

Sergio Pecorelli

Università degli Studi di Brescia



sergio.pecorelli@unibs.it

XIX MEETING NAZIONALE RETE CITTÀ SANE - OMS | 9 E 10 GIUGNO, ANCONA
LA SALUTE TRA ESPERIENZE INNOVAZIONE: DALLE BUONE PRATICHE ALLE NUOVE SFIDE

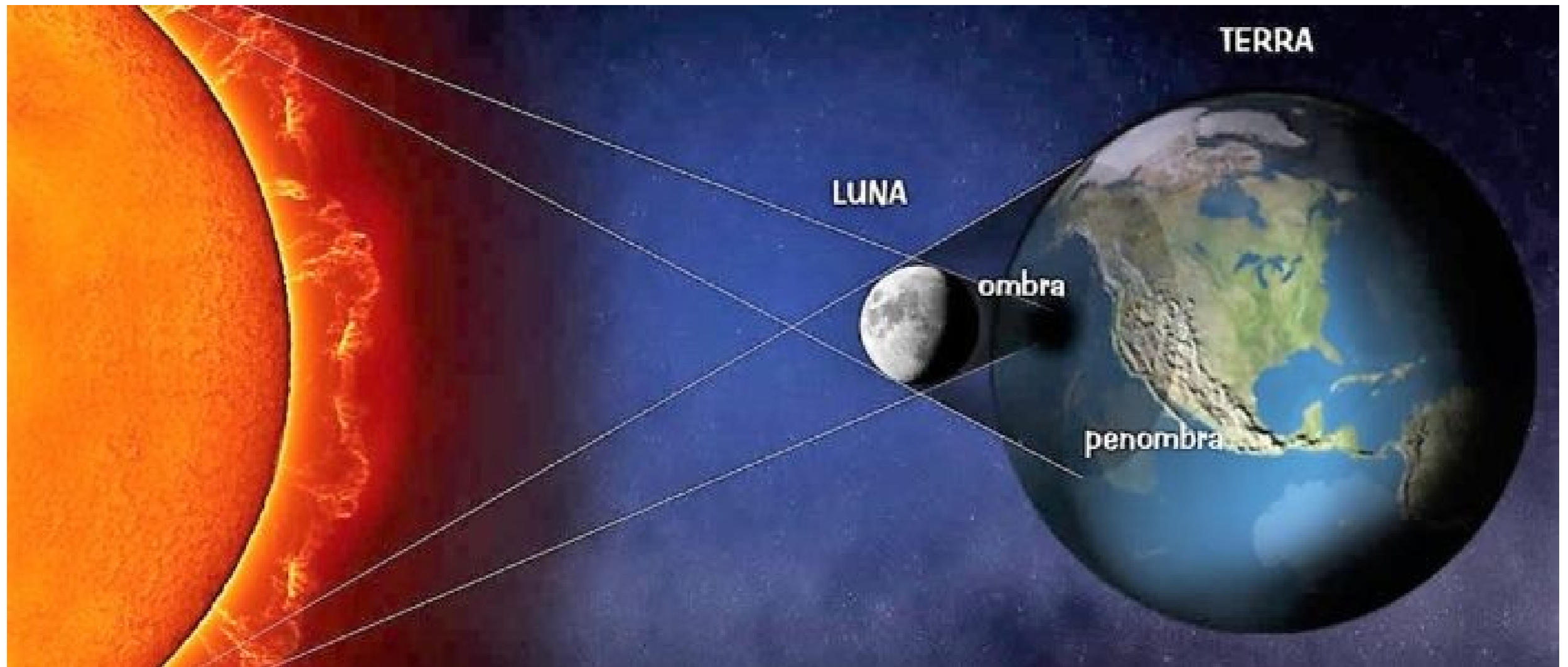
La Cronobiologia è quella branca della biologia che studia i Fenomeni periodici ciclici
(assunzione alimentare, attività fisica e intellettuale, sonno)

