



Università
di Catania



L-Università
ta' Malta



BIOLOGIA MARINA MEDITERRANEA



Ente Capofila
Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente (Di3A), Università di Catania
via Santa Sofia 100, 95123, Catania · info@seamarvel.eu · www.seamarvel.eu



Partner 2
Dipartimento di Biologia, Università di Malta





Università
di Catania



L-Università
ta' Malta



A CURA DI PROF. FRANCESCO TIRALONGO

francesco.tiralongo@unict.it



Ente Capofila
Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente (Di3A), Università di Catania
via Santa Sofia 100, 95123, Catania · info@seamarvel.eu · www.seamarvel.eu



Ente Capofila

Partner 2
Dipartimento di Biologia, Università di Malta

Interreg
Italia-Malta
sea marvel
Save, Enhance, Admire Marine Versatile Life
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
European Regional Development Fund

Il Mar Mediterraneo e la fauna ittica



HOTSPOTS DI BIODIVERSITÀ

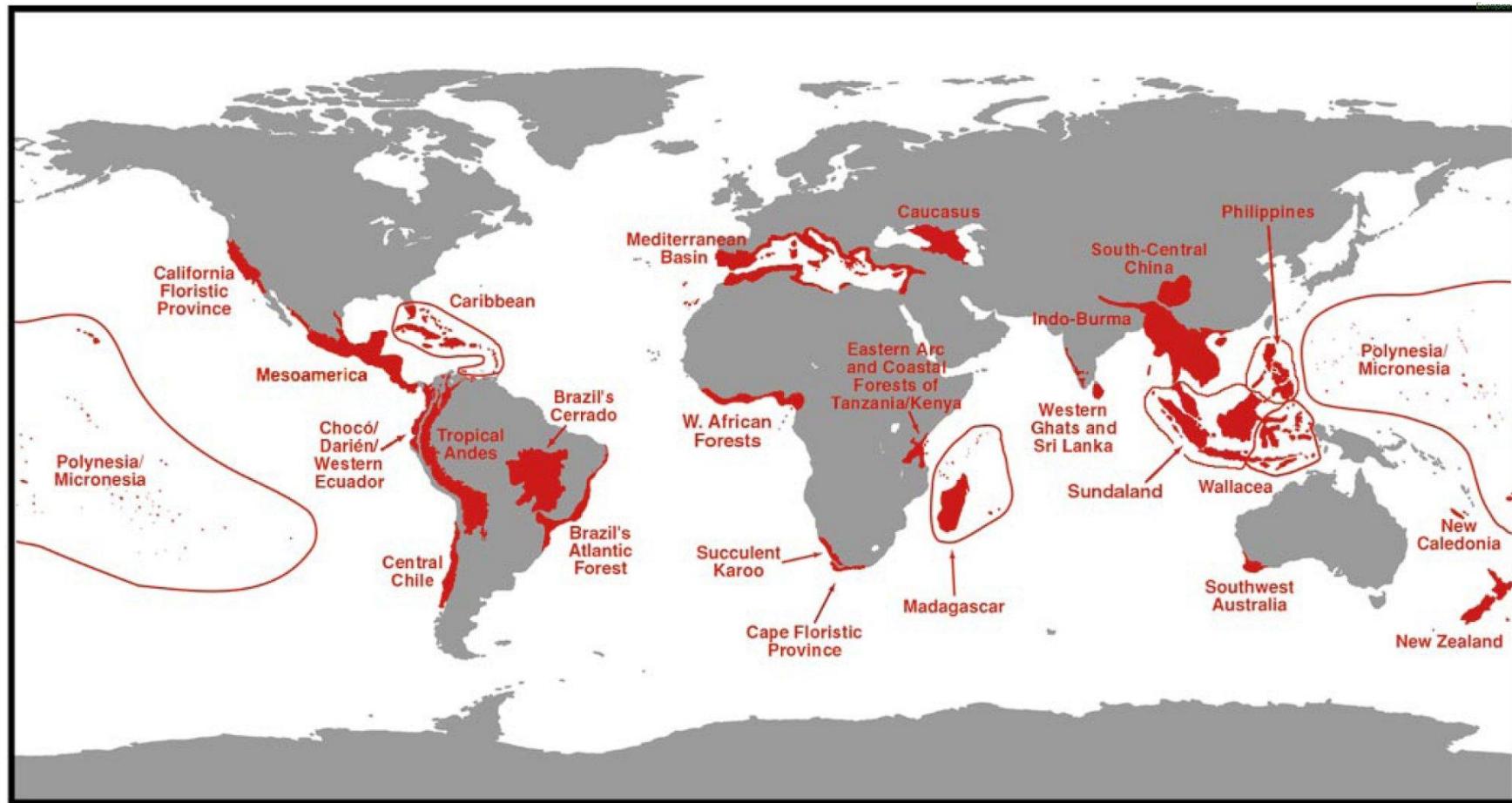
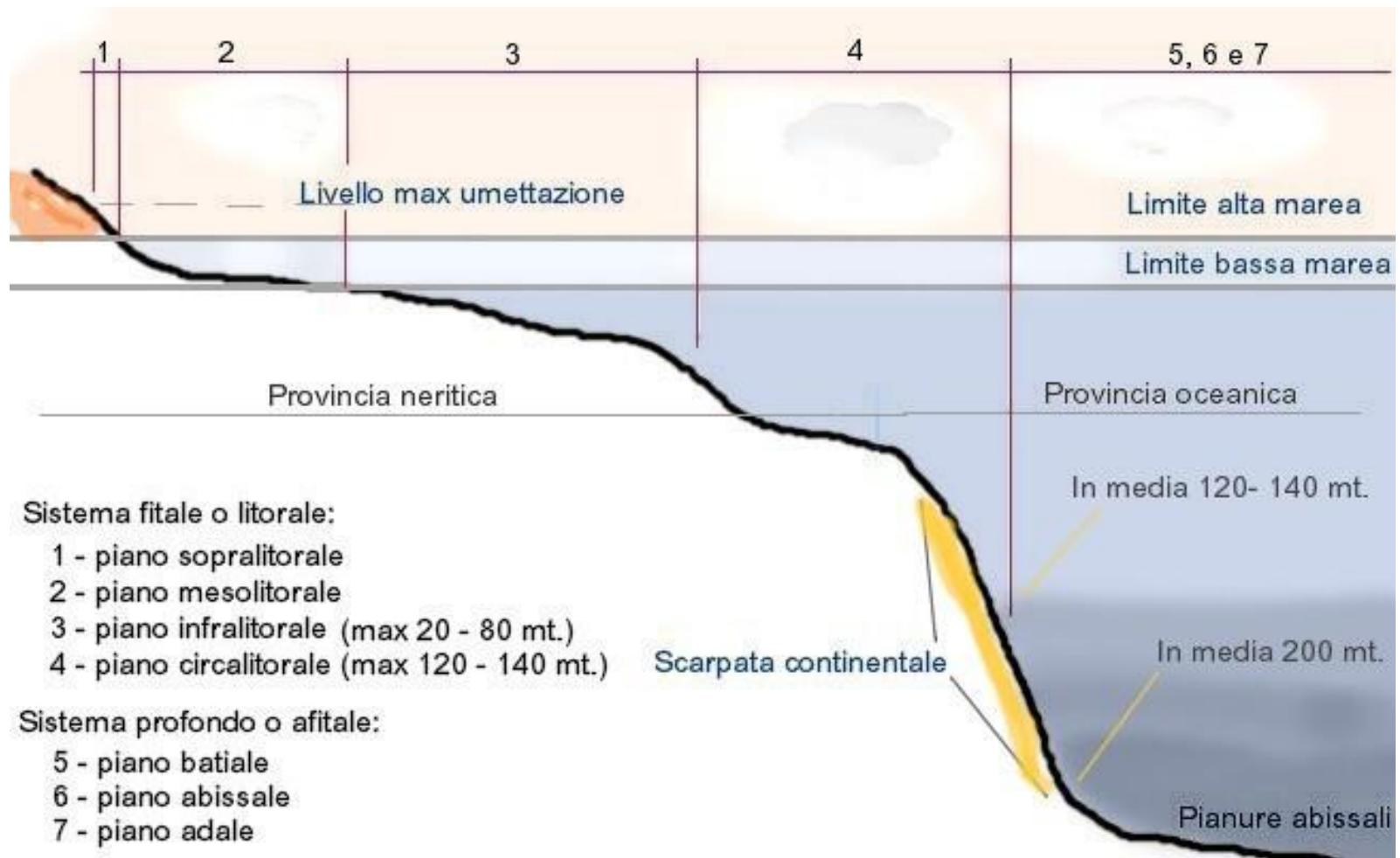


