

# GLI ANNI FONDAMENTALI DELLA PENULTIMA TRANSIZIONE

---

BARTOLOMEO SCHIRONE  
UNIVERSITA' DELLA TUSCIA

**IN VIVO O IN SILICO?**

---

# LE PRIME TRE TRANSIZIONI



**Gli studiosi sono concordi nel ritenere che i primi e fondamentali eventi che segnarono l'inizio dell'evoluzione, soprattutto culturale, dell'uomo secondo un percorso che lo distinguerà nettamente dalle altre specie animali sono tre: l'origine del linguaggio simbolico, la capacità di controllare il fuoco e la capacità di navigare.**

# HOMO ERECTUS (1.8 milioni di anni fa)





# NOI



**HEIDELBERG**

**600 000 - 100 000**



**NEANDERTHAL**

**200.000 – 30.000**



**SAPIENS**

**130 000 (190.000) anni fa**



## Archaic hominins maiden voyage in the Mediterranean Sea

G. Ferentinos<sup>a,\*</sup>, M. Gkioni<sup>a</sup>, M. Prevenios<sup>a,b,\*\*</sup>, M. Geraga<sup>a</sup>, G. Papatheodorou<sup>a</sup>

<sup>a</sup> OCEANUS- Lab, Geology Department, University of Patras, 26504, Patras, Greece

<sup>b</sup> Athanasios C. Laskaridis Charitable Foundation, Athens, Greece



# PRIME TESTIMONIANZE DI NAVIGAZIONE

450.000 ANNI FA



# LA TRANSIZIONE NEOLITICA

## 11.000 – 7.000 ANNI FA



# POPOLAZIONE MONDIALE

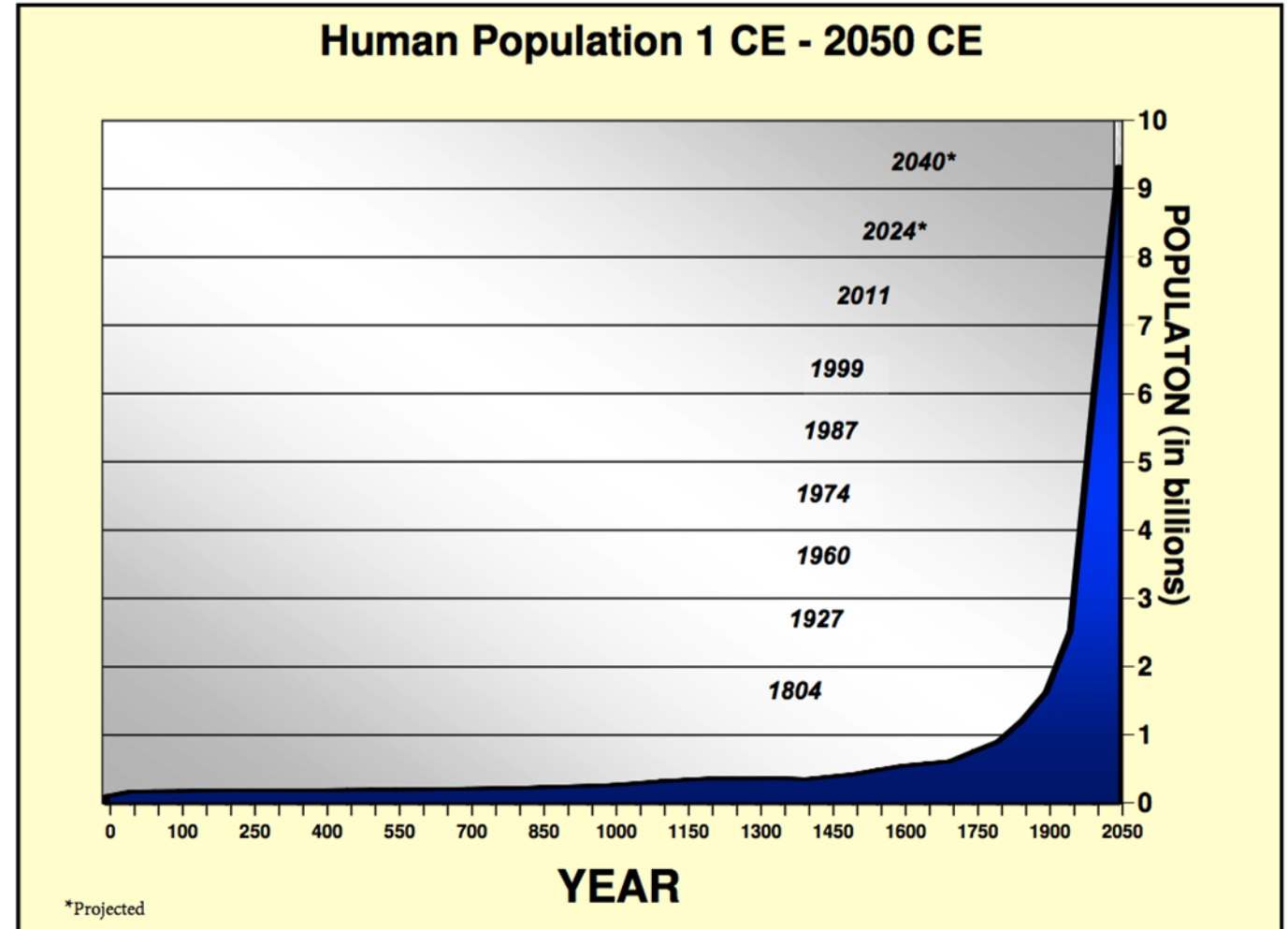
**NEOLITICO: 1 milione di abitanti**

**IMPERO ROMANO (300-400 d.C.):  
55-120 milioni**

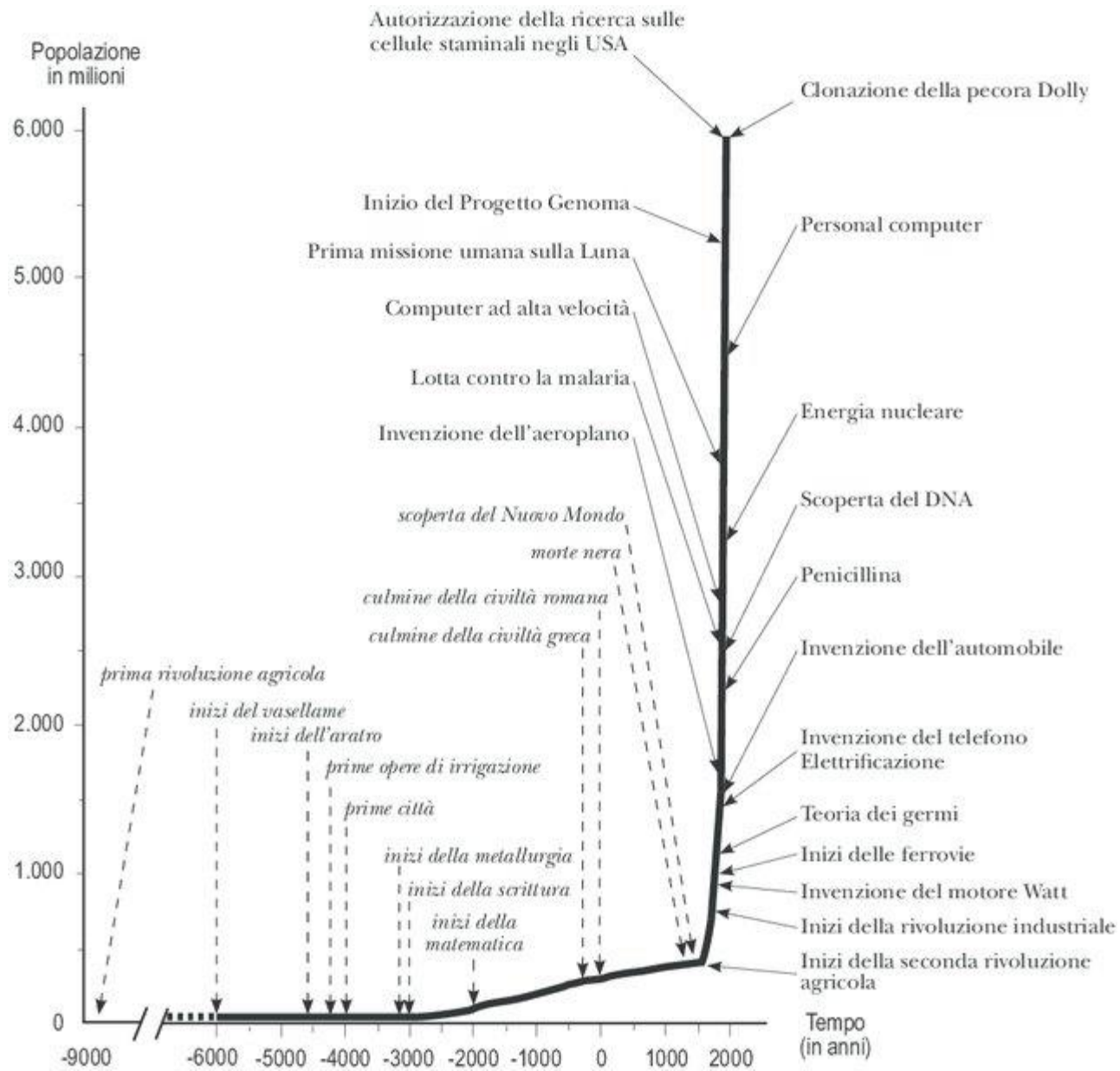
**PESTE DI GIUSTINIANO (550-750):  
25 milioni**

