© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Notizie biologiche riguardanti specialmente il periodo di maturità sessuale degli animali del golfo di Napoli.

per

Salvatore Lo Bianco,
Conservatore alla Stazione Zoologica.

Queste brevi notizie sulla biologia e più particolarmente sulle epoche della riproduzione degli animali marini del golfo di Napoli, sono state raccolte man mano che se ne presentava l'occasione. Sebbene esse non sieno il risultato di studii speciali, pure, per la grande quantità di animali che ogni giorno mi passano sotto gli occhi, potranno essere di qualche utilità per coloro che vorranno occuparsi specialmente di studii embriologici.

Ho aggiunto alle osservazioni personali anche quelle già pubblicate da R. Schmidtlein [1], e quelle contenute in diversi lavori fatti nella Stazione Zoologica. In questi casi ho sempre menzionato l'autore. Talvolta le date riportate non rappresentano probabilmente che una piccola parte dell' intero periodo di maturità sessuale; spero col tempo di poter colmare queste lacune.

Le cifre romane indicano i mesi. — Non avendo la nostra lingua una parola corrispondente esattamente all' »Auftrieb« (risultato della pesca pelagica) mi sono valso della parola tedesca. — Per ragioni pratiche, l'ordinamento degli animali nei singoli gruppi è alfabetico.

[1] R. Schmidtlein, Beobachtungen über Trächtigkeits- und Eiablage-Perioden verschiedener Seethiere. in: Mitth. Z. Stat. Neapel 1. Bd. 1879 pag. 124 e seg. — Vergleichende Übersicht etc. und Bemerkungen über Fortpflanzungsverhältnisse einiger Seethiere im Aquarium. Ibid. 2. Bd. 1881 pag. 164 e seg.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Porifera.

Amorphina sp. (bianca). — Quantità di larve I nell' Aquario (O. Schmidt).

Ascandra sp. — Matura IV (E. Metschnikoff).

Chalinula fertilis Kell. — Con uova e larve IV. È comune al tempo della riproduzione nel Porto Militare, dove vive in acque basse sulle colonie di *Serpula*.

Esperia sp. — Quantità di larve XII—I dal Porto Militare (O. Schmidt).

Leuconia (*Leucandra*) *aspera* Vosm. — Con uova in stadio di Amphiblastula V. — Vive in colonie numerose sotto lo scafo delle navi che rimangono lungamente ferme nel Porto Militare; altre varietà della stessa specie si trovano lungo gli scogli del littorale ad 1 metro di profondità.

Leucosolenia (*Ascetta*) *clathrus* Pol. — Quantità di larve metà III (O. Schmidt). È comune sugli scogli di Nisita da 1—3 metri di profondità.

Reniera sp. — Quantità di larve XII—I dal Porto Militare (O. Schmidt).

Sycon raphanus O. S. — Quantità di larve XII—III (O. Schmidt). Vive nel Porto Militare e al Castello dell' Uovo in acque basse.

Tethya lyncurium Auct. — Coperta di gemme I, V—VI. — Questa forma si trova sulle secche a coralline e sui fondi detritici da 30—100 metri, spesso però anche a pochi metri sulle radici di Posidonia; una varietà molto piccola è comune sotto le pietre del Castello dell' Uovo a $^1/_2$ metro di profondità.

Ute (*Sycandra*) *glabra* Pol. — Quantità di larve III (O. Schmidt). — Vive sulle secche a coralline sino oltre i 100 metri di profondità.

Hydromedusae e Siphonophora.

Aegineta flavescens Ggb. — Matura e depone uova I—III. — Comune nei mesi d'inverno.

Aeginopsis mediterranea J. Müll. — Matura e depone uova XII—III. — Comune d'inverno nell' Auftrieb.

Agalma Sarsii Leuck. (*Agalmopsis Sarsii* Leuck.). — Organi genitali maturi e deposizione di uova XI—III. — Non è comune in tutti gli anni, si mostra d'inverno alla superficie.

Aglaophenia myriophyllum Lamx. — Corbule con uova e embrioni in diversi stadii IV—V e XI. — Questo idroide raggiunge m 1,25 d'altezza e vive sui fondi fangosi o detritici, raramente su quelli

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

a coralline alla profondità di 30—100 metri. Spesso vi si attaccano sui rami l'*Avicula hirundo* L., lo *Scalpellum vulgare* Leach ed una specie di *Proneomenia*.

Aglaophenia pluma Lamx.? — Con gonofori ripieni quasi tutto l'anno, specialmente in inverno. — È una forma comunissima su tutto il littorale al pelo d'acqua.

Aglaura hemistoma Pér. Les. — Matura III—IV.

Antennularia antennina Flem. — Con corbule ripiene XI—I. — Vive in fondi fangosi e detritici da 30—70 metri di profondità.

Antennularia ramosa Lam. — Con corbule ripiene XI—I. — Preferisce le secche a coralline da 30—100 metri di profondità. Le giovani colonie hanno solo due serie laterali di rami, mentre che quelle adulte ne hanno quattro.

Athorybia rosacea Esch. — Organi genitali maturi XI (Schmidtlein). — Molto rara, anzi in cinque anni non è stata mai pescata.

Atractylis arenosa Ald. — Gonofori con planula XI (G. Du Plessis). Vive sulle Posidonia a pochi metri di profondità.

Bougainvillia fructicosa Allm. — Matura in XII; meduse inverno e primavera. — Comune al Porto Militare sotto lo scafo delle navi.

Bougainvillia ramosa v. Ben. — Gemme medusipari inverno e primavera (G. Du Plessis). — Su fondi detritici ed a coralline da 25—100 metri di profondità.

Carmarina hastata E. H. — Periodo della riproduzione XI—I e III—IV; giovani nell' Auftrieb XI—I. — Molto comune nei mesi d'inverno; nel manubrio porta spesso parassite le gemme di *Cunina*.

Cladocoryne floccosa Rotch. — Gonofori maturi IV—VI. — Non è rara sugli scogli di Nisita ad 1 metro, e sulle Cystoseira pescate da 5—60 metri.

Cladonema radiatum Duj. — Con uova e planule VIII (Schmidtlein), con gemme medusipare III (G. Du Plessis). Si sviluppa in quantità nei bacini dell' Aquario.

Clytia Johnstonii Alder. — Gonofori con principio di formazioni medusoidi X e III, meduse libere I. — S'incontra d'inverno sopra pezzi di legno, piante, pietre pomici ed altri corpi galleggianti che vengono gettati alla spiaggia dal mare grosso. Spesso si trova sulle alghe del littorale.

Corydendrium parasiticum Cav. — Con organi genitali maturi VIII—IX. — A Nisita, d'autunno, sugli scogli a poca profondità, ed al Castello dell' Uovo, si pescano delle belle colonie di questo idroide.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Cunina proboscidea Metschn. — Deposizione di uova, e gemme III. — Non è rara al tempo della riproduzione, però non si mostra tutti gli anni.

Cunina rhododactyla E. H. — Gemme sulla *Carmarina hastata* E. H. XI—VII e specialmente II.

Dipurena fertilis Metschn. — Individui con gemme V (B. Ulianin).

Eucope sp. — Matura e deposizione di uova II—III. — Comune d'inverno nell' Auftrieb.

Eudendrium capillare Alder. — Matura in primavera. Vive al Castello dell' Uovo ed al Porto Militare a piccola profondità.

Eudendrium racemosum Allm. — Con organi genitali maturi V—VIII e XI—XII. — Comune nel Porto di Nisita da 1—3 metri di profondità.

Forskalia contorta M. Edw. — Gonofori maturi V, larve e giovani colonie X e III (Schmidtlein). — Apparisce in tutto l'anno, specialmente d'inverno.

Forskalia Edwardsii Leuck. — ♀ con Gonofori maturi I. — Più rara della specie precedente.

Galeolaria aurantiaca Vogt. — Gonofori ♀ e ♂ maturi II—III. — Apparisce specialmente nei mesi d'inverno, ma raramente in quantità.

Halistemma rubrum Vogt (*Agalmopsis punctata* Köll.). — Matura XI—I e III. — Piuttosto comune d'inverno.

Heterocordyle Conybeari Allm. — Colonie mature III—IV (A. Weismann). — Vive sulle conchiglie dell' *Eupagurus Prideauxii* da 10—60 metri di profondità e non è rara.

Laomedea flexuosa Hincks. — Gonofori con uova XI (G. Du Plessis). — Vive sulle Posidonia a poca profondità.

Liriope exigua Esch. (*Glossocodon eurybia* E. H.). — Matura XII—V. — Comune d'inverno nell' Auftrieb.

Liriope pygmaea ? — Matura II—V (E. Metschn.).

Lizzia Koellikeri Ggb. — Deposizione di uova nei bacini III. — Si pesca comunemente d'inverno e d'autunno alla superficie, ma è stata trovata anche d'estate tra gli animali pelagici di profondità.

Mitrocoma Annae E. H. — Deposizione di uova I—III. — Si pesca d'inverno e non è frequente.

Monophyes gracilis Cls. con *Diplophysa inermis* Cls. — Uova mature XI (C. Chun). — Comune nell' Auftrieb.

Obelia gelatinosa E. H. — Produzione di meduse inverno (G. Du Plessis). — È comune al Porto Vecchio a pochi centimetri.

Obelia geniculata L. — Gonofori maturi XI—I; meduse mature nello

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Auftrieb I e VI. — È una specie molto comune, e se ne trovano delle grandi colonie fissate sulle Cystoseira tra gli scogli di Nisita da 1—3 metri di profondità.

Oceania conica Esch. — Deposizione di uova III. — In questo mese talvolta è molto comune alla superficie.

Oceania pileata Pér. — Deposizione di uova I. — Non è rara d'inverno.

Olindias Müllerii E. H. — Modo speciale di riproduzione per divisione del corpo X; piccoli individui di $^1/_2$—2 cm di diametro pescati nel Porto di Nisita fra le Posidonie VI. — Questa medusa di fondo si pesca in quantità in autunno con la rete detta Tartanella, ad una profondità di circa 80 metri, su fondo di alghe e poco distante della costa, tra la punta di Posilipo e gli scogli della Gajola. Casualmente si pescano individui pelagici.

Pennaria Cavolinii Goldf. — Matura VI—VII. — Questa specie è comune d'estate e d'autunno nel Porto di Nisita in poc' acqua, ed al Castello dell' Uovo nella profondità di 3—10 metri, e forma colonie fittissime che giungono all' altezza di quasi 30 cm.

Perigonimus linearis Alder. — Meduse libere III (G. Du Plessis). — Vive in quantità sugli aculei del *Dorocidaris papillata* Ag., e sulle setole dell' *Aphrodite aculeata* L. e dell' *Hermione hystrix* Sav., pescati in profondità di 30—100 metri.

Plumularia sp. — Gonofori con uova e planule in diversi stadii XI—I e VII. — Vive nel Porto Vecchio ed a Santa Lucia in acque poco mosse, e al pelo d'acqua.

Podocoryne carnea Sars. — Con organi sessuali maturi e gemme medusipare tutto l'anno, specialmente inverno e primavera. — È comunissima sulle conchiglie dei Paguridi, più raramente si trova sopra il carapace di crostacei, e sulle pietre alla profondità di 10—80 metri.

Praya diphyes Vogt. — Con organi sessuali maturi I e V. — Non è molto comune e generalmente apparisce d'inverno.

Rhizophysa filiformis Forsk. — ♀ e ♂ maturi I. — Apparisce molto irregolarmente alla superficie.

Sarsia siphonophora E. H. — Con gemme nell' Auftrieb V.

Sertularia Ellisii M. Edw. — Gonofori con uova XI. — Vive nel Porto di Nisita e nel golfo di Pozzuoli ad 1—3 metri di profondità.

Stauridium productum Wright. — Meduse in X (G. Du Plessis). — Si sviluppa nei bacini dell' Aquario, e nelle vasche del Labo-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ratorio; si è trovato inoltre sul carapace di diversi crostacei, su conchiglie morte a profondità di 1 a 35 metri.

Tima flavilabris Esch. — Uovo mature X (C. Chun). — Vive sui fondi detritici e vien pescata con la Tartanella ad una profondità di 30—70 metri, in estate ed in autunno.

Tubularia larynx L. — Gonofori maturi e Actinule tutto l'anno. Vive sotto lo scafo delle navi ancorate nel Porto Militare, talvolta è comunissima.

Velella spirans Esch. — Gemme e Chrysomitra in quantità XI—XII e V. — Entra nel golfo solamente dopo forti burrasche e qualche volta in numero grandissimo.

Zygodactyla rosea Metschn. — Uova mature III. (B. Ulianin).

Ctenophora.

Beroë Forskalii Chun. — Con uova fecondate IV—VI e IX. — Si trova raramente, nondimeno talvolta appare piuttosto numerosa.

Beroë ovata D. Ch. — Deposizione di uova XI—VI, larve nello Auftrieb XII—V. — Questa specie è comunissima in inverno ed in primavera.

Bolina hydatina Chun. — Uova e larve X. — Appare in quantità specialmente in autunno.

Callianira bialata D. Ch. (*Eschscholtzia cordata* Köll.). — Deposizione di uova, larve nell' Auftrieb XII—III. — È anche una specie comune.

Cestus veneris Les. — Con prodotti sessuali maturi X—XII, deposizione di uova fecondate, e larve nell' Auftrieb XII—III. — È comune in tutto l'anno ad eccezione dei mesi estivi in cui si trova molto raramente.

Eucharis multicornis Esch. (*Chiajea neapolitana* Les.). — Uova mature ed in segmentazione X—XII ed in tutta l'estate. Larve nello Auftrieb II. — Questa specie si trova comune in tutto l'anno.

Deiopea caloctenota Chun. — Matura III—IV (C. Chun). — È rara.

Euchlora rubra Chun. — Matura II—IV. — Non rara d'inverno.

Hormiphora plumosa Ag. (*Cydippe hormiphora* Ggb.). — Giovani individui nell' Auftrieb XII (C. Chun). — Talvolta in inverno ed in primavera si trova con una certa frequenza.

Lampetia Pancerina Chun. — Uova fecondate I—II (C. Chun). — Talvolta è frequente d'inverno.

Vexillum parallelum Fol. — Larve nell' Auftrieb XII. — È una forma piuttosto rara.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Anthozoa.

Adamsia Rondeletii D. Ch. (*Calliactis effoeta* Andr.). — Matura VII—VIII. — È comunissima sulle conchiglie dei Paguri.

Alcyonium palmatum Pall. — Con uova mature II—III, deposizione IX—X. — Varia immensamente di colore e vive sulle secche a coralline e specialmente sui fondi detritici e fangosi dai 25 fino oltre i 100 metri. Gli esemplari che si pescano nei fondi fangosi hanno un pedunculo sviluppatissimo.

Anemonia sulcata Penn. (*Anthea cereus* Johnst.). — Si moltiplica abbondantemente nell' Aquario in autunno (Schmidtlein); questa osservazione non l'ho mai potuto confermare. — Comunissima su tutto il littorale a poca profondità.

Astroides calycularis Edw. — Riproduzione nell' Aquario in estate, in autunno e anche in inverno (Schmidtlein). Deposizione di larve nei bicchieri IV—VI. — È molto comune sulle roccie al pelo d'acqua, nei luoghi riparati dal sole. Le larve si fissano, e messe in buone condizioni formano il polipo con lo scheletro calcareo.

Bunodes gemmaceus Ellis. — Uova mature II (A. Andres). — Vive sulle radici delle Posidonia e sulle pietre ad una profondità di 1—10 metri.

Cereactis aurantiaca D. Ch. — Periodo della riproduzione IV—V. Le larve deposte messe in bacini vivono bene, si fissano e si trasformano in piccole attinie. Ne ho conservate in vita dentro un bicchiere senza circolazione d'acqua per quasi un anno. — Questa specie è comune sui fondi arenosi alla profondità di 3—10 metri.

Cerianthus membranaceus Spall. (*Cereanthus cornucopiae* D. Ch.). — Si moltiplica abbondantemente nell' Aquario in autunno (Schmidtlein). Sebbene vi siano sempre molti esemplari di questa specie nei bacini dell' Aquario, pure non mi è mai riuscito di ripetere l'osservazione dello Schmidtlein. — Vive su fondi diversi da 5 sin oltre i 100 metri ed è comune.

Clavularia ochracea v. Koch. — Con uova in differenti stadii attaccate all' apice del polipo VI. — Vive in colonie sotto le pietre del Castello dell' Uovo, dove è comune; si trova pure, sebbene meno frequente, sugli scogli del littorale fra le alghe ad 1 metro di profondità.

Corallium rubrum Lam. — Deposizione di larve (planula) V—VI. —

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ad una profondità che varia da 100 a 300 metri in mezzo al golfo tra la Stazione Zoologica e Capri, dal fondo fangoso emergono numerosi scogli coralligeni la di cui grandezza e topografia sino ad ora non sono state ancora esattamente rilevate. A periodi che variano dai tre ai cinque anni, e d'estate, dei marinai di Santa Lucia con poche barche vanno alla pesca del Corallo sui detti scogli, raccogliendone da 1 a 2 quintali; e siccome questi scogli restano sfruttati, così è necessario, per dar tempo a nuove riproduzioni, rinnovare la pesca solamente dopo alcuni anni. Ho visto colonie di *Corallium* prese in detto luogo dell' altezza di 35 cm e della larghezza di quasi 30 cm con il tronco d'uno spessore di quasi 2 cm.

Cornularia cornucopiae Schweigg. — Individui con uova fecondate ed in diversi stadii IV. — Questa specie è molto comune sugli scogli di Nisita, dove forma numerose colonie al pelo d'acqua.

