RegioneEmilia-Romagna

servizio geologico sismico e dei suoli

il patrimonio geologico

Sentiero geo-paleontologico “le conchiglie”

Università degli Studi di Urbino “Carlo Bo”

3 G01

Le conchiglie di Sasso Marconi

Numerose ricerche paleontologiche, relative ai **Molluschi marini**, hanno portato all’individuazione di importanti giacimenti fossiliferi. Il sito “Lagune” di Sasso Marconi è uno di questi.

I Molluschi sono organismi caratterizzati da un corpo molle, generalmente protetto da una conchiglia esterna di natura calcarea; tuttavia, alcuni Molluschi sono dotati di una struttura scheletrica interna (come l’attuale seppia) e altri sono del tutto privi di parti dure (come alcune lumache terrestri o l’attuale polpo).

I **Molluschi fossili del sito “Lagune”** sono rappresentati prevalentemente da Gasteropodi, Bivalvi, e Scafopodi e da rarissime placche di Poliplacofori. Allo stato attuale delle ricerche, sono state individuate complessivamente 153 specie distribuite tra macro e microMolluschi.

Le specie più comuni di **Gasteropodi** sono Aporrhais pespelecani, Cochlis raropunctata raropunctata, Phalium saburon, Sveltia varicosa, Solatia hirta, Conus antidiluvianus, Gemmula contigua e Bathytoma cataphracta, accompagnate da forme microscopiche di Bittium reticulatum, Turritella tricarinata, Nassarius semistriatus e Ringicula auriculata. I **Bivalvi** più diffusi sono Anadara diluvii, Glycymeris insubrica, Ostrea edulis, Venus foliaceolamellosa e Pelecyora gigas insieme a forme microscopiche di Sacella commutata, Lembulus pella, Acanthocardia echinata, Spisula subtruncata, Donax venustus, Timoclea ovata e Corbula gibba. Tra gli **Scafopodi** domina Dentalium sexangulum e, tra le forme microscopiche, Fustiaria rubescens.

Nel suo complesso l’associazione è riferibile alla parte media del Pliocene (3,6-2,59 milioni di anni fa) ed è indicativa di un substrato molle, fangoso-sabbioso-detritico, posizionato tra il piano infralitorale (dal livello minimo della bassa marea a circa 50 metri di profondità) e il circalitorale (da 50 a 200 metri di profondità).

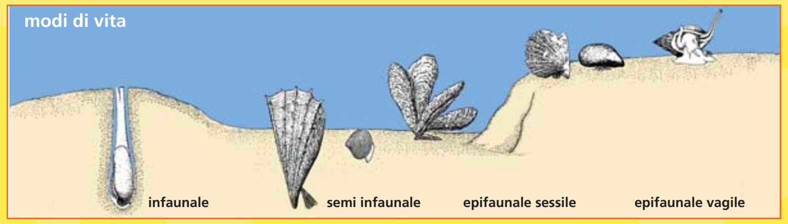
I Gasteropodi sono prevalentemente rappresentati da specie carnivore; alcune vivono al di sopra del substrato (epifaunali), altre infossate all’interno dei sedimenti (infaunali). Numerose sono anche le specie detritivore che prelevano il detrito alimentare dalla superficie del substrato. Sono presenti anche rarissimi frammenti di Gasteropodi pelagici (vivono nella massa d’acqua) come Atlanta (carnivoro), Euclio e Diacria (erbivori).

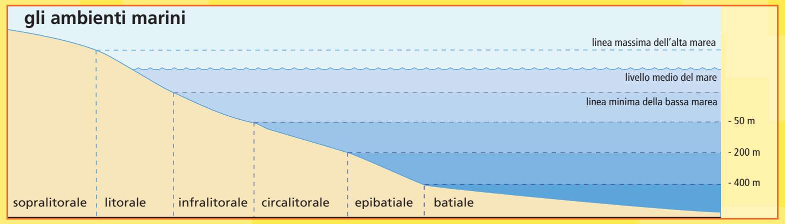
Tra i Bivalvi dominano le specie infaunali e filtratrici (che per alimentarsi devono filtrare l’acqua, facendola entrare nella cavità branchiale).

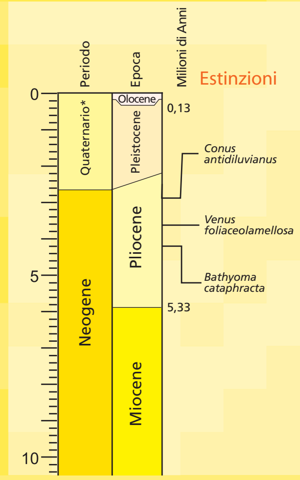
Gli Scafopodi sono infaunali e depositivori, cioè si nutrono della materia organica in decomposizione e dei batteri che prendono parte a questo processo all’interno del sedimento.

