

PIETRO PARENZAN

(Stazione di Biologia Marina di Porto Cesareo
dell'Università degli Studi di Lecce)

FAUNA MALACOLOGICA DEI LAGHI DI GANZIRRI
E DEL FARO (MESSINA) (*)

Sui due laghetti di Ganzirri e del Faro, vicini alla città di Messina, in comunicazione con lo Stretto di Messina, pur in considerazione della particolare importanza che essi presentano sotto vari aspetti, topografici, geografici, chimici, ecologici, e per la loro biologia sia zoologica che botanica in generale, non può dirsi ancora definitivamente nota la loro fauna, mentre purtroppo, i due piccoli bacini sono soggetti ad alterazioni di natura antropica, sia per la immissione in essi di specie estranee (molluschi) a scopo di allevamento commerciale, sia per il loro rapido inglobamento nel complesso urbanistico locale.

Vari argomenti (fisica, chimica, biologia) sono stati trattati, dallo scorso secolo ad oggi, più o meno estesamente o frammentariamente, da R.A. Philippi (1836), G. Mazzarelli (1938), F. Dulzetto (1942, 1947), Lo Giudice (1940), A. Bruni (1945), A. Sparta (1948), Abbruzzese D. e S. Genovese (1952), P. Crisafi (1954), S. Genovese (1956), Genovese, Pichinoty e Senez J.C. (1958), Furnari G. (1960), S. Genovese (1961, 1962), Genovese e Rigano (1961), Genovese, Rigano e La Cava (1962, a, b), A. Cavaliere (1963, 1967, b, 1971), U. Labate e P. Arena (1964), O. Priolo (1965), G. F. Barsotti (1967), F. Settepassi (1968), P. Parenzan (1968), G. Spada (1969).

Vari gruppi presentano aspetti particolari, dai batteri ai pesci (presenza notevole del *Thiopolyoccus ruber*, del crostaceo *Diamysis bahirensis*, dei pesci *Gobius zebrus* RISSO e *Potamoschistus microps* (KROYER), di una particolare forma di *Engraulis* ecc.). Io stesso raccolsi un *Blennius pavo* di co-

(*) Questa nota era stata presentata al XXV Congrès - Assembl. plénière de la CIESM, Spalato, 22 - 30 ott. 1976.

lore anòmale (Tortonese det.). 22 sono le specie segnalate di Poriferi.

Mi tratterò qui solo sui Molluschi.

Delle mie tre visite ai due laghetti (1967, 1969, 1976), l'ultima è stata possibile e molto proficua per il premuroso appoggio di S. Genovese, direttore dell'Ist. di Idrobiologia della Università di Messina, che qui ringrazio, e notevole è stata la collaborazione di S. Gacobbe, che mise a mia disposizione anche numerosi campioni da lui raccolti in precedenza.

Dato l'interesse dei due laghetti, che fanno parte della categoria dei laghi polialini secondo la classificazione di Brunelli e Cannicci (1939), e degli stagni submarini secondo Petit (1953), è auspicabile lo studio globale di tutti i gruppi zoologici. Scopo della mia ultima visita era quello di cercare esemplari viventi di *Tricolia pulla* per chiarire alcuni punti scuri sulla consistenza di una varietà (*puchella*), sulla quale rimando ogni considerazione, non essendo ancora riuscito ad avere un certo numero di esemplari vivi.

I Molluschi noti fino ad oggi per i due laghetti erano molto pochi, solo 18 secondo una nota di G. SPADA. Le mie ricerche portano questo numero a ben 58 entità, fra specie e forme ecologiche, a 59 con *Gibbula albida* segnalata da SPADA, se avrà conferma.

Sono quindi ben una quarantina le forme da me classificate, oltre a quelle che erano già note. Devo precisare che *Venerupis rhomboides*, segnalata da SPADA, deve attribuirsi a *V. aurea* (GM.).

Segue l'elenco sistematico. Le lettere F e G indicano rispettivamente Faro e Ganzirri, ma si tratta di indicazioni provvisorie, di valore relativo, perchè numerose delle specie indicate sono state trovate in ambidue i laghetti.

