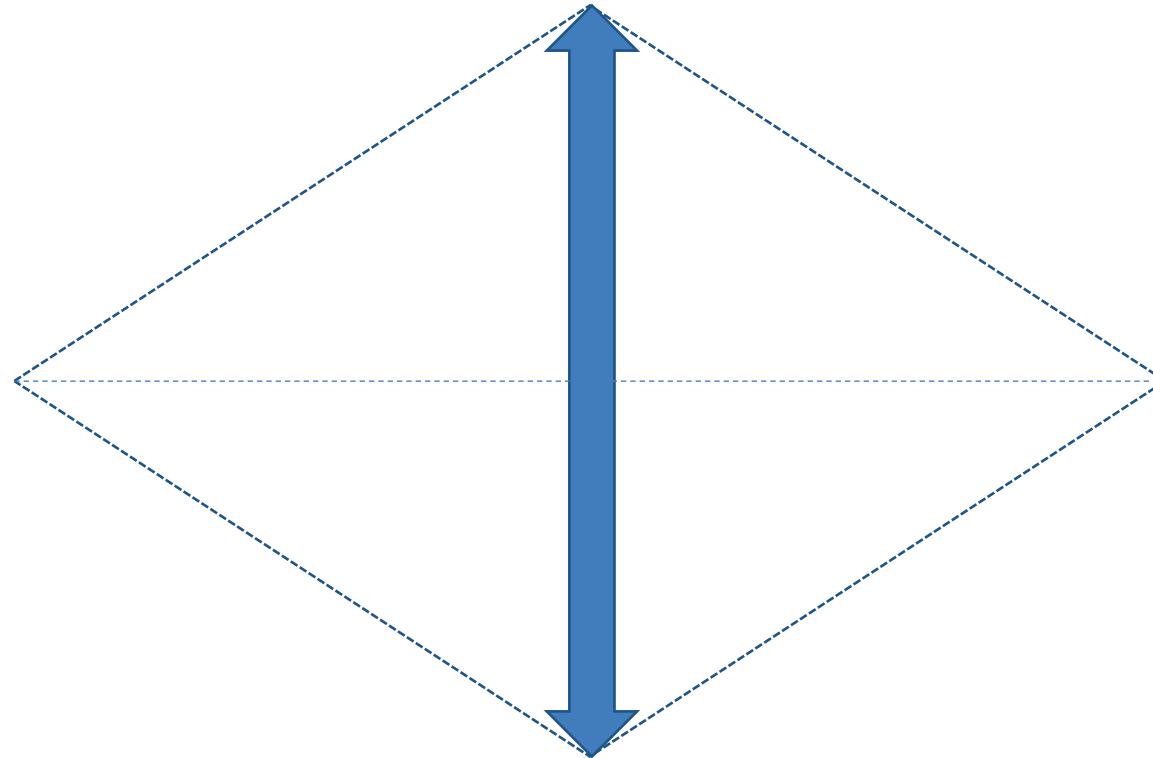
Esperienze e resilienza del sistema individuale



Rielaborata da Siegel, 2010

Dimensione psichica

Ambiente

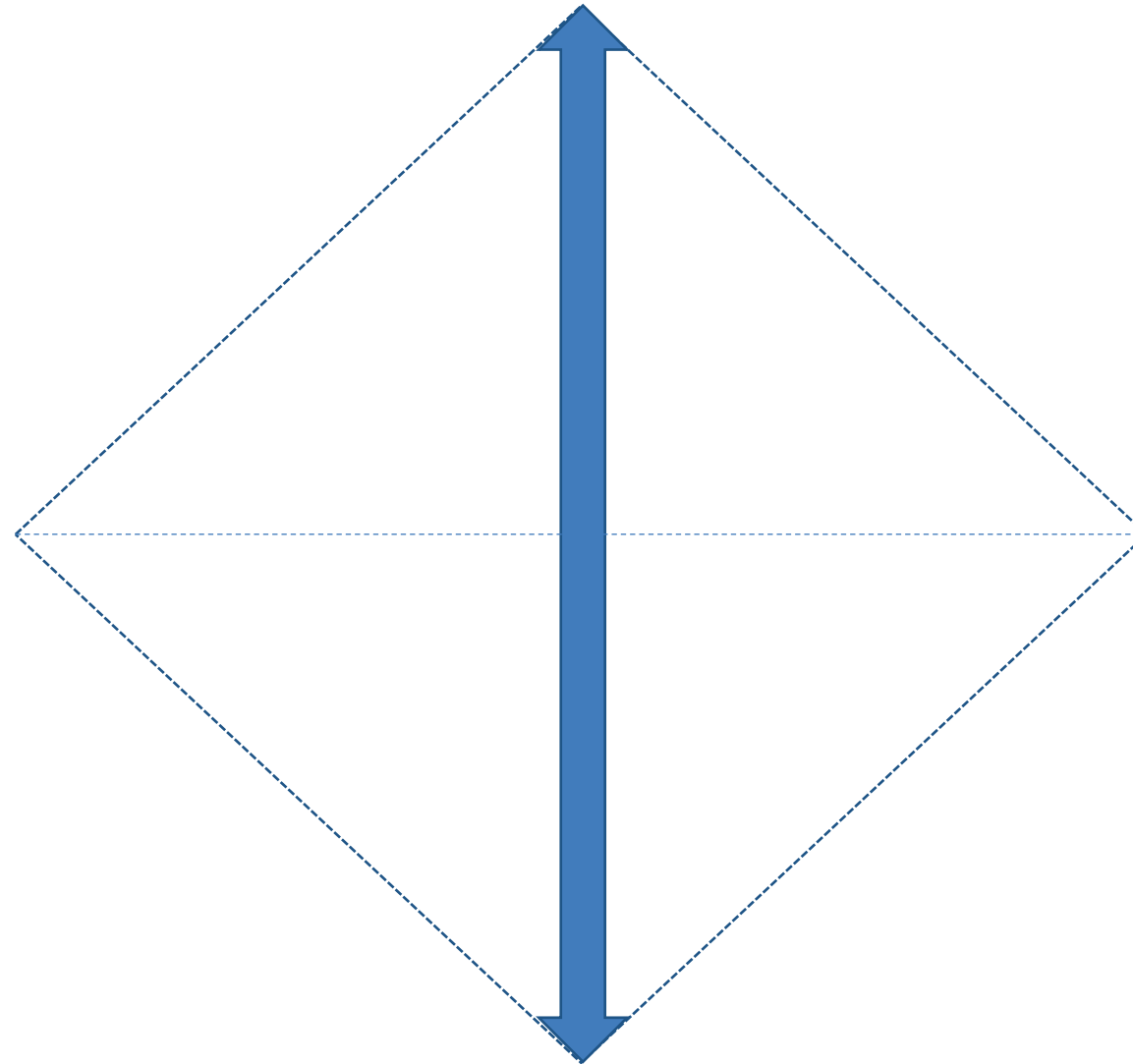


Organismo

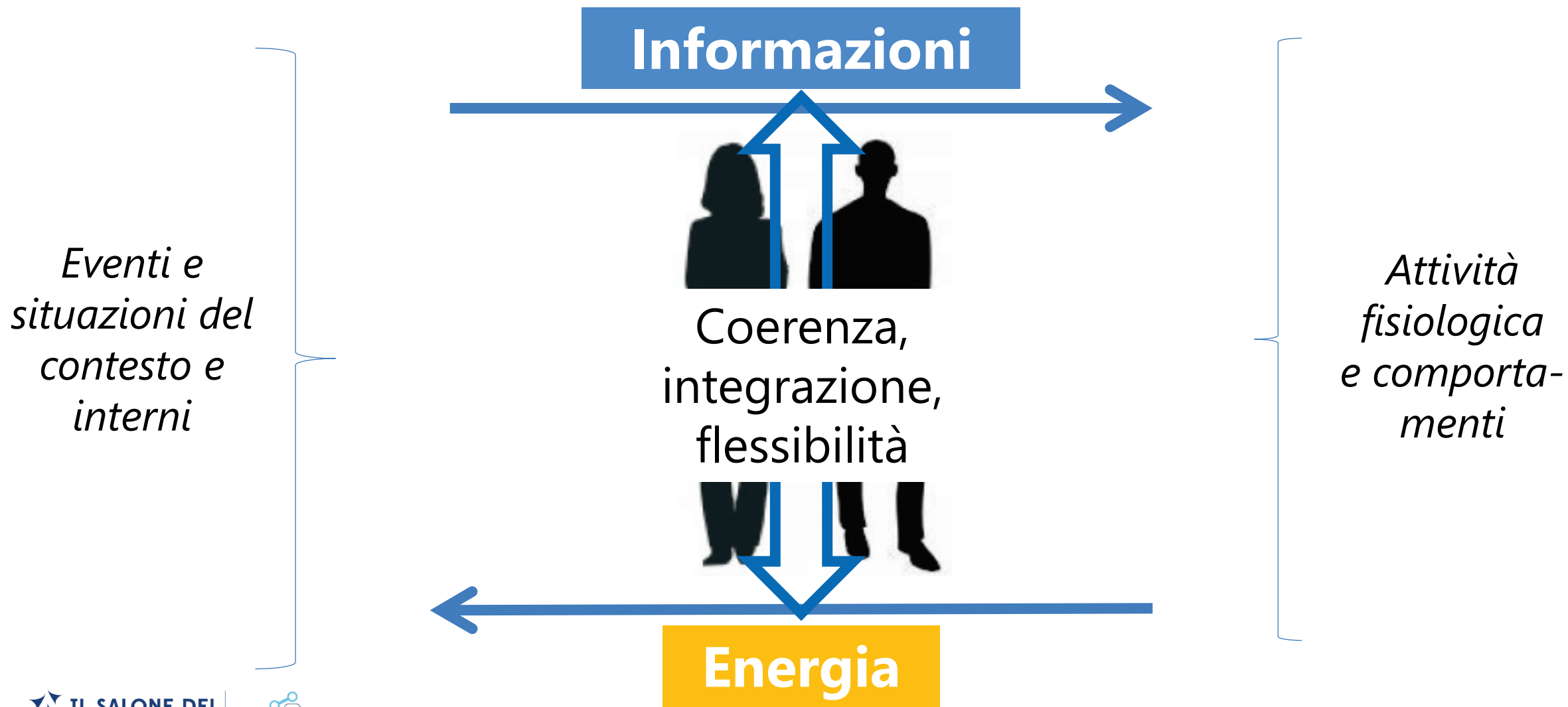
Dimensione psichica

Ambiente

Organismo

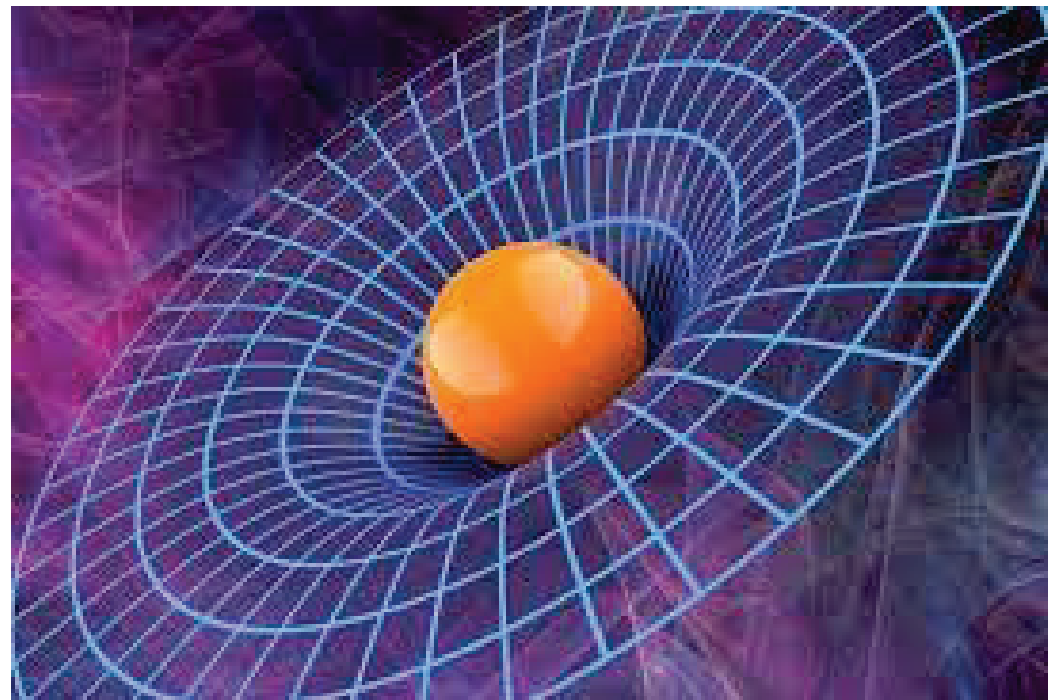


I due elementi fondamentali: informazioni ed energia



Tra fisica, biologia e psicologia

- «Lo spazio-tempo dice alla materia come muoversi, la materia dice allo spazio-tempo come curvarsi» John A. Wheeler

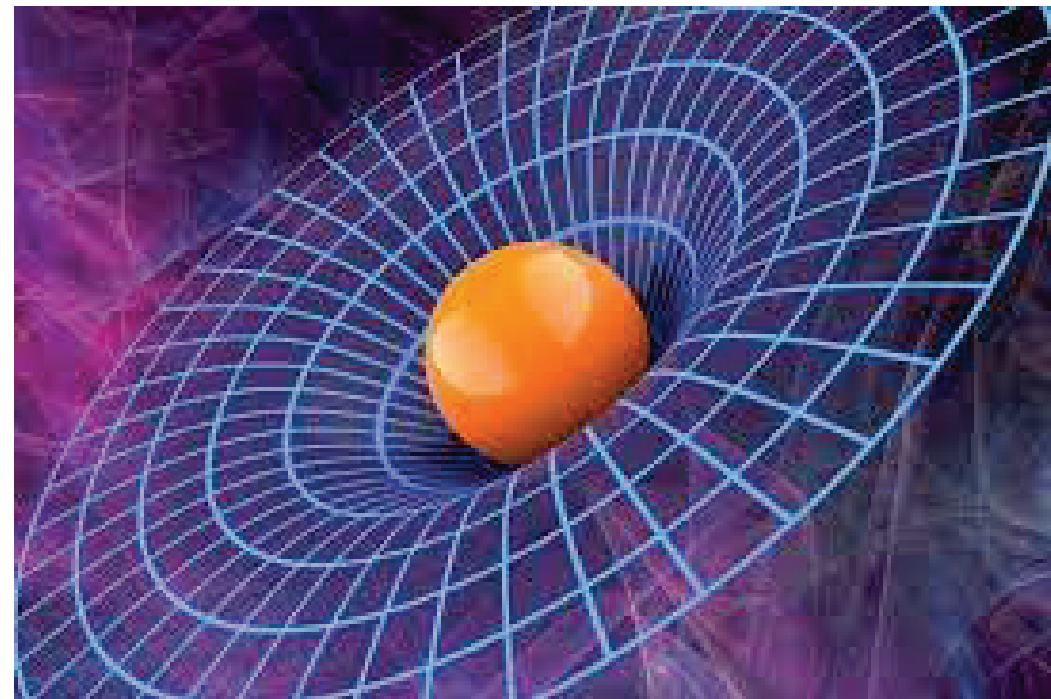


Tra fisica, biologia e psicologia

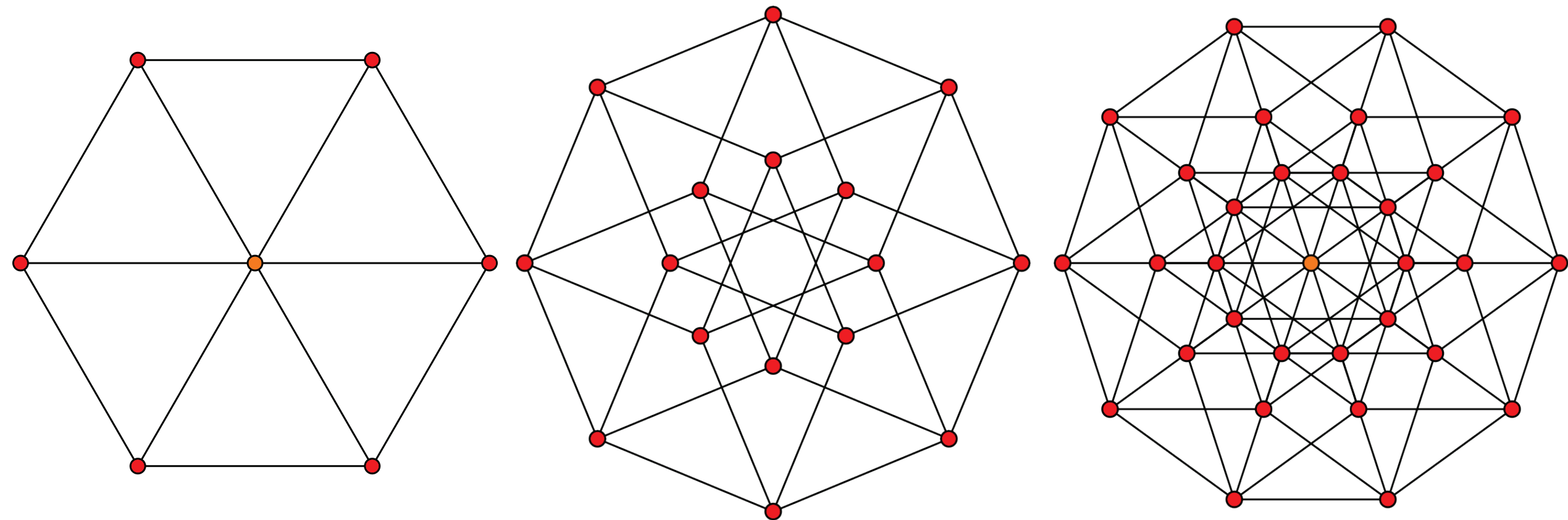
- «Lo spazio-tempo dice alla materia come muoversi, la materia dice allo spazio-tempo come curvarsi» John A. Wheeler



- «L'informazione dice all'energia come muoversi, l'energia dice all'informazione come orientarsi»