Gorgonia Carolinii [1] v. Koch. — Con uova mature e deposizione di larve V—VI. — Trovasi molto comune nelle grotte e sugli scogli di Nisita, riparati dal sole, da 1—3 metri di profondità, più raramente sugli scogli a coralline sino a 60 metri. Si presta molto allo studio dello sviluppo, e perchè è comune, e perchè sempre al tempo della riproduzione depone molte uova e larve.

Gorgonia verrucosa Pall. — Rami giovani formati da un polipo, due, tre e più XII, trovati sopra una pietra pescata a 20 metri di profondità fuori al Castello dell' Uovo. — Questa specie vive di preferenza nel fondo, su pietre e su coralline, sino oltre i 100 metri, ed è più rara della specie precedente.

Heliactis bellis Ellis. — Con uova mature, planule e giovani nel corpo X—XI. — Vive tra i crepacci degli scogli, sotto le pietre di Santa Lucia alla profondità di pochi metri.

Pennatula phosphorea L. — Uova mature nei polipi XI (C. Chun). — Non frequente e trovasi in profondità di 35 oltre i 100 metri.

Pennatula rubra Ell. Pall. — Esemplari con uova III (A. Dohrn). — Poco frequente sui fondi melmosi dai 35 fino oltre i 100 metri.

Phellia sp. — Individui con sperma maturo VI (A. Andres).

Pteroides spinulosus Herkl. — Con uova non mature nel corpo V; planule e deposizione di queste VIII—XI. — Vive sui fondi detritici e fangosi, e spesso anche su quello a coralline minute, da 40 sino oltre i 100 metri di profondità, ma poco frequente.

---

[1] Questa specie era sempre confusa con la *Gorgonia verrucosa* Pall.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ho visto esemplari in piena estensione che misuravano 60 cm di lunghezza. Su di esso vive il *Lichomolgus pteroidis* Della Valle.

Sympodium coralloides Ehrbg. — Molte larve deposte in una vasca VI (A. Lang). — Vive sui fondi a coralline e sugli scogli da 20 fino oltre i 100 metri, non comune.

Veretillum cynomorium Cuv. — Singole uova nei tentacoli XI (Schmidtlein). — E molto raro e vive sui fondi fangosi, da 60 fino oltre i 100 metri.

Nei mesi d'inverno e talvolta in VI si trovano spesso nell' Auftrieb larve appartenenti a diverse specie di Attinie.

Acalephae.

Charybdaea marsupialis Pér. Les. — ♀ con uova mature IX. — Questa medusa vive di preferenza sui fondi d'arena, più raramente su quelli detritici. Nel Porto di Nisita in autunno spesso se ne pescano alcune dozzine ad una profondità di 3—8 metri. Anche in quantità si pesca alla costa di Arienzo (Golfo di Gaeta). Qualche volta si è trovata pelagica.

Cotylorhiza tuberculata Ag. (*Cassiopeia borbonica* D. Ch.). — Deposizione di uova IX—XI. Queste si sviluppano in bicchieri con acqua di mare sino allo stadio di Scyphistoma. Delle uova messe il giorno 1 di XI 1885 erano ancora Scyphistome al 26 I 1886. — Questa medusa appare costantemente verso VIII e sino tutto XI, raramente sino I nel golfo; se ne incontrano migliaja. Negli altri mesi non se ne trovano, probabilmente perchè vanno in grandi profondità.

Nausithoë punctata Köll. — Matura XI—III. — È comune nei mesi d'inverno nell' Auftrieb.

Pelagia noctiluca Pér. Les. — Matura tutto l'anno e specialmente in inverno in cui si trova talvolta comunissima. Da XI—III spesso si trovano grandissime quantità dell' Ephyra appartenente a questa specie.

Nelle vasche dell' Aquario e specialmente in quelle piccole del Laboratorio, in gran quantità quasi tutto l'anno si sviluppa una specie di Scyphistoma, che sino ad ora non si è potuta identificare. In X si trasforma in Strobila e allora le numerose Ephyre che si staccano nuotano liberamente.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Echinoderma.

Amphiura squamata Sars. — Con uova e giovani in tutti gli stadii II—V e X. — Probabilmente questa specie vivipara si riproduce in tutto l'anno. Trovasi comunemente e talvolta in quantità straordinaria nei luoghi, dove l'acqua è calma, e sempre a pochi centimetri di profondità, ove si nasconde tra le Serpule, le alghe ed il legno vecchio.

Antedon rosacea Norman (*Comatula mediterranea* Lam.). — Si riproduce in tutto l'anno; mesi in cui sono più comuni con uova sulle pinnule, II, IV e XII. Nel bacino degli Echinodermi nello aquario, quasi sempre fissati alle pareti, o a vecchie ramificazioni di Gorgonidi e *Antipathes*, si vedono forme di Pentacrinus appartenenti a questa specie in diversi stadii, sino a quasi 7 mm di lunghezza, non sviluppandosi oltre, forse per mancanza di nutrimento. — L'*A. rosacea* è comunissima nel golfo e vive di preferenza sui fondi detritici e sulle secche a coralline in profondità dei 25 sin oltre i 100 metri; una varietà più piccola si pesca fra le praterie di Posidonia a 15 metri di profondità. È infestata spesso da diverse specie di *Myzostomum*.

Arbacia pustulosa Gray. — Fecondazione artificiale X—I, individui di 5 mm di diametro II. — È uno degli echini più comuni del golfo e vive sugli scogli da 1 a 6 metri di profondità lungo tutto il littorale.

Asterias glacialis O. F. M. — Maturo XII—II e raramente in III, fecondazione artificiale I—II. — Si trova frequente sugli scogli e di preferenza su quelli di Nisita a pochi metri di profondità; una varietà che prende più grandi dimensioni e diverso colore, vive in fondi sino a quasi 100 metri.

Asterias tenuispina Lam. — Maturo I—III. Talvolta i ♂ sono estremamente rari. Questa specie oltre la riproduzione sessuale ha, come maniera di propagarsi normale, la divisione del corpo in due parti. Quasi tutti gli esemplari pescati hanno alcune braccia in via di rigenerazione e perciò più piccole delle altre che appartengono all' animale che si è diviso. In generale hanno 7 braccia, ma spesso se ne trovano con 5, 6 e anche 8, ed i primi, quasi sempre dividendosi, formano due metà, una con 4 e l'altra con 3 braccia. H. Ludwig ha visto un esemplare con 6 braccia dividersi in una metà con 4 e l'altra

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

con 2, ed un altro con 8, dividersi in due con 4. — Questa specie è comunissima nei luoghi con acqua poco mossa e impura (Porto Militare e Mercantile, Santa Lucia ecc.) a pochi centimetri di profondità.

Asterina gibbosa Forbes. — Deposizione di uova III e normalmente in IV—V, giovanissimi individui di 2—3 mm tra le colonie di *Phyllochaetopterus* a Santa Lucia V. Le uova sono fissate a gruppi fra le alghe e sopra o sotto gli oggetti sommersi. — È comunissima su tutto il littorale da 1 a 5 metri di profondità.

Astropecten aurantiacus Gray. — Maturo da XI al principio di III: fecondazioni artificiali riuscite I e II. — Vive sui fondi arenosi da 5 a 20 metri, ma pescasi pure, sebbene non tanto frequentemente, sui fondi detritici e a coralline sino a 80 metri.

Astropecten bispinosus Müll. Tr. — Uova molto sviluppate, ma non mature, in IV.

Brissus unicolor Klein. — Con prodotti sessuali maturi XI e I, fecondazione artificiale VII. — Questa specie vive nella sabbia tra le praterie di Posidonia a 5—20 metri di profondità e non è rara.

Chaetaster longipes Müll. Tr. — ♂ con testicoli molto sviluppati X. — Si pesca con la draga sulle secche a coralline o detritiche a 30—100 metri e non è comune. Talvolta, specialmente a Bocca Piccola, e poco discosto dai Faraglioni di Capri, se ne sono pescati individui lunghi 1 cm.

Cucumaria Planci Mrzl. (*doliolum* Sars). — Deposizione di uova e sperma nei bacini dell' Aquario IX—V. Le uova fecondate si sviluppano bene in bicchieri con acqua di mare contenente qualche pezzetto di Ulva, sino alla trasformazione in piccole oloturie con tentacoli, della lunghezza di 1—2 mm. Ho potuto conservare per più di 4 mesi un tale bicchiere, coperto contro la polvere da una lamina di vetro; ma le piccole Cucumarie non diventarono più grandi di $1^1/_2$ mm. — L'adulto vive tra le praterie di Posidonia, sui fondi detritici, su quelli a coralline da 5 a quasi 100 metri di profondità, ed è molto comune.

Dorocidaris papillata Ag. — Uova quasi mature VI. — Non è raro pescarla in luoghi profondi da 35 sino a oltre 100 metri, anzi si deve annoverare tra gli abitatori tipici delle profondità; si trova su tutte le secche a coralline e in ispecial modo in certe zone della Bocca Piccola, ove porta comunemente sugli aculei boccali l'*Alepas minuta* Darw., e sugli altri lo *Scalpellum vulgare* Leach ed il *Peri-*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

gonimus linearis Allm. — Vi sono nel golfo due specie, o almeno due varietà molto ben caratterizzate di *Dorocidaris*. Una ha corpo piuttosto piccolo e aculei sottili e lunghi, e preferisce i luoghi molto profondi (70 oltre i 100 metri); l'altra ha grossi aculei più corti che si attenuano all' estremo, e si trova in minore profondità (35—70 metri), però talvolta si trovano insieme. Tali differenze si veggono pure negli esemplari giovani.

Echinaster sepositus Müll. Tr. — Uova mature VII. — Si trova da 1 sino oltre i 100 metri di profondità ed è comune.

Echinocardium cordatum Gray. } Fecondazione artificiale X—IV.
Echinocardium mediterraneum Gray. } — Vivono insieme sui fondi sabbiosi di 5—20 metri di profondità e sono comuni.

Echinus acutus Lam. — Uova mature XI. Fecondazione artificiale I. Le uova sono molto trasparenti e grandi in paragone di quelle delle altre forme. — Vive sulle secche a coralline e sui fondi detritici alla profondità di 30—150 metri; ma è poco frequente.

Echinus microtuberculatus Blv. — Fecondazione artificiale I—III; sarà certamente maturo anche in diversi altri mesi dell' anno. — Comunissimo tra le praterie di Posidonia e i fondi detritici da 6—40 metri di profondità.

Holothuria Poli D. Ch. — Uova quasi mature in I. — Si pesca sui fondi detritici e a coralline da 25—100 metri, ove non è raro il trovarne esemplari della lunghezza di 1—4 cm.

Holothuria tubulosa Gml. — Uova mature VII, fecondazione artificiale XI. — È comunissima e vive sul littorale (scogli) e sino a quasi 100 metri di profondità: non è raro il trovarsi nel corpo il *Fierasfer acus* Brünn., specialmente negl' individui pescati oltre i 15 metri.

Luidia ciliaris Gray. — Individui ♀ e ♂ maturi XI—I, Bipinnaria II—III. — Vive su fondi detritici e a coralline in 30—100 metri di profondità, non è rara ed alberga diversi anellidi nei solchi ambulacrali.

Ophioglypha lacertosa Lyman. — Prodotti sessuali maturi XII—III. Finora non è riuscita la fecondazione artificiale. — È un' animale comunissimo sui fondi detritici, su quelli a coralline e spesso anche sui sabbiosi, da 10—100 metri di profondità.

Ophiomyxa pentagona Müll. Tr. — Ovari molto sviluppati VI—VII. — Non è rara e vive a 30—100 metri di profondità.

Ophiopsila annulosa Lütk. — ♂ maturi XI. — Vive nei fondi arenosi da 10—20 metri, ed è piuttosto rara.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ophiothrix echinata Müll. Tr. — Una volta XII si è osservata la deposizione delle uova in un bicchiere, ove erano alcuni esemplari. — Vive di preferenza sull' *Esperia Lorenzii* O. S., dove quasi in tutto l'anno se ne trovano esemplari della lunghezza di 1 mm in su.

Palmipes membranaceus Ag. (*Asteriscus palmipes* Müll. Tr.) — Uova mature XI e IV. — È comune da 20—100 metri di profondità.

Phyllophorus urna Grube. — Testicoli maturi metà VI (Schmidtlein). — Vive comunemente tra le radici di Posidonia e nei fondi arenosi e detritici da 10—60 metri di profondità.

Sphaerechinus granularis Ag. — Fecondazione artificiale X, I—III, V—VII. Credo che questa specie maturi tutto l'anno, meno che durante brevi periodi (1 a 2 settimane). Le uova fecondate si sviluppano molto bene in bicchieri con acqua di mare pura, e talvolta si possono ottenere dei Pluteus di 25 a 30 giorni di età. Le uova per la loro trasparenza si prestano benissimo agli studii delle prime fasi evolutive. — Vive comunemente sui fondi detritici, nelle praterie di Posidonia da 20—60 metri, ma se ne sono trovati sul littorale, sebbene raramente, a pochi centimetri di acqua, e sulle secche a coralline sino oltre i 100 metri.

Stichopus regalis Selenka. — Individui che emettevano sperma fine IV (Schmidtlein). — Comune sui fondi fangosi ed a coralline da 30—100 metri. Se ne sono pescati esemplari della lunghezza di 2—3 cm sui fondi a coralline di Capri e non avevano ancora la forma compressa degli adulti. Alberga il *Fierasfer acus* Brünn.

Strongylocentrotus lividus Brandt. — Fecondazione artificiale XII—III. Anche questa specie credo che maturi in molti altri mesi dell'anno. Le uova, non molto trasparenti, si possono sviluppare come quelle di *Sphaerechinus*. — Viene mangiato moltissimo a Napoli ed è comunissimo; vive tra le praterie di Posidonia e sugli scogli del littorale sino a 15 metri di profondità.

Synapta digitata J. Müll. — Ovarii molto sviluppati in I. — Vive sui fondi arenosi e più raramente su quelli fangosi da 10 a 70 metri. Non è molto comune.

Synapta inhaerens Düb. Kor. — Uova mature X e III. Vive tra le radici di Posidonia da 2—3 metri di profondità, e specialmente nella sabbia fina mista a fango e a detriti da 20—30 metri.

La forma Auricularia si trova durante tutto l'inverno pelagica.

Thyone aurantiaca Mrzl. — Uova mature in VI. — È una forma assai rara e vive su fondi fangosi da 50—100 metri.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Plathelminthes e Gephyrea.

Amphiporus pulcher M.Int. — Con molte uova mature III. — Questo Nemertino è piuttosto comune sulle secche a coralline e sui fondi detritici sino ad 80 metri di profondità.

Bonellia fuliginosa Rol. — Matura in III. — Non è rara sulle secche a coralline sino a 100 metri di profondità: ospita l'*Oligognathus Bonelliae* Speng.

Bonellia viridis Rol. — Individui con uova molto sviluppate e deposizione V—VI (J. W. Spengel). Ne ho visti anche in XI con uova abbastanza mature. — Questa specie è rara nel golfo e vive fra gli scogli e le radici di Posidonia: nel 1881—82 tra grandi masse di radici di quella pianta schiantate da una tempesta, e trasportate in un luogo fangoso profondo circa 40 metri, furono trovate diverse centinaja d'esemplari di questa specie ed alcune erano proprio gigantesche, avendo il corpo della lunghezza di quasi 13 cm. Molte aveano sino ad 8 ♂ dei quali alcuni si trovavano sul solco della proboscide della ♀.

Calicotyle Kröyerii Dies. — Maturo nei mesi di Primavera. — Vive parassita sulle Raie (O. Taschenberg).

Cerebratulus aurantiacus Hubr. — Individui pieni di uova mature II. — È piuttosto comune tra le coralline sino a 100 metri di profondità.

Cerebratulus marginatus Ren. — Maturo X—V. — È la specie più grande di Nemertini conosciuta nel golfo, misurando la lunghezza di oltre un metro con la massima larghezza di 4 cm. È comunissimo nella sabbia da 5 a 15 metri di profondità.

Cerebratulus purpureus Hubr. — Un individuo pieno di uova I. — Piuttosto raro sulle secche a coralline.

Cerebratulus urticans Hubr. — Pieno di uova in VII. — Poco frequente nei fondi arenosi insieme al *C. marginatus* Ren.

Cryptocelis alba Lang (*Leptoplana alba* Lang). — Deposizione di uova II—VII (A. Lang). Individui con spermatofori fissati sul dorso in III. — Piuttosto rara sui fondi arenosi a pochi metri di profondità.

Cycloporus papillosus Lang (*Proceros tuberculatus* Lang). — Deposizione di uova V—VI (A. Lang). — Non molto frequente sotto le pietre e sulle secche a coralline da 10 a 50 metri. Spesso si trova sul *Polycyclus Renieri* Lam.

©Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Discocelis tigrina Lang. — Deposizione di uova VII—IX (A. Lang). — È comune fra le *Serpula* e le *Ciona* in acque piuttosto calme, ed a poca profondità: raramente s'incontra sulle secche a coralline sino a 60 metri.

Drepanophorus rubrostriatus Hubr. — Con uova mature I e IV. — È comune sulle secche a coralline e sui fondi detritici da 25—100 metri di profondità.

Echiurus sp. — Larve pelagiche I—III. Specialmente in II—III qualche volta l'Auftrieb ne contiene delle centinaja. — L'adulto non è stato mai trovato nel golfo.

Eurylepta cornuta Ehrbg. var. *melobesiarum* (*Proceros melobesiarum* Lang). — Deposizione di uova in VI (A. Lang). — Poco frequente tra le radici di Posidonia e le coralline, ad una profondità di 20—80 metri.

