

PLANCTON

FITOPLANCTON

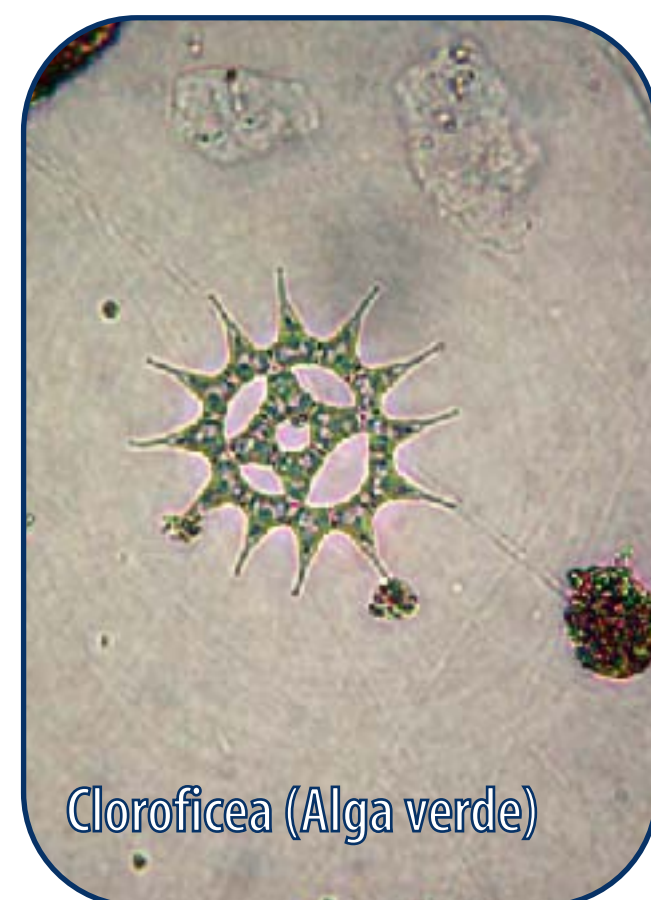
Il fitoplancton, attraverso la fotosintesi, utilizza l'energia solare per trasformare elementi inorganici (sali minerali di azoto e di fosforo e anidride carbonica) in materia organica.

Esso è, pertanto, il primo anello della catena alimentare e rappresenta il grande pascolo per una moltitudine di erbivori appartenenti allo zooplancton.

È presente fino a 150-200 metri di profondità, in rapporto alle esigenze di illuminazione.



Fitoplancton



Cloroficea (Alga verde)



Dinoflagellato

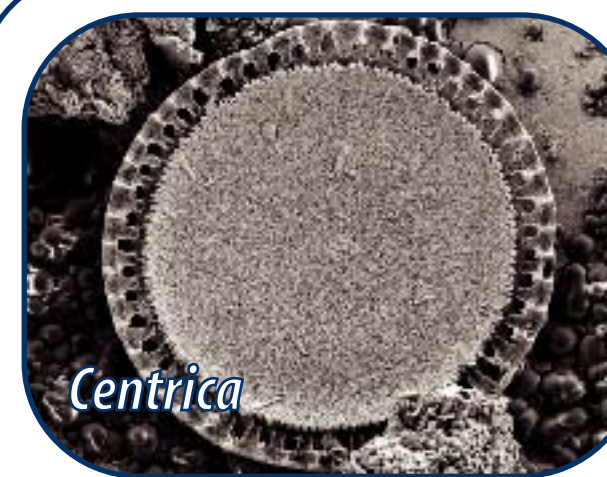
DIATOME E DINOFAGELLATI

I gruppi più abbondanti appartenenti al fitoplancton sono le Diatomee caratterizzate da un esoscheletro siliceo (frustolo) e i Dinoflagellati contraddistinti da due flagelli.

Normalmente i Dinoflagellati sono autotrofi ma in alcuni casi possono essere eterotrofi; spesso le due condizioni coesistono e le microalghe (mixotrofe), pur effettuando la fotosintesi, si nutrono di altri organismi. Alcune Diatomee e Dinoflagellati producono biotossine.

Una proliferazione di queste microalghe comporta un accumulo di tossine nei loro predatori (come i molluschi) i quali, insensibili al veleno, diventano a loro volta un veicolo di tossicità per l'uomo o per altri animali (es. uccelli).