Figure 1 The 25 hotspots. The hotspot expanses comprise 30–3% of the red areas.



Gli ambienti dei pesci



L'isolamento riproduttivo

- **Barriere pre-zigotiche**
- **Barriere post-zigotiche**

La speciazione

- **Allopatrica**
- **Simpatica**



Livelli della Biodiversità

- **Livello genetico**
- **Livello specifico**
- **Livello di ecosistema**
- **Biosfera**



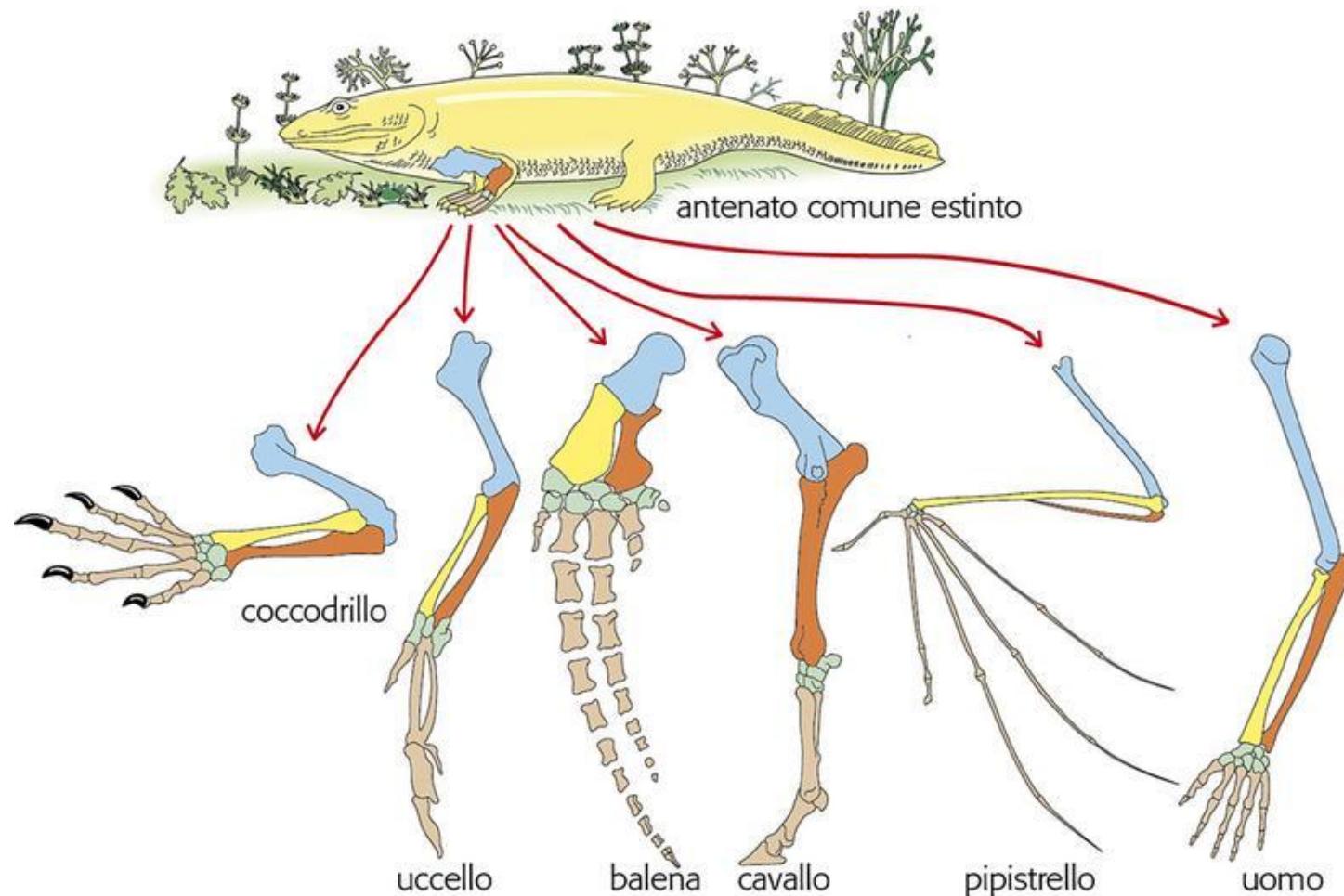
Fenomeni di convergenza evolutiva



Fenomeni di convergenza evolutiva



Strutture omologhe



Coevoluzione

- **Ghepardo e gazzella**
- **Piante con i funghi**
- **Piante con alcuni insetti**
- **Uomo con la sua flora batterica**



L'organismo perfetto non può esistere

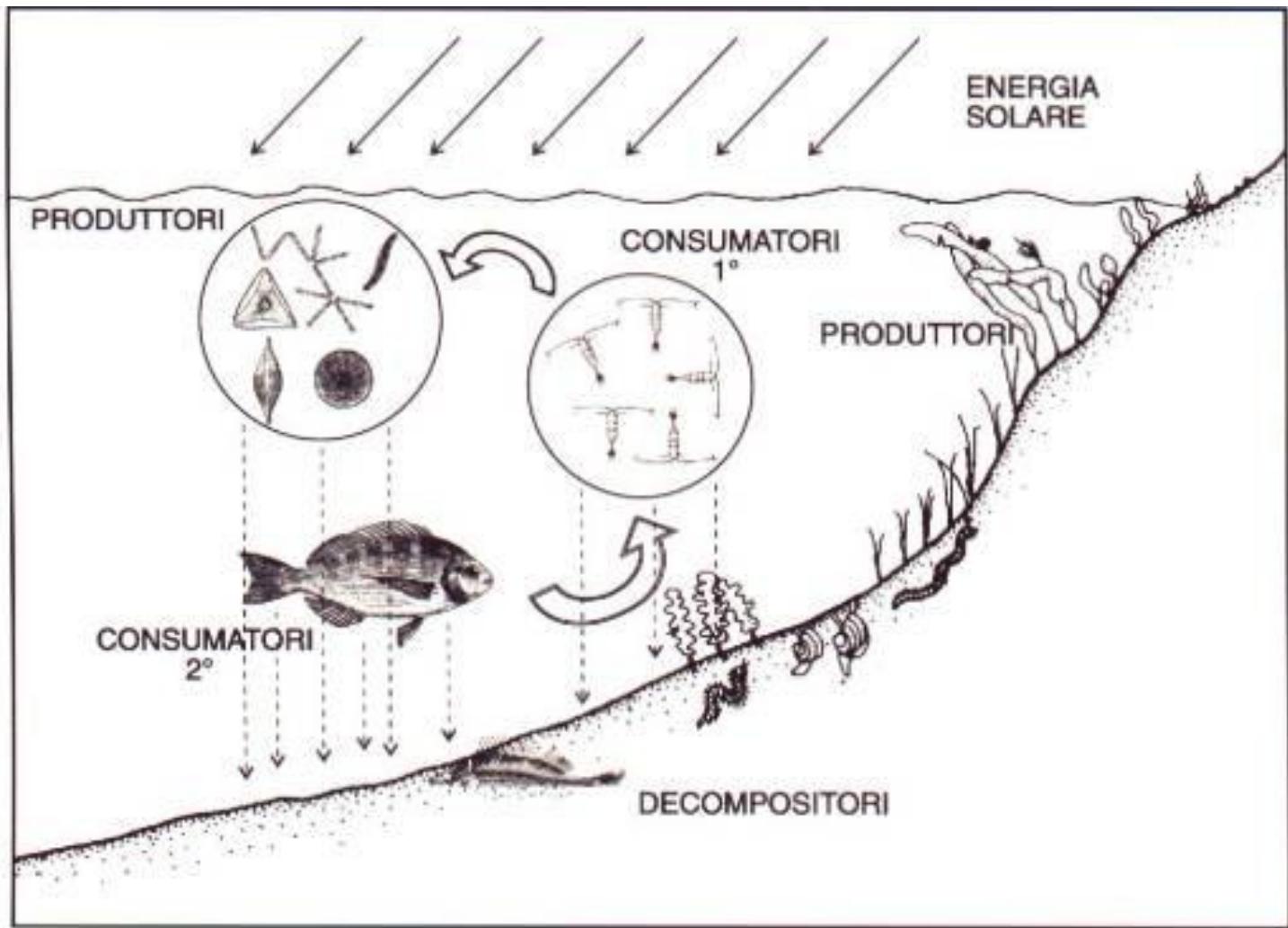
- **Gli organismi sono un compromesso di scelte tra il successo riproduttivo e il successo del singolo individuo.**
- **L'evoluzione opera su pool genetici preesistenti, non si possono creare strutture fondamentali del tutto nuove.**