CL. GASTROPODA

Ordo Archeogastropoda

Fissurella nubecula (L.)

Calliostoma sp. F

Gibbula turbinoides (Desh.) F

» adansoni (Payr.) G

Jujubinus striatus (L.) ssp. (col. scuro) F
Monodonta mutabilis (Phil.) F
 » *articulata* Lamck. *depauperata* Monts.
Clanculus jussieui (Payr.) F
Tricolia pulla (L.)
 » » *pulchella* Récl.

Ord. Mesogastropoda

Hydrobia ventrosa (Mtg.)
 » ? *maritima* Mil.
Rissoa lineolata Mich. F
Alvania lanciae (Calc.)
 » *reticulata* Mtg. F
 » *montagui* (Payr.)
Skenea planorbis Fabr. F
Lemintina selecta (Monts.) F
Caecum tenue Mil.
Pirenella conica (Blainv.)
 » *conica peloritana* (Cantr.)
Bittium reticulatum paludosum BDD
Cerithium vulgatum Brug.
 » *rupestre* Risso F G
Odostomia rissoides Hanley F
Payraudeautia intricata (Don.) F

Ord. Neogastropoda

Trunculariopsis trunculus portulana Monts. F G
 » *trunculus varicosus* Sett. F G
Buccinulum corneum L. F G
Pisania maculosa (Lam.) F
Sphaeronassa mutabilis (L.)
Amyclina corniculum Olivi F G
 » » *fasciata* (Brus.)
 » *tinei* (Marav.) F
Cyclope neritea (L.) F
 » » *atra* Monts. G
Gibberula miliaria (L.) F
Conus mediterraneus Brug.
 » » *ater* Phil.

Subcl. Opisthobranchia

- Haminea hydats L. F G
» navicula Da Costa F G

Subcl. Pulmonata

- Alexia myosotis Drap. (= Ovatella) F. G.

Cl. BIVALVIA

- Modiolus adriaticus (Lamck.) juv. 2,5 mm.
Mytilus galloprovincialis Lamck.
Ostreola stentina (Payr.) F
Loripes lacteus L.
Parvicardium exiguum Gm. parvum (Phil.) F
Cerastoderma glaucum (Brug.) G
Papillicardium papillosum (Poli)
Gouldia minima juv. 1,5 mm.
Venerupis decussata (L.)
» aurea (Gmel.)
Abra prismatica (Lask.) F
» alba (Wood) F
» tenuis (Montagu)
» ovata (Phil.) F
Corbula gibba Olivi
Teredo sp.

Due entità di particolare rilievo sono il *Conus mediterraneus ater* PHIL) e l'*Amyclina tinei* (MARAV.), sulle quali ritengo necessario trattenermi particolarmente.

CONUS MEDITERRANEUS ATER PHIL.

Nei due bacini è abbastanza frequente il *C. mediterraneus* in una varietà che il PHILIPPI chiamò *ater*. Questa forma, che indubbiamente nel passato era caratterizzata, oltre che dal colore scuro, anche dalla spirale molto elevata, si può trovare ancora oggi in qualche esemplare a spirale elevata, ma certamente non come nel passato. Domina invece la for-

ma quasi tipica, che però non raggiunge grandi dimensioni. Il colorito scuro caratterizza gran parte delle conchiglie dei due bacini, ed è dovuto a un rivestimento microfitico. Certamente la *ater* attuale, se così vogliamo chiamarla, si presenta con l'aspetto dei *Conus* comuni nel mare aperto, e indubbiamente la spirale molto elevata andò gradualmente riducendosi. Comunque, una forma piccola e scura, possiamo chiamarla ancora *ater*. Le caratteristiche generali complete sono riportate nel mio volume sui Gasteropodi (1970, pag. 215, Tav. n. 879-880). Tuttavia, questa forma è ancora un po' problematica, e ritengo di far qui alcune considerazioni. Presento all'uopo una serie di disegni, di esemplari raccolti in varie località mediterranee. Ritengo che, come del resto osservò già il SETTEPASSI (1968), i disegni presentati dal PHILIPPI siano un po' esagerati (n. 1 e 2), comunque non precisi come sagma generale.

