

I GAMBERI DEI MARI ITALIANI

ENRICO TORTONESE

*Museo Civico di
Storia Naturale di Genova*

Su molti fondali marini — siano essi scogli, arene o melme — sono numerosi i « gamberi », cioè quei crostacei che, sebbene accomunati da una serie di caratteri fondamentali, ci si presentano con una notevole varietà di aspetto, di colore e di statura. Alcuni sono delicati e semitrasparenti, altri massicci e solidamente corazzati; alcuni nuotano con rapidi scatti fra le alghe o sulla sabbia, altri si acquattano negli infratti delle rocce; alcuni passano inosservati per la loro tinta grigiastra, altri sfoggiano una splendida livrea scarlatta; alcuni vagano nelle cavità della scogliera emersa, altri popolano le distese fangose a centinaia di metri sotto la superficie.

Conserviamo pure per tutti il comprensivo nome « gamberi », ma teniamo presente che si tratta di animali appartenenti a specie ben diverse, molte delle quali hanno larga notorietà presso i pescatori e compaiono usualmente sui mercati ove, a seconda delle regioni, ricevono particolari nomi.

La presenza di zampe articolate ci fa attribuire i gamberi all'immenso tipo degli Artropodi, mentre l'esistenza di due paia di antenne e di un dermascheletro ricco di carbonato di calcio ci dimostra trattarsi di Crostacei. Continuiamo il nostro primo, rapido esame. Ecco due occhi sorretti da pedun-

coli e cinque paia di zampe bene sviluppate, inserite sulla parte anteriore del corpo (cefalotorace): quelle del primo paio terminano con una pinza (chela) ora vistosa, ora a mala pena distinguibile. I gamberi appartengono quindi all'ordine dei Decapodi, come i granchi. La differenza da questi è però evidentissima. Il corpo dei granchi è, per dirla in semplicissimi termini, più corto: appare formato dal solo cefalotorace, perchè la parte posteriore — ossia l'addome — è ridotta a una piccola lamina ripiegata sul ventre. Ben più allungato è il corpo dei gamberi, in quanto l'addome si protende dietro il cefalotorace, formando una cospicua parte dell'animale; esso è composto da diversi segmenti, ciascuno dei quali porta al disotto un paio di appendici non impiegate nella locomozione, e termina con un'espansione a ventaglio (paletta natatoria) utilizzata nel nuoto. Aggiungiamo che l'addome contiene quella massa di bianca e saporosa carne che rende i gamberi così apprezzati dai buongustai; essa corrisponde ai muscoli che consentono il flettersi dell'addome in rapporto con i movimenti natatorii, i quali possono anche spingere l'animale all'indietro. Le antenne sono molto brevi nei granchi, di solito lunghe e assottigliate, talora quasi filiformi nei gamberi.

Granchi e gamberi: sono queste le volgari denominazioni dei due più conosciuti gruppi di Decapodi, per i quali gli zoologi usano i nomi rispettivi di Brachiuri (« coda corta », con riferimento all'addome) e Macruri (« coda grossa »). Fra tali gruppi (sottordini) se ne interpone un terzo, cioè quello degli Anomuri. In questo rileviamo caratteri intermedi e svariati, che ci ricordano ora i granchi, ora i gamberi; ben noti rappresentanti sono i Paguri, il cui addome è allungato, ma privo di corazza, così da essere molle e bisognoso di quei provvidi ripari che di regola consistono in conchiglie vuote.

Per precisare la posizione zoologica dei gamberi, non è necessario andar oltre; le più moderne vedute sistematiche dei carcinologi possono essere lasciate da parte. Quando però sappiamo che i predetti animali sono Artropodi Crostacei Decapodi Macruri, sappiamo ancora poco. Quali specie si rinvergono nei nostri mari? Dove e come vivono? Qual'è il loro interesse pratico? Come li possiamo raccogliere, conservare, studiare? Per conoscere svariate specie di gamberi non c'è di meglio che visitare qualche ben fornito mercato delle nostre città litorali, dove sui banchi di vendita si ammassano crostacei grandi e piccoli.