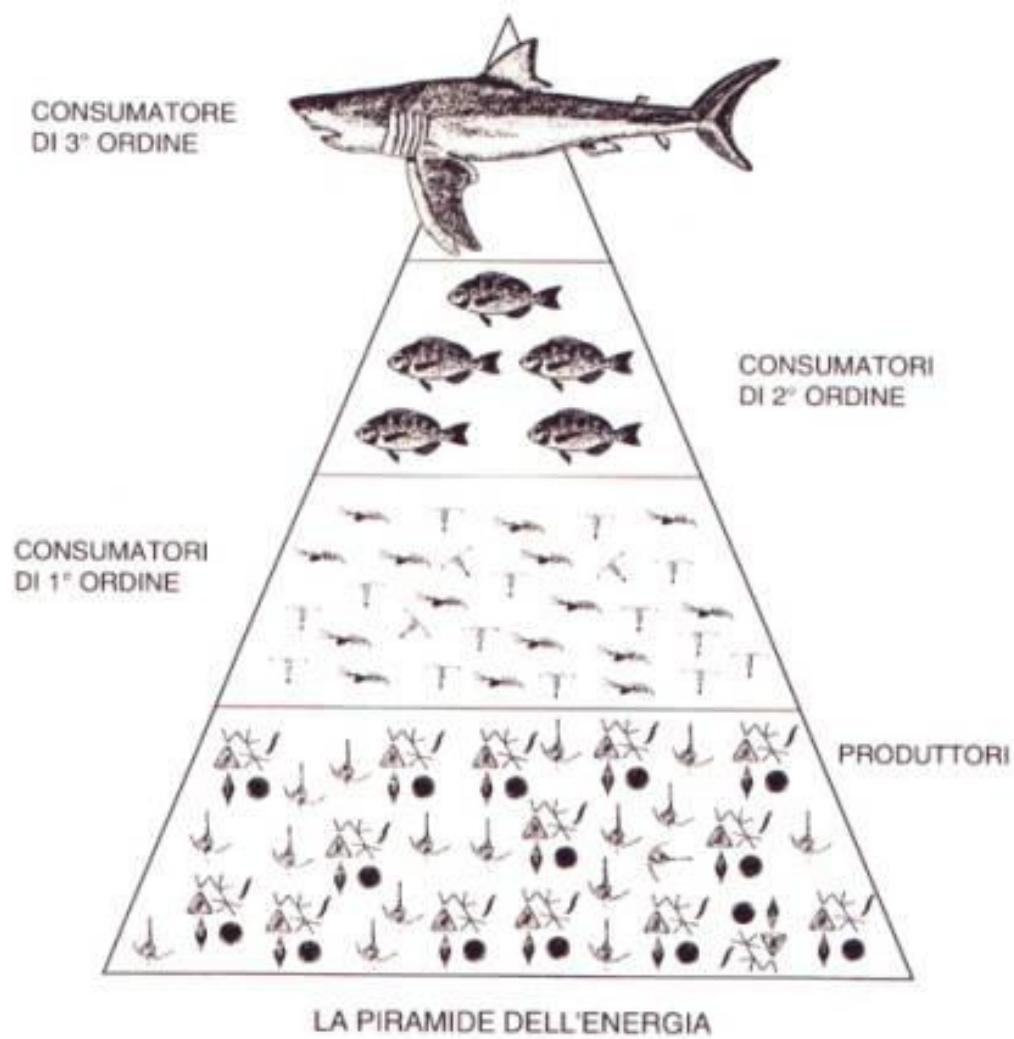
Cos'è un ecosistema?

