

MICHELE PASTORE

Istituto Sperimentale Talassografico  
CNR - via Roma, 3 - 74100 Taranto (Italy)

I POPOLAMENTI DELL' INFRALITORALE  
DI SUBSTRATO ROCCIOSO LUNGO LA  
COSTA SALENTINA (GOLFO DI TARANTO)

I CROSTACEI DECAPODI

PREMESSA

La costa jonica-salentina, formata da Calcarenite Plio-Calabrianica ricoperta da lembi di terreni quaternari, si presenta generalmente bassa e poco articolata con tratti rocciosi alternati a spiagge sabbiose.

Nei tratti in cui la Calcarenite ha una certa potenza tanto da costituire fondi rocciosi anche a qualche centinaio di metri al largo, la scogliera, demolita dalle onde in un'azione lenta e progressiva, arretra originando una piattaforma intertidale.

Nel presente lavoro sono state prese in considerazione due stazioni di tale piattaforma, la St. A, nell'area di Capo S. Vito a circa 7 km da Taranto, e la St. B nei pressi di Torre Ovo, distante in linea d'aria dalla prima di circa 20 km. (Fig. 1).

Lo scopo era quello di studiare i popolamenti di Crostacei Decapodi di ambiente litorale.

Il lavoro è stato effettuato con raccolte quindicinali da Novembre 1977 ad Ottobre 1978, sempre nelle ore d'alta marea, ad evitare differenze di inondazione tra le due stazioni, in quanto il piano della St. B maggiormente inclinato, restava parzialmente sommerso anche durante le basse maree. Per questo motivo era stato scelto, prima di iniziare il lavoro, un

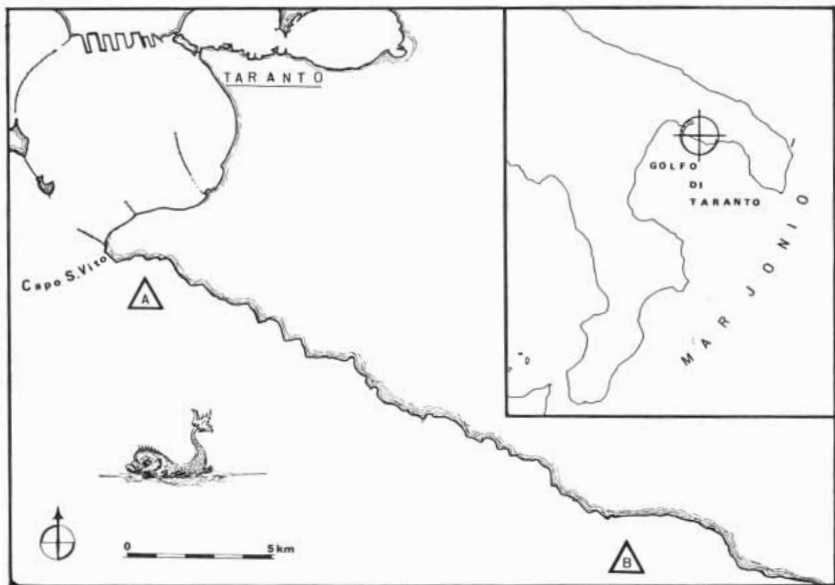


Fig. 1 - Ubicazione delle stazioni lungo la costa jonico-salentina (la distanza intercorrente in linea d'aria è di circa 20 km).

opportuno calendario delle uscite, formulato sulla scorta delle tabelle di previsione delle maree per il Golfo di Taranto.

Le due stazioni erano state scelte per la struttura vegetale assai simile, costituita prevalentemente da *Cystoseira* (iFig. 2). Oltre a ciò, per il fatto che presentavano le medesime discontinuità di piano a causa di fenditure e fosse scodelliformi, ricolme di sabbia ovvero di detrito conchigliare, in cui precedentemente era stata catturata, nell'ambito della St. A, *Xaiva biguttata* (Risso, 1816) una forma detrivora che vive in questi microambienti di livello battuto (PASTORE, 1977).

## DESCRIZIONE DELLE STAZIONI

Nella St. A la piattaforma si presenta sufficientemente estesa e compresa tra due spiaggette usate in estate per la balneazione, distanti tra loro circa 300 m. La sua ampiezza, a partire da uno zoccolo roccioso demerso costituente il battente d'onda, risulta variabile raggiungendo in alcuni tratti

