

MICHELE PASTORE

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

OSSERVAZIONI PRELIMINARI SULL' INFRALITORALE  
DI SUBSTRATO ROCCIOSO  
LUNGO LA COSTA SALENTINA  
(GOLFO DI TARANTO)

PREMESSE

La penisola salentina è formata sostanzialmente da Calcareniti Plio-Calabriane, ricoperte da lembi di terreni quaternari.

La sua costa jonica è, in linea generale, poco articolata e bassa sul livello marino, eccetto che per il tratto roccioso compreso tra Torre S. Isidoro e la stazione balneare di S. Caterina, ove raggiunge la maggior elevazione. Laddove il profilo roccioso è uniforme, è spesso scolpita in mille punte aguzze tra le quali si aprono, a tratti, pozze di scogliera più o meno grandi; laddove è invece discontinua, le interruzioni sono dovute al cedimento di blocchi, o perchè l'argilla su cui poggia la roccia è facilmente escavabile dal moto ondoso( come nella Calata di Saguerra), o perchè l'asportazione dei materiali calcarenitici viene operata da una falda freatica superficiale di sottostrato che produce cavità più o meno ampie (zona delle «Spunnulàte» lungo la costa neretina).

Nei tratti in cui la Calcarenite ha una maggior potenza, tanto da costituire in mare fondi rocciosi anche a qualche centinaio di metri al largo, la scogliera, demolita dall'onda progressivamente, ha originato una piattaforma intertidale.

Nel nostro lavoro abbiamo preso in considerazione due

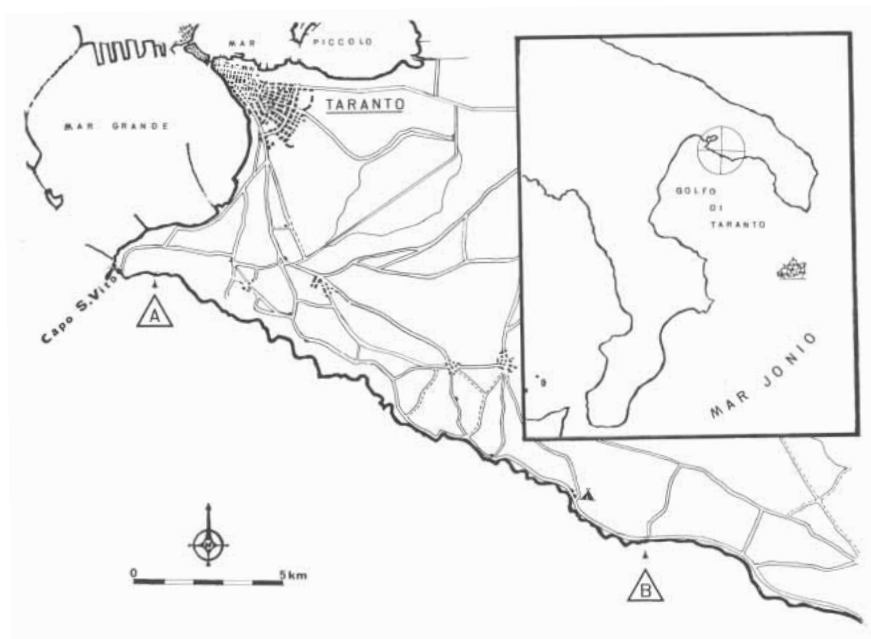


Fig. 1 - Tratto della costa jonico-salentina con l'ubicazione delle stazioni.

stazioni su tale piattaforma, distanti tra loro di circa 20 km in linea d'aria (fig. 1).

Scopo della ricerca era quello di paragonare le popolazioni delle due stazioni, essendo la prima (stazione A) prossima al Mar Grande di Taranto e ad un insediamento abitativo, e presumibilmente soggetta a inquinamenti, mentre la seconda (stazione B), apparentemente non sollecitata da alcuna fonte di inquinamento, in quanto lontana da insediamenti umani (Fig. 2).

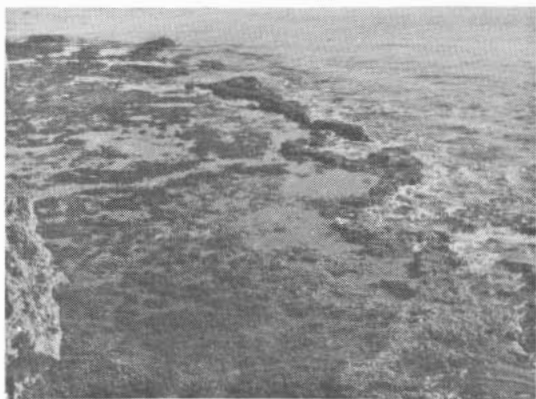
## MATERIALI E METODI

I materiali sono stati raccolti da Novembre 1977 ad Ottobre 1978, con frequenza quindicinale, nei giorni d'alta marea, per assicurarsi condizioni d'inondazione simili nelle due sta-

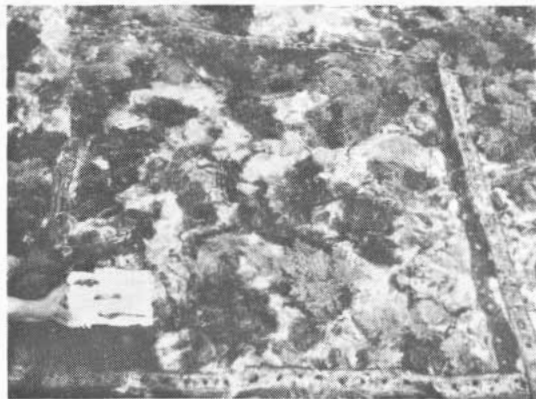
a



c



b



d

Fig. 2 - Vista delle stazioni: a) Piattaforma intertidale nella st. A; b) la stessa nella st. B; c) particolare della st. B; d) delimitazione di un campionamento.

zioni. Allo scopo era stato scelto un opportuno calendario delle uscite, in base alle tabelle di previsione delle maree per il Golfo di Taranto.

Le stazioni sono state localizzate nei tratti aventi una medesima struttura vegetazionale a prevalenza di *Cystoseira*, tra cui vi fossero piccole fosse scodelliformi, ricolme di sabbia ovvero di detrito conchigliare. L'interesse insito in quest'ultimo aspetto dipendeva dalla possibilità di catturare in tali

fosse, forme detritivore come *Xaiva biguttata* (Risso, 1816), che era già nota nell'ambito della stazione A (PASTORE, 1977).