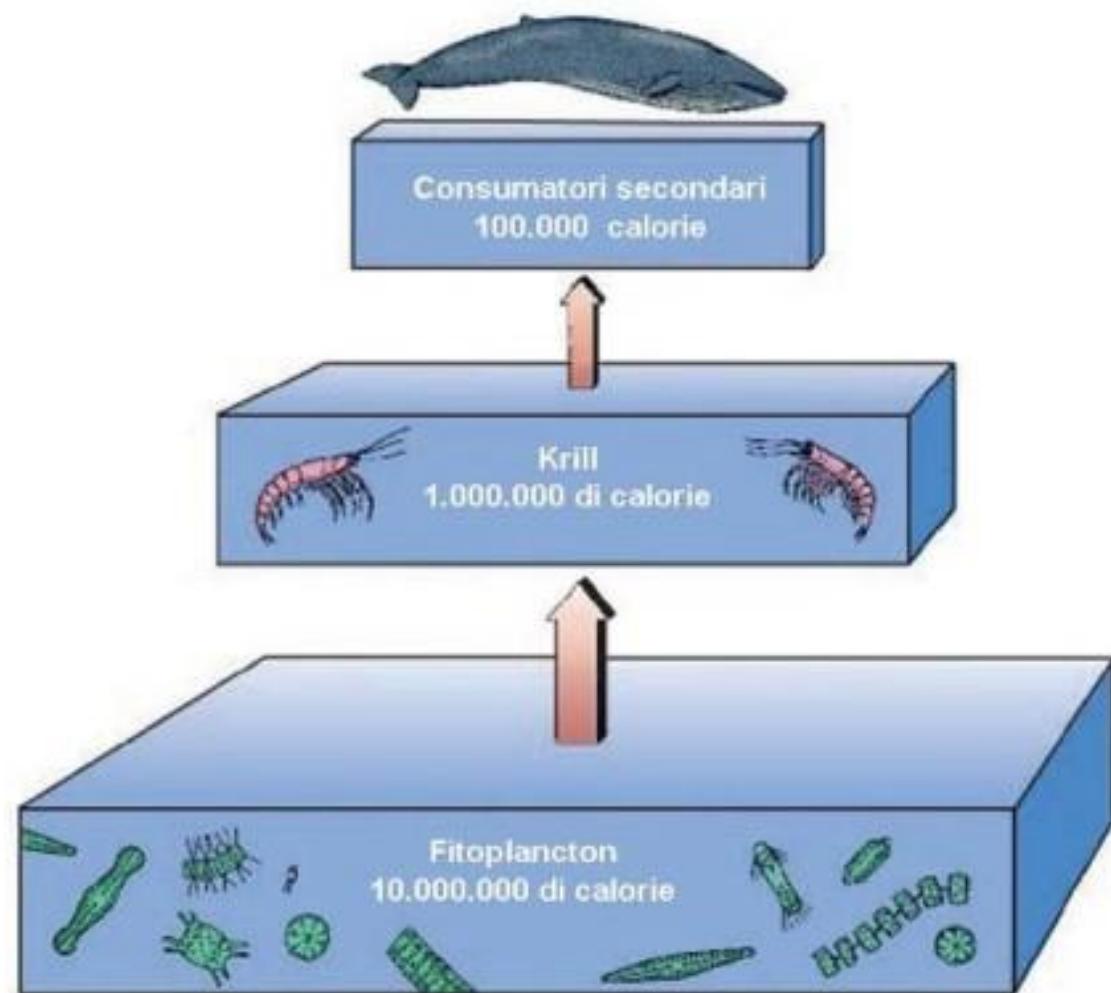


La rete trofica



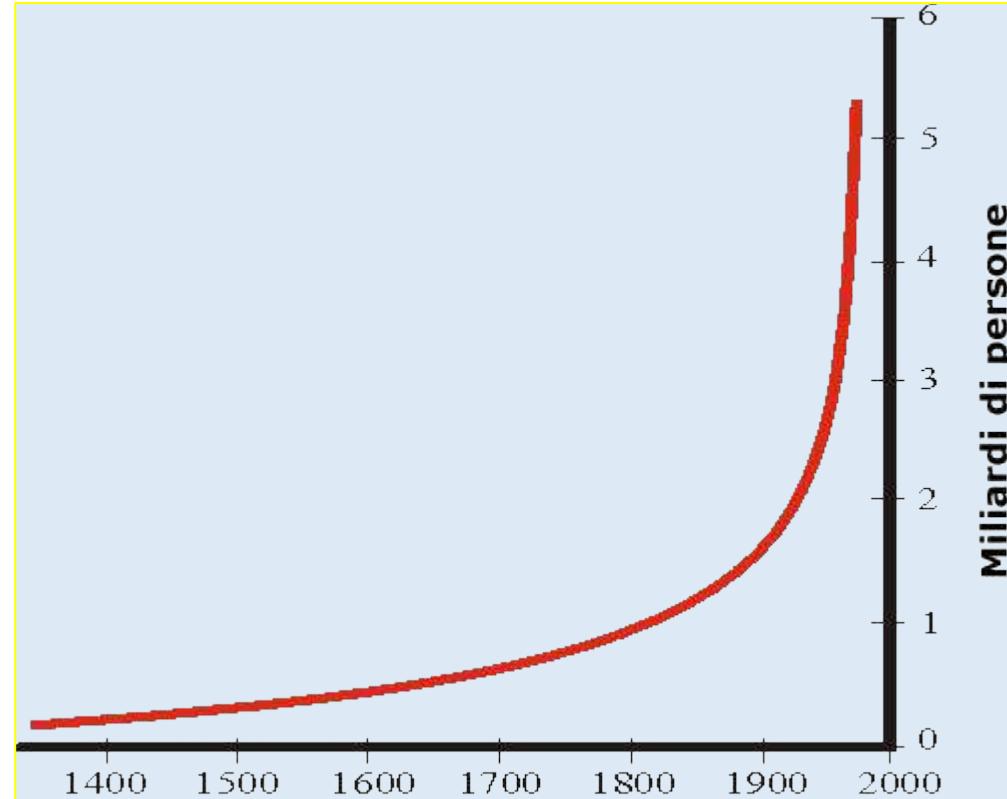
La piramide alimentare





Le popolazioni

- + natalità
- + immigrazione
- - mortalità
- - emigrazione

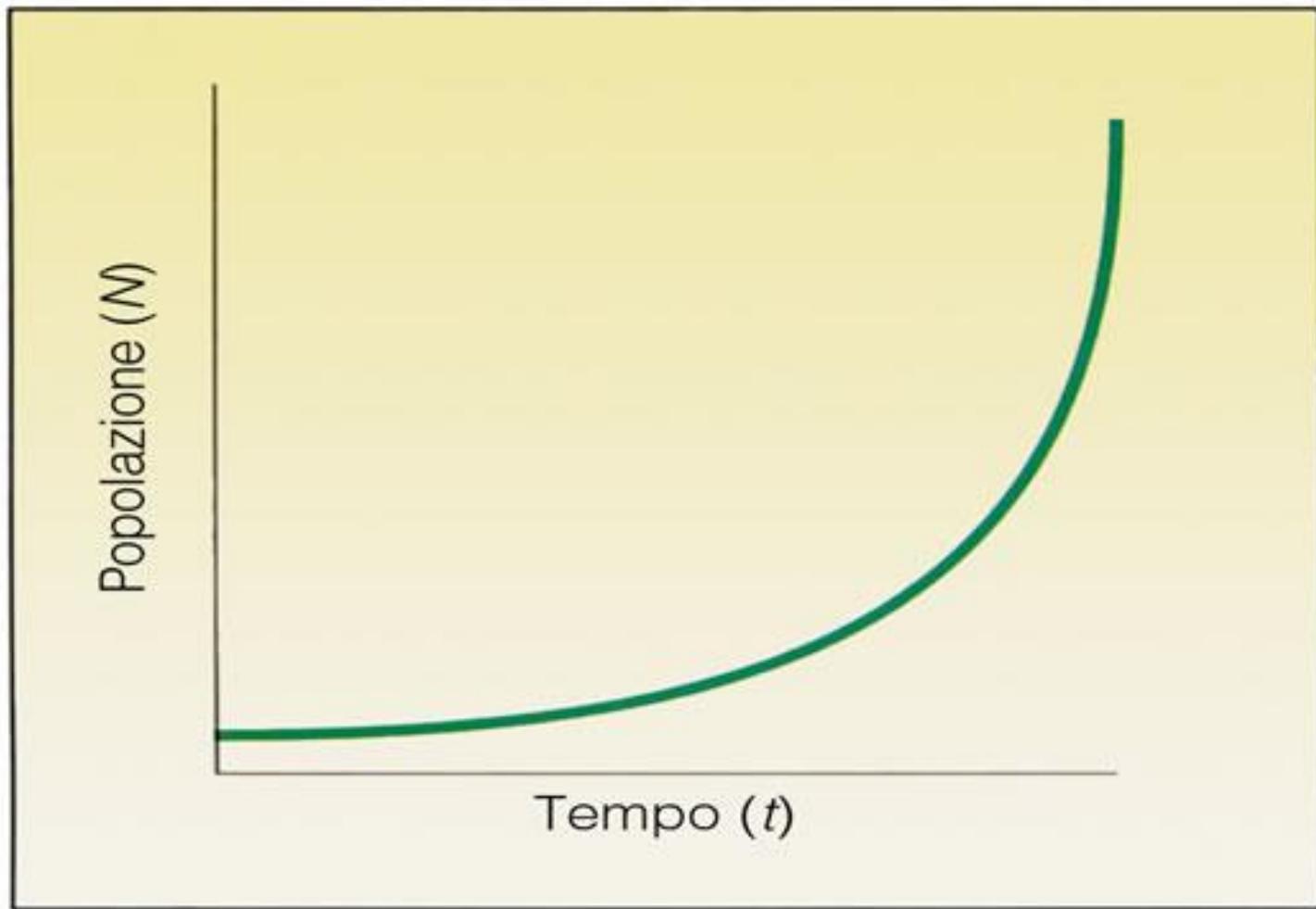