a



b

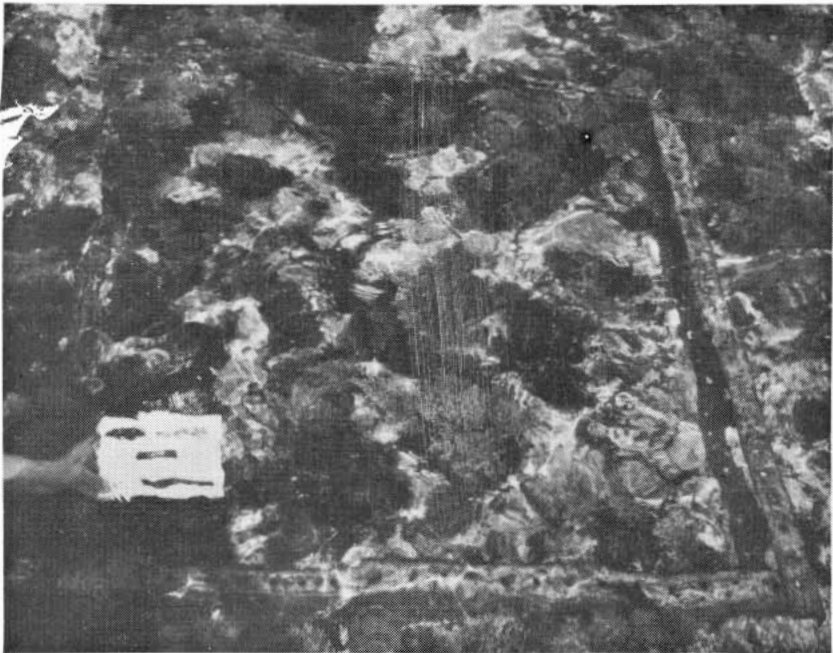


Fig. 2 - Vista della stazione A in fase d'alta marea (a); delimitazione di un campionamento prima della raccolta dei materiali (b).

i 6 m fino al suo orlo. In linea generale subisce l'azione delle onde prodotte dai venti di SO. le coordinate geografiche che la localizzano sono: 40°24'32"N-17°13'25"E.

La St. B ha una piattaforma più ridotta ed è limitata verso terra da una spiaggia sabbiosa. Protetta ad O da una piccola falesia, è esposta al moto ondoso suscitato prevalentemente dai venti che soffiano da S. Le coordinate geografiche che la localizzano sono: 40°15'45"N-17°20'42"E.

## MATERIALI E METODI

Per raccogliere i materiali ci siamo serviti di superfici unitarie di 1 mq, delimitandole con una cornice metallica piazzata sempre col medesimo orientamento.

L'adozione di una tale superficie era giustificata dalla prevedibile dispersione della Carcinofauna, sicchè non abbiamo ritenuto utile adottare una superficie inferiore, malgrado le raccomandazioni della letteratura (BELLAN-SANTINI, 1967; BOUDOURESQUE, 1974; CINELLI & Al. 1977). Con l'uso delle cornici suddette, rimuovendo con cautela alghe ed animali, tramite un comune raschietto, si procedeva a riporli in sacchetti di plastica con formolo al 10%, neutralizzato per eccesso di  $MgCO_3$  e sostituito in seguito con formolo al 5% o con alcool, a seconda dei casi.

In definitiva le superfici rastrellate nelle due stazioni sono state di 24 mq ciascuna, nell'ambito di un'area stimata di 250 mq nella St. A e di 70 mq nella St. B. con uno sforzo di cattura di 24 h sia nell'una che nell'altra stazione, venendo effettuato ogni prelievo mediamente in 1 h.

In laboratorio, smistati i Crostacei Decapodi dal resto dei materiali, procedevamo a contarli, prendendo nota delle specie, delle taglie e dei sessi e distinguendo anche le femmine ovigere ed il grado di maturità delle loro uova.

Una volta classificati, venivano asciugati su carta bibula, e pesati per valutarne il peso formolato, alla stessa stregua di quanto veniva fatto per gli altri materiali.

Tutti i materiali venivano ulteriormente pesati, dopo es-

siccamento, per computare i valori di biomassa nelle due stazioni (PASTORE, ibidem).

Per il presente lavoro abbiamo preso in considerazione solo la carcinofauna; tuttavia per comprendere la struttura biocenotica da cui essa proviene, vengono forniti cenni sugli altri elementi riferiti agli altri materiali. Sotto questo profilo, servendoci delle sole osservazioni delle frequenze relative, possiamo dire che gli elementi fito-faunistici più importanti, ripartiti per gruppi, sono i seguenti:

#### ALGHE

*Cystoseira barbata*; *Dictyota dichotoma*, *Rytiphloea tinctoria*, *Laurencia obtusa*, presenti tutto l'anno; *Ulva rigida*, *Padina pavonia*, *Jania rubens*, presenti stagionalmente.

#### ANELLIDI

*Platynereis dumerilii*, *Polyopthalmus pictus*.

#### ANFIPODI

*Hyale schmidti*, *Amphithoe ramondi*.

#### ISOPODI

*Stenosoma capito*, *Cymodoce truncata*.

#### MOLLUSCHI

*Columbella rustica*, *Gibbula adamsoni*, *Bitium reticulatum*, *Rissoa guerini*, *Pisania striata*, *Mytilaster minimus*, *Aplysiella parvula*.

#### ECHINODERMI

*Paracentrotus lividus*, *Ophiotrix fragilis*.