Leptoplana Alcinoi O. S. — Matura in tutto l'anno (A. Lang). — È molto comune sotto le pietre e fra le alghe a poca profondità.

Leptoplana pallida Lang. — Matura tutto l'anno (A. Lang). — Vive fra le alghe a poca profondità.

Leptoplana tremellaris O. F. M. — Matura in tutto l'anno (A. Lang). — È comune in poca profondità tra le alghe e vive anche sui fondi a coralline sino a 100 metri.

Nemertes gracilis Johnst. — Con uova molto sviluppate III. — Non rara fra le alghe e sotto le pietre a poca profondità.

Onchocotyle appendiculata Kuhn. — Maturo nei mesi di primavera (O. Taschenberg). — Vive parassita sul *Mustelus laevis* M. H. e sul *Notidanus griseus* Gm.

Phascolosoma granulatum Leuck. — Maturo metà XI (J. W. Spengel).

Phascolosoma elongatum Kef. — Maturo metà XI (J. W. Spengel). — In I e II spesso si trovano nell' Auftrieb larve ciliate di una specie di *Phascolosoma*.

Phoronis hippocrepis Wright. — Epoca in cui portano uova ed embrioni in diversi stadii V—XI. Actinotrocha nell' Auftrieb I—VI. — Forma grosse colonie nelle acque luride del Porto Vecchio a pochi centimetri di profondità.

Pleurocotyle scombri (Gerv. v. Ben.). — Matura in primavera (O. Taschenberg). — Vive parassita sullo *Scomber*.

Polia curta Hubr. — Individui pieni di uova II. — Non raro tra le radici di Posidonia e le coralline sino a 100 metri di profondità.

Prostiostomum sipunculus D. Ch. (*Prostiostomum elongatum* Qtfgs.).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

— Uova mature e deposizione delle medesime V—VI (A. Lang). — Si trova dovunque nel golfo sino alla profondità di 80 metri.

Pseudoceros maximus Lang. — Deposizione di uova in VIII (A. Lang). — È la più grande Planaria che viva nel golfo, raggiungendo la lunghezza di 8 cm. È piuttosto rara nelle acque calme a poca profondità.

Rhodope Veranii Köll. — Deposizione di uova VIII—X. Nello anno 1887, al principio di VIII, per la prima volta essa si sviluppò nel bacino della grande sala del Laboratorio, e non era difficile pescarne in poco tempo delle dozzine, che messe in bicchieri deponevano dei piccoli nidamenti bianchi[1]. — In mare vive fra le alghe, principalmente tra gli scogli di Santa Lucia, dove è piuttosto rara, e non arriva alle dimensioni di quelle sviluppatesi nei bacini.

Sipunculus nudus L. — Con uova mature II—III, fecondazione artificiale IV—V. — È comune nei fondi arenosi da 5—15 metri di profondità.

Sipunculus tessellatus Kef. — Maturo X—IV. — È raro, e vive in compagnia della specie precedente, ma trovasi anche nel fango sino a 60 metri di profondità.

Si sono trovate larve di *Sipunculus* nell' Auftrieb in I—III, ma raramente.

Stylochus neapolitanus Lang. — Deposizione di uova VI—VIII (A. Lang). — Questa Planaria è comune tra le colonie di *Balanus* e di *Serpula* al pelo dell' acqua.

Stylochus pilidium Lang. — Deposizione di uova V—IX (A. Lang). — È comune sotto le pietre del Castello dell' Uovo e fra le *Serpula* del Porto Militare a pochi centimetri di profondità.

Stylostomum variabile Lang. — Uova e larve V—VII. — Vive specialmente fra le alghe a diverse profondità.

Thysanozoon Brocchii Grube (*Diesingii* Grube). — Deposizione di uova IV—IX, larve pelagiche VI, quantità di piccolissimi individui fra le alghe al Castello dell' Uovo VI. — È comunissimo e preferisce le acque calme del Porto a quelle limpide e mosse del resto del golfo, ove si trova quasi sempre sotto le pietre e fra le alghe a piccola profondità.

Tristomum coccineum Cuv. — Maturo in primavera e inverno (O.

---

[1] S. Trinchese, Nuove osservazioni sulla *Rhodope Veranii*. in: Rend. Accad. Napoli 2) Vol. 1, 1887, pag. 131 e seg.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

TASCHENBERG). — Parassita sulle branchie dello *Xiphias gladius* L.

Tristomum papillosum Dies. — Maturo in primavera e inverno (O. TASCHENBERG). — Vive come la specie precedente.

Tristomum pelamydis Tasch. — Maturo in primavera e inverno (O. TASCHENBERG). — Parassita sul *Pelamys sarda* Bl.

Yungia aurantiaca Lang (*Proceros aurantiacus* Lang). — Deposizione di uova V—IX (A. LANG), larve pelagiche VI—VII. Di estate è piuttosto comune sotto le pietre ad 1 metro di profondità, in inverno è rara e se ne trovano solo piccoli individui.

Dal mese di I sino a V spesso gli animali pelagici sono infestati dalle Cercarie e talvolta vi sono delle vere epidemie.

Nei mesi invernali, specialmente in III, capita spesso d'incontrare varii e differenti Pilidium nell' Auftrieb; raramente questo fatto si verifica anche in VI.

Enteropneusta e Chaetognathi.

Balanoglossus minutus Kow. — Maturo XI (J. W. SPENGEL). — È comune fra le radici di Posidonia in vicinanza del littorale e propriamente in quel luogo di Posilipo detto »S. Pietro e due frati« a 2 o 3 metri di profondità. L'animale è infestato talvolta da un Copepodo parassita, l'*Ive Balanoglossi* Mayer. Nei mesi d'inverno (e raramente anche in VIII) si raccolgono con la pesca pelagica due specie di Tornaria.

Sagitta div. spec. — Matura I—III.

Anellides.

Ammochares fusiformis D. Ch. — ♂ e ♀ con prodotti sessuali maturi I. — Questa specie è comunissima nei fondi arenosi sino a 20 metri di profondità.

Amphiglena mediterranea Clp. — Elementi sessuali maturi II (H. EISIG). — È comunissima fra le alghe a piccola profondità.

Aphrodite aculeata L. — Sono stati osservati alcuni ♂ che emettevano sperma nel recipiente sotto corrente d'acqua continua III. — Poco frequente nei fondi detritici e fangosi da 30 a 100 metri: spesso vi si vedono fissati degl' Idroidi e dei Briozoi.

Arenicola marina L. — Prodotti sessuali maturi XI—I. — Molto comune in acque basse e poco mosse, con fondo fangoso.

Aricia foetida Clp. — Individui con uova mature VI, osservate con

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sperma anche maturo in I. — Comunissima nei fondi arenosi e fangosi a piccola profondità.

Capitella capitata Fabr. — Matura XI—V (H. Eisig). In III si pescano molti giovani individui. — Vive nel fango dei porti, e meno che durante rari periodi, è comunissima.

Chaetopterus variopedatus Ren. — Prodotti sessuali maturi V—VII, larve nell' Auftrieb II—III e VII. Non sappiamo però, se queste larve appartengano al *variopedatus* o ad una altra specie di *C.* — L'animale è comune nel golfo e vive sui fondi arenosi in 4 o 5 metri.

Cirratulus chrysoderma Clp. — Maturo in VI (H. Eisig).

Cirratulus filigerus D. Ch. (*Auduinia filigera* D. Ch.). — Maturo X—XI. — Molto comune sotto le pietre alla profondità di 10 metri.

Clymene sp. — Maturo in metà XII (C. Chun).

Dasybranchus caducus Grube. — Maturo II—VIII (H. Eisig). — Vive nella sabbia da quasi 10—30 metri di profondità, e fra le radici di Posidonia; è mediocremente frequente.

Dasybranchus gajolae Eisig. — Probabilmente maturo V—VI (H. Eisig). — Vive fra le coralline alla profondità di 40—80 metri.

Dasychone lucullana D. Ch. — Con collaretti di uova in diversi stadii sull' apice del tubo XII—III. In cattività si sviluppano quantità di larve mesotroche che subito si mettono in vicinanza degli adulti (J. W. Spengel). — Spesso vive in colonie fitte e preferisce le acque calme a poca profondità.

Eunice vittata D. Ch. — Maturo in IX (H. Eisig).

Haplosyllis spongicola Grube. — Matura in IX. — È piuttosto comune, nascosta fra le spugne e le coralline da 30—100 metri, e si trova quasi sempre con le così dette gemme natanti (Schwimmknospen) attaccate alla parte posteriore.

Hermione hystrix Sav. — Uova immature in X (H. Eisig), esemplari sessualmente maturi in XI. — È comune sui fondi detritici e a coralline, nonchè sulle praterie di Posidonia da 15—100 metri, e porta quasi sempre sulla faccia ventrale e sui parapodii degl' Idroidi e Briozoi.

Heteromastus filiformis Clp. — Maturo IX—IV (H. Eisig). — Vive nella sabbia mista a detrito a poca profondità.

Hydrophanes Krohnii Clp. — Giovani nell' Auftrieb I. — L'adulto è pelagico e appare raramente.

Lanice conchilega Pall. — Piena di prodotti sessuali maturi I. — È comune sulle radici della Posidonia da 2 a 15 metri di fondo, e fra le colonie di *Phyllochaetopterus socialis* Clp. a Santa Lucia.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Leucodora ciliata Clp. — Larve pelagiche II.

Lumbriconereis impatiens Clp. — Maturo VI—IX (H. Eisig).

Magelona sp. — Larve nell' Auftrieb da XII—VI.

Mastobranchus Trinchesii Eisig. — Maturo V—IX (H. Eisig). — Vive ad una profondità di 5—10 metri nella sabbia.

Myzostomum cirriferum Leuck. — Fecondazione artificiale I. — Piccolissimi esemplari quasi tutto l'anno. I piccoli e gli adulti si trovano parassiti sull' *Antedon rosacea* Norman e sono mediocremente frequenti.

Nereis cultrifera Grube. — Uova mature nel corpo e deposizione V—VI. Cumuli di uova gialle in diversi stadii, racchiuse in una sostanza gelatinosa trasparente, sono state trovate spesso in V fra le alghe prese ad un metro di profondità a Santa Lucia: da queste uova, messe in acqua corrente, dopo qualche tempo escono le larve. — L'adulto è comune fra le alghe e sotto le pietre a poca profondità.

Nereis Dumerilii Aud. — La forma *Heteronereis*, che è pelagica, messa in bicchieri, depone uova che sono fecondate dai maschi II—IV. — È comune nell' Auftrieb, specialmente al tempo della riproduzione.

Nerine cirratulus Clp. — Larve nell' Auftrieb I—IV. — Comunissima sulle spiaggie arenose a pochi centimetri d'acqua.

Notomastus Benedenii Clp. — Maturo XI—V (H. Eisig). — Comune nella sabbia e nel fango putrido a poca profondità.

Notomastus fertilis Eisig. — Maturo I—VI (H. Eisig). — È una specie che in certi anni è stata pescata abbondantemente; negli ultimi tempi è diventata rara; vive nella sabbia da 5—10 metri di profondità.

Notomastus lineatus Clp. — Maturo II—VIII, molti giovani individui VIII (H. Eisig). — È comunissimo nel golfo sui fondi arenosi alla profondità di 1—3 metri.

Notomastus profundus Eisig. — Epoca della maturità sessuale VII—XII (H. Eisig). In tutti gli altri mesi si trovano sempre alcuni individui con prodotti sessuali maturi. — È comune sui fondi di fango fino misto a sabbia, da 15—20 metri di profondità, ma si pesca anche in profondità molto maggiori.

Phyllochaetopterus sp. — Larve nell' Auftrieb VI e XII.

Pileolaria militaris Clp. — Piena di uova VI. — Comunissima sotto le pietre su tutto il littorale e specialmente al Castello dell' Uovo a poca profondità.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Polydora Agassizii Clp. — Matura in X (H. Eisig). — È comune talvolta nel fango del Porto Mercantile.

Polygordius neapolitanus Fraipont. — Maturo in inverno. Larve pelagiche da II—IV; specialmente in III sono comunissime. — L'adulto si pesca nella sabbia alla profondità di 5 a 10 metri. in compagnia dell' *Amphioxus lanceolatus* Yarr., e non è raro. — Le larve del *P. appendiculatus* Fraipont sono molto più rare.

Polymnia nebulosa Mont. (*Terebella Meckelii* D. Ch.). — Epoca in cui si trovano nidamenti di uova deposte VIII—V, molto comuni in I—IV. Questi nidamenti gelatinosi, contenenti moltissime uova gialle, sono deposti sull' orlo del tubo. — Comunissimo sotto le pietre o fra le alghe, specialmente a Santa Lucia e al Castello dell' Uovo.

Pontobdella muricata Sav. — Individuo con spermatofori attaccati sulla pelle, specialmente nella parte anteriore del corpo XI. alcune capsule fissate sopra un tronco di Posidonia contenente ciascuna un piccolo di 1 cm di lunghezza VI. — Altre capsule con uova in diversi stadi sono state pescate in X. Le capsule, piriformi ed attaccate alle alghe e ai coralli per mezzo di un peduncolo, sono formate da una sostanza di consistenza chitinosa. — È comune nel golfo e vive parassita sulle *Raia*, sulle *Squatina*, sulle *Torpedo* ecc., e non di rado si pesca libera.

Pontogenia chrysocoma Baird. — Con prodotti sessuali maturi in III. — È piuttosto comune tra le radici di Posidonia da 2 a 15 metri di profondità.

Psygmobranchus protensus Phil. — Epoca in cui si trovano nidamenti d'uova IV—VIII, molto comuni in IV—VI. I nidamenti gelatinosi contengono uova rosse e sono deposti sull' orlo del tubo calcareo dell' animale. — L'adulto è comune, specialmente al Castello dell' Uovo, attaccato alle pietre a poca profondità. Non raro anche nel Porto Militare in mezzo alle Serpule.

Rhynchobolus siphonostoma Clp. — Maturo in XII—I. — Comunissimo nella sabbia e fra le radici di Posidonia sino a 15 metri di profondità.

Sabellaria alveolata L. — Fecondazione artificiale in X. Le larve ottenute in questa maniera possono vivere molto bene in grandi bicchieri con acqua di mare pura. — Questa specie è molto rara nei dintorni della Stazione Zoologica, ma si trova spesso, e forma grandi colonie, a Pozzuoli sopra gli scogli ad 1 metro di profondità.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Salmacina aedificatrix Clp. — Contenente uova e larve nei tubi X. — Forma colonie bellissime nei fondi a coralline, sino a quasi 100 metri di profondità, ed è piuttosto comune. Diverse volte sopra i piccoli tubi calcarei di questa specie si sono trovati esemplari di una specie vermiglia di *Chaetoderma*.

Serpula uncinata Phil. — Matura IV—VII. — Vive nel Porto Militare, formando grandi colonie sugli scogli e sotto lo scafo delle navi. Comunissima.

Sigalion sp. — Maturo X (H. Eisig).

Spio fuliginosus Clp. — Maturo XII—IV. Messi in un recipiente con acqua depongono le uova alla superficie. — È comunissimo nel fango nero del Porto Vecchio.

Spirographis Spallanzanii Viv. — Con uova mature VI. H. Eisig ha visto apparire nel bacino degli Anellidi dell' Aquario moltissimi giovani esemplari in V. — È comunissimo al Porto Militare ed è tanto fitto che spesso i fiocchi branchiali formano un tappeto che copre quasi tutto lo scafo delle grandi navi. Più raro è sugli scogli del littorale, ove piglia maggiori dimensioni: molto raramente se ne sono pescati esemplari sui fondi detritici e su quelli a coralline, sino a 60 metri di profondità. Specialmente gl' individui di fondo sono infestati dal *Lichomolgus Sarsii* Clp. — In un tubo trovai un individuo spezzato in due metà, di cui la posteriore avea già rigenerato il fiocco branchiale, l'anteriore la coda.

Staurocephalus Rudolphii D. Ch. — Maturo I—III (H. Eisig). — Comunissimo nel fango del Porto Vecchio, ove vive insieme allo *Spio fuliginosus* Clp. ed alla *Capitella capitata* Fabr.

Tomopteris sp. — Individui con uova mature nei parapodii X—II. — È pelagico, ed i grandi esemplari sono più rari dei piccoli: è stato pescato sino a 500 metri di profondità.

In inverno nell' Auftrieb non è difficile trovare larve di Spionidi, Alciopidi, Trochosphaera differenti, e raramente anche la Mitraria: in estate altre larve di Spionidi e qualche volta anche di Terebellidi.

Brachiopoda.

Argiope cuneata Risso } Con uova e larve II. — Frequenti insieme
Argiope neapolitana Sc. } in fondi a coralline sino oltre i 100 metri.

Terebratula vitrea Lam. — Esemplari piccoli di 2 a 3 mm. fissati sulla

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

conchiglia dell' adulto VI e II (Schmidtlein). — Vivono oltre i 100 metri di fondo nel fango e fissate su pezzi di carbone o pietre e su vecchie conchiglie. Si pescano per caso impigliate fra gli ami del Palangreso, e perciò piuttosto raramente.

Bryozoa.

Bugula avicularia Pall. — Nei mesi autunnali e nell' estate si sviluppa sulle pareti dei bacini dell' Aquario, dove non vi sono pesci (Schmidtlein).

Bugula calathus Norman. — Uova in tutti gli stadii e larve IX—X. — È comune nel Porto Militare, dove si sviluppa specialmente sui tubi dello *Spirographis Spallanzanii* Viv. e sulle *Serpula*.