VARIETÀ DI SPECIE E DI AMBIENTI.

I gamberetti grigi o « di sabbia » (*Crangon crangon*) non misurano che 6-7 cm ed hanno colore grigio verdognolo, con punti neri o bruni; questi punti corrispondono a particolari cellule (cromatofori) contenenti pigmento, il quale può espandersi o contrarsi così da fare apparire l'animale più scuro (nel primo caso) o più chiaro. Simili modificazioni di tinta, conseguenti alla

percezione di stimoli visivi, si manifestano in accordo con le variazioni ambientali ed assicurano un ottimo mimetizzarsi. I gamberetti grigi hanno cefalotorace depresso e chele rudimentali. Vivono presso le coste, infossandosi con rapidissimi movimenti nella sabbia o nel fango, e si adattano anche ad acque salmastre. Sono assai apprezzati come cibo e non si arrossano per effetto della cottura. Ben diverso è il gamberetto di scoglio (*Palaemon serratus*), lungo 8-10 cm e adorno di vaghe striature verticali bianche, blu e gialle; i piccoli individui che spesso vediamo nuotare nelle pozze di scogliera sono quasi trasparenti. Il cefalotorace di questa specie si prolunga in avanti, così da formare un rostro compresso, dentellato e un po' ricurvo che sporge orizzontalmente fra le antenne. Cotti, questi crostacei assumono una vivace tinta rosea e ci fanno gustare ottime carni.

Di ben più grande statura e di ben maggior valore economico sono altre specie presenti nei mari italiani. Alcune di esse vengono dette « gamberi bianchi ». Ne è classico esempio il gambero imperiale o spannocchio (*Penaeus kerathurus*), dal corpo alquanto compresso e giallo roseo; è munito di un rostro dentellato molto breve e misura fino a una ventina di cm. È diffuso lungo i nostri litorali, su fondi di sabbia o fango, fra 20 e 30 m circa di profondità. Esige la vicinanza di sbocchi d'acqua dolce, poichè tende a riprodursi là dove la salsedine è bassa: i giovani dimorano in acqua salmastra. Pure apprezzato sui mercati è il *Parapenaeus longirostris*, che vive fra 100 e 500 m ed è roseo pallido, con un ben prominente rostro dentellato.

Due sono i « gamberi rossi »: *Aristeus antennatus* (roseo o rosso chiaro) e *Aristeomorpha foliacea* (rosso vivo). Le

