

RADIOLARI

Regno: Protozoa (eterotrofi)

Phylum: Sarcodina, classe: Radiolaria

Range stratigrafico: CAMBRIANO – ATTUALE

Modo di vita: organismi eterotrofi **planctonici**

Dimensioni: in media tra 50 e 200 μ

Composizione dello scheletro interno: silice

Importanza: scarso valore biostratigrafico

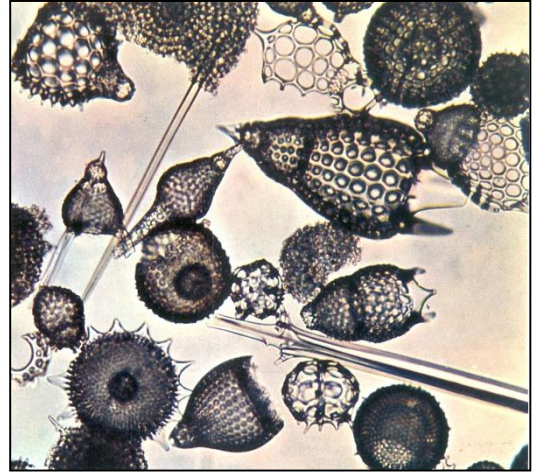


Fig.1. Gusci di radiolari fossili.

MORFOLOGIA

I radiolari sono costituiti da una parte molle (citoplasma) racchiusa in parte da un guscio scheletrico per la maggior parte formato da **silice**.

Il **citoplasma** è costituito da una parte interna (endoplasma) ed una esterna (ectoplasma) separate da una sottile membrana non fossilizzabile (capsula centrale). L'ectoplasma può fuoriuscire dal guscio attraverso dei filamenti, rigidi o flessibili, chiamati pseudopodi che servono per catturare il cibo (Fig. 2).

Lo **scheletro** è formato da una rete di barre, spine e spicole che si intrecciano fra loro a costituire un guscio dalle svariate forme

(sferico, a forma di campana, di elmetto, ecc.) (Fig. 3).

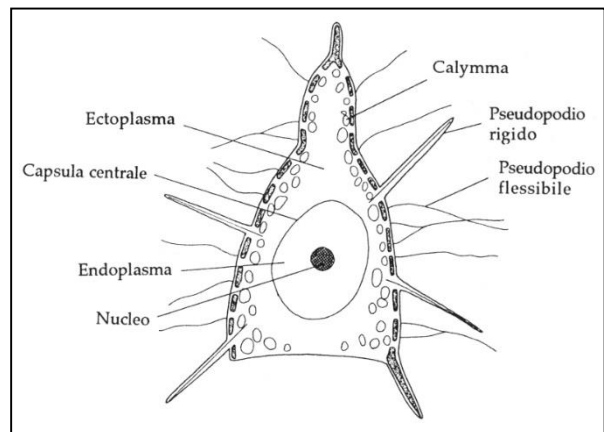


Fig.2. Organizzazione della cellula di un radiolare.

MODO DI VITA

Tutti i radiolari attuali sono planctonici e sono particolarmente diffusi in mare aperto, da pochi metri fino a parecchie centinaia di metri di profondità (massima diffusione: 2-300 metri). Particolarmente abbondanti e diversificati alle latitudini equatoriali, ma alcune specie prosperano, assieme alle diatomee, anche alle alte latitudini. Nei bacini oceanici profondi, al di sotto della CCD, dove i gusci calcarei sono stati disciolti, i gusci silicei dei radiolari sono i principali componenti dei sedimenti (fanghi a radiolari). Anche certe rocce silicee come alcuni tipi di selci, risultano costituite quasi completamente da gusci di radiolari (radiolariti).