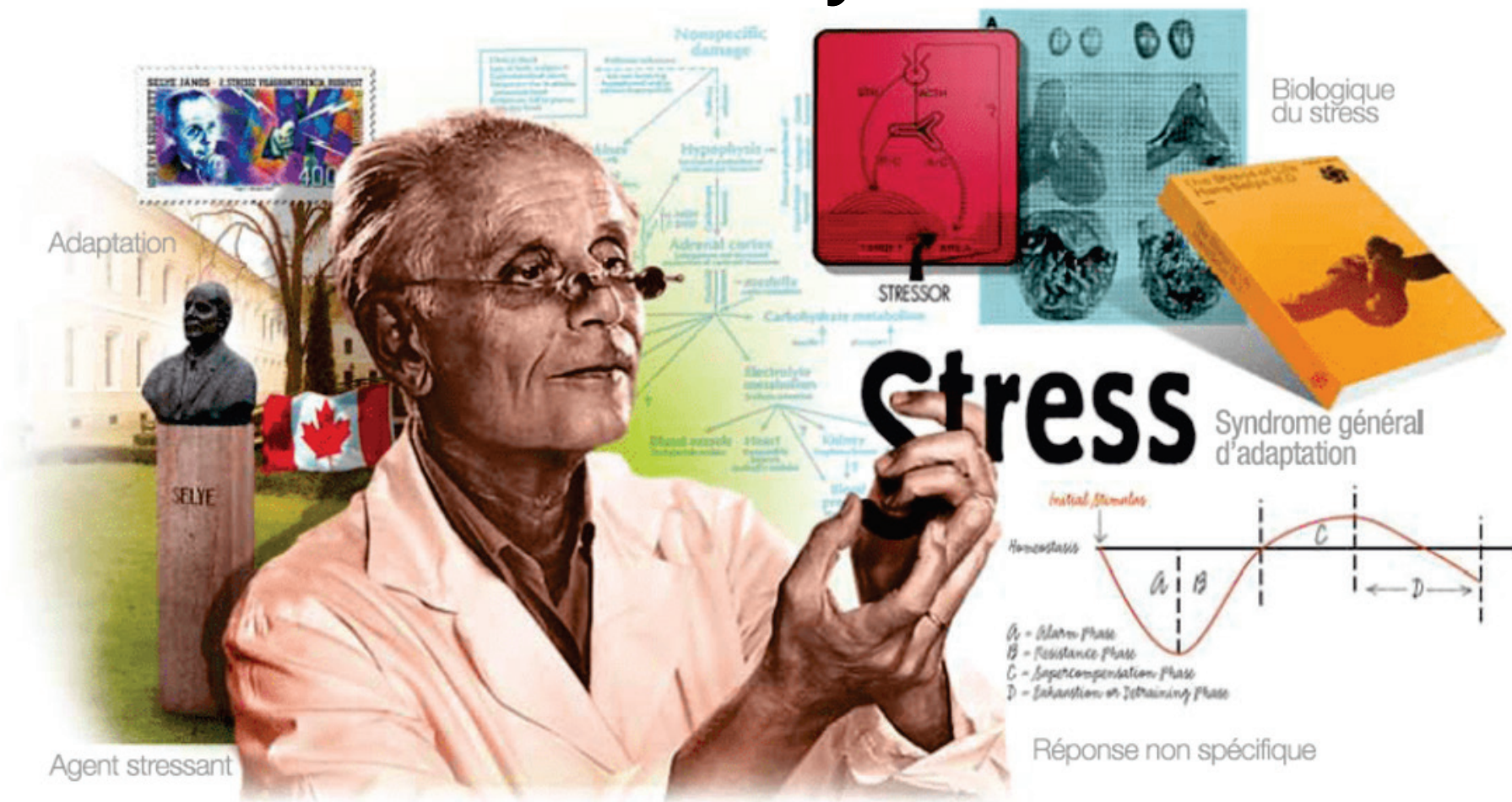
L'informazione (integrata) canalizza l'energia



Lo stress: cos'è e come funziona

Hans Selye

(1907 - 1982)



- Sindrome Generale di Adattamento

The collage features a central image of Bruce McEwen, a man in a green suit and glasses, pointing towards the word "STRESS". To his right is a diagram illustrating the stress response: "Environmental stressors (Work, home, neighborhood)", "Major life events", and "Trauma, abuse" all point to a brain icon. From the brain, arrows lead to "Individual differences (genes, development, experience)", "Behavioral responses (fight or flight) (personal behavior - diet, smoking, drinking, exercise...)", and "Physiologic responses". "Physiologic responses" leads to "Allostasis", which then leads to "Allostatic load". "Allostatic load" leads to "Adaptation", which is illustrated with coral-like structures. Below "Adaptation" is a purple structure that breaks apart. At the bottom right, there are two red, glowing, cellular-like structures. To the left of Bruce McEwen is a book titled "THE END OF STRESS AS WE KNOW IT" by Bruce McEwen, with a foreword by Robert Sapolsky. Above the book are three circular icons showing cellular structures. Below the book is the "Anti-Aging Games.com" logo with the tagline "Have Fun, Stay Young™". To the left of Bruce McEwen is a circular seal for "The Rockefeller University" with the text "PRO • BONO • HUMANI • GENIUS" and "1901". Above the seal is a small American flag. The word "STRESS" is written in large, bold, black letters. Above it is the text "L'action du". Above the diagram is the text "Stress chronique". Above the book is the text "Surcharge".

Stress chronique

Environmental stressors (Work, home, neighborhood)

Major life events

Trauma, abuse

Individual differences (genes, development, experience)

Behavioral responses (fight or flight) (personal behavior - diet, smoking, drinking, exercise...)

Physiologic responses

Allostasis

Allostatic load

Adaptation

L'action du

STRESS

THE END OF STRESS AS WE KNOW IT

Bruce McEwen

Foreword by Robert Sapolsky

Anti-Aging Games.com

Have Fun, Stay Young™

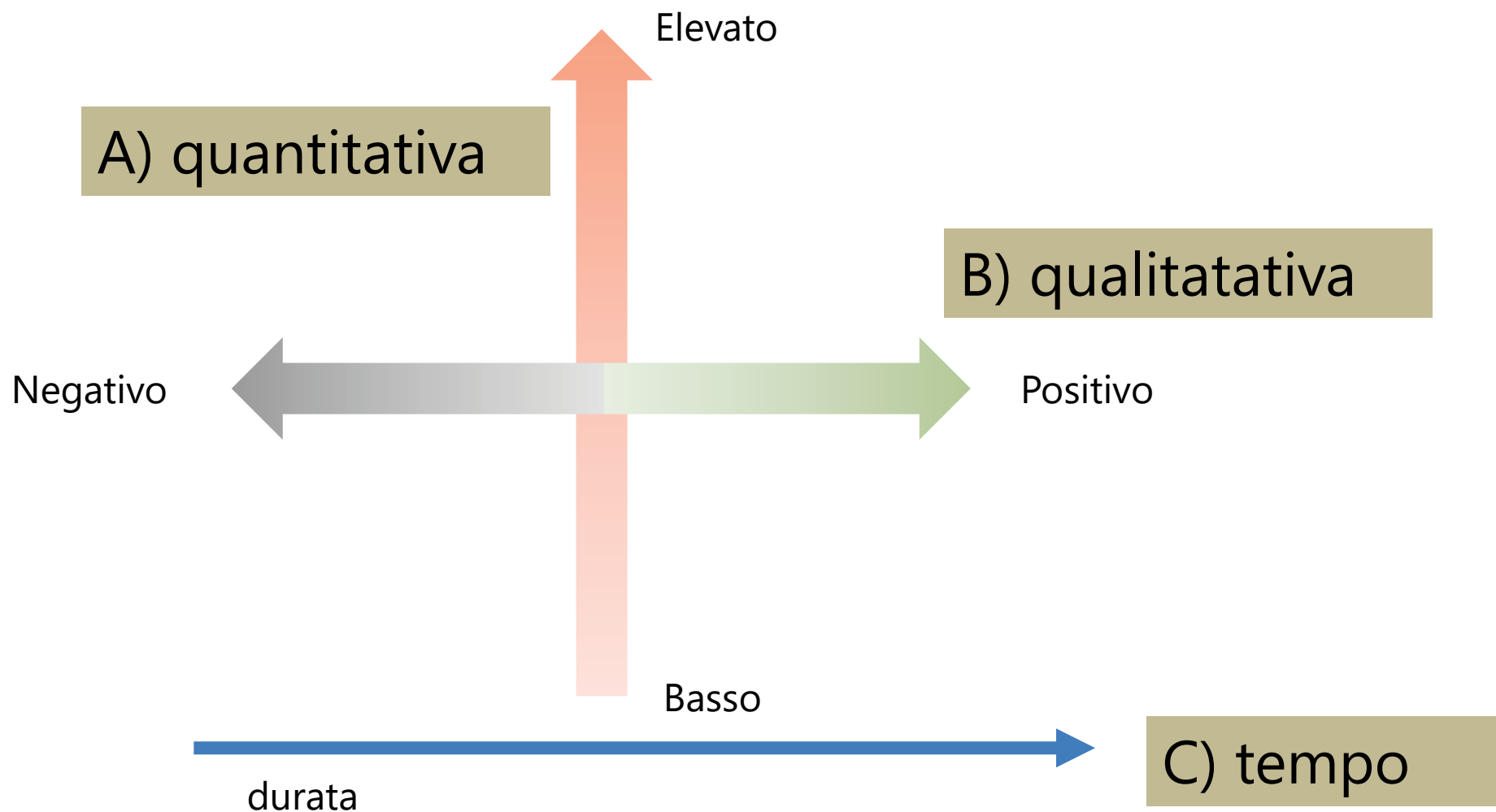
PRO • BONO • HUMANI • GENIUS

The Rockefeller University

1901

Bruce McEWEN 1938 →

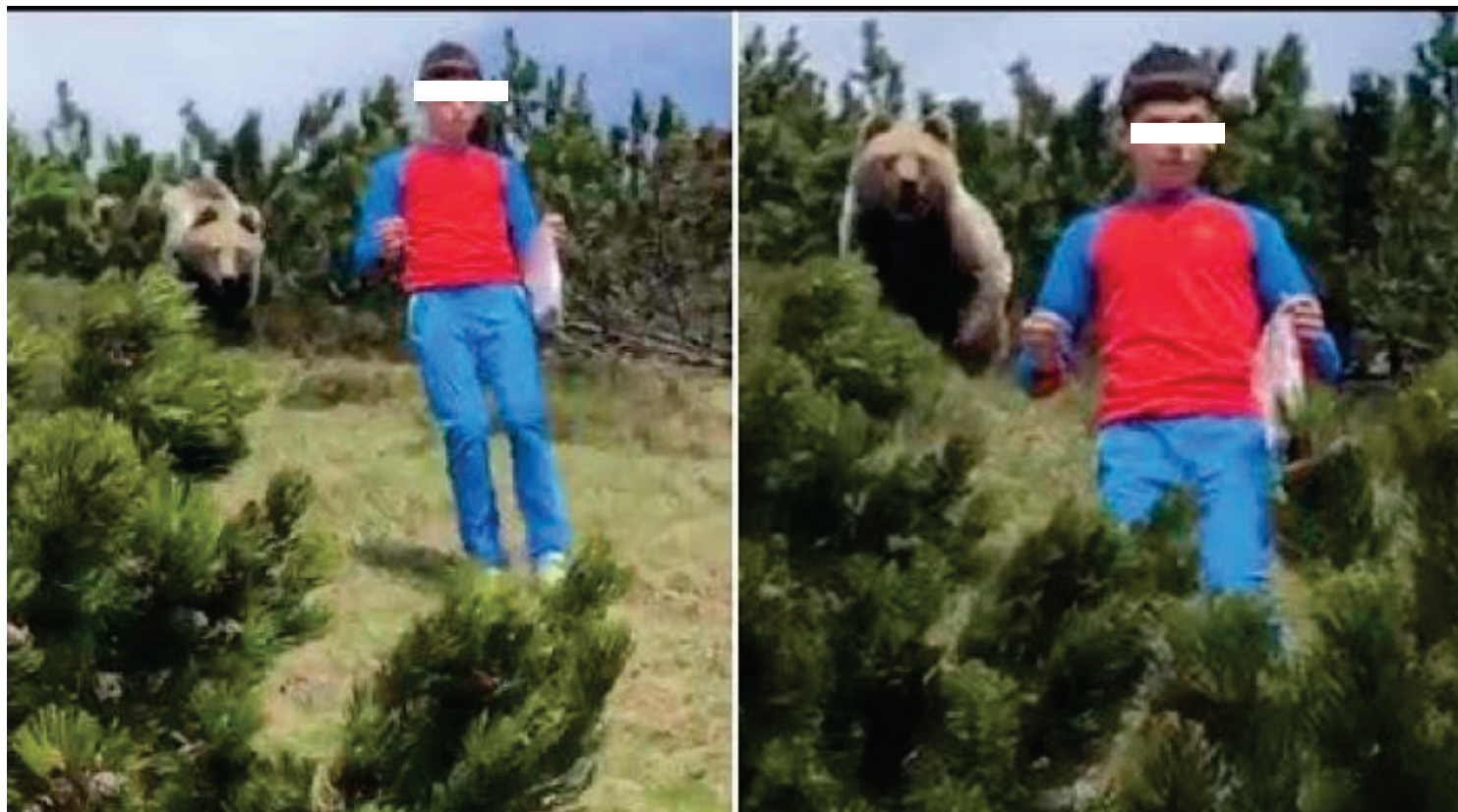
Le dimensioni dello stress



Stress: la visione tradizionale



Stress: la visione tradizionale



Le vie dello stress

Vie dirette dello stress: endocrina e nervosa

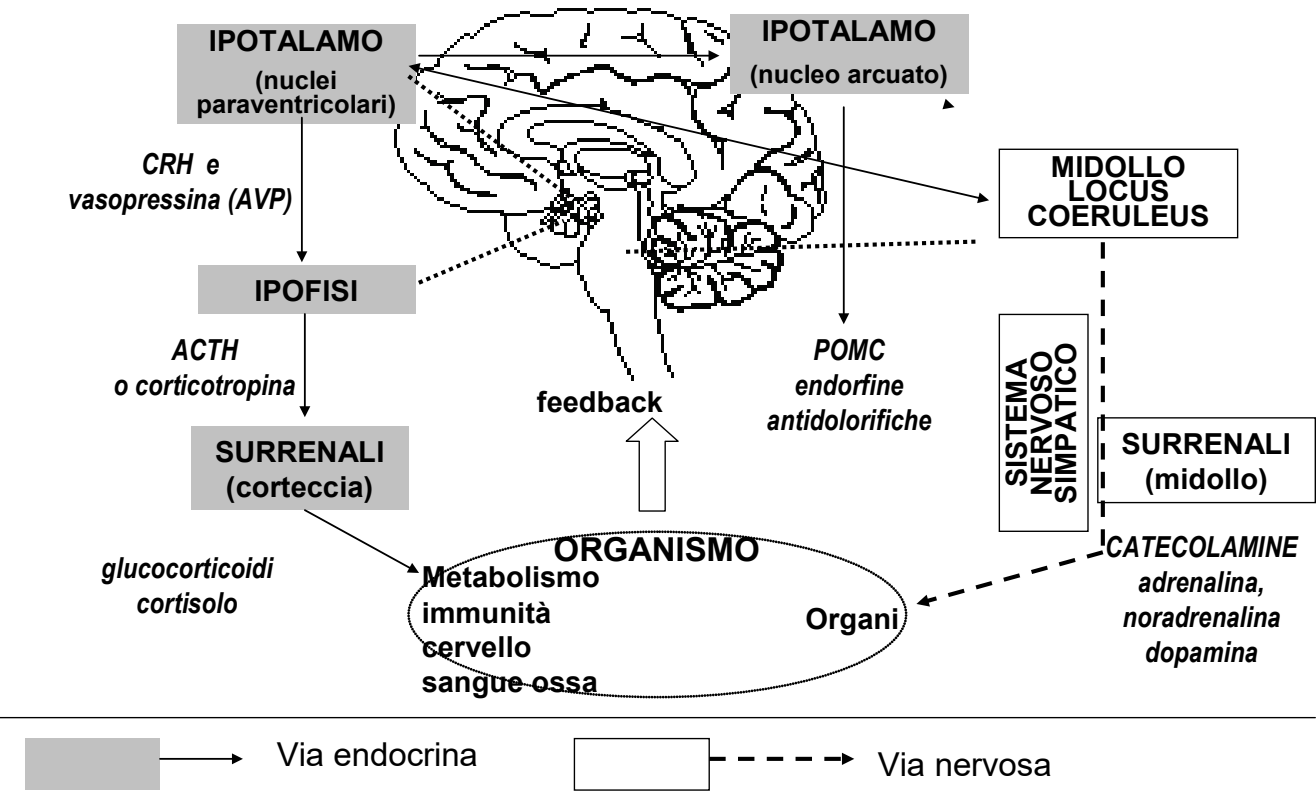
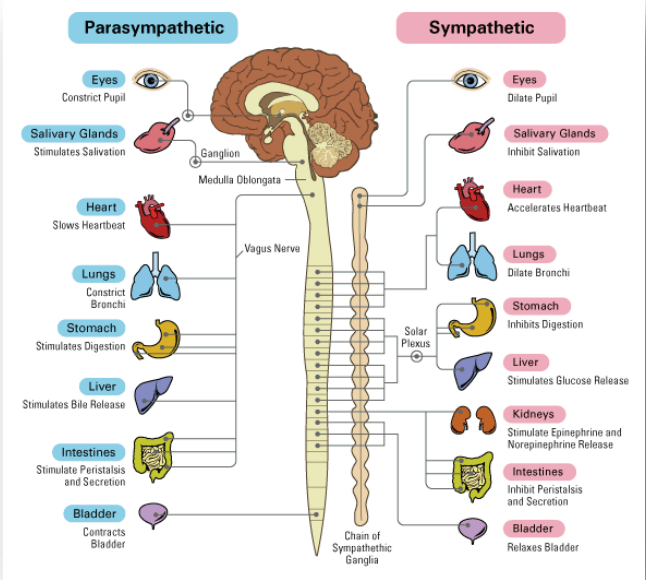
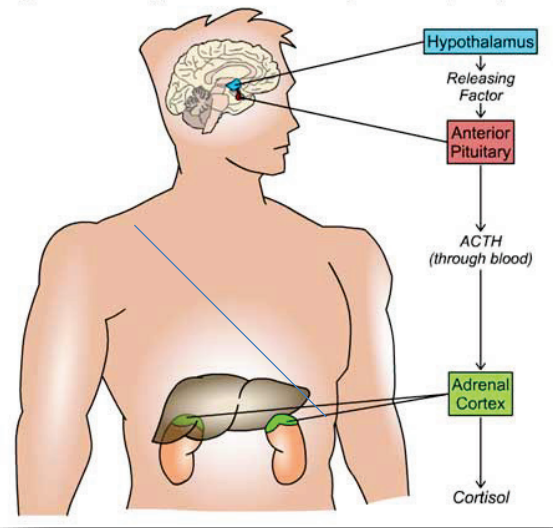


Figure AN-1: Hypothalamic-Pituitary-Adrenal (HPA) Axis



Modificazioni comportamentali e biologiche legate allo stress

STRATEGIE COMPORTAMENTALI

Potenziamento delle informazioni e rifinalizzazione del comportamento

Aumento dell'attivazione e dell'allerta
Aumento delle attività cognitive, vigilanza e attenzione
Cambiamento dell'umore
Innalzamento soglia del dolore
Aumento temperatura corporea
Diminuzione dell'appetito e dell'attività sessuale

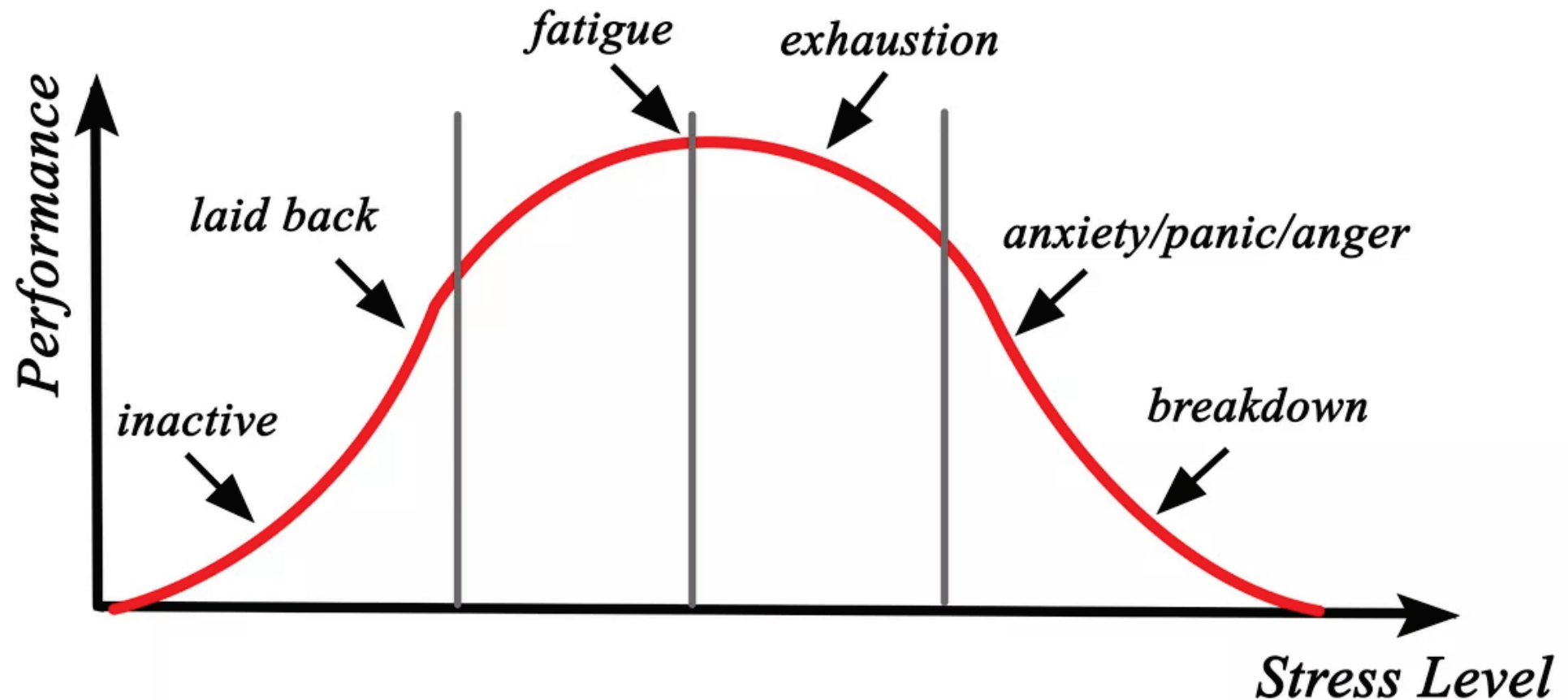
STRATEGIE FISIOLOGICHE

Potenziamento e riallocazione dell'energia

Nutrienti e ossigeno diretti al cervello e alle parti del corpo strategiche
Cambiamento tono cardiovascolare, aumento pressione sanguigna e ritmo cardiaco
Aumento ritmo respiratorio
Incremento utilizzo degli zuccheri e dei grassi
Inibizione digestione
Inibizione crescita e riproduzione
Risposta immunitaria-infiammatoria



Stress e tempo



TEMPO

**Quanto
pesa questo
bicchiere
d'acqua?**



Origine evolutiva dello stress: difesa della vita. Ma quale vita?