I due minuscoli *Conus* (dis. 17 e 18), trovati in una *Geodia* (Porifero) nell'insenatura de «La Strea» di Porto Cesareo, di millimetri 3,4 e 5,5, dimostrano che il più giovane ha la spira superiore relativamente poco più alta di quello più sviluppato, ma decisamente scalariforme, il ché potrebbe significare che le forme *ater* più allungate descritte nel passato rappresentino individui cresciuti con caratteri giovanili, per qualche particolarità delle condizioni ambientali, e che in seguito, per il cambiamento di queste particolarità, il *Conus* dei due laghetti vada riprendendo lo sviluppo normale, pur mantenendo dimensioni piccole e il colorito scuro, ciò che del resto si nota attualmente anche in vari altri ambienti. La stessa cosa l'ho notata in alcuni piccoli *Conus* delle Bocche di Cattaro. Però, dobbiamo riconoscere che nei due laghetti si possono trovare contemporaneamente, ancora oggi, qualche esemplare con la spirale eccezionalmente alta! (v. dis. n. 8).

In un *Conus* adulto, di 28 mm, dello stesso ambiente (La Strea), la spira ha continuato svilupparsi altissima, come negli *ater* del passato del Lago del Faro, pur presentando in generale caratteristiche dei *Conus* tipici (spessore della conchiglia, colorito, dimensioni).

La coppia dei dis. n. 8 e 9 è stata raccolta nel lago del Faro nello stesso giorno, uno a m. 0,5 ed uno (il più alto) a

m. 10 (1969). Il n. 8 rappresenta la forma più tipicamente *ater*, l'altro molto meno.

Nel mare dell'Isola Djerba (Tunisia) i *Conus* presentano aspetti diversi (dis. 21 - 23) che si trovano sia in esemplari viventi che in subfossili e fossili. Benchè rara, si trova anche una popolazione bianca, o comunque molto pallida (v. dis. 24, D. Valero leg., Collez. Porto Cesareo).

Nelle acque inquinate davanti allo scarico dell'Italsider di Taranto (dragaggio n. 562, prof. 7 m.) raccolsi una popolazione di *Conus* tutti piccoli e scuri, con forme variabili, però con predominio di forme corrispondenti all'*ater* (dis. n. 16),, e qualche esemplare si presenta più tipico dell'*ater* del Lago del Faro!

Se si tien conto che il Settepassi raccolse vivo nella scogliera presso Anacapri un esemplare di 67 mm. molto vicino alla *f. ater*, forma che chiamò *Conus mediterraneus f. ater major*, si deduce che l'*ater* di PHILIPPI non è più (o non lo è stato mai) una forma endemica, un ecotipo esclusivo del lago del Faro, o dei due laghetti, del Faro e di Ganzirri.

Si potrebbe obiettare che gli esemplari del tipo *Conus* brocchii (dis. n. 14a) raccolto presso la costa del Golfo di Gabes e della Isola Djerba siano semplicemente fossili o subfossili, scomparsi recentemente; ma le stesse forme le raccolsi viventi col dragaggio n. 710 al largo di Torre dell'Ovo, a profondità di 48 metri, su sabbione grossolano detritogeno al limite del «coralligeno» del Golfo di Taranto.

Altre località significative di reperti di forme analoghe:

- drag. 551, prof. 4 m, Taranto, Punta Rondinella;
- » 559, » 3 m, davanti uno scarico della Shell;
- » 564, » 7-8 m, davanti scarico dell'ITALSIDER.

Se si aggiungono, oltre ai due laghetti costieri di Messina, il Mar Piccolo di Taranto, l'insenatura «La Strea» di Porto Cesareo, per quanto riguarda i reperti della *f. ater* (nelle sue varietà), si dovrebbe ammettere che tale forma si sviluppa solo in acque basse e in condizioni fisiche aleatorie, ma che tuttavia trattasi di un ecotipo a forte resistenza, anche all'inquinamento. La popolazione più ricca e caratteristica l'ho trovata proprio nell'acqua inquinatissima, fra 3 e 8 me-

tri, davanti agli scarichi delle industrie tarantine della Shell e dell'Italsider.