#### PESCI

*Clinetrachus argentatus*, *Blennius basilicus*, *B. sphinx*.

TABELLA 1

Elenco delle specie

Macrura Caridea

<i>Hippolyte leptocerus</i>	(HELLER, 1863)
<i>Athanas nitescens</i>	(LEACH, 1814)
<i>Palaemon elegans</i>	(RATHKE, 1818)

Anomura Paguridea

<i>Clibanarius erythropus</i>	(LATREILLE, 1818)
<i>Pagurus anachoretus</i>	(RISSO, 1827)

Brachyura

<i>Pirimela denticulata</i>	(MONTAGU, 1808)
<i>Pilumnus hirtellus</i>	(LINNAEUS, 1761)
<i>Xantho incisus</i>	(LEACH, 1814)
<i>Monodaeus couchi</i>	(COUCH, 1851)
<i>Micropanope guinotae</i>	FOREST, 1972
<i>Pachygrapsus marmoratus</i>	(FABRICIUS, 1787)
<i>Pisa tetraodon</i>	(PENNANT, 1777)
<i>Pisa corallina</i>	(RISSO, 1816)
<i>Acanthonyx lunulatus</i>	(RISSO, 1816)
<i>Achaeus sp.</i>	

Tab. 1 - Elenco delle specie di Crostacei Decapodi raccolti nelle due stazioni.

NOTE RIFERITE ALL'ELENCO DELLE SPECIE

Sono state collezionate in tutto 15 specie (Tab. 1). Si tratta di specie per la maggior parte comuni nei nostri mari, salvo *Hippolyte leptocerus*, *Micropanope guinotae* ed *Achaeus* sp. che sono poco segnalate, e solo di recente, in alcune aree del Mediterraneo. *Hippolyte leptocerus* era infatti nota solo per il bacino occidentale e soltanto nel porto di Genova per quanto concerne i mari italiani; *Micropanope guinotae* è stata scoperta nel '72 da Forest e ritrovata finora solo in acque israeliane, alle Baleari e nel Golfo di Taranto; *Achaeus* sp. è probabilmente specie nuova.....

Per il resto si tratta di specie che vivono in pochi centi-

metri d'acqua con un habitat costituito dalle alghe macrofite litorali.

Le specie più frequenti sono risultate *Clibanarius erythropus* ed *Acanthonyx lunulatus* che possiamo ritenere dominanti e caratteristiche di primo ordine della zona intertidale e di substrato duro, almeno per quanto si riferisce al Mediterraneo (FOREST & GUINOT, 1958; FOREST & GANTES, 1960; ZARIQUEY ALVAREZ, 1968). Lungo le coste portoghesi (ALMACA, 1965), sembra invece che tali specie abbiano una minor frequenza (a parità di condizioni di osservazione), e che siano vicariate da *Porcellana platycheles*, *Pisidia longicornis*, *Macropipus arcuatus* e *M. puber*.

Nel testo del presente lavoro tutte le specie collezionate vengono riferite accompagnandole con opportune annotazioni (Tabb. II, III, IV, V, VI).

Solo poche cose rimarchiamo tuttavia per alcune di esse.

#### *Hippolyte leptocerus*

E' la specie risultata relativamente più abbondante tra i pochi Macruri catturati; la frequenza dei sessi è stata in favore di quello femminile. Una femmina ovigera è stata raccolta nella St. B il 28 Maggio; ZARIQUEY ALVAREZ (1968) segnala ovigere in Aprile.

#### *Athanas nitescens*

E' specie che si cattura generalmente nel piano superiore dell'Infralitorale; nel porto di Bari (PASTORE & VACCARELLA, 1977) sono numerosi gli esemplari catturati tra 1 e 3 m, mentre nel Mar Grande di Taranto si rinviene anche a 6-7 m su fondi detritici ed algali.

#### *Palaemon elegans*

Ha il suo habitat nell'Infralitorale; la presenza di giovani e di femmine ovigere nei nostri campionamenti è da collegarsi evidentemente ad esigenze riproduttive, ovvero trofiche per i giovani, in rapporto alla microfauna epibionte delle alghe. Gli adulti, carnivori e detritivori, sono solitamente reperibili nel Golfo a livelli più bassi e sono a fototropismo negativo.

STAZIONE « A »	H. lepto.	A. nite.	P. ele.	C. ery.	P. ana.	P. denti.	P. hirte.	X. in.	M. cou.	M. gui.	P. mar.	P. tetra.	P. cora.	A. lunu.	A. sp.	TOTALE
12 11 77				1	1								1			3
27 11 77				6				1						4		11
27 12 77							1			1		1		7		10
11 1 78				22			1							11		34
26 1 78														1		1
10 2 78				1										2		3
25 2 78	2			2												4
12 3 78														2		2
27 3 78				6										4		10
11 4 78				1										2		3
26 4 78				9										7		16
11 5 78																—
26 5 78				1		1								1		3
11 6 78						3								7		10
24 6 78				8		2					1					11
8 7 78				19		1	1							6	2	29
22 7 78				3	1									3		7
5 8 78				11									1	4	1	17
20 8 78	1		3	4		2							2	7		19
2 9 78				5		1	1	1						1		9
17 9 78				2	2		1							7		12
1 10 78						2								3		5
14 10 78				5		2						1		6		14
29 10 78	2			14		1		1	1					16		35
TOTALE	5	—	3	120	4	15	5	3	2	—	1	2	4	101	3	268

Tab. II - Stazione A: specie presenti e variazione del numero d'individui nel tempo.