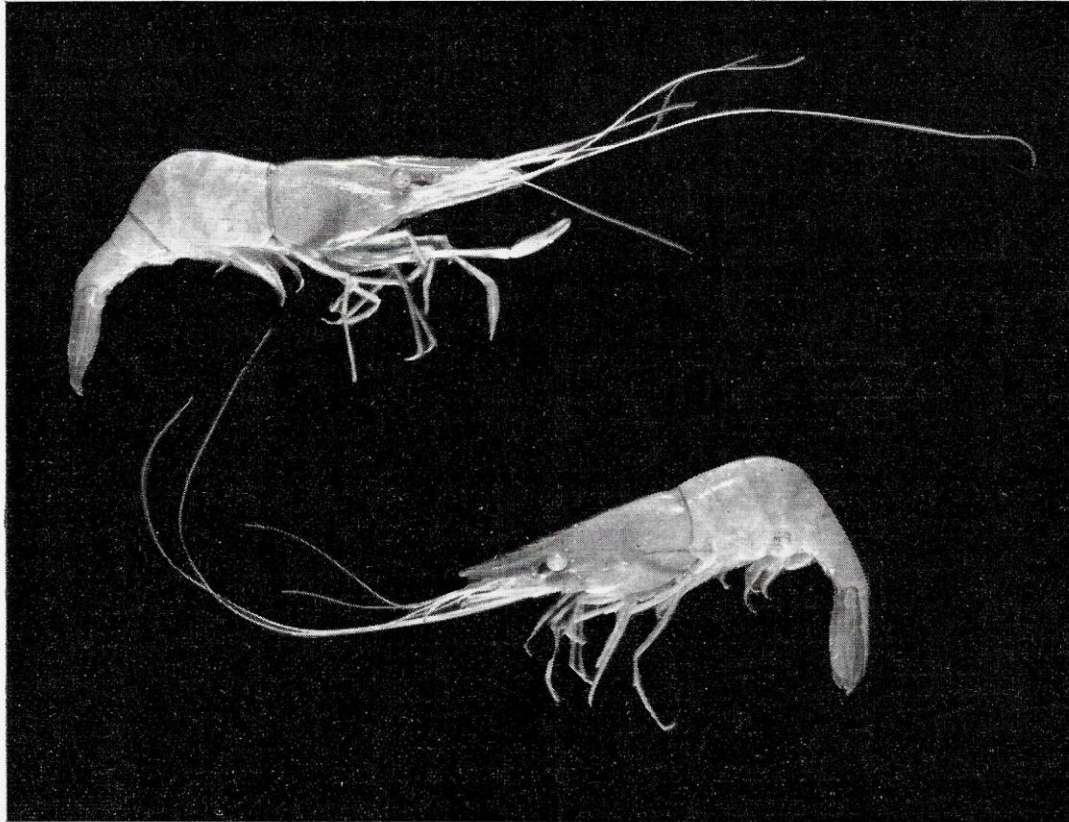


Fig. 1 - Gamberetti di scoglio del genere *Palaemon*.

(Foto A. Margiocco)

femmine sono più grandi dei maschi, raggiungendo 20 cm circa, ed hanno il rostro dentellato assai più lungo. Questi bei gamberi, che per il loro colore spiccano fra i prodotti del mercato, sono molto pregiati, tanto che — per effetto della pesca intensiva — già si lamenta una sensibile diminuzione nel loro numero. Vivono su fondi melmosi, a partire da circa 150 m la prima specie, da 250 m la seconda; sono fra i più caratteristici abitatori dei «fondi a scampi», il cui interesse biologico e pratico, per quanto riguarda il mar Ligure, fu posto in evidenza dall'Issel nel 1930. I predetti fondali corrispondono a zone in pendio, ove si sviluppano in gran numero le graziose, esili Gorgonie

del genere *Isidella*. Secondo le ricerche del Brian — che nel 1941-42 bene illustrò i Crostacei eduli del golfo di Genova — i gamberi rossi sono onnivori e voraci, divorando anche gamberetti più piccoli.

Per gli studiosi di Biologia marina, i fondi a scampi rappresentano un fruttuoso campo di indagine, poichè sono sede di parecchie interessanti specie di pesci e di invertebrati. Fra questi, meritano la nostra attenzione alcuni altri gamberi, come il «liocorno» (*Parapandalus narval*), che sfoggia eleganti linee longitudinali rosse e gialle e che ha ricevuto un tal nome per l'eccezionale lunghezza del suo rostro; misura fin 16 cm di lunghezza e viene pescato

fra 150 e 700 m. Alcuni anni or sono, mi trovavo a bordo di un motopeschereccio che operava al largo della Riviera ligure di levante: fra gli animali catturati, osservai un gran numero di gamberetti dal corpo compresso e trasparente, biancastro con occhi neri e macchie o fasce rosse. Si trattava della *Pasiphaea sivado*, non più lunga di 6 cm. Insieme con questi gamberetti vidi alcuni *Polycheles typhlops*, che i pescatori erano pronti a ributtare a mare ma che riuscii a mettere più o meno integri nei miei vasi con alcool. Non avevo torto a volerli conservare, poichè si tratta di un singolare crostaceo di profondità, che non vive al disopra di 200 m; misura una decina di cm ed è privo di occhi. Ha corpo depresso e di

colore grigio giallastro, chele sottili. Tanto la *Pasifea* quanto il *Polichele* non hanno alcun interesse pratico, il che possiamo ripetere per alcuni altri gamberetti viventi in ambienti diversi; non è male ricordarli, se non altro per rendere meno incompleta la nostra rassegna.