sincronizzati da fattori ambientali,

tra cui il più evidente è l'alternanza giorno/notte,

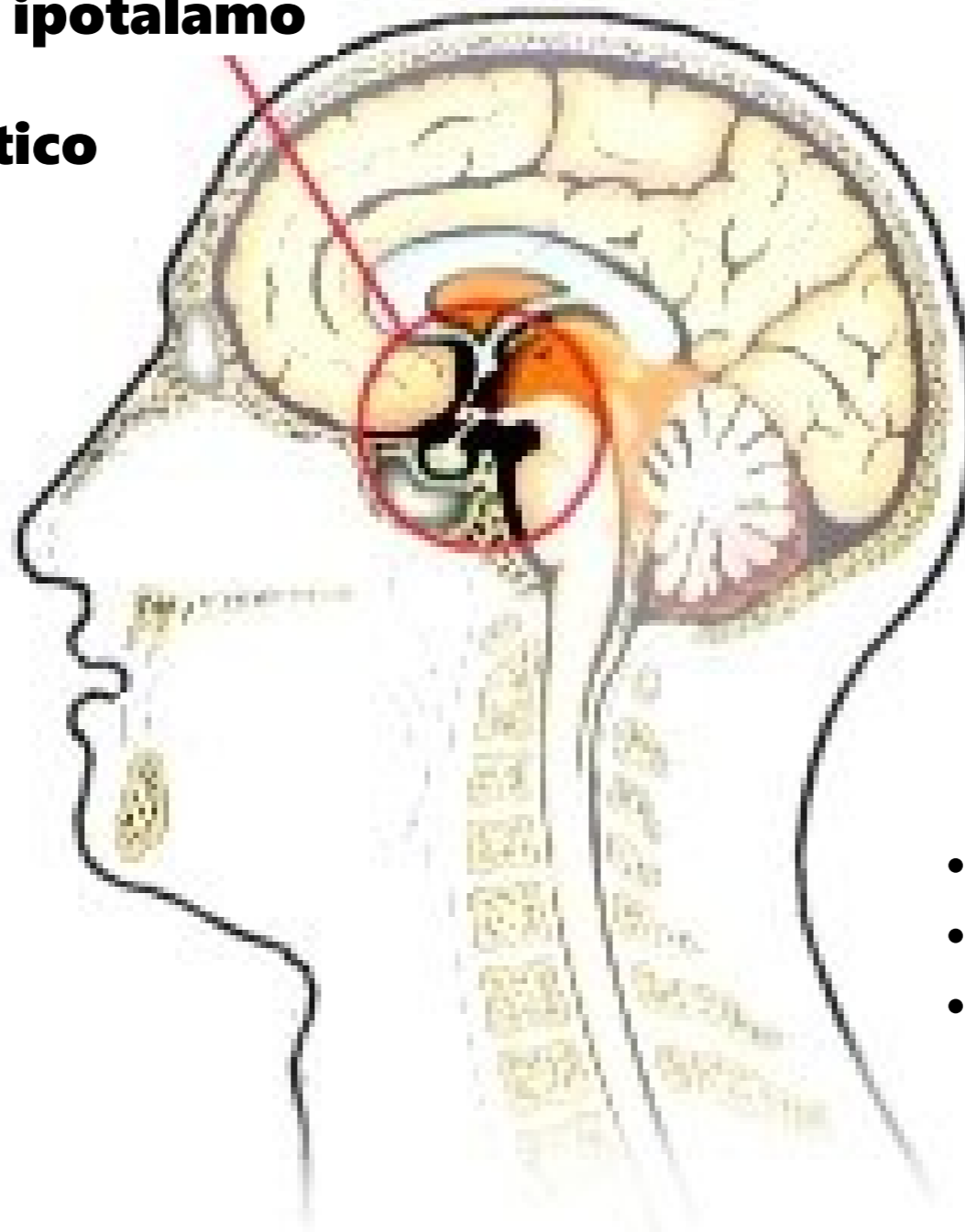
ovvero il loro adattamento ai relativi ritmi solare e lunare.

