

PESCE G.L. - FUSACCHIA G. - MAGGI D. - TETÈ P.  
Istituto di Zoologia dell'Università de L'Aquila

RICERCHE FAUNISTICHE IN ACQUE  
FREATICHE DEL SALENTO

*(Contributo alla conoscenza della fauna delle acque  
sotterranee dell'Italia centro - meridionale/V)*

Il rilevante interesse biogeografico della Puglia ed il particolare valore sistematico delle numerose forme cavernicole che vi sono state rinvenute nel passato (Caroli, 1923, 1924, 1937; Arcangeli, 1938; Chappuis, 1938; Klie, 1938; Ruffo, 1947, 1949, 1955, 1958; et al.) ci hanno indotto ad intraprendere, nel febbraio del 1974, un programma organico di ricerche e di studi sulla composizione e distribuzione dei popolamenti sotterranei freatici di questa regione.

Il programma, che è stato curato da un gruppo di ricercatori degli istituti di Zoologia delle Università di L'Aquila e di Roma, si è sviluppato nel corso di quattro anni, durante i quali sono state effettuate 28 missioni sul campo e prospettate oltre 200 stazioni di raccolta, per la maggior parte consistenti in pozzi artificiali di acque dolci o leggermente salmastre.

Nella presente nota vengono riportati i primi risultati di tali ricerche e precisamente quelli relativi alle indagini svolte nel sottosuolo carsico della Penisola Salentina (Provincia di Lecce), caratterizzata da una situazione idrologica sotterranea molto ricca e complessa, come pure da aspetti biospeleologici estremamente interessanti e peculiari.

Come è noto, la Penisola Salentina e la Puglia in generale hanno da sempre rappresentato per gli studiosi, e per i biospeleologi in particolare, una delle più interessanti ed affascinanti aree carsiche della nostra Penisola ed è appunto per tale motivo che le conoscenze sulla relativa fauna sotterranea, anche se per lo più frammentarie e discontinue, risultano già abbastanza complete e di antica data. Esse riguardano, comunque, quasi esclusivamente i popolamenti

acquatici e terrestri degli ambienti cavernicoli, conseguenza del più facile accesso di quest'ultimi rispetto ad altri ambienti del dominio ipogeo acquatico, quali, appunto, il freatico e l'interstiziale profondo, cui solo da poco tempo si vanno rivolgendo gli interessi dei ricercatori, grazie anche alla messa a punto di appropriate e perfezionate tecniche di accesso e di raccolta (Bou & Rouch, 1967; Cvetkov, 1968; Vigna Taglianti e coll., 1969).

Moltissimi sono stati i ricercatori e gli studiosi che, con finalità diverse, si sono occupati del carsismo della Puglia e del Salento in particolare, per cui risulta abbastanza difficile poterli citare tutti in questa sede; tra di essi, tuttavia, originali ed organici contributi speleologici e biospeleologici hanno fornito: Bottazzi, De Lorentiis, Stasi, Lazzari, Stammer, Pasa, Di Caporiacco, Gridelli, La Greca, Parenzan ed ultimo, in ordine cronologico, Ruffo, autore di una completa ed organica monografia sulla fauna cavernicola della Puglia oltre che di numerosi lavori in cui vengono descritti e discussi da un punto di vista biogeografico gli anfipodi sotterranei di questa regione.

Per quanto si riferisce in particolare alla fauna acquatica ipogea, i primi, occasionali, rinvenimenti risalgono al lontano 1923/24 e consistono nella scoperta degli eccezionali troglobi paleomediterranei *Typhlocaris salentina* Caroli 1923 e *Speleomysis bottazzii* Caroli 1924, entrambi raccolti dal Prof. Bottazzi nelle acque debolmente salmastre delle grotte marine « Zinzulusa », « Buco dei Diavoli » e « L'Abisso », che si aprono, sul livello del mare, lungo il litorale compreso tra Porto Badisco e Castro Marina (Otranto).