Bugula flabellata Johnst. — Con uova e larve II e V. — Si trova comune sulle conchiglie di Paguridi o su coralline in acque profonde 30—100 metri.

Bugula plumosa Pall. — Uova e moltissime larve X—XII. — Vive nel Porto Mercantile ed è comune.

Cribrilina figularis Busk. — Uova e larve VI (E. Pergens). — Vive sulle coralline in profondità di 70 metri.

Crisia sp. — Uova e larve XI. — È comune fra le alghe (Gelidium) del Castello dell' Uovo ad 1 metro di profondità.

Diachoris simplex Hell. — Uova e larve V (E. Pergens). — Si trova sulle coralline (Lithophyllum) sino a 100 metri.

Flustra carbasea Ellis. — Matura in III. — Non rara su fondi detritici e a coralline sino a 100 metri.

Frondipora verrucosa Lamx. — Uova e larve XI. — Comune sui fondi a coralline e di preferenza sulla Secca di Chiaja in acque piuttosto profonde.

Hornera lichenoides L. — Uova e larve XI—XII. — Vive sugli scogli e sui fondi a coralline e di preferenza si trova comune sulla Secca di Chiaja ad una profondità di 50 fino a oltre i 100 metri.

Loxosoma cochlea O. S. — Produce gemme laterali dalla fine XI a tutto III (O. Schmidt).

Loxosoma crassicauda Salensky. — Con gemme tutto l'anno, uova e larve V (E. Pergens). — Si sviluppa in quantità nell' Aquario.

Loxosoma leptoclini Harmer. — Gemme III—VI (E. Pergens). — Si sviluppa al tempo della gemmazione in quantità su *Leptoclinum* in profondità di 30—60 metri.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Loxosoma rajae O. S. — Produce gemme laterali dalla fine di XI a tutto III (O. Schmidt).

Loxosoma singulare Kef. — Gemme laterali e sulla testa principio di III (O. Schmidt).

Membranipora pilosa L. — Larve (Cyphonautes) nell' Auftrieb I—VI.

Microporella Malusii Aud. — Larve III—VI (E. Pergens). — Vive sopra l'Udothea, sopra l'*Ascidia mentula* O. F. M. e su conchiglie in 25—70 metri di profondità.

Myriozoum truncatum Ehrbg. — Larve II. — Comune su fondi a coralline sino a 100 metri di profondità.

Schizoporella Cecilii Aud. — Uova e larve IV—VI (E. Pergens). — Vive sull' *Ascidia mentula* O. F. M. sino a 70 metri di profondità.

Schizoporella linearis Hassall. — Uova e larve IV—VI (E. Pergens). — Vive su conchiglie e sull' *Ascidia mentula* O. F. M. sino a 70 metri di profondità.

Crustacea.

Aega sp. — Piccoli individui in IV (P. Mayer).

Albunea sp. — Uova schiuse nei bacini dell' Aquario fine di IV (Schmidtlein).

Amathia Rissoana Roux. — Embrioni poco sviluppati in V (P. Mayer). — È una specie molto rara nel nostro golfo e vive sopra scogli a coralline alla profondità di 100—400 metri. Viene pescata per caso dagli ami del Palangreso, ai quali rimane impigliata.

Ampelisca brevicornis A. Costa. — Uova ed embrioni in diversi stadii in I. — Si pesca abbondantemente colla draga sui fondi arenosi da 6—15 metri di profondità.

Anceus maxillaris Mont. — Embrioni maturi 18. V (A. Dohrn).

Anchistia scripta Hell. — Un esemplare con embrioni in uno stadio abbastanza avanzato 20. IV (P. Mayer). — Non è comune e preferisce le praterie di Posidonia da 6—30 metri di profondità.

Anilocra mediterranea Leach. — Uova e sperma maturi IV—V (F. Bullar). — Trovasi comune sul *Pagellus mormyrus* Cuv. e su diverse specie di *Smaris*.

Argulus purpureus Thor. — Un individuo ♀ con uova mature fissato sull' *Anilocra* V (A. Dohrn). — È molto raro.

Balanus perforatus Brug. — Nauplius e uova in diversi stadii I e II. — Questo comunissimo Cirripede si trova su tutti gli scogli del littorale sino alla profondità di 2 metri.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Calappa granulata Fabr. — Di due esemplari che portavano uova, osservati nell' Aquario, VI, in uno gli embrioni erano allo stadio di gastrula, e nell' altro di Zoëa (P. Mayer). — Questa specie non è frequente e pescasi in acque piuttosto profonde.

Callianassa subterranea Leach. — Periodo di riproduzione X—VI. — Vive comunissima dove l'acqua è poco mossa e si scava delle gallerie nella sabbia fangosa alla profondità di $^1/_2$—1 metro. Spesso si trova infestata dalla *Ione thoracica* Mont., dalla *Pseudione callianassae* Kossm., oppure dalla *Parthenopea subterranea* Kossm., e quasi sempre dal piccolo Copepodo *Clausidium apodiforme* Phil.

Caprella aequilibra Say. — ♀ con embrioni nella tasca incubatrice XII, II, VIII (P. Mayer).

Carcinus maenas Leach. — Periodo di riproduzione XI—V. — Comunissimo in acque luride e poco mosse a pochissima profondità. Spesso è infestato dal *Portunion maenadis* Giard, mai da *Sacculina*.

Clibanarius misanthropus Hell. — Un individuo con uova abbastanza sviluppate 6. V (P. Mayer). — È comunissimo sugli scogli del littorale, ove vive nelle piccole conchiglie univalvi, appartenenti a molte specie di Gasteropodi.

Conilera cylindracea White. — Moltissime ♀ con embrioni in diversi stadii III. — Quest' Isopodo voracissimo vive in compagnia della *Cirolana hirtipes* M. Edw. dai 20 sino a quasi 100 metri di profondità. Assaltano insieme i pesci impigliati nelle reti, ed io stesso ho potuto vedere uno *Scyllium stellare* L. della lunghezza di 50 cm ed un *Merlucius vulgaris* Flem. lungo 35 cm, oltre molte altre piccole specie, ridotte solamente in pelle ed ossa, in modo che il più abile preparatore non avrebbe potuto fare.

Corophium sp. — Comune con uova I. — Vive in grande quantità sulle *Bugula* del Porto Vecchio.

Crangon cataphractus M. Edw. — Uova in segmentazione III. — Comunissimo sui fondi fangosi detritici da 30 a 70 metri.

Crangon vulgaris Fabr. — Uova ed embrioni in tutti gli stadii I—III, Zoëa 17. II (P. Mayer). — Comune sulla sabbia fangosa del Carmine a poca profondità.

Cymothoa oestroides Risso. — Uova e larve IV—VI (Schmidtlein). — Trovasi comunissimo parassita nella cavità boccale degli Smaridi.

Dorippe lanata Bosc. — Periodo della riproduzione IV—X, Zoëa nell' Auftrieb IX—XII. — Comune su fondi diversi da 10—80 metri.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Dromia vulgaris M. Edw. — Uova ed embrioni in diversi stadii VI e X. — È comune su fondi scogliosi ed a coralline sino a 100 metri.

Ebalia Pennantii Leach. — Un esemplare con le uova allo stadio di morula III (P. Mayer). — Vive sulle secche a coralline sino a oltre 100 metri di profondità; non molto raro.

Eriphia spinifrons Sav. — Epoca della riproduzione III—VII. — È comune sugli scogli littoranei al pelo d'acqua; raramente è infestata da una grande specie di *Sacculina*.

Eupagurus meticulosus Hell. — Comune con uova da I—III. Spermatofori sulle uova 10. II (P. Mayer). — È comunissimo nelle praterie di Posidonia e sui fondi detritici da 8—60 metri, ed è infestato molto dal *Peltogaster paguri* Rathke e raramente dal *P. socialis* F. Müll.

Eupagurus Prideauxii Hell. — Epoca della riproduzione dalla fine di XII a tutto VI; periodo in cui si trovano molto comuni esemplari con uova ed embrioni in tutti gli stadii I—III, Zoëa I—VI (P. Mayer). — È probabile che in tutto l'anno se ne possano trovare alcuni con uova, essendosene visti con uova anche in VIII. Su questa specie spesso si trova il *Peltogaster paguri* Rathke.

Evadne spinifera Kr. — Prima comparsa delle uova d'inverno VI (J. W. Spengel). — Talvolta in VI—IX è comunissima nello Auftrieb.

Galathea squamifera Leach. — Individui con uova dal principio di I — al principio di III, Zoëa 28. II (P. Mayer). — Vive sulle praterie di Posidonia e sui fondi scogliosi sino a 25 metri.

Galathea strigosa Fabr. — Individui con uova I—VI. — È frequente sui fondi scogliosi ed a coralline sin quasi a 100 metri. Raramente è infestato dalla *Pleurocrypta galatheae* Hesse.

Gebia littoralis Desm. — Uova ed embrioni in tutti gli stadii III — V (P. Mayer). — Comune nella sabbia a poca profondità.

Heterograpsus Lucasii M. Edw. — Uova ed embrioni in tutti gli stadii IV—VI. — Comunissimo nelle acque luride e basse del Porto e della spiaggia del Carmine.

Homarus vulgaris M. Edw. — Con uova XI—XII. — Vive sugli scogli profondi sino a quasi 100 metri; non è comune.

Homola Cuvieri Roux. — Un individuo con uova in segmentazione VII. — Pescasi con il Palangreso sui fondi fangosi da 200—300 metri di profondità; è una forma rara; se ne sono catturati in quasi 15 anni solo 8 esemplari. Alcuni hanno vissuto nello Aquario per diversi mesi.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Homola spinifrons Leach. — Uova in segmentazione I e VI. — Frequente sugli scogli profondi da 30—100 metri.

Idothea hectica Pall. — Uova ed embrioni in diversi stadii I. — Comunissima sulle praterie di Posidonia: se ne trovano esemplari di un bel verde vivo e spesso altri tutti bruni con macchie bianche.

Idothea sp. — Embrioni sviluppati metà XI (Schmidtlein).

Ilia nucleus Leach. — Epoca della riproduzione IV—VIII. — Comune sui fondi arenosi sino a 30 metri.

Inachus scorpio Fabr. — Uova ed embrioni in diversi stadii I—V (P. Mayer).

Inachus thoracicus Roux. — Uova ed embrioni in tutti gli stadii III. — Non raro sui fondi a coralline e detritici sino a quasi 100 metri.

Ione thoracica Mont. — Embrioni maturi e larve 22. V (A. Dohrn). — Vive parassita nella cavità branchiale della *Callianassa subterranea* Leach.

Lambrus angulifrons M. Edw. — Individui con uova III—IV. — Comune sui fondi arenosi sino a 30 metri.

Lambrus mediterraneus Roux. — Uova ed embrioni in diversi stadii VI. — Non è raro sugli scogli coralliferi sino oltre i 100 metri di profondità.

Lepas anatifera L. — Uova ed embrioni in diversi stadii X e II. — Si sviluppa sui corpi galleggianti (funi di paglia sospese, pezzi di legno, ecc.) e dopo forti scirocchate è facile trovarla, rigettata sulla costa.

Lepas pectinata Spengl. — Embrioni in tutti gli stadii nell' ovario e nella cavità del mantello IV—V (A. Dohrn). — Vive come la specie precedente.

Lepas spec. — Nauplius (»Archizoëa«) nell' Auftrieb III e IV, ma raramente.

Lissa chiragra Leach. — Uova ed embrioni in tutti gli stadii III (P. Mayer). — Comune sulle praterie di Posidonia, e sugli scogli a 20 metri di profondità.

Lupa hastata M. Edw. — Uova ed embrioni in tutti gli stadii V—VI e XI. — Comunissima sui fondi di sabbia a poca profondità.

Lysmata seticaudata Risso. — Uova ed embrioni in diversi stadii VI. — Comunissima sugli scogli del Molo San Vincenzo da 15—20 metri di profondità.

Maja squinado Bosc. — Epoca della riproduzione I e IV—VI. — Si pesca sui fondi detritici e sulle secche a coralline dai 20 sino quasi a 100 metri ed è piuttosto frequente.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Maja verrucosa M. Edw. — Periodo della riproduzione da IX—VI. Mesi in cui si trovano comunemente con uova ed embrioni in tutti gli stadii III—V. — È comunissima sugli scogli del littorale, e sulle praterie di Posidonia a poca profondità.

Microdeutopus gryllotalpa A. Costa. — Uova ed embrioni in tutti gli stadii I. — Comunissimo tra le *Bugula* del Porto Mercantile.

Munida rugosa Leach. — Uova in segmentazione XI, Zoëa in I. — Comune sulle secche a coralline sino a 100 metri di profondità. Raramente è infestata da un parassita, probabilmente *Pleurocrypta galatheae* Hesse.

Mysis Lamornae Couch. — Con uova e larve in I—II e probabilmente durante tutto l'anno. — È comunissima nei bacini dello Aquario, ove si sviluppa in numero sterminato; nel Golfo non è stata mai pescata.

Mysis sp. — Con uova ed embrioni in diversi stadii 22. V (Schmidtlein).

Nebalia bipes M. Edw. — Uova ed embrioni in varii stadii VII. — Piuttosto comune fra le *Bugula* del Porto Mercantile, e spesso in grandi quantità tra i nidamenti del *Murex trunculus* L. e *brandaris* L.

Nephrops norwegicus Leach. — Un individuo con uova dalla Secca di Benda Palummo 21. X (Schmidtlein). — Raro; vive in acque profonde.

Nerocila sp. — Embrioni e giovani in III—VI.

Nika edulis Risso. — Uova ed embrioni in tutti gli stadii XII—III, raramente in VIII. — Comunissima sulle praterie di Posidonia da 5 a 20 metri.

Pachygrapsus marmoratus Stimps. — Epoca della riproduzione V—VII. — Vive comune sugli scogli al pelo d'acqua ed è infestato dalla *Sacculina Benedenii* Kossm. e dal *Grapsion Cavolinii* Giard.

Paguristes maculatus Hell. — Uova ed embrioni in tutti gli stadii IV—VI (P. Mayer). — Comunissimo in fondi diversi.

Pagurus callidus Risso. — Epoca della riproduzione V—VI (P. Mayer). — Comune su fondi diversi in profondità da 15 a 100 metri.

Pagurus striatus Latr. — Epoca della riproduzione V—VI. — Più comune della specie precedente.

Palaemon rectirostris Zadd. — Uova in segmentazione ed embrioni con occhi gia sviluppati II (P. Mayer).

Palaemon serratus Fabr. — Zoëa alla fine di II (P. Mayer).

Palaemonetes varians Leach. — Uova ed embrioni in diversi stadii

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

IV—V (P. Mayer). — Comune nelle fontane della Villa Nazionale, nel piccolo laghetto agli Astroni, nel lago Averno e nei fiumi Sebeto e Sarno.

Palinurus vulgaris Latr. — Uova ed embrioni in diversi stadii X—II. Molti Phyllosoma sviluppati nell' Aquario III—IV. Caso raro: la spoglia di un individuo con le uova ancora fissate (P. Mayer). — Non raro sulle secche a coralline e tra gli scogli sino alla profondità di 100 metri. Attaccato alle branchie si trova spesso, principalmente nei grandi esemplari, il *Dichelaspis Darwinii* De Fil.

Paraphronima sp. — Due esemplari con molte uova I. — Piuttosto raro nell' Auftrieb.

Parthenopea subterranea Kossm. — Nauplius 19. VI (P. Mayer). — Vive parassita sotto l'addome della *Callianassa subterranea* Leach.

Peltogaster paguri Rathke. — Primi stadii della segmentazione I, Nauplius II (P. Mayer). — Molto comune sull' *Eupagurus meticulosus* Hell., meno sull' *E. Prideauxii* Hell. Si trova di preferenza nei mesi invernali.

Peltogaster socialis F. Müll. — Nauplius 10. II (P. Mayer). — Piuttosto raro sull' *Eupagurus meticulosus* Hell. e *Prideauxii* Hell.

Phronima sedentaria Forsk. — Epoca delle riproduzione XI—IV. Gli embrioni appena schiusi si dispongono a gruppi, fissandosi sulla parete interna del barilotto in cui l'adulto vive (Schmidtlein). — È molto comune alla superficie del mare, specialmente in inverno; d'estate discende in acque profonde.

Phronimella elongata Cls. — Uova in segmentazione XI: con piccoli attaccati alla parete interna del barilotto I. — Si trova in tutto l'anno, nuotante alla profondità di 60 sino quasi a 500 metri, raramente sale alla superficie.

Pilumnus hirtellus Leach. — Embrioni in stadio avanzato fine di VI (P. Mayer).

Pisa armata Latr. — Embrioni prossimi a schiudere III: uova in segmentazione VI. — È comune sui fondi detritici e sulle secche a coralline, dai 20 sino a quasi 100 metri di profondità. Non di rado è infestata da una specie di *Sacculina*.

Pontonia phallusiae Marion (*Pontonia flavomaculata* Hell.). — Uova ed embrioni in diversi stadii e Zoëa in VI (P. Mayer). — Si trova frequente nella cavità branchiale della *Phallusia mentula* O. F. M. e più raramente nella *P. mamillata* Cuv.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Pontonia tyrrhena Latr. — Uova ed embrioni in diversi stadii e Zoëa in IX. — Piuttosto frequente nella *Pinna nobilis* L.

Porcellana platycheles Lam. — Un esemplare con uova in stadio di morula 5. V (P. Mayer). — Comunissima sotto le pietre del littorale da 1—3 metri di profondità.