DIATOME E



Centrica



Amphiprora

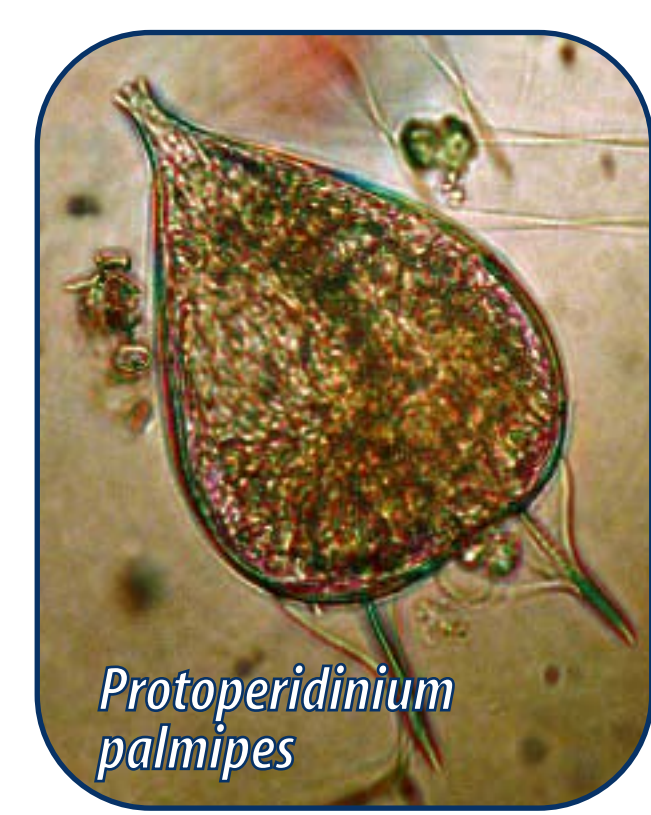


Diatomee

DINOFAGELLATI



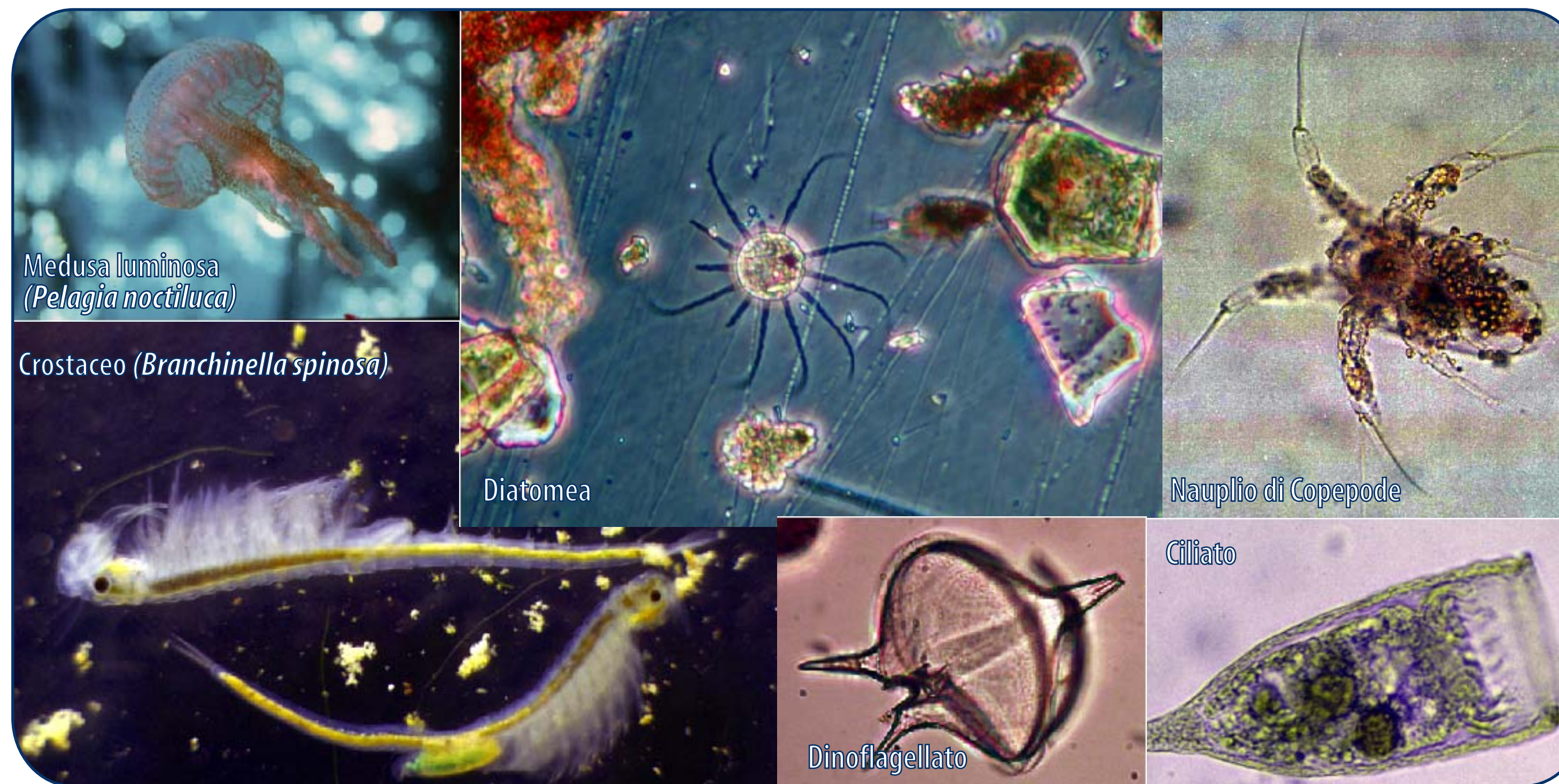
Dinophysis caudata



Protoperidinium palmipes



Gonyaulax



Medusa luminosa (Pelagia noctiluca)

Crostaceo (Branchinella spinosa)

Diatomea

Nauplio di Copepode

Ciliato

Dinoflagellato

Il plancton è il complesso degli organismi che vivono in sospensione nelle acque e che non sono capaci di vincere i moti del mare con movimenti propri. Pur avendo un peso specifico superiore a quello dell'acqua di mare, riescono, attraverso espansioni laminari o filiformi, a rimanere agevolmente in sospensione senza precipitare sul fondo. Flagelli, ciglia e lunghi tentacoli sono ulteriori adattamenti che consentono al plancton non solo di galleggiare ma anche di spostarsi attivamente, anche se solo in senso verticale, lungo la colonna d'acqua. Il plancton si distingue in fitoplancton (vegetali) e zooplancton (animali).

MACROPLANCTON



Polmone di mare (*Risostoma pulmo*)



Medusa aurelia (*Aurelia aurita*)



Cassiopea (*Cothyloriza tuberculata*)

MAREE ROSSE