Tempo fa, esaminando alcune grosse spugne appena tratte dalle scogliere profonde intorno al promontorio di Portofino, vidi balzar fuori alcuni gamberetti molto piccoli, nei quali la chela sinistra era molto più sviluppata della destra; sezionando le spugne con un coltello, i loro colleghi apparvero a dozzine! Tutti erano riferibili a una specie dal lungo nome (*Synalpheus gambarelloides*), che serve da esempio

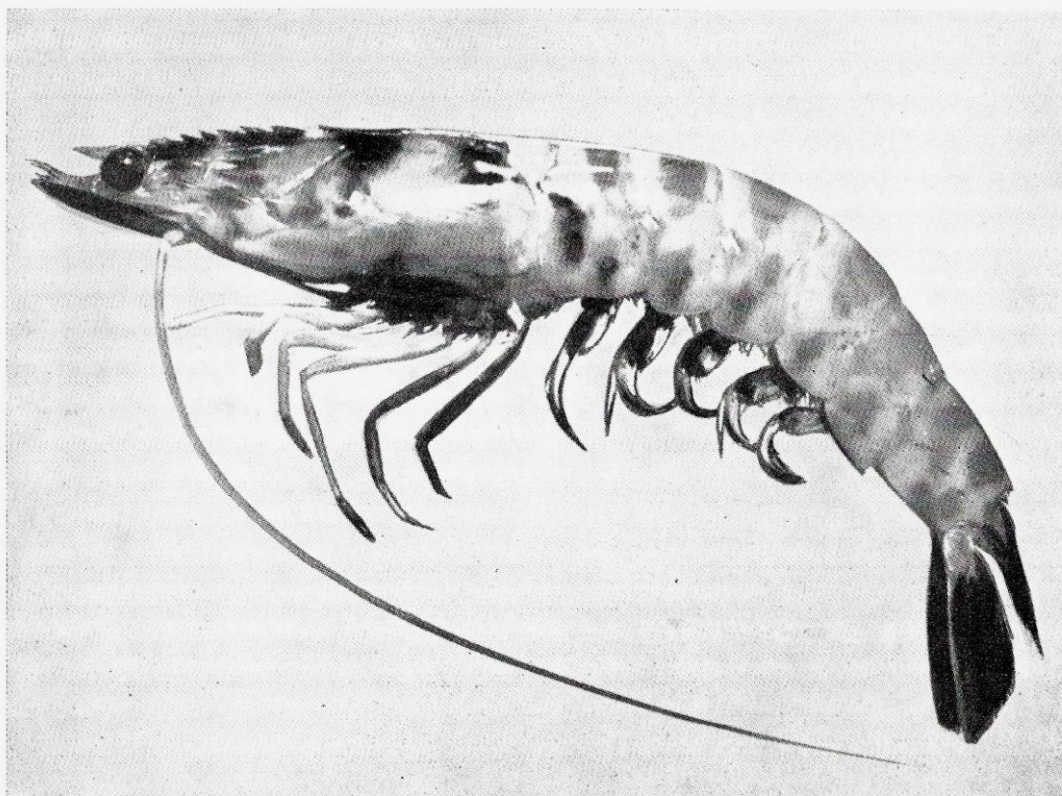


Fig. 2 - Gambero bianco (*Penaeus kerathurus*).

(Da H. Heldt).

dei gamberetti a chele asimmetriche rinvenibili — quali simbionti — entro altri invertebrati. La *Pontonia custos* vive fra le valve delle Pinne, ove peraltro non è frequente, mentre il *Typton spongicola* trae il suo nome proprio dall'abitudine di alloggiare nelle spugne.