Portunus arcuatus Leach. — Epoca della riproduzione I—VI; in III sono comuni gli esemplari con embrioni in tutti gli stadii. — Abita le praterie di Posidonia ed è infestato raramente dal *Portunicepon portuni* Kossm. e dal *Portunion Salvatoris* Kossm.

Portunus corrugatus Leach. — Uova ed embrioni in tutti gli stadii I—IV (P. Mayer). — Comunissimo tra le praterie di Posidonia e sugli scogli del Molo da 5—20 metri di profondità. Porta una specie di *Sacculina*, e spesso un *Cryptoniscus*.

Portunus depurator Leach. — Uova ed embrioni in diversi stadii XI—VI. — Vive sui fondi detritici e fangosi da piccola profondità sino a 70 metri ed è comune.

Portunus marmoratus Leach. — Un individuo con uova in segmentazione III.

Portunus pusillus Leach. — Uova ed embrioni in diversi stadii da II—IV (P. Mayer).

Proto ventricosa O. F. M. — Con uova e piccoli sotto l'addome XI. — Vive su i fondi detritici e tra le alghe a non grandi profondità.

Sacculina inachi. — Nauplius I e IV (P. Mayer). — Comune sullo *Inachus scorpio* Fabr.

Scalpellum vulgare Leach. — In V alcuni esemplari, fissati sui rami di un *Antipathes*, contenevano uova, Nauplius e Cypris (A. Dohrn).

Scyllarus arctus Fabr. — Epoca della riproduzione fine di XII—VI: mesi in cui sono comunissimi con uova ed embrioni in diversi stadii II—IV, Phyllosoma al 23. VI (P. Mayer), Phyllosoma nello Auftrieb III—IV. — È comune nelle praterie di Posidonia e negli scogli sino a 30 metri di profondità.

Scyllarus latus Latr. — Uova ed embrioni in diversi stadii V—VI. — È piuttosto raro e vive tra gli scogli profondi sino a quasi 100 metri.

Squilla mantis Rond. — Deposizione di uova nell' Aquario V—VIII. — Comune sui fondi detritici e fangosi da 30—80 metri.

Squilla sp. — Larve nell' Auftrieb (Alima, Erichthus) IV—VI. Le più avanzate si trovano spesso natanti alla profondità di oltre 50 metri.

Stenopus spinosus Risso. — Uova ed embrioni in diversi stadii V

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

—VI. — Vive. piuttosto raro, tra gli scogli profondi da 15—30 metri.

Stenorhynchus longirostris M. Edw. — Embrioni maturi II—IV (P. Mayer). — Comune sulle alghe e sui fondi detritici sino a 60 metri.

Stenorhynchus phalangium M. Edw. — Embrioni maturi metà di IX (Schmidtlein). — Vive in compagnia della specie precedente.

Tutte le due specie sono spesso infestate da una piccola *Sacculina*.

Thia polita Leach. — Diversi stadii e Zoëa IV—V (P. Mayer). — Comune nei fondi arenosi da 5—10 metri.

Typton spongicola O. Costa. — Uova ed embrioni in differenti stadii V. — È comune nelle spugne e principalmente nell' *Esperia Lorenzii* O. S. Spesso è infestato da un Bopiride che si attacca sotto l'addome.

Virbius viridis Otto. — Con embrioni maturi in VI. — Molto comune tra le Posidonie, raramente è ospite della *Bopyrina virbii* Kossm.

Xantho rivulosus Risso. — Embrioni nei primi stadii III—VI. — Comune sotto le pietre da 1—10 metri.

Nei mesi invernali si mostrano alla superficie le seguenti larve pelagiche: Elaphocaris (larva di *Sergestes*), giovani *Euphausia*, Phyllosoma, giovani *Phronimella*, giovani Palaemonidi e molte Zoëa appartenenti a forme adulte sconosciute. In primavera molte larve di *Squilla*, giovani Palaemonidi e Zoëa di Brachiuri. — In estate si trovano pelagiche, ad una profondità di 30 sino oltre 500 metri, una quantità di Zoëa di Decapodi, molte larve in differenti stadii di Stomatopodi, giovani *Euphausia*, e moltissimi Iperini, specialmente Fronimidi in diversi stadii.

Dei crostacei parassiti (Rizocefali, Bopiridi ecc.) la maggior parte si trova con uova ed embrioni in tutto l'anno.

I Copepodi liberi si trovano nell' Auftrieb in tutto l'anno e molti portano uova.

Lamellibranchiata.

Anomia ephippium L. — In VI furono trovate uova mature in un esemplare che era fissato nell' interno di una conchiglia abitata da un *Pagurus* (H. Eisig). — In molti mesi si trova una quantità

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

di piccoli individui non ancora fissati, dal diametro di 2—4 mm, tra le alghe pescate sugli scogli littoranei.

Artemis exoleta L. — Uova quasi mature V. — Comunissima nella sabbia a poca profondità.

Lima hians Chemn. — ♂ maturi VIII, ♀ che deponevano uova V. — Comune tra le radici di Posidonia dai 2—40 metri di profondità.

Mactra helvacea Chemn. — Fecondazione artificiale IV. — Piuttosto comune sui fondi arenosi vicini al littorale.

Mytilus galloprovincialis Lam. — Maturo in III. — Non è comune nel golfo, ma viene in grandissima quantità sul mercato, specialmente dal golfo di Taranto.

Ostrea edulis L. — Uova e larve V, VII, e XII. — Nel golfo si pesca in pochissima quantità, ma viene importata dal vicino lago del Fusaro o da Taranto.

Pecten sp. — In IV si trovano quantità di giovani individui sulle coralline della Secca di Benda Palummo (Schmidtlein).

Tapes aureus Gml. — In V molti esemplari in un bacino emisero abbondantemente uova e sperma. Le uova fecondate vissero alcuni giorni e dettero origine alla larva ciliata. — L'adulto è comunissimo nei fondi fangosi a poca profondità, dove l'acqua non è molto mossa.

Teredo navalis L. — Individui con larve IV.

Venus gallina L. } — Uova quasi mature V. — Comuni nei fondi
Venus verrucosa L. } d'arena sino a 15 metri.

In V—VI nell' Auftrieb si raccolgono comunemente numerose forme giovani di bivalvi che misurano $^1/_2$—1 mm.

Cephalophora e Pteropoda.

Aeolis sp. — Le uova sono deposte sulle pietre VI (H. Eisig).

Aeolis peregrina D. Ch. (*Berghia coerulescens* Laurillard). — Uova mature III—IV (P. Langerhans).

Aeolis phacelina? — Deposizione nell' Aquario di uova contenute in cordoncini metà di III (H. v. Ihering).

Aplysia depilans L. — Deposizione di uova contenute in cordoni molto allungati, bianchicci, oppure gialli, e più raramente bruni III—VII. Ogni bozzolo contiene da 10—20 uova. — Questa specie è abbondante nell' estate, in cui si avvicina agli scogli della costa per deporre le uova fra le alghe; in inverno si pesca

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

frequentemente sulle praterie di Posidonia e sui fondi detritici sino a 60 metri di profondità.

Aplysia limacina L. — Deposizione di uova in tutto l'anno e specialmente in estate. Queste sono contenute in cordoni quasi simili a quelli dell' *A. depilans*, ma colla differenza che ogni bozzolo contiene 40—50 uova. — Come la specie precedente viene in estate in quantità alla costa, per deporre le uova sulle alghe. La larva lascia il nidamento quasi 18 giorni dopo la fecondazione.

Aplysia punctata Cuv. — Deposizione di uova IV—VII. — Ha cordoni più sottili delle due specie precedenti, è comunissima d'estate sugli scogli a poca profondità e nelle praterie di Posidonia, e spesso anche sui fondi a coralline e Peyssonellia sino a 80 metri.

Bulla hydatis L. — Nidamenti di uova in quantità sulle colonie di *Phyllochaetopterus socialis* Clp. a Santa Lucia IV—V. Sono piccoli nastri gelatinosi, ravvolti su se stessi che contengono molte uova di colore giallo aranciato. — Molto comune.

Calyptraea chinensis L. — Nidamenti con uova in via di sviluppo, trovati sotto gli animali I—IV. — Non è rara sui fondi a coralline sino a 150 metri di profondità.

Carinaria mediterranea Lam. — ♀ con fili sottilissimi, contenenti uova in primi stadii III—V. — Questo Eteropodo appare molto irregolarmente nel golfo, vive a frotte numerose, e sempre che si è mostrato, se ne sono pescati varie centinaja. Sono animali voracissimi, si mangiano tra di loro, ed in alcuni esemplari si sono trovati resti di fili pescatori e polipi di *Physalia*.

Cassidaria echinophora L. — Uova deposte nell' Aquario IV: gruppi di diversa grandezza pescati a mare con una certa abbondanza V—VI, più raramente in IX—XI. Questi gruppi che comprendono le uova di varii individui possono raggiungere la larghezza di quasi 30 cm e l'altezza di 20, avendo forma irregolare, spesso globosa. Sono formati da capsule lunghe 5 mm, semitrasparenti, gelatinose, contenenti ciascuna più di una dozzina di uova, ed avendo spesso la forma presso a poco di un fagiuolo: sono saldate fra di loro per i due estremi e sovrapposte l'una all' altra. — Le larve, quando escono dalla capsula, hanno una conchiglia di $1^1/_2$ mm, grandi lobi ciliati e nuotano rapidamente (stadio di Veliger). — L'adulto non è frequente e vive da 25 a 100 metri di profondità.

Capulus hungaricus L. — Depone le uova in piccole capsule, tenen-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

dole nascoste sotto il proprio corpo V—VI. — Vive di preferenza sulla parte superiore del tubo calcareo della *Protula intestinum* Lam., e per tale adattamento, l'apertura della conchiglia diventa bislunga, onde potere meglio aderire al sostegno. Non molto frequente sui fondi a coralline.

Cerithium vulgatum Brug. — Deposizione di uova nei bacini VI—VII. — Il nidamento è bianco, sottile, nastriforme, irregolarmente ripiegato su sè stesso, e vien appiccicato ai vetri e sulle pareti dell' Aquario. È comunissimo in acque poco profonde e poco mosse, più raro sulle praterie di Posidonia e sui fondi a coralline.

Chiton marginatus Penn. — Una volta ha deposte le uova in un piccolo recipiente di vetro V. — È piuttosto comune sotto le pietre a poca profondità.

Cliopsis Krohnii Tr. — Larve pelagiche X—III. — L'adulto è raro nel golfo, e spesso per anni intieri non appare.

Crepidula unguiformis L. — Uova in diversi stadii sotto la conchiglia II e IV. — Vive aderente alle pareti interne delle vecchie conchiglie univalvi abitate dai *Pagurus*, ed è comune.

Creseis sp. — Larve nell' Auftrieb X—XII.

Cymbulia Peronii Cuv. — Larve diverse nell' Auftrieb I—III e VII. — In inverno questo Pteropodo spesso viene pescato alla superficie.

Dolium galea L. — Uova in diversi stadii pescati in mare da VIII—I, frequenti da IX—XI, deposizione nell' Aquario VIII—X. — Depone le uova rinchiuse in un nidamento a forma di nastro, ondulato da un lato, lungo quasi 60 cm e largo 10 circa, il quale è formato di capsule trasparenti, riunite tra loro da una sostanza gelatinosa, abbastanza resistente. Ogni capsula di forma quasi ovale contiene due o tre dozzine di uova, le quali nei primi stadii vi stanno ammassate da una parte in un gruppo, in forma di mezza luna, poi sviluppandosi, occupano tutta la cavità della capsula. — Spesso ho veduto dei *Dolium* che avevano ingoiate delle *Synapta*, anzi un giorno un individuo, tenuto in osservazione in un recipiente troppo stretto, ne vomitò quattro esemplari dei quali tre erano già mezzo digeriti. Inoltre già due volte ho osservato, che nell' Aquario mangiano la *Cucumaria Plancii* Mrzl. — Il *Dolium galea* non è molto comune e vive sui fondi fangosi e detritici, di rado trovandosi su quelli a coralline in profondità da 20—100 metri.

Doridium carnosum Cuv. (*aplysiaeforme* D. Ch.). — Deposizione di

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

uova nell' Aquario VI (Schmidtlein). — Poco frequente sui fondi melmosi e detritici da 30—80 metri.

Doris tuberculata Cuv. — Uova in Aquario II—IV e X—XI. Sono racchiuse in un nastro gelatinoso di colore giallastro, della lunghezza di 25—30 cm, ravvolto a spira. — L'animale non è raro sui fondi detritici e a coralline sino a 100 metri.

Doris verrucosa L. — Nastri più piccoli dei precedenti disposti nella stessa maniera X—III. — È comunissima nel Porto Vecchio in acque melmose e poco profonde.

Altre specie di *Doris* non determinate mettono uova in II—III.

Fiona nobilis A. H. — Uova in diversi stadii III. — L'animale vive sopra corpi galleggianti (sughero, pietre pomici, pezzi di legno ecc.) che vengono gettati alla costa dal mare. Depone nidamenti nastriformi spirali, fissati sui sopraddetti corpi per mezzo di un piccolo peduncolo di sostanza gelatinosa.

Firoloides Desmarestii Eyd. Soul. — Riproduzione durante tutto l'anno, specialmente in inverno. Le uova sono contenute in un cordoncino trasparente attaccato alla madre. — Non sono molto frequenti.

Fusus antiquus[1] Lam. (*Neptunea antiqua* L.). — Un grappolo d'uova fissato su d'un rametto d'*Isis* principio di III: gli embrioni si sviluppano nella seconda metà dello stesso mese (N. Bobretzki).

Fusus syracusanus L. — Uova in diversi stadii VI e XI—XII. Sono rinchiuse in capsule circolari compresse, del diametro di 5 mm circa, attaccate sul mantello della *Phallusia mentula* O. F. M. — È comune nelle praterie di Posidonia.

Gastropteron Meckelii Kosse. — Molti giovani esemplari pescati con la draga VIII (Schmidtlein). — Vive in fondi detritici e a coralline in profondità di 35—80 metri ed è comune; non si conoscono le uova.

Hermeopsis variopicta A. Costa. — Deposizione di uova in un bicchiere X. Queste sono contenute in nastrini concentrici, bianchi, e dopo il quarto giorno ne esce la larva (Veliger). — È piuttosto rara e si trova fra le alghe ad 1 metro di profondità sugli scogli dell' isolotto di Nisita.

Hyalaea tridentata Lam. — Uova in XI. — È uno degli Pteropodi più comuni del golfo.

---

[1] Questa specie non è conosciuta nel Mediterraneo; perciò è probabile, che il Bobretzki non abbia determinato esattamente l'animale che depose le uova.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Hyalocylis striata Lac. Duth. — Giovanissimi esemplari nell' Auftrieb IV. — Comune in inverno.

Janthina communis O. Costa (*bicolor* Menke). — Uova in diversi stadii VIII e XI. — Talvolta nelle forti sciroccate molti di questi animali con capsule ovifere attaccate al galleggiante vengono gettate sulla spiaggia. Spesso nei bacini continuano ad ingrossare il galleggiante, aggiungendovi altre capsule. Il modo con cui questo ingrossamento si compie, è conforme alla descrizione datane da Lacaze Duthiers (Schmidtlein).

Janus cristatus D. Ch. — Deposizione di uova XII—II. Nidamenti in forma di cordoncini bianchi, fissati sulle *Bugula* o sulle Ascidie e disposte a serpentina. — È comune nel Porto Vecchio.

Marionia quadrilatera Schultz. — Deposizione di uova in un bicchiere XI. — Vive sui fondi a coralline, e specialmente se ne pescano bellissimi esemplari alla Secca di Chiaja in 40—100 metri di profondità, più raramente sulle praterie di Posidonia.

Marsenia sp. — La larva (*Echinospira diaphana*) nell' Auftrieb III. — Le Marsenie sono comuni nel nostro golfo e presentano casi bellissimi di mimetismo: una specie che vive sulle colonie di *Fragarium areolatum* D. Ch. ne ha lo stesso colore e soprattutto la stessa trasparenza: altre rassomigliano a colonie di *Amaroucium cristallinum* Ren.

Murex brandaris L. } Deposizione di uova V—VI. Queste due
Murex trunculus L. } specie rinchiudono le uova in capsule della stessa forma e le riuniscono in masse talvolta più grandi del capo umano. Le capsule sono di consistenza pergamenacea, piuttosto opache e di colore paglierino. Tali masse sono elette a dimora da molti animali e specialmente dalle *Nebalia*, *Galathea*, Terebellidi ecc. — Questi *Murex* sono commestibili, comunissimi, e vivono su diversi fondi sino a 100 metri.

Murex erinaceus L. — Uova deposte sugli scogli I. Le capsule sono in forma di ferro di lancia, fissate per la punta, e un poco accartocciate nel senso della lunghezza; l'apice libero, nei primi stadii è chiuso da una sostanza gelatinosa che si disfà quando escono le larve. Sono di consistenza pergamenacea, di color paglierino, semitrasparenti, lunghe circa 7 mm e larghe 3 a 4 mm, e vengono fissate una accanto all' altra, formando gruppetti fitti sullo stesso piano. Talvolta sono sovrapposte fra loro, ma non formano mai due strati completi. Ogni capsula contiene più d'una

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

dozzina di uova d'un color rosso oscuro. — L'animale non è raro sugli scogli del littorale.

Nassa mutabilis L. — Tempo della riproduzione I—V e VIII. Le capsule coniche, trasparenti sono deposte regolarmente sulle pareti dei bacini o sui rami delle piante e tubi di vermi (N. Bobretzki). Sono le più comuni uova di Gasteropodi che si pescano. — L'animale è comunissimo su fondi arenosi e detritici da 10—25 metri di profondità.