Anche il colorito scuro, quasi nerastro, è dovuto alle dette condizioni delle acque, e generalmente è attribuibile ad un rivestimento di microfite, quando non è attribuibile a particolari sostanze (come nel caso di scarichi industriali) che impregnano le conchiglie.

Ma non è da scartare anche l'opinione già espressa che, nei casi spinti di spirale alta e scalariforme, ciò si possa attribuire ad un arresto della forma giovanile (dis. 18) che si mantiene anche nell'adulto, il quale però raggiunge dimensioni minori (nanismo del tipo comune (*C. med.*). Un fenomeno analogo si presenta, benchè raramente, in altre specie, del mare aperto, come ad esempio nell'*Astrea rugosa* L. (un notevole esemplare è nella Collezione di Porto Cesareo). Potrebbe trattarsi, insomma, di una forma leggermente notica.

A. SEGRE (1952) afferma che... «Da ricerche compiute in diverse località della costa tirrena sembra che lo svolgersi in altezza della spira del *Conus mediterraneus* BRUG. possa considerarsi come indice di ambiente salmastro o per lo meno di acque basse e a ridotto ricambio col mare aperto. Le cause precise che determinano questo particolare sviluppo della conchiglia per ora sono ignote».

Credo si possa però scartare il fattore salinità. Difatti, nei due laghetti di Messina, la salinità varia, con una media però, secondo Crisafi, di 29⁰/₀₀ per il Ganzirri, e 33⁰/₀₀ per il Lago del Faro, e la salinità è normale per il mare di Anacapri, per il Golfo di Taranto nella zona degli scarichi industriali, ecc.

A parte l'esemplare raccolto dal Settepassi nel mare della isola di Capri, i miei reperti personali appartengono tutti a bacini minori, a ricambio più o meno lento, ed a zone più o meno inquinate. le quali condizioni sfavorevoli possono agire, molto verosimilmente, come fattore neotenco.

Il Genovese, a proposito di un crostaceo, osservò un lieve nanismo, che benchè non si manifesti in tutti gli organismi dei due laghetti, è valido, per le ragioni sopra dette, anche per il *Conus med. ater* dei vari *habitat* presi in considerazione.

AMYCLINA TINEI (MARAV.)

= *Buccinum tinei* MARAV., *B. Gussoni* CALC., *Nassa Tinei* MARAV., *N. semistriata* BROCCHI, *Gussonea Tinei* MARAV.

Questa specie è stata trovata solo nei due bacini di Ganzirri e del Faro, e nel mio volume sui Gasteropodi (1970), in Appendice, col N. 1000 (pag. 241), presento una precisa descrizione delle caratteristiche specifiche, che però, coll'esame di altri campioni raccolti recentemente, subiscono delle variazioni. Il Priolo, ricordando alcune notizie sistematiche, conferma la specie. Io la raccolsi solo nel Lago di Faro; ma il Priolo la dice vivente nei due laghetti. E' stata discussa la validità specifica di questa specie (KOBELT, Vol. I, pag. 145) ma occorrerebbe uno studio accurato di individui viventi, che, per la verità, anch'io ho trascurato pur avendo raccolto vari esemplari vivi. Comunque ritengo che non si possa, come qualcuno ha proposto, considerare questa specie come varietà di *Hinia costulata*, e per ora bisogna considerarla valida, anche se in effetti la variabilità, frequente nei generi *Amyclina* e *Hinia*, sia notevole e può talvolta lasciar perplessi.

