

## Workshop

**SOCIETÀ MEDICO SCIENTIFICHE E SOSTENIBILITÀ  
“URGENTE UN NUOVO PARADIGMA”**

# Scienza della complessità e salute

un approccio analitico e sistemico

Antonio Bonaldi - Presidente di Slow Medicine

San Sepolcro - 22, 23 gennaio 2020

**La salute è la cosa più preziosa che abbiamo, ma non sempre ne parliamo con cognizione di causa.**



Prevenire

È MEGLIO CHE CURARE

Esami di routine  
per monitorare  
lo stato di salute  
dei tuoi organi

CHECK  
UP  
PROFILES

Richiedi qui i Check Up Profiles!

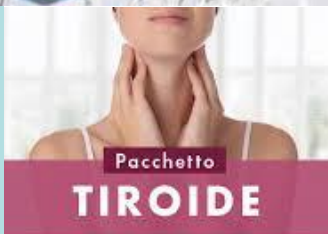


CHECK UP  
DEL SABATO MATTINA



Esami di laboratorio - Profilo C  
Esami di laboratorio - Tiroide  
Esami di laboratorio - PSA  
Ecografia addome completo  
Ecografia tiroide  
Ecografia parti molli  
Ecografia muscolo-tendinea  
Elettrocardiogramma

3 accertamenti a scelta a soli



-40%

Promozione di  
NOVEMBRE

€ 139  
Invece di €200

- ANALISI CLINICHE  
F13, F14, TSH, FT3, FT4, Anticorpi anti-  
tiroidaliperossidasi, anti-Tiroglobulina,  
Anti corpi anti-tiroglobulina
- ECOGRAFIA TIROIDEA
- VISITA  
ENDOCRINOLOGICA

LA TUA SALUTE  
CI STA A CUORE



CHECK UP **cardiologico**

Visita cardiologica • Elettrocardiogramma  
Ecografia cardiaca • Ecocolordoppler cardiaco

A SOLI  
128€



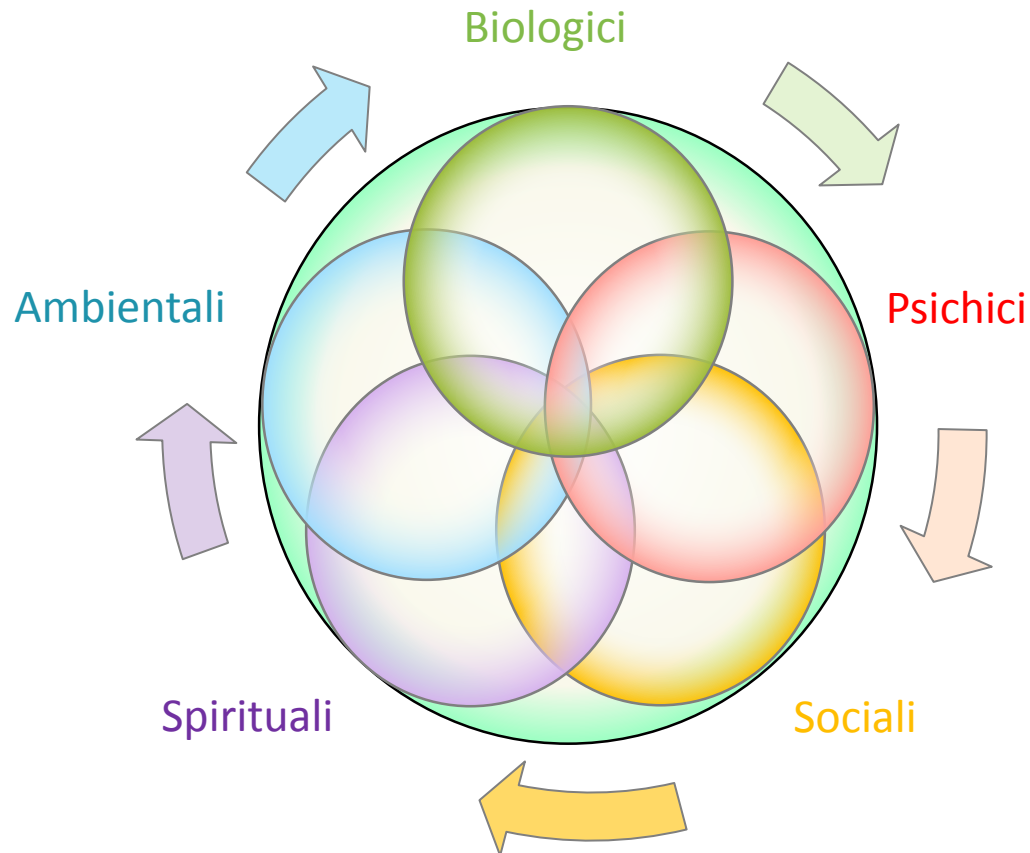
PSA

Test Antigene Prostatico  
20 e 24 marzo  
A TARIFFA  
AGEVOLATA

AUGURI A TUTTI I PAPA'