Natica Josephinia Risso } Riproduzione II—V. Le uova sono con-
Natica millepunctata Lam. } tenute e disposte in serie, in masse imbutiformi, formate da granelli di sabbia, cementate da una sostanza gelatinosa (N. Bobretzky). — Le due specie hanno nidamenti quasi uguali e si pescano comuni sui fondi arenosi a poca profondità.

Notarchus neapolitanus D. Ch. — Deposizione di uova nell' Aquario X. — È comune sulle praterie di Posidonia e sui fondi detritici sino a 60 metri di profondità.

Oscanius tuberculatus D. Ch. (*Pleurobranchus testudinarius* Cantr.). — Deposizione di uova X e I. — Nastro ialino, cilindrico, 1,5 cm di diametro, contenente molte uova bianche, deposto sulle pareti dei bacini (Schmidtlein). — Gli adulti vivono sui fondi di Posidonia e detritici sino a 100 metri, hanno per lo più un colore purpureo vellutato intenso; è più rara la varietà ocracea.

Ovula adriatica Sowerby. — Deposizione di uova in VI. Queste, in numero di diverse dozzine, sono contenute in capsule bianche, appiattite, della lunghezza di 3 mm, fissate a gruppetti di 50—60 ognuno, sui rami del *Corallium rubrum* Lam., sui quali l'animale vive. — È piuttosto rara e pescasi sugli scogli coralligeni da 80—200 metri.

Philine aperta L. — Masse ovifere coniche lunghe 3 cm III (H. v. Ihering).

Phyllirrhoe bucephalum Pér. — Maturo in XII, deposizione di uova III. Molti esemplari con uova fecondate in III—IV. — Si mostra d'ordinario nel golfo verso l'autunno e si pesca durante tutto l'inverno: talvolta è comune.

Pleurobranchaea Meckelii Leue. — Deposizione IX e I—IV. Le uova, piccolissime, sono rinchiuse in nastri gelatinosi trasparenti, ravvolti a spira, alti quasi 2 cm e lunghi 15 cm circa. — L'adulto si pesca comunemente sui fondi detritici, e più di rado su quelli a coralline.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Pneumodermon mediterraneum Van Ben. — Larve e piccoli nell' Auftrieb XI—III. — L'adulto è raro.

Polycera quadrilineata A. H. — Riproduzione I—III. — L'animale è comune in inverno sulle *Bugula* del Porto Vecchio a pochi centimetri di profondità. Più raramente e sempre di più piccole dimensioni trovasi tra le alghe littoranee in acque pure.

Pterotrachea coronata Forsk. — Uova fecondate rinchiuse in cordoncini trasparenti, attaccati al corpo I—IV. — Nel II del 1882 ne fu pescato un esemplare lungo 32 cm e largo 6 cm.

Pterotrachea mutica Les. — Uova in tutti gli stadii in inverno e nella primavera e spesso anche in autunno. Queste sono contenute in tubi trasparenti e disposte ad uguali distanze; vi si trovano in tutti gli stadii dall' uovo fecondato sino alla larva ciliata già pigmentata di violetto. Le larve vagano liberamente nel tratto posteriore del filo ovifero (Schmidtlein). — È molto più comune della specie precedente.

Tethys leporina Gml. — Deposizione di uova X—V. Le uova piccolissime sono contenute a migliaja in nastri gelatinosi, rosei, alti 2—3 cm e lunghi 10—15 cm. — In inverno si avvicinano ai fondi arenosi del littorale alla profondità di 6 a 10 metri, per deporvi le uova. Ordinariamente vive sui fondi detritici sino a 70 metri.

Tiedemannia neapolitana Van Ben. — Piccolissimi esemplari di $^1/_2$ cm nell' Auftrieb III. — L'animale adulto non è raro in inverno.

Tritonium cutaceum L. — Le uova in IX vengono fissate fortemente sugli scogli e sono contenute in un nidamento rassomigliante ad una scodellina circolare, bassa e trasparente (Schmidtlein).

Tritonium nodiferum Lam. — Individui in copula nell' Aquario XII e VI, deposizione delle uova XII—VI. Le capsule claviformi, fissate per la parte più sottile e disposte a gruppi hanno superficie liscia e consistenza chitinosa, sono alte poco più di 3 cm, larghe 5 mm al punto di aderenza, e 7 mm all' estremo libero che è arrotondato. Esse contengono più d'un centinaio di uova ed hanno un bel colore ocraceo: siccome la capsula è abbastanza transparente, vi si vede molto bene nuotare dentro le larve. — L'animale è piuttosto raro sui fondi a coralline e detritici dai 30—150 metri.

Umbrella mediterranea Lam. — Deposizione in X. — Il nastro gelatinoso un poco ondulato, di color giallo, vien fissato a spira molto regolare, formando 4 o 5 giri, sugli scogli ed ha circa 10 cm

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

di massima larghezza (SCHMIDTLEIN). — L'adulto si pesca raramente sui fondi detritici e a coralline. Si pescano talvolta esemplari il piede dei quali ha 15 cm di diametro.

Vermetus gigas Phil. — Con uova X—XII. Queste in diversi stadii sono contenute in piccole capsule gialliccie, piriformi, lunghe da 3—4 mm e fissate a gruppetti sulla parete interna della conchiglia, poco al disotto dell' apertura esterna (SCHMIDTLEIN). — È piuttosto comune sui fondi a coralline.

Cephalopoda.

Argonauta argo L. — Uova ed embrioni in diversi stadii V—VII. Le uova sono attaccate nell' interno della conchiglia e per la disposizione e la forma rassomigliano a quelle di *Octopus*, ma sono più piccole (SCMIDTLEIN). — Nel golfo l'*Argonauta* è rara, pescandosene al massimo una dozzina all' anno: più comune è nelle acque d'Ischia, dove talvolta ne capitano molte in frotte. I due ♂ con ectocotile sviluppato che R. SCHMIDTLEIN[1] trovò fissati nell' interno di grosse Salpe, da recenti osservazioni risultano appartenere non all' *Argonauta*, ma bensì all' *Ocythoe* (*Philonexis*) *catenulata* Fér. Orb.

Eledone moschata Lam. — Uova sferiche isolate, trasparenti, su pietre, V—VI (SCHMIDTLEIN). — È comunissima su fondi detritici e fangosi oltre i 20 metri. Dubito molto che le uova osservate da SCHMIDTLEIN appertengano realmente a questa specie, invece per la forma e la disposizione mi sembra che debbano piuttosto riferirsi a Decapodi.

Loligo marmorae Ver. — Uova ed embrioni in diversi stadii trovati a mare I—VIII. Le uova del diametro di 4 mm, in numero variabile da 6 a 20 sono racchiuse in una massa glutinosa, quasi trasparente, di colore bianco gialliccio, della lunghezza di quasi 4 cm, con la maggior larghezza di 1 cm e che prende la forma più o meno di una fiaschetta. — Questa specie si pesca comunemente su fondi fangosi da 40—100 metri.

Loligo vulgaris Lam. — Periodo in cui si pescano uova deposte XII—VII: mesi in cui si trovano uova ed embrioni in tutti gli stadii abbondantemente III—VI. Spesso si pescano ♀ con

---

[1] R. SCHMIDTLEIN, Beobachtungen ecc. pag. 134.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

spermatofori deposti sulla membrana boccale. Le uova sono contenute in masse gelatinose cilindriche, ialine, della lunghezza di quasi 12 cm. che vengono depositate a gruppi sugli scogli, su rami di piante terrestri sommerse, su rami di Antozoi, e talvolta anche sui fili delle reti che rimangono per qualche tempo sommerse. Ho veduto gruppi di uova depositati da diversi individui sullo stesso ramo che raggiungevano quasi il peso di 2 kg. — Il *Loligo vulgaris* è comunissimo nel golfo, ove vive natante nelle acque soprastanti ai fondi fangosi ed alle praterie di Posidonia. Depone le uova anche nei bacini dell' Aquario, nei qual può vivere solamente pochi giorni.

Octopus vulgaris Lam. — Uova nell' Aquario V—VI. Sono deposte sulla parete dei bacini e specialmente negli angoli, e sono racchiuse in una capsula bianca picciolata. Molte di queste capsule sono attaccate ad un filo e formano un fiocchetto. Sebbene la madre resti per settimane vicino alle uova, rinnovi l'acqua circostante coi movimenti respiratorii e sembri che li covi, pure le uova spesso muoiono. L'allevamento artificiale invece riesce meglio. — Nel golfo è comune e raggiunge il peso di 12 kg.

Ocythoe (*Philonexis*) *catenulata* Fér. Orb. — ♀ con ectocotile nella cavità del corpo III—IV. ♂ con ectocotile molto sviluppato V. — Questa specie è pelagica ed entra nel golfo sempre a frotte, giacchè, quando se ne è pescato un individuo, si è sicuri, di pescarne parecchi; il ♂ è molto raro.

Ommastrephes sagittatus Lam. (*Illex Coindetii* Stp.). — Matura in XII (W. J. Vigelius). Deposizione delle uova II—V. Alla profondità di 50—100 metri si pescano dei nidamenti di uova somiglianti a quelli del *Loligo vulgaris*, dai quali differiscono per essere più trasparenti, per contenere un numero minore di uova e per la grossezza della capsula ovifera. Stante il luogo e la profondità, ove si trovano, queste uova possono attribuirsi o all' *Ommastrephes sagittatus* Lam. o al *Loligo todarus* D. Ch. (*Todarodes sagittatus* Stp.).

Rossia macrosoma Fér. Orb. — Matura in XI (W. J. Vigelius), deposizione di uova nell' Aquario II. Queste uova hanno la stessa forma e grossezza di quelle di *Sepia*, dalle quali si distinguono per il colore; sono infatti pallidamente colorate in ceruleo. Essendo state deposte sui vetri di un bacino, erano schiacciate alla base, però io ricordo che, essendo venuto una volta un uovo simile da mare, avea la forma di quelle delle

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Seppie. — La *Rossia* è comune sui fondi fangosi da 50—100 metri di profondità (G. Jatta).

Sepia officinalis L. — Periodo della riproduzione XII—VII, raramente sino VIII: mesi in cui si trovano uova deposte in quantità ed in tutti gli stadii III—VI. Le uova sono piriformi, con involucro nero, raramente bianco, sono attaccate per mezzo di un picciuolo uno vicino l'altro, aggruppate a masse e deposte sopra rami di piante terrestri sommerse e di preferenza su quelli di Pistacia lentiscus L. che i pescatori napoletani sogliono mettere su fondi di sabbia, per attirarvi le Seppie e pescarle. Ho visto uova fissate su tubi di *Spirographis*, su *Gorgonia* e talvolta anche su animali viventi (Asteridi, Crostacei, *Hippocampus*). — Vive tra gli scogli e sul fondo sino a 100 metri.

In XI e II si vedono piccole uova di *Sepia* del diametro di 6 mm, isolate e fissate sopra ramificazioni di Zoofiti. Hanno la capsula semitrasparente, e forse sono da riferire alla *Sepia Orbignyana* Fér., specialmente se si tiene conto della località e della profondità (50—100 metri).

Sepiola Rondeletii Fér. Orb. — Matura in XI (W. J. Vigelius). Le uova riferite dallo Schmidtlein a questa specie appartengono, come lo ha dimostrato Steenstrup[1], al *Loligo marmorae* Ver. Invece credo che alla *Sepiola* si debbano riferire delle uova sferiche, opache, del diametro di circa 6 mm, di colore gialliccio, che vengono attaccate debolmente a gruppetti o isolate su alghe, coralline e sopra spugne, in profondità di 25—100 metri. Tali uova si pescano da XII—III e si credeva che appartenessero alla *Rossia macrosoma* Fér. Orb.

Tunicata.

Botryllus auro-lineatus Giard. — Uova in diversi stadii sino alla larva sviluppata I—VI. Negli stessi mesi si trovano una quantità di giovani colonie nei bacini dell' Aquario. — Si sviluppa benissimo in acque poco mosse e impure: nel porto forma colonie molto grandi, coprendo talvolta interamente i tubi dello *Spirographis Spallanzani* Viv., si sviluppa anche bene sotto lo scafo dei bastimenti che rimangono lungamente fermi. Varia molto di colorito ed appartiene alla fauna spontanea dell' Aquario.

[1] J. Steenstrup, Zur Orientirung über die embryonale Entwicklung verschiedener Cephalopoden-Typen, in: Biol. Centralbl. 2. Bd. 1882. pag. 357 ff.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Botryllus sp. — Colonie pescate di fresco contenenti uova in tutti gli stadii sino alla larva formata I (SCHMIDTLEIN).

Ciona intestinalis L. — Individui che emettevano uova e sperma nell' Aquario fine IX (A. GÖTTE). In VI, X—XI si mostrano nell' Aquario numerosissimi giovani individui che crescono rapidamente (SCHMIDTLEIN). — Pare che questa specie sia matura in tutto l'anno, ma è certo che in tutta l'estate contiene prodotti sessuali maturi. È comunissima in acque calme e impure, ove forma colonie fittissime; nell' Aquario tappezza spesso le pareti di molti bacini. Ho trovato individui con due aperture boccali e più raramente con doppio orificio anale.

Clavellina Rissoana M. Edw. — Uova e larve in tutti gli stadii portate dall' animale XII—II e IV—V. — Anche questa specie probabilmente si riproduce in tutto l'anno; vive nel Porto, formando colonie attaccate solto lo scafo di navi o sotto galleggianti, e raramente si sviluppa anche nell' Aquario.

Cynthia papillosa L. — Uova mature nell' ovario XI. — Vive di preferenza attaccata alle radici di Posidonia o sulle coralline da 30 sino oltre i 100 metri di profondità, ed è piuttosto frequente.

Distaplia magnilarva Della Valle. — Uova e larve in tutti gli stadii contenute nella colonia I—VII. — Negli ultimi tempi questa forma è diventata comune; se ne pescano molte sui fondi detritici da 30—40 metri di profondità, più raramente sugli scogli del littorale e sulla zona a coralline; talvolta si hanno colonie di 6 cm di altezza e 5 di spessore. È degno di nota un periodo di riposo, in cui tutta la colonia è inviluppata da una pellicola liscia, rigida e resistente; al tempo della riproduzione molti individui di nuova formazione rompono l'involucro, e la colonia, per il gran numero delle aperture boccali, piglia un' apparenza spongiosa e più trasparente rassomigliando molto ad una grande fragola. Dopo un certo tempo una parte del corpo, ove sono gli orifizii boccali dei nuovi individui, si avvizzisce, si macera, ed allora si produce un nuovo involucro dentro il quale la colonia rimane sino alla prossima stagione della riproduzione. Questo fatto è comune a molte ascidie composite (*Fragarium. Distoma, Amaroucium*) ed anche ad ascidie sociali (*Diazona*).

Doliolum Ehrenbergii Krohn. — Larve in primavera (B. ULIANIN). — L'adulto è d'ordinario comune.

Doliolum Müllerii Krohn (*Troschelii* Krohn). — Larve nell' Auftrieb

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

I—IV, deposizione di uova II, molti esemplari con stolone prolifero II—IV.

Doliolum rarum Grobben. — Larve III (B. Ulianin). — L'adulto è assai raro.

Fragarium areolatum D. Ch. — Colonie piene di uova e larve in III. — È comune a Nisita sugli scogli poco profondi, e sulle praterie di Posidonia nel golfo di Pozzuoli da 30—40 metri di profondità. Si pescano talvolta colonie del peso di 3 kg.

Fritillaria sp. — Individui con uova mature I. — Talvolta in inverno l'animale è tanto comune che basta immergere un bicchiere alla superficie del mare e riempirlo d'acqua, per prenderne a migliaia.

Leptoclinum maculosum M. Edw. — Uova e larve II. — Vive sui fondi detritici e sulle praterie di Posidonia dai 10—50 metri. Spesso la *Dromia vulgaris* M. Edw. si copre con esso il dorso; in V—VIII non è raro trovare colonie coperte dal *Loxosoma leptoclini* Harmer.

Oikopleura cophocerca Fol. — Esemplari maturi in I. — Durante l'inverno è molto comune nell' Auftrieb.

Perophora Listeri Wiegm. — Uova e larve II—III. — Forma delle colonie sotto le pietre a poca acqua e si trova solamente presso il Castello dell' Uovo; è comune in inverno e in primavera, muore in estate.

Phallusia aspersa O. F. M. (*Ascidia cristata* Risso). — Matura II. — Fondi detritici 30—60 metri, talvolta attaccata alla chiglia dei bastimenti, non rara.

Phallusia fumigata Grube. — Prodotti sessuali maturi in VII. — Non è rara sotto le pietre e nascosta tra le radici di Posidonia sino a 15 metri di profondità.

Phallusia malaca Traustedt (*Ascidia depressa* Alder). — Fecondazione artificiale in IV. — Comunissima nel Porto e a Santa Lucia in compagnia della *Ciona intestinalis* L., al pelo d'acqua.

Phallusia mamillata Cuv. — Fecondazione artificiale in I e IV. — È la più grande ascidia semplice del golfo, raggiunge talvolta 25 cm di altezza e 12 di larghezza massima. Raramente si pescano individui doppî con mantello comune sino all' apertura anale. Vive nelle praterie di Posidonia e sui fondi a coralline sino a quasi 100 metri.

Phallusia mentula O. F. M. — Fecondazione artificiale in IV e V. — È la specie che alberga la più gran quantità di parassiti e

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

commensali; è comunissima dai 20—70 metri su fondi a coralline e detritici.

Polycyclus Renieri Lam. — Larve che uscivano dalla colonia V. — Fondi detritici e coralligeni da 25—80 metri.