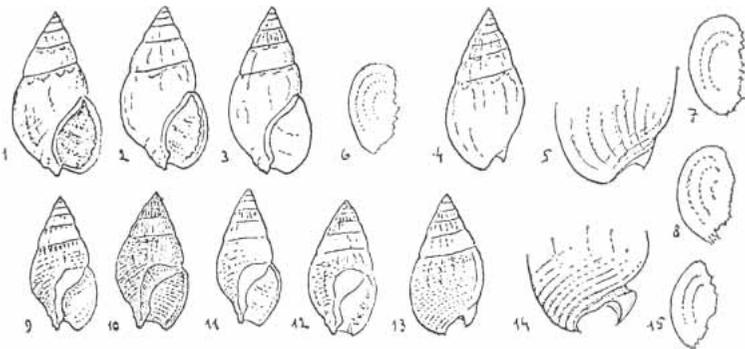
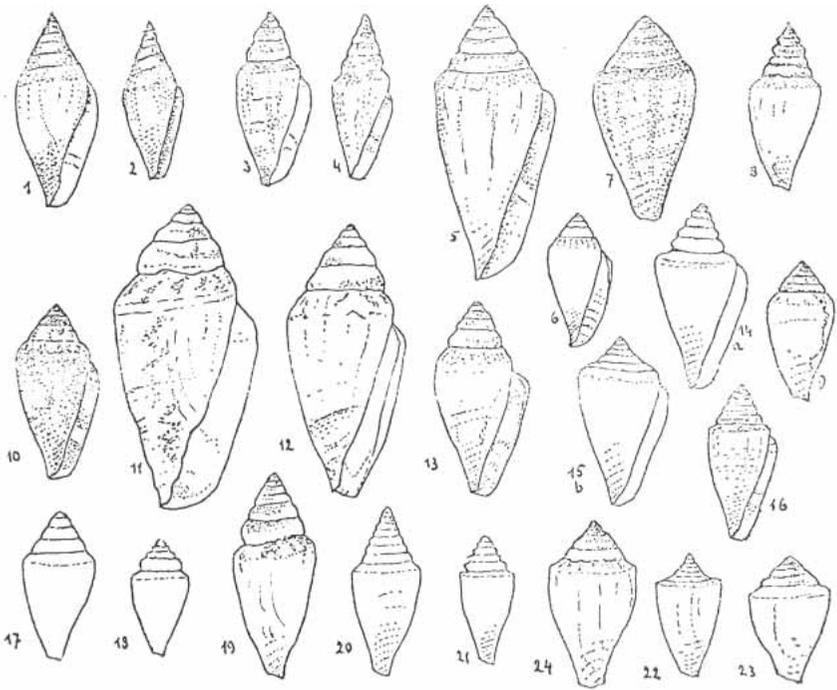
La conchiglia, vista dal lato opposto alla bocca, presenta l'estremità inferiore caratteristicamente falcata, col solco determinato dal moncone columellare ben marcato, o notevolmente marcato, mentre nella *A. corniculum* questa parte è più attenuata, meno falcata e col detto solco poco o affatto marcato; caratteristica che corrisponde anche in esemplari di altri mari.

In esemplari dell'insenatura «La Strea», e in qualcuno del Mar Piccolo di Taranto, ho notato una lievemente maggiore falcatura (convergenza?). Anche la striatura concentrica, in questa posizione (dis. 13 e 14) appare marcata, mentre in *A. corniculum* generalmente manca, oppure è molto tenue. Gli opercoli, delicatissimi, presentano un lato sfrangiato; sono però molto variabili, sia in *A. corniculum* che in *A. tinei*. Nelle tre visite ai laghetti raccolsi complessivamente una decina di *A. tinei* contro circa 150 di *A. corniculum*. Il materiale l'ho confrontato con un migliaio di esemplari di vari mari (Spagna, Mar Piccolo di Taranto, Jonio aperto, insenatura «La Strea», Bocche di Cattaro, ecc.). Pur nella grande variabilità, non ho trovato altrove esemplari che possano confondersi con la forma *tinei*.

S U M M A R Y

The author has studied the material collected from 1967 to 1976 in the two interesting coastal salt basins of Ganzirri and of the Faro.

These basins are in communication with the Stretto di Messina and have some particular characteristics of their own. A detailed relation is veing prepared and for the moment the author presents the list of the 58 malacological entities which have ben determined.