Le coordinate della stazione A, ampia circa 250 mq, sono: 40°24'32"N - 17°13'25"E; quelle della stazione B, ampia circa 70 mq, sono: 40°15'45"N - 17°20'42"E.

La raccolta dei materiali è stata fatta entro superfici unitarie di 1 mq, delimitandole con una cornice metallica, piazzata ogni volta col medesimo orientamento. La sua adozione ci era stata suggerita da preliminari osservazioni relative alla carcinofauna, abbastanza dispersa, e ciò malgrado le raccomandazioni della letteratura (BELLAN-SANTINI, 1967; BOUDOURESQUE, 1974; CINELLI & al., 1977; CINELLI & al., 1977 b).

I materiali, rimossi con cura, venivano conservati in contenitori di plastica con formolo al 10% neutralizzato per eccesso di MgCO<sub>3</sub>, sostituito in seguito con formolo al 5% o con alcool, a seconda dei casi.

Collateralmente venivano anche rilevati i principali parametri fisico-chimici dell'acqua (Tab. 1 e fig. 3).

Prima di rimuovere i materiali, si prendeva nota su apposite schede di mappatura, della disposizione dei materiali più vistosi; ogni volta che è stato possibile, si fotografavano le superfici di prelievo.

In definitiva le superfici rastrelate sono state complessivamente di 24 mq in tutte e due le stazioni, con uno sforzo di cattura di 24h, in ciascuna di esse.

In laboratorio venivano smistati i materiali faunistici di taglia non inferiore al millimetro.

Una volta smistati, i materiali venivano fatti asciugare su carta bibula, per essere poi pesati, ottenendosi così il peso umido formolato.

Determinati e classificati, venivano poi essiccati in stufa a 110°C, fino a peso costante, e ripesati con una bilancia di precisione Sartorius, per valutare, gruppo per gruppo, i pesi secchi.

In particolare per i Molluschi e gli Echinodermi le pesate venivano fatte dopo aver eliminato le conchiglie e gli esoscheletri, tenendo gli animali per alcuni minuti in HCL/N.

Mesi	STAZIONE A						STAZIONE B					
	T°C	S% <sub>n</sub>	O <sub>2</sub> +	N-NO <sub>2</sub> *	N-NO <sub>3</sub> *	P-PO <sub>4</sub> *	T°C	S% <sub>n</sub>	O <sub>2</sub> +	N-NO <sub>2</sub> *	N-NO <sub>3</sub> *	P-PO <sub>4</sub> *
N	15,76	38,27	5,28	4,15	8,81	1,10	15,23	38,26	5,29	1,96	5,88	1,07
D	13,40	37,87	5,52	3,85	2,66	2,08	13,80	37,41	5,35	2,12	3,36	1,16
G	13,10	38,16	6,15	3,36	4,48	1,09	12,91	37,98	6,28	0,84	4,76	0,34
F	12,65	38,28	5,97	2,87	8,40	1,34	12,28	38,03	6,25	1,12	6,44	0,64
M	13,60	38,09	6,60	3,92	5,88	1,38	12,95	38,25	6,30	0,64	4,80	0,98
A	14,05	38,50	6,12	1,0	3,08	1,07	13,87	38,57	6,00	0,28	1,40	0,76
M	17,86	38,31	6,03	4,20	1,12	1,52	16,94	38,42	6,18	0,56	0,84	0,44
G	24,13	38,14	6,85	1,35	1,96	1,18	24,02	38,51	7,59	0,00	1,12	0,82
L	24,48	38,20	5,99	3,08	1,49	1,77	24,77	38,38	6,46	0,13	0,56	0,44
A	25,51	38,48	6,53	3,88	4,20	1,70	25,89	38,45	6,27	0,28	1,68	0,50
S	24,02	38,25	5,55	3,36	2,52	1,20	24,38	38,27	6,16	1,40	1,12	0,50
O	19,05	38,18	6,08	3,64	2,94	0,38	21,14	38,22	6,25	1,40	0,84	0,38
N	15,12	38,20	5,15	3,49	7,84	1,24	16,02	38,20	5,48	1,05	2,52	0,93

