

DIATOMEAE

Regno: Protisti ad affinità vegetale (alghe unicellulari)

Range stratigrafico: CRETACICO inf. – ATTUALE

Modo di vita: organismi bentonici e planctonici

Dimensioni: 10-200 μ

Composizione del guscio: silice

Importanza: paleoecologica

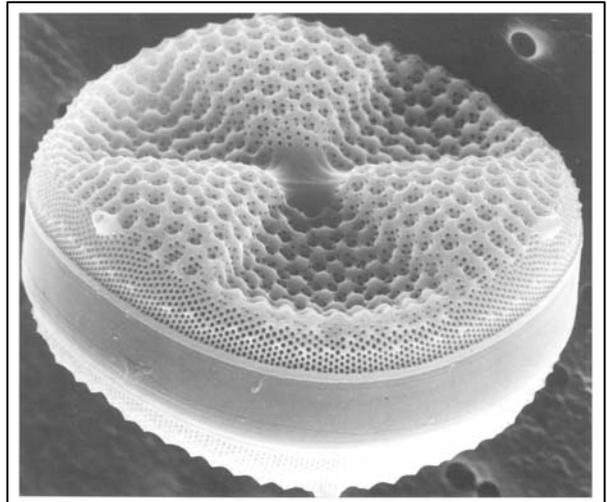


Fig.1. Immagine di una diatomea attuale.

MORFOLOGIA

Le diatomee sono alghe unicellulari microscopiche con una parete cellulare silicizzata a formare una specie di guscio chiamato **frustulo** (Fig.1). Esso è costituito da due valve che si sovrappongono chiudendosi l'una nell'altra come in una piccola scatola con coperchio. Le valve sono finemente perforate.

MODO DI VITA

Le diatomee sono sia planctoniche (phytoplankton) che bentoniche e popolano tutti gli ambienti acquatici (acque dolci, salmastre e marine). Insieme ai coccolitoforidi, sono tra i principali produttori primari degli oceani.

CLASSIFICAZIONE

Sulla base della simmetria del frustulo, le diatomee sono state suddivise in due gruppi: 1) Pennales e 2) Centrales, (Fig.2,3):

- **Pennales**. Queste diatomee presentano una simmetria bilaterale, sono allungate e, in veduta superiore, possono apparire sia ellittiche che rettangolari. Perforazioni e strutture scheletriche sono disposte ad angolo retto rispetto ad una linea mediana delle valve spesso rappresentata da una linea fessurata alla sommità detta rafe. Sono prevalentemente bentoniche e sono presenti in acque dolci, salmastre e marine di bassa profondità.
- **Centrales**. Diatomee con una simmetria raggiata e, in veduta superiore, presentano un profilo circolare, triangolare o quadrato. Sono tutte planctoniche ed in prevalenza marine e sono particolarmente abbondanti in zone di upwelling, ricche di nutrienti e nelle regioni subpolari.

IMPORTANZA PALEONTOLOGICA. La loro utilizzazione in biostratigrafia è piuttosto limitata. Abbondanti accumuli di diatomee possono dare origine a rocce dette **diatomiti**. Questi depositi possono essere sfruttati dal punto di vista industriale, soprattutto nella produzione di abrasivi. Le diatomee sono inoltre utilizzate in paleoecologia, soprattutto per quanto riguarda i depositi lacustri dove possono fornire importanti informazioni paleoambientali.

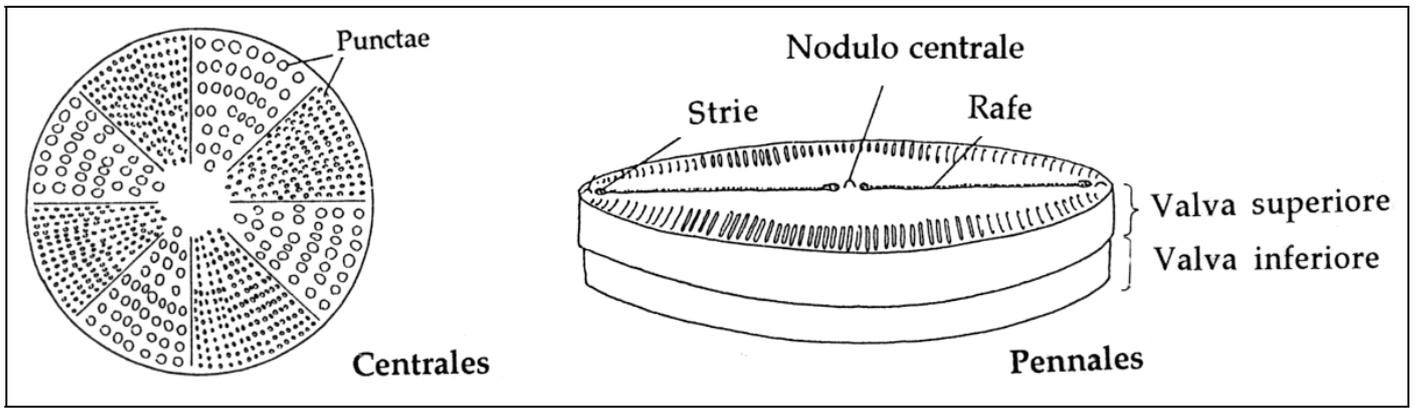


Fig.2. Aspetti morfologici delle diatomee e loro nomenclatura.