Pyrosoma sp. — Uova mature, larve e giovani colonie I e VI. — Nello stesso mese si pescano giovani colonie formate da pochi individui, nuotanti ad una profondità di 200 metri. Le grandi colonie entrano occasionalmente nel golfo in inverno e in primavera, e allora si pescano abbondantemente, sì alla superficie, che con le reti di fondo.

Rhopalaea neapolitana Phil. — Individui in ringiovanimento X—XII e VII. — Da un paio d'anni questa specie è divenuta comune nei fondi da 30—60 metri, nel solo XI 1887 ne furono pescati 137 esemplari. Dopo qualche tempo di vita tutto il mantello con la cavità branchiale e diversi organi si atrofizzano e vanno perduti, restando solo il peduncolo attaccato ad una massa gelatinosa, con molte appendici radiciformi che aderiscono fortemente alle coralline o ad altri corpi sommersi. Verso il principio dell' inverno dal vecchio peduncolo o da altro punto della massa che è rimasta in istato di riposo per diversi mesi, si sviluppa un nuovo individuo. Spesso nella stessa massa vedonsi resti di peduncoli di 3 o 4 animali. Il Traustedt[1] non cita questa specie, e ciò, perchè nella sua breve dimora (2 mesi) in Napoli non venne pescata.

Salpa diverse specie. — Forme catenate con uova e embrioni, e forme solitarie con stolone prolifero e piccole catene in formazione tutto l'anno. — Le Salpe si trovano comuni in inverno e al principio della primavera; nei mesi caldi, come molti animali pelagici, lasciano la superficie ed emigrano in acque profonde.

Styela plicata Traustedt (*gyrosa* Hell.). — Fecondazione artificiale II e IV. — Comunissima nel Porto e a Santa Lucia, dove si attacca ai pali degli stabilimenti balneari, formando larghe colonie sino a due e tre metri di profondità. Non è raro incontrarla in altri punti, dove l'acqua è poco mossa.

Leptocardii. Cyclostomi. Plagiostomi.

Acanthias sp. — Embrioni da 6—9 cm metà VIII, sviluppo completo XI e XII.

---

[1] M. P. A. Traustedt, Die einfachen Ascidien (Ascidiae Simplices) des Golfes von Neapel. in: Mitth. Z. Stat. Neapel 4. Bd. 1883. pag. 448.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Amphioxus lanceolatus Yarr. — Deposizione delle uova e sviluppo seconda metà V e principio VI; larve nell' Auftrieb 18. IV, giovani da 5 mm a 2 cm VIII—X. — L'adulto vive nei fondi sabbiosi poco discosti dal littorale da 3—10 metri di profondità. Il periodo della riproduzione dura pochi giorni.

Carcharias glaucus Rond. — ♀ con giovani embrioni a sviluppo completo V—VI. — È pelagico e si avvicina alla costa solo nei mesi caldi per sgravarsi. Nel V 1881 un esemplare della lunghezza di quasi $2^1/_2$ metri conteneva nell' utero 54 giovani della lunghezza di 35—45 cm. Lo Schmidtlein ne ha osservato uno di 3 metri che aveva nell' utero 27 embrioni lunghi circa 50 cm.

Centrina Salviani Rond. — Una ♀ con 23 embrioni lunghi 15 cm e con un gran sacco vitellino 6. III. — Raro: pescasi in profondità: in cattività raramente vive più di un mese.

Centrophorus granulosus Bl. Schn. — Embrioni nell' utero lunghi 30 cm 12. VI. — Vive in profondità, oltre i 100 metri, molto distante dal littorale.

Galeus canis Rond. — Embrioni lunghi 13 cm I, giovani sviluppati completamente nell' utero I—II, embrioni di 2 cm VI. — Come si vede, ha due periodi di riproduzione, cioè in inverno ed in estate: è pescato con il Palangreso alla profondità di 100—200 metri e distante dalla costa; non è comune.

Mustelus laevis M. T. — Embrioni lunghi 14 cm X, embrioni completi IV e XII.

Mustelus vulgaris M. T. — Embrioni giovanissimi sino a 5 cm VIII,
- lunghi 9 cm IX,
- - 15—20 cm X—XI
- - da 20 cm a sviluppo

completo XII—VI. — La durata di un intero sviluppo da me seguito incomincia a VIII e finisce a III. Gli embrioni dello stesso utero differiscono in lunghezza variando da 1—5 cm, negli uteri contenenti embrioni grandi questa differenza non è più visibile. Si veda però l'osservazione di P. Mayer in: Mitth. Z. Stat. Neapel 6. Bd. pag. 276. — Le ♀ gravide si avvicinano alla costa per partorire.

Myliobatis bovina Geoffr. — Giovani a sviluppo completo ancora nell' utero della madre VIII. — L'adulto è raro e viene alla costa per sgravarsi: raggiunge talvolta il peso di 50—60 kg.

Notidanus cinereus Gml. — Ovarii molto sviluppati VIII e XI. — In quasi 10 anni di continue ricerche, e sebbene circa un centinaio

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

di individui siano stati osservati, non è stato mai possibile trovare uova fecondate, o embrioni in qualsiasi stadio di sviluppo. Ma O. G. Costa[1] dice che ha sempre trovato uova già schiuse e feti sviluppati nell' utero materno. — Si pesca con l'amo a circa 200 metri di profondità.

Petromyzon Planeri Bl. — Fecondazione artificiale in V. — È comune nel fiume Sarno distante due ore di ferrovia da Napoli.

Pristiurus melanostomus Raf. — Uova fecondate nell' utero tutto l'anno, e specialmente in estate. Ogni ♀ ordinariamente porta 2 uova, e non di rado 3 e anche 4, dallo stadio di semplice blastodisco sino allo stadio *H* e *I* di Balfour: a quest' epoca vengono deposte al fondo. Uova deposte non sono mai pescate, ma quelle trovate nell' utero si sviluppano bene sino alla schiusa, tenendole in bacini con acqua corrente. — L'adulto è comune nei fondi fangosi e a coralline sino a 40 metri di profondità e vien pescato col Palangreso.

Raja punctata Risso (= *asterias* Bon., non M. H.). — Uova fecondate nell' utero VI—XI. Nei mesi di XI—XII e IV—V si pescano nei fondi sabbiosi piccoli esemplari da poco usciti dall' uovo. — La *Raja* porta le uova, finchè l'embrione comincia ad apparire, allora li depone.

Scyllium canicula L. — Uova fecondate nell' utero, ove si trovano quasi sempre in segmentazione, tutto l'anno. Appena incomincia la formazione dell' embrione, sono deposte dalla madre, attaccate per mezzo dei filamenti, che sono ai quattro angoli della capsula, sui rami di Gorgonidi, Antipatidi, Spugne (*Axinella*) e talvolta anche su alghe consistenti. Ogni ♀ porta non più di 2 uova fecondate, le quali si sviluppano nei bacini tanto bene quanto quelle di *Pristiurus*. Queste uova spesso si pescano in tutti gli stadii, attaccate come si è detto; l'adulto vive di preferenza nel fango o sui fondi a coralline da 20 sino a 400 metri, dove è alquanto comune.

Scyllium stellare L. (*catulus* M. H.). — Deposizione di uova tutto l'anno, specialmente in V—VI, ove avviene nei bacini dello Aquario. Le attaccano come lo *S. canicula*. — L'adulto vive negli stessi fondi della specie precedente, ma preferisce gli scogli dai 20—50 metri, dove si pesca con le nasse; è meno comune del precedente.

---

[1] O. G. Costa, Fauna del regno di Napoli 1850, Pesci, capitolo Squalidei.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Scymnus lichia Cuv. — Ovari maturi XI, embrioni lunghi 3 cm V, embrioni di 10—15 cm IV—VI e VIII. — Un individuo lungo più di un metro fu trovato in VI, nuotante alla superficie nelle vicinanze di Capri, ed aveva embrioni lunghi 12 cm. Altri esemplari gravidi sono stati pescati col Palangreso a 200 metri di profondità tra Capri ed Ischia. Nel golfo è piuttosto raro.

Spinax niger Cloq. — Partorisce in primavera (R. Schmidtlein). In VI fu pescato un esemplare con 10 embrioni (5 per ogni sacco uterino) quasi a termine di sviluppo. — L'adulto vive in profondità sino a 400 metri, distante dalla costa, vien pescato col Palangreso e non è molto raro.

Squatina sp.[1] — Embrioni da 10—20 cm IX—III e V.

Torpedo marmorata Risso. — Ovario maturo XI—XII, uova in segmentazione nei sacchi uterini I—II, embrioni massima lunghezza 1 cm V, idem di 3 cm VII, a sviluppo completo VIII—IX. — Vive in compagnia della *T. ocellata* e raggiunge dimensioni maggiori di questa.

Torpedo ocellata Raf. — Durata della gravidanza da III—IX. Da osservazioni ripetute per quasi dieci anni si può così stabilire lo stadio dell' uovo e la grandezza dell' embrione nell' utero nei diversi mesi (meno lievissime differenze, se la stagione non è normale): Uova mature nell' ovario III, in segmentazione già nell' utero IV—V, embrione da $^1/_2$— a 2 cm V—VI, da 3 a 4 cm VI—VII, sviluppo completo VIII—IX. — Il periodo della fecondazione sembra durare pochissimi giorni, giacchè in tutti gli individui osservati alla stessa epoca si trovano più o meno gli tessi stadii di sviluppo. Il numero degli embrioni contenuti nei sacchi uterini varia secondo la grandezza degli animali: ordinariamente i piccoli esemplari ne hanno da 3 sino a 6, i più grandi sino ad una ventina. — La *T. ocellata* vive sulla sabbia in profondità da 4—15 metri, raramente sul fango o su fondi detritici in maggiore profondità. Se ne pescano molte, quando il mare è mosso, perchè le onde, agitando la sabbia in cui esse vivono, le stanca, e allora facilmente vengono raccolte col »Gangamo«, specie di draga a lungo sacco di rete che raschia il fondo. Normal-

[1] Nel golfo di Napoli esistono due specie di *Squatina* (*Rhina*), una più piccola che vive a poca profondità su fondi sabbiosi, e l'altra più grande che vive sino a 200 metri di profondità; non è stato possibile determinarle bene. Vedi pure a tale riguardo le notizie di P. Mayer in: Mitth. Z. Station Neapel 6. Bd. p. 278.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

mente hanno 5 macchie blu sul dorso, ma spesso il numero varia e talvolta mancano completamente.

Trygon violacea Bp. — Embrioni in utero 7 cm lunghi VII, 10 cm VIII, sviluppo completo IX—X. — Ordinariamente vive da 100—200 metri di profondità, al tempo della riproduzione si avvicina alla costa. La puntura della spina caudale è molto temuta dai pescatori. Io stesso ho veduto un giovanotto divenire estremamente pallido, e cadere a terra senza forza, quasi privo di sensi per alcuni minuti, solo per avere ricevuto una piccolissima puntura, mentre voleva passare un individuo del peso di 3 kg. da un recipiente in un altro. Nell' Aquario vivono 1 a 3 mesi.

Teleostei.

Apogon rex mullorum Cuv. — Ovario maturo 6. VI. Vive fra gli scogli a pochi metri di profondità. Nei bacini non resiste al freddo invernale.

Arnoglossus div. spec. — Uova pelagiche nell' Auftrieb II—IV, larve trasparenti da 5 mm a 2 cm VI—VII (F. Raffaele). — Preferiscono i fondi detritici o fangosi piuttosto profondi.

Atherina Boyeri Risso. — Fecondazione artificiale fatta a Ischia 18. III.

Atherina sp. — Giovani da 1—3 cm II e VI—VII. Schiere innumerevoli di questi pesciolini s'aggirano presso la costa, e molti sono infestati da piccoli Isopodi parassiti lunghi da 2—4 mm. — Depongono le uova su fondi detritici, le quali per mezzo di appendici della capsula rimangono attaccate a piante e zoofiti.

Balistes capriscus L. — Giovani lunghi $1^1/_2$—$3^1/_2$ cm X e principio XI. — È pelagico; in inverno abbandona la superficie e non è stato mai pescato nei mesi freddi, nei quali tutti gli esemplari dell' Aquario muoiono.

Belone acus Risso. — Uova quasi mature seconda metà II, fecondazione artificiale III—V, giovani da 1—8 cm da III—VII. — I giovani e gli adulti menano vita pelagica, ma non si allontanano mai troppo dalla costa. Non sono mai pescate nel golfo uova deposte; le uova fecondate artificialmente si sviluppano bene sino alla schiusa in vasi nei quali scorre una corrente di acqua continua: sono le uova più grandi di Teleostei conosciute nel golfo ed hanno appendici sulla capsula come quelle di

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Atherina. — È comune principalmente a Ischia, ove è facile averlo quando matura.

Blennius gattorugine Will. — Uova mature e deposizione in III. — Messe in bacini al tempo della riproduzione, le ♀ depongono le uova fissandole alle pareti. — Abita gli scogli a pochi metri di profondità.

Blennius ocellaris L. — Uova in tutti gli stadii II—III. Si trovano fissate all' interno di vasi in terra cotta che i pescatori usano per la pesca dell' *Octopus vulgaris* Lam. — L'adulto abita i fondi detritici o a coralline oltre i 15 metri.

Blennius sanguinolentus Pall. — Ovario maturo in III. — Vive presso gli scogli in acque basse.

Blennius trigloides C. V. — Ovario maturo in III. — Vive tra le alghe degli scogli littoranei sino ad un metro di profondità.

Blennius div. spec.[1] — Larve pelagiche in inverno, IV e VI. — C. Emery ha descritto fra queste le larve dei *B. galerita* L., *gattorugine* Will. e *trigloides* C. V.

Box vulgaris C. V. — ♂ maturi in V, fecondazione artificiale in IV, uova galleggianti in mare durante tutta l'estate (F. Raffaele). — Vive poco distante dalla costa sui fondi arenosi e sulle praterie di Posidonia.

Brama Raji Bl. Schn. — Individui pelagici da 1½—3 cm in X—XII. — L'adulto abita le acque profonde oltre i 100 metri e molto lontano dalla costa. Non resiste in acque basse per la poca pressione.

Callionymus festivus Bp. — Uova mature IV, galleggianti in mare V—VIII (F. Raffaele). — Vive a 2 o 3 metri di profondità e si nasconde nella sabbia.

Centriscus scolopax L. — Giovani pelagici di 7 mm III. A questa grandezza hanno il dorso azzurro ed il ventre argenteo. — L'adulto è comune sui fondi a coralline (secche) oltre i 30 metri.

Centropristis hepatus Gen. — Fecondazione artificiale IV e V, uova galleggianti in mare fine III—VII (F. Raffaele). — È comunissimo nei fondi detritici e coralligeni sino a 100 metri di profondità, e presso scogli littoranei a piccola profondità.

Citharus linguatula L. — Uova mature X. — Comune sul fondo fangoso oltre i 30 metri.

---

[1] C. Emery, Contribuzioni all' Ittiologia. in: Mitth. Z. Stat. Neapel 4. Bd. pag. 403.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Clupea pilchardus Art. — Ovario maturo VIII, uova pelagiche IX—II (F. Raffaele).

Conger myrus Art. — Ovario quasi maturo VI—VII, ♂ maturo metà XI dal mercato dei pesci (J. Brock). — Non raro sullo sabbia, e nei fondi detritici da 10—50 metri.

Conger vulgaris Cuv. — Giovani da 5—6 cm pelagici e perfettamente trasparenti XII—I. — Due grandi individui dell' Aquario morirono nella metà VIII durante il periodo della gravidanza. Il corpo era talmente pieno di uova che tutti gli organi ne erano compressi (R. Schmidtlein). — Vive in mezzo gli scogli del littorale e allora è di un nero vellutato, mentre che gl' individui di fondo sono pallidi e hanno una carne meno pregiata.

Coris Giofredi Risso } Fecondazione artificiale IV—VII. Le uova
Coris julis L. } galleggianti e le larve si trovano nell' Auftrieb in primavera e in estate (C. K. Hoffmann; F. Raffaele). — Il Günther crede che queste due specie di *Coris* siano il maschio e la femmina di una sola specie; tale supposizione è erronea, perchè di tutte e due le specie si sono trovati i due sessi maturi, e si è ottenuta la fecondazione artificiale. Abitano insieme indifferentemente gli scogli del littorale a poca profondità, e le secche a coralline profonde quasi 100 metri.

Corvina nigra Cuv. — Deposizione di uova nell' Aquario 14. V, ♀ e ♂ maturi VI. Uova pelagiche in mare tutta l'estate (F. Raffaele). — Vive fra gli scogli da 20—30 metri di profondità ed è comune.

Coryphaena pelagica Lac.? — Piccoli pelagici da 3 a 5 cm X—XI. Questi piccoli hanno colori vivissimi e spesso si pescano in compagnia di giovani *Balistes capriscus* L. — In estate l'adulto si pesca molto lontano dalla costa.

Crenilabrus griseus L. — Fecondazione artificiale IV—V. — Le uova fecondate si mantengono bene sino alla schiusa. — Vive fra gli scogli e le praterie di Posidonia a poca profondità.

Crenilabrus mediterraneus L. — Uova mature e fecondazione artificiale IV—VI. — Vive come il precedente, e talvolta le ♀ hanno una malattia nell' ovario per cui questo si sviluppa immensamente.

Crenilabrus ocellatus Forsk. } Fecondazione artificiale IV—V (C. K.
Crenilabrus pavo C. V. } Hoffmann).

Crenilabrus rostratus Bl. — Fecondazione artificiale IV—VI.