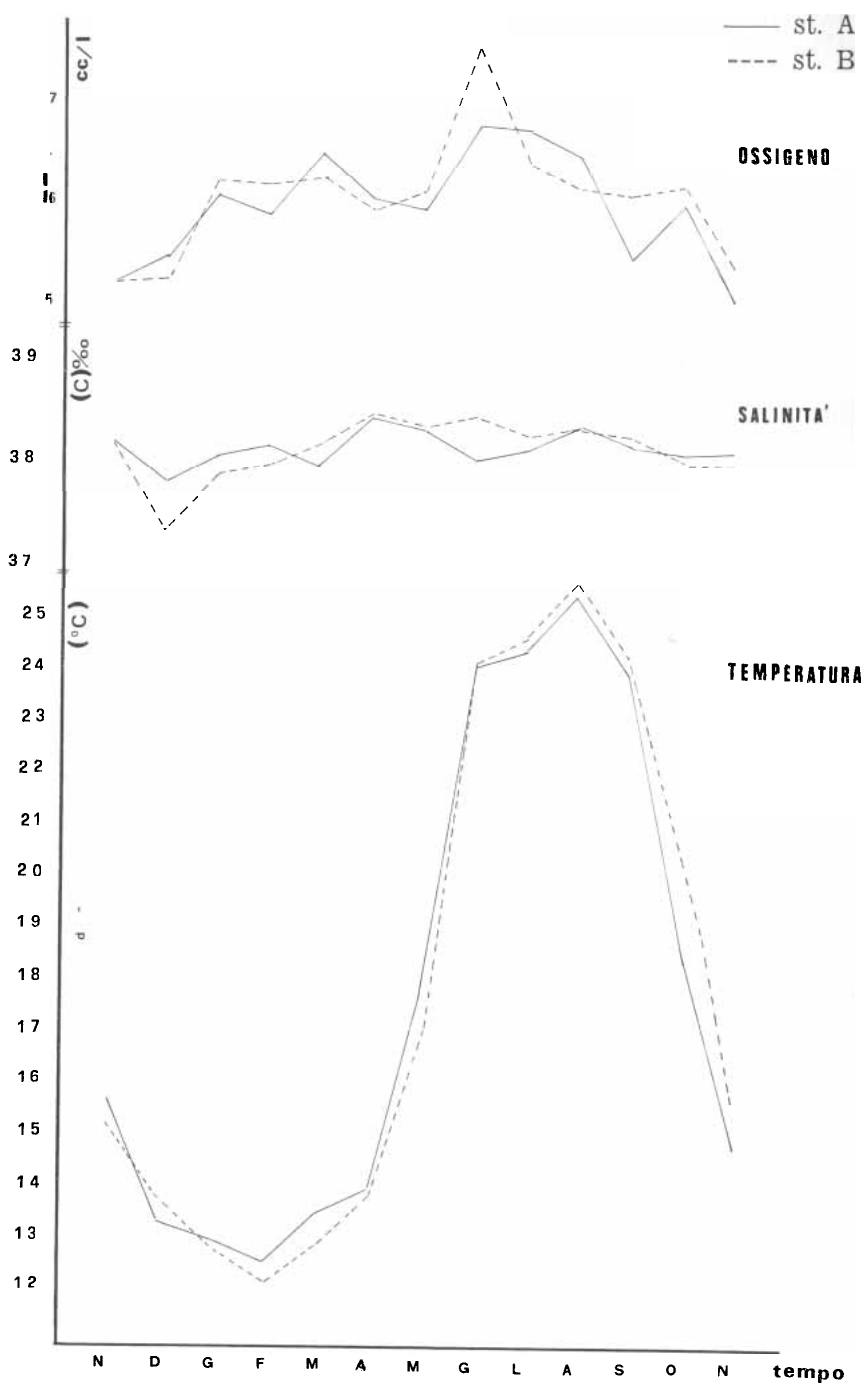


Fig. 3 - Rappresentazione grafica dei più caratteristici parametri idrografici.

## RISULTATI

Il valore della biomassa, estrapolato come media in funzione del tempo, è risultato, nella stazione A, pari a 357,57 gr/mq di cui 350,87 gr/mq ascrivibili alle sole alghe macrofite e 6,7 gr/mq all'insieme degli altri animali; nella stazione B, invece, pari a 186,61 gr/mq di cui 183,96 gr/mq ascrivibili alle alghe e solo 2,65 gr/mq all'insieme degli animali.

I dati relativi sono forniti nelle tabelle II e III.

Nell'intento di visualizzare il fenomeno delle oscillazioni nel tempo dei valori di biomassa, ossia lo standing-crop nelle due stazioni, abbiamo disegnato il grafico di figura 4, ottenuto elaborando gli insiemi dei pesi secchi mensili, tramite la loro trasformazione in logaritmi neperiani. Le due curve assumono un andamento caratteristico che mostra come esse rappresentabili dall'equazione logistica:

$$\frac{dN}{dT} = \frac{rN (K-N)}{K}$$

siano soggette ad oscillazioni, almeno per ciò che riguarda le fluttuazioni d'accrescimento nelle popolazioni algali e di conseguenza in quella animali, epibionti o associate.

Tali fluttuazioni si distinguono nelle due parti delle curve, quella invernale-primaverile a sinistra del grafico, da quella estivo autunnale, alla sua destra. In quest'ultima, il verificarsi di oscillazioni di rilassamento o di scarica di densità secondo Nicholson (1954), è da correlarsi all'innalzamento termico in concomitanza del periodo solstiziale, in cui le oscillazioni di marea (che nello Jonio son basse), risultano meno ampie rispetto all'Inverno; alla mancanza di «sollecitazioni di taglio» che riducono gli effetti del moto ondoso e alla minore incidenza barometrica, prevalendo in estate le alte pressioni: un insieme cioè di fattori di sollecitazione carenti in questo periodo dell'anno, per cui l'idrodinamismo si riduce ai minimi valori.

Essendo per questo minore la capacità di dispersione delle sostanze sciolte in acqua, v'è maggiore possibilità da parte delle alghe di utilizzare i nutrienti, in uno con la maggior

Data	Alghe	Anfipodi Isopodi	Decapodi	Molluschi	Echinod.	Anellidi	Altre Specie	TOTALE	ln x
12 11 77	187.4	0.3000	2.0490	0.7904	—	—	—	190.54	5.250
27 11 77	87.6	0.2346	0.1228	0.4810	6.0570	0.0921	—	94.59	4.549
27 12 77	118.7	0.2156	2.7544	0.6430	4.5280	—	—	126.84	4.843
11 01 78	117.0	1.0100	9.1900	2.7070	0.2340	—	—	130.14	4.869
26 01 78	46.0	0.0612	0.0029	0.0250	0.0002	0.0018	—	46.09	3.831
10 02 78	65.4	0.0614	0.3259	0.1750	0.0005	—	—	65.96	4.189
25 02 78	53.3	0.0534	0.0304	0.4660	—	—	—	53.85	3.986
12 03 78	95.7	0.0387	0.9395	0.3880	—	—	—	97.07	4.575
27 03 78	70.2	0.0405	2.4725	0.5500	0.0043	—	—	73.27	4.294
11 04 78	95.9	0.0581	0.2128	0.4080	—	0.0080	—	96.59	4.570
26 04 78	162.4	0.0620	2.6886	1.4820	—	0.0010	—	166.63	5.116
11 05 78	20.2	0.0103	—	0.1880	—	—	—	20.40	3.015
26 05 78	36.7	—	0.2145	0.0740	0.0495	—	—	37.04	3.612
11 06 78	662.9	0.0608	3.7118	3.1810	5.9590	0.0196	—	675.83	6.516
24 06 78	420.9	0.0551	0.5657	1.9500	0.6230	—	—	424.09	6.050
08 07 78	821.2	0.3005	3.7129	1.9950	1.6110	0.0163	—	828.83	6.720
22 07 78	228.9	0.0362	0.7940	0.3500	0.3890	—	—	230.47	5.440
05 08 78	505.9	0.0777	2.1193	0.3300	0.0060	—	—	508.43	6.231
20 08 78	1278.6	0.4264	3.9291	1.9820	5.8720	0.0064	2.5899	1293.39	7.163
02 09 78	609.3	0.0510	0.6971	1.6700	7.1780	0.0021	—	618.90	6.428
17 09 78	510.5	0.2139	0.4885	6.8800	2.1500	—	—	520.23	6.254
01 10 78	773.4	0.2338	1.1894	1.6060	2.7670	0.0328	—	779.23	6.658
14 10 78	638.2	0.3269	7.8262	1.3120	32.1330	0.0202	—	679.82	6.522
29 10 78	814.7	0.4218	1.1630	2.7190	6.8470	0.1010	—	825.95	6.716
TOTALE	8421.0	4.3499	47.2003	32.3520	76.4100	0.3010	2.5899	8581.60	9.057
ln y	9.038	1.470	3.854	3.457	4.336	—	—	9.057	

— STAZIONE A - Valore della biomassa =  $8581.6/24 = 357.57$  (ln x = 5.88) misure in gr.