CONUS MEDITERRANEUS

del Lago del Faro:

- 1-2: Riproduz. degli originali da Philippi.
- 3-4: Due esemplari della Collezione Priolo.
- 5: Da Parenzan 1969.
- 6: Juv. di mm 4.5. Parenzan leg. 1976.
- 8: Da Spada 1969.
- 8: Esemplare di 22 mm. a spirale alta e scalariforme. Par. leg. 1967.
- 9: Esemplare di 19 mm. a spirale meno alta. Parenzan leg. 1969.

di altri mari:

- 10: *C. mediterraneus* del Mar Piccolo di Taranto. Par. leg.
- 11: *C. medit. alticonica* Pallary (o f. *meridionalis* Sett. in schedis, di 63 mm.).
- 12: *C. medit.* Grossi Marv.
- 13: *C. medit. alticonica* Pall. - Isola dei Conigli, Porto Cesareo.
- 14-15: Esemplari del Golfo di Gabes, prof. 0,50 m. Tumminello leg. 1975:
 - a) tipo affine a *C. brocchii* Bronn, fossile del Pliocene di Castell'Arquato (Caprotti, 1973, Tav. 17, n. 7)
 - b) tipo affine al *C. virginalis* (Caprotti 1973, T. 17, n. 8).
- 16: Esemplare di 18 mm. del dragaggio 562, prof. 7 m., Golfo di Taranto, davanti scarico ITALSIDER.
- 17-18: Due esemplari raccolti in *Geodia cydonium* nell'insenatura della «Strea», Porto Cesareo, profondità m. 1,50.
- 19: Esemplare di 28 mm., con spirale molto alta. Insen. «La Strea».
- 20: Es. di 17 mm. con spirale altissima. Porto Cesareo.
- 21-23: Esemplari di forma diversa raccolti nel mare dell'Isola Djerba (Tunisia, Parenzan leg.).
- 21: **forma snella di 7,5 mm., spirale alta scalariforme; 22: di 8 mm., spirale a lati convessi e punta aguzza; 23: di 12 mm. forma tozza.**
- 24: **Esemplare di 26 mm, del tipo vivente predominante, ma di colore pallido o bianco (Denise Valero leg. Is. Djerba).**

AMYCLINA CORNICULUM dei laghi Ganzirri e del Faro

- 1: riport. dal n. 719 Vol. Gasteropodi (Parenzan 1970).
- 2-3: altri esemplari (con e senza dentellatura al labbro)
- 4: vista dal lato opposto alla bocca.
- 5: dettaglio ingrandito dell'estremità inferiore.
- 6, 7, 8: opercoli dei precedenti.

AMYCLINA TINEI del Lago del Faro

- 9: rip. dal n. 720 del Vol. Gasteropodi (Par. 1970).
- 10: riport. dal n. 1000 Vol. Gasteropodi (Par. 1970).
- 11: altra forma.
- 12: conch. col labbro int. dentellato.
- 13: Conch. vista dal lato opposto alla bocca.
- 14: dettaglio ingr. dell'estremità inferiore.
- 15: opercolo. Gli operc., nelle due specie, sono molto variabili.

