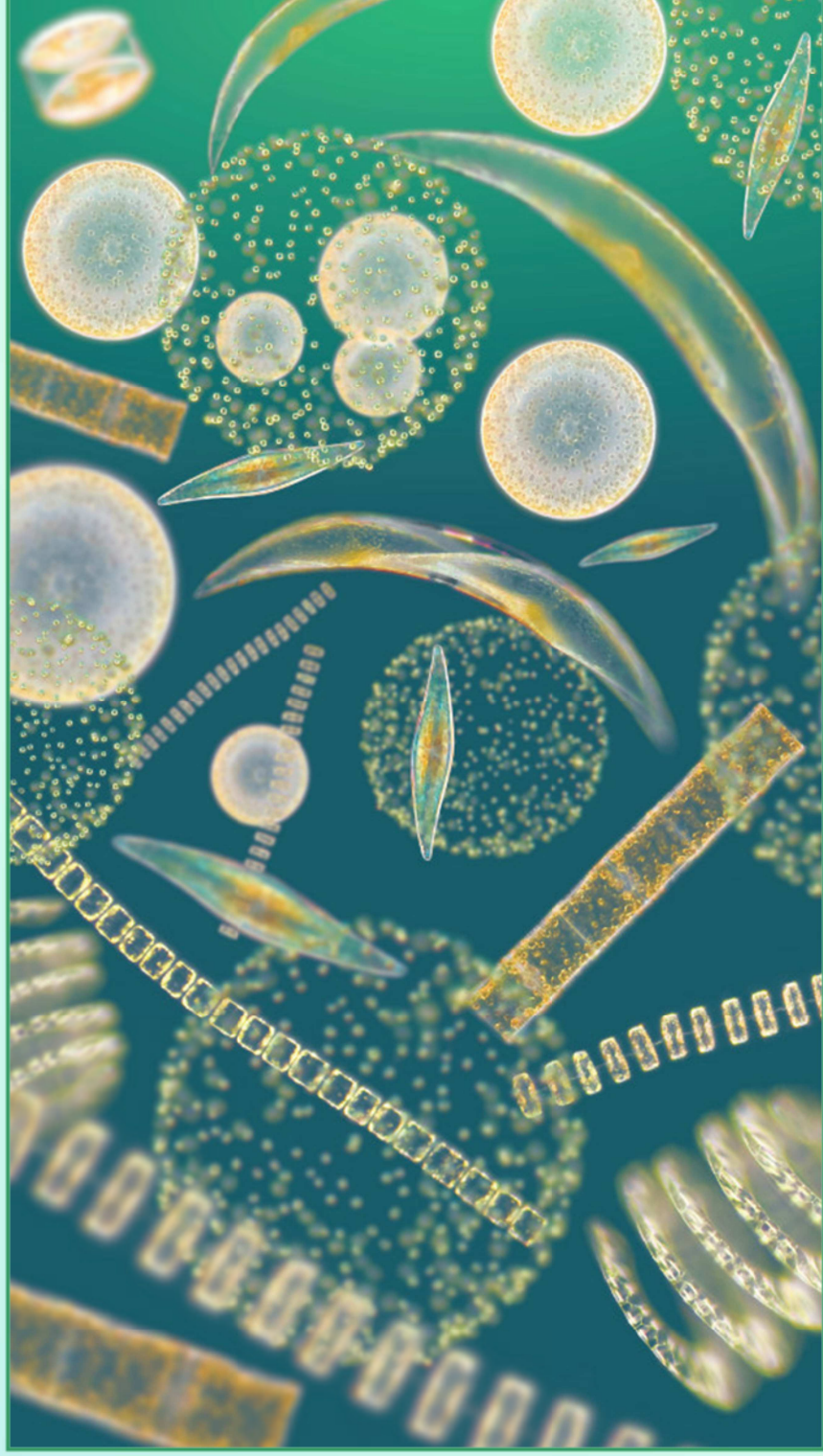


FITOPLANKTON POTENZIALMENTE TOSSICO



Enrica Ricci

FITOPLANKTON

Definizione

PLANKTON

(dal greco “planctos”, vagare)

Piccoli organismi adattati a vivere in sospensione, sia in mare che in acqua dolce, e soggetti al trasporto passivo da parte di onde e correnti.