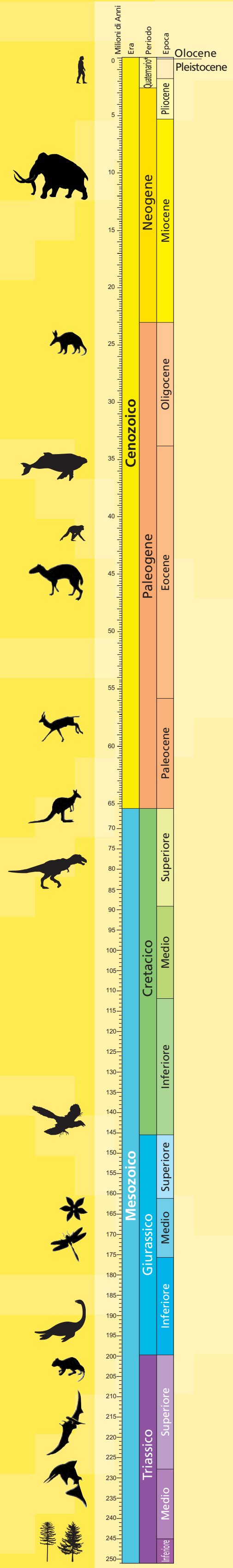
I **Poliplacofori** vivono su substrati duri e possono essere carnivori, detritivori ed erbivori nelle acque più superficiali. Alcune specie che vivono in acque più profonde possono anche nutrirsi della cellulosa derivante dai resti di piante continentali sommerse sulle quali vivono e dei batteri responsabili della loro decomposizione.

Il mare nel quale vivevano i Molluschi del sito “Lagune” era sicuramente caldo, come suggerisce la presenza predominante di specie tropicali. Alcune delle specie identificate sono tuttora viventi, alcune scompaiono nel Pliocene e altre sono segnalate fino al Pleistocene. I principali eventi di estinzione pliocenica si verificarono, in seguito ad un significativo raffreddamento climatico, tra 3,5 e 2.59 milioni di anni fa, e interessarono Conus antidiluvianus, Bathytoma cataphracta e Strioterebrum pliocenicum tra i Gasteropodi e Venus foliaceolamellosa e Pelecyora gigas tra i Bivalvi.





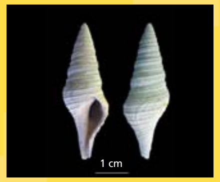




gasteropodi

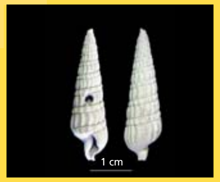
Bathytoma cataphracta (Brocchi, 1814)
- modo di vita: Non definito
- trofismo: Carnivora
- substrato: Fangoso-sabbioso-detritico
- profondità: Dall’infralitorale al batiale
- significato paleoclimatico: Acque tropicali
- Distribuzione stratigrafica: Oligocene-Pliocene medio

Cochlis raropunctata raropunctata (Sasso, 1827)
- modo di vita: Infaunale vagile (mobile)
- trofismo: Carnivora
- substrato: Sabbioso-fangoso-siltoso
- profondità: Dall’infralitorale al circalitorale
- significato paleoclimatico: Acque tropicali-subtropicali
- distribuzione stratigrafica: Miocene superiore-Pleistocene



Gemmula contigua (Brocchi, 1814)
- modo di vita: Non definito
- trofismo: Carnivora
- substrato: Fangoso-sabbioso-detritico
- profondità: Dall’ infralitorale al batiale
- significato paleoclimatico: Acque tropicali
- Distribuzione stratigrafica: Miocene-Pleistocene inferiore

Fusinus rostratus (Olivi, 1792)
- modo di vita: Epifaunale vagile
- trofismo: Carnivora
- substrato: Fangoso-sabbioso
- profondità: Circalitorale
- significato paleoclimatico: Acque tropicali-subtropicali
- Distribuzione stratigrafica: Pliocene-Attuale

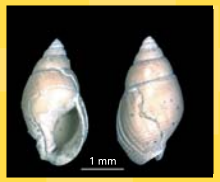


Strioterebrum pliocenicum (Fontannes, 1880)
- modo di vita: Infaunale
- trofismo: Carnivora
- substrato: Fangoso-sabbioso-detritico
- profondità: Dall’infralitorale al circalitorale
- significato paleoclimatico: Acque tropicali-subtropicali
- Distribuzione stratigrafica: Miocene superiore-Pliocene medio

Sveltia varicosa (Brocchi, 1814)
- modo di vita: Epifaunale vagile
- trofismo: Onnivora
- substrato: Sabbioso-fangoso-siltoso
- profondità: Dall’infralitorale al circalitorale
- significato paleoclimatico: Acque tropicali
- Distribuzione stratigrafica: Miocene-Pleistocene inferiore

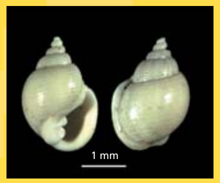
***Turritella tricarinata* juv.** (Brocchi, 1814)
- modo di vita: Infaunale
- trofismo: Detritivora
- substrato: Fangoso-sabbioso-detritico
- profondità: Dall’infralitorale al circalitorale
- significato paleoclimatico: Non definito
- Distribuzione stratigrafica: Miocene medio-Pleistocene inferiore