Vita biologica

Vita psichica
Vita relazionale
Vita sociale



Vita biologica

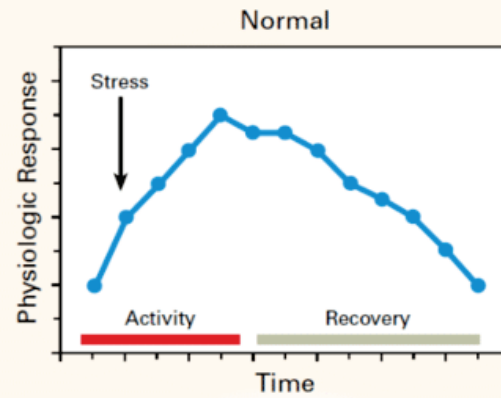
Vita psichica
Vita relazionale
Vita sociale



Quando si attiva lo stress?

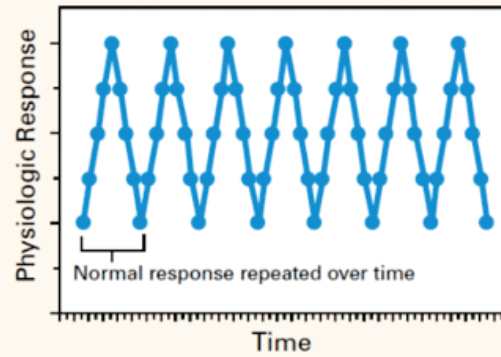


In ogni attività che comporta un qualche sforzo adattativo

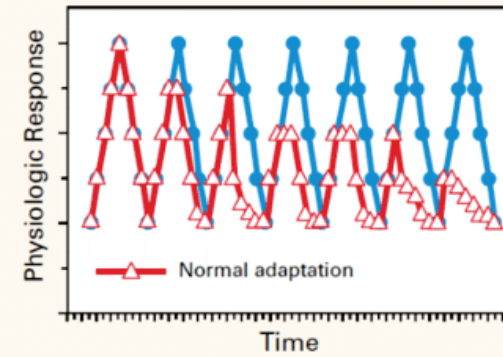


Allostatic load

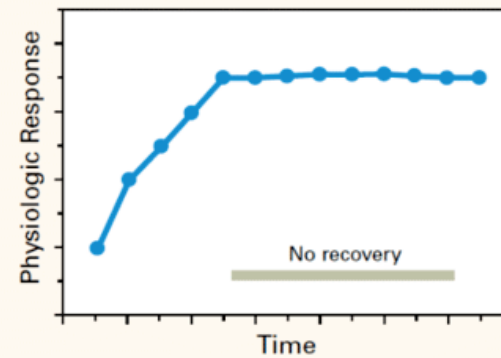
Repeated "hits"



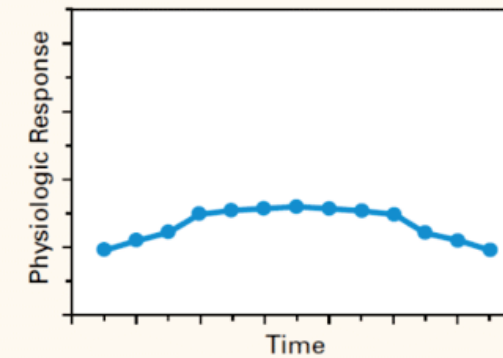
Lack of adaptation



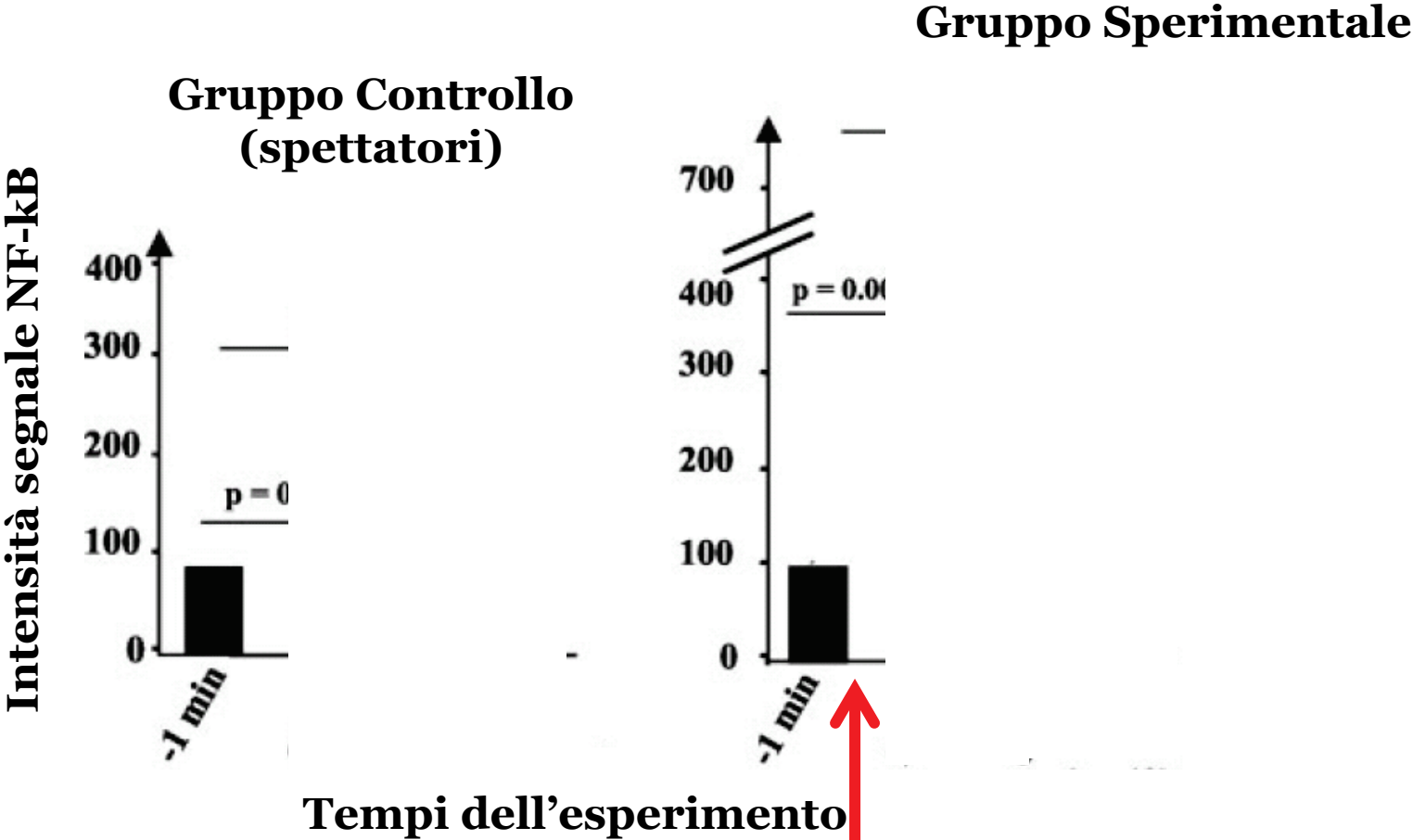
Prolonged response



Inadequate response

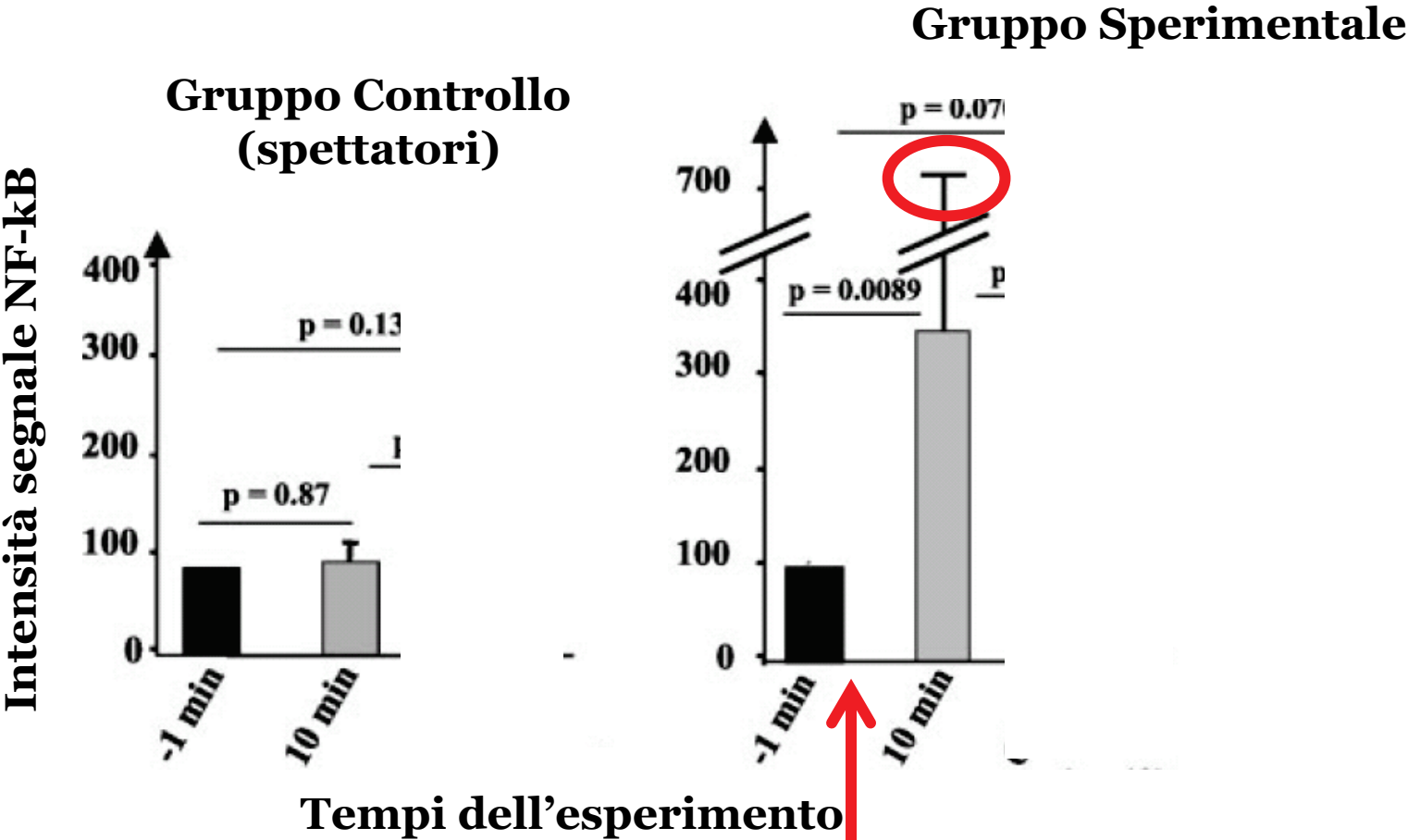


Stress psicologico e biologia: un esempio



Da Bierhaus et al. 2003

Stress psicologico e biologia: un esempio



Stress psicologico

Stress psicologico e biologia: un esempio

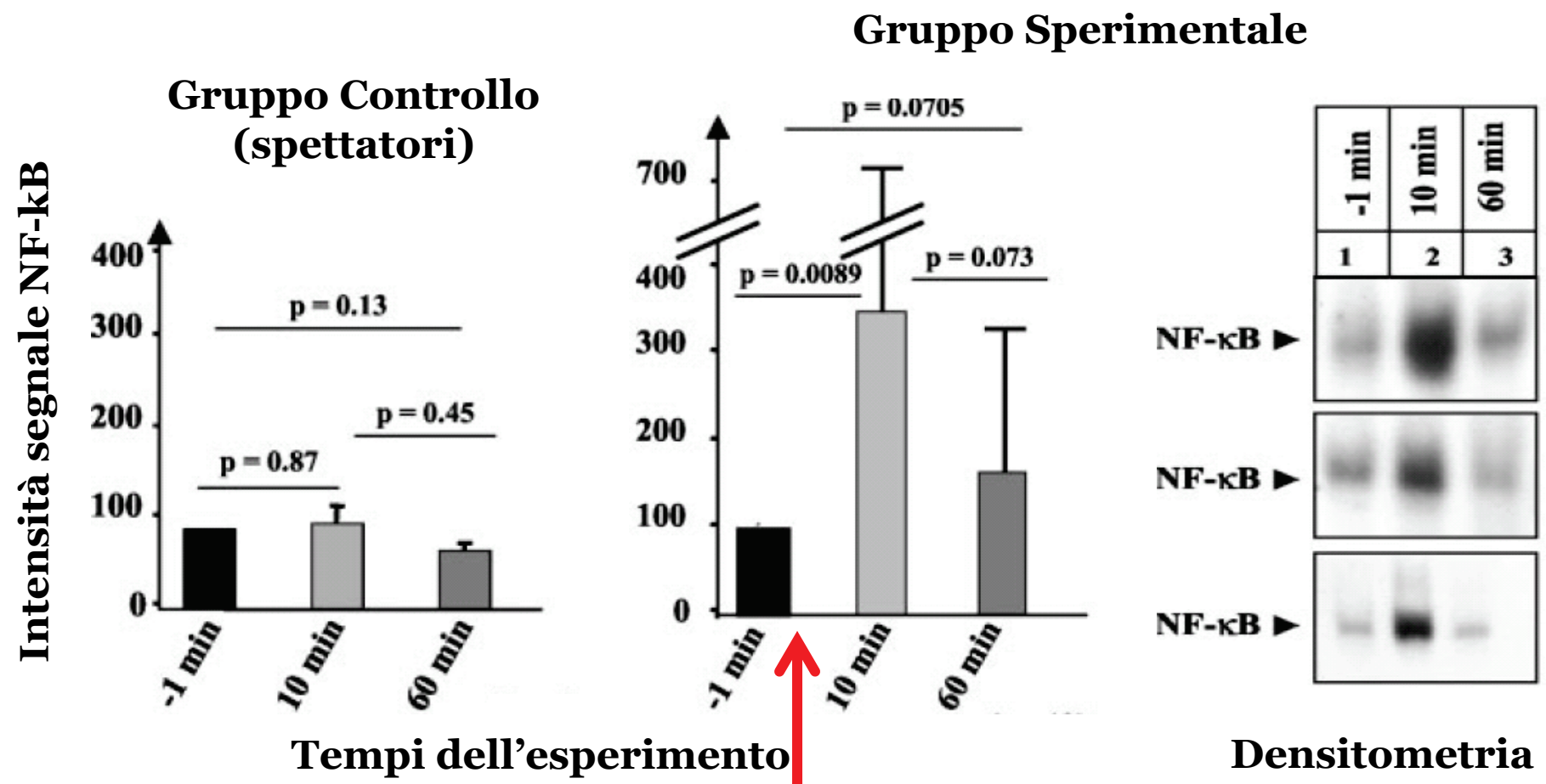


TABELLA 5 Mediatori biochimici dello stress ed esiti nel medio e lungo periodo

MEDIATORI PRIMARI
Sistema neuroendocrino Biomarkers: Cortisolo, Adrenalina, Noradrenalina, Dopamina, DHEAS, Aldosterone
ESITI NEL MEDIO PERIODO
Sistema immunitario Biomarkers: Interleuchina-6, Proteina C-reattiva (infiammazione), fattore di necrosi tumorale alfa, Fattore di crescita-1 insulinosimile (IGF-1) Sistema metabolico Colesterolo HDL e LDL, trigliceridi, Emoglobina Glicata, Insulina, Albumina, Creatinina, Omocisteina Sistema cardiovascolare e respiratorio Pressione sistolica e diastolica, picco di flusso espiratorio, frequenza cardiaca Sistema antropometrico Indice di massa corporea, indice vita-fianchi

ESITI NEL LUNGO PERIODO
Malesseri fisici e psichici, invecchiamento cellulare, disabilità, deterioramento cognitivo, malattie (diabete, arteriosclerosi, cardiovascolari e neurovascolari, muscolo-scheletriche (es. osteopenia e osteoporosi), immunitarie, depressione, ecc.).