Tab. II - Valori della biomassa nella St. A.



Data	Alghe	Anfipodi Isopodi	Decapodi	Molluschi	Echinod.	Molluschi	Altre Specie	TOTALE	ln x
15 11 77	33.5	—	0.2714	0.0065	—	—	—	33.78	5.519
30 11 77	1.7	—	0.1585	—	—	0.0416	—	1.90	0.642
13 12 77	196.6	0.1570	5.8430	—	0.0040	0.4090	—	203.01	5.313
29.12.77	88.3	0.0980	1.2050	—	—	0.7300	—	90.33	4.503
12 01 78	71.0	0.0110	1.7889	—	—	1.2500	—	74.05	4.305
28 01 78	57.1	0.0077	0.0508	—	—	1.2490	—	58.41	4.067
12 02 78	118.8	0.0124	0.0077	—	—	0.6580	—	119.48	4.783
28 02 78	122.9	0.0043	0.5351	—	—	1.5390	—	124.98	4.828
14 03 78	52.7	0.0220	1.0706	—	—	0.3520	—	54.14	3.992
28 03 78	111.5	0.0002	0.6082	—	—	0.5430	—	112.65	4.724
12 04 78	55.9	0.0406	0.8698	—	—	0.1340	—	56.94	4.042
28 04 78	47.9	0.0291	0.0069	—	—	0.2550	—	48.19	3.875
14 05 78	46.0	0.0520	0.1143	0.0083	0.0030	0.3540	—	46.53	3.840
28 05 78	63.3	0.0275	1.3439	—	—	0.2260	—	46.90	4.173
10 06 78	523.2	0.0286	3.6036	0.0384	1.1680	3.0140	—	531.05	6.275
25 06 78	393.5	0.0324	5.0412	0.0267	—	1.0120	0.0150	399.62	5.990
08 07 78	371.2	0.0320	3.3882	—	—	0.8710	—	375.49	5.928
23 07 78	249.5	0.0332	0.5078	—	0.1750	1.8570	—	252.07	5.529
05 08 78	222.5	0.0289	0.0765	0.0051	—	0.3300	—	222.94	5.407
20 08 78	485.7	—	2.1999	—	0.1830	1.9460	—	490.03	6.194
03 09 78	216.4	0.0484	0.0959	0.0100	0.6100	0.8140	—	217.99	5.384
17 09 78	144.8	0.0034	1.2319	0.0005	0.1950	1.4840	—	147.71	4.995
01 10 78	210.8	0.1007	1.6121	—	—	1.1520	—	213.66	5.364
14 10 78	505.1	0.0627	4.4481	0.0078	—	2.7010	—	512.32	6.239
29 10 78	209.2	0.0180	1.4210	0.0004	—	2.3920	—	213.03	5.361
TOTALE	4599.1	0.8491	37.5012	0.1035	2.3380	25.3160	0.0150	4665.22	
ln y	8.434	—	3.624	—	0.849	3.231	—	8.448	

— STAZIONE B - Valore della biomassa =  $4665.20/25 = 186.61$  (ln x = 5.25) misure in gr.

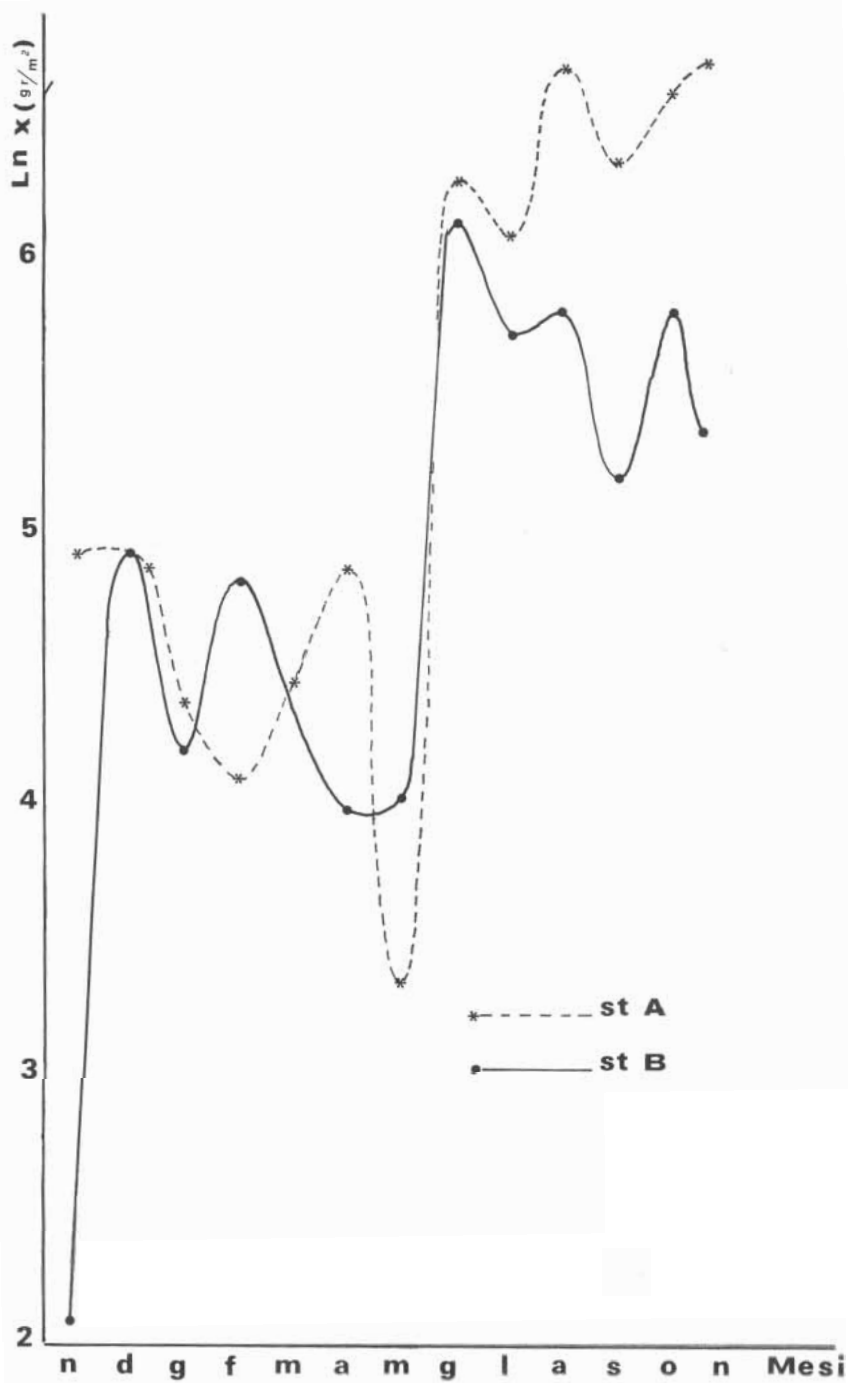


Fig. 4 - Andamento dello standing crop nelle due stazioni.

durata della reazione fotosintetica per il maggior numero di ore di illuminazione delle giornate estive.