L'orologio biologico



OROLOGIO BIOLOGICO

ipotalamo
nucleo
sovrachiasmatico

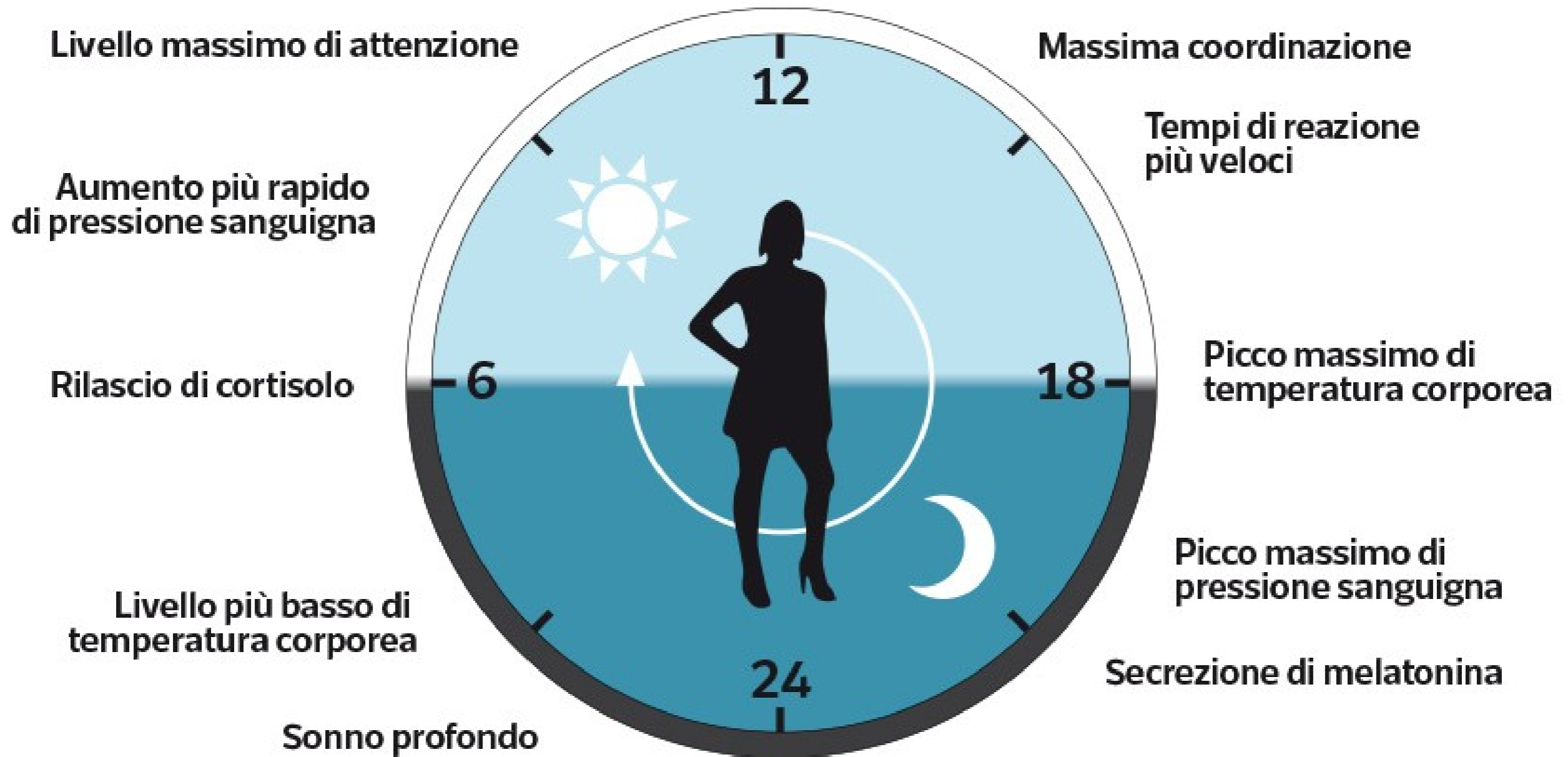


**Presente in tutte le
cellule del corpo
umano**

**I ritmi circadiani
influenzano:**

- **L'espressione genica**
- **I metabolismi**
- **Il microbioma**

OROLOGIO BIOLOGICO