Il naturalista che fruga tra i pesciolini che sul mercato compongono la minutaglia destinata ad essere fritta, trova facilmente la *Pontocaris cataphratta*: è questo un gamberetto lungo pochi cm, grigio giallastro, dotato di antenne brevi e di cefalotorace largo e spinuloso. Vive sui fondi di sabbia o fango, fra 10 e 50 m circa. La *Lysmata seticaudata* è senza dubbio uno dei crostacei più ammirati dai visitatori degli acquari, ad esempio a Napoli o a Monaco; vive tra le alghe, sui fondi rocciosi ed è rosea con linee longitudinali rosse. Le sue antenne sono molto lunghe e sottili. Se ripenso a quelle gustate alle isole Lipari, devo dire che le Lismate associano il pregio gastronomico a quello estetico.

CROSTACEI GRANDI E PREGIATI.

I gamberi dei quali ci siamo fin qui occupati appartengono alla schiera dei « natanti »; dobbiamo ora considerare i « reptanti » o camminatori, cioè le specie che preferiscono deambulare sul fondo marino piuttosto che nuotare al disopra di esso. Facilmente riconoscibile è lo Scampo (*Nephrops norvegicus*), uno dei crostacei più apprezzati. Ha colore bianco roseo con linee e macchie rosse; di rosso sono fasciate le lunghe e forti chele, che hanno sezione quadrangolare e sono percorse da serie longitudinali di spine. Le femmine, più grandi dei maschi, raggiungono 22 cm. Il nome scientifico di questo animale

si deve al fatto che i suoi occhi hanno forma di rene. Inutile precisare che proprio questo è il gambero che caratterizza i « fondi a scampi » di cui si è già detto; esso popola le distese melmose fra 200 e 800 m. È comune nei mari dell'Europa settentrionale, nonchè in alcune parti del Mediterraneo; da più antica data lo si pesca in Adriatico, mentre nel mar Ligure è oggetto di comune cattura solo da poco più di un trentennio.

Molto più grande è l'Astice o Lupicante (*Homarus gammarus*), poderoso crostaceo dalle chele formidabili; la sua lunghezza può superare 60 cm e il peso giunge a 5 kg. Il colore è azzurro, con fitte marmoreggiature gialle o biancastre. Vive sui fondi rocciosi, nascondendosi in buche o anfratti ove penetra muovendosi a ritroso; durante l'inverno dimora a profondità maggiori. Ha indole bellicosa e, minacciato, erge e spalanca prontamente le chele. Si nutre di pesci, molluschi, granchi e altri invertebrati ed è attivo soprattutto di notte. Anche la muta — operazione che si ripete più volte nel corso dell'esistenza e che, come per tutti i crostacei, è delicata e importante — ha luogo generalmente di notte. Chiunque abbia qualche conoscenza degli animali commestibili dei nostri mari sa quanto siano prelibate le carni dell'Astice, da molti ritenute superiori a quelle tanto celebrate dell'Aragosta. Pregiatissimo è anche l'Astice americano, di cui si fa gran consumo lungo le coste nord-orientali degli Stati Uniti; all'aeroporto di Boston i viaggiatori possono acquistare individui vivi. Gli Astici vengono anche detti « gamberi marini » per eccellenza. Tenuto presente il titolo di questo articolo, dovremmo fermarci qui, ma è bene completare la serie dei Macruri aggiungendo l'Aragosta (*Palinurus ele-*