STAZIONE « B »	H. leptio.	A. nite.	P. ele.	C. ery.	P. ana.	P. denti.	P. hirte.	X. in.	M. cou.	M. gui.	P. mar.	P. tetra.	P. cora.	A. lumu.	A. sp.	TOTALE
15 11 77							1									1
30 11 77				12										1		13
13 12 77				86				1						10		97
29 12 77	1			9										9		19
12 1 78	1			2	1									4		8
28 1 78				3												3
11 2 78	3			1												4
28 2 78				5										1		6
14 3 78				12										1		13
28 3 78				24										1		25
12 4 78														2		2
28 4 78				1												1
14 5 78				1										1		2
28 5 78	5			2										4		9
10 6 78				77										9		86
25 6 78				12										11		23
8 7 78				14										6		20
23 7 78				34										2		36
5 8 78						1								1		2
20 8 78				47										5		52
3 9 78				29					1					2		32
17 9 78				73						1				2		76
1 10 78				15										5		20
14 10 78		1		74										7		82
29 10 78				8										9		17
TOTALE	8	1	—	541	1	1	1	1	1	1	—	—	—	95	—	649

TABELLA III

Tab. III - Stazione B: specie presenti e variazione del numero d'individui nel tempo.

TABELLA IV

DATA	STAZIONE « A »				STAZIONE « B »				DATA
	♂♂	♀♀	OV.	OO	♂♂	♀♀	OV.	OO	
12 11 77	1								15 11 77
27 11 77	2			4	7	5			30 11 77
—					25	39		24	13 12 77
27 12 77					4	4		1	29 12 77
11 1 78	7	6		9	2				12 1 78
26 1 78					1	2			28 1 78
10 2 78		1				1			11 2 78
25 2 78	2				2	3			28 2 78
12 3 78					5	7			14 3 78
27 3 78	6				12	12			28 3 78
11 4 78	1								12 4 78
26 4 78	5	3		1		1			28 4 78
11 5 78						2			14 5 78
26 5 78	1					2			28 5 78
11 6 78					41	22	14		10 6 78
24 6 78	7	1			7	2	3		25 6 78
8 7 78	4	8	7		10		4		8 7 78
22 7 78	2			1	26	7		1	23 7 78
5 8 78	9	2							5 8 78
20 8 78	1	3			15	15	17		20 8 78
2 9 78	3			2	2	2		25	3 9 78
17 9 78	1			1	30	37		6	17 9 78
1 10 78					6	7		2	1 10 78
14 10 78	3	2			40	34			14 10 78
29 10 78	4	6		4	4	3		1	29 10 78
TOTALE	59	32	7	22	237	207	38	60	
	120				542				

Tab. IV - Ripartizione di *Clibanarius erythropus* nelle due stazioni durante le osservazioni.

TABELLA V

DATA	STAZIONE « A »				STAZIONE « B »				DATA
	↑↑ ○○	○○ ++	OV.	OO	↑↑ ○○	○○ ++	OV.	OO	
12 11 77									15 11 77
27 11 77									30 11 77
—									13 12 77
27 12 77									29 12 77
11 1 78									12 1 78
26 1 78									28 1 78
10 2 78									11 2 78
25 2 78									28 2 78
12 3 78									14 3 78
27 3 78									28 3 78
11 4 78									12 4 78
26 4 78									28 4 78
11 5 78									14 5 78
26 5 78	1 7								28 5 78
11 6 78		3 (4.8) 6.1 (7)							10 6 78
24 6 78	2 5								25 6 78
8 7 78	1 6								8 7 78
22 7 78									23 7 78
5 8 78									5 8 78
20 8 78	2 16				1				20 8 78
2 9 78	1 6.5								3 9 78
17 9 78									17 9 78
1 10 78		2							1 10 78
14 10 78	2 15								14 10 78
29 10 78		1 8.5							29 10 78
TOTALE	9	6			1				
	15				1				

Tab. V - Ripartizione di *Pirimela denticulata* nelle due stazioni durante le osservazioni.