Ritmi Circadiani

Orologio Biologico Interno

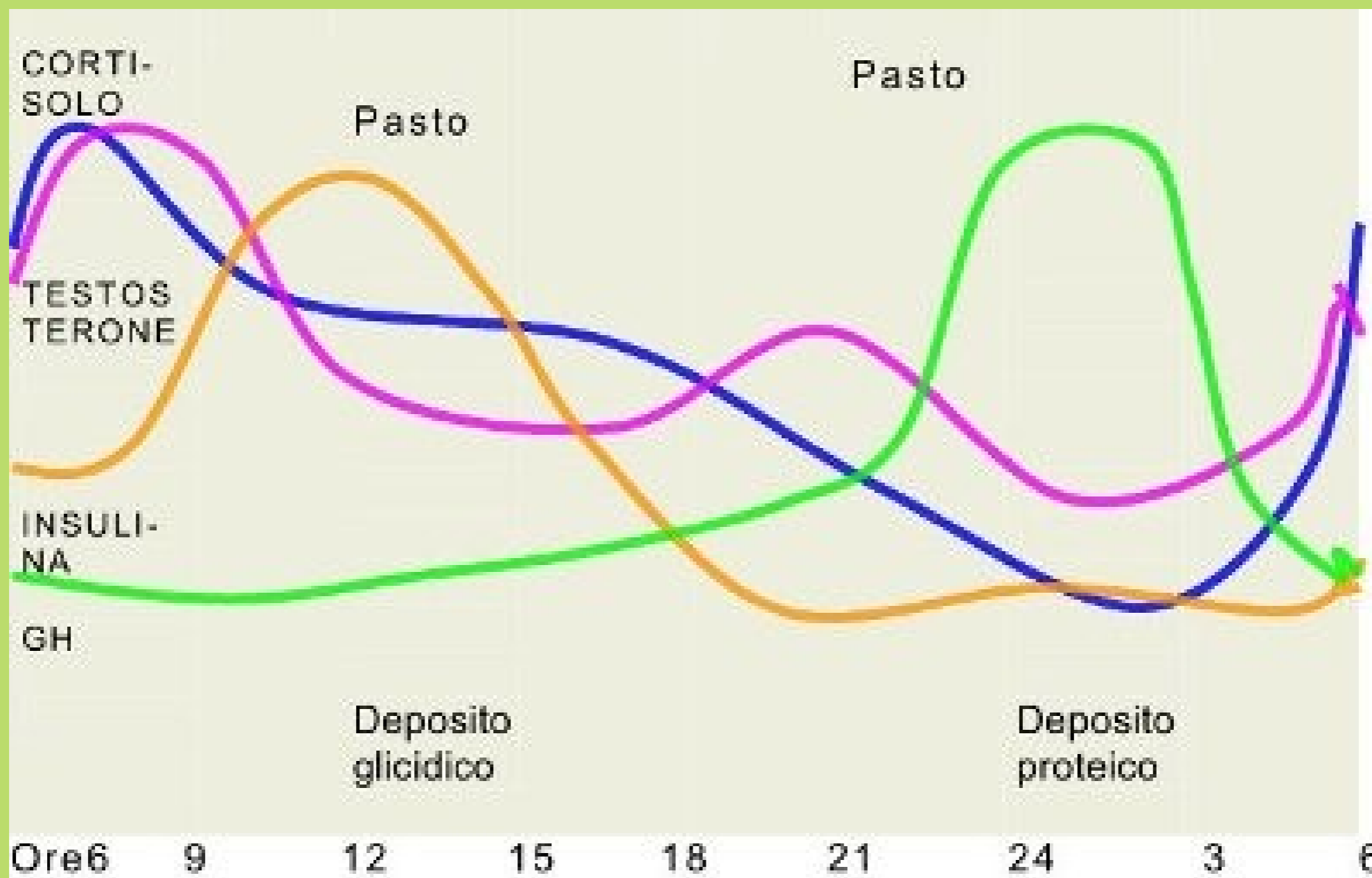
La Fase del GIORNO:

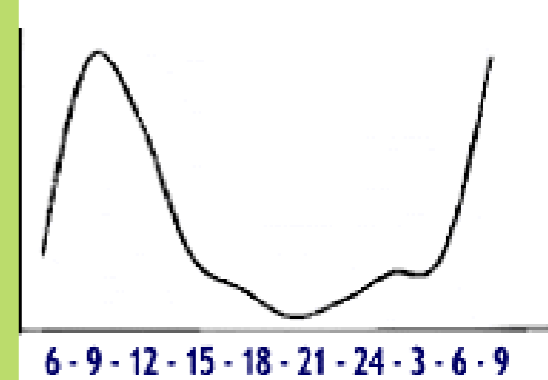
- **Elevata attività metabolica (catabolica)**
- **Produzione di energia per sostenere le attività quotidiane**
Nutrizione – Attività fisica

La Fase della NOTTE:

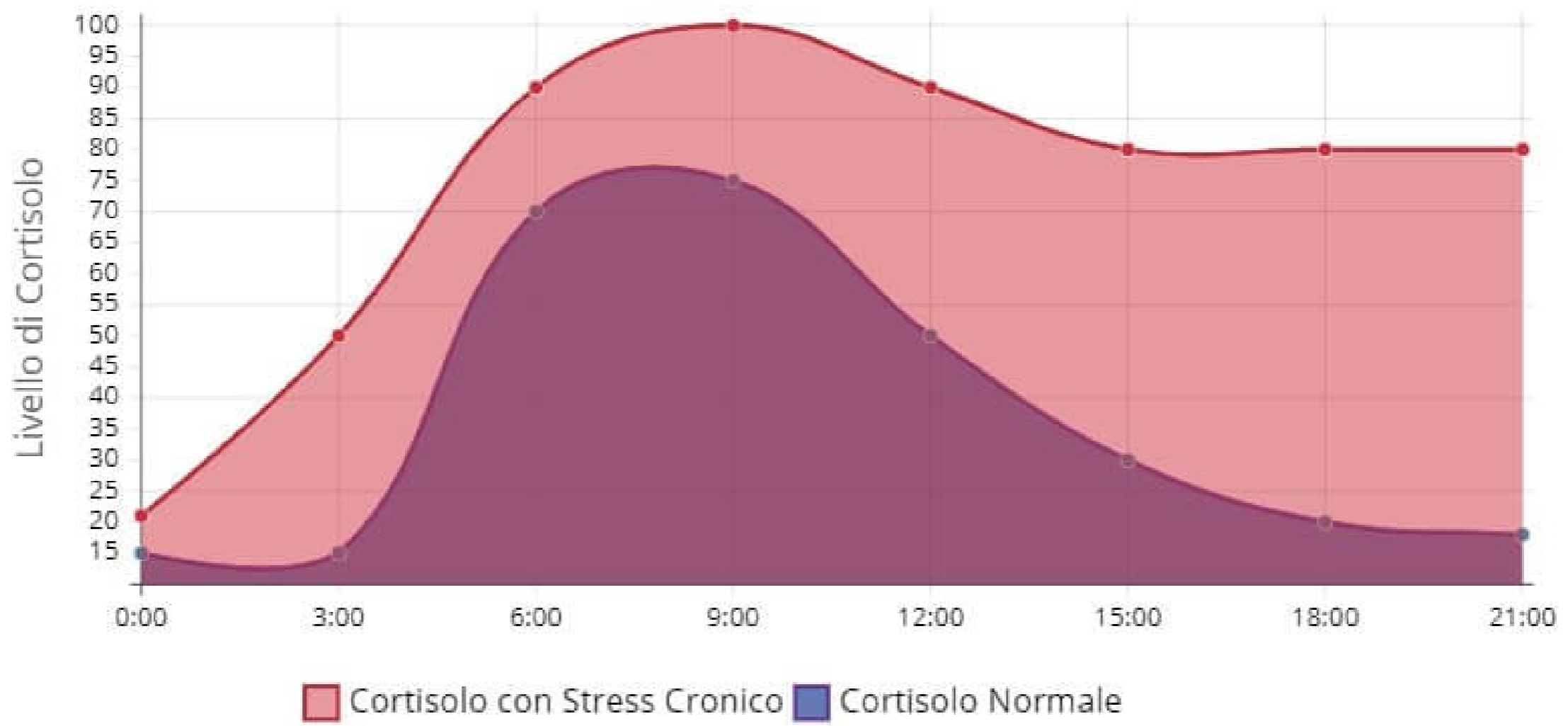
- **Elevata attività anabolica (ricostruzione) e immunitaria.**
- **Si rigenera l'energia spesa durante la fase Giorno**