La crescita di una popolazione

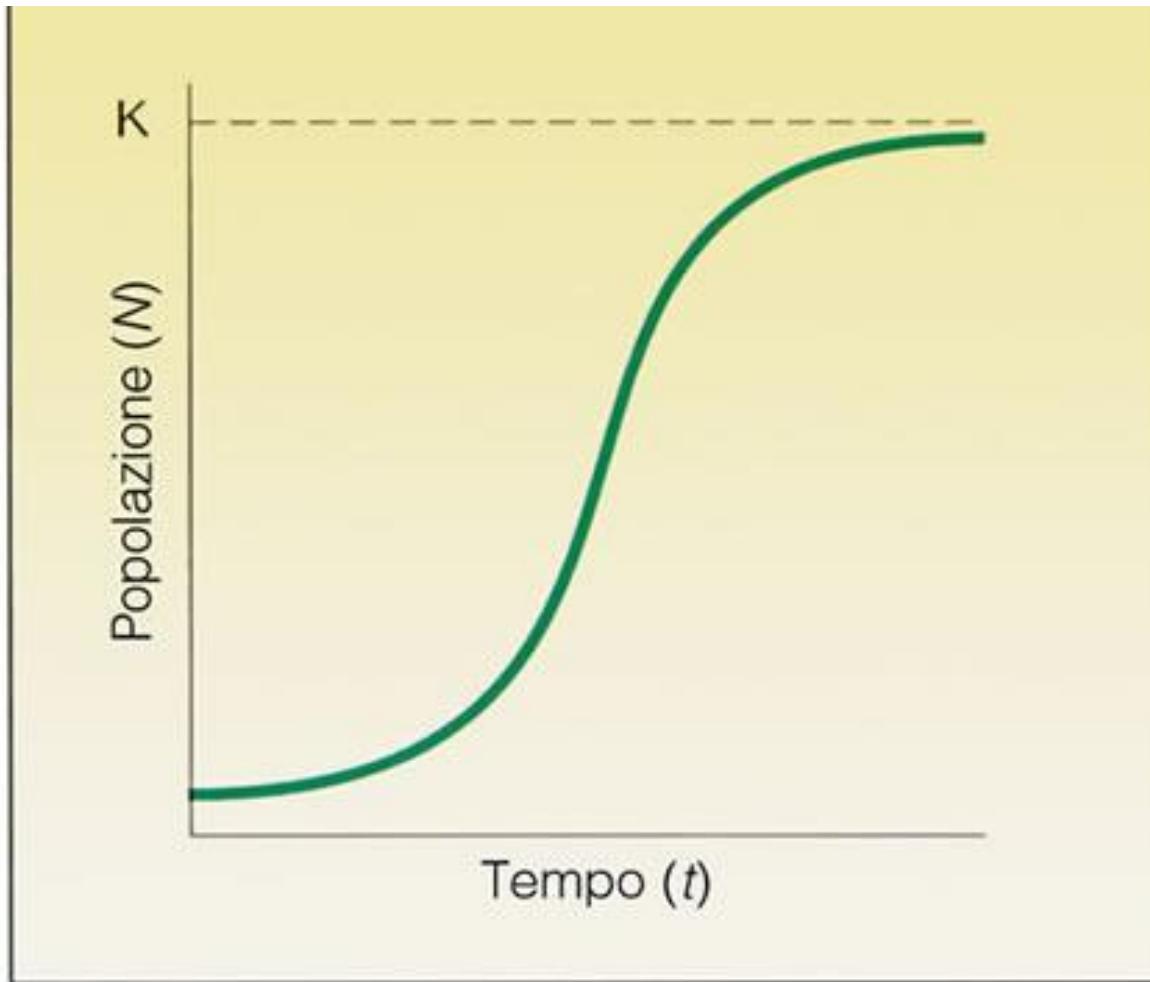
- **Esponenziale (densità indipendente)**
- **Logistica (densità dipendente)**



Crescita esponenziale



Crescita logistica



Strategie di sopravvivenza

- Specie “r strateghe”
- Specie “k strateghe”