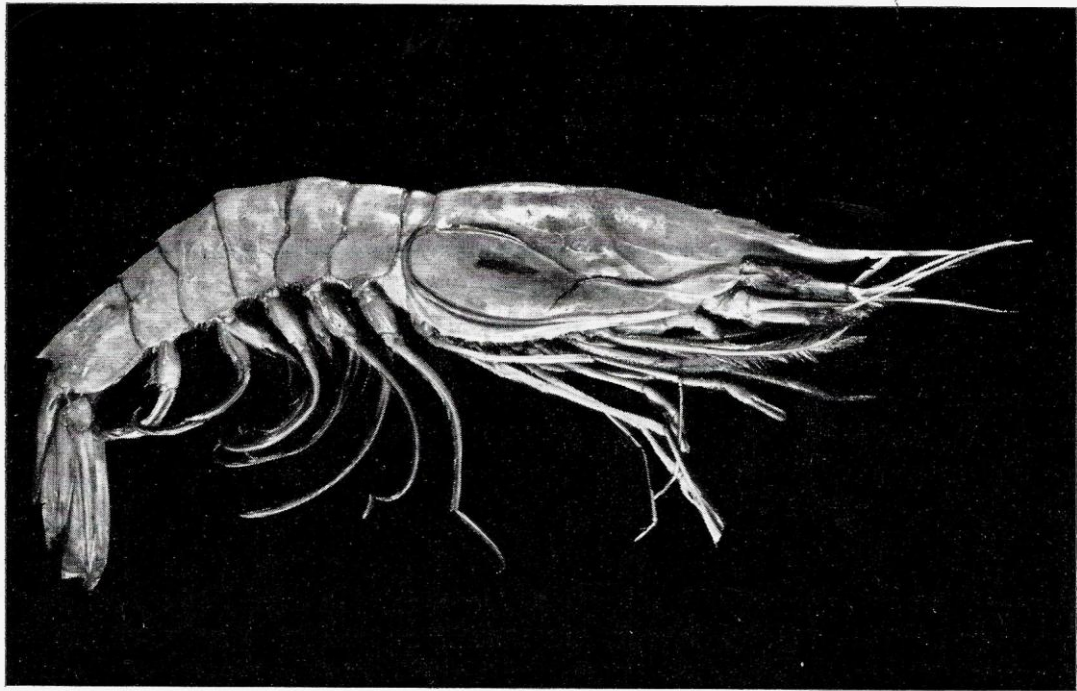


Fig. 3 - *Gambero rosso* (*Aristeomorpha foliacea*). *Le antenne sono incomplete.*

(Foto A. Margiocco)

phas), la Magnosa o Cicala di mare (*Scyllarides latus*) e la Magnosella (*Scyllarus arctus*). Il considerare come « gamberi » questi animali sarebbe forse perdonato dallo zoologo, ma riuscirebbe senza dubbio contrario all'uso e quindi improprio. Nei tre crostacei ora nominati — che fanno notoriamente parte delle specie eduli — non vi sono chele; le antenne sono lunghe, sottili, ruvide nell'Aragosta, large e appiattite nella Magnosa e Magnosella.

RIPRODUZIONE E PESCA.

Tutte le specie di gamberi sono ovipare ed emettono numerose uova di vario colore. Per una sola femmina di *Astice* americano se ne contano fin 77.000 e più! Quelle di Aragosta, del diametro di mm 1,5, sono aranciate, quelle dello Scampo sono verdi e quel-

le del Liocorno sono blu. Le uova vengono trattenute sotto l'addome delle femmine, per mezzo dell'appendici addominali che sono a tale scopo più sviluppate di quelle dei maschi. Dopo un certo tempo, schiudono caratteristiche larve dette « zoe » le quali fanno vita pelagica, cioè fluttuano liberamente nell'acqua entrando nella composizione del plancton. Le larve dell'Aragosta e della Magnosa presentano un aspetto particolare e vengono dette « fillosomi » poichè la parte centrale del corpo è appiattita a guisa di fogliolina; nei nostri mari si rinvencono i fillosomi dell'Aragosta da gennaio a marzo. Tutte queste larve subiscono una serie di metamorfosi, al termine delle quali l'animale ha assunto il suo aspetto definitivo, a parte le dimensioni che crescono progressivamente e sono accompagnate da mute.