**1500: 500 milioni di abitanti**

**1800: 954 milioni di abitanti**







# PROGRESSO SCIENTIFICO- TECNOLOGICO E INCREMENTO DEMOGRAFICO

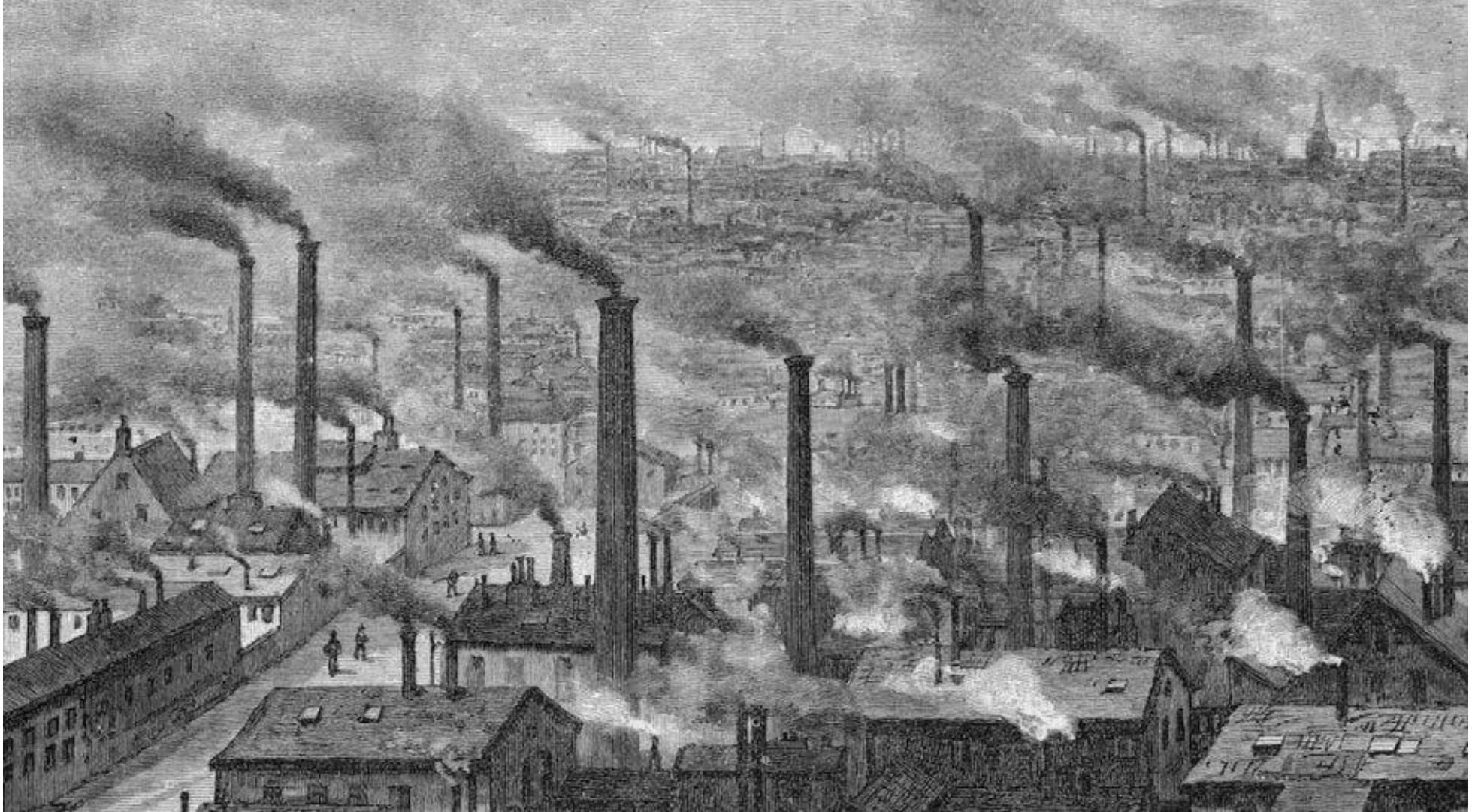
# IL PASSAGGIO DALLA CIVILTÀ' DEL SOLE A QUELLA DELLE TENEBRE

**Καὶ ἠγάπησαν οἱ ἄνθρωποι  
μᾶλλον τὸ σκότος ἢ τὸ φῶς.  
E gli uomini vollero piuttosto  
le tenebre che la luce.**

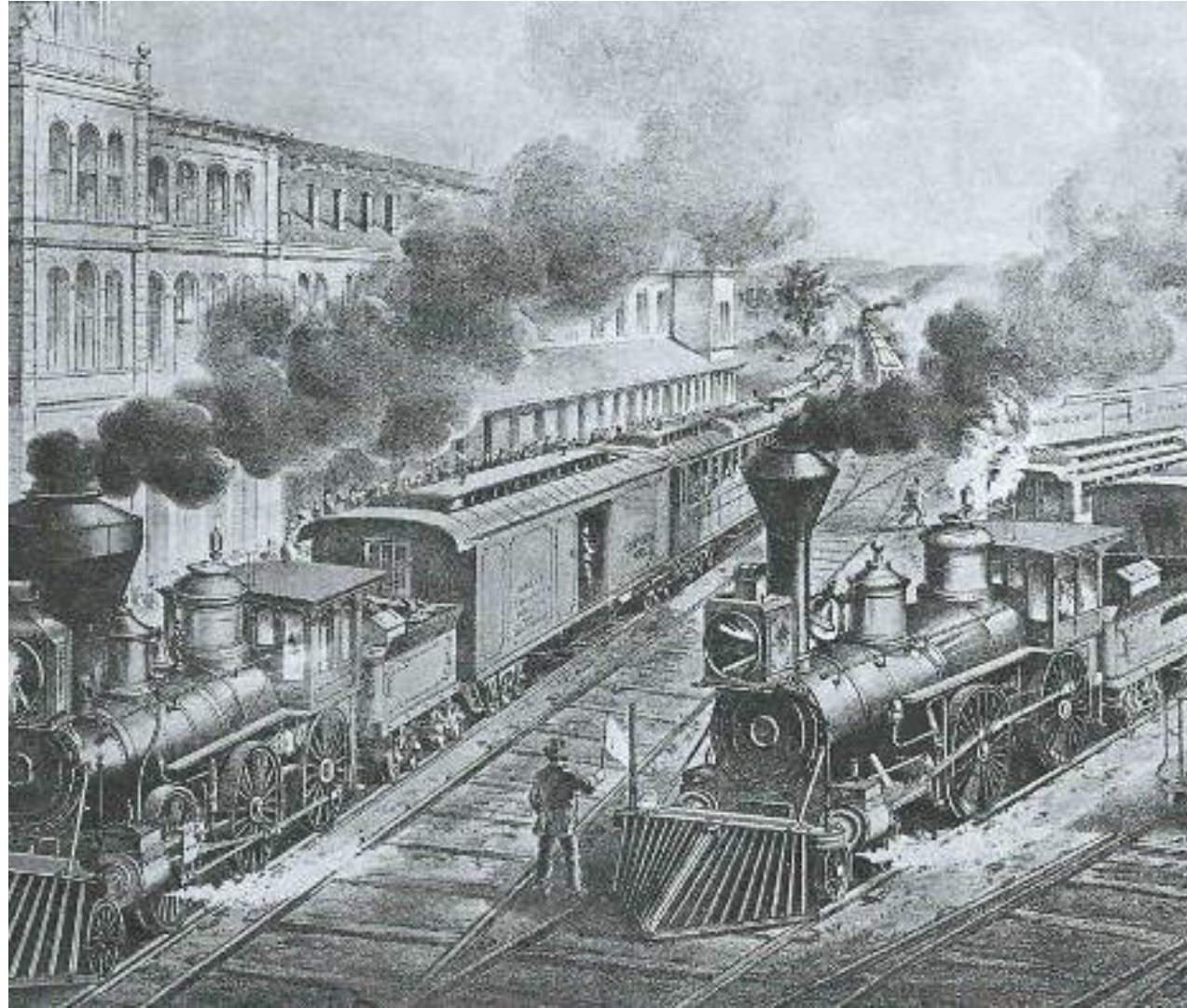
GIOVANNI, III, 19.