# Che cos'è la salute?

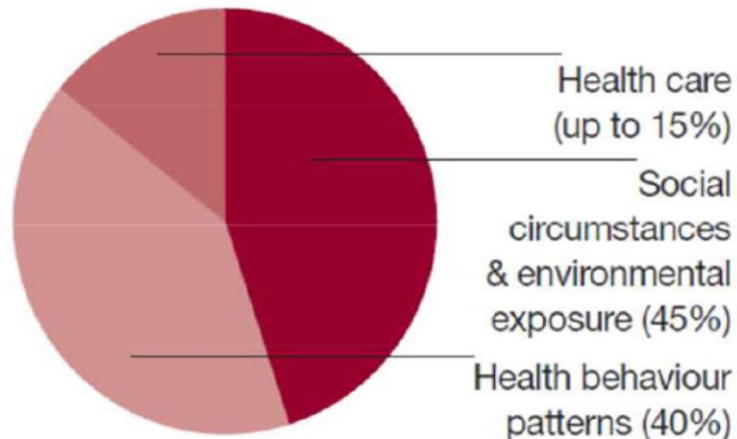
La salute può essere descritta come una sensazione soggettiva di benessere che **emerge** dall'interazione di fattori biologici, psichici, sociali, spirituali e ambientali.



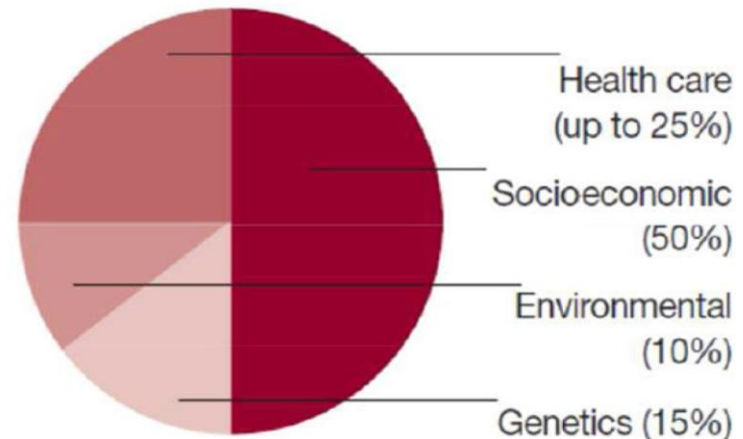
# I determinanti della salute

È opinione comune che tutte le malattie abbiano una causa biologica e siano trattabili con farmaci e con interventi chirurgici, ma il contributo dei fattori sociali e ambientali sullo stato di salute è preponderante (45 al 60%).

Mc Giniss *et al* (2002)



Canadian Institute of Advanced Research (2012)



