

# Fasi principali del fenomeno

L'aumento dei nutrienti determina direttamente un aumento delle macroalghe e del fitoplancton con conseguente aumento anche delle specie bentoniche e dei pesci.

## L'effetto iniziale,

dopo questo aumento, è il cambiamento delle specie fitoplanctoniche e bentoniche; le macrofite presentano solo un aumento delle specie epifite ed i pesci possono presentare lievi cambiamenti di specie ma non così accentuati come il fitoplancton ed il benthos.

## Il secondo effetto

è una riduzione della distribuzione delle macrofite in profondità, a causa della riduzione della luce dovuta ad un aumento della biomassa fitoplanctonica che intorbidisce le acque. Il cambiamento della concentrazione di ossigeno, che tende a diminuire a seguito dell'eccesso di biomassa algale in via di degradazione, induce un cambiamento anche nel comportamento di pesci e specie bentoniche vagili che si spostano, cambiando il loro biotopo.

## L'effetto finale

è la massiccia crescita di alghe opportuniste (es: *Ulva rigida*, *Cladophora sp.*), l'aumento di specie fitoplanctoniche tossiche, la mortalità di specie bentoniche e di pesci bentonici per la riduzione di ossigeno, e, conseguentemente, la diminuzione di biodiversità specifica.

## L'effetto estremo

è la produzione di H<sub>2</sub>S (idrogeno solforato), prodotto dall'attività di solfato-riduzione, via anaerobica di mineralizzazione della sostanza organica, con mortalità di tutte le specie.