Fattori di regolazione densità dipendente in una popolazione

Competizione per le risorse

Territorialità

Malattie

Predazione

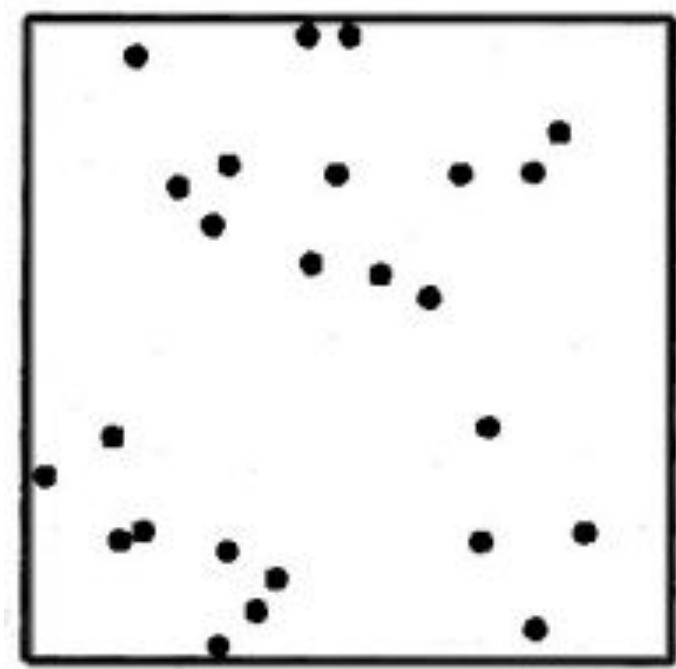
Rifiuti tossici

Fattori intrinseci

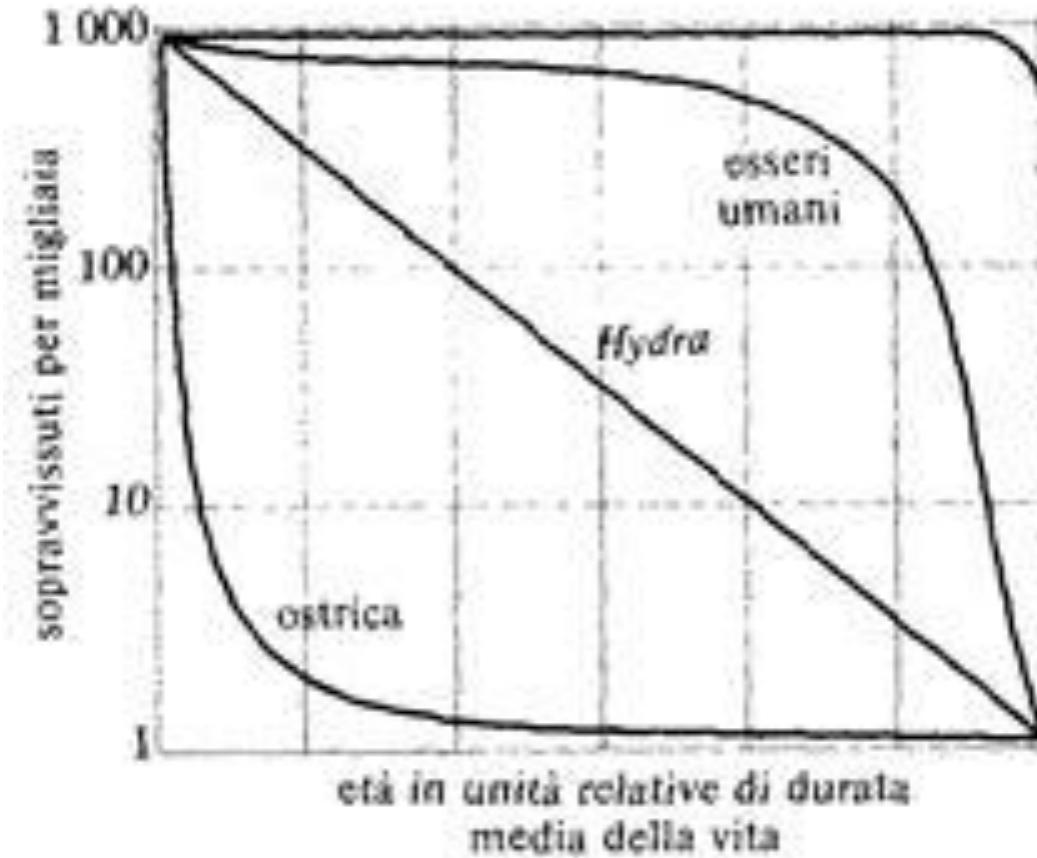


Distribuzione degli organismi

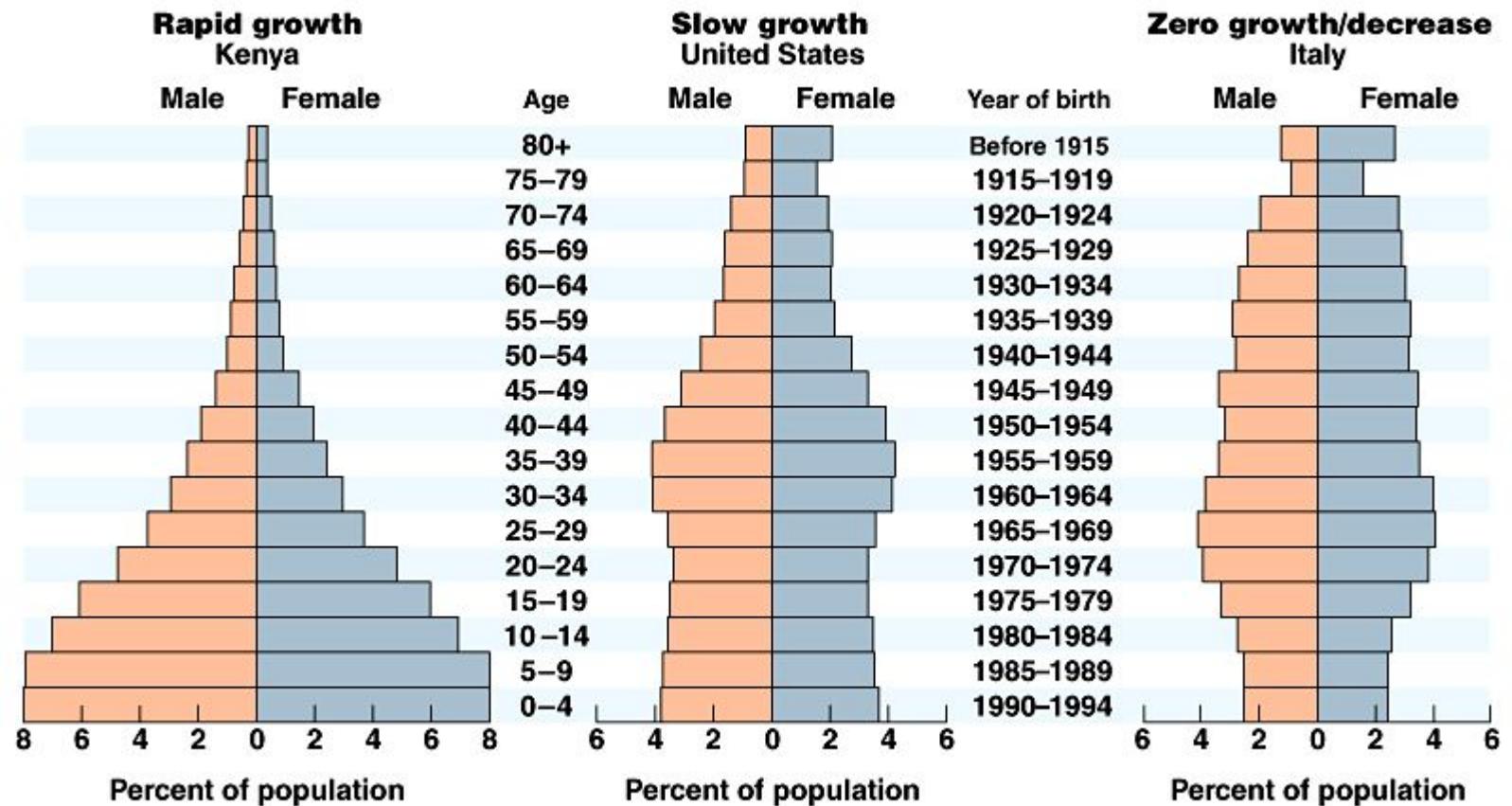
- **A chiazze**
- **Uniforme**
- **Casuale**