Conseguenze documentate del distress

**Manifestazioni
psichiche e
comportament
ali**

**Ansia
Depressione
Pensieri negativi
Irritabilità,
Difficoltà
concentrazione
Comportamenti
compensativi**

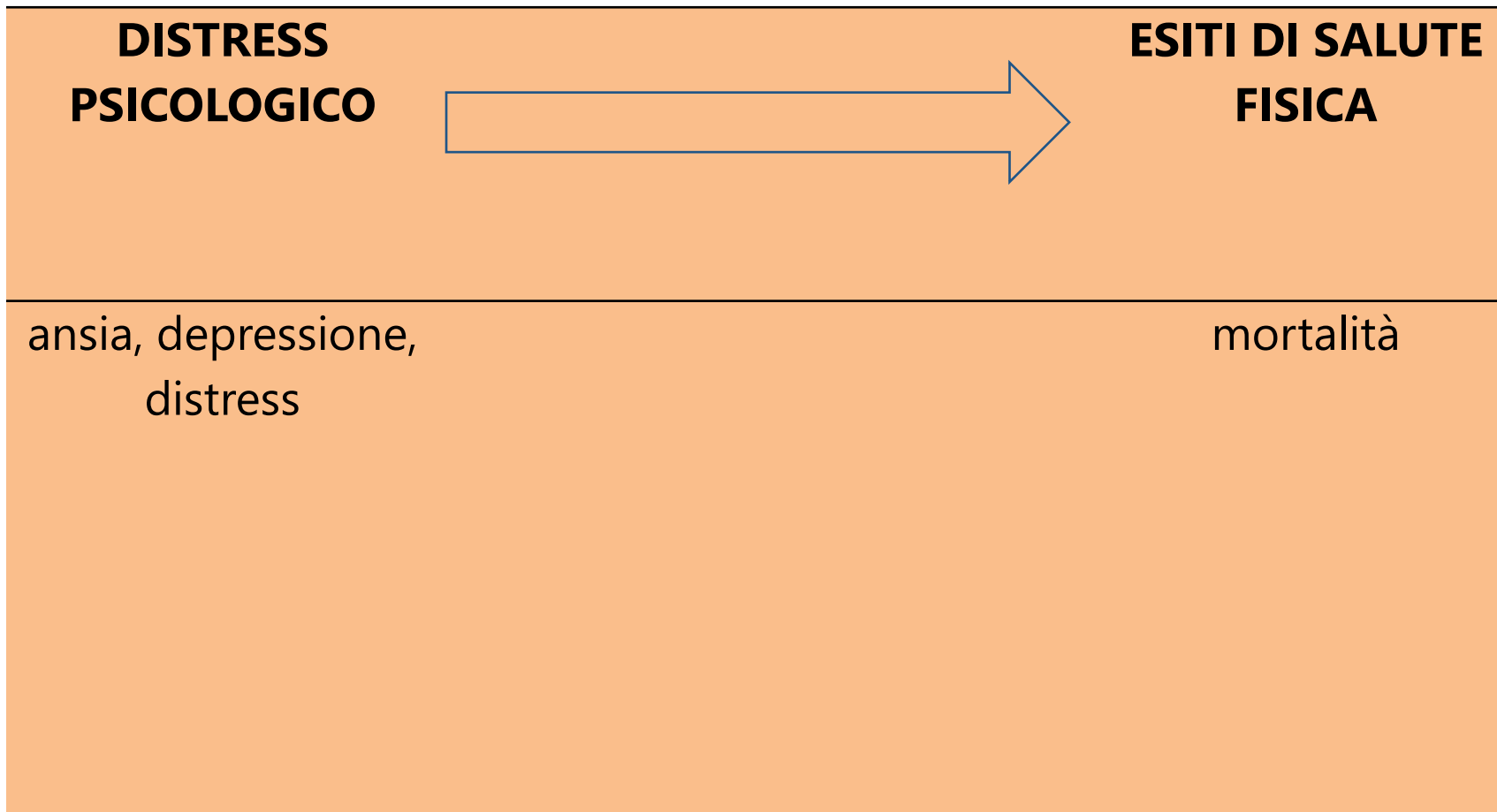
**Agitazione
Tensione muscolare
Stanchezza
Insonnia**

**Alterazione respirazione
Disturbi funzionali
Mal di testa
Cattiva digestione
Scompensi di varia natura
Alterazioni peso e massa corporea
Pressione arteriosa**

**Manifestazioni biochimiche,
fisiologiche, somatiche**

Studio rapporto distress psicologico-salute fisica

- 68.222 sogg. dal Health Survey of England
- 14 anni: 1994→ 2008



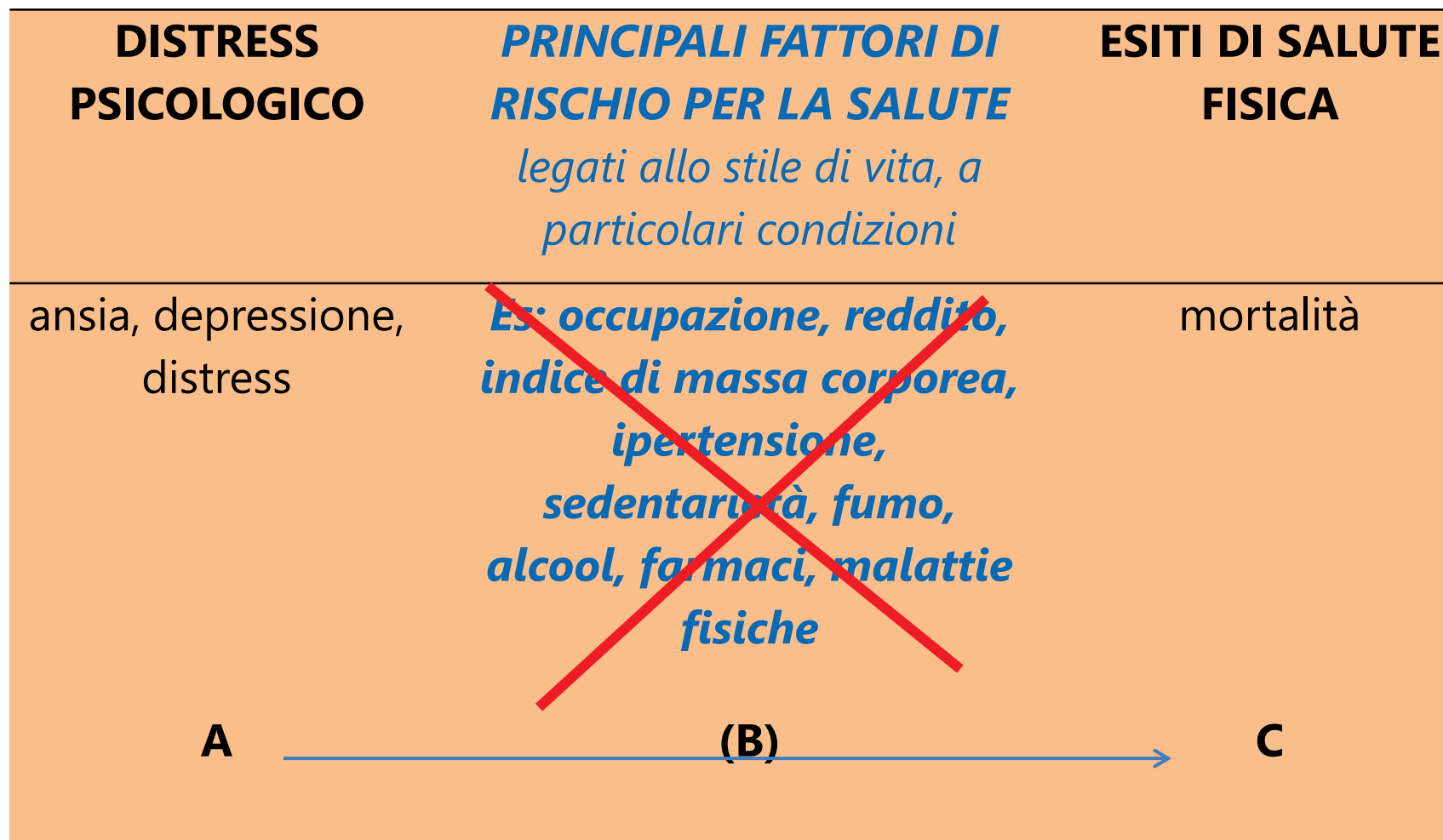
Da: Lazzari 2017, fonte: Batty e coll. 2012

Copyright Teseo

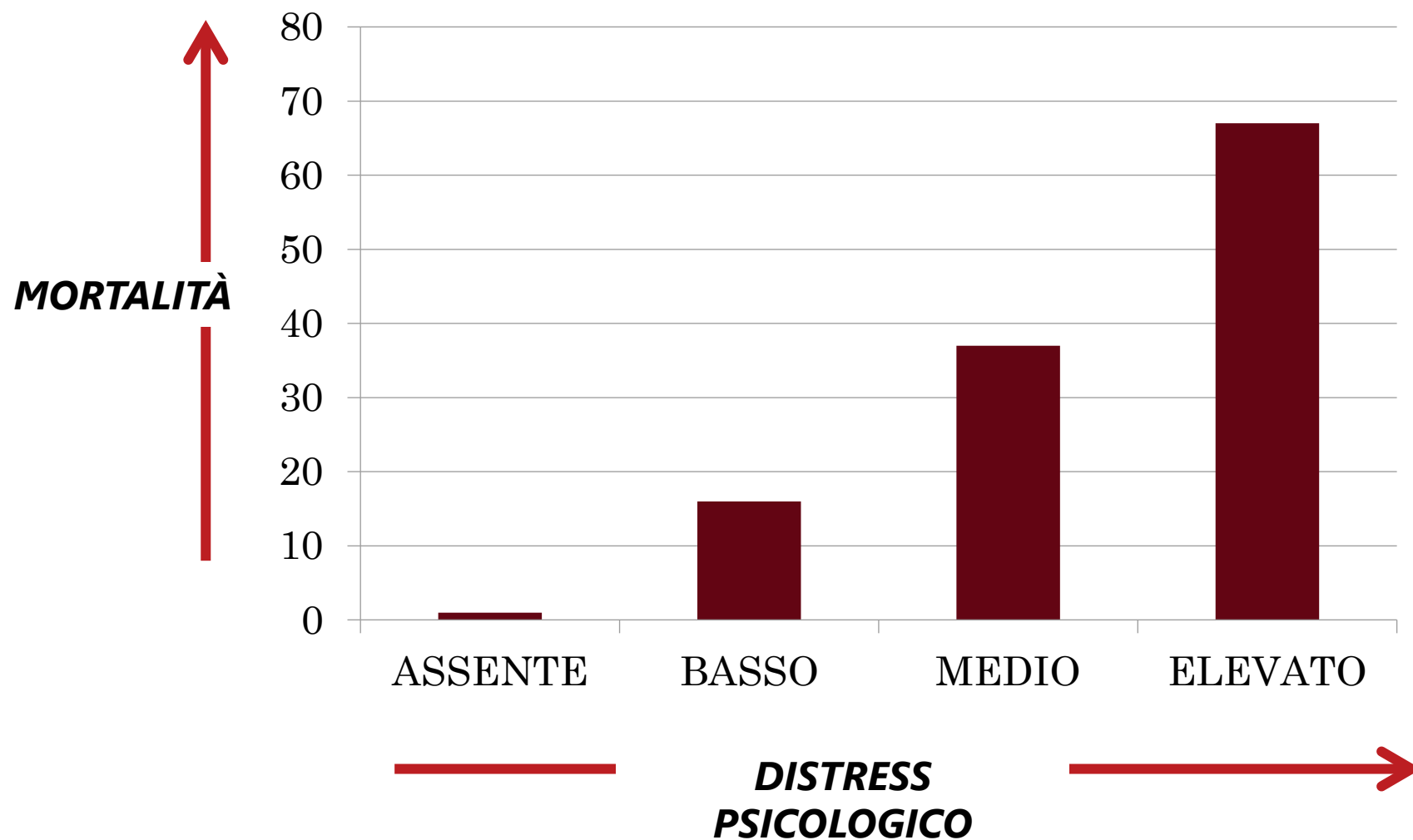
Studio rapporto distress psicologico-salute fisica

DISTRESS PSICOLOGICO	<i>PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO PER LA SALUTE</i> <i>legati allo stile di vita, a particolari condizioni</i>	ESITI DI SALUTE FISICA
ansia, depressione, distress		mortalità

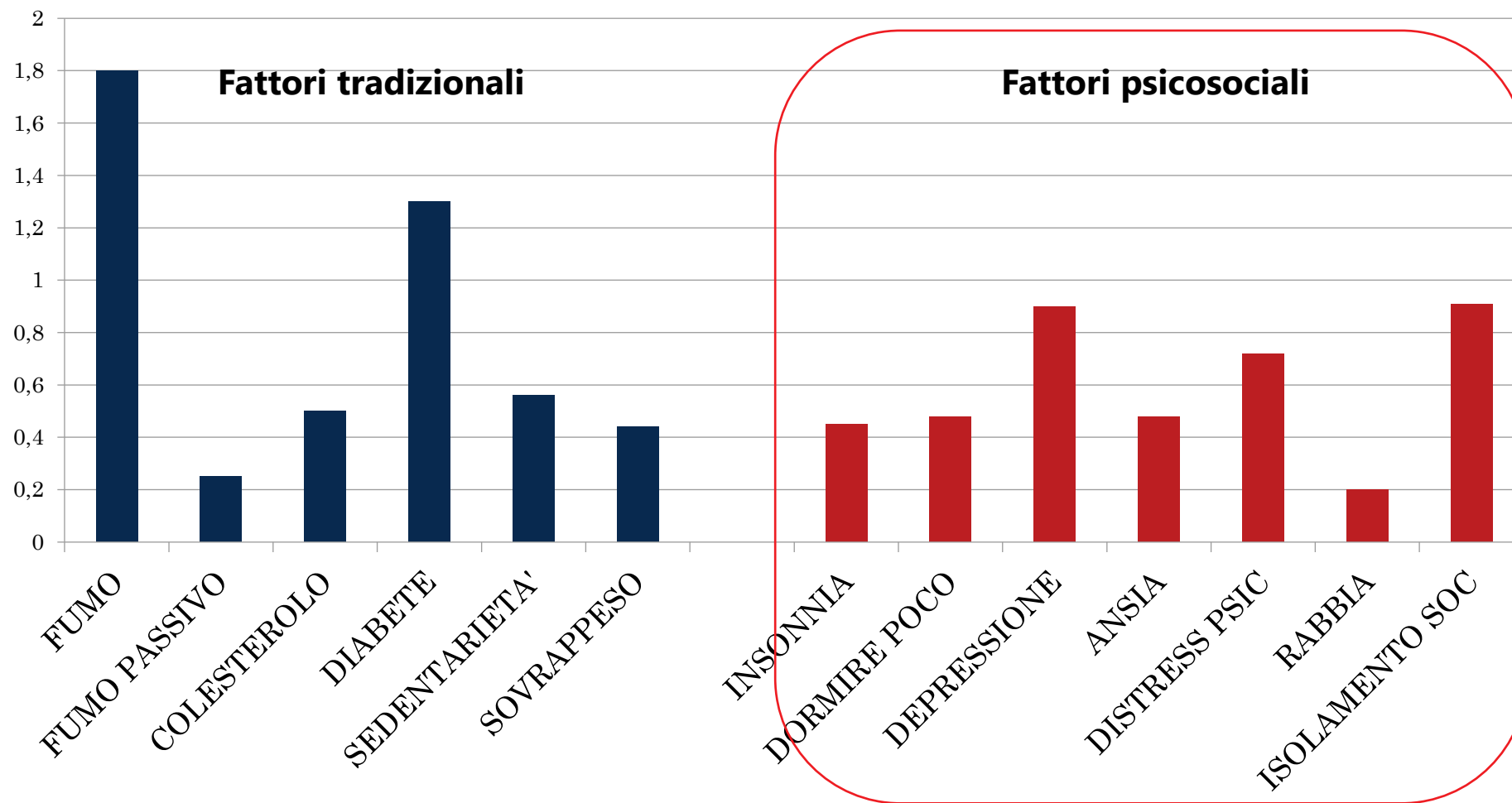
Studio rapporto distress psicologico-salute fisica



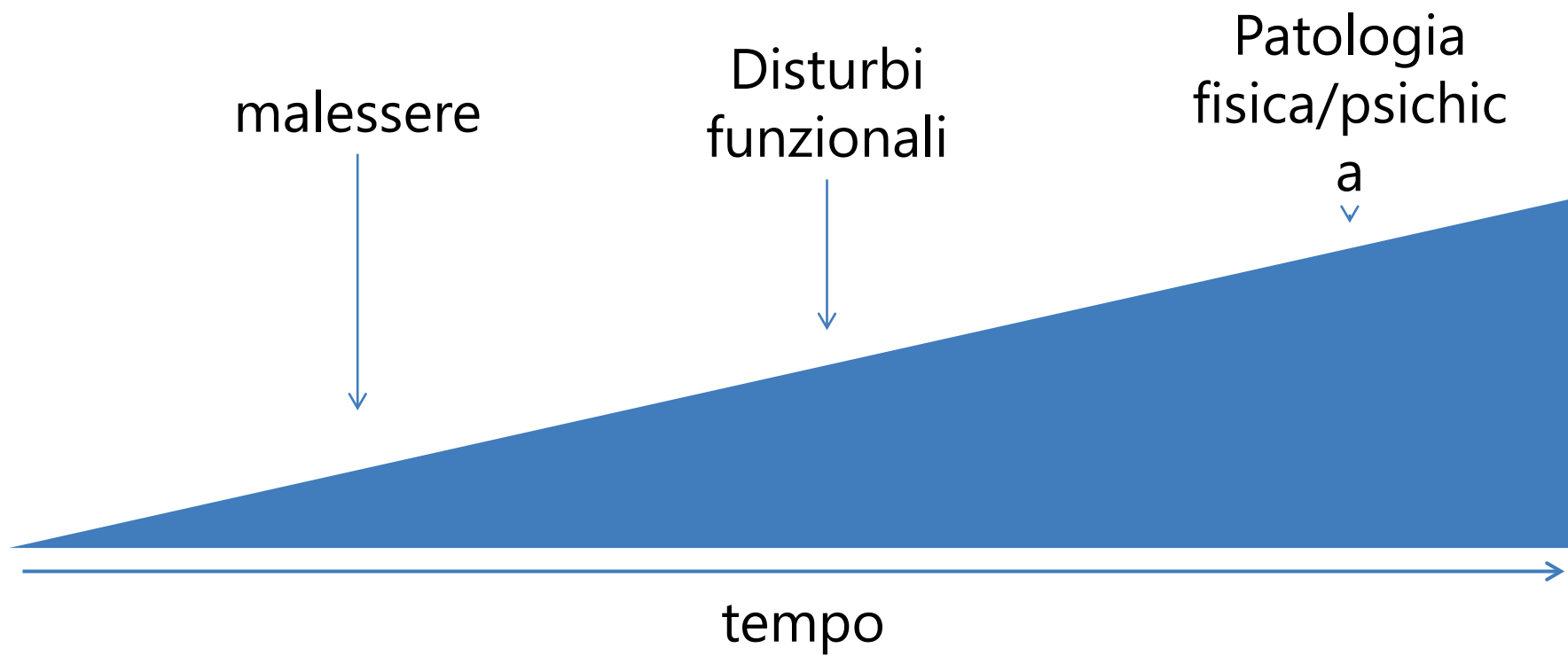
Associazione tra distress psicologico e mortalità (incremento in %)



Fattori di rischio cardiovascolare: una overview dalla letteratura mondiale



Lazzari D e L, in *Psychoterapy for Ischemic Heart Disease*, 2016 – fonte: Rozansky 2014



Il buon uso dello stress: mindset e gestione dell'energia

Come far rendere l'investimento.....