## QUINTA E PENULTIMA TRANSIZIONE

# LA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE INGLESE (1760-1840)







## LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE (1860)

---

**LE DUE DATE FONDAMENTALI DELLA  
DEFINITIVA DIVARICAZIONE  
UOMO-AMBIENTE NATURALE**

---

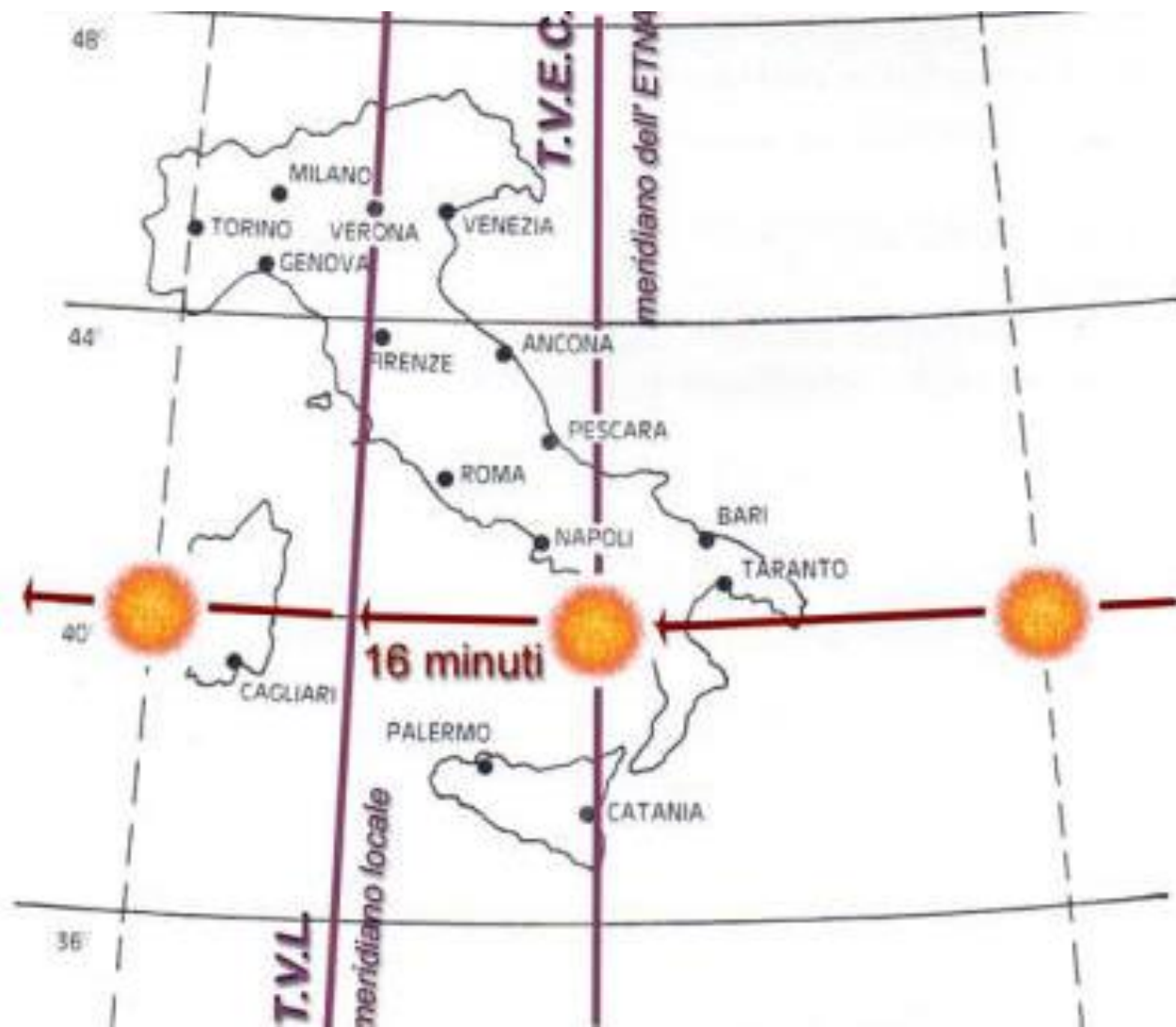
1883 e 1907



