

SUI PORIFERI DELLA INSENATURA DELLA
STREA A PORTO CESAREO (LECCE)

S U M M A R Y

The Porifera of a shallow, sheltered bay on the western coast of Apulia were studied. Among the eleven species identified a remarkable ecophenotypic form of *Geodia cydonium* was carefully described.

PREMESSE

L'insenatura situata a Sud di Porto Cesareo, detta della Strea dalla sottile barra costiera pleistocenica lunga circa 2 km che la delimita a Sud e a Sud-Ovest, costituisce un singolare ambiente di laguna che comunica col mare aperto per mezzo di un braccio di circa 700 m, frazionato in canaletti più piccoli da isolette, secche e bassifondi. Il fondale è di sabbia carbonatica dovuta in gran parte a resti scheletrici frammentati di animali ed alghe mescolata a sedimenti più fini. Il fondale è cosparso inoltre di massi e ciottoli originatisi per diagenesi sopralitorale e intertidale del sedimento o anche per erosione dei calcari costieri (PASSERI, 1973). L'ambiente è contrassegnato da una scarsa profondità, fra pochi dm e 2-3 m, il che determina forti escursioni termiche ed un'intensa illuminazione in condizioni di soleggiamento. Secondo Passeri (1973) le maree sono limitate (20-30 cm) ma tali da consentire nelle minime basse tra gennaio ed aprile e in particolare tra febbraio e marzo l'emersione di buona parte della laguna. Il moto ondoso durante i periodi calmi è assente e l'acqua della laguna diventa praticamente stagnante, il ricambio essendo reso possibile dai flussi di marea e anche da sorgenti carsiche costiere (PASSERI, 1973) che danno quindi alla laguna un apporto di acqua dolce.

** Istituto di Zoologia dell'Università di Palermo - Via Archirafi, 18 - Palermo.

* Istituto di Zoologia dell'Università di Genova - Via Balbi, 5 - Genova.

L'ambiente si presenta favorevole per lo sviluppo di un ricco popolamento floro-faunistico in cui spiccano (PARENZAN, 1976) la Cloroficea *Anadyomene stellata*, il Porifero *Geodia cydonium* e l'Echinoderma *Holothuria impatiens*. Nel sedimento sono abbondanti Gasteropodi, Crostacei, Policheti e Lamellibranchi. Un elenco faunistico, soprattutto per quanto riguarda i Molluschi e i Crostacei si trova in PARENZAN (1976).

La fauna di Poriferi, considerando il tipo di ambiente piuttosto uniforme, di limitata apiezza (circa 1/2 kmq), e particolarmente selettivo, è abbastanza abbondante sia per numero di specie che di individui.

Un elenco di specie certamente incompleto, in quanto si riferisce all'unica raccolta compiuta in immersione il 27.9.84 comprende:

1. *Geodia cydonium* (JAMESON)
2. *Cliona celata* GRANT
3. *Cliona viridis* (SCHMIDT)
4. *Tethya aurantium* (PALLAS)
5. *Halichondria panicea* (PALLAS)
6. *Mycale contareni* (MARTENS)
7. *Acaranus polytylus* PULITZER-FINALI
8. *Haliclona elegans* (BOWERBANK)
9. *Spongia officinalis* L.
10. *Ircinia variabilis* (SCHMIDT)
11. *Aplysina aerophoba* SCHMIDT

PULITZER (1982), oltre a queste specie, segnala per la stessa insenatura:

- *Stelletta stellata* TOPSENT
- *Cinachyra tarentina* PULITZER-FINALI
- *Tethya citrina* SARÀ & MELONE
- *Myxilla rosacea* (LIEBERKÜHN)
- *Reniera perlucida* GRIESSINGER

Si riportano alcune note di carattere sistematico ed ecologico sui Poriferi raccolti:

GEODIA CYDONIUM (JAMESON)

Alcionyum cydonium JAMESON, 1811

La fauna di Poriferi della laguna della Strea è caratterizzata da una straordinaria abbondanza di *Geodia cydonium*, specie che si trova frequentemente in zone ben illuminate, a profondità spesso molto basse