TABELLA VI

data	esemplari - sesso - misure di lunghezza									
12 11 77	1 <sub>o</sub>									
27 12 77	1 <sub>↑</sub>									
27 11 77	2 <sub>++</sub> <sup>oo</sup> 3.5-5.5		1 <sub>↑</sub> 4.5		1 <sub>↑</sub> 7.5					
11 1 78										
26 1 78										
10 2 78										
25 2 78	2 <sub>++</sub> <sup>oo</sup>									
12 3 78										
27 3 78										
11 4 78										
26 4 78										
11 5 78										
26 5 78										
11 6 78										
24 6 78	1 <sub>↑</sub> 9.5									
8 7 78					1 <sub>↑</sub> 5.5		1 <sub>ov.</sub> 5			
22 7 78	1 <sub>+</sub>									
5 8 78										
20 8 78	1 <sub>↑</sub>		3 <sub>↑</sub>		1 <sub>↑</sub>		2 <sub>++</sub> <sup>oo</sup> 17.5		1 <sub>↑</sub>	
2 9 78	2 <sub>↑</sub>		1 <sub>↑</sub>		1 <sub>↑</sub>					
17 9 78	1 <sub>↑</sub> 8									
1 10 78										
14 10 78	1 <sub>↑</sub> 3.8									
29 10 78	2 <sub>oo</sub>		1 <sub>+</sub>		1 <sub>↑</sub> 3.8					
Specie	<i>Hippolyte leptoeerus</i>	<i>Palaemon elegans</i>	<i>Pagurus anachoretus</i>	<i>Pilumnus hirtellus</i>	<i>Xantho incisus</i>	<i>Monodacus couchi</i>	<i>Pachygrapsus marmoratus</i>	<i>Pisa tetradon</i>	<i>Pisa corallina</i>	<i>Achaeus</i> sp.

data	esemplari - sesso - mis. di lungh.									
13 12 77	1 <sub>+</sub> 6									
30 11 77										
15 11 77	1 <sub>↑</sub> 10									
29 12 77	1 <sub>+</sub>		1 <sub>↑</sub>							
12 1 78	1 <sub>+</sub>									
28 1 78										
11 2 78	1 <sub>↑</sub>									
28 2 78	2 <sub>++</sub> <sup>oo</sup>									
14 3 78										
28 3 78										
12 4 78										
28 4 78										
14 5 78										
28 5 78	1 <sub>ov.</sub>		2 <sub>oo</sub>							
10 6 78										
25 6 78										
8 7 78										
23 7 78										
5 8 78										
20 8 78										
3 9 78	1 <sub>↑</sub> 3.5									
17 9 78										
1 10 78	1 <sub>+</sub> 2									
14 10 78	1 <sub>ov.</sub>									
Specie	<i>Hippolyte leptoeerus</i>	<i>Athanas niteseus</i>	<i>Pagurus anachoretus</i>	<i>Pilumnus hirtellus</i>	<i>Xantho incisus</i>	<i>Monodacus couchi</i>	<i>Micropanope guinotae</i>			

Tab. VI - Ripartizione di tutte le altre specie nelle due stazioni rinvenute durante il tempo delle osservazioni.

### *Clibanarius erythropus*

E' una delle due specie più abbondanti, presente tutto l'anno e con femmine ovigere da Giugno ad Agosto; le frequenze relative dei sessi sono state 44,6% di maschi, 36,1% di femmine (6,8% le ovigere) e 12,4% di giovani immaturi.

### *Pirimela denticulata*

Presente da Maggio ad Ottobre, è invece assente negli altri mesi.

La constatazione di una ciclicità è stata fatta anche da ALMACA (1975). Nei nostri materiali risultavano assenti le femmine ovigere. Ciò fa supporre il fenomeno di migrazione verticale in relazione alle esigenze riproduttive. La presenza sulla piattaforma da Giugno in poi è relativa ad individui dei due sessi di media e piccola taglia. Secondo ZARIQUEY ALVAREZ (1968) le femmine sarebbero ovigere da Marzo ad Aprile. Le frequenze relative sono state del 62,5% per i maschi e del 37,5% per le femmine.

### *Micropanope guinotae*

Un solo giovane di 2 x 2,5 raccolto il 17 Settembre nella St. B ci fa supporre l'occasionalità della sua presenza nella zona intertidale. La prima segnalazione di questa specie fu fatta per tre giovani trovati ad uguale livello a Cesarea e ad Athlit (Israele) nel '50-'52 (FOREST & GUINOT, 1958). Successivamente si trovò un adulto presso le Baleari a 330 m di profondità (FOREST, 1965) e recentemente un ulteriore esemplare nel Golfo di Taranto (FOREST, 1972). Su tali materiali Forest ha creato la specie.

Per i materiali raccolti lungo i moli del porto di Bari nel 1977 erano presenti due esemplari di piccola taglia, catturati nel primo metro d'acqua (PASTORE & VACCARELLA, l.c.). Con questo nuovo esemplare si conferma la presenza nel Golfo di Taranto.