C'è da osservare tuttavia che l'andamento delle oscillazioni differisce nelle due stazioni, in quanto, mentre nella st. B, dopo l'esplosione di massima densità che cade in Giugno, avviene la scarica con oscillazioni in fase di smorsamento, nella st. A, questa è più tardiva e le pulsazioni di densità permangono qualche tempo. Ciò probabilmente coincide col più alto tenore di nutrienti nelle acque di questa stazione.

Allo scopo di comprendere la struttura biocenotica dello ambiente studiato, vogliamo qui fornire solo l'elenco delle specie che sono risultate più frequenti. Gli elenchi completi per i vari taxa sono riportati nelle tabelle IV e seguenti nelle quali figurano anche specie finora non menzionate per lo Jonio; di ogni specie si riporta anche il numero di individui raccolti.

Possiamo dire che gli elementi fito-faunistici più importanti sono risultati essere i seguenti:

Alghe: *Cystoseira barbata*, *Dictyota dichotoma*, *Rytiphloea tinctoria*, *Laurencia obtusa*, presenti tutto l'anno e *Ulva rigida* e *Jania rubens*, presenti stagionalmente;

Anellidi: *Platynereis dumerilii*, *Polyopthalmus pictus*;

Anfipodi: *Hyale schmidtii* e *Amphithoe ramondi*;

Isopodi: *Stenosoma capito*, *Cymodoce truncata*;

Molluschi: *Columbella rustica*, *Gibbula adamsoni*, *Bittium reticulatum*, *Rissoa guerini*, *Pisania striata*, *Mytilaster minimus*, *Aplysiella parvula*;

Crostacei Decapodi: *Acanthonix lunulatus*, *Clibanarius erythropus*, *Hyppolite leptocerus*, e stagionalmente *Pirimela denticulata*;

Echinodermi: *Paracentrotus lividus*, *Ophiotrix fragilis*;

Pesci: *Clinetrachus argentatus*, *Blennius basiliscus*, *Blennius sphinx*.

Tra i Crostacei Decapodi in particolare la presenza di *Pirimela denticulata* e di *Palaemon elegans* assume significato in relazione alla ciclicità, legata alla fase genetica. Delle due, la prima specie compare sulla piattaforma in primavera

Alge - Stazione A	1977										1978										TABELLA IV				
	12-11	27-11	27-12	11-01	26-01	10-02	25-02	12-03	27-03	11-04	26-04	11-05	26-05	11-06	24-06	08-07	22-07	05-08	20-08	02-09		17-09	01-10	14-10	29-10
ULVA RIGIDA	x	x	x	x		x	x		x	x	x			x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
JANIA RUBENS	x	x													x	x	x		x	x	x			x	x
DICTYOTA DICHOTOMA	x	x	x	x		x	x		x		x			x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
RYTIPHLOEA TINCTORIA	x	x	x	x		x	x	x						x	x	x		x	x		x	x	x	x	x
CYTOSEIRA BARBATA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PADINA PAVONIA	x		x	x									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POLISIPHONIA SP.	x			x											x					x	x			x	x
SCYTOSIPHON LAMENTARIA															x										
ALIMEDA TUNA	x	x	x	x										x		x	x	x	x	x	x			x	x
LAURENCIA PAPILLOSA														x	x	x	x	x	x					x	
AMPHIROA RIGIDA														x		x		x						x	
UDOTEA PETIOLATA																									x
CYTOSEIRA SP.	x												x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
CLADOPHORA SP.	x		x											x	x	x			x	x	x	x	x	x	x
CLADOPHORA RUPESTRIS																x			x					x	x

Tab. IV - Distribuzione e temporale delle alghe macrofite nella St. A

Alghe - Stazione B	1977													1978						TABELLA V						
	15-11	30-11	13-12	29-12	12-01	28-01	11-02	28-02	14-03	28-03	12-04	28-04	14-05	28-05	10-06	25-06	08-07	23-07	05-08		20-08	03-09	17-09	01-10	14-10	29-10
JANIA RUBENS		x																x				x	x	x		
DICTYOTA DICHOTOMA	x														x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
RYTIPHLOEA TINCTORIA																			x	x				x		
CYSTOSEIRA BARBATA				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
PADINA PAVONIA															x	x	x	x		x			x			
POLISIPHONIA SP.																						x		x		
ALIMEDA TUNA															x	x			x	x	x	x	x	x	x	x
LAURENCIA OBTUSA	x			x	x	x		x	x		x			x	x	x	x	x	x		x				x	
CYSTOSEIRA FIMBRIATA	x		x	x							x		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	
ANADYOMENE STELLATA															x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	
ACETABULARIA ACETAB.																		x								

95 Tab. V - Distribuzione temporale delle alghe macrofite nella St. B.

Ane lidi - Stazione A	12 11 77	27 11 77	27 12 77	11 01 78	26 01 78	10 02 78	25 02 78	12 03 78	27 03 78	11 04 78	26 04 78	11 05 78	26 05 78	11 06 78	24 06 78	08 07 78	22 07 78	05 08 78	20 08 78	02 09 78	17 09 78	01 10 78	14 10 78	29 10 78	TOTALE
PLATYNEREIS DUMERILII		2		1					1				1									1	3	2	11
POLYOPHTHALMUS PICTUS										2									12	7		1	1	2	25
NEREIS ZONATA																2									2
LUMBRINEREIS SP.																						1			1
AICIDAE																						1			1
PERINEREIS CULTRIFERA																									—
TEREBELLIDAE																							1		1
CIRRATULUS CIRRATUS																								1	1
STHENELAIS BOA																								1	1
ARMANDIA POLIPHTH.																								1	1
LUMBRINEREIS LATREILLI																								1	1
AMPHITRITE RUBRA																								2	2
NEREIS SP.																									—
EUNICE VITTATA																									—
SYLLIS SP.			3																						3
TOTA E	—	5	—	—	1	—	—	—	—	1	2	—	—	1	—	2	—	—	12	7	—	4	5	10	50

Tab. VI - Anellidi della St. A.