A questi due primi eccezionali rinvenimenti fanno seguito, dopo un decennio, numerosissimi altri, altrettanto interessanti e di rilevante importanza sistematica e biogeografica, frutto quasi tutti delle sistematiche ricerche condotte da Stammer nel 1937 nelle acque cavernicole di questa regione e sintetizzate accuratamente nel fondamentale lavoro di Ruffo (1955) sulla fauna cavernicola della Puglia; tra questi, per citarne i più significativi, vi sono: i copepodi ciclopidi *Metacyclops stammeri* e *Metacyclops subdokus*, raccolti nelle grotte marine tra Castro Marina e Porto Badisco; i copepodi arpacticoidi *Nitocrella stammeri* e *Nitocrella reducta*, ad ele-

vatissimo grado di specializzazione per l'ambiente sotterraneo; l'interessante ostracode *Pseudolimnocythere hypogaea*; il misidaceo *Stygiomysis hydruntina* e gli anfipodi *Salentinella gracillima* e *Hadzia minuta* anch'essi molto adattati e specializzati.

Alle fruttuose ricerche di Stammer seguono, a distanza ancora di molti anni, quelle di Ruffo (1945-50) i cui risultati, riportati nel succitato lavoro ed in alcune interessanti comunicazioni presentate al «Deuxieme Congres International de Speleologie» tenutosi in Puglia ed in Campania nel 1958, hanno contribuito ad ampliare notevolmente le conoscenze sulla fauna cavernicola della Puglia, arricchendole altresì di numerosi altri dati di indubbio valore sistematico e biogeografico; tra questi, particolarmente interessante risulta quello relativo alla scoperta del termosbenaceo *Monodella stygicola*, raccolto dall'Autore nelle acque de «L'Abisso», il quale, a tutt'oggi, insieme con *Monodella argentarii* della grotta di «Punta degli Stretti» (Toscana), rappresenta certamente uno dei più sorprendenti ed importanti troglobi di tutta la fauna cavernicola acquatica italiana.

In tempi successivi, nonostante l'estremo interesse del materiale sino allora raccolto e nonostante l'esplicito appello rivolto da Ruffo nel suo lavoro del 1955 a proseguire le ricerche biospeleologiche in Puglia, ampliandole anche all'ambiente freatico (...*si tratta di un campo tuttora pressochè insondato su cui ritengo utile richiamare l'attenzione di coloro che avranno la ventura di compiere nuove ricerche nella regione...*), gli studi ed i ritrovamenti relativi sia alla Penisola Salentina che alla Puglia si fanno sempre più rari e del tutto occasionali o fortuiti.

Tra quest'ultimi, comunque, veramente sorprendente ed eccezionale risulta quello relativo all'anfipode *Metaingolfiella mirabilis* Ruffo 1969, raccolto in occasione di una ispezione alla pompa di emungimento di un pozzo (profondità m 50) nei pressi dell'abitato di Veglie, in località Panareo (Lecce). Si tratta di una specie di rilevante valore biogeografico e sistematico, antica colonizzatrice dell'ambiente sotterraneo (paleomediterranea) e ricollegabile, secondo l'A., agli ingolfiellidi di grandi dimensioni dell'Africa centrale e meridionale. Secondo l'A. è, inoltre, probabile che *Metaingolfiella*

*mirabilis* colonizzi un esteso bacino carsico isolato e che per puro caso sia venuta a contatto con la falda acquifera profonda; anche in questa occasione, comunque, l'A. auspicava la possibilità di poter accedere alle falde interne, più profonde, del tavolato salentino, con sistematiche ricerche sui sistemi idrici sotterranei di questa regione.

