

CENNI DI ANATOMIA DEI MOLLUSCHI BIVALVI

Per comprendere pienamente l'eventualità che i molluschi bivalvi possano rappresentare un rischio per la salute umana ed anche per giustificare l'architettura normativa costruita sull'argomento, è necessario richiamare alcuni concetti a proposito dell'anatomia e fisiologia di un mollusco.

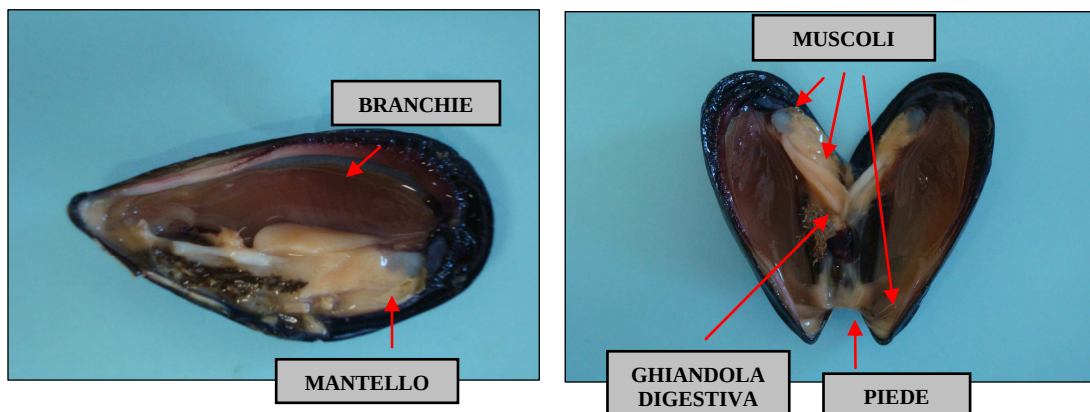
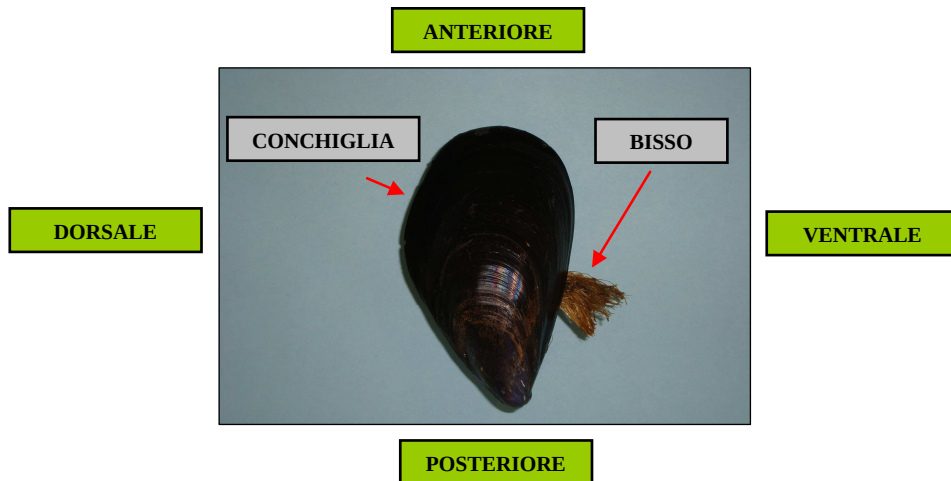
In generale un mollusco presenta una simmetria bilaterale, la faccia ventrale appiattita che viene definita “piede”; la faccia dorsale è invece coperta dalla conchiglia che ha la funzione di proteggere i visceri sottostanti: tale massa viscerale contiene gli apparati escretore, digerente, circolatorio e genitale ma anche un organo destinato alla formazione della conchiglia detto pallio. Nella zona fra il pallio e la conchiglia trovano spazio le branchie che risultano molto sviluppate al fine di consentire sia gli scambi gassosi che l'alimentazione.

Fra i molluschi la Classe dei *Bivalvi* (o *Lamellibranchi* da cui deriva la definizione commerciale di M.E.L. - “Molluschi Eduli Lamellibranchi”) nel nostro paese risulta particolarmente importante dal punto di vista alimentare. Fra le 7500 specie descritte quelle più importanti in quanto oggetto di consumo alimentare, risultano essere i mitili o cozze e le vongole.

I *Bivalvi* sono animali compressi lateralmente e con una conchiglia costituita da due valve articolate fra loro tramite una cerniera mobile. Sono filtratori bentonici.

MITILI

I Mitili vivono adesi a rocce o a strutture sommerse grazie a filamenti di bisso prodotti dal piede.



La conchiglia è divisa in due valve uguali, ed è formata di carbonato di calcio; presenta dei sottili cerchi concentrici che rappresentano le fasi di crescita della conchiglia. Il colore della superficie è nero-viola lucido, l'interno presenta un aspetto madreperlaceo.

Il mantello è formato da due lobi di tessuto. Fra il mantello e gli organi interni ha sede la cavità palliale. Il mantello cambia colore ed aspetto in dipendenza dello stadio di maturità sessuale del mollusco: da bianco-giallastro tipico del periodo di inattività sessuale, a giallo-crema nei soggetti di sesso maschile e rosso-arancio nelle femmine durante la maturità sessuale quando avviene l'emissione di gameti.

Nel mantello avviene la gametogenesi ed inoltre costituisce anche la sede di accumulo di sostanze energetiche di riserva.

I bordi del mantello si prolungano formando dei sifoni per l'entrata e l'uscita dell'acqua: si possono distinguere un sifone inalante superiore, che nei soggetti di sesso femminile consente anche l'ingresso del materiale seminale maschile, ed un sifone esalante inferiore con funzione escretoria.