**Stima dei principali determinanti dello stato di salute**

# La salute riguarda la vita

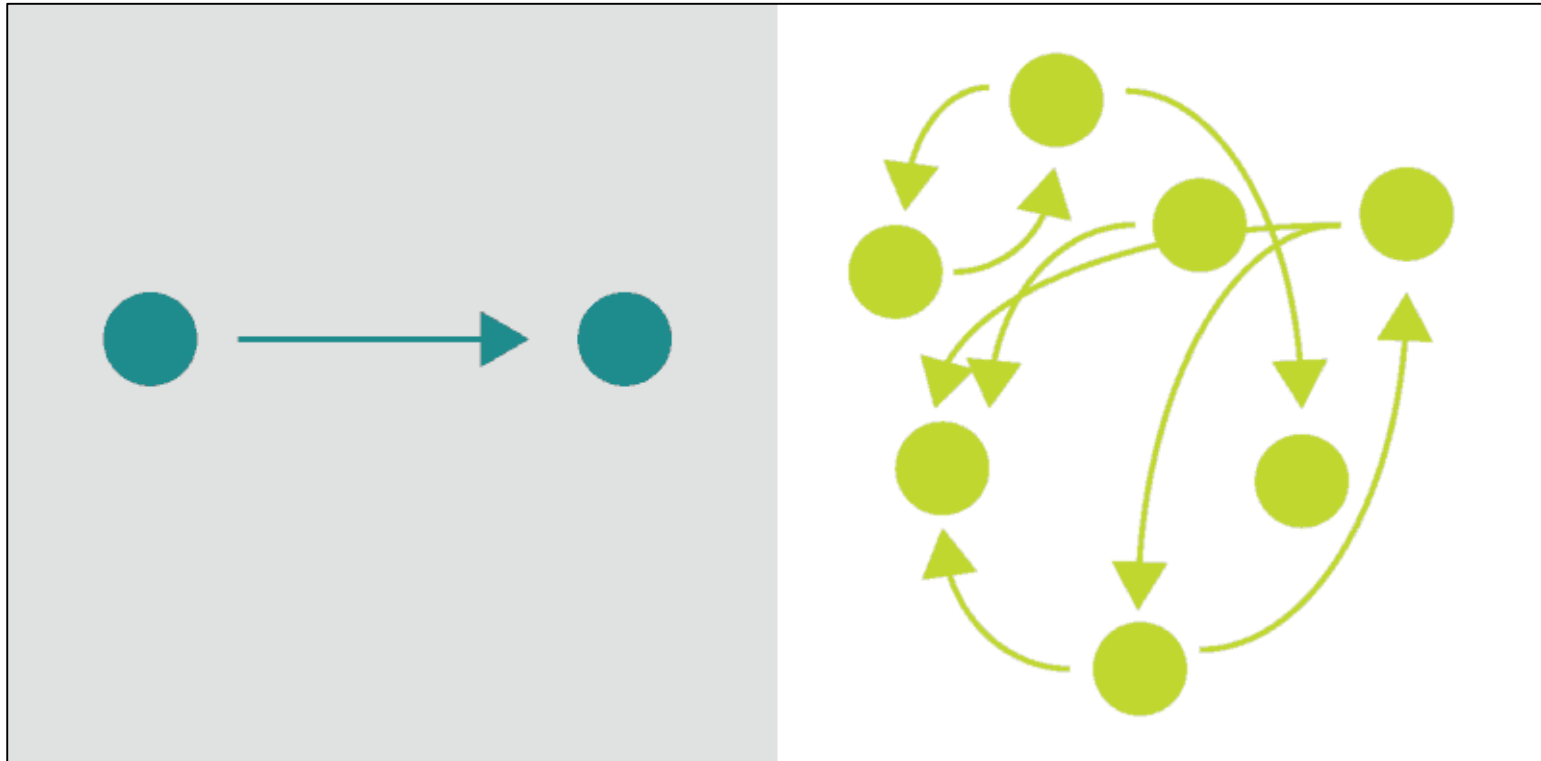
Per tutelare la salute dobbiamo occuparci di tutto ciò che contraddistingue la vita:

- Il rispetto dell'ambiente e della biodiversità
- il modo di costruire le case e di disegnare le città
- i modelli di produzione agricola e il modo di alimentarci
- le diseguaglianze sociali, l'istruzione, l'occupazione
- l'organizzazione del lavoro
- il consumismo, compreso quello sanitario
- la capacità di gestire sé stessi e le proprie emozioni