(TOPSENT 1894), ma che si può localizzare anche in ambienti semioscuri e di grotta, dove, tuttavia, non raggiunge grandi dimensioni. Alla Strea *Geodia cydonium* si impianta su corpi duri parzialmente affondati nel sedimento ed è particolarmente frequente su un affioramento roccioso posto al centro della laguna. Essa è caratterizzata oltre che dall'abbondanza degli esemplari, anche dalle dimensioni che essi possono raggiungere (oltre 40 cm di diametro) e da una notevole variabilità di forma. Mentre in alcuni casi si ritrova la forma tipica di *Geodia cydonium* che è quella sub-sferica con abbondanti lobature e circonvoluzioni cerebriformi della superficie, la conformazione più interessante (fig. 1) e tipica

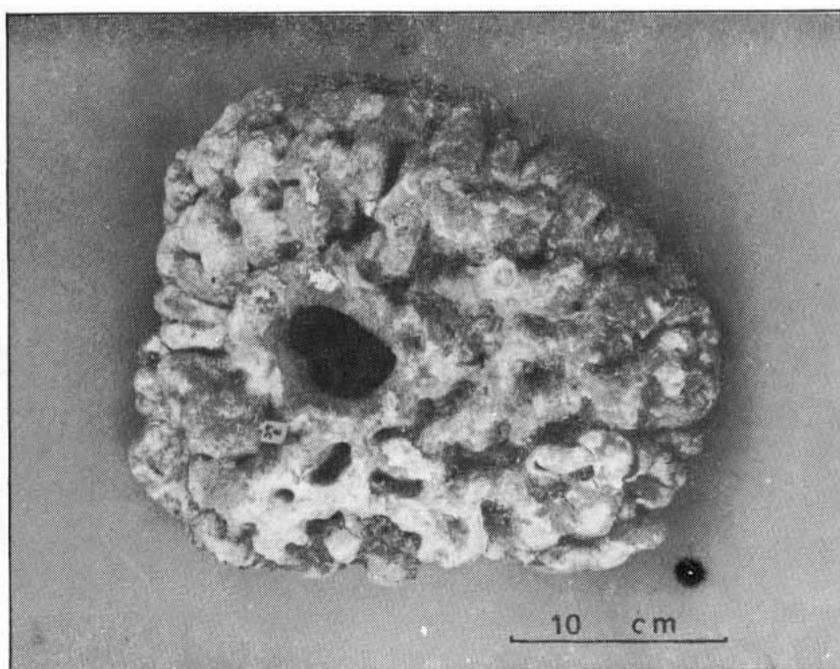


Fig. 1 - Ecofenotipo di *Geodia cydonium* tipico della insenatura della Strea.

della Strea, che si rinviene più frequentemente negli esemplari più grandi, è quella appiattita a guisa di ciambella, con una concavità apicale contenente le aree osculari e stomiali. Una concavità si sviluppa anche, ma in minore misura, al polo inferiore. In alcuni esemplari, infine, queste concavità si allargano e si approfondano sino a congiungersi, dando quindi alla spugna una forma complessivamente torica. Una tale forma non risulta descritta per il Mediterraneo, mentre la superficie di queste *Geodia* è normalmente circonvoluta.

La forma ciambellare con coppa o foro centrale, già segnalata per Porto Cesareo da LABATE (1968), va considerata come una modificazione ecofenotipica caratteristica della *Strea* che peraltro non si ritrova in altri ambienti lagunari. E' da notare che gli esemplari più schiacciati (8-9 cm di altezza per 30 cm di diametro massimo) si trovano nelle zone meno profonde (pochi decimetri) della insenatura. La stessa variazione morfologica si può osservare per altre specie a sviluppo massivo come *Spongia officinalis*. Questo fenomeno potrebbe essere messo in relazione con il tipo di idrodinamismo prevalente in questa insenatura riparata dalle onde ma aperta all'azione del vento.

In base alle caratteristiche della spicolazione che come forma e dimensioni rientra nella norma, concordiamo con PULITZER (1982) nell'attribuire a *Geodia cydonium* questa popolazione.