Tutti i citati *Crenilabrus* vivono nelle stesse località, hanno uova

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

munite di sostanza vischiosa, per attaccarsi al fondo, e sono tutti molto frequenti.

Cristiceps argentatus Risso. — Uova fecondate internamente III—IV, in diversi stadii deposte sopra i tubi di *Phyllochaetopterus* V. — Come già si sa, questo genere è viviparo, e la nostra specie porta le uova durante il periodo di segmentazione, deponendole, appena incomincia a formarsi l'embrione. È comune e vive tra le alghe e nelle praterie di Posidonia non oltre i 10 metri.

Dactylopterus volitans L. — Piccoli da 3 cm in su IX—XI. — Abita i fondi detritici oltre i 20 metri, ed è raramente pelagico.

Engraulis encrasicholus L. — Ovario maturo IV. Uova pelagiche in mare da IV a IX (F. Raffaele).

Exocoetus Rondeletii C. V. — Esemplari da 2 a 3 cm nell' Auftrieb VII—VIII.

Exocoetus volitans L. — Ovario maturo V. fecondazione artificiale VI—VII. — Le uova fecondate artificialmente si sviluppano bene in recipienti con acqua corrente, sino alla schiusa. — Si pesca abbondantemente in Ischia, dove è facile procurarlo al tempo della riproduzione.

Fierasfer acus Brünn. — Gruppi di uova galleggianti alla superficie VI sino a VIII; grandi Vexillifer raramente in II. Nei bicchieri le uova si sviluppano sino alla schiusa della piccola larva, nella quale nei primi giorni della vita estra-ovarica comincia a svilupparsi il vessillo.

Fierasfer dentatus Cuv. — Larva pelagica sviluppata XI.

Gadiculus argenteus Guich. — Uova mature nell' ovario XII. — Vive sui fondi fangosi e a coralline oltre i 50 metri. Raramente trovasi in quantità.

Gadus minutus L. — Fecondazione artificiale IV—V, uova galleggianti in mare alla fine d'inverno, primavera, e più rare in estate (F. Raffaele). — L'adulto è comune, pescasi sempre sopra fondi melmosi dai 35—80 metri.

Gobius capito C. V.[1]. — Deposizione di uova III—V. Sono fissate sotto le pietre e in varie volte. Per la gran quantità di uova che talvolta si è trovata, e perchè esse sono quasi sempre in differentissimi stadii, credo che più individui mettano le uova in vicinanza.

---

[1] R. Schmidtlein ha descritto la deposizione delle uova di questa specie nell' Aquario, chiamandola *G. niger*. (Beobachtungen über die Lebensweise einiger Seethiere etc. in: Mitth. Z. Stat. Neapel 1. Bd. pag. 17.)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

— Il *G. capito* è li più grande rappresentante del genere, raggiungendo talvolta i 25 cm di lunghezza, è frequente e abita la sabbia o gli scogli sino a 10 metri di profondità.

Gobius paganellus L. — Deposizione di uova II sino a metà di V. Si trovano in grandissima quantità nel porto di Mergellina, fissate a cocci e pezzi di mattone, e su recipienti di latta ossidati. — Questa specie è comunissima in acque impure e poco profonde.

Gobius quadrimaculatus C. V. — Ovarii maturi III. — Comune in fondi fangosi e detritici oltre i 20 metri.

Heliastes chromis L. — Fecondazione artificiale VI (C. K. Hoffmann). — Ha uova galleggianti, ed è comunissimo in scogli profondi sino a 25 metri.

Hippocampus brevirostris Cuv. } Un ♂ con uova 11. I (un solo caso).
Hippocampus guttulatus Cuv. } Deposizione delle uova e fecondazione nella tasca del ♂ V—VI; embrioni nella tasca in tutti gli stadii VI—VIII (tempo normale in cui quasi tutti i maschi ne portano); embrioni molto sviluppati e schiusura IX e principio di X. — Ambedue le specie sono comuni sulle praterie di Posidonia, e sui fondi detritici da 15—45 metri.

Julis turcica Risso. — ♀ e ♂ maturi VI. — Si pesca solo nei mesi caldi, e gl' individui dell' Aquario non resistono al freddo invernale; il ♂ è molto più grande della ♀ e ne differisce anche per il colore. Abita gli scogli sino i 20 metri.

Labrax lupus Cuv. — Deposizione in Aquario II—III (H. Eisig). Uova galleggianti in mare I—III (F. Raffaele). In grandi bicchieri le uova si sviluppano bene sino alla schiusa dello embrione e talvolta sino al 24° giorno dalla deposizione. — L'adulto vive tra gli scogli del littorale ed è piuttosto comune.

Labrus festivus Risso. — Deposizione di uova nell' Aquario III e principio di IV. Esse sono ordinariamente fissate sulle foglie di Posidonia. Alcuni giorni prima il ♂ comincia a corteggiare la ♀, mostrandosi molto geloso: se un' altro pesce tenta accostarsi, quello lo insegue e lo caccia via, immediatamente dopo la deposizione le uova sono guardate dal ♂ (R. Schmidtlein). — Vive tra gli scogli e nelle praterie di Posidonia sino a 30 metri di profondità.

Labrus turdus Bl. — Uova in Aquario II—III. — Abitudini simili a quelle del *L. festivus*.

Latrunculus pellucidus Nardo. — Elementi sessuali maturi XII. —

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

È comunissimo d'inverno vicino alla costa, dove si pesca abbondantemente.

Lepadogaster bimaculatus Gml. — Deposizione di uova in IV; le uova sono fissate su pietre. — Piuttosto raro.

Lepidopus caudatus Euphr. — Elementi sessuali maturi X—XI, uova pelagiche X—XII (F. Raffaele). — Di rado in VI si pescano quantità di giovani lunghi 35—40 cm sulla costiera di Posilipo in profondità di 20—30 metri, probabilmente si avvicinano alla costa per cibarsi dei giovani *Smaris*, *Sargus* ed altri piccoli pesci che in quel mese vi abbondano. — Gli adulti che oltrepassano $1^1/_2$ metro di lunghezza, si pescano oltre i 100 metri e lontano dalla costa; se vengono in acque più basse, la vescica natatoria si dilata moltissimo, e allora essi rimangono a ventre in su e presto muoiono. Sono comuni nel golfo, soprattutto nei mesi della riproduzione.

Lepidotrigla aspera C. V. — Fecondazione artificiale III—IV, uova galleggianti in mare V (F. Raffaele). — È una specie comunissima sui fondi a coralline e su quelli detritici oltre i 20 metri.

Lophius budegassa Spin. — Ovario molto sviluppato 26. IV. — Vive sui fondi fangosi e detritici oltre i 30 metri.

Lophius piscatorius L. — Largo nastro di uova pelagiche con embrioni a diverso stadio 21. I, ♀ con ovario molto sviluppato fine di IV (R. Schmidtlein). — Una sola volta furono trovate le uova pelagiche riunite insieme da una sostanza mucosa molto resistente e formante un largo nastro trasparente; in acqua corrente le uova si svilupparono sino alla schiusa dell' embrione. In III—V spesso, con la »Tartanella«, specie di rete a strascico usata dai pescatori napoletani, si raccolgono individui giovani della lunghezza di 6—15 cm. — L'adulto non è raro e raggiunge talvolta il peso di 40—50 kg.

Merlucius vulgaris Flem. — Fecondazione artificiale I e VI. — Hanno uova galleggianti e vivono tanto in piccole come in grandi profondità, dove principalmente con il palangreso si pescano i più grandi esemplari.

Motella tricirrata Bl. — Fecondazione artificiale XII—II, uova galleggianti in mare XI—II, larve pelagiche argentee di 3—4 cm (*Brosmius exiguus* O. Costa) in III, piccoli già pigmentati in bruno anche pelagici IV. — Vive nascosta tragli scogli non oltre i 50 metri ed è frequente.

Mugil capito Cuv.? — Uova mature X, schiere di piccoli da 2 cm

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

in su XI e IV: vicino alla costa e in mezzo al golfo pelagici. — Il *Mugil* vive sempre tra gli scogli littoranei, e preferisce gli sbocchi delle cloache: ha uova galleggianti.

Mullus surmuletus L. — Uova in Aquario V, galleggianti in mare da V—VIII (F. Raffaele), grande quantità di piccoli da 4—6 cm VIII. — Quando è giovane, ha il dorso azzurro ed il ventre argenteo e rassomiglia immensamente ad un Clupeide; allora i pescatori gli danno il nome di »fragaglia de Triglia«, e ne pescano quantità enorme, specialmente di notte con una piccola rete a strascico (»sciabichiello«) vicino alla costa. — L'adulto vive tra gli scogli sino a 60 metri di profondità.

Muraena helena L. — Ovario quasi maturo in VIII. — Vive in fondi scogliosi sino a 90 metri di profondità ed è comune nel golfo di Pozzuoli. Credo che l'*Helmichthys diaphanus* O. Costa, sia uno stadio giovane della *Muraena*.

Naucrates ductor Bl. — Giovani da 2—4½ cm pelagici XI. — Spesso nello stesso mese si pescano gli adulti; non è difficile incontrarlo sul mercato in altre stagioni.

Nerophis maculata Raf. — ♂ con uova in diversi stadii attaccate sotto l'addome II—III, raramente in V. — Vive di preferenza tra le praterie di Posidonia in fondi bassi.

Novacula cultrata C. V. — Fecondazione artificiale VII. — Abita gli scogli sino a 30 metri; non resiste al freddo invernale nello Aquario, e in quel tempo non si pesca in mare.

Oblata melanura L. — Piccoli da ½—1½ cm VII. — Formano piccole frotte, mantenendosi vicino alla costa. — L'adulto è comune.

Ophidium barbatum L. — Uova mature VI. Sono galleggianti, riunite insieme in piccole masse da una sostanza glutinosa trasparente.

Ophisurus serpens L. — Un piccolo di 19 cm fu pescato il 20. XII tra le radici di Posidonia a 40 metri di profondità. Era ancora quasi trasparente e aveva la vescica natatoria immensamente dilatata. — L'adulto vive completamente sotterrato nel fango ed è piuttosto raro.

Pagellus erythrinus Cuv. — Uova mature e fecondazione artificiale IV—V.

Pagellus mormyrus Cuv. — ♂ e ♀ maturi in VI.

I *Pagellus* hanno uova galleggianti, le due specie annoverrate vivono in profondità da 15—50 metri e sono comuni.

Phycis sp. — Piccoli da ½—1 cm pelagici III.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Polyprion cernium Val. — Piccoli di $1^1/_2$ cm pelagici IV. — Questa specie vive molto bene nei bacini e cresce assai rapidamente; individui pelagici che misuravano al 15. VI 1886 10 cm di lunghezza, al 1° XII 1887 ne avevano 40 cm. — Non è frequente e si pesca con l'amo a 200 metri di profondità.

Rhomboidichthys podas L. — Uova mature in VI, piccoli senza pigmento (*Rhombus candidissimus* Risso) VII. Le uova sono galleggianti. — L'adulto vive sui fondi sabbiosi e fangosi sino a 50 metri.

Rhombus laevis L. — Piccoli pelagici di 2 cm III—IV.

Sargus annularis L. — Maturo in IV—VI. — Comune su tutta la costa.

Sargus Rondeletii C. V. — Deposizione di uova galleggianti nello Aquario V. — È meno frequente del precedente e vive fra gli scogli del littorale.

Saurus lacerta C. V. — Maturo in VI. — Ha uova galleggianti ed è piuttosto raro; vive nella sabbia e nel fango a poca profondità.

Scomberesox Rondeletii C. V. (*Sayris Camperi* Bp.). — Maturo in XI—XII, uova galleggianti in mare XI—XII (F. Raffaele). — È comunissimo in mezzo al golfo nei mesi d'inverno. Probabilmente entra nel golfo solo in certi periodi, non pescandosene mai in altre stagioni.

Scopelus sp. — Larve pelagiche in Auftrieb II—III (C. Emery). — È strano che nessuna specie di *Scopelus* viene mai pescata nel golfo, mentre che nella vicina isola d'Ischia sovente di notte si pesca con lo »sciabichiello« a poca profondità lo *S. caninianus* C. V.

Scorpaena porcus L. } Deposizione di uova nell' Aquario, fecondazione
Scorpaena scrofa L. } artificiale, uova galleggianti in mare V—VI (C. K. Hoffmann); individui di *S. porcus* lunghi $1^1/_2$ cm VIII. — Sono comuni la prima tra gli scogli e le praterie di Posidonia, e la seconda, oltre che in queste località, anche sui fondi a coralline e fangosi sino a 100 metri di profondità.

Serranus cabrilla L. — Maturo in V—VI, uova galleggianti in mare V—VIII (F. Raffaele).

Serranus gigas Brünn. — Esemplare lungo 6 cm V. — L'adulto vive tra gli scogli sino a 100 metri di profondità e non è raro. Di questa specie non se ne sono mai avute le uova, che probabilmente sono galleggianti.

Serranus scriba L. — Maturo V—VI, uova galleggianti in mare V—VIII (F. Raffaele).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Siphonostomus Rondeletii Delor. — ♂ con embrioni in diversi stadii III—VI. — È comune ed abita di preferenza le praterie di Posidonia.

Smaris alcedo Risso. — Maturo III—V, grandissima quantità di piccoli chiamati dai pescatori »Fragaglia di spicaro« e lunghi da 2—3 cm VI. — Nel III le ♀ si radunano in numero sterminato in fondi sabbiosi o a coralline minute ad una profondità che varia dai 30—70 metri, disponendosi ad una certa distanza dal fondo e formando una massa fittissima: in questa maniera incominciano a deporre le uova che cadono al fondo e vi si attaccano. I ♂ che differiscono dalle ♀ pel colore e per la forma si riuniscono al disotto di queste, fecondano le uova che cadono da sopra, e ne mangiano una gran quantità. I pescatori che conoscono il fatto chiamano in dialetto tali agglomeramenti »montoni« (cumuli) e le ♀ »mammarelle«. Ogni montone è formato ordinariamente da 10 a 15 quintali di pesci (e non di rado anche da 50), e quando i pescatori ne scoprono uno, possono sfruttarlo completamente con la rete detta »tartanella« in varii giorni, senza pericolo che gli *Smaris* disturbati dalle prime retate fuggano in altro sito. In una giornata di IV, pescandosi con la detta rete a Bocca Piccola in un fondo formato da Peyssonellia e Lithothamnium minuti (profondità 60 metri), ebbi occasione di osservare la voracità dei ♂, perchè, aprendone diversi, trovai in tutti lo stomaco completamente gonfio e ripieno di uova con embrioni che avevano gli occhi già appariscenti. Tali fatti ho potuto anche constatare in un bacino dell' Aquario, dove gli *Smaris* vivono molto bene ad diversi anni.

Solea sp. — Uova galleggianti nell' Auftrieb quasi tutto l'anno, abbondanti in inverno, principio di primavera e autunno (F. Raffaele). Giovani pelagici con occhi simmetrici II e V.

Sphyraena vulgaris C. V. — Matura in VIII, ha uova galleggianti ed è abbastanza comune.

Syngnathus acus Mich. — ♂ con uova nei primi stadii dello sviluppo I—II, con embrioni in tutti gli stadii da II—VII. — È comune sulle praterie di Posidonia, e piuttosto raro sulle secche a coralline.

Syngnathus Agassizii Mich. — Embrioni maturi fine IX (A. Müller).

Syngnathus pelagicus Osbeck. — Sviluppo già abbastanza avanzato I (H. Eisig).

Syngnathus phlegon Risso. — ♂ con uova in diversi stadii IV—V.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

— Alla fine di V nel canale di Procida, nelle ore mattutine nuotavano centinaja di individui alla superficie, e tra questi molti ♂ avevano embrioni maturi nella tasca incubatrice, la quale talvolta ne era perfettamente piena, talvolta per metà solamente. — È una forma pelagica e non apparisce tutti gli anni: spesso ne ho trovato in quantità nell' intestino dell' *Orthagoriscus mola* L. che li mangia assai volentieri.

Trachinus draco L. — Uova galleggianti in mare primavera ed estate (F. Raffaele). — Comune nella sabbia.

Trachinus radiatus C. V. — Maturo in V. — Più raro della specie precedente.

Trachinus vipera L. — Uova galleggianti in mare primavera (F. Raffaele). — L'adulto è poco frequente.

Trachinus sp. — Giovani pelagici di $1^1/_2$ cm IV e VIII.

Trachypterus taenia Bl. Schn. — Larve pelagiche autunno e primavera (C. Emery). — L'adulto pescasi raramente.

Trigla corax Bp. — Ovario molto sviluppato XII (H. Eisig).

Trigla hirundo Blv. — Giovani pelagici da 1—2 cm XII—IV.

Uranoscopus scaber L. — Uova mature nell' ovario IV e VI, galleggianti in mare V—IX. Raramente piccoli di 1 cm si trovano pelagici. — L'adulto vive sotterrato nella sabbia o nel fango ed è comune.

Zeus faber L. — Ovario quasi maturo V. In estate si pescano comunemente piccoli, lunghi pochi cm. — Vive sui fondi detritici e coralligeni da 20—70 metri di profondità.

Napoli, Luglio 1888.

CORREZIONI:

pag. 406 invece di *Bugula flabellata* Johnst. si legga *Bugula turbinata* Ald.

pag. 406 invece di *Bugula plumosa* Pall. si legga *Bugula purpurotincta* Norm.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mittheilungen aus der Zoologischen Station zu Neapel

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: 8

Autor(en)/Author(s): Lo Bianco Salvatore

Artikel/Article: Notizie biologiche riguardanti specialmente il periodo di maturità sessuale degli animali del golfo di Napoli. 385-440