La variazione stagionale della temperatura e l'eutrofizzazione delle acque costiere possono causare il cosiddetto fenomeno delle maree rosse che consiste in una massiccia proliferazione di alghe unicellulari (principalmente Dinoflagellati e Diatomee) la cui pigmentazione conferisce al mare una colorazione rossastra o giallo-bruna. La loro abbondanza è tale che durante la notte consumano tutto l'ossigeno presente nelle acque causando estese morie di pesci, molluschi, crostacei ed altri animali che vanno in putrefazione sulle spiagge e sul fondo.



ZOOPLANCTON

La frazione animale del plancton contiene la maggior parte dei grandi gruppi zoologici. Nello zooplancton si possono distinguere due componenti principali: l'oloplancton, costituito dagli organismi il cui ciclo vitale si compie tutto nel plancton e il meroplancton, costituito dagli organismi il cui ciclo vitale ha una prima fase nel plancton (stadi giovanili o larvali) e una seconda fase nel benthos o nel necton (forma adulta).

Lo zooplancton si distribuisce ovunque nelle acque, variando la sua composizione con la profondità.

CROSTACEI



Eudae sp.



Peltidium purpureum

CILIATI



Tintinnopsis campanula



Codonellopsis schabii

LARVE

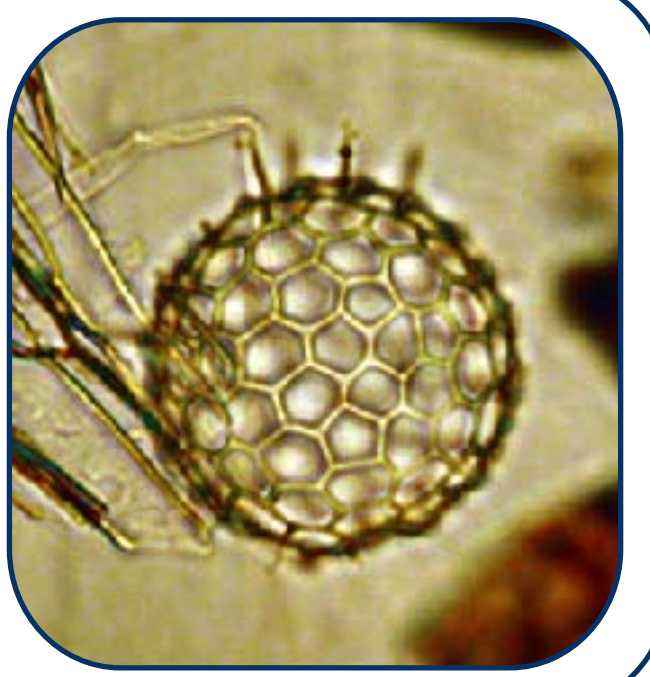
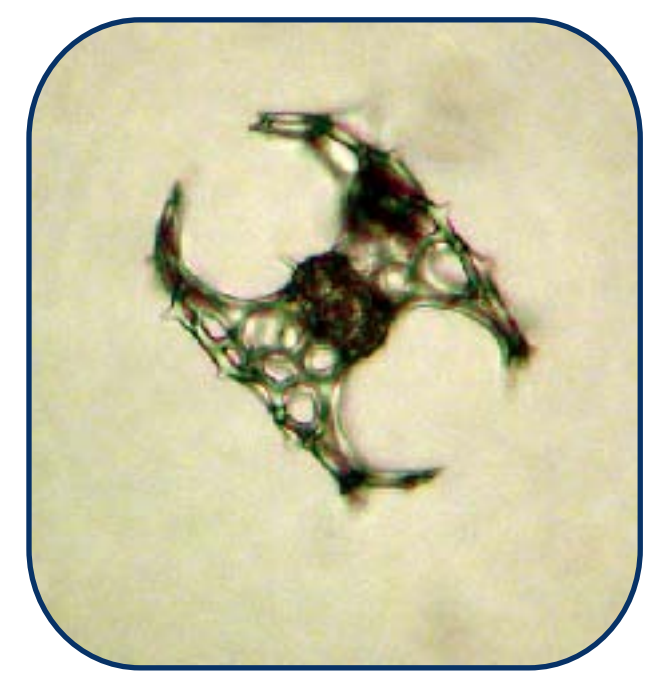