Altri fenomeni da segnalare, anche se frequenti in esemplari di grandi dimensioni, sono quelli dell'epibiosi di alghe e della concrenscenza con altre spugne, l'incorporazione di sabbia e di altro materiale estraneo, la presenza di inquilini sia sulla superficie che nei canali (PARENZAN, 1976).

CLIONA CELATA GRANT

Cliona celata GRANT, 1826

PC 13, perforante rocce calcaree, colore in vivo arancione.

CLIONA VIRIDIS (SCHMIDT)

Vioa viridis SCHMIDT, 1826

PC 12, perforante rocce calcaree, colore in vivo marrone scuro.

TE'HYA AURANTIUM (PALLAS)

Alcyonium aurantiuim PALLAS, 1766

HALICHONDRIA PANICEA (PALLAS)

Spongia panicea PALLAS, 1766

PC 2, PC 3. Molto frequente nella baia, con esemplari cespugliosi o con processi allungati e contorti lunghi 1-3 cm; spesso epibionte su alghe e su *Cymodocea*; colore in vivo verdastro più o meno scuro.

MYCALE CONTARENI (MARTENS)

Spongia contareni MARTENS, 1824

PC 7, grosso esemplare amorfo, concresciuto con *Cystoseira* ed altre alghe. Colore in alcool grigio.

ACARNUS POLYTYLUS PULITZER-FINALI

Acarinus polytylus PULITZER-FINALI, 1982

L'esemplare costituisce una massa amorfa, compatta ma abbastanza friabile, che aggrega una gran quantità di sabbia. Il colore delle parti carnose che fuoriescono, spesso a forma di corti processi, dalla massa inorganica, è arancione in vivo, beige dopo fissazione.

L'esemplare (PC 4) corrisponde perfettamente, nell'aspetto e nella spicolazione a quello descritto da PULITZER-FINALI (1982) sempre per Porto Cesareo. Nei confronti di *Acarinus tortilis* TOPSENT, come si può vedere dalla tabella 1, si rilevano differenze sensibili di spicolazione solo nella lunghezza e nella forma delle toxo della seconda categoria, mentre un altro carattere distintivo è rappresentato dalla politilotia degli stili. Le notevoli differenze morfologiche esistenti tra le due forme (*A. tortilis* TOPSENT è specie a sviluppo massivo, di colore rosso vivo con grandi osculi apicali) suggeriscono di mantenere la distinzione specifica proposta da PULITZER-FINALI (1982).

La particolarità osservata nella spicolazione ricorda la politilotia degli stili di alcuni esemplari di *Tedania anhelans* della laguna di Venezia (SARÀ, 1960 a). Si tratta di una singolare convergenza morfologica in ambienti analoghi di cui si ignora il fattore determinante. La tendenza a formare dei rigonfiamenti nelle spicole è anche presente, in ambiente lagunare, negli stili a tilotia apicale di *Hymeniacidon sanguinea* della laguna di Venezia e degli stagni costieri della Provenza. Peraltro questa caratteristica si trova anche in zone interne di grotte del Golfo di Napoli (SARÀ, 1960 b).

CHONDRILLA NUCULA SCHMIDT

Chondrilla nucula SCHMIDT, 1862

HALICLONA ELEGANS (BOWERBANK)

Isodictya elegans BOWERBANK, 1866

PC 1, esemplare amorfo, concresciuto con alghe ed altri organismi, con osculi rotondi del diametro di 2-4 mm. Colore in vivo grigio. Scheletro composto da un reticolo unispicolato, a maglie abbastanza irregolari, con scarsa spongina ai nodi. Oxee regolari, 103-160 μm per 3-7 μm . Alcune oxee piÙ lunghe, oltre 33 μm , sono probabilmente estranee.

SPONGIA OFFICINALIS L.

Spongia officinalis LINNEO, 1753

PC 14, forma compressa, epibionte su *Ircinia*.

IRCINIA VARIABILIS SCHMIDT

Ircinia typica NARDO, 1847

PC 15, esemplare massiccio, con lobature e processi che tendono ad appiattirsi, colore grigio violaceo.