Anellidi - Stazi e B	15 11 77	30 11 77	13 12 77	29 12 77	12 01 78	28 01 78	11 02 78	28 02 78	14 03 78	28 03 78	12 04 78	28 04 78	14 05 78	28 05 78	10 06 78	25 06 78	08 07 78	23 07 78	05 08 78	20 08 78	03 09 78	17 09 78	01 10 78	14 10 78	29 10 78	TALE	
PLATYNEREIS DUMERILII																				3				1	1	5	
POLYPHTHALMUS PICTUS																						1					1
NEREIS ZONATA																											—
LUMBRINEREIS SP.																											—
ARICIDAE																											—
PERINEREIS CULTRIFERA		1																			1						2
TEREBELLIDAE																											—
CIRRATULUS CIRRATUS															1												1
STHENELAIS BOA																											—
ARMANDIA POLYOPHT.																											—
LUMBRINEREIS LATREILLI																											—
AMPHITRITE RUBRA																											—
NEREIS SP.													1														1
EUNICE VITTATA																					1						1
SYLLIS SP.																											—
TOTALE	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	3	1	1	—	1	1	11	

TABELLA VII

Anfipodi e Isopodi Stazione A	12 11 77	27 11 77	27 12 77	11 01 78	26 01 78	10 02 78	25 02 78	12 03 78	27 03 78	11 04 78	26 04 78	11 05 78	26 05 78	11 06 78	24 06 78	08 07 78	22 07 78	05 08 78	20 08 78	02 09 78	17 09 78	01 10 78	14 10 78	29 10 78	TOTALE
MAERA GROSSIMANA					1					4	6				1										1
ELASMOPUS POCILLIM.															11		12	17		13	9	24	42		139
APHERUSA BISPINOSA										1					2					1					3
DEXAMINE SPINIVENTRIS		1													1	8	1	1	3		6		29	11	61
LYSIANASSA CERATINA																5									7
LYSIANASSA SP.								1												1	3		7	4	15
AMPHILOCHUS NEAPOL.																									1
PEREIONOTUS TESTUDO	1	2	10	5	96	56	68	28	5	26	60	11			2										2
HYALE SCHMIDTI	1	3	1	3	1	3	1	3	4	3	12	1			5	148	11	3	11	11	112	7	106	107	915
AMPHITHOE RAMONDI															19	19	221	11	19	46	7				588
CYADADUSA CRASSICORNIS																									2
COROPHIUM ACHERUS.																									2
ERCTHONIUS BRASILIEN.				2																	2				—
PHTISICA MARINA																					1				2
CAPRELLA DANILEWSKII																							3		3
CAPRELLA LIPAROTENSIS																									3
CAPRELLA SP.									1		1										1				1
DEXAMINE SPINOSA																									1
STENOSOMA CAPITO											1														1
CYMODOCCE TRUNCATA												1			2			4			2		4	10	22
DYAMENE BIDENTATA															1	10		2	16		1	2	6	6	45
APSEUDES SP.															3			1							5
IDOTEA BALTICA															6			1							7
STENOSOMA SP.																									—
INDETERMINATI																						1	6	2	18
TOTALE	2	6	11	8	99	60	69	32	36	30	7	19	—	25	21	424	25	27	93	40	225	38	234	243	1842

Tab. VIII - Anfipodi e Isopodi della St. A.



Anfipodi e Isopodi Stazione B	15 11 77	30 11 77	13 12 77	29 12 77	12 01 78	28 01 78	11 02 78	28 02 78	14 03 78	28 03 78	12 03 78	28 04 78	15 05 78	28 05 78	10 06 78	25 06 78	08 07 78	23 07 78	05 08 78	20 08 78	03 09 78	17 09 78	01 10 78	14 10 78	29 10 78	TOTALE
MAERA GROSSIMANA																										—
ELASMOPUS POCILLIMANUS						1	1						1	1		2	1				15	4	1	1	1	29
APHERUSA BISPINOSA							1						1													3
DEXAMINE SPINIVENTRIS																	1									1
LYSIANASSA CERATINA																										—
LYSIANASSA SP.																										—
AMPHILOCHUS NEAPOLIT.																	1									1
PEREIONOTUS TESTUDO																										—
HYALE SCHMIDTI					2	21	6	8	2	8	48	42	4	14		36	3						3	36	2	354
AMPHITHOE RAMONDI	1				1			1		5			8	4		4	3	5			1		3	11	2	110
CYDADUSA CRASSICORNIS																1										—
COROPHIUM ACHERICUM																										1
ERICTHONIUS BRASIL.																										—
PHTISICA MARINA																										—
CAPRELLA DANILEWSKII								1																		1
CAPRELLA LIPAROTENSIS																										—
CAPRELLA SP.					1																					1
DEXAMINE SPINOSA																			2	1						3
STENOSOMA CAPITO																			1	1			1			3
CYMODOCE TRUCATA																										—
DYNAMENE BIDENTATA																										—
APSEUDES SP.																										—
IDOTEA BALTICA					1								1													2
STENOSOMA SP.										2				1												2
INDERMINATI																		1					2			3
TOTALE	1	—	—	—	25	4	23	7	9	2	15	49	53	49	19	2	13	30	7	—	48	5	10	48	5	514

Echinodermi Stazione A	12 11 77	27 11 77	27 12 77	11 01 78	26 01 78	10 02 78	25 02 78	12 03 78	27 03 78	11 04 78	26 05 78	11 06 78	24 06 78	08 07 78	22 07 78	05 08 78	20 08 78	02 09 78	17 09 78	01 10 78	17 09 78	01 10 78	14 10 78	29 10 78	TOTALE
AMPHIURA CHIAJEI			1	1											1						2		4		9
HOLOTURIA POLII																			1				1		2
OPHIOTRIX FRAGILIS			1	1		1		1							1		1	3	1	1			1	3	15
ASTERINA PANCERI															1					1					2
PARACENTROTUS LIVIDUS	10	4	1									1	1	7	19	3		14	18	6	10	42	15		192
HOLOTURIA TUBULOSA																				1					1
OFIODERMA LONGICAUDA	2		1																						3
TOTALE	—	12	6	3	1	1	—	—	1	—	—	—	1	12	7	22	3	1	18	20	8	12	43	23	24