Negli ultimi anni le ricerche biologiche sulle acque sotterranee di questa regione si diradano ulteriormente e la Puglia ed il Salento sembrano perdere improvvisamente il loro valore ed interesse. Solo nel 1973, in occasione di due campagne di ricerca, promosse dall'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma e dedicate ad una sommaria esplorazione di alcuni pozzi della Puglia e dell'Elba, è possibile aggiungere un nuovo dato alla fauna cavernicola di questa regione: si tratta del copepode ciclopide eufreatofilo *Thermocyclops stephanidesi*, sino ad allora noto esclusivamente per poche località della Grecia insulare e continentale (Cottarelli e Maiolini, 1973), per la prima volta citato per le acque cavernicole italiane.

Ultime in ordine cronologico e distanziate anch'esse dalle altre seguono, infine, le ricerche sui popolamenti freatici della Puglia promosse dall'Istituto di Zoologia dell'Università di L'Aquila, in collaborazione con l'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma, i cui primi risultati vengono di seguito riportati e discussi.

Quest'ultimi, comunque, insieme con tutti i molti altri che li hanno preceduti, probabilmente non completano del tutto le conoscenze sulla fauna ipogea del ricco sottosuolo carsico di questa regione, a nostro avviso conservatrice di moltissimi altri ben custoditi «tesori» cui purtroppo non è ancora possibile accedere, almeno con le tecniche ed i mezzi tuttora disponibili che consentono l'accesso ai soli sistemi idrici meno profondi e meno isolati.

#### TECNICHE DI RACCOLTA E DI STUDIO E MATERIALE RACCOLTO

Nel corso delle ricerche di campo nel Salento sono state prospettate 115 stazioni di raccolta, la maggior parte delle quali consistenti in pozzi artificiali di campagna, solo alcune

rappresentate da grotte o da cisterne di raccolta di acqua piovana, quest'ultime localizzate quasi tutte nel pianoro carsico su cui sorge la cittadina di Maglie (Fig. 1).

Le campionature sono state effettuate in diversi mesi dell'anno, nel periodo compreso tra il febbraio 1974 e il novembre 1977; per alcune stazioni più significative le stesse sono state ripetute in stagioni diverse onde verificare eventuali fluttuazioni quantitative, oltre che qualitative, del materiale biologico presente.