La pesca dei gamberi viene effettuata in vario modo. Con le reti a strascico si catturano numerose specie nel corso dell'intera annata: gamberi bianchi e rossi, scampi. Soprattutto primaverile ed estiva è la pesca dei gamberetti di sabbia. Le nasse sono impiegate per le aragoste, le magnose, gli astici, i gamberetti di scoglio; questi ultimi vengono pure insidiati per mezzo di retini. La parte commestibile di questi animali è essenzialmente costituita dalla massa muscolare contenuta entro l'addome; essa sola è conservata nelle scatole o barattoli di gamberetti che attualmente sono in commercio. Nel caso degli Astici, non viene però trascurata l'abbondante carne situata nella cavità di ciascuna chela, donde la si estrae facilmente dopo aver frantumato la corazza calcarea.

LO STUDIO DEI GAMBERI.

Premesso che questi animali sono ottenibili con tutta facilità, soprattutto se ci troviamo in località marinare, occorre dire che per un attento studio delle loro caratteristiche strutturali è opportuno disporre di più individui, soprattutto se si tratta di specie di piccole dimensioni. I gamberi si conservano, come tutti gli altri crostacei, in alcool al 70 %; può servire anche il comune alcool denaturato o spirito da bruciare. La formalina dev'essere evitata, a meno che sia resa neutra. Gli animali più lunghi di una ventina di cm si possono anche preparare a secco, ma non è facile ottenere risultati soddisfacenti: li possiamo conseguire solo se si tratta di grosse specie (Astici, aragoste, ecc.) e se ci atteniamo alle norme tassidermiche che possiamo apprendere dagli appositi manuali o da persone esperte.

In linea generale, conviene studiare i gamberi utilizzando specie di media statura (*Aristeus*, *Nephrops*, ecc.) ed esaminandole fresche o dopo fissazione in alcool. Il docente che intenda illustrare agli allievi questi animali, potrà anzitutto richiamare le basilari caratteristiche degli Artropodi e dei Crostacei, nonché quelle che distinguono la specie in esame (col presupposto che essa sia stata correttamente identificata!).

Si procederà quindi all'osservazione delle varie parti del corpo, fissando l'attenzione dapprima sullo scudo cefalotoracico, gli occhi e le due paia di antenne che stanno davanti ad esso. Sollevati i margini latero-posteriori di detto scudo, appariranno le branchie, simili a piumose appendici che vengono irrorate dall'acqua penetrante al di sotto del margine inferiore dello scudo. Presso l'estremità anteriore del crosta-

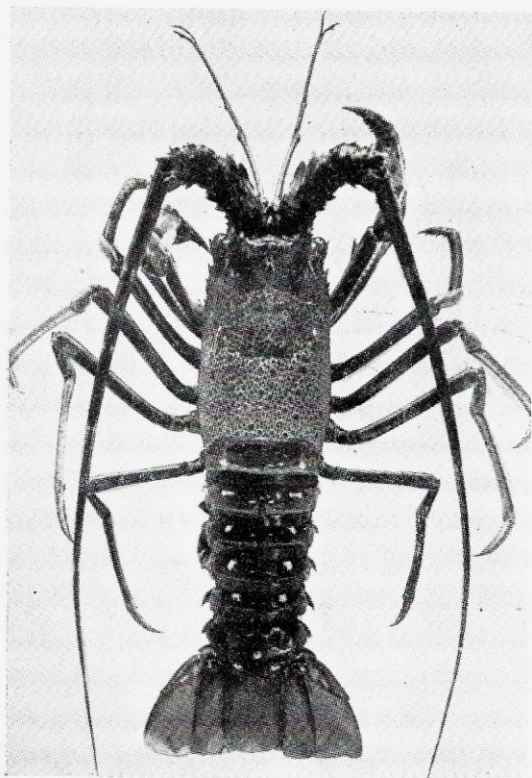


Fig. 4 - *Aragosta* (*Palinurus elephas*).