### *Achaeus sp.*

Tre soli esemplari raccolti nella st. B l'8 Luglio ed il 5 Agosto (un maschio, un'ovigera ed un giovane). Benchè sia da ritenersi occasionale per l'ambiente studiato, i suoi reperti

TABELLA VII

	H. lepto.	-																	
	A. nite.	0.20	-																
	P. ele.	-	-	-															
	C. ery.	3.97	1.96	-	-														
	P. ana.	1.31	0.43	-	1.96	-													
	P. denti.	0.20	0.43	-	7.64	0.04	-												
	P. hirte.	0.20	0.43	-	7.64	0.04	0.04	-											
	X. in.	0.20	0.43	-	1.96	0.04	0.04	0.04	-										
	M. cou.	0.20	0.43	-	1.96	0.04	0.04	0.04	0.04	-									
	M. gui.	0.20	0.43	-	1.96	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	-								
	P. mar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	P. tetra.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	P. cora.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	A. lunu.	4.98	1.31	-	5.91	1.31	1.31	5.47	1.31	1.31	1.31	-							

H. lepto.	-																		
A. nite.	-	-																	
P. ele.	3.59	-	-																
C. ery.	1.14	-	0.54	-															
P. ana.	0.34	-	0.14	1.57	-														
P. denti.	0.001	-	0.11	3.77	2.05	-													
P. hirte.	0.90	-	0.27	2.58	0.01	0.38	-												
X. in.	0.31	-	0.15	1.14	0.49	0.001	0.01	-											
M. cou.	0.77	-	0.09	2.51	0.31	0.03	0.18	0.77	-										
M. gui.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. mar.	0.15	-	0.04	0.54	0.15	0.11	0.27	0.15	0.09	-									
P. tetra.	0.31	-	0.09	2.51	0.31	0.03	0.18	0.31	1.46	-	0.09	-							
P. cora.	0.31	-	3.68	1.14	0.49	0.33	0.90	0.49	0.31	-	0.15	0.31	-						
A. lunu.	4.61	-	1.22	6.20	4.61	4.44	2.84	2.38	1.94	-	3.22	1.94	4.61	-					
A. sp.	0.31	-	0.09	0.90	0.31	0.03	0.18	0.31	0.19	-	0.09	0.15	0.77	1.94	-				

Tab. VII - Valori di  $X^2$  tra le specie di Crostacei Decapodi raccolti nella stazione A (in basso) e nella stazione B (in alto).

sono interessanti in quanto costituiscono elementi per la definizione specifica. *Achaeus* sp. è stata trovata per la prima volta lungo i moli del porto di Bari ad 1 m di profondità e successivamente nel Mar Grande di Taranto. (Dati non pubblicati).

#### *Acanthonyx lunulatus*

E' la seconda specie più abbondante trovata con 194 individui a distribuzione piuttosto regolare in tutto l'anno. La specie è stata raccolta soprattutto su *Cystoseira barbata*. Le femmine ovigere erano presenti da Giugno fino a tutto Ottobre. La frequenza nei sessi è così ripartita: 47,4% di maschi, 25,3% di femmine (24,7% le ovigere) e 2,6% di giovani immaturi.

### DISCUSSIONE

Nell'intento di poter stabilire possibili rapporti di affinità tra le specie ritrovate, tali da consentire la loro caratterizzazione come specie della biocenosi studiata, abbiamo analizzato i possibili legami interspecifici, tramite computi statistici

Considerando allora le specie a coppie, sia nella St. A che nella St. B, abbiamo valutato l'affinità specifica tramite l'indice di Sorensen e stimato i valori ottenuti tramite analisi differenziale di Czekanowski, distribuendone le quantità in classi come 1-20, 21-30 ecc..., e per visualizzarli li abbiamo riportati in matrici a due entrate (Figg. 3 e 4).

Abbiamo così ottenuto le due matrici che mettono rispettivamente in evidenza (St. A) l'affinità di *Acanthonyx lunulatus*, *Clibanarius erythropus*, *Pirimela denticulata* ed *Hippolyte leptocerus* e (St. B) l'affinità tra *Acanthonyx lunulatus*, *Clibanarius erythropus* ed *Hippolyte leptocerus*.

Come si vede l'affinità cenotica tra le due stazioni è a carico delle tre o quattro specie sopradette. Le altre specie comuni alle due stazioni, essendo poco abbondanti, non apportano che una informazione quantitativamente molto debole e perciò trascurabile.