Echinodermi Stazione B	15 11 77	30 11 77	13 12 77	29 12 77	12 01 78	28 01 78	11 02 78	28 02 78	14 03 78	28 03 78	12 04 78	28 04 78	14 05 78	28 05 78	10 06 78	25 06 78	08 07 78	23 07 78	05 08 78	20 08 78	03 09 78	17 09 78	01 10 78	14 10 78	29 10 78	TOTALE
AMPHIURA CHIAJEI																										—
HOLOTURIA POLII																										—
OPHIOTRIX FRAGILIS	1		1									1								1	1					5
ASTERINA PANCERI																										—
PARACENTROTUS LIVIDUS															1		1				2	4				8
HOLOTURIA TUBULOSA																										—
OFIODERMA LONGICAUDA																										—
TOTALE	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	1	—	1	3	4	—	—	—	13

Tab. X - Echinodermi raccolti nelle due stazioni.

Molluschi Stazione A	12 11 77	27 11 77	27 12 77	11 01 78	26 01 78	10 02 78	25 02 78	12 03 78	27 03 78	11 04 78	26 04 78	11 05 78	26 05 78	11 06 78	24 06 78	08 07 78	22 07 78	05 08 78	20 08 78	02 09 78	17 09 78	01 10 78	14 10 78	29 10 78	TOTALE	
COLUMBELLA RUSTICA	2	14	11	3		3	9					12		11		12	2		8	4	14	10	19	12	146	
PISANIA STRIATA	2			9		2	2	9				4	3	3	8	6	2	1	5	2	2	2	5	8	68	
CONUS MEDITERRANEUS	1		1	3					1			8		8	11	11			11	2	2	4	5		68	
ANOMIA EPHIPIUM																			1						1	
GIBBULA ADAMSONI	8	14	16	55	1	6	16		17	20	44						9	6	20	4	28	2	32	41	340	
BITTIUM RETICULATUM	20	10	2	21	1		1	4	11	9	34	2			11	1			2	1				1	5	
HINIA COSTULATA																			2						4	
RISSOA VENTRICOSA																			1	7			1	1	1	19
GREGARIELLA BARBAT.	1	1	2	1				1							2				1						22	
MUSCULUS COSTULATUS		3		1		1					1		1	4					5		1	1	3		22	
MYTILASTER MINIMUS		1		1					5		13	8		2	6	6	8	3			4				158	
ACANTHOCHITON FASC.			1	1															1			2			5	
OCINEYBRINA EWDARDSI																1	1				2				4	
RISSOA GUERINI			1	4	5	2	5	3	10	12	48	3				7									110	
CORALLIOPHILA MEYEND.											1								1						2	
CERITHIUM VULGATUM								1						1	1						2				5	
HINIA INCRASSATA															1										1	
LITTORINA NERITOIDES	1																								1	
CARDITA TRAPEZIA														1											1	
IRUS IRUS												1						1					2		4	
MONODONTA TURBINATA													3												6	
CERATOSTOMA ERINAC.			2																				1		4	
MODIOLUS BARBATUS	1																					2	1		4	
TURBOELLA RADIATA	1	4	5	5		1	1									1									18	
CARDITA CALYCVLATA																1									1	
MIDDENDORFIA CAPREAR.			1													1									2	
BULLA STRIATA			1																						1	
GIBBULA PHILBERTI																									—	
CERITHIUM RUPESTRE																									—	
TRICOLIA PULLA																									—	
TRUNCULARIOPSIS TRUN.																	1			3		5	1	1	11	
VENERUPIS GEOGRAPH.																						1			1	
PARVICARDIUM OVALE						2	3	1	1	1	3									2			28	57	120	
APLYSIELLA PARVULA	1	1	6	4																					—	
GIBBULA DIVARICATA																									—	
GIBBULA RACKETTI																						1			1	
APLYSIA FASCIATA																					1				1	
CHITON OLIVACEUS			1																						1	
MYTILASTER LINEATUS																							1		1	
TOTALE	11	61	47	108	7	10	32	22	1	1	6	122	5	22	3	13	21	18	68	22	52	33	97	121	1257	

Molluschi Stazione B	15 11 77	30 11 77	13 12 77	29 12 77	12 01 78	28 01 78	11 02 78	28 02 78	14 03 78	28 03 78	12 04 78	28 04 78	14 05 78	28 05 78	10 06 78	25 06 78	08 07 78	23 07 78	05 08 78	20 08 78	03 09 78	17 09 79	01 10 78	14 10 78	29 10 78	TOTALE
COLUMBELLA RUSTICA	5	4	11	28	22			60	22	43		1		2	19	15	9	4	1	29	3	3	16	25	21	338
PISANIA STRIATA		1	1	6	2	13		10	14	3		2		1	8	4	6	6	2	2	4	4	8	5	3	105
CONUS MEDITERRANEUS									1						1					1						3
ANOMIA EPHIPIUM					4																					4
GIBBULA ADAMSONI		9	3	8	8		4	13	36	4	1				10	15		52					2	1		162
BITTIUM RETICULATUM							7		4	1		3			5	1	2				2	2	2			29
HINIA COSTULATA																										—
RISSOA VENTRICOSA																										—
GREGARIELLA BARBAT.									2																	2
MUSCULUS COSTULATUS														1	1								2			4
MYTILASTER MINIMUS	1	1	1	2	9	82	3	3		111	92	54	4	5	26					1	1	47				441
ACANTHOCHITON FASC.									1																	1
OCINEBRINA EDWARDSI					3	2	1	2	6			6	2	10	4	2							7	2		49
RISSOA GUERINI			12	32	12	58	42	41	71	1	3	2										2				316
CORALLIOPHILA MEYEND.																										—
CERITHIUM VULGATUM								3						1	1				1							6
HINIA INCRASSATA								1																		1
LITTORINA NERITOIDES								1					1										1			3
CARDITA TRAPEZIA								1																		1
IRUS IRUS								1																		1
MONODONTA TURBINATA								1																		1
CERATOSTOMA ERINAC.														4			2	1	1							8
MODIOLUS BARBATUS										1														1		2
TURBOELLA RADIATA																										—
CARDITA CALYCVLATA																										—
MIDDENDORFIA CAPR.																										—
BULLA STRIATA																							1			1
GIBBULA PHILBERTI															1											1
CERITHIUM RUPESTRE																							2			2
TRICOLIA PULLA														2												2
TRUNCULARIOPSIS TUNC.														1												1
VENERUPIS GEOGR.								1																		1
PARVICARDIUM OVALE																										—
APLYSIELLA PARVULA			1	1							7	4	2	2	2	3	1						1	2		26
GIBBULA DIVARICATA																				1						1
GIBBULA RACKETTI																				1						1
APLYSIA FASCIATA																										—
CHITON OLIVACEUS																										—
MYTILASTER LINEATUS																										—
TOTALE	—	6	15	39	81	56	166	131	135	129	120	111	2	64	69	43	66	4	50	10	10	87	38	26		1513

e vi resta da Maggio ad Ottobre. Nei nostri materiali non sono presenti femmine ovigere, la qual cosa fa supporre il fenomeno di migrazione verticale in relazione alla riproduzione. Quando è stata ritrovata, la specie era rappresentata da individui di piccola e media taglia con una frequenza relativa del 62,5% per i maschi e del 37,5% per le femmine.