# Approccio complesso: analitico e sistemico

Dai singoli elementi alle loro relazioni

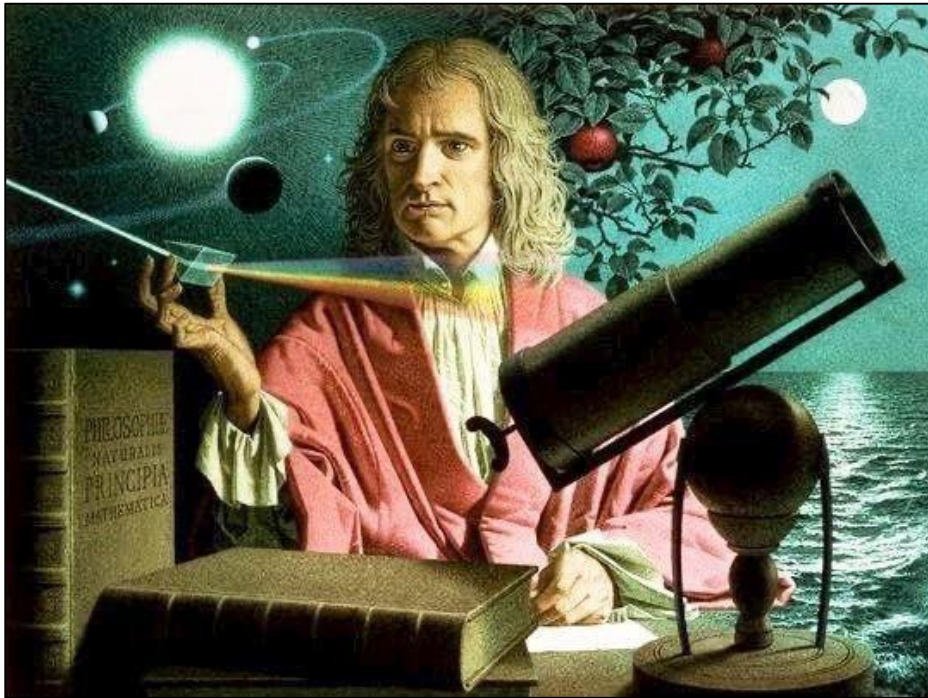


**Il mondo delle cose**

**Il mondo delle relazioni**

# Approccio analitico

L'approccio analitico (meccanicistico) nasce con Galileo e Newton e costituisce il fondamento del pensiero scientifico.



Esso si basa sull'idea che tutti i fenomeni sono governati da precise leggi meccaniche e che per capire il loro funzionamento è necessario analizzare i componenti di cui sono costituiti, fino a ridurli nei più minuti dettagli. Da qui il nome di riduzionismo.

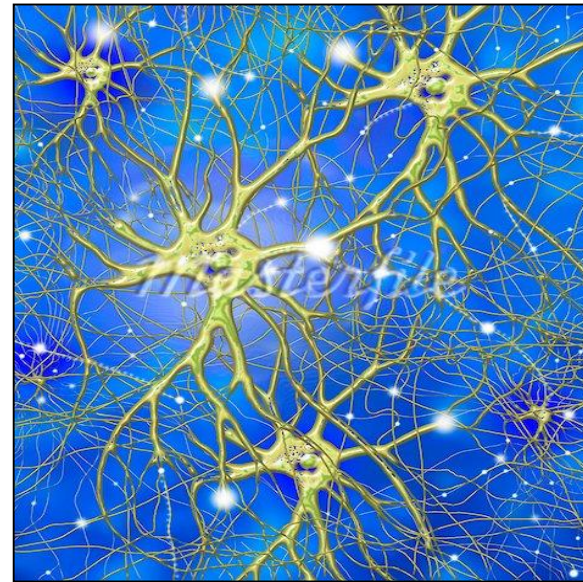
Questo è quello che Gregory Bateson chiama *il mondo delle palle da biliardo*.

# Approccio sistemico

Basta guardarsi intorno per capire che non tutti i fenomeni sono riconducibili alle proprietà degli elementi da cui traggono origine.



L'acqua non è fatta da  
piccolissime gocce d'acqua.



Un neurone non pensa

Adottare una prospettiva sistemica significa comprendere che i fenomeni naturali sono l'espressione delle infinite configurazioni che assumono le relazioni tra gli elementi di un sistema.



**Ciò che vediamo è la rappresentazione mentale di un mondo dietro il quale si nasconde una realtà misteriosa e intangibile: *la colla che tiene insieme le stelle e gli anemoni di mare, le foreste di sequoie, le commissioni e le istituzioni umane.***

**Gregory Bateson**

# La rete della vita

*“sta diventando sempre più evidente che i problemi della nostra epoca - energia, ambiente, cambiamenti climatici, sicurezza alimentare, sicurezza finanziaria, non possono essere studiati e capiti separatamente, in quanto sono problemi sistemici, vale a dire sono tutti interconnessi e interdipendenti”*

*Pier Luigi Luisi*

## VITA E NATURA UNA VISIONE SISTEMICA

Fritjof Capra

Pier Luigi Luisi



*Aboca*

Per percepire la realtà abbiamo bisogno di utilizzare una doppia prospettiva: analitica e sistemica.



# Allineare scienza e umanesimo



Nel campo della cura l'approccio analitico si prende cura degli aspetti biologici della malattia, si basa sulla tecnologia, sulla specializzazione e cerca di massimizzare l'efficienza, i tempi e i costi dei trattamenti.