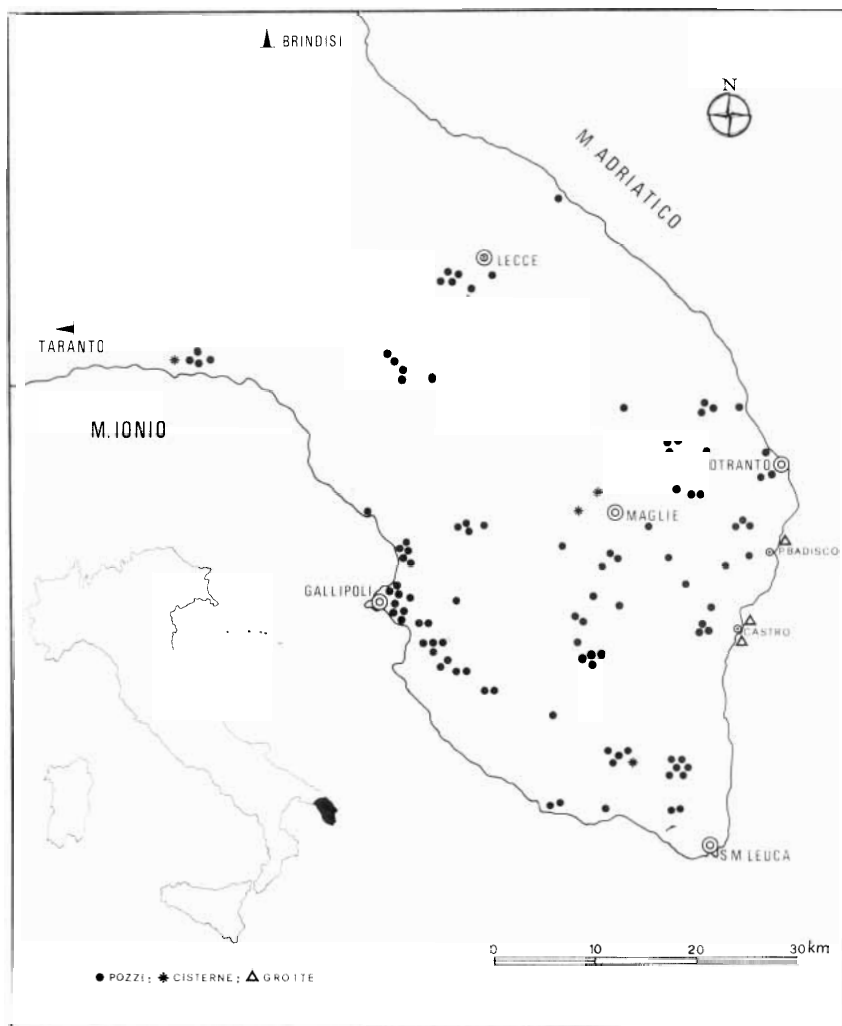


Fig. 1 - Cartina di distribuzione delle stazioni di raccolta prospettate.

Per i prelievi in ambiente freatico si sono impiegati retini di tipo «Cvetkov» modificati (Cvetkov, 1968; Vigna Taglianti e coll., 1969) di 0.35 m di diametro e 0.95 m di lunghezza; per le altre stazioni si è fatto uso di comuni retini da plancton e, in alcuni casi, di trappole a «breve durata», con esche di carne o di pesce.

I pozzi esaminati risultano per la maggior parte di acqua dolce, altri, meno numerosi, di acqua debolmente salmastra; i primi si localizzano tutti all'interno della pianura salentina, nelle «serre» e nel tavolato salentino, gli altri nelle immediate vicinanze dei litorali ionico ed adriatico. La maggior parte di essi, inoltre, risultano scavati in sabbie o in sabbie argillose superficiali, solo pochi in calcare o in terreni esclusivamente argillosi.

Per ciascuna stazione prospettata, oltre alla raccolta del relativo materiale biologico, sono stati rilevati i seguenti parametri: profondità totale del pozzo; livello dell' $H_2O$ ; temperatura dell' $H_2O$ ; temperatura dell'aria; pH; composizione e granulometria del sedimento di fondo; salinità. Per alcune stazioni è stato anche misurato il tenore in nitriti ( $NO_2^-$ , mg/L) ed in ferro ( $Fe^{++}$ , mg/L).

Per le misure della temperatura dell' $H_2O$  e del pH si sono rispettivamente impiegati monitori portatili YSI/mod. 54 ( $-5^{\circ}C + 45^{\circ}C$ ;  $\pm 7\%$ ) e FISHER/mod. 150 (0.10 pH); per le misure della temperatura esterna si sono adoperati termometri a fionda ( $-10^{\circ}C + 45^{\circ}C$ ;  $1/10^{\circ}C$ ); per le misure della salinità monitori portatili YSI/mod. 33 (0 — 40 per mille; campo di temp.:  $-2^{\circ}C + 45^{\circ}C$ ); per la misura dei nitriti e del ferro si è fatto uso di indicatori «Merkoquant» della ditta Merck.

I campioni biologici raccolti sono stati dapprima fissati in formalina al 5%, quindi, dopo lo smistamento per gruppi, in alcool a  $70^{\circ}$ ,  $75^{\circ}$  e  $80^{\circ}$  a seconda delle caratteristiche del materiale.

Nell'elenco che segue vengono riportate le stazioni di raccolta prospettate, ciascuna con la sigla di identificazione per la Puglia (PU) ed un numero progressivo relativo alla campionatura dell'intera regione pugliese, le relative indicazioni geografico-topografiche, i parametri chimico-fisici rilevati e la lista completa del materiale biologico raccolto.