**È fondamentale la «valenza»
che si assegna alla situazione**

Le differenze individuali nelle situazioni

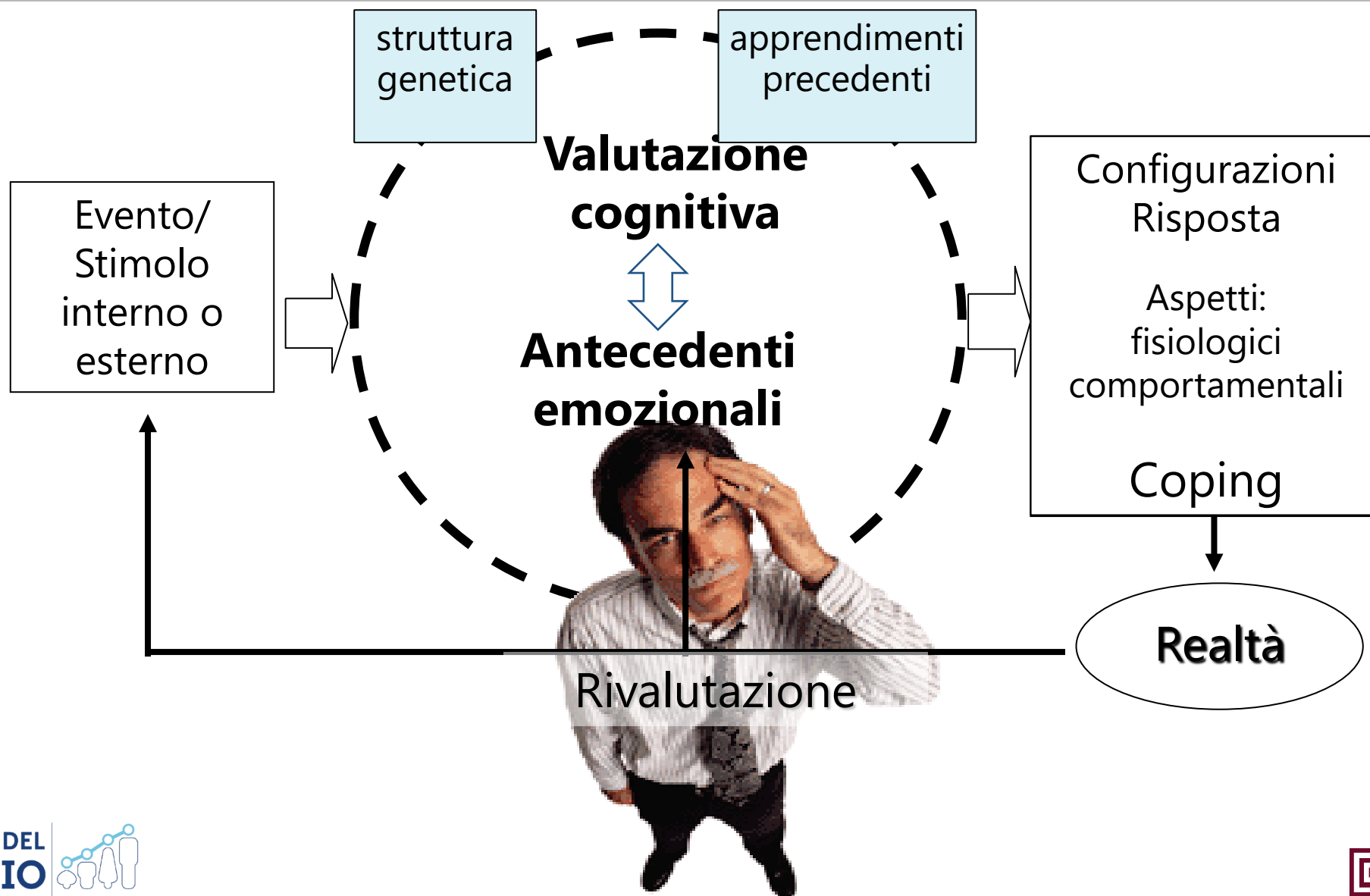
“... la cosa riguarda valori importanti o i propri scopi. Mette in discussione la sua identità? Mette in luce le sue inadeguatezze? Rappresenta un pericolo per il suo status sociale?

O è una fonte di felicità e soddisfazione?”

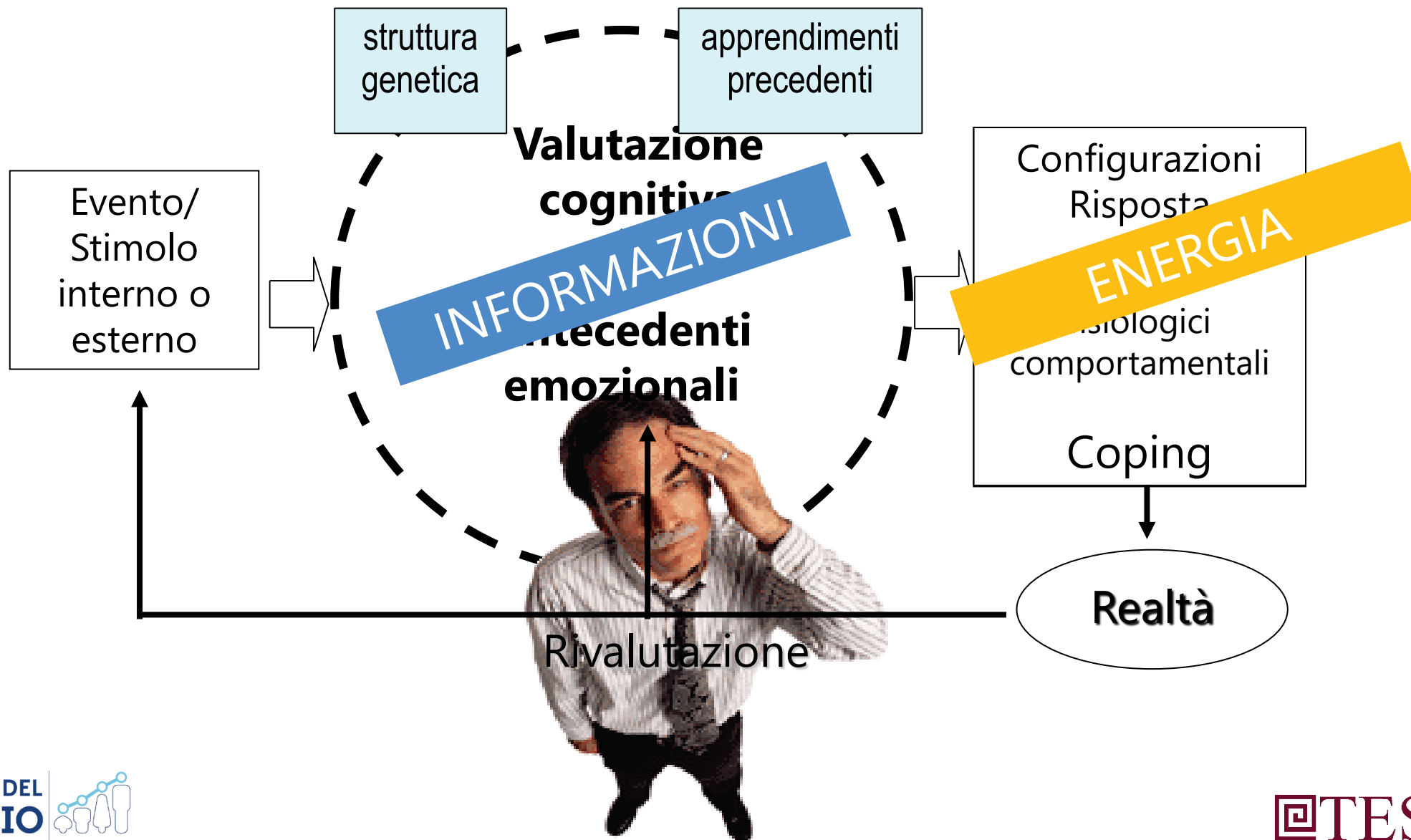
(Richard Lazarus - Emozioni e adattamento, 1991)



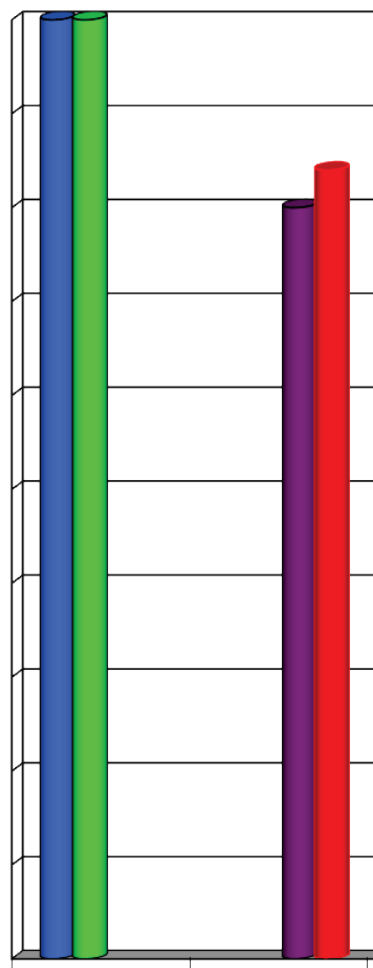
La valutazione soggettiva dello stress



La valutazione soggettiva dello stress

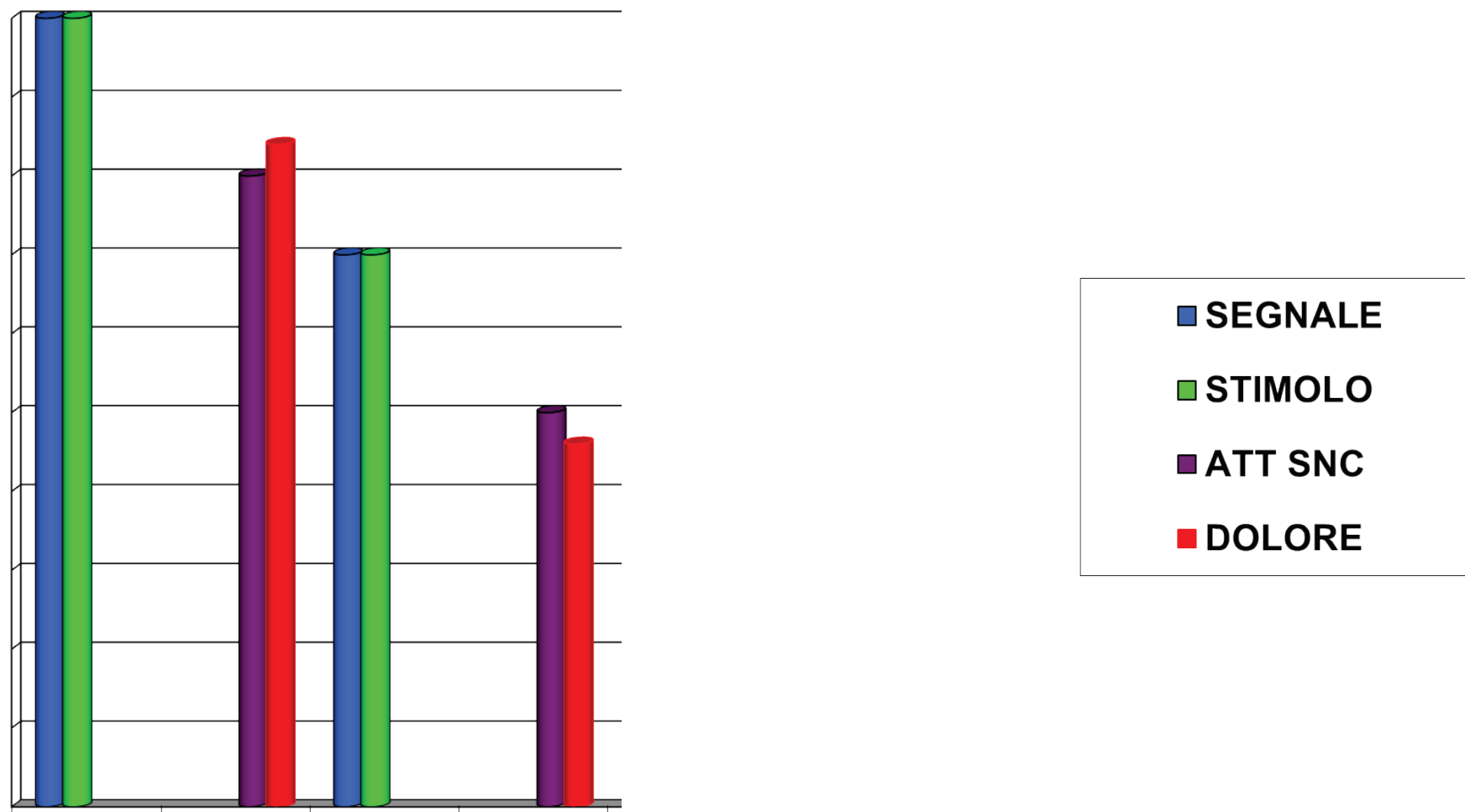


Il ruolo della psiche nella percezione della realtà

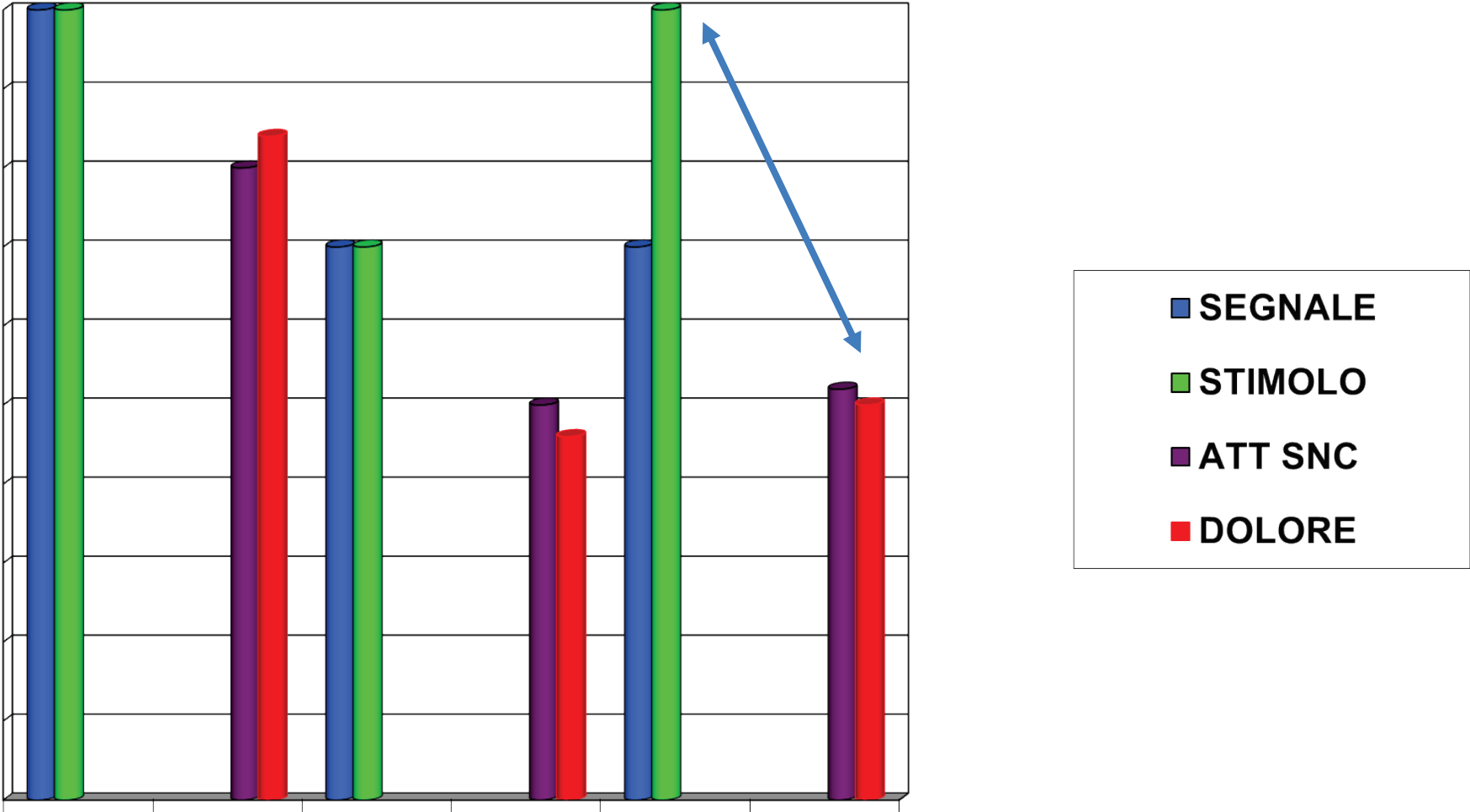


■ **SEGNALE**
■ **STIMOLO**
■ **ATT SNC**
■ **DOLORE**

Il ruolo della psiche nella percezione della realtà



Il ruolo della psiche nella percezione della realtà



“PLACEBO E ANTIDOLORIFICI: LA MENTE È REALE COME LA MATERIA?”

Benedetti et al (1995) *Lancet* 346: 1231 - Amanzio et al. (2001) *Pain* 90:205-15 - Colloca et al (2004) *Lancet Neurol.* 3: 679-684



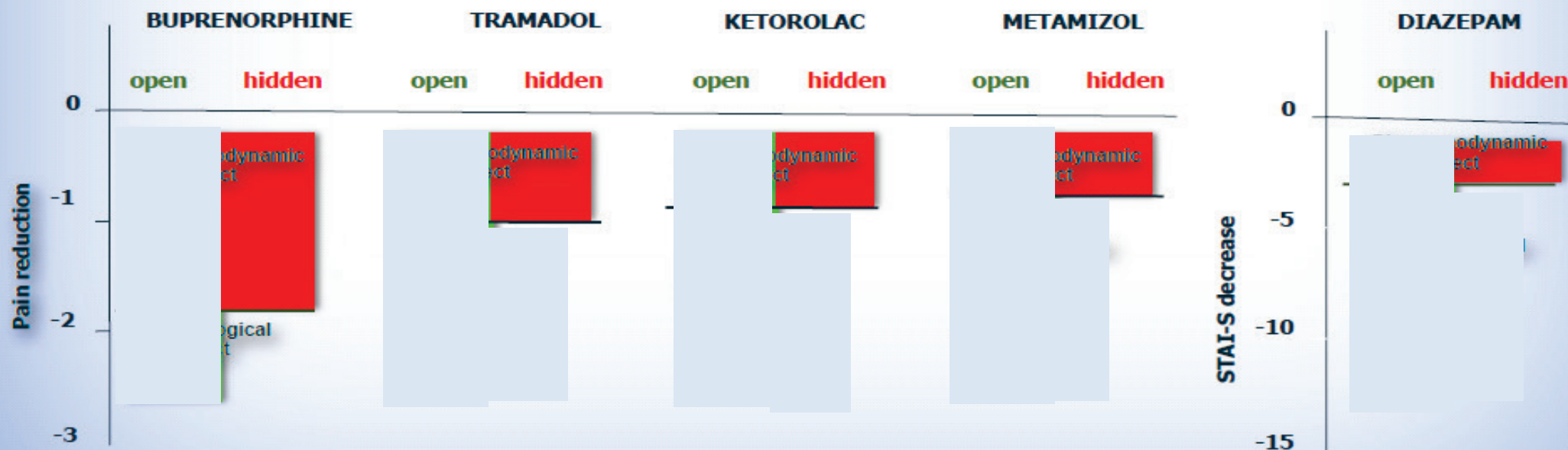
HIDDEN INJECTION

Farmaco somministrato da un computer



OPEN INJECTION

Farmaco somministrato in una relazione consapevole, di fiducia, empatia ed aspettativa



“PLACEBO E ANTIDOLORIFICI: LA MENTE È REALE COME LA MATERIA?”