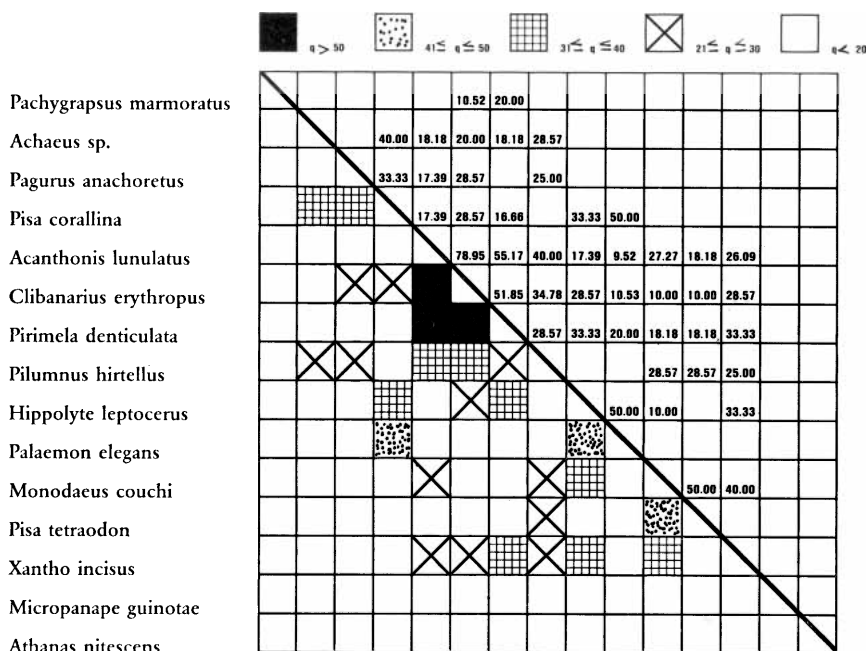


Fig. 3 - Analisi dei coefficienti di affinità tra le specie di Crostacei Decapodi presenti nella stazione A.

Per tutte le altre presenti ora nell'una ora nell'altra stazione, l'importanza è limitata ovvero nulla, data la scarsa probabilità di frequenza relativa con cui si sono presentate.

A riprova di tali affermazioni, l'ulteriore applicazione del calcolo è stata di conforto. Valutando infatti il numero più probabile di rilievi nei quali due specie distribuite casualmente coabitano solo per valori di  $p < c$ , dati dalla formula  $p = a \cdot B/N$ , dove  $N$  è il numero totale dei rilevamenti, e calcolando il valore di  $X^2$  (tab. VII), si è riscontrata una effettiva possibilità di coabitazione al 95% di probabilità, per le specie:

*Hippolyte leptocerus*, *Clibanarius erythropus*, *Pagurus anachoretus*, *Pirimela denticulata*, *Acanthonyx lunulatus*.

Se ne deduce che con *Acanthonyx lunulatus* e *Clibanarius erythropus*, dominanti e caratteristiche di piano, hanno possibilità di convivenza le specie a valenza ecologica più ampia:

*Hippolyte leptocerus*, *Pirimela denticulata*, *Pilumnus hirtellus*, *Pisa corallina*, *Pagurus anachoretus*, per lo meno in una delle fasi del loro ciclo biologico.



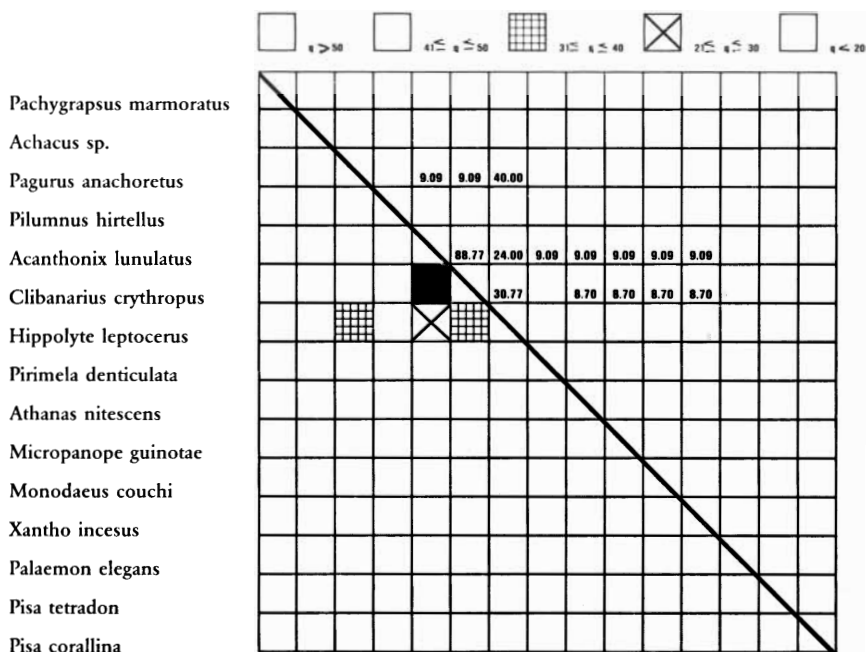


Fig. 4 - Analisi dei coefficienti d'affinità tra le specie di Crostacei Decapodi presenti nella stazione B.

## CONCLUSIONI

L'indagine svolta lungo la costa salentina su bentos di piattaforma intertidale, ci ha permesso di mettere in risalto gli aspetti generali di una biocenosi che per struttura è collocabile nel livello superiore dell'Infralitorale. Tale biocenosi è caratterizzata da elementi ad ampia diffusione nel bacino mediterraneo, che per il Golfo di Taranto coesistono con elementi affatto caratteristici.