Le branchie sono situate a sinistra e a destra del corpo, tra la massa viscerale ed il mantello. La respirazione viene effettuata attraverso le branchie, che sono responsabili sia dello scambio gassoso sia della captazione delle particelle alimentari che penetrano nella cavità palliale o cavità del mantello. Nei mitili hanno una struttura estremamente semplice.

Tra i lobi del mantello si trova il pie che appare come una formazione impari disposta lateralmente in mezzo alle branchie. Sulla linea medio-ventrale del piede si apre la ghiandola bissogena, la quale produce dei filamenti o bisso. Ogni filamento termina in una placca dove avviene la fissazione al substrato.

Il sistema muscolare è costituito da due muscoli adduttori anteriori, un muscolo adduttore posteriore e dai muscoli retrattori del piede. Questi muscoli rivestono un ruolo importante per la sopravvivenza dei molluschi, infatti dalla chiusura delle valve dipende sia la possibilità di potersi difendere dai predatori sia la loro sopravvivenza dopo la depurazione, grazie alla possibilità di captare l'ossigeno atmosferico a condizione che le loro branchie restino umide.

Le specie maggiormente presenti nei mercati sul nostro territorio sono:

- ✓ **Cozza atlantica – *Mytilus edulis***
- ✓ **Cozza o mitilo – *Mytilus galloprovincialis***

Con il termine “*Mosciolo*” si intende il mitilo (*Mytilus galloprovincialis*) pescato nella zona di Portonovo di Ancona e precisamente nel tratto di mare che va da Pietralacroce ai Sassi Neri di Sirolo.

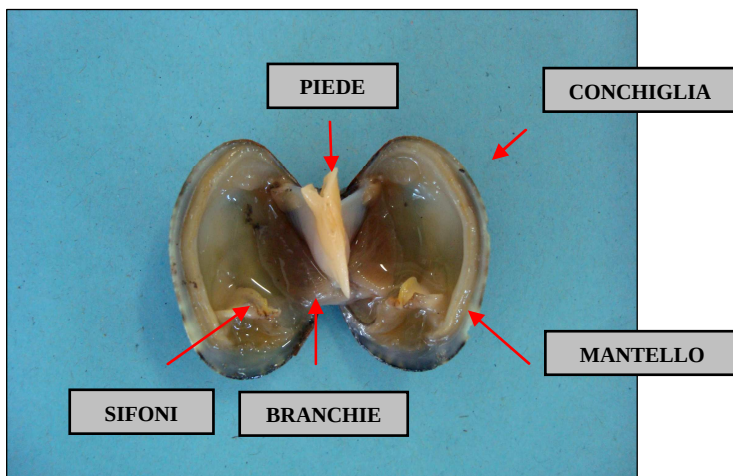
CURIOSITÀ

- ✓ ***In circa 14 mesi raggiunge i 6-8 cm di lunghezza***
- ✓ ***La vita media è di circa 4 anni***
- ✓ ***Può resistere al di fuori dell'acqua anche diversi giorni***
- ✓ ***Sono in grado di filtrare circa 1,5 l di acqua/ora alla temperatura di 14°C***

VONGOLE

Dal punto di vista anatomico molte delle strutture descritte a proposito dei mitili sono presenti anche nelle vongole. Ovviamente le differenze anatomiche riflettono un ambiente di vita profondamente diverso in quanto quest'ultime vivono sul fondo degli ambienti acquatici: per esempio hanno sviluppato strutture che gli consentono di “respirare” come i sifoni che possono essere estesi fino a fuoriuscire dal substrato in cui si trovano o strutture che consentono la fuga in caso di attacco da predatori con movimenti di propulsione.

L'acqua entra dal sifone inalante, passa attraverso le branchie dove viene filtrata per trattenere il nutrimento sotto forma di particolato organico e di plancton, poi esce dal sifone esalante.



Il nostro paese, con un raccolto di circa 50.000 tonnellate/anno, è il primo produttore europeo. Viene allevata soprattutto la vongola verace filippina (*Tapes philippinarum*) nel contesto del delta del Po. In commercio un'altra specie di interesse è la vongola “comune” (*Venus/Chamelea gallina*).

Quindi in commercio possono principalmente essere rinvenute le tre specie elencate in seguito:

- ✓ **Vongola verace – *Tapes philippinarum* o *Tapes semidecussatus***

La zona di origine è asiatica, è stata introdotta prima in Francia (1980) e successivamente nella laguna di Venezia (1983). Attualmente si può ritrovare anche sulle coste di altre regioni come l'Emilia Romagna e la Sardegna. Si sta espandendo molto velocemente al di fuori delle zone di allevamento.

È la specie maggiormente allevata in Italia.

La conchiglia è di forma triangolare arrotondata. Il guscio è resistente e presenta una serie di creste, la sua colorazione varia dal grigio al giallo fino ad arrivare al marrone. La superficie interna della conchiglia è liscia con una striscia di colore viola scuro. Il tessuto del corpo è di colore arancione.

✓ **Vongola verace – *Tapes decussata* o *Venerupis decussata***

La verace “europea” è invece una specie indigena che raramente viene allevata ma è raccolta su banchi naturali, soprattutto in Sardegna. Può essere differenziata dalla precedente in quanto presenta i sifoni non uniti fra loro, caratteristica che invece è presente nella vongola verace importata.

✓ **Vongola – *Venus (Chamelea) gallina***

La conchiglia presenta delle evidenti striature concentriche, che rappresentano i cerchi di accrescimento. Può presentarsi con diversi colori: marrone, biancastro oppure grigio, con delle macchie o delle striature chiare o marroni.