BIBLIOGRAFIA

- ABBRUZZESE D., e GENOVESE - Osservazioni geomorfologiche e fisicochimiche sui laghi di Ganzirri e Faro. Boll. Pesca, Piscic. Idrob., Roma, 7, 1952.
- BRUNI A. - Rendimento di alghe dei laghi Ganzirri e Faro nella produzione di Agar-agar. Atti Acc. Peloritana, 47, 1945.
- BARSOTTI G.F. - A proposito del *Conus mediterraneus ater*. Conchiglie, n. 7-8, p. 108-110, 1967.
- CAVALIERE A. - Biologia ed ecologia della flora dei laghi di Ganzirri e di Faro, sua sistematica e distribuzione stagionale. Boll. Pesca, Piscic. e Idrobiologia, XVIII (n.s.), f. 2, 1963.
- CAVALIERE A. - Biologia ed ecol. della flora e fauna, ecc. Nota I: I Teleostei del L. di Faro. Boll. Pesca, Pisc. Idrobiol., 22, 83 - 1957.
- CAVALIERE A. - Fauna e flora dei laghi di Faro e Ganzirri. Nota II: Osservazioni bio-eccl. e distribuz. di *Gracilaria dura*. c.s. 22, 167 - 1967.
- CAVALIERE A. - Fauna e flora dei laghi di Faro e Ganzirri. III. Osservazioni bio-ecologiche sugli Echinodermi del L. di Faro. c.s. XXVI, f. 1-2, 1971.
- CRISAFI P. - Un anno di ricerche fisico-chimiche continuative sui laghi di Ganzirri e Faro, Boll. Pesca, Piscic. Idrobiologia, 1954.
- DULZETTO F. - Sui caratteri dell'*Engrulis* del lago di Ganzirri. Boll. Acc. Gioenia Sc. Nat., Catania, s. III, vol. 19, 1942.
- DULZETTO F. - L'*Engraulis* dei laghi di Ganzirri e del Faro, Mem. Soc. It. Scienze (dei XL), s. III, v. 26, 1947.
- FURNARI G. - Segnalazione di *Codium fragile* nel lago di Faro, Messina 1960.
- GENOVESE S. - (Sui crostacei *Diamysis bahirensis* e *Siriella clausi*). Boll. U.Z.I., n. 23, 1956.
- GENOVESE S. - Sul fenomeno dell'acqua rossa riscontrato nello stagno salmastro di Faro (Messina). Atti Soc. Peloritana, 7, 1961.
- GENOVESE S. - Sulle condizioni chimico-fisiche dello stagno di Faro in seguito all'apertura del nuovo canale. Atti Soc. Peloritana, 1962.
- GENOVESE S., PICHINOTY F., SENEZ J.C. - Sui batteri solfato-riduttori del lago di Faro. Ric. Scientifica, 28, 1958.
- GENOVESE S., RIGANO C. — Nuovi dati sulla distribuzione dei batteri solfato-riduttori nel lago di Faro. Atti Soc. Peloritana, 8, 1961.
- GENOVESE S., RIGANO C., LA CAVA M. - Ulteriori osservazioni sulla presenza dell'acqua rossa nel lago di Faro. Atti Soc. Peloritana, 8, 1962.
- GENOVESE S., RIGANO C., LA CAVA M. - Osservazioni sulla distribuzione verticale della flora batterica nello stagno salmastro di Faro. Atti Soc. Peloritana, 8, 1962.
- LABATE M. e ARENA P. - La fauna dei Poriferi nei laghi di Ganzirri e Faro. Arch. Zool. It., Vol. 49, 1964.
- LO GIUDICE P. - I laghi di Faro e Ganzirri dal punto di vista biologico e da quello autarchico. Atti II Conv. Biologia Marina e applicazioni alla pesca. Relaz. V, 1940.
- MAZZARELLI G. - L'origine marina dei laghi di Ganzirri e Faro. Boll. Pesca, Piscicoltura, Idrobiologia, 14, 1958.
- PARENZAN P. - Nota sul *Conus mediterraneus ater* e su altri argomenti. «Conchiglie», A. IV, n. 5-6, 1968.
- PRIOLO O. - Nuova revisione delle conchiglie marine di Sicilia, Atti Acc. Gioenia Sc. Nat. Catania, Mem. XVI, 1965.
- SETTEPASSI F. - A proposito della *Cyprea caurica* e del *Conus mediterraneus ater*. «Conchiglie», n. 3-4, 1968.
- SPADA G. - Breve esplorazione malacologica del lago di Ganzirri e del Pantano di Torre del Faro presso Messina. «Conchiglie», A.V. n. 5-6, 1969.
- SPARTA' A. - Uova e larve di *Gobiidae*. IV *Gobius zebrus* RISSO. Boll. Pesca, Piscicoltura, Idrobiologia, 3 (2), 1948.