Solatia hirta (Brocchi, 1814)
- modo di vita: Epifaunale vagile
- trofismo: Onnivora
- substrato: Fangoso-sabbioso
- profondità: Infralitorale
- significato paleoclimatico: Acque tropicali
- Distribuzione stratigrafica: Miocene-Pleistocene inferiore



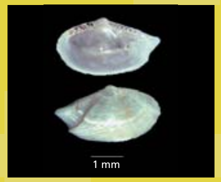
Nassarius semistriatus (Brocchi, 1814)
- modo di vita: Infaunale vagile
- trofismo: Necrofaga
- substrato: Sabbioso-fangoso-siltoso- detritico
- profondità: Dall’infralitorale al batiale
- significato paleoclimatico: Non definito
- Distribuzione stratigrafica: Miocene-Attuale

Conus antidiluvianus (Bruguiere, 1792)
- modo di vita: Infaunale vagile
- trofismo: Carnivora
- substrato: Fangoso-sabbioso-detritico
- profondità: Dall’infralitorale al batiale
- significato paleoclimatico: Acque tropicali-subtropicali
- Distribuzione stratigrafica: Miocene medio-Pliocene medio



Ringicula auriculata (Menard De La Groye, 1811)
- modo di vita: Infaunale vagile
- trofismo: Parassita
- substrato: Fangoso-sabbioso-detritico
- profondità: Dall’infralitorale al circalitorale
- significato paleoclimatico: Non definito
- Distribuzione stratigrafica: Miocene-Attuale

bivalvi



Lembulus pella (Linneo, 1767)
- modo di vita: Seminfaunale
- trofismo: Detritivora
- substrato: Fangoso-sabbioso
- profondità: Dall’infralitorale al circalitorale
- significato paleoclimatico: Non definito
- Distribuzione stratigrafica: Miocene medio-Attuale

Anadara diluvii (Lamarck, 1805)
- modo di vita: Seminfaunale
- trofismo: Filtratrice
- substrato: Fangoso-detritico
- profondità: Dall’infralitorale al batiale
- significato paleoclimatico: Acque temperate
- Distribuzione stratigrafica: Oligocene-Attuale

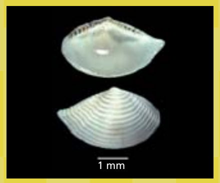
Spisula subtruncata (Da Costa, 1778)
- modo di vita: Infaunale
- trofismo: Filtratrice
- substrato: Fangoso-sabbioso
- profondità: Infralitorale
- significato paleoclimatico: Non definito
- Distribuzione stratigrafica: Miocene medio-Attuale

Glycymeris insubrica (Brocchi, 1814)
- modo di vita: Seminfaunale
- trofismo: Filtratrice
- substrato: Sabbioso-fangoso-detritico
- profondità: Dall’infralitorale al circalitorale
- significato paleoclimatico: Acque tropicali-subtropicali
- Distribuzione stratigrafica: Miocene medio-Attuale

Timoclea ovata (Pennant, 1777)
- modo di vita: Infaunale
- trofismo: Filtratrice
- substrato: Fangoso-detritico
- profondità: Dall’infralitorale al batiale
- significato paleoclimatico: Non definito
- Distribuzione stratigrafica: Miocene medio-Attuale

Ostrea edulis (Linneo, 1758)
- modo di vita: Epifaunale sessile (fissa)
- trofismo: Filtratrice
- substrato: Roccioso
- profondità: Dall’infralitorale al circalitorale
- significato paleoclimatico: Non definito
- Distribuzione stratigrafica: Pliocene-Attuale

Venus foliaceolamellosa (Dillwyn, 1817)
- modo di vita: Infaunale
- trofismo: Filtratrice
- substrato: Sabbioso
- profondità: Infralitorale
- significato paleoclimatico: Acque tropicali
- Distribuzione stratigrafica: Nel Mediterraneo si estingue nel Pliocene medio



Sacella commutata (Philippi, 1844)
- modo di vita: Seminfaunale vagile o sedentaria
- trofismo: Detritivora
- substrato: Fangoso-sabbioso-detritico
- profondità: Dall’infralitorale al batiale
- significato paleoclimatico: Euriterma
- Distribuzione stratigrafica: Miocene inferiore-Attuale

scafopodi

Dentalium sexangulum (Gmelin, 1790)
- modo di vita: Infaunale
- trofismo: Depositivora
- substrato: Fangoso-sabbioso
- profondità: Dall’infralitorale al circalitorale
- significato paleoclimatico: Non definito
- Distribuzione stratigrafica: Miocene superiore-Pleistocene inferiore

Fustiaria rubescens (Deshayes, 1825)
- modo di vita: Infaunale
- trofismo: Depositivora
- substrato: Fangoso-sabbioso-detritico
- profondità: Dall’infralitorale al batiale
- significato paleoclimatico: Non definito
- Distribuzione stratigrafica: Miocene inferiore-Attuale

Testi e immagini a cura di Rodolfo Coccioni, Mariella Bellagamba e Carla Bucci

giorgio morara comunicazione visiva info@giorgiomorara.it