Fitoplankton (organismi autotrofi fotosintetici)

Zooplankton }
Virus e batteri } Componente eterotrofa



In base alla dimensione il **fitoplankton** si può classificare in:

Microfitoplankton ($>20\text{ }\mu\text{m}$)

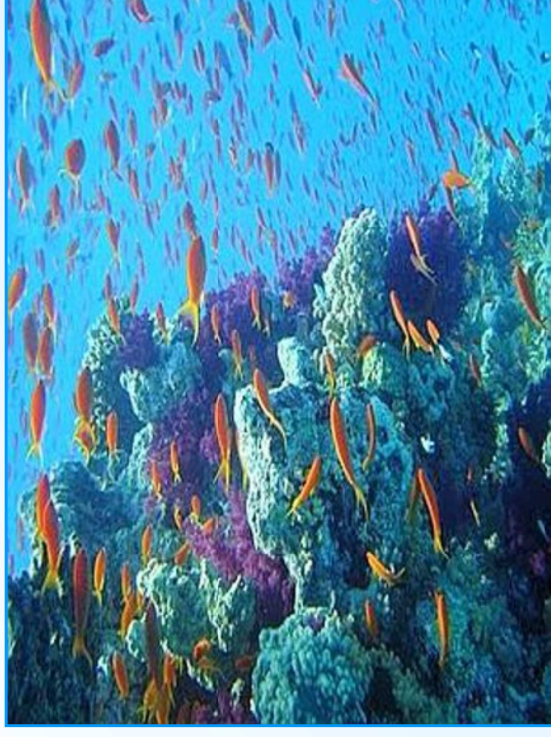
Nanofitoplankton ($2\text{ e }20\text{ }\mu\text{m}$)

Picofitoplankton ($< 2\text{ }\mu\text{m}$)

NECTON

(dal greco “nectos”, ciò che nuota)

Animali acquatici capaci di muoversi nell'acqua con movimenti propri.



FITOPLANKTON

Classificazione

Raggruppamenti tassonomici

Bacillariophyceae

Cianoficee

Chlorophyceae

Cryptophyceae

Chrysophyceae

Dictyochophyceae

Dinophyceae

Euglenophyceae

Prasinophyceae

Prymnesiophyceae

Raphidophyceae

Il fitoplancton viene classificato sulla base di:

Caratteristiche strutturali delle cellule



Presenza e struttura dei flagelli

Struttura del cloroplasto

Relazione tra cloroplasto e involucro nucleare

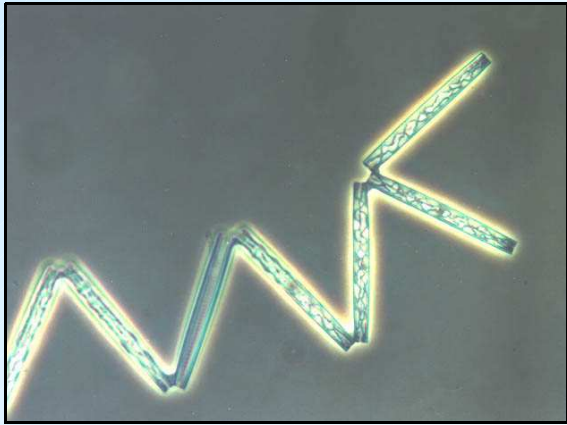
Caratteristiche biochimiche



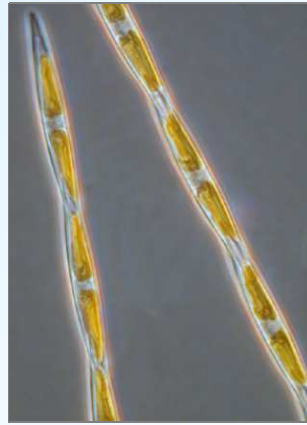
Natura e quantità di pigmenti fotosintetici