APLYSINA AEROPHOBA SCHMIDT

Aplysina aerophoba SCHMIDT, 1862

PC 11, forma con processi cilindrici ramificati, colore in vivo giallo pallido.

La particolarità dell'ambiente studiato ha certamente una influenza diretta sul popolamento di Poriferi, tanto che in un'area così ristretta sono già state descritte due specie (*Acarnus polytylus* e *Cinachyra tarentina*) nuove per la scienza. Sarebbe quindi interessante approfondire lo studio di quest'area confrontandola con altre zone « lagunari » delle coste italiane, anche in considerazione del fatto che la prossima costruzione di un collettore per le acque reflue di Porto Cesareo potrebbe alterarne permanentemente le caratteristiche.

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano il Prof. Pietro Parenzan ed i suoi collaboratori per l'aiuto fornito nelle operazioni di raccolta e per gli esemplari di *Geodia* gentilmente donati.

BIBLIOGRAFIA

- LABATE M., 1968 - Ecologia dei Poriferi di acque superficiali di « Porto Cesareo » (Mare Jonio). *Boll. Zool.* 35, 4: 348.
- PARENZAN P., 1976 - Un habitat marino di tipo sub-tropicale a Porto Cesareo. *Atti VI Simp. Naz. Conservazione Natura*, Bari: 151-157.
- PASSERI L., 1974 - Sedimentazione carbonatica attuale e diagenesi precoce nella laguna di Porto Cesareo (Penisola Salentina). *Bollettino Soc. Geol. It.* 92 (suppl. 1973): 3-40.
- PULITZER-FINALI G., 1982 - A collection of Mediterranean Demospongiae (Porifera) with, in appendix, a list of the Demospongiae hitherto recorded from the Mediterranean Sea. *Ann. Mus. Civ. Storia Naturale Genova*, 84: 445-621.
- SARÀ M., 1960 a - Osservazioni sulla composizione, ecologia e differenziamento della fauna di Poriferi d'acqua salmastra. *Ann. Mus. Ist. Zool. Napoli*, 12 (1): 1-10.
-, 1960 b - Poriferi del litorale dell'Isola d'Ischia e loro ripartizione per ambienti. *Pubbl. Staz. Zool. Napoli*, 31: 421-472.
- TOPSENT E., 1894 - Étude monographique des spongiaires de France. I. Tetractinellida. *Arch. Zool. Exp. Gén.*, 2 (3): 259-400.
-, 1925 - Étude de spongiaires du Golfe de Naples. *Arch. Zool. Exp. Gén.* 63 (5): 623-725.

TAB. I: Confronto tra la spicolazione di *Acarnus tortilis* TOPSENT di provenienze diverse e *Acarnus polytylus* PULITZER-FINALI di Porto Cesareo. Le misure sono espresse in μm .

	ACARNUS POLYTYLUS		ACARNUS TORTILIS	
	<i>Pulitzer-Finali, 1982</i> RN. PC 84 <i>Porto Cesareo</i>	<i>Presente lavoro</i> PC 4 <i>Porto Cesareo</i>	<i>Topsent, 1925, p. 661</i> <i>Golfo di Napoli</i>	<i>Pansini, dati non pubblic.</i> BG 11 <i>Canale di Sicilia</i>
STILI	290-430 x 11,5-14	375-390 x 6,5-10	515-550	410-500 x 8,5
TILOTE	240-350 x 4,5	305-380 x 4	307-360	290-370 x 4,5
ISOCELE PALMATE	18,5-20	23-25	22	13,5-16,5
TOXE categoria 1	46-180 x 1-4,5	90-115 x 1-3	130	82-145
TOXE categoria 2	170-340 x 1-2,5	210-340 x 1-3	210	185-200
CLADOTILOSTILI categoria 1	55-84 x 2-3,5	80 x 3-4,5	75	95-165 x 3,5
CLADOTILOSTILI categoria 2	110-170 x 4,5-7	120-140 x 4,5	160	180-200 x 6-7