CLASSIFICAZIONE

- Ordine Phaeodaria: di scarso valore paleontologico in quanto il guscio è in gran parte di sostanza organica, vivono in prossimità della costa.
- Ordine Polycystina: con guscio siliceo, di mare aperto (Fig.3).
 - Sottordine Spumellaria: guscio di forma sferica, ellittica o discoidale; tipici della zona fotica.
 - Sottordine Nassellaria: gusci conici, a campana, ecc; predominano nelle associazioni più profonde, oltre i 2000 metri.

IMPORTANZA PALEONTOLOGICA. Valore biostratigrafico piuttosto scarso per il basso tasso evolutivo che caratterizza la maggior parte dei radiolari. Tuttavia sono utilizzati per datare rocce di mare profondo.

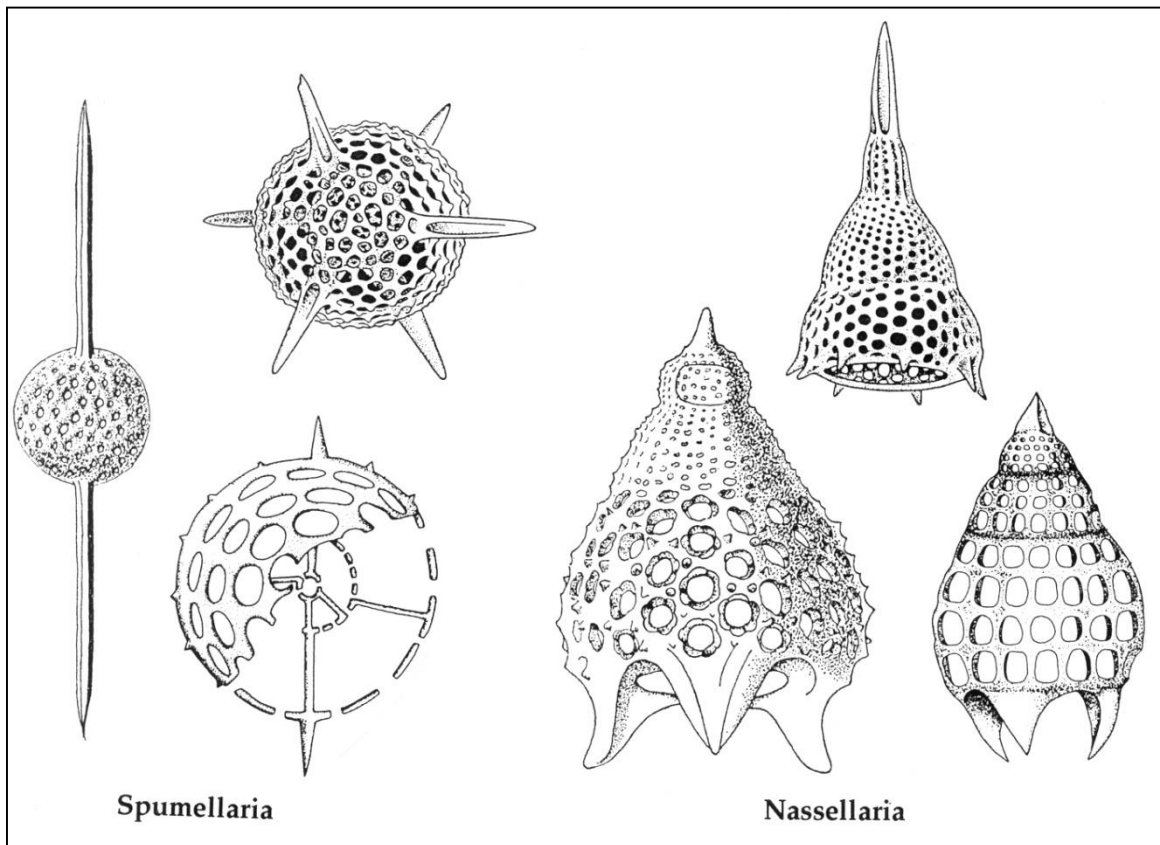


Fig.3. Alcuni tipi di Polycystina riferibili ai due gruppi principali degli Spumellaria e dei Nassellaria.