In particolare per quanto concerne la componente carcinologica possiamo affermare che in tale biocenosi sono specie caratteristiche: *Acanthonyx lunulatus* e *Clibanarius erythropus*, mentre accompagnatrici sono tutte le altre possibili specie di crostacei decapodi, la cui temporanea presenza è in funzione di esigenze talora trofiche (relativamente ad alcuni stadi di sviluppo), e talora genetiche.

## RIASSUNTO

Lungo la costa salentina del Golfo di Taranto, da Capo S. Vito a Gallipoli, sussiste una piattaforma rocciosa intertidale discontinua. Su tale piattaforma di natura calcarenitica, vive una fauna carcinologica in cui si distinguono specie reperibili tutto l'anno come *Acanthonyx lunulatus* e *Clibanarius erythropus*, le cui popolazioni, in fatto di numero di individui, risentono dei cicli vegetazionali (periodi di massima presenza e periodi di depauperamento), e specie caratterizzate da migrazioni verticali come *Pirimela denticulata* e *Palaemon elegans*.

La temporanea presenza di queste ultime specie è da correlare alle esigenze trofiche, almeno per certi stadi del loro sviluppo, ovvero riproduttive.

Accanto a tali specie coabitano altre che perciò devono essere considerate accompagnatrici come *Hippolyte leptocerus*, *Pilumnus hirtellus*, *Pisa corallina* e *Pagurus anachoretus* di cui è nota l'ampia ripartizione ecologica.

Altre specie, invece, che non mostrano di avere un'effettiva possibilità di convivenza con quelle caratteristiche, sono da ritenersi accidentali, ma affatto interessanti, come *Micropanope guinotae*, *Monodaeus couchi* ed *Achaeus sp.*.

## ABSTRACT

With the present paper the Crustacea Decapoda living on a tidal platform, present along the jonian coast of the Gulf of Taranto, are investigated.

*Acanthonyx lunulatus* and *Clibanarius erythropus* are resulted present all the time in the relationship with the vegetable substratum. On the contrary, *Pirimela denticulata* and *Palaemon elegans* are present only in some periods, depending by the biological moments of their reproductivity or feedeng necessity at larval stages.

Other species as *Hippolyte leptocerus*, *Pilumnus hirtellus*,

*Pisa corallina* and *Pagurus anachoretus* have to be considered not representative for this biocenothic level.

At the end, there are *Micropanope guinotae*, *Monodeus couchi* and *Achaeus* sp. for which an effective cohabitation with the characteristic species is very improbable and have to be considered casual but equally interesting.

## BIBLIOGRAFIA

- ALMACA C., 1975 - Comparaison des peuplements intertidaux de Brachyura et Porcellanidae en deux plages rocheuses du Portugal. Mus. Lab. Zool. Anthr. Fac. Cien. Lisboa, 6: 1-15.
- BELLAN SANTINI, 1967 - Contribution à l'étude des peuplements infralitoraux sur substrat rocheux. Etude qualitative et quantitative. Thèse d'Etat, Fac. Sc. Marseille.
- BOUDORESQUE C.F., 1974 - Aire minima et peuplement algaux marins. Bull. Soc. Phycol. France, 19: 141-157.
- CINELLI F., FRESI E., IDATO E., & MAZZELLA L., 1977 - L'aire minima du phytobenthos dans un peuplement à *Cystoseira mediterranea* de l'île d'Ischia (Golfe de Naples). Rapp. C.I.E.S.M. 24, 4: 113-115.
- FOREST J. & GUINOT D., 1958 - Sur une collection de Crustacés Décapodes des côtes d'Israël. Sea Fisch. Res. Stat. Haifa, 15: 1-16.
- FOREST J. & GANTES J., 1960 - Sur une collection de Crustacés Décapodes marcheurs du Maroc. Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., 32, 4: 346-358.
- FOREST J., 1965 - Campagne du « Professeur Lacaze-Duthiers » aux Baléares: Juin 1953 et Août 1954. Crustacés Décapodes. Vie et Milieu 45, 18: 325-413.
- FOREST J., 1972 - A new xanthid species from the bathial water of the Mediterranean Sea: *Monodeus guinotae* sp. nov. Thalassia Jugoslavica, 8(1): 63-69.
- PASTORE M., 1977 - Presenza di *Thia scutellata* (Fabricius) e *Xaiva biguttata* (Risso) nel Golfo di Taranto (Mar Jonio). Thalassia Salentina, 7: 91-98.
- PASTORE M., VACCARELLA R., 1977 - Crostacei Decapodi del Porto di Bari. OEBALIA, 3: 33-63.
- PASTORE M., 1981 - Osservazioni preliminari sull'Infralitorale di substrato roccioso lungo la costa salentina (Golfo di Taranto). Thalassia Salentina in questo numero.
- ZARIQUIEY ALVAREZ R., 1968 - Crustaceos Decapodos Ibéricos. Inv. Pesq., 32, Barcellona.