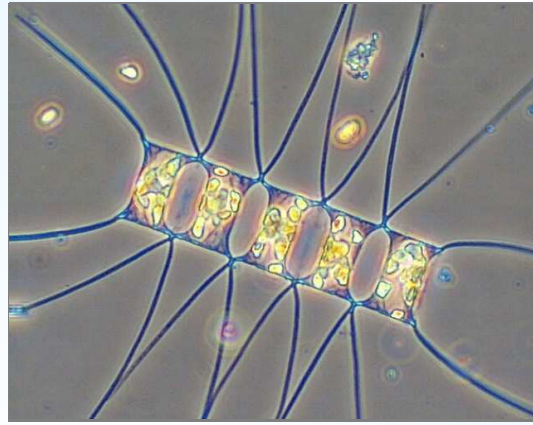
Bacillariophyceae



Thalassionema nitzschioides



Pseudo nitzschia sp



Chaetoceros decipiens



Cylindrotheca closterium

Cyanophyceae

Chlorophyceae

Chrysophyceae

Dictyochophyceae



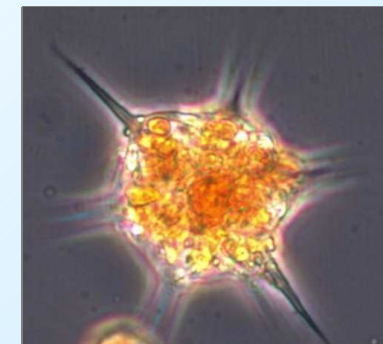
Anabaena sp



Scenedesmus quadricauda

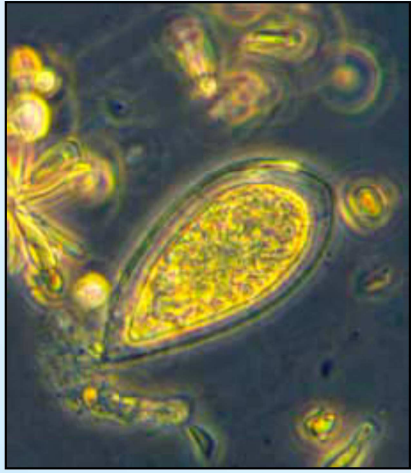


Dinobryon divergens

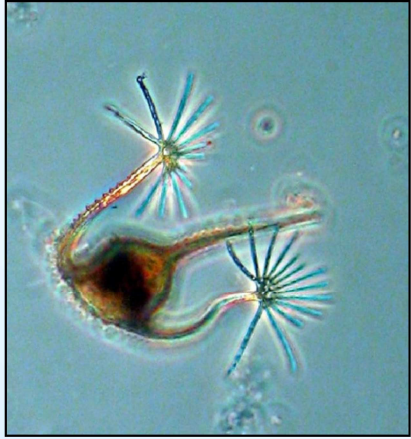


Dinobryon divergens

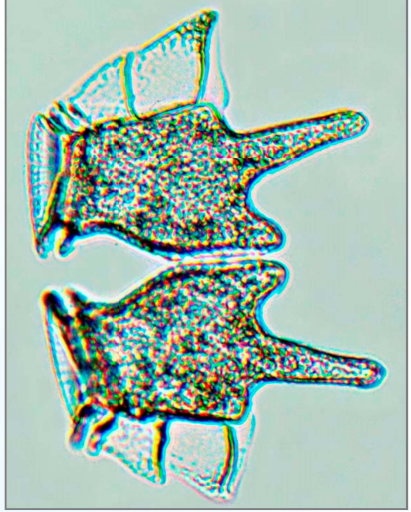
Dinophyceae



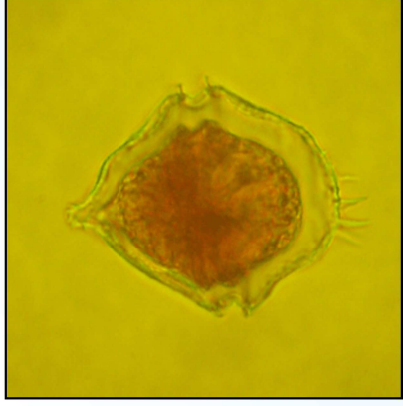
Ostreopsis ovata



Ceratium ranipes



Dinophysis tripos



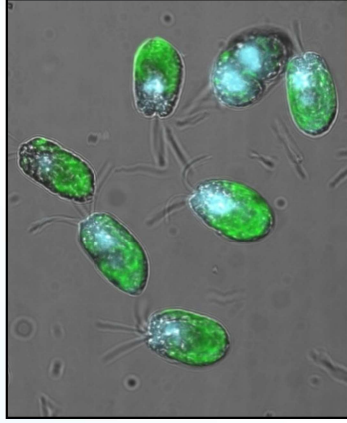
Gonyaulax spinifera

Euglenophyceae



Eutreptiella gymnastica

Prasinophyceae



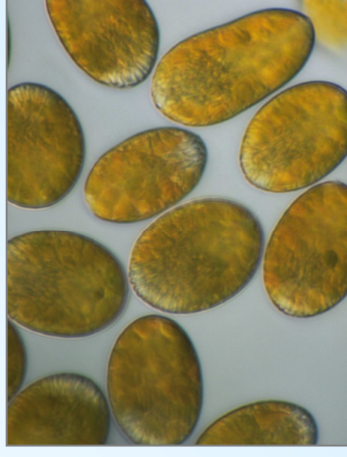
Tetraselmis suecica

Prymnesiophyceae



Halopappus adriaticus

Raphidophyceae



Fibrocapsa japonica

FIORITURE ALGALI

Algal blooms (ABs)

Condizioni trofiche e climatiche favorevoli → Elevata densità fitoplanctonica
Il numero di individui (cellule/L) può raggiungere valori di decine di milioni.