(Da H. Heldt).

ceo sta la bocca, vicino alla quale sono varie paia di appendici (mandibole, mascelle, piedi-mascelle), che formano un complicato insieme da illustrarsi — ove sia opportuno — ricorrendo a un testo di Zoologia. È necessario fermare l'attenzione sulle cinque paia di zampe toraciche o pereiopodi e in particolare

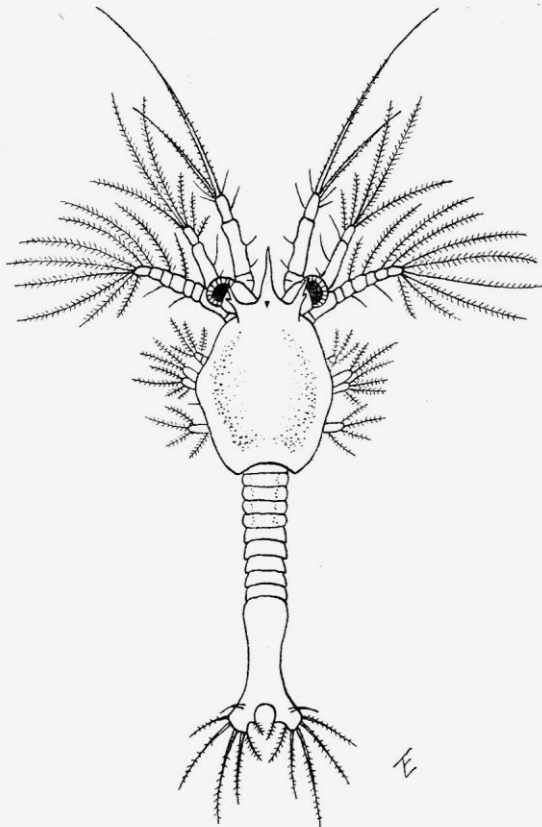


Fig. 5 - Stadio larvale (Zoea) di un Gamberetto marino.

sulla struttura della chela: questa è simile a una pinza, i cui elementi contrapposti sono uno fisso (prolungamento del penultimo segmento dell'arto) e uno mobile (ultimo segmento). Può essere evidente la differenza di grandezza e di forma tra le chele dei due lati. L'addome si mostra diviso in sette segmenti, l'ultimo dei quali costituisce la parte centrale della paletta natatoria;

questa è situata all'estremità posteriore dell'animale e, da ciascun lato, è formata da due laminette che rappresentano le appendici del penultimo segmento addominale. Tutti gli altri segmenti portano un paio di appendici (arti addominali o pleopodi), che come si è detto servono alle femmine per trattenere le uova.

Tutto questo vale a dare un'adeguata idea d'insieme della struttura dei gamberi, secondo i moderni criterii delle osservazioni naturalistiche a cui le scolaresche devono abituarsi. Quanto al comportamento dell'animale vivo, si prospettano indubbiamente difficoltà maggiori. Nei centri marinari, comunque, non sarà impossibile organizzare un piccolo acquario dove i gamberetti potranno dimostrare come nuotano, come si seppelliscono nella sabbia, come si nutrono, come cambiano di colore, come effettuano la muta. E se anche non giungeremo a renderci conto di tutto e a cogliere ogni aspetto delle manifestazioni vitali di queste creature, per lo meno avremo al nostro attivo un nucleo di conoscenze direttamente acquisite e non ci saremo limitati a prendere visione di qualche figura, per ben riuscita che sia.

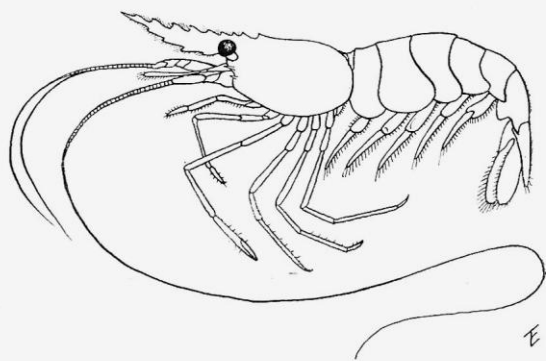


Fig. 6 - In questo disegno sono facilmente riconoscibili le fondamentali parti del corpo di un comune Gamberetto.