Onde circadiane durante la giornata influenzate da luce solare e alimentazione





CURVA DEL CORTISOLO



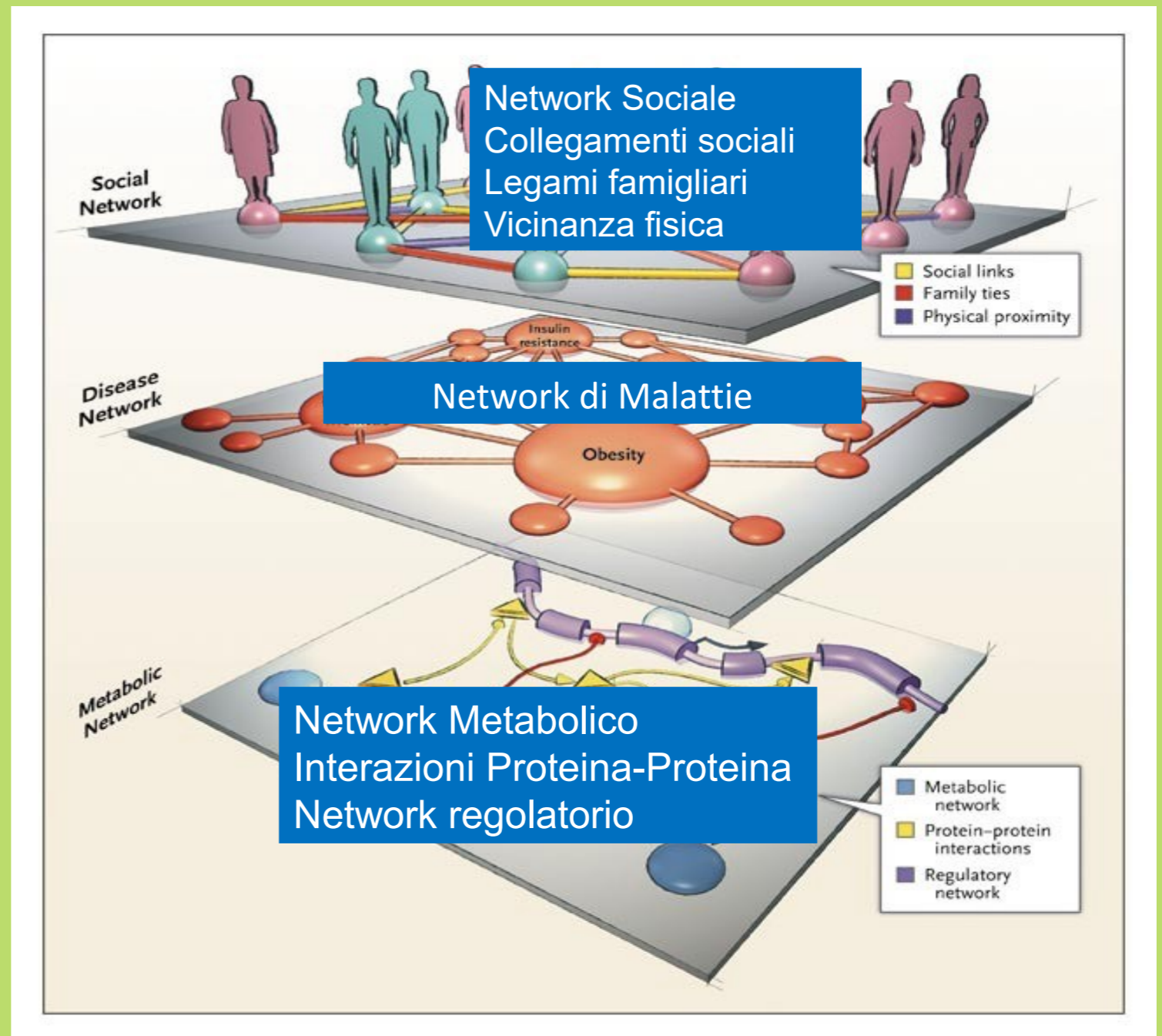
Il non rispetto del nostro orologio biologico



XIX MEETING NAZIONALE RETE CITTÀ SANE - OMS | 9 E 10 GIUGNO, ANCONA
LA SALUTE TRA ESPERIENZE INNOVAZIONE: DALLE BUONE PRATICHE ALLE NUOVE SFIDE

- **disturbi del ritmo circadiano** provocano diverse conseguenze sulla vita sociale e di relazione. Tra queste:
 - difficoltà di concentrazione,
 - problemi nel prendere sonno o continui risvegli notturni,
 - stanchezza fisica,
 - scarso rendimento scolastico o professionale.
- Tra i **tipici disturbi del ritmo circadiano** rientrano quelli comuni da **jet lag** o da **turnismo**.
 - Chi svolge turni di notte o è costretto a prendere varie volte l'aereo per lavoro, corre il rischio, ad esempio, di avere una pressione arteriosa più alta rispetto ad altri.
 - Questo può avere ripercussioni sulla salute a lungo termine.