Fioriture algali dannose

Harmful algal blooms (HABs)

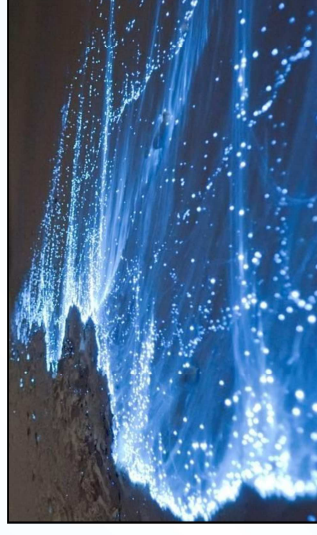
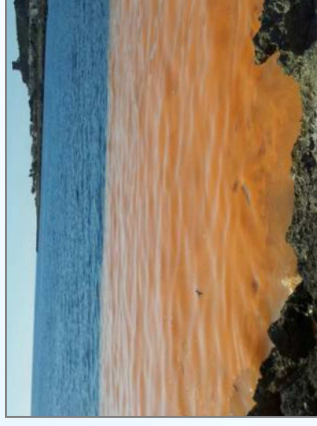
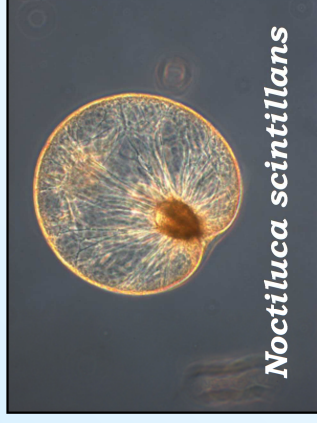
Fioriture di microalghe tossiche per l'uomo e per gli organismi acquatici e di quelle che hanno, in generale, un impatto negativo sull'ecosistema.



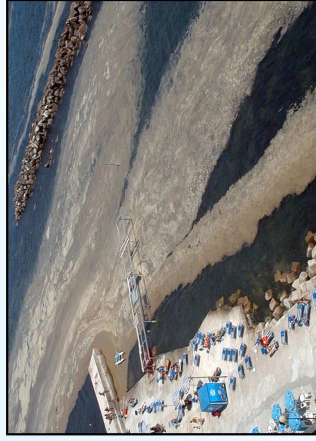
FIORITURE ALGALI DANNOSE

Impatto negativo sull'ecosistema

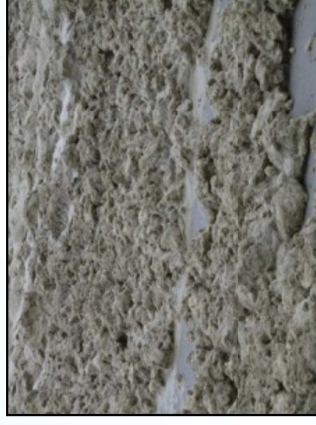
Colorazione dell'acqua → Maree colorate (Red Tide)



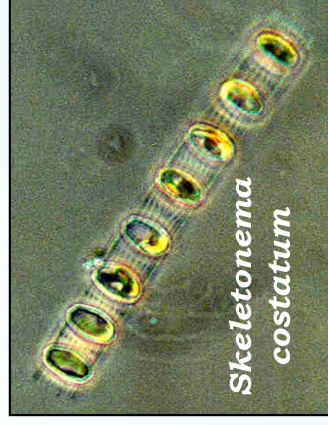
Mucillagini



Schiume



**Morie di pesci e
invertebrati acquatici**



FIORITURE ALGALI DANNOSE

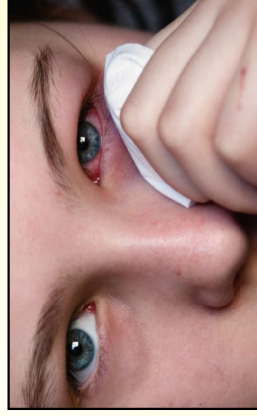
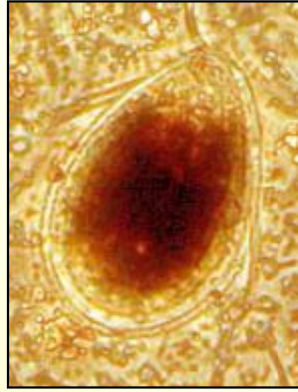
Microalghe tossiche

Principalmente dinoflagellate e bacillarioficee (o diatomee).

HABs con concentrazioni di cellule/L dell'ordine delle migliaia o centinaia.

Inalazione della tossina o di frammenti di alga tossica

Ostreopsis ovata → palitossina



- Sindrome Paralitica (PSP)
- Sindrome Diarroica (DSP)
- Sindrome Amnesica (ASP)