Quest'ultimo, per la maggior parte (anfipodi, isopodi, copepodi, misidacei, decapodi) indicato a livello specifico e per il resto a livello di ordine o di famiglia, viene riportato con la disposizione seguente: a) crostacei acquatici; b) altre forme acquatiche; c) organismi non acquatici, la cui presenza nel pozzo risulta casuale o del tutto accidentale.

Al suddetto elenco fa seguito, per le specie ed i gruppi più significativi già studiati, una breve discussione sistematica, ecologica e biogeografica.

Tutto il resto del materiale raccolto, esclusi i crostacei, è stato inviato a specialisti per le relative determinazioni sistematiche ed è tuttora in corso di studio. Comunque, già ad un primo esame, molto interessanti sono risultati i numerosi molluschi gasteropodi raccolti in un gran numero di stazioni prospettate. Molti di essi, infatti, presentano caratteristiche di elevata specializzazione ed adattamento all'ambiente freatico, risultando molto depigmentati e privi di organi visivi, o con occhi estremamente ridotti o rudimentali. Per la maggior parte, inoltre, il materiale risulta nuovo per la Puglia, altre forme sono nuove per la Scienza, alcune a livello specifico, altre a livello generico (Giusti, com. per.). E', pertanto, evidente che i dati che risulteranno dallo studio completo del suddetto materiale apporteranno un notevole contributo, sistematico e biogeografico, alla conoscenza dei popolamenti sotterranei della Puglia ed in particolare di quelli riguardanti i gasteropodi, a tutt'oggi quasi del tutto sconosciuti se si eccettua la sola specie *Orychilus cellarius* della grotta della Zinzulusa.

## STAZIONI PROSPETTATE

1. PU/1 - Giuliano, Castrignano del Capo (LE), via Goito (1)  
lat. 39°51'07"N, long. 05°53'05"E (F° 223: Capo S. Maria di Leuca).  
Profondità: 14,50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1,50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14,8°C;  
Temp. Aria: 10,1°C (ore 12.30); PH: 6,7; Sedimento di fondo:  
arenaria organogena, medio-fine, ricca in residui vegetali. Argano,  
Pesce, Silverii leg; 21.11.74.  
a) Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops crassicaudis* sal., *Thermocyclops stephanidesi*), Ostracoda.  
b) Diptera (larve), Gastropoda, Idracarina, Oligochaeta  
c) Chilopoda, Coleoptera, Isopoda Oniscoidea (Triconiscidae).