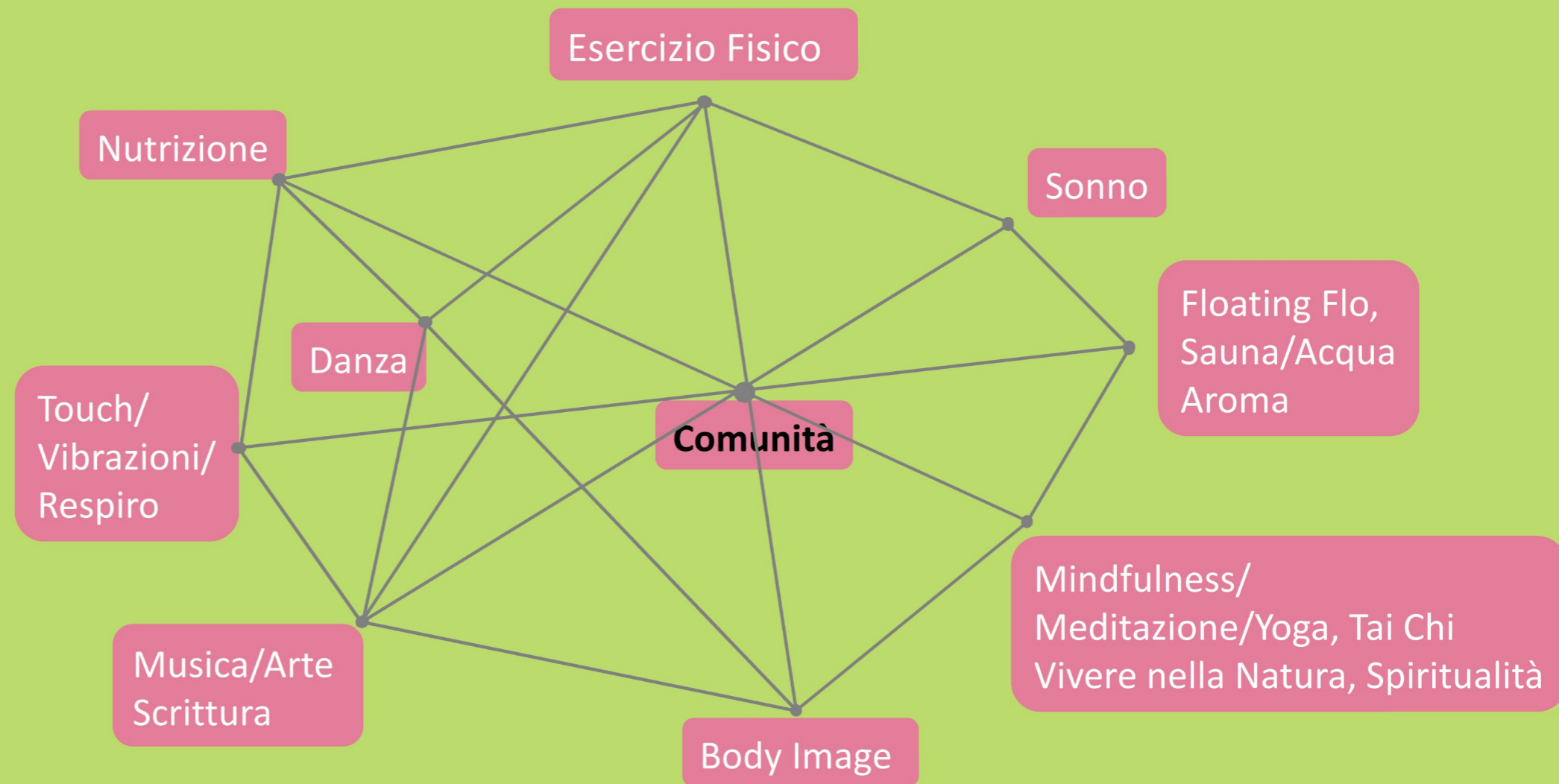
Network Medicine: (La Medicina delle Reti) Un Sistema di Reti Complesse Integrate