Curve di mortalità



Piramidi delle età



Copyright © Pearson Education, Inc., publishing as Benjamin Cummings.



Associazioni tra organismi

- **Predazione**
- **Competizione**
- **Simbiosi**
- **Parassitismo**
- **Commensalismo**



PREDAZIONE



Competizione



Simbiosi



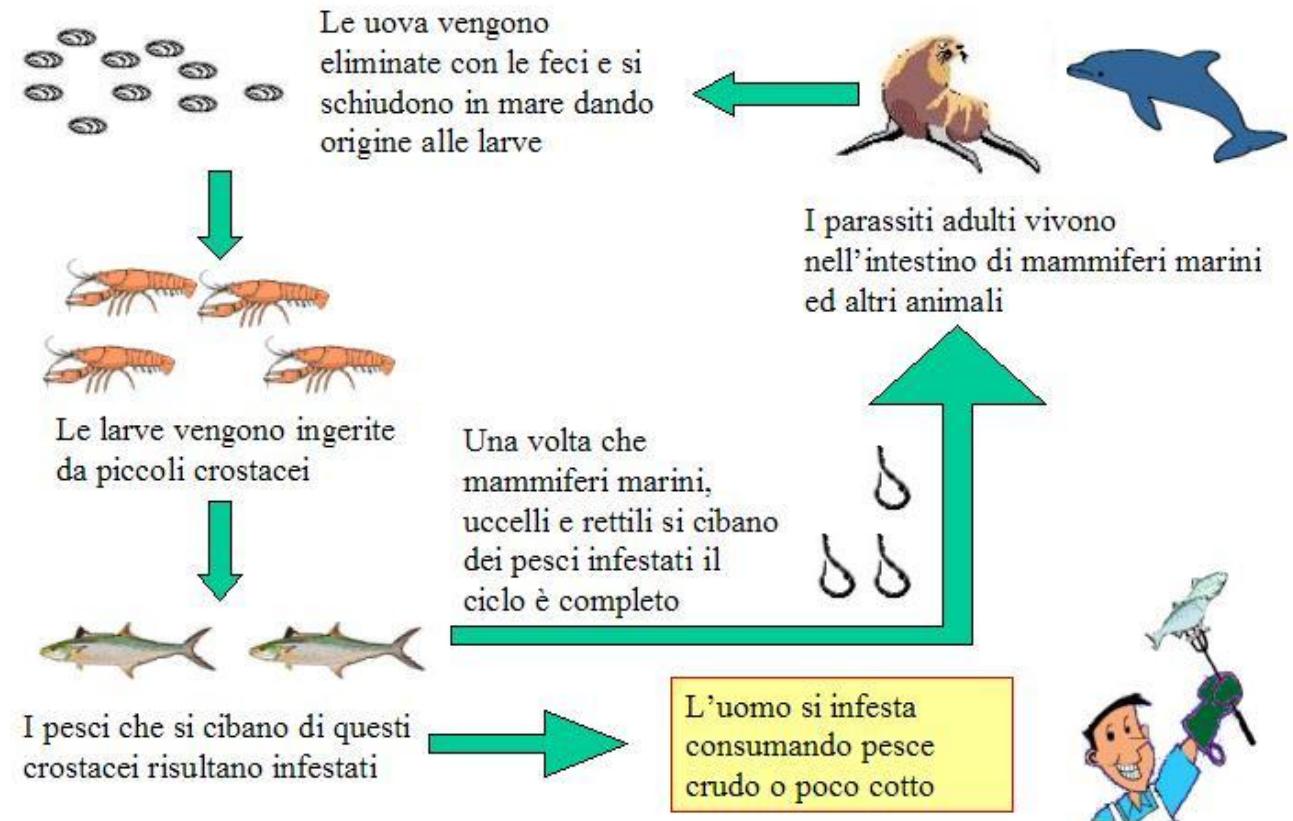
Simbiosi



Parassitismo



IL CICLO DI ANISAKIS





Commensalismo



Perturbazioni e biodiversità

Teoria del disturbo basso

Teoria del disturbo medio

Teoria del disturbo alto



Livelli di biodiversità

Latitudine

Area



La tutela della diversità biologica dovrebbe scaturire in primis dal valore intrinseco di ogni specie e non dall'importanza che hanno tali specie per l'uomo