2. PU/2 - Giuliano, Castrignano del Capo (LE), via Goito (2)  
 lat. 39°51'07"N, long. 05°53'05"E (F° 223: Capo S. Maria di Leuca).  
 Profondità: 11.50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 0.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14.4°C;  
 Temp. aria: 10°C (ore 12.50); PH: 6.9; Sedimento di fondo:  
 arenaria argillosa con molti residui vegetali.  
 Argano, Pesce, Silverii leg.; 21.11.74.  
 a) Ostracoda, Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops crassicaudis* s.l.  
*Thermocyclops stephanidesi*).  
 b) Gastropoda, Oligochaeta, Diptera (larve).
3. PU/3 - Alessano, via Principi di Piemonte, 19 (LE)  
 lat. 39°53'23"N, long. 05°52'34"E (F° 223: Capo S. Maria di Leuca)  
 Profondità: 16.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 6.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 16°C; Temp.  
 aria: 10.5°C (ore 15.00); PH: 7; Sedimento di fondo: argilloso con  
 scarso detrito arenaceo.  
 Argano, Pesce, Silverii leg.; 21.11.74.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*, *Thermocyclops*  
*stephanidesi*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.).  
 c) Collembola, Omoptera, Gastropoda.
4. PU/4 - Alessano, via Principe di Piemonte, 26 (LE).  
 lat. 39°53'23"N, long. 05°52'34"E (F° 223: Capo S. Maria di Leuca)  
 Profondità: 15.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 5.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 16°C;  
 Temp. aria: 10.5°C (ore 15.30); PH: 7.1; Sedimento di fondo:  
 arenaceo-organogeno con moltissimi detriti vegetali.  
 Argano, Pesce, Silverii leg.; 21.11.74.  
 a) Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.).  
 b) Gastropoda, Oligochaeta, Nematoda.  
 c) Gastropoda.
5. PU/5 - Alessano, via Principi di Piemonte, 16 (LE).  
 lat. 39°53'23"N, long. 05°52'34"E (F° 223: Capo S. Maria di Leuca)  
 Profondità: 17.50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 9.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 16°C;  
 Temp. aria: 10.5°C (ore 15.45); PH: 6.7; Sedimento di fondo:  
 argilla con scarsa ghiaia arenacea e residui vegetali.  
 Argano, Pesce, Silverii leg.; 21.11.74.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops* sp., *Eucyclops serrulatus*)  
 Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.).  
 c) Araneida.
6. PU/6 - Alessano, via Principi di Piemonte, 14 (LE).  
 lat. 39°53'23"N, long. 05°52'34"E (F° 223: Capo S. Maria di Leuca)  
 Profondità: 10.50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 3.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 15.5°C;  
 Temp. aria: 10°C (ore 16.00); pH: 6.7; Sedimento di fondo:  
 argilloso con numerosi detriti vegetali.  
 Argano, Pesce, Silverii leg.; 21.11.74.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops* sp., *Eucyclops serrulatus*)  
 b) Diptera (larve), Turbellaria Tricladida.  
 c) Collembola, Isopoda Oniscoidea (Triconiscidae).
7. PU/7 - Alessano, Fosso Muraglia, (LE).  
 lat. 39°53'23"N, long. 05°52'34"E (F° 223: Capo S. Maria di Leuca)  
 Profondità: 8.50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 6.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14.5°C;  
 Temp. aria: 10.2°C (ore 16.25); pH: 6.8; Sedimento di fondo:  
 arenaceo argilloso organogeno.  
 Argano, Pesce, Silverii leg.; 21.11.74.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*, *Eucyclops*  
*serrulatus*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.).  
 b) Turbellaria Tricladida (*Dugesia* sp.).  
 c) Collembola.