Nature, 2016

Network Wellness

L'Effetto
sistemico
anti-
infiammator
io del
network
wellness



Pecorelli S., 2017 ©

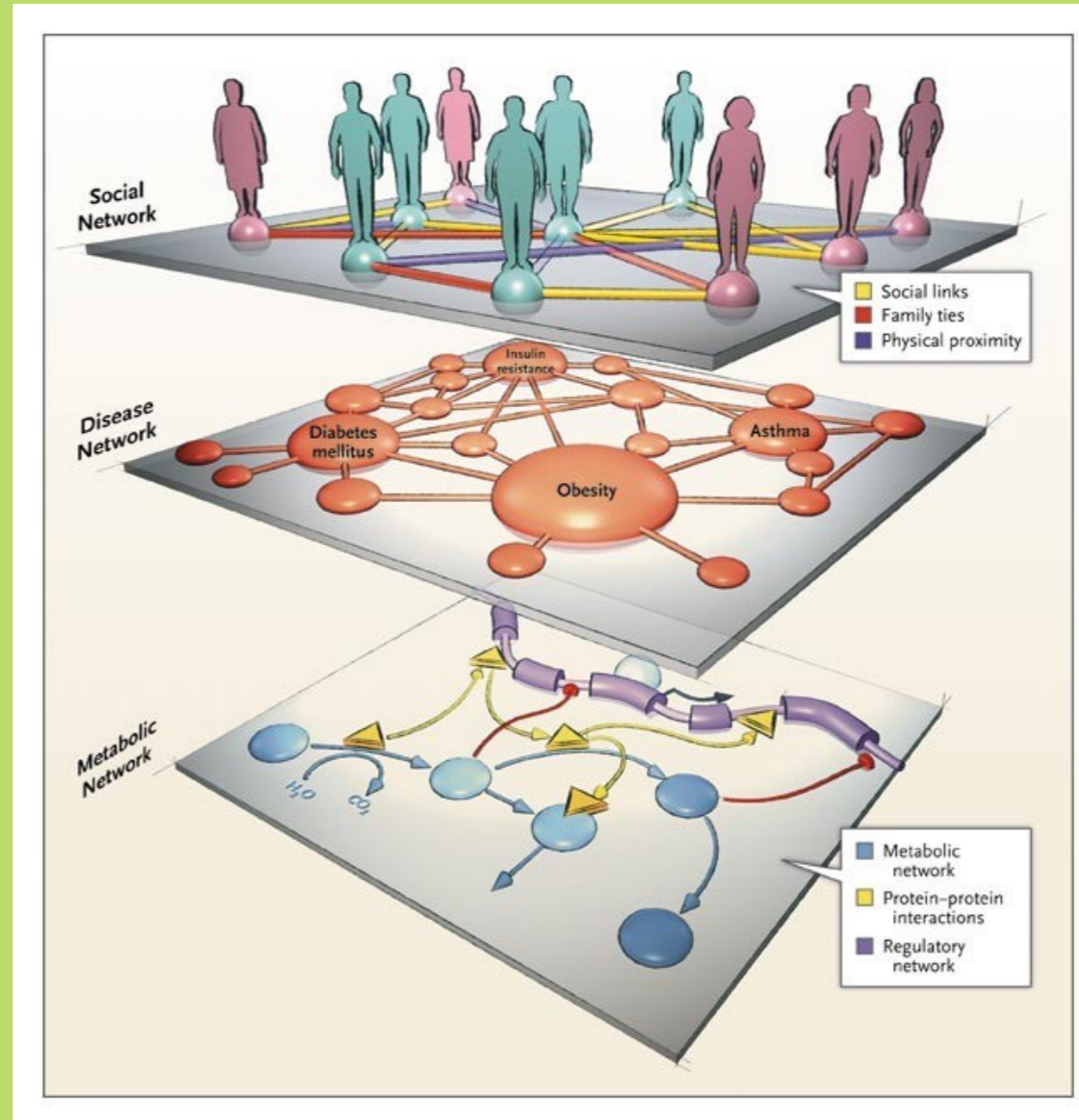
Network Wellness



Ambiente



Network
Medicine:
(La Medicina delle Reti)
Un Sistema di Reti
Complesse
Integrate



Pecorelli S, 2017©

Origini di sviluppo di salute e malattie



Pecorelli S, 2017©



Cosa possiamo fare per cambiare?