Larva di stella marina



Nauplio di copepode

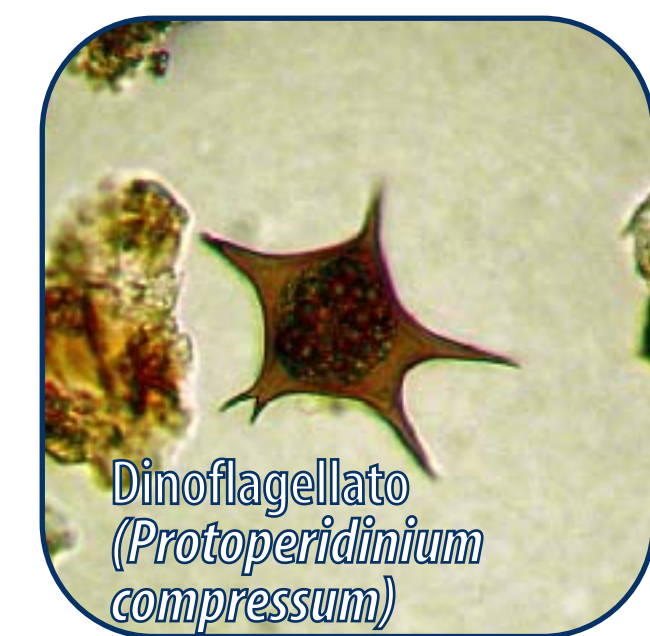
RADIOLARI



CISTI

Sottoposte a condizioni ambientali avverse alla sopravvivenza (inquinamento o cambio di stagione), molte specie planctoniche nelle aree costiere producono stadi letargici (cisti) che essendo privi di capacità di movimento, cadono verso il fondo dove si accumulano.

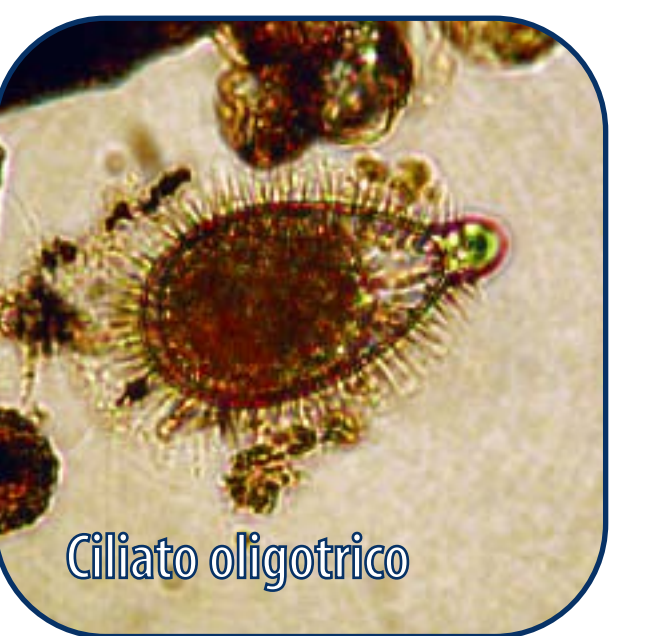
Quando le condizioni ritornano favorevoli alla vita, le cisti si schiudono rigenerando lo stadio attivo.



Dinoflagellato (Protoperidinium compressum)



Dinoflagellato (Nematosphaeropsis labyrinthus)



Ciliato oligotrico