8. PU/8 - Alessano, casa Cesare Arezio (LE).  
 lat. 39°53'23"N, long. 05°52'34"E (F° 223: Capo S. Maria di Leuca)  
 Profondità: 14.50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 9.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 17°C;  
 Temp. aria: 10.2°C (ore 16.50); pH: 6.3; Sedimento di fondo:  
 arenaceo-argilloso; Tracce di Cu SO<sub>4</sub>.  
 Argano, Pesce, Silverii leg.; 21.11.74.  
 Azoico.
9. PU/9 - Acquarica del Capo (LE).  
 lat. 39°54'52"N, long. 05°47'56"E (F° 223: S. Maria di Leuca)  
 Profondità: 14.50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 0.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 16°C;  
 Temp. aria: 8.9°C (ore 17.30); pH: 6.6; Sedimento di fondo:  
 arenaceo-argilloso con numerosi detriti vegetali.  
 Argano, Pesce, Silverii leg.; 21.11.74.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*, *Eucyclops serrulatus*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.). Ostracoda.  
 b) Diptera (larve), Turbellaria Tricladida (*Dugesia* sp.), Idracarina.  
 c) Acarina.
10. PU/10. - Acquarica del Capo, Fondo Rio (LE).  
 lat. 39°54'54"N, long. 05°47'55"E (F° 223: Capo S. Maria di Leuca)  
 Profondità: 16.50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 4.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 16°C;  
 Temp. aria: 8.5°C (ore 17.50); pH: 6.6; Sedimento di fondo:  
 arenaceo-argilloso; Tracce di Cu SO<sub>4</sub>.  
 Argano, Pesce, Silverii leg. 21.11.74.  
 b) Diptera (larve), Gastropoda.
11. PU/11 - Acquarica del Capo, dietro via Roma (1) (LE)  
 lat. 39°54'42"N, long. 05°47'34"E (F° 223: Capo S. Maria di Leuca)  
 Profondità: 6.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 2.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14°C;  
 Temp. aria: 10.5°C (ore 9.30); pH: 6.2; Sedimento di fondo:  
 arenaceo-argilloso, organogeno, con molti detriti vegetali.  
 Argano, Pesce, Silverii leg.; 22.11.74.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*, *Eucyclops serrulatus*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
 b) Diptera (larve), Gastropoda, Coleoptera (**Ditiscidae, larve**).  
 c) Gastropoda, Isopoda Oniscoidea (Triconiscidae).
12. PU/12 - Acquarica del Capo, dietro via Roma (2), (LE).  
 lat. 39°54'42"N, long. 05°47'34"E (F° 223: Capo S. Maria di Leuca)  
 Profondità: 6.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 2.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14°C;  
 Temp. aria: 10.5°C (ore 10.45); pH: 6.2; Sedimento di fondo:  
 arenaceo con numerosi detriti vegetali.  
 Argano, Pesce, Silverii leg.: 22.11.74.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*) Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
 b) Diptera (larve), Gastropoda.  
 c) Gastropoda, Isopoda (Oniscoidea, Triconiscidae).
13. PU/13 - S. P. Taurisano - Ugento (LE).  
 lat. 39°57'16"N, long. 05°45'06"E (F° 223: Capo S. Maria di Leuca)  
 Profondità: 5.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 2.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14.5°C;  
 Temp. aria: 10.0°C (ore 10.15); pH: 6.2; Sedimento di fondo:  
 arenaceo fine, organogeno, con residui vegetali.  
 Argano, Pesce, Silverii leg.; 22.11.74.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops* sp., *Diacyclops bicuspidatus odessanus*, *Eucyclops serrulatus*) Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.) Ostracoda.