Benedetti et al (1995) *Lancet* 346: 1231 - Amanzio et al. (2001) *Pain* 90:205-15 - Colloca et al (2004) *Lancet Neurol.* 3: 679-684



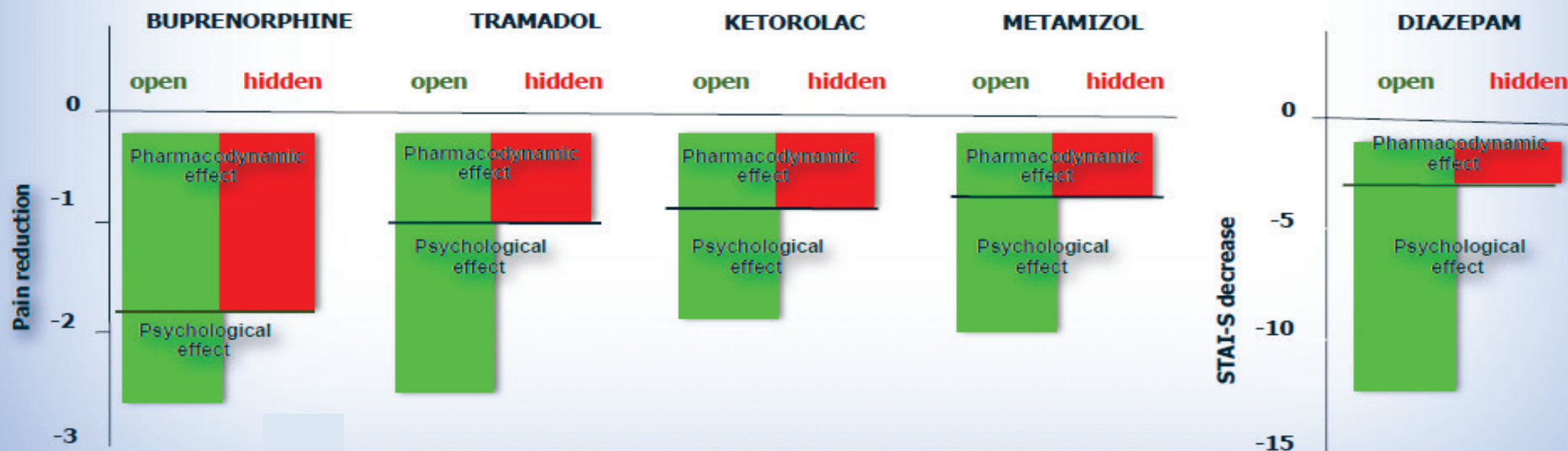
HIDDEN INJECTION

Farmaco somministrato da un computer



OPEN INJECTION

Farmaco somministrato in una relazione consapevole, di fiducia, empatia ed aspettativa



Mindset. Un processo positivo di valutazione



Emozioni ed energia

Polo negativo

- Paura
- Rabbia
- Colpa/vergogna
- Disgusto
- Tristezza
- Solitudine

Polo positivo

- Amore/affetto
 - Gioia/felicità
- Soddisfazione
 - Contentezza
- Divertimento
 - Serenità

DISPENDIO ENERGIA



DISPENDIO E PRODUZIONE ENERGIA



Distress/Eustress: una differenza fondamentale

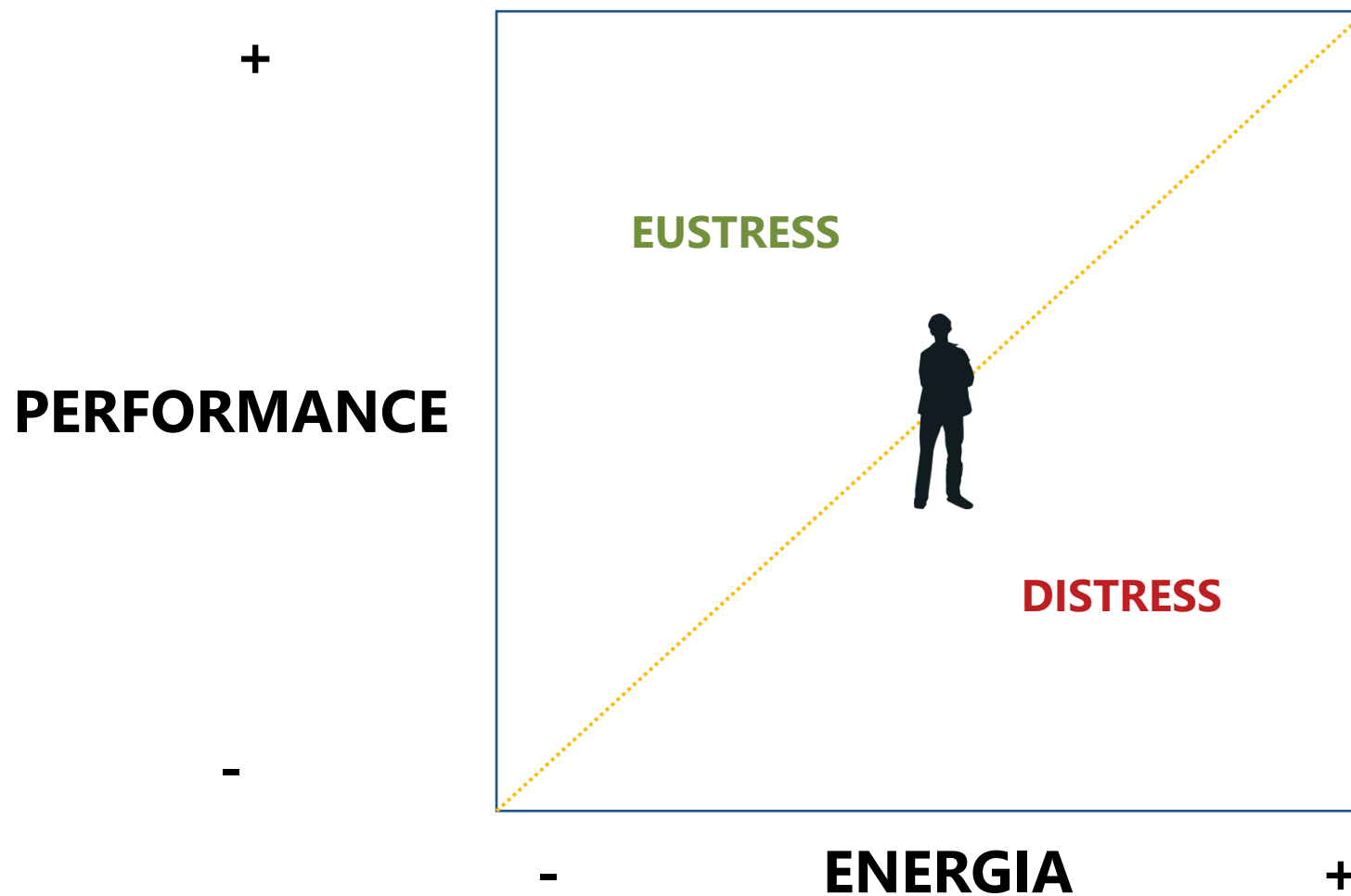
Distress

- Stress associato a vissuti negativi (minaccia/pericolo)
- Percepito come superiore alle proprie risorse e spiacevole
- Demotivante e depotenziante le energie (brucia energia)
- Se protratto abbassa le performance e le capacità adattative
- Adrenalina
- Noradrenalina
- Cortisolo

Eustress

- Stress associato a vissuti funzionali/costruttivi (opportunità/scopo)
- Percepito all'altezza delle proprie risorse e piacevole
- Motiva e dà energia
- Sviluppa la performance e le capacità adattative
- Dopamina
- Serotonina
- Ossitocina
- Endorfine

Rapporto performance/energia



Costruire una resilienza attiva con la bilancia dello stress

Un esempio: Irene

- Il suo dirigente le ha affidato un incarico importante.....



Valutiamo lo stress di Irene

- Incarico:

Conosciamo meglio Irene:



Irene è preparata nel suo lavoro.....

Valutiamo lo stress di Irene

- Incarico:
- Competenze:

Conosciamo meglio Irene:



Irene è molto motivata, ci tiene al suo lavoro ed a fare bella figura, ha molte aspettative

Valutiamo lo stress di Irene

- Incarico:
- Competenze:
- Aspettative (bisogni):

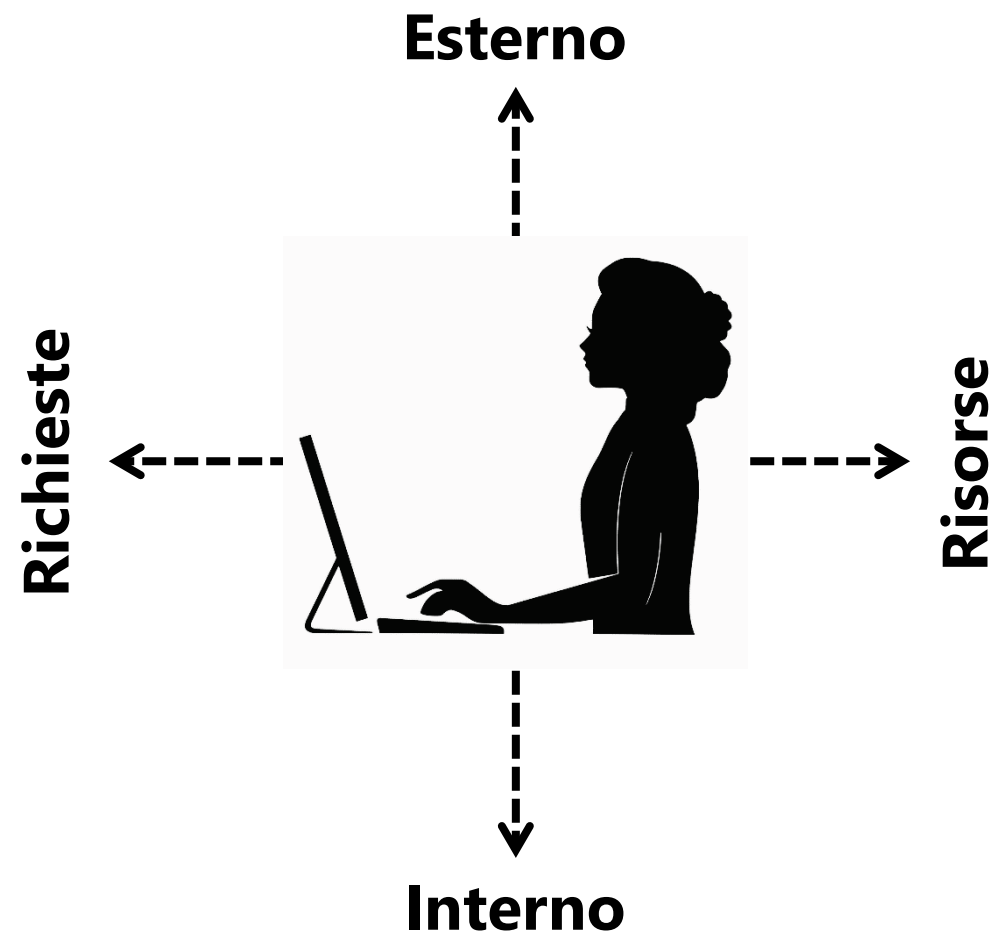
Conosciamo meglio Irene:

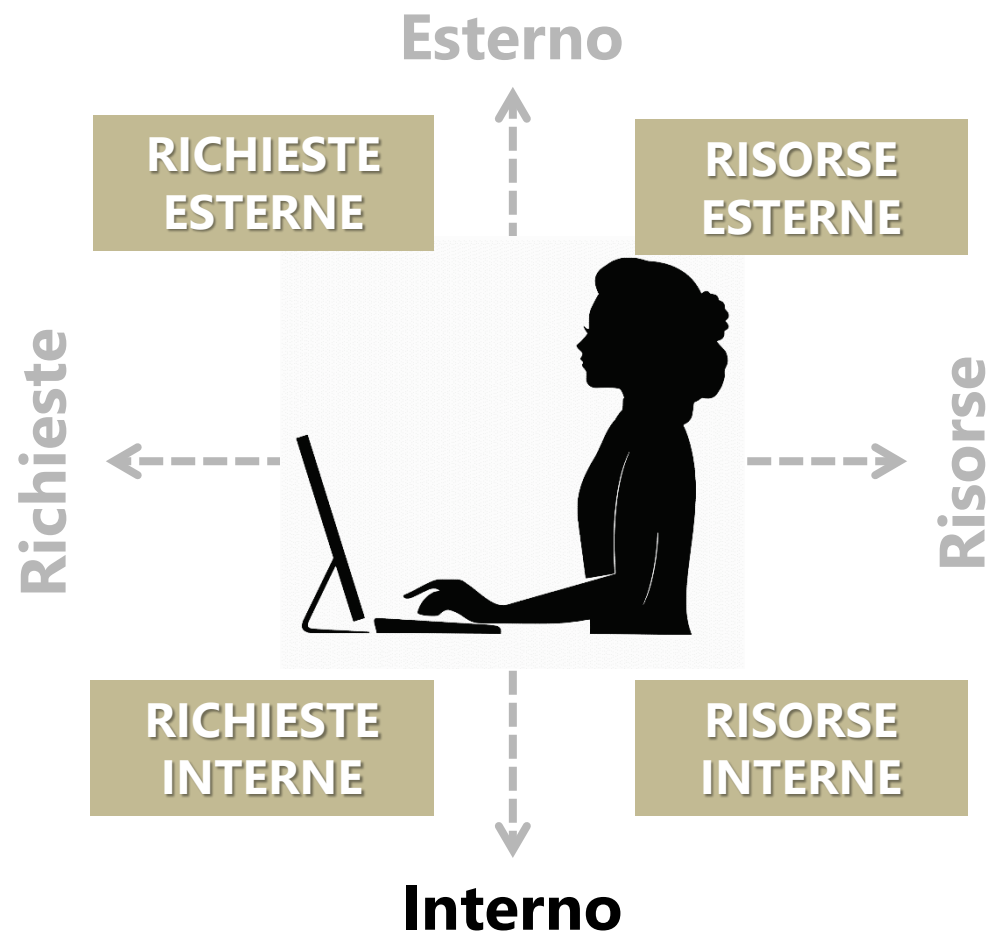


Irene è una persona socievole,
sul lavoro ha buone relazioni
e rapporti cordiali con i colleghi

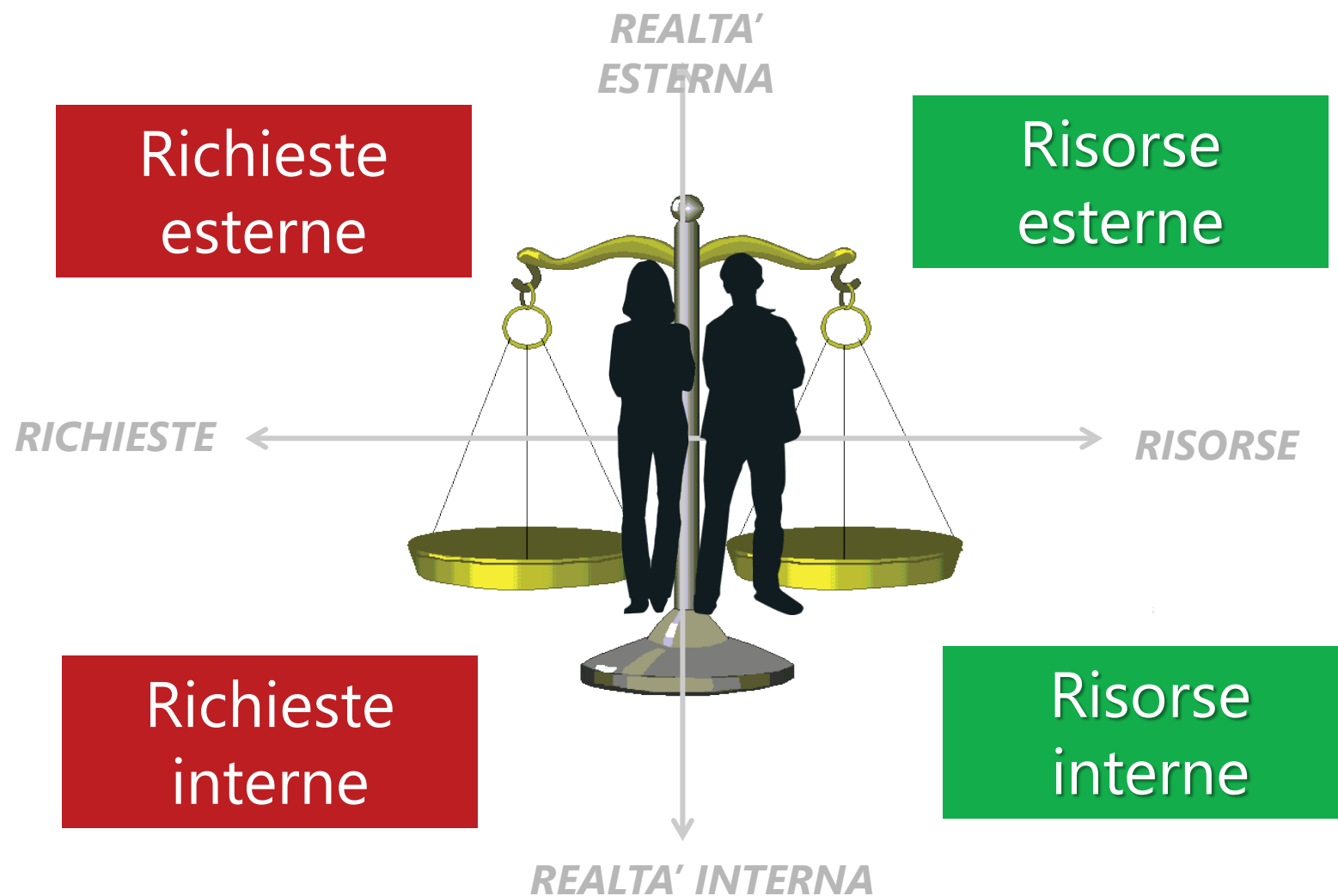
Valutiamo lo stress di Irene

- Incarico:
- Competenze:
- Aspettative (bisogni):
- Sostegno:

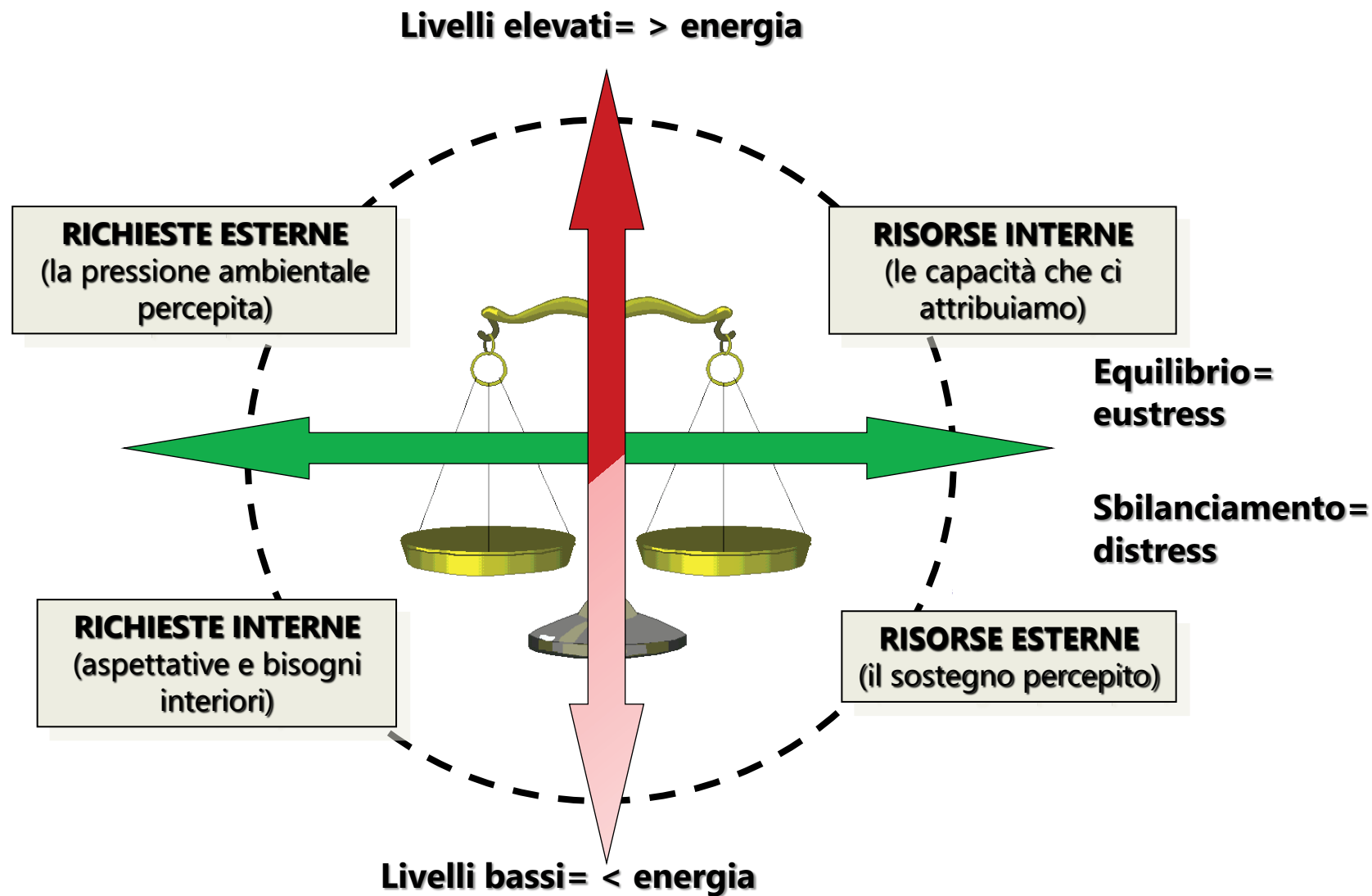




La “Bilancia dello Stress” © o Energy Balance



La dinamica della «Bilancia dello Stress»[©] la situazione ottimale

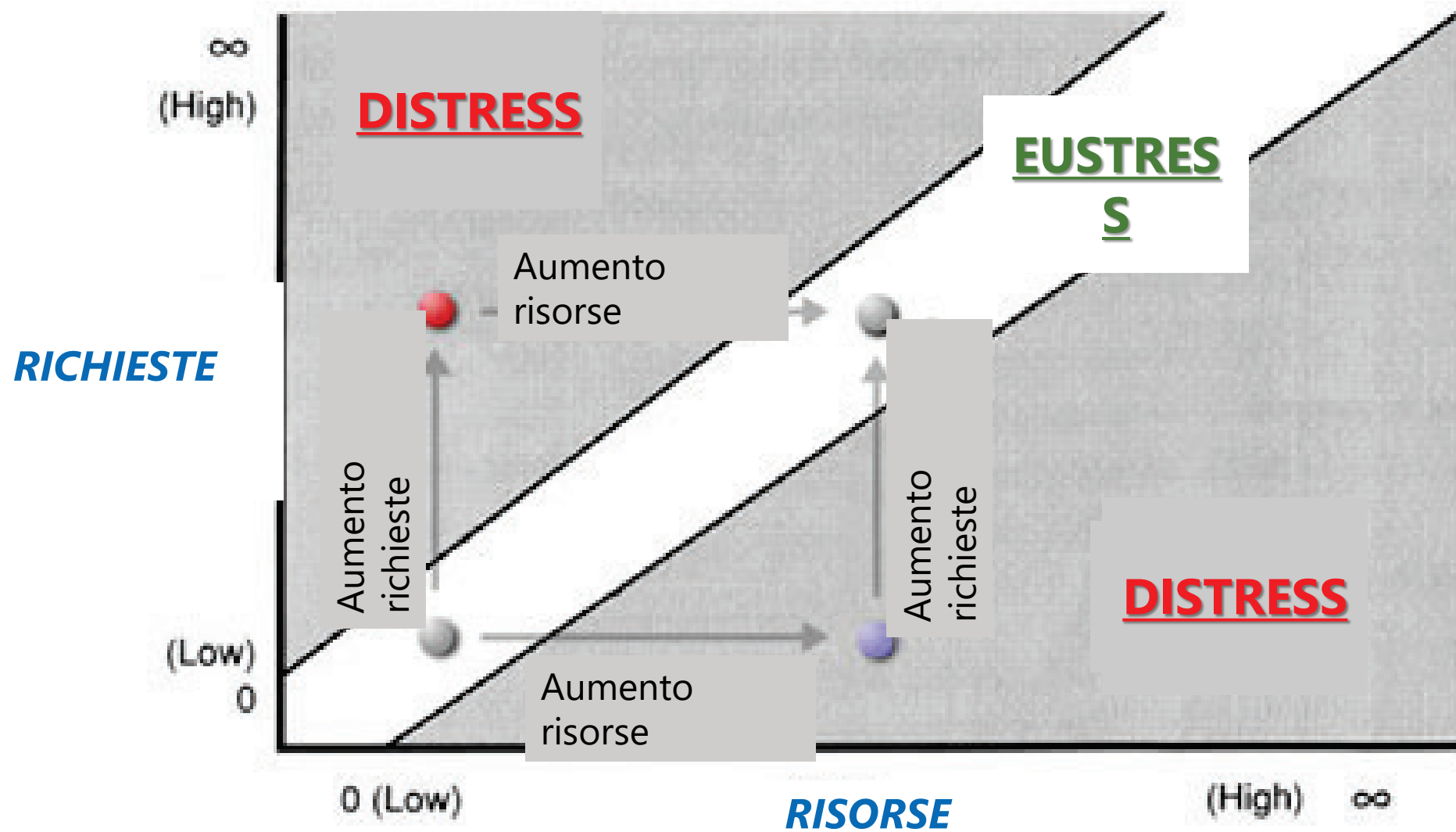


Copyright Teseo

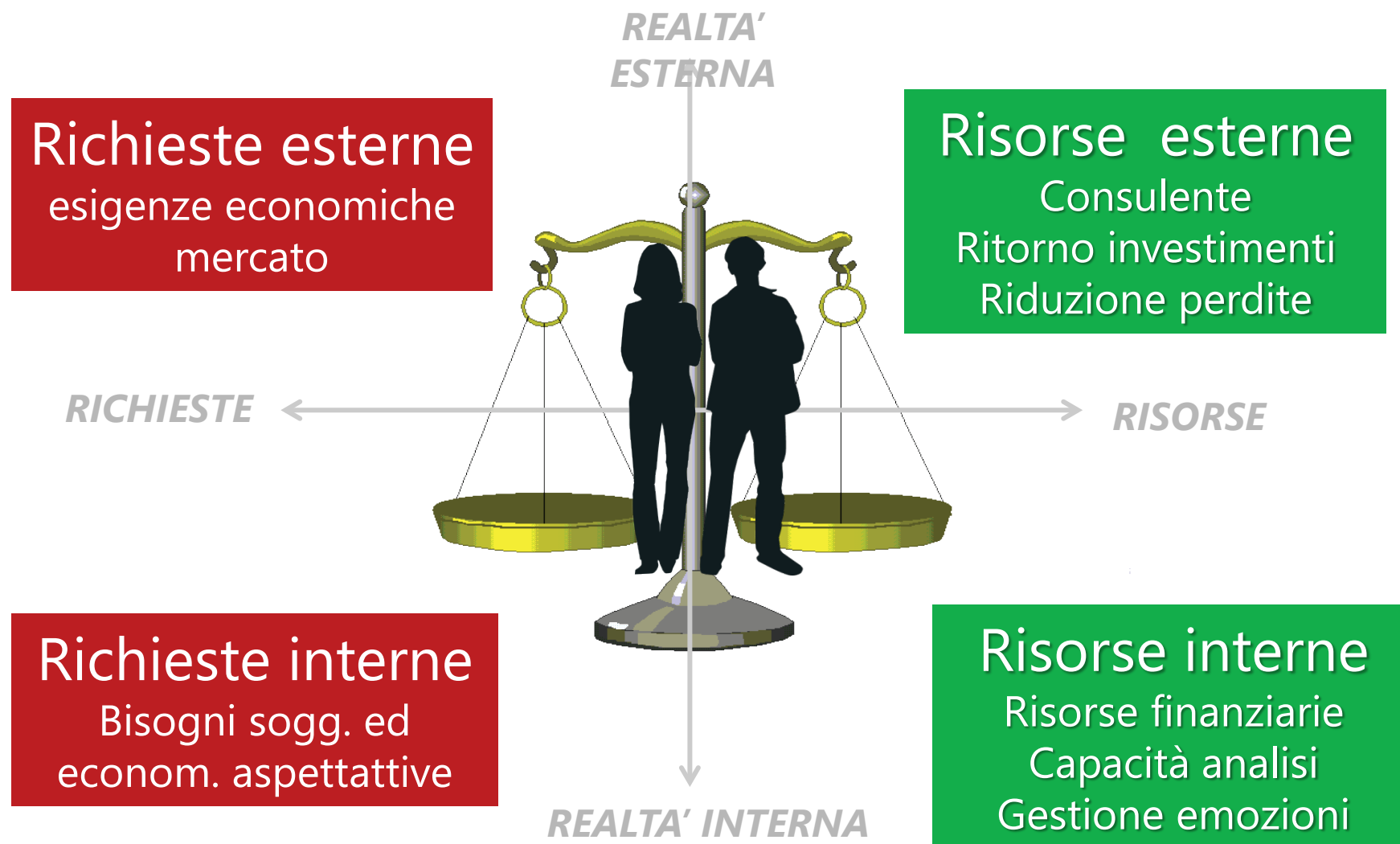
Quadro di insieme

RICHIESTE ESTERNE	RISORSE ESTERNE	<i>TOTALE ESTERNO</i>
RICHIESTE INTERNE	RISORSE INTERNE	<i>TOTALE INTERNO</i>
<i>TOTALE RICHIESTE</i>	<i>TOTALE RISORSE</i>	
Sbilanciamento Richieste/Risorse		

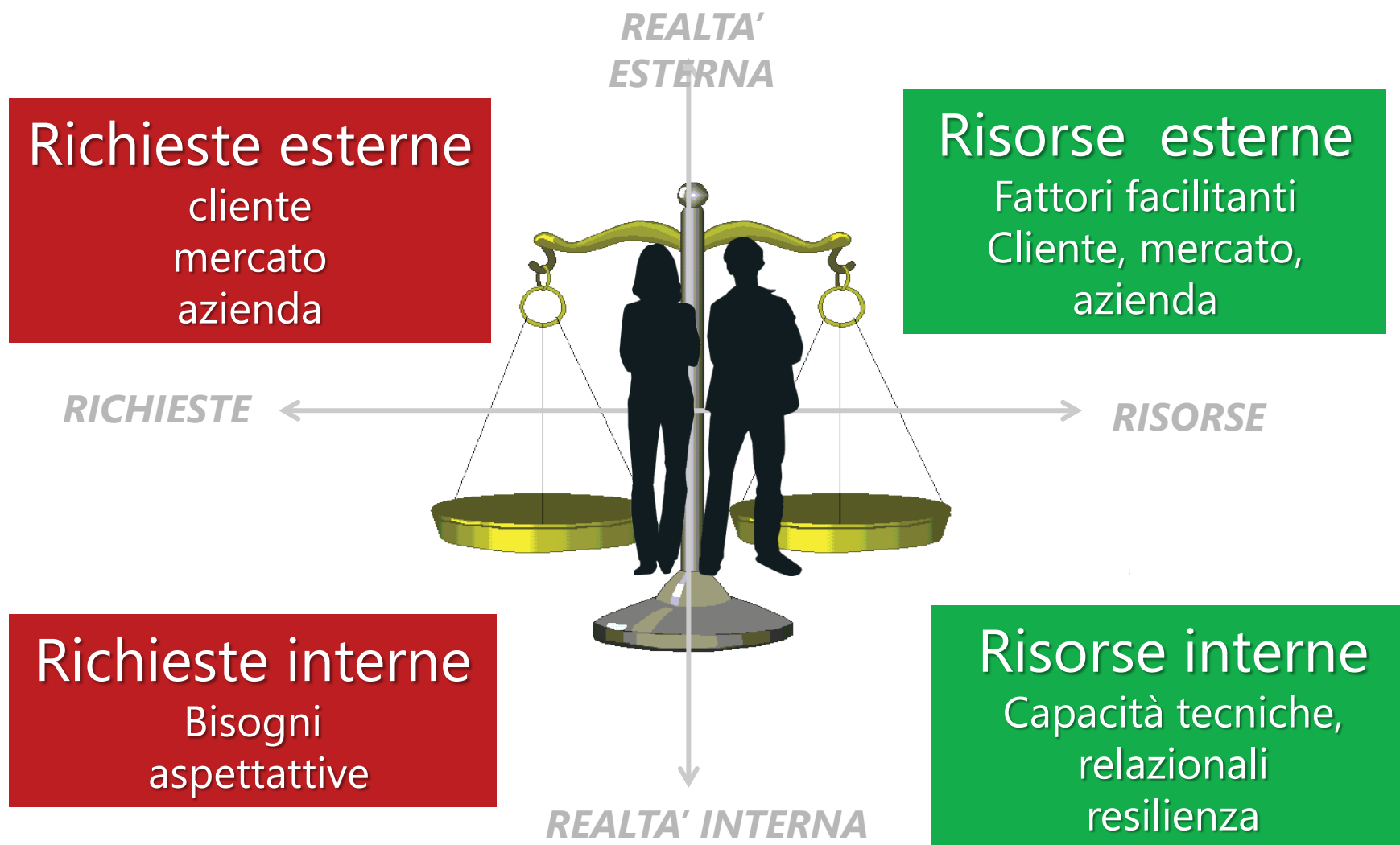
Uno sguardo unificato



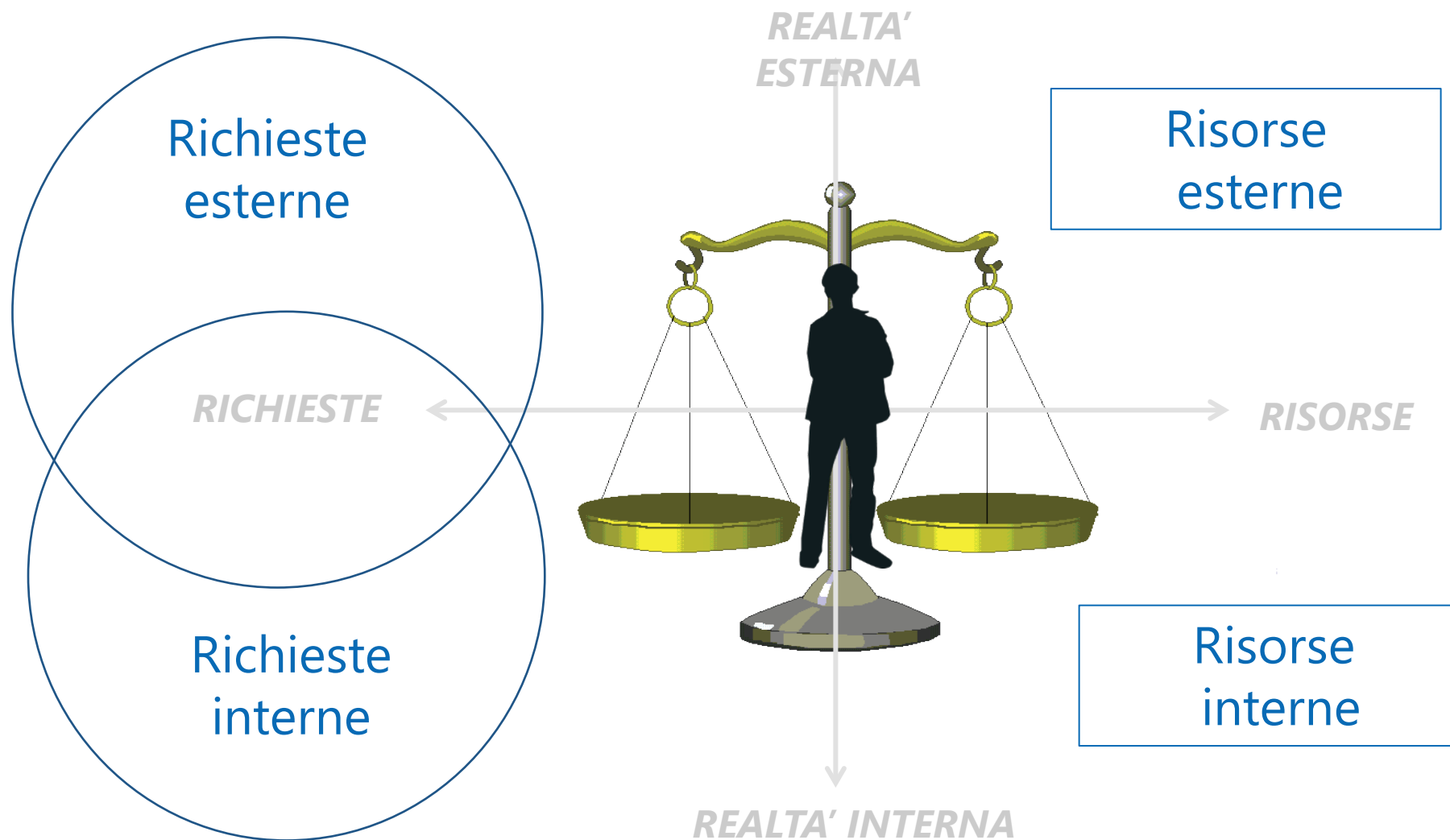
Un esempio: La “Bilancia dello Stress” © applicata al cliente



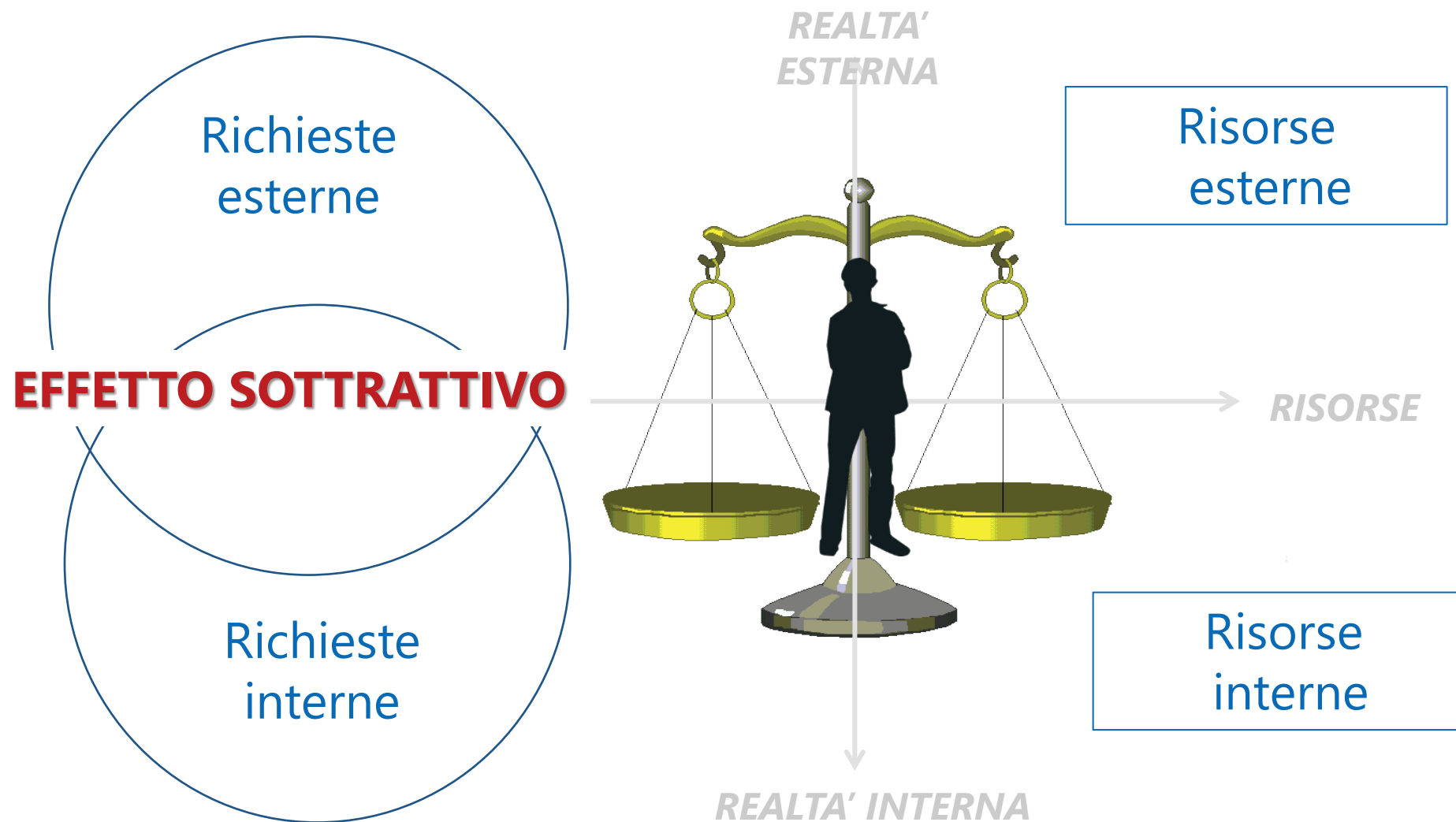
Un esempio: La “Bilancia dello Stress” © applicata al consulente



