

# RADIOLARI

**Regno:** Protista

**Phylum:** Sarcodina, classe: Radiolaria

**Range stratigrafico:** CAMBRIANO – ATTUALE

**Modo di vita:** organismi eterotrofi **planctonici**

**Dimensioni:** in media tra 50 e 200 $\mu$

**Composizione del guscio:** silice

**Importanza:** scarso valore biostratigrafico

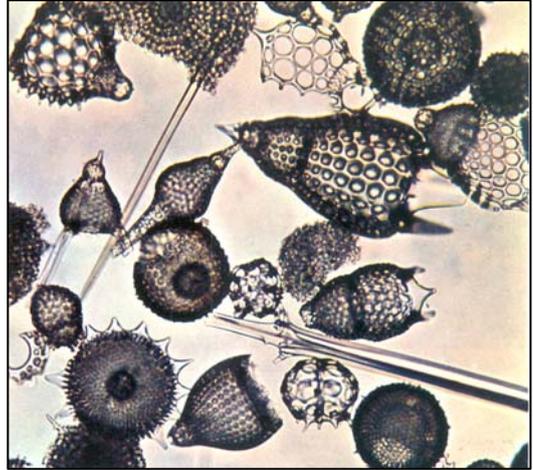


Fig.1. Gusci di radiolari fossili.

## MORFOLOGIA

I radiolari sono costituiti da una parte molle (citoplasma) racchiusa in 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).

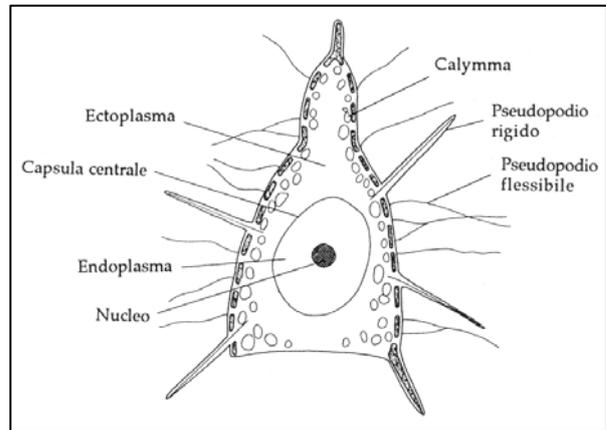


Fig.2. Organizzazione della cellula di un radiolare.

## 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.

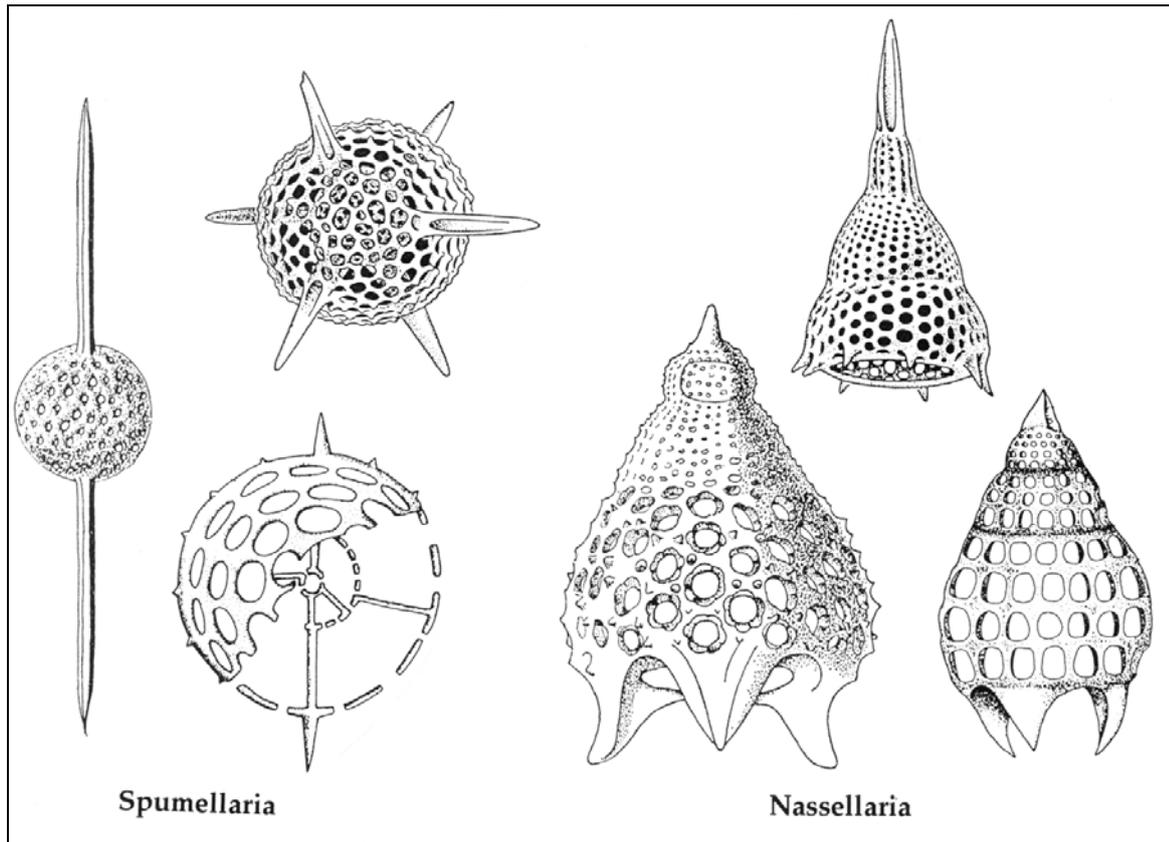


Fig.3. Alcuni tipi di Polycystina riferibili ai due gruppi principali degli Spumellaria e dei Nassellaria.