# 1883, LA SINCRONIZZAZIONE DEI TEMPI



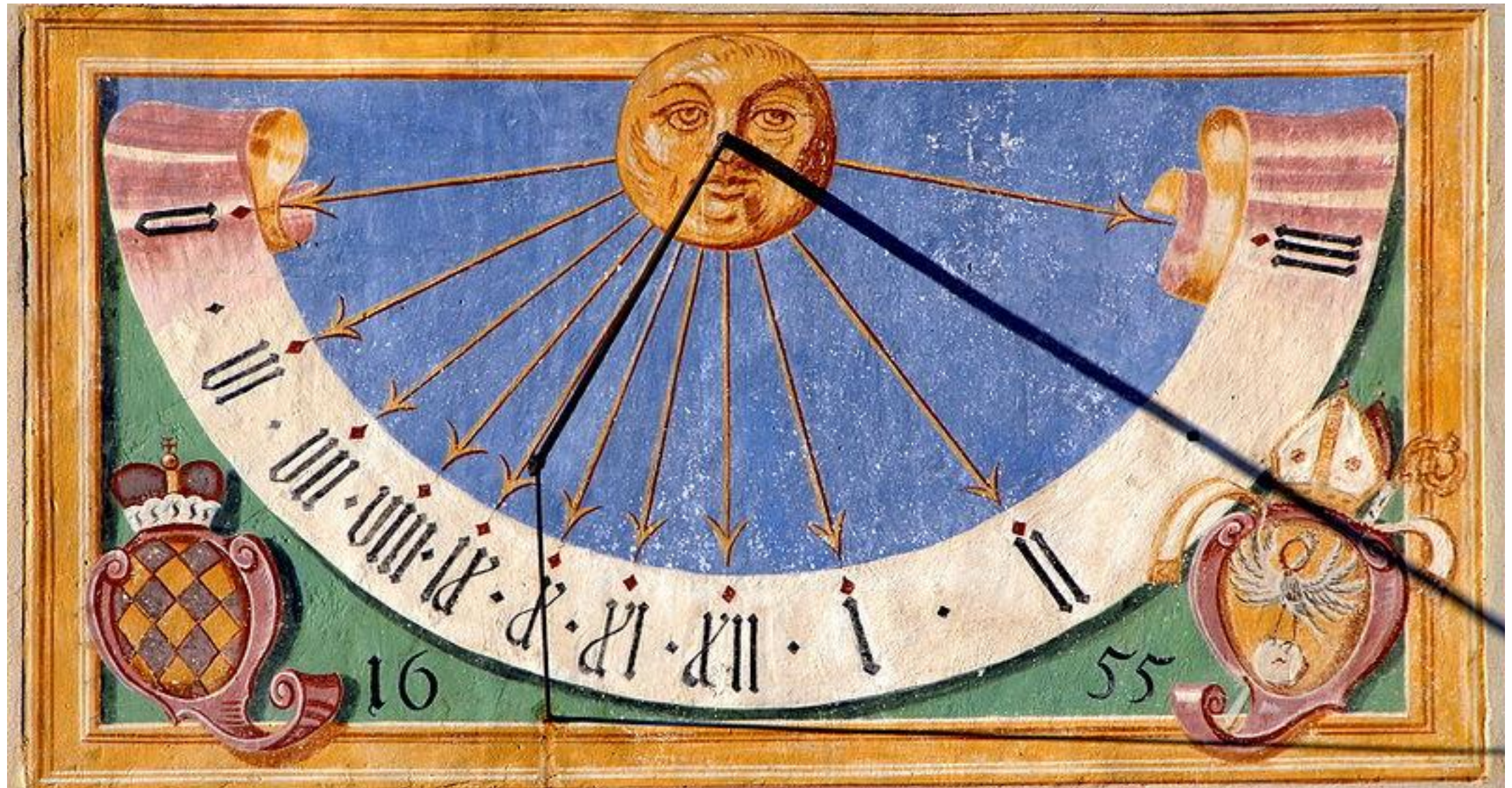




# TEMPO LOCALE



# MERIDIANA





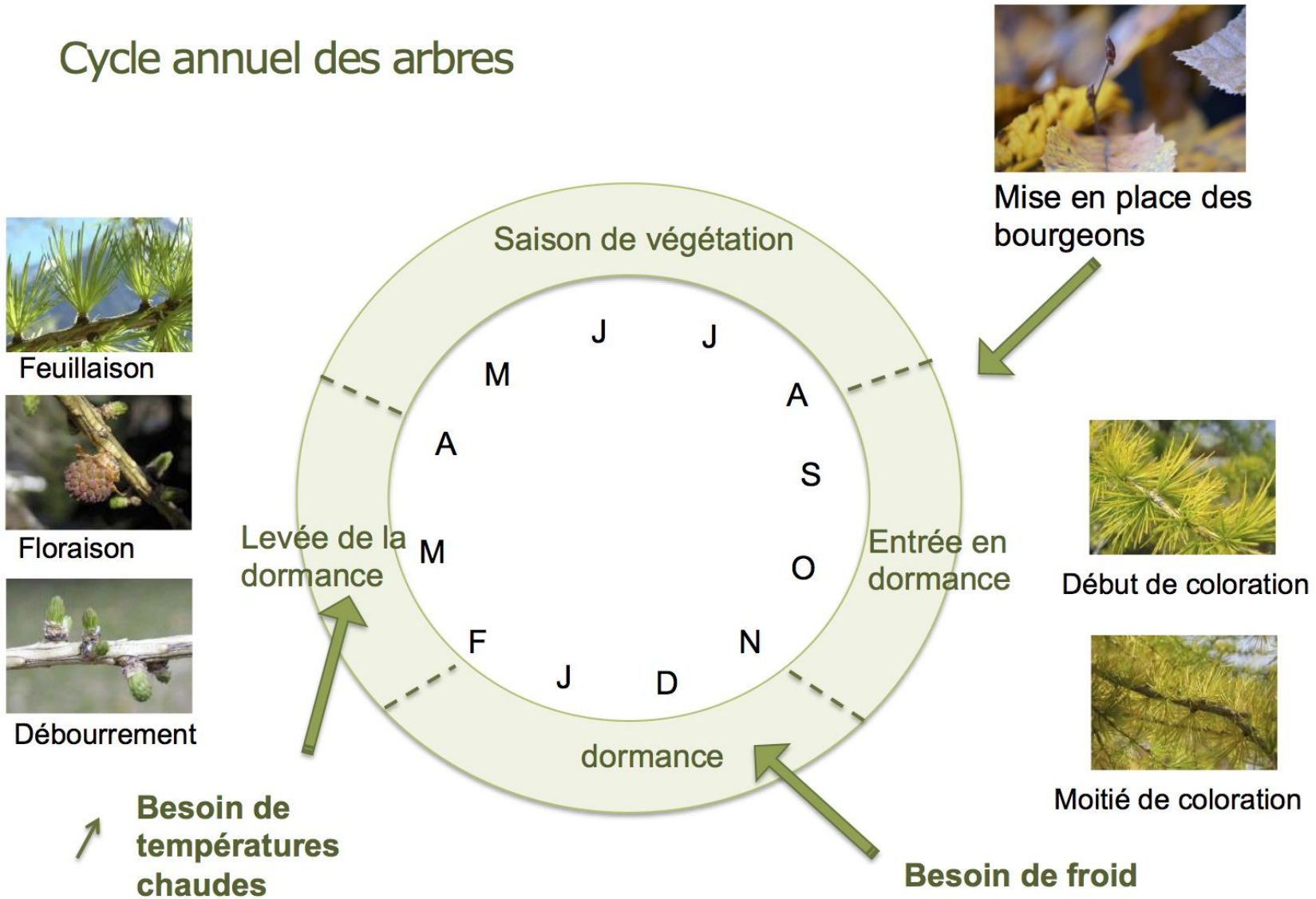
# IL PRIMO FATTORE DI ADATTAMENTO: LA LUCE





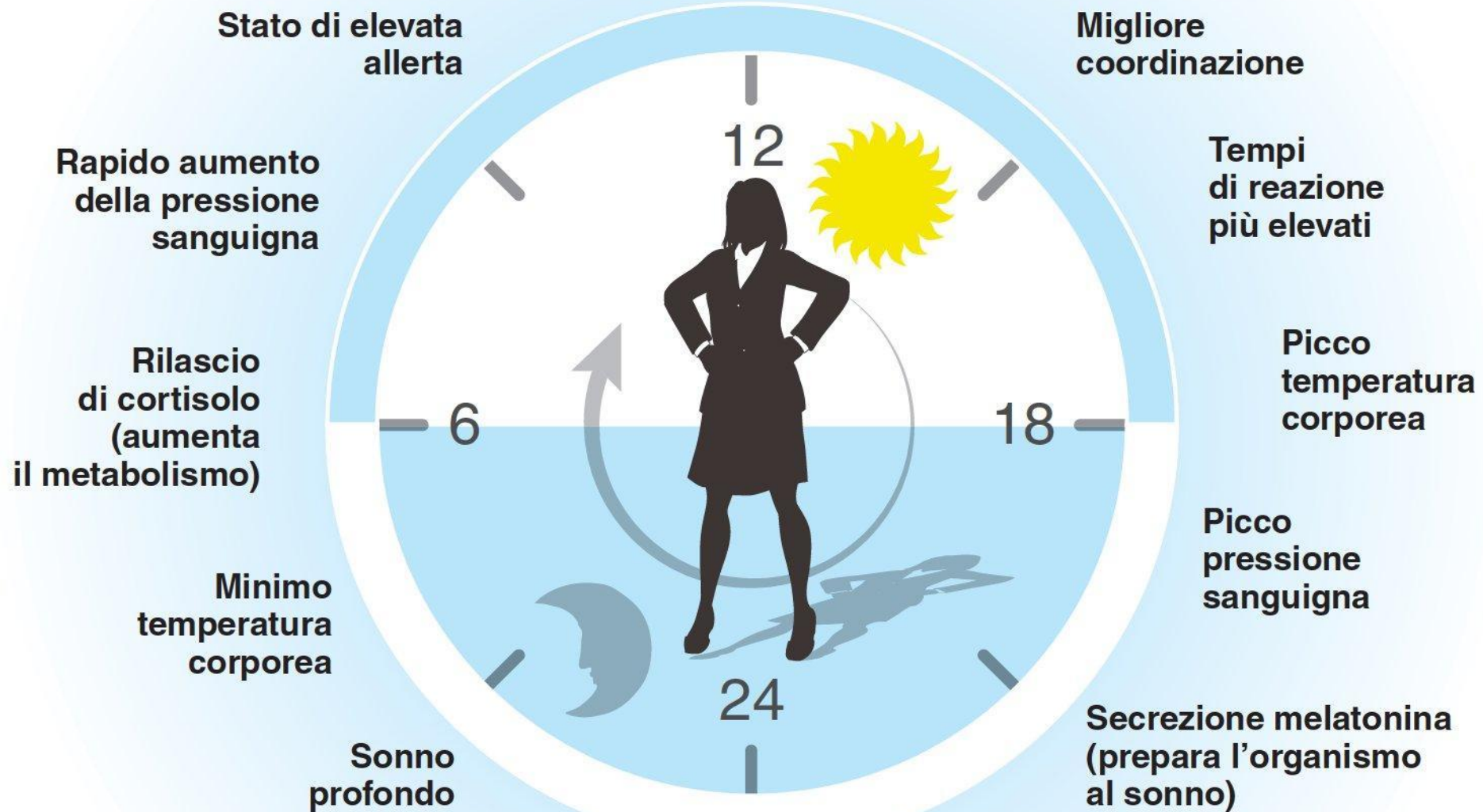
# RITMI FENOLOGICI

## Cycle annuel des arbres

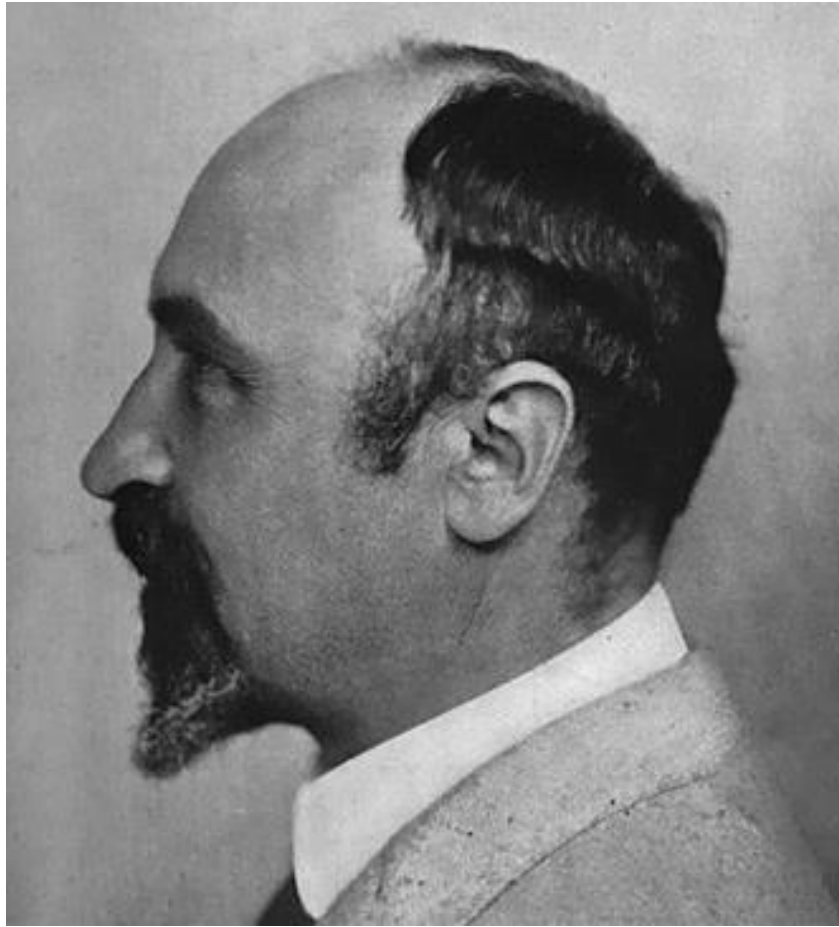


