

ECHINODERMI



Peduncolo di crinoide

CRINOIDEI - Gigli di mare

I crinoidei (80 specie) si dividono in forme sedentarie (gigli di mare) e in forme mobili (comatule). Questi echinodermi hanno mantenuto la struttura primitiva, con la bocca rivolta verso l'alto. Le **braccia**, che la circondano, sono provviste di sottili estroflessioni, le **pinnule**. I crinoidei si fissano al fondo per mezzo di un peduncolo e si nutrono di particelle sospese nell'acqua convogliate dalle braccia alla bocca.

OFIUROIDEI - Stelle serpentine

Simili alle stelle marine, le ofiure (1900 specie; 23 mediterranee), si distinguono per le lunghe braccia serpentiformi separate fra loro. I pedicelli, quando presenti, non hanno funzione motoria ma facilitano la percezione e la presa del cibo. Gli Ofiuroidei mostrano un meccanismo di difesa sorprendente: possono recidere volontariamente le braccia per sfuggire ai predatori.



Ofiura su spugna



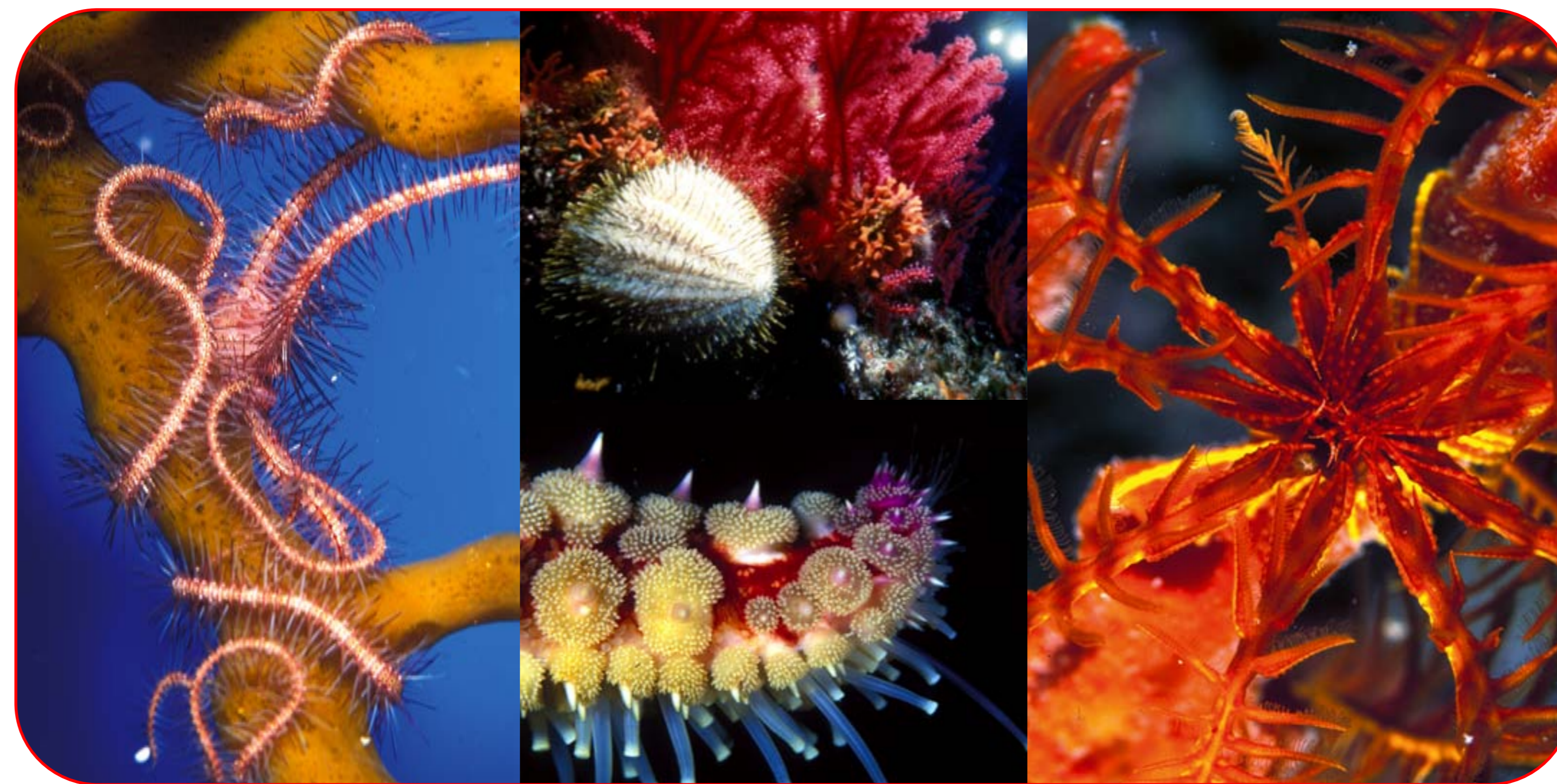
Particolare di oloturia

OLOTUROIDEI - Cetrioli di mare

Le oloturie (circa 500 specie) sono cilindriche e lunghe da pochi centimetri a due metri. L'esoscheletro calcareo viene sostituito da uno scheletro idrostatico, sostenuto dalla pressione dell'acqua nella cavità celomatica. Le oloturie si nutrono essenzialmente di detrito organico depositato sul fondo. Un particolare sistema di difesa caratterizza questi invertebrati: in situazioni di stress, possono espellere l'intestino contro l'aggressore, tramite forti contrazioni muscolari.



Cetriolo di mare (Holuturia tubulosa)



ASTEROIDEI - Stelle marine