L'altra specie viceversa era presente con femmine ovigere e con individui immaturi, nello stesso periodo. E si sa che questa specie ha il suo habitat nell'infralitorale, è carnivora e detritivora, ed a fototropismo negativo.

La presenza quindi sulla piattaforma a pochi centimetri d'acqua è giustificata da esigenze riproduttive, e, per i giovani, trofiche in rapporto alla microfauna epibionte delle alghe (probabilmente larve di Molluschi, Foraminiferi, Ostracodi ecc. che pure sono stati ritrovati in parecchie specie, tutt'ora allo studio).

## DISCUSSIONE

L'indagine svolta lungo la costa salentina su benthos di piattaforma intertidale, ha permesso di collezionare una serie di dati sulla struttura delle specie e di differenziare le due stazioni studiate attraverso i dati di biomassa e di presenza-assenza delle specie.

In sintesi si può dire che la struttura vegetale è rappresentata da alghe macrofite composte da 18 specie, 7 delle quali comuni alle due stazioni.

La strutture riferita alle specie animali è risultata così ripartita: Anellidi, 15 specie di cui 12 presenti in A e 6 presenti in B (tre le specie in comune); Molluschi, 39 specie in tutto di cui 32 in A e 29 in B (29 le specie in comune); Crostacei Decapodi, 15 specie; Anfipodi 20 specie; Isopodi, 5 specie; Echinodermi, 7 specie (di cui solo 2 in comune); Pesci, 3 specie.

Non ci soffermiamo qui a commentare la lista delle specie per i gruppi citati, rimandando tale compito a trattazioni specifiche in corso di elaborazione.

I materiali raccolti e la determinazione delle specie, consentono di mettere in risalto gli aspetti di una biocenosi che per struttura biologica è collocabile nell'Infralitorale in transizione al livello inferiore del Mesolitorale. Essa è rappresentata da elementi ad ampia diffusione nel bacino del Mediterraneo, che per il Golfo di Taranto coesistono con elementi affatto caratteristici o altrove poco noti (tanto per accennare, *Chiton olivaceus* ed *Aplysiella parvula* per i Molluschi, *Monodaeus quinotae* e *Hyppolite leptocerus* per i Crostacei Decapodi).

#### RINGRAZIAMENTI

Ci corre l'obbligo di ringraziare i proff. B. Felicini, M. Gherardi, A. Matarrese, N. Piscitelli dell'Università di Bari ed il dr. P. Panetta per la determinazione dei gruppi riferiti rispettivamente ad Alghe, Anellidi, Echinodermi, Crostacei Anfipodi ed Isopodi, Molluschi.

#### R I A S S U N T O

Sulla piattaforma rocciosa intertidale presente in molti tratti della costa jonico-salentina, popolata principalmente da Cystoseire, sono state localizzate due stazioni distanti circa 20 km tra loro.

In tali stazioni è stata fatta la raccolta quantitativa dei materiali benthonicici su superfici unitarie, per uno studio di biomassa.

I differenti valori di biomassa ottenuti e le osservazioni relative alla presenza-assenza di specie nelle due stazioni, hanno consentito di apprezzare le differenziazioni tra esse, che sono state scelte l'una in un'area prossima ad insediamenti urbani e l'altra in un'area pressochè libera da qualunque sollecitazione antropica.

La maggior densità dei popolamenti della prima stazione rispetto a quelli della seconda è da collegarsi in funzione delle sollecitazioni subite dall'esterno.

L'importanza del presente lavoro sta pure nel fatto che tra le specie ritrovate, che nell'insieme costituiscono comunità dell'Infralitorale in transizione al livello inferiore del Mesolitorale, ve ne sono alcune ritenute poco comuni o rare in Mediterraneo, e di prima segnalazione relativamente allo Jonio.

#### A B S T R A C T

A discontinuous intertidal platform is present by the side of east jonian shore.

On that platform two gathering stations are localised, at a reciprocal distance of 20 km, for a quantitative collection of benthos, useful for a biomass analysis.

The 1st one of these stations is close to a village and has resulted to be richer in species on account of the 2nd, apparently no polluted.

The two communities are belonging to infralitoral in transition to the lower mesolitoral plane.

Some of the collected species are considered rare in Mediterranean; other species are new records for the Jonian sea.

## BIBLIOGRAFIA

- BELLAN-SANTINI (1967) - Contribution à l'étude des peuplements infralittoraux sur substrat rocheux. Etude qualitative et quantitative. These d'Etat, Fac. Sc. Marseille.
- BOUDOURESQUE C. F. (1974) - Aire minima et peuplement algaux marins. Bull. Soc. Phycol. France, 19: 141-157.
- CINELLI F., FRESI E., IDATO E. & MASSELLA L. (1977, a) - L'aire minima du phytobenthos dans un peuplement à *Cystoseira mediterranea* de l'île d'Ischia (Golfe de Naples). Rapp. C.S.I.E.S.M. 24, 4: 113-115.
- CINELLI F., BOUDOURESQUE C. F., FRESI E., MARCOT J. & MAZZELLA L. (1977 b) - L'aire minima du phytobenthos dans le port de Sant'Angelo (Ischia, Italie). Rapp. C.I.E.S.M., 24, 4: 149-152.
- NICHOLSON (1954) - An outline of dynamics of animal populations - Australian Jour. Zool., 2: 9-65.
- PASTORE M. (1977) - Presenza di *Thia scutellata* (Fabricius) e *Xaiva biguttata* (Risso), nel Golfo di Taranto (Mar Jonio). Thalassia Salentina, 7: 91-98.