# Come funziona l'orologio biologico

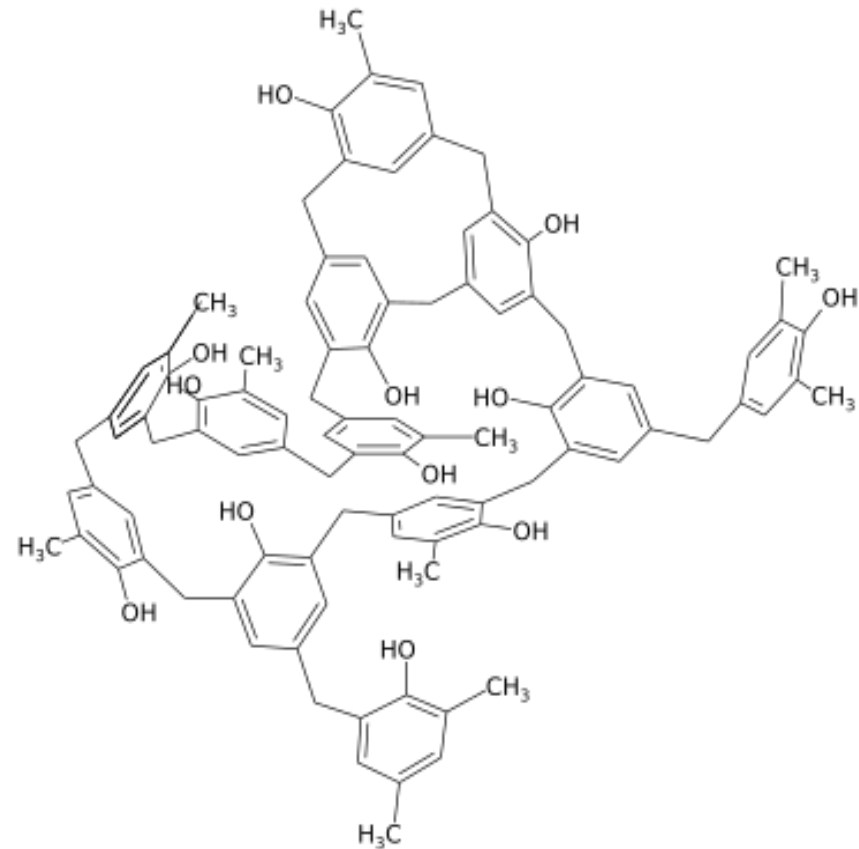
Il ritmo circadiano regola il nostro organismo in modo che le sue funzioni siano in sintonia con l'ambiente, ad esempio con l'alternarsi di giorno e notte



# 1907, INIZIA L'ERA DELLA PLASTICA

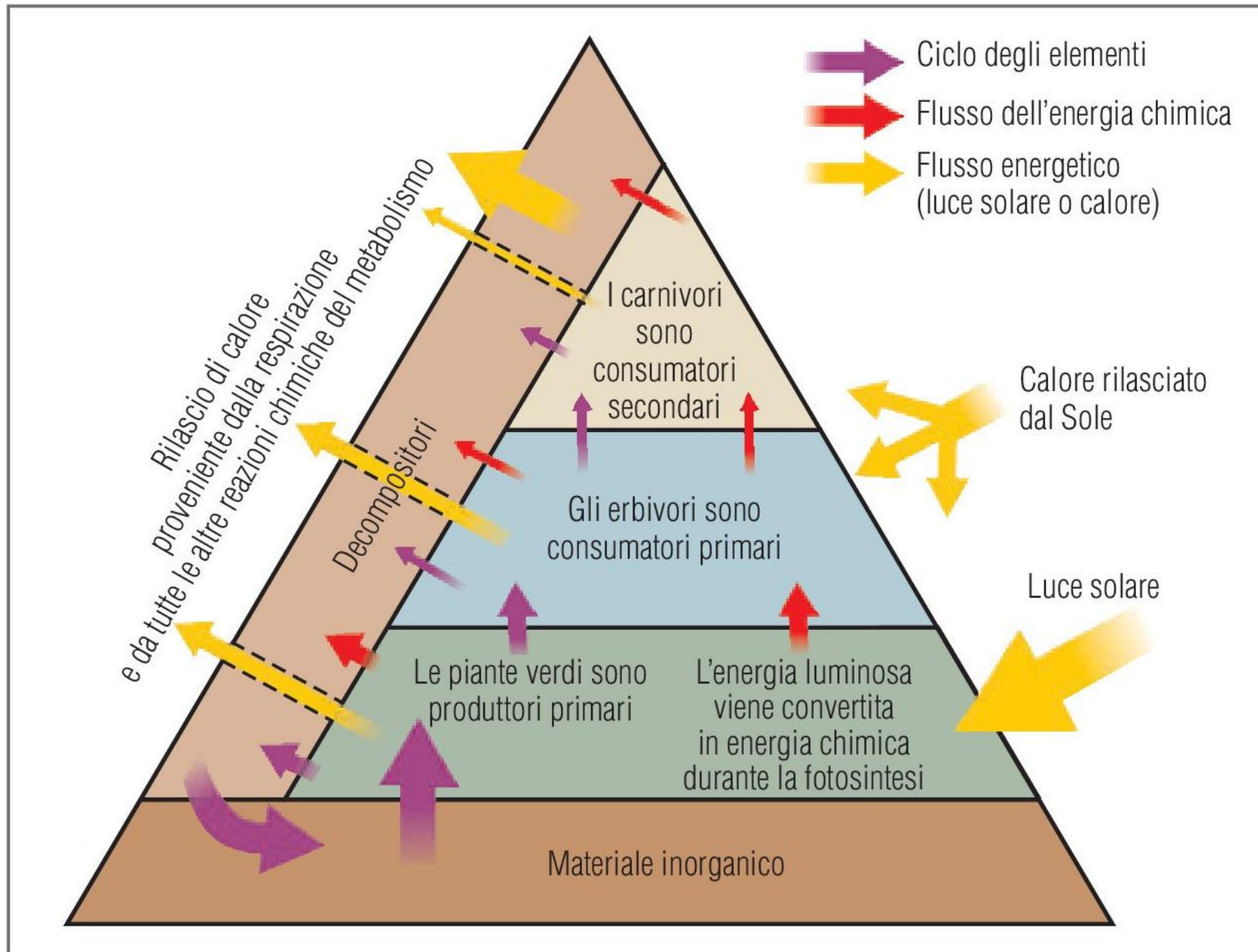


Leo Hendrik Baekeland (1863-1944)