Gli Asteroidei (2000 specie; 27 mediterranee) sono caratterizzati da un corpo a forma di stella con cinque o più braccia e una bocca centrale. I pedicelli ambulacrali adesivi sono disposti su due file in un solco inferiore delle braccia e consentono all'animale la locomozione e la predazione. Le stelle marine mostrano capacità rigenerative sorprendenti: le braccia, se amputate, possono rigenerarsi in tempi brevi. Si nutrono soprattutto di molluschi ed altri echinodermi. Spesso estroflettono lo stomaco e lo insinuano nel corpo della preda, per digerirne i tessuti.



Coscinasterias tenuispina



Peltaster placenta

Gli Echinodermi sono esclusivamente marini, con circa 6000 specie diffuse nei mari del mondo. Comprendono organismi come stelle marine, ricci e oloturie con caratteristiche comuni quali:

- **lo scheletro interno (endoscheletro), costituito da piastre calcaree provviste di spine o papille; da qui l'origine del nome, dal greco "echinos" spina e "derma" pelle;**
- **la simmetria pentaradiata, per la quale il corpo è divisibile in cinque sezioni intorno ad un asse centrale;**
- **il sistema acquifero, costituito da un insieme di canali interni collegati ai pedicelli ambulacrali; questi consentono il movimento degli Echinodermi sul substrato.**



Riccio comune (Arbacia lixula)



Riccio monaco (Sphaerechinus granularis)



Pedicelli ambulacrali di stella marina



Bocca di riccio di mare



Riccio matita (Stylocidaris affinis)

ECHINOIDEI - Ricci di mare

I ricci di mare (circa 850 specie nel mondo) sono sferici o appiattiti e protetti da un esoscheletro calcareo articolato in piastre e munito di aculei. Gli aculei assicurano la locomozione, assieme ai pedicelli ambulacrali e difendono l'animale. La bocca ventrale porta un apparato noto come "Lanterna di Aristotele", costituito da una sorta di denti in file concentriche; la lanterna serve a raschiare le alghe dal fondo. I ricci che vivono sui fondi sabbiosi, invece, sono detritivori.



Echinocardium cordatum