

Elementi del sistema ...

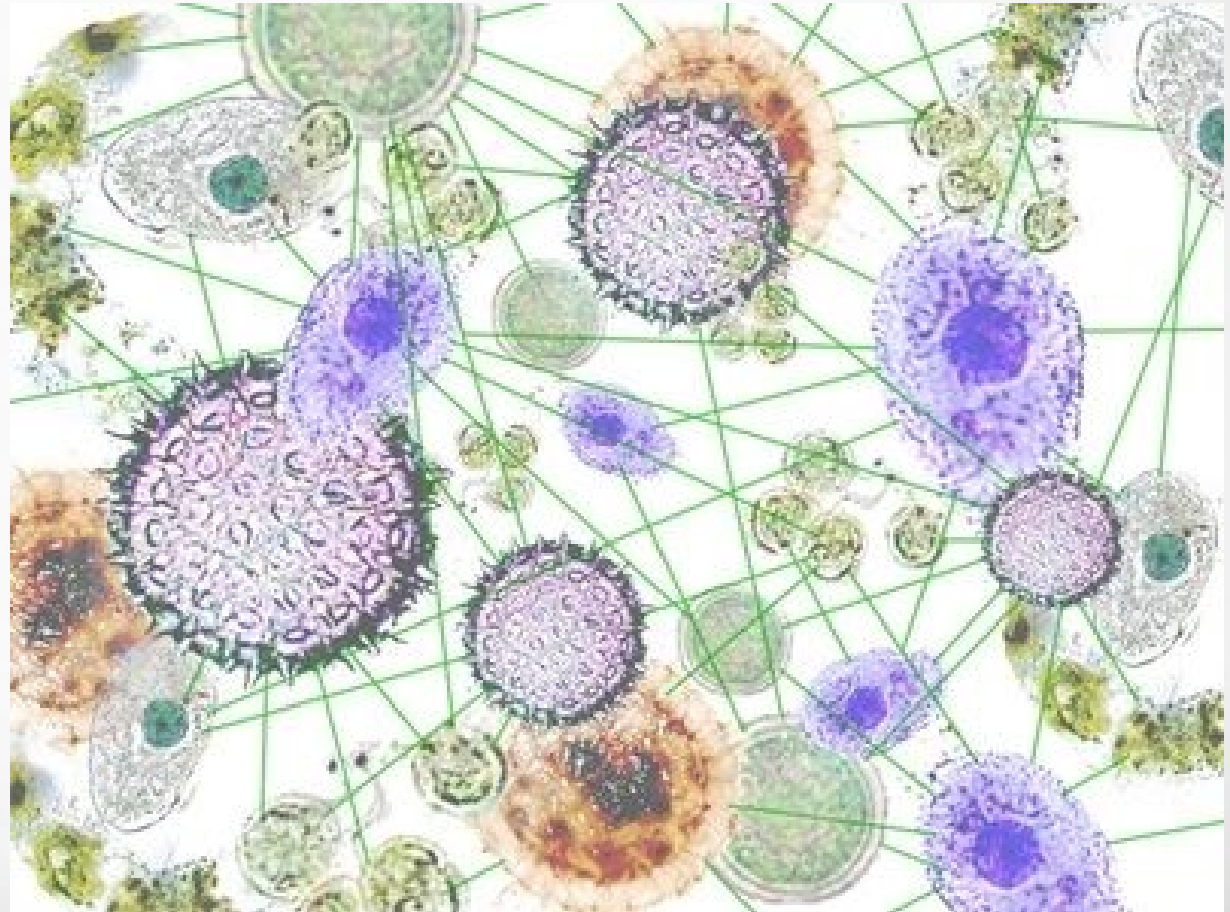
“Un sistema complesso adattativo (SCA) è un sistema aperto, formato da numerosi elementi (più o meno complessi) che interagiscono localmente fra loro in modo non lineare e che costituiscono una realtà unica, organizzata e dinamica, capace di evolvere e adattarsi all'ambiente.”



Elementi del sistema ...

- Gli elementi del sistema possono essere più o meno:

- ✓ numerosi
- ✓ diversi
- ✓ complessi



Elementi del sistema ...

- Sistemi chimico-fisici:

Una massa d'acqua è costituita da **numerosissime** componenti, **quasi tutte uguali** (principalmente molecole di H_2O) e **non complesse**



Elementi del sistema ...

- Sistemi chimico-fisici:

Un ammasso di sabbia è costituito da **numerosissime** componenti, **abbastanza diverse** (vari tipi di minerali) e **non complesse**



Elementi del sistema ...

- Nonostante l'**elevata numerosità** tali sistemi non possono essere complessi perché:
 - ✓ **minima interazione**
 - ✓ **minima organizzazione**
 - ✓ **nessuna comunicazione**
 - ✓ **nessun sottoinsieme**
 - ✓ **intercambiabili**
 - ✓ **removibili**



Elementi del sistema ...

- Personal computer:
 - ✓ interazione
 - ✓ organizzazione
 - ✓ comunicazione
 - ✓ relativa numerosità
 - ✓ nessun sottoinsieme
 - ✓ non intercambiabili
 - ✓ non removibili
- Tale sistema non può essere complesso



Elementi del sistema ...

- Satellite artificiale:

- ✓ interazione
- ✓ organizzazione
- ✓ comunicazione
- ✓ elevata numerosità
- ✓ nessun sottoinsieme
- ✓ non intercambiabili
- ✓ non removibili

- Tale sistema non può essere complesso



Elementi del sistema ...

- Sistema di controllo del traffico aereo:

- ✓ interazione
- ✓ organizzazione
- ✓ comunicazione
- ✓ elevata numerosità
- ✓ nessun sottoinsieme
- ✓ non intercambiabili
- ✓ non removibili



- Tale sistema non può essere complesso

Elementi del sistema ...

- Gli **elementi complessi** hanno una **struttura**, cioè sono composti da diverse parti in relazione tra loro, ognuna delle quali ha una parziale autonomia e svolge una funzione specifica