**BACHELITE**





# CICLO DELLA MATERIA IN NATURA



# SOSTANZE XENOBIOTICHE

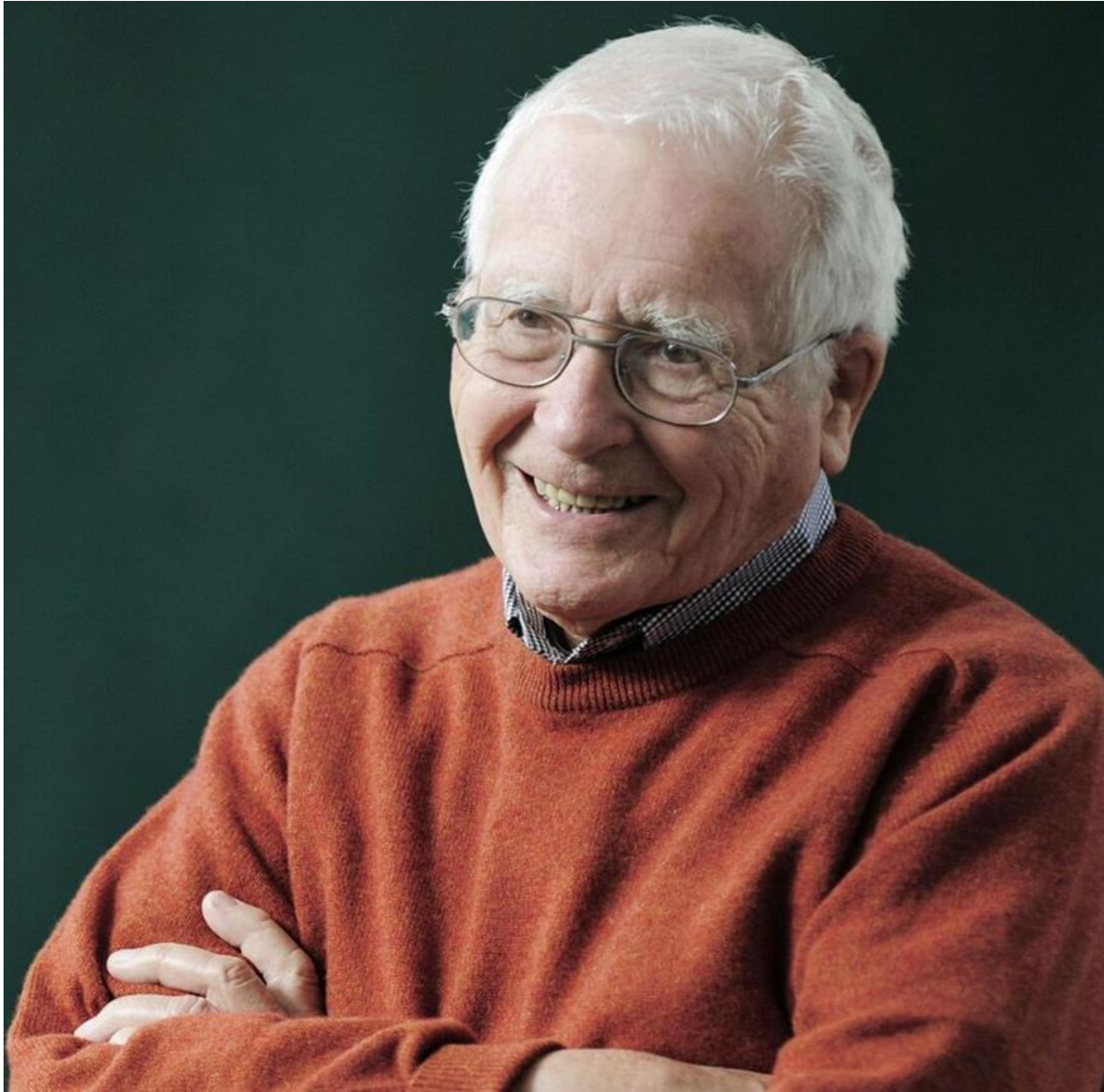
---





EL MAR DE PLASTICO



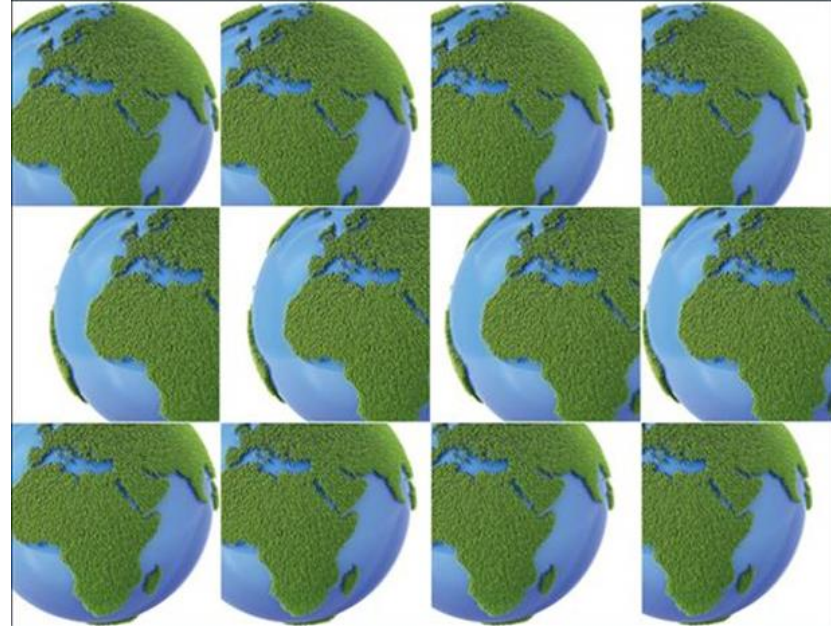


James Lovelock

# GAIA

Nuove idee sull'ecologia

Prefazione di Telmo Pievani



Bollati Boringhieri

IL FUTURO



James Lovelock

# Novacene

L'età dell'iperintelligenza

Scienze

Bollati Boringhieri

# L'ULTIMA TRANSIZIONE

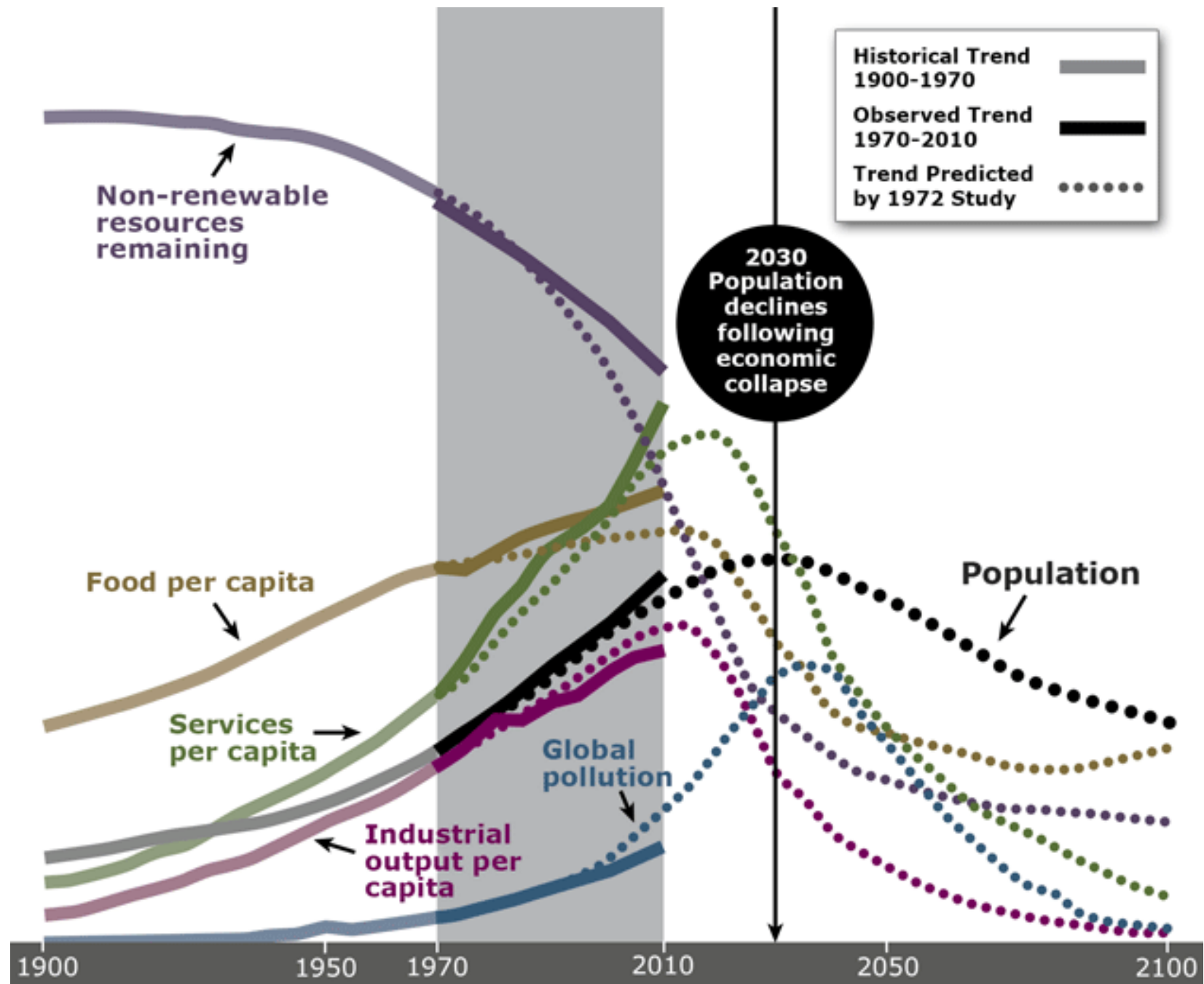
---



# FATO O DESTINO? L'INELUTTABILITA'

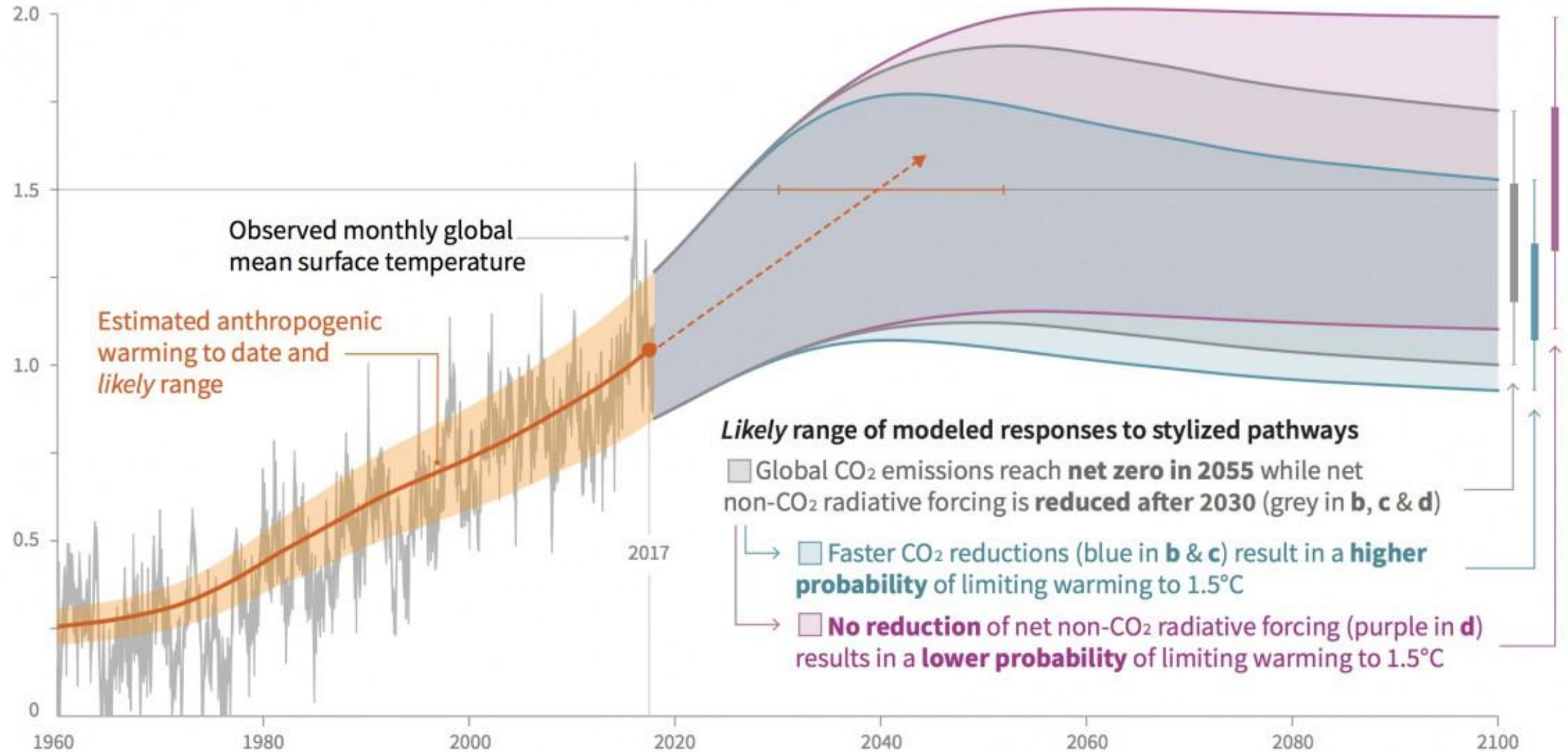
---





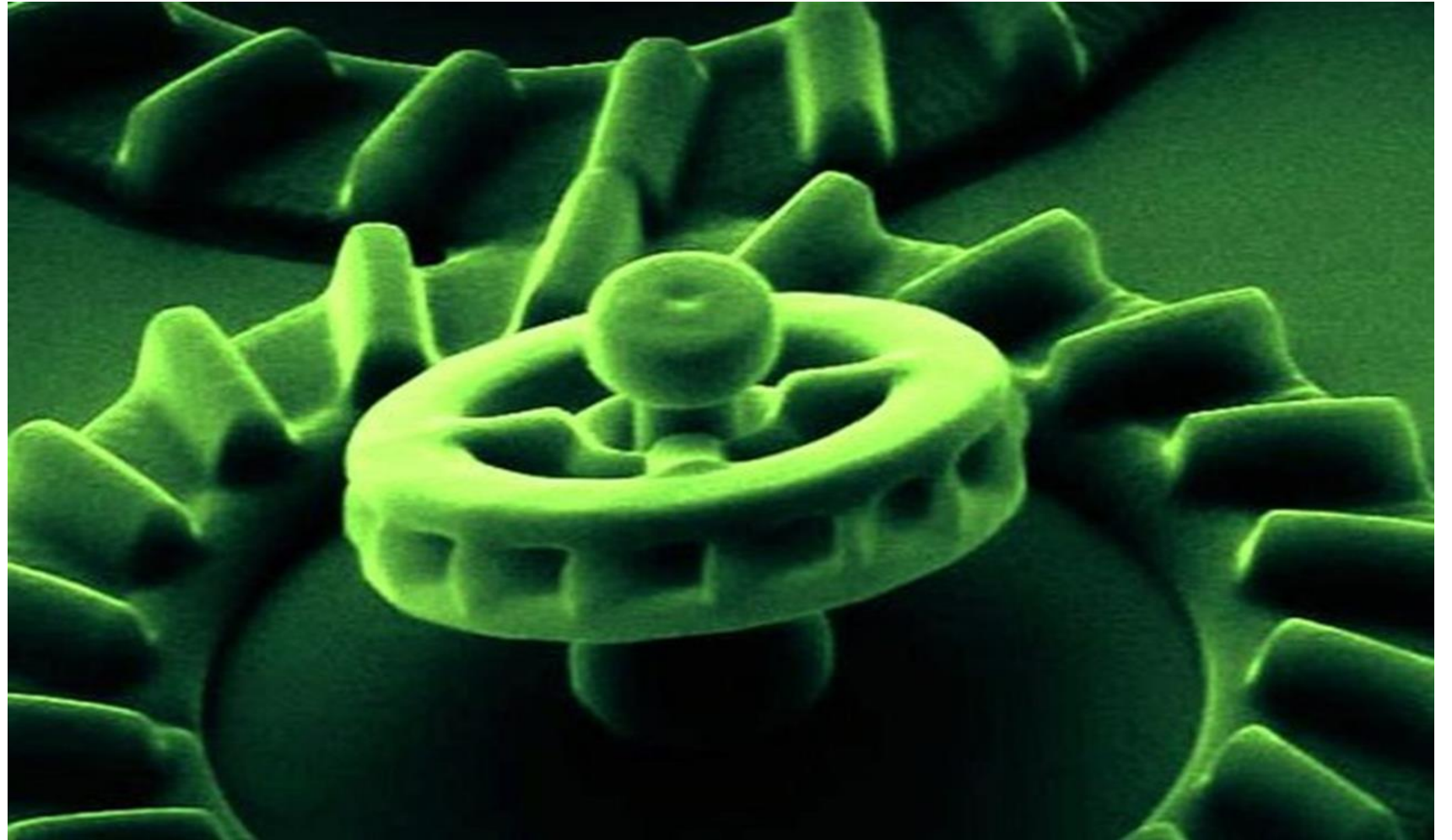
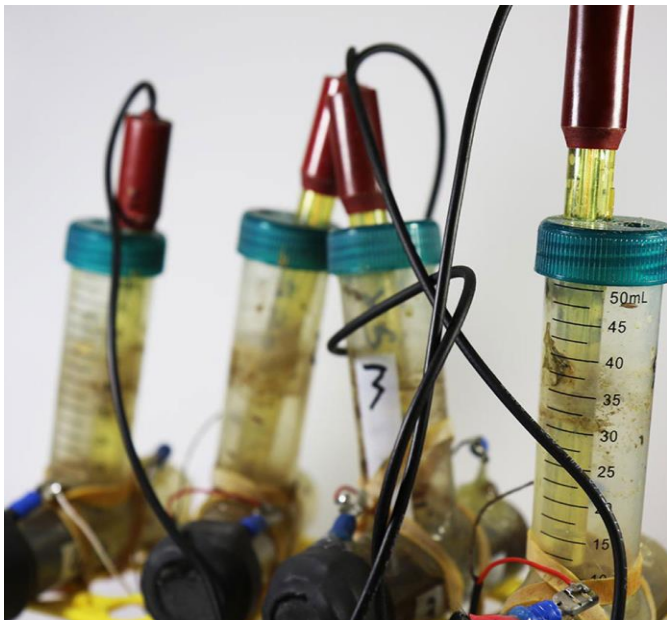
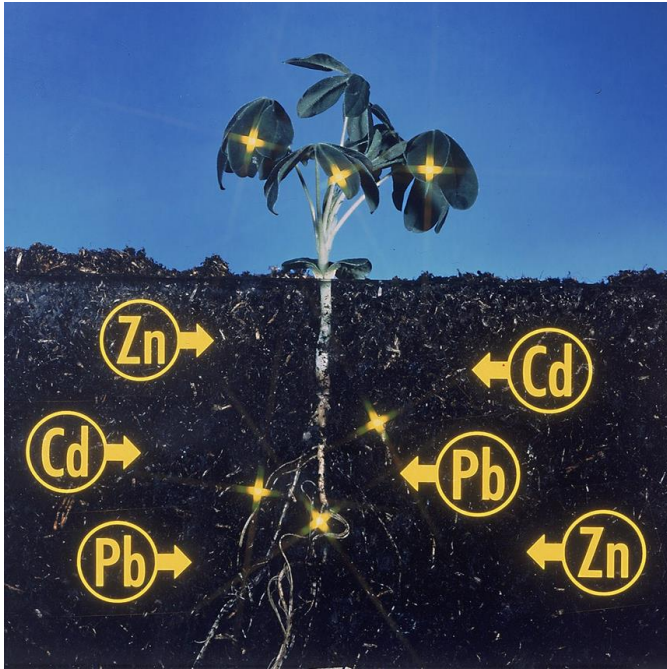
# RAPPORTO MEADOWS, 1972

# Global warming relative to 1850-1900 (°C)



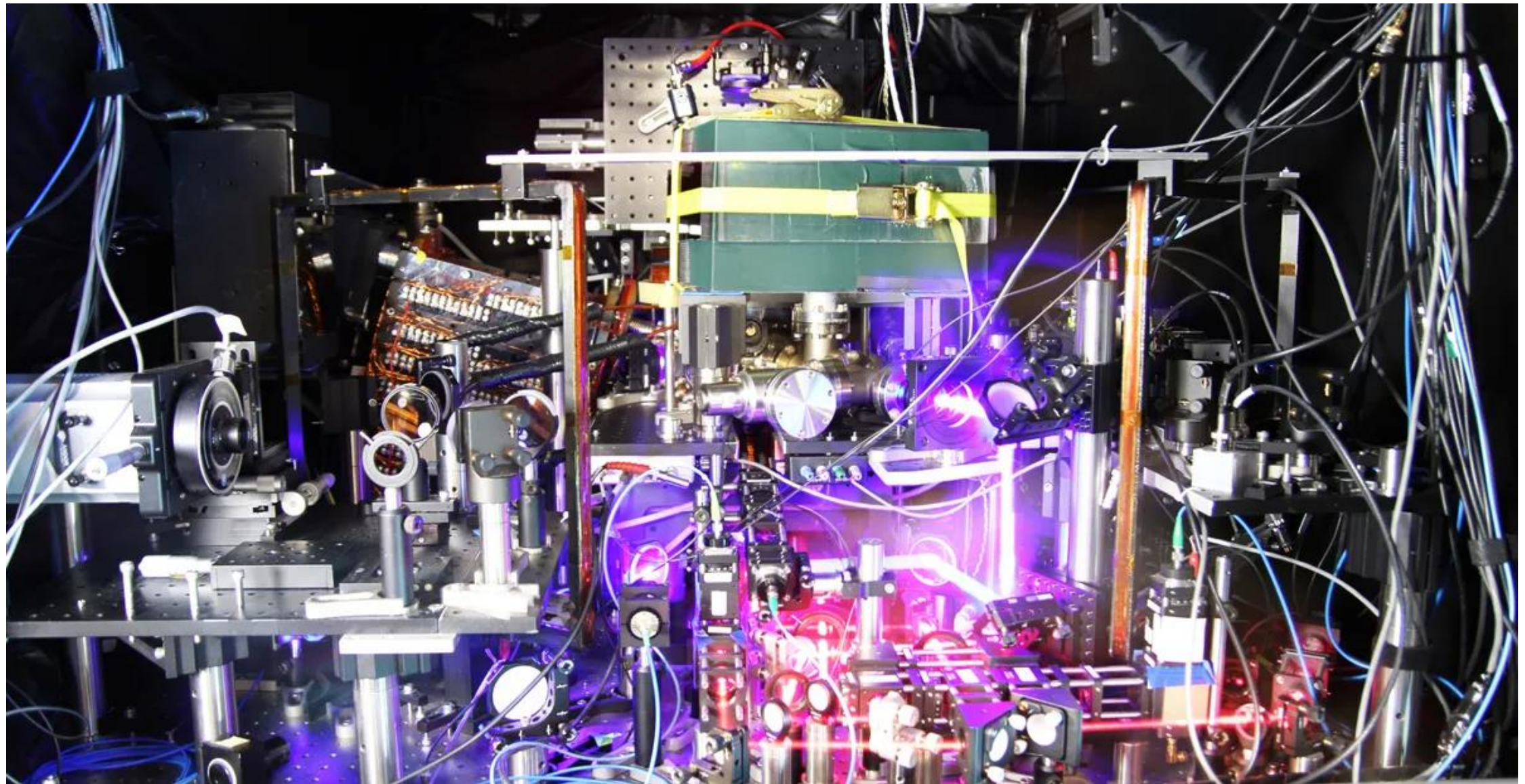


# MACCHINE BIOLOGICHE





# OROLOGIO ATOMICO







LA  
CICLICITA'  
DEI  
FENOMENI  
NATURALI

# VALE ANCHE PER L'UOMO

SCIENCE ADVANCES | RESEARCH ARTICLE

---

NEUROSCIENCE

## Seasonal changes in day length induce multisynaptic neurotransmitter switching to regulate hypothalamic network activity and behavior

Alessandra Porcu<sup>1,2,3\*</sup>, Anna Nilsson<sup>1</sup>, Sathwik Booreddy<sup>1</sup>, Samuel A. Barnes<sup>1</sup>,  
David K. Welsh<sup>1,2,3</sup>, Davide Dulcis<sup>1,3\*</sup>

Copyright © 2022  
The Authors, some  
rights reserved;  
exclusive licensee  
American Association  
for the Advancement  
of Science. No claim to  
original U.S. Government  
Works. Distributed  
under a Creative  
Commons Attribution





LOGOSITE



# BIO- LOGICAL CLOCK

[MORE INFO](#)





# LA CALIBRAZIONE CONTINUA

---

UN OSCILLATORE





# OSCILLATORE ESTERNO

---





**SCAMBIO DI SEGNALI TRA UOMO E PIANTA**

---









# BOSCO GOVERNATO A CEDUO

---

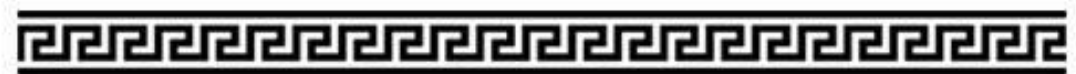




**UN SERPENTE  
CHE SI MORDE  
LA CODA**

---





SERVA

◆ ME, ◆

SERVABO

◆ TE ◆

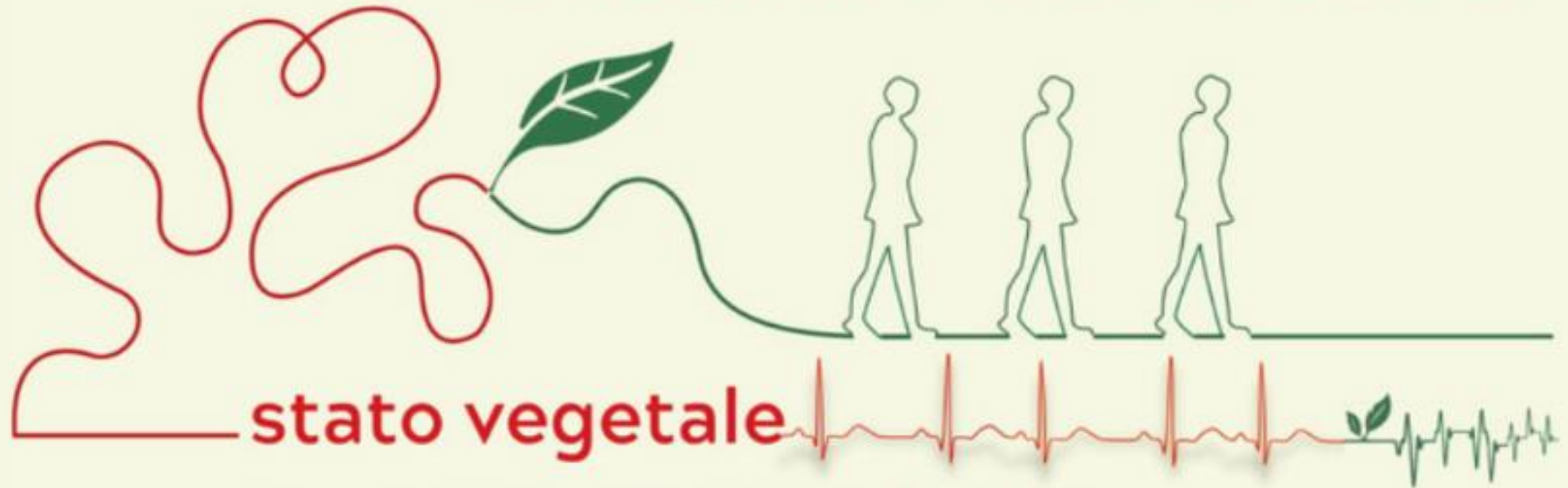


LA CURA  
DELLE PIANTE  
E LE PIANTE  
COME CURA

---

FRANCESCA PAZZAGLIA

# IL RESPIRO DEL MONDO



**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**