14. PU/14 - S. P. Ugento Racale, prima di Racale (1), (LE).  
lat. 39°57'18"N, long. 05°39'06"E (F° 223: Capo S. Maria di Leuca)  
Profondità: 6.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 2.70 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 13.8°C;  
Temp. aria: 10°C (ore 11.00); pH: 7; Sedimento di fondo arenaceo organogeno, medio-fine, con numerosi detriti vegetali.  
Argano, Pesce, Silverii leg.; 22.11.74.  
a) Copepoda Cyclopidae (*Cyclops* sp., *Eucyclops serrulatus*).  
b) Diptera (larve), Oligochaeta, Gastropoda.  
c) Acarina, Coleoptera.
15. PU/15 - S. P. Ugento - Racale, prima di Racale (2), (LE).  
lat. 39°57'20"N, long. 05°38'38"E (F°223: Capo S. Maria di Leuca)  
Profondità: 4.50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 13.1°C;  
Temp. aria: 9.9°C (ore 11.15); pH: 6.6; Sedimento di fondo: arenaceo organogeno.  
Argano, Pesce, Silverii leg.; 22.11.74.  
a) Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops languidoides* s.l., *Thermocyclops stephanidesi*), Ostracoda.  
c) Collembola, Isopoda Oniscoidea (Armadillidae).
16. PU/16 - Taviano (LE).  
lat. 39°58'52"N, long. 05°38'05"E (F° 223: Capo S. Maria di Leuca)  
Profondità: 4.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14.7°C;  
Temp. aria: 11°C (ore 12.35); pH: 6.9; Sedimento di fondo: arenaceo - argilloso.  
Argano, Pesce, Silverii leg.; 22.11.74.  
a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*, *Thermocyclops stephanidesi*), Amphipoda (*Niphargus* gr. *orcinus*) Ostracoda.  
c) Collembola, Gastropoda, Hymenoptera (Formicidae).
17. PU/17 - Taviano (LE).  
lat. 39°58'52"N, long. 05°38'05"E (F° 223: Capo S. Maria di Leuca)  
Profondità: 4.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14.7°C;  
Temp. aria: 11°C (ore 12.35); pH: 6.9; Sedimento di fondo: arenaceo, organogeno medio-fine.  
Argano, Pesce, Silverii leg.; 22.11.74.  
a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
b) Diptera (larve), Gastropoda.  
c) Collembola, Isopoda Oniscoidea (Triconiscidae).
18. PU/18 - S. P. Taviano - Gallipoli, subito fuori Taviano, (LE).  
lat. 39°59'14"N, long. 05°37'38"E (F° 223: Capo S. Maria di Leuca)  
Profondità: 4.50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 4.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 13°C;  
Temp. aria: 11.5°C (ore 12.40); pH: 6.5; Sedimento di fondo: arenaceo - sabbioso, organogeno.  
Argano, Pesce, Silverii leg. 22.11.74.  
a) Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops bisetosus*)  
Copepoda Harpacticoida (*Attheyella crassa*).  
b) Diptera (larve), Gastropoda.
19. PU/19 - S. P. Taviano - Gallipoli, subito fuori Taviano. (LE).  
lat. 39°59'14"N, long. 05°37'38"E (F° 223: Capo S. Maria di Leuca)  
Profondità: 5.50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 5.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 13.5°C;  
Temp. aria: 11.5°C (ore 12.55); pH: 6.3; Sedimento di fondo: arenaceo, organogeno.  
Argano, Pesce, Silverii leg.; 22.11.74.  
a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*) Copepoda Har-

- pacticidae (*Canthocamptus* sp.) Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.) Ostracoda.  
 b) Idracarina, Turbellaria, Tricladida (*Dugesia* sp.).  
 c) Collembola.
20. PU/20 - S. S. 274 Taviano - Gallipoli, Km. 8.500 (LE).  
 lat. 40°00'42"N, long. 05°36'00"E (F° 214 Gallipoli).  
 Profondità: 6.00 mt; Livello H,0: 2.50 mt; Temp. H,0: 14.5°C;  
 Temp. aria 10.5°C (ore 13.15); pH: 6.6; Sedimento di fondo:  
 arenaceo, organogeno.  
 Argano, Pesce, Silverii leg.; 22.11.74.  
 a) Amphipoda (*Niphargus* gr. *orcinus*), Copepoda Cyclopidae  
 (*Thermocyclops stephanidesi*), Copepoda Harpacticidae (*Nitocrella*  
 sp.), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
 b) Diptera (larve), Idracarina, Oligochaeta, Turbellaria Tricla-  
 dida, Gastropoda.  
 c) Araneida, Gastropoda, Isopoda Oniscoidea (Triconiscidae).
21. PU/21 - S. S. 274 Taviano - Gallipoli, Km. 8.500 (LE).  
 lat. 40°00'42"N, long. 05°36'00"E (F° 214: Gallipoli).  
 Profondità: 5.00 mt; Livello H,0: 2.50 mt; Temp. H,0: 14.5°C;  
 Temp. aria: 10.5°C (ore 13.30); pH: 6.7; Sedimento di fondo:  
 arenaceo, organogeno.  
 Argano, Pesce, Silverii leg.; 22.11.74.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*, *Thermocyclops*  
*stephanidesi*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.) Ostracoda.  
 b) Diptera (larve), Idracarina, Oligochaeta, Turbellaria Tricladida.
22. PU/22 - S. S. 274 Taviano - Gallipoli, Km. 8.500 (LE).  
 lat. 40°00'42"N, long. 05°06'00"E, (F° 214 