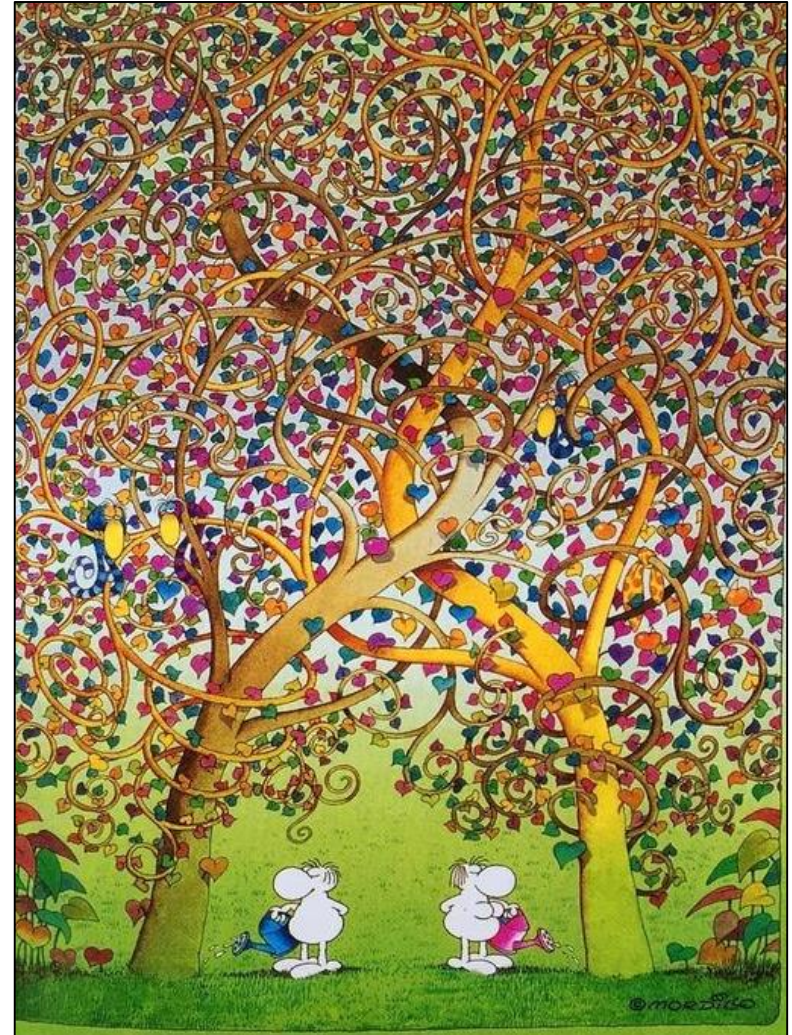
Nell'approccio sistemico ciò che conta è la persona con i suoi valori, le sue aspettative, il contesto familiare e sociale in cui è inserita, si basa sull'empatia, la relazione, l'ascolto, il rispetto.



# Interdisciplinarietà e cooperazione

La spinta verso la specializzazione, lo sviluppo di nuove competenze e l'acquisizione di particolari abilità sono fattori essenziali nel percorso di sviluppo dei sistemi evolutivi biologici, culturali e sociali.

In natura, l'acquisizione di nuove competenze specialistiche da parte di un elemento del sistema si accompagna sempre alla sua integrazione, alla cooperazione e alla rinuncia di alcuni gradi di libertà.



# Specializzazione e fragilità

Nelle organizzazioni sociali, la specializzazione si deve accompagnare con l'integrazione e la cooperazione perché l'attenzione esasperata sui dettagli può produrre effetti deleteri sull'economia generale del sistema.

Gli esperti sono indispensabili per l'innovazione e la crescita delle organizzazioni, ma sono come «nicchie ecologiche», diventano sempre più fragili ed esposti alle variazioni del sistema.



# Super-cooperatori

Per avere successo bisogna saper comunicare, condividere i saperi, imparare l'uno dall'altro e convogliare la creatività verso la cooperazione e la realizzazione di obiettivi comuni e condivisi.

*La cooperazione è l'architetto della complessità vivente.*

Martin Nowak



# Conclusioni

- La salute riguarda la vita
- La realtà va osservata da una duplice prospettiva: analitica e sistemica
- Specializzazione e cooperazione sono gli architetti del mondo
- I professionisti della salute hanno la responsabilità guidare il cambiamento