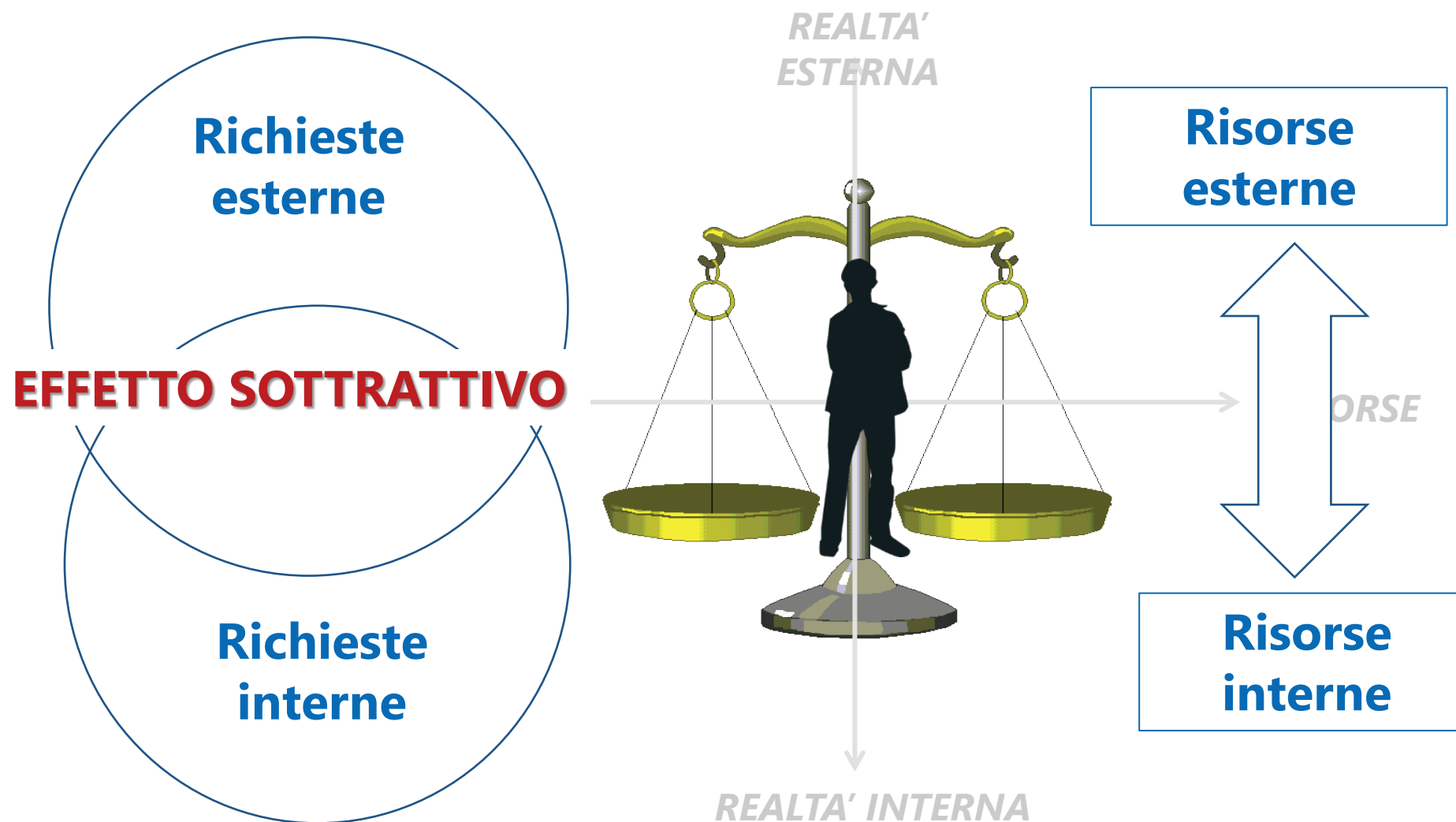
La “Bilancia dello Stress” © o Energy Balance



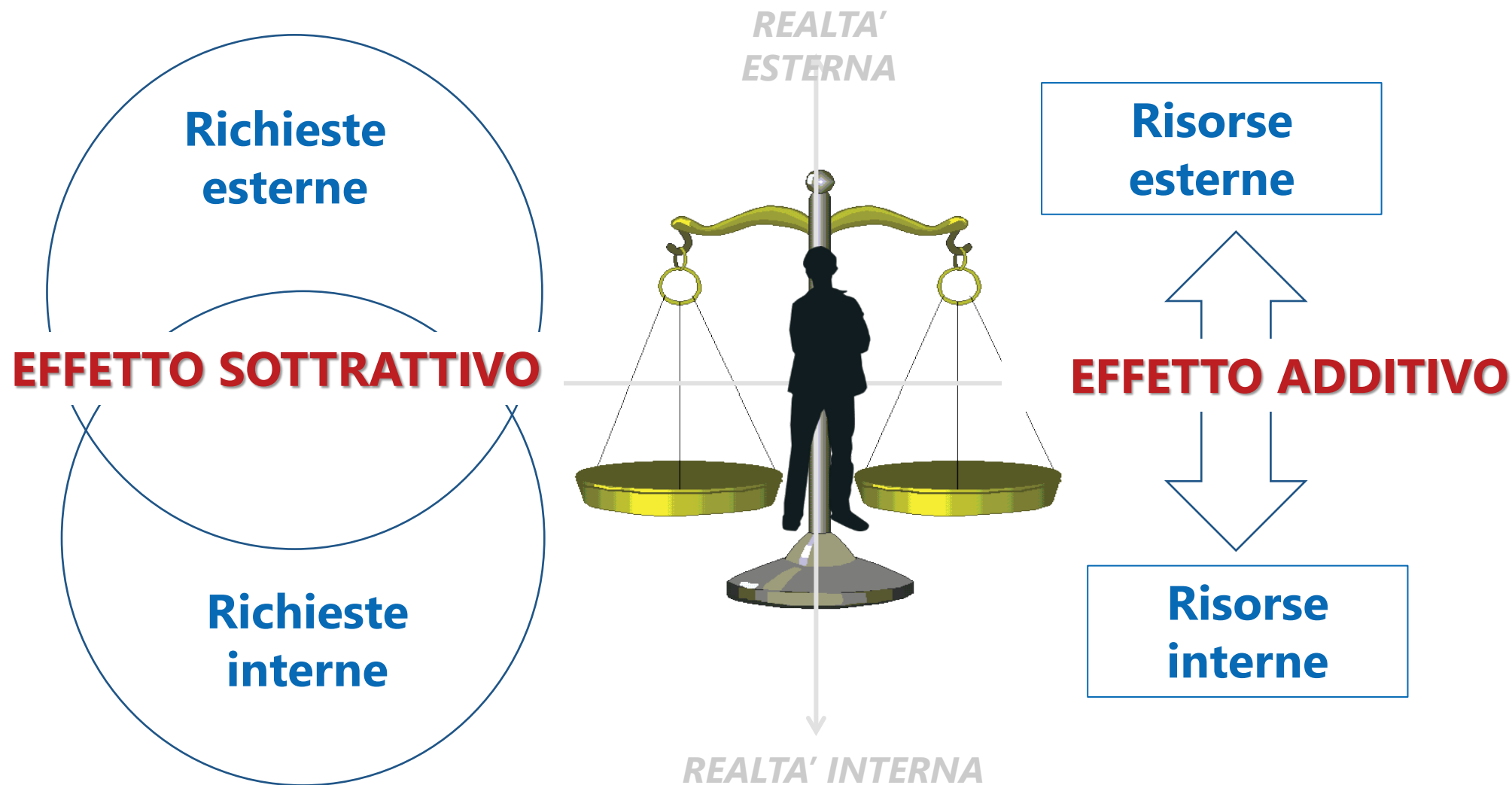
La “Bilancia dello Stress” © o Energy Balance



La “Bilancia dello Stress” © o Energy Balance

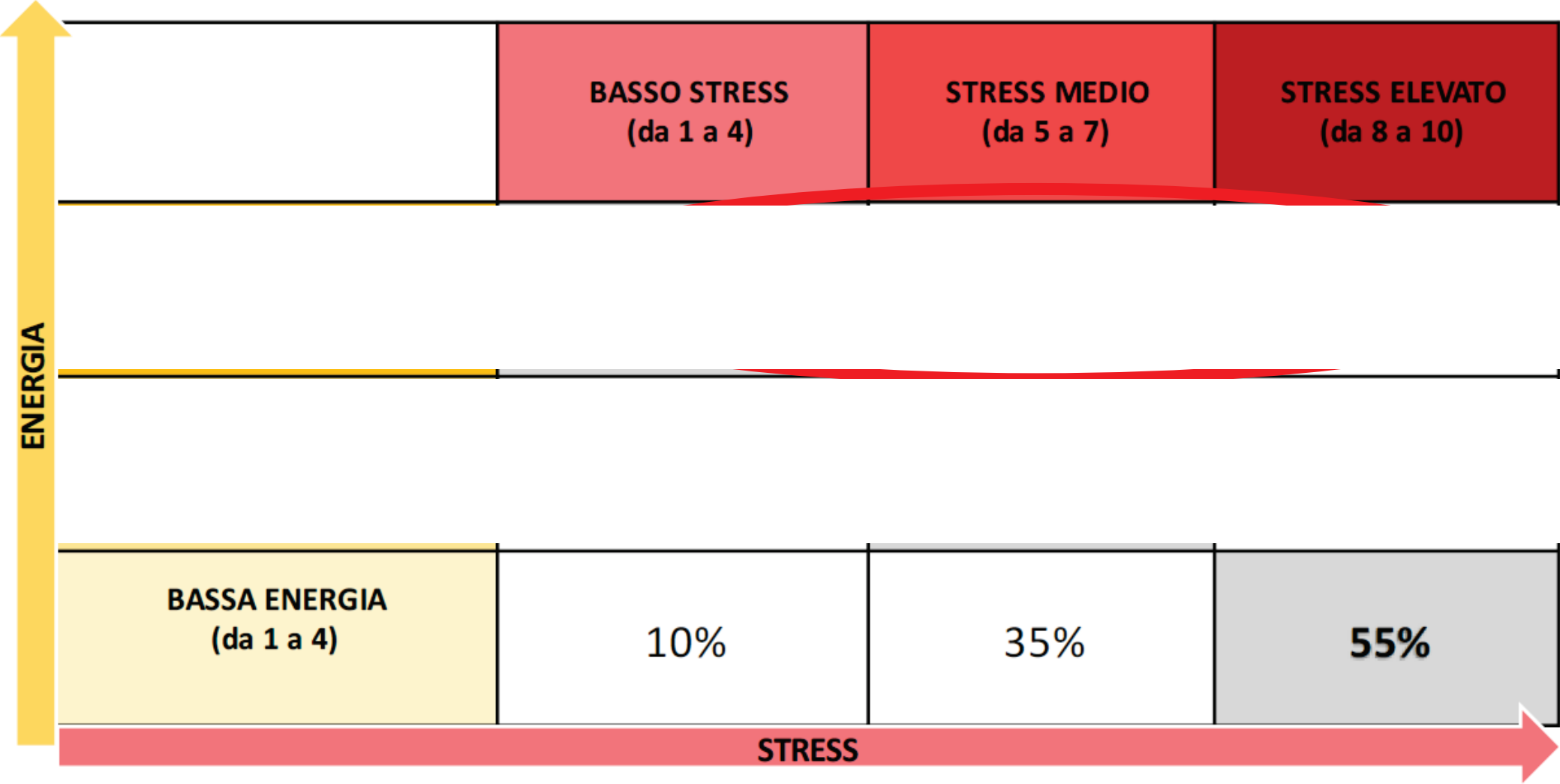


La “Bilancia dello Stress” © o Energy Balance

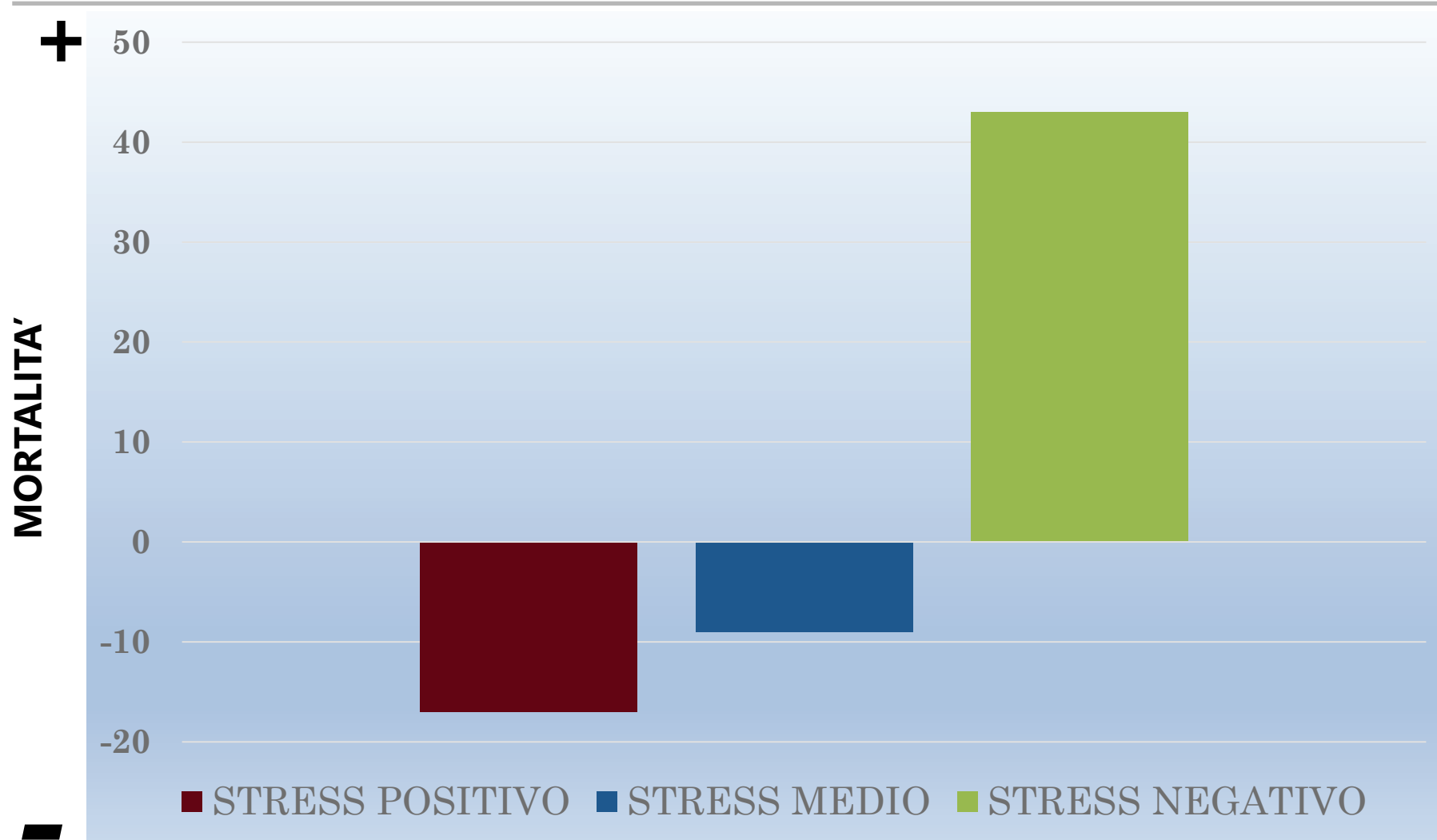


Energia e stress

Indagine popolazione italiana – Lazzari 2022



Alto stress e mortalità (Keller et al. 2012)

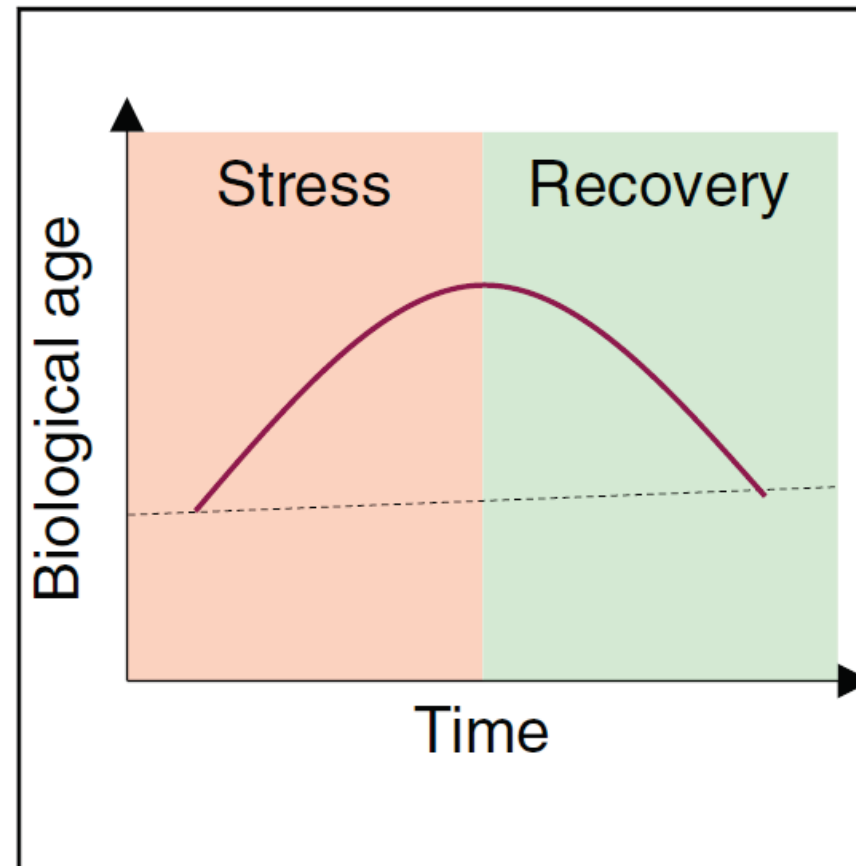


- 186 milioni di soggetti
- 8 anni di follow up

Cell Metabolism

Biological age is increased by stress and restored upon recovery

Graphical abstract



Authors

Jesse R. Poganik, Bohan Zhang,
Gurpreet S. Baht, ..., Steve Horvath,
James P. White, Vadim N. Gladyshev

Correspondence

james.white@duke.edu (J.P.W.),
vgladyshev@rics.bwh.harvard.edu (V.N.G.)

In brief

Poganik et al. analyzed various models of severe stress in mice and humans and found that stress transiently elevates biological age as readout by multiple advanced biomarkers of aging. They demonstrate that biological age is not static, but dynamic.

Poganik et al., 2023, Cell Metabolism 35, 1–14
May 2, 2023 © 2023 Elsevier Inc.
<https://doi.org/10.1016/j.cmet.2023.03.015>

Disclaimer

Tutte le idee e i progetti contenuti nelle slides precedenti sono proprietà intellettuale di **Teseo srl** e oggetto di tutela ex legge 633/1941.

In quanto tali, è fatto divieto di divulgazione, riproduzione, modifica, anche parziali, a soggetti non autorizzati e a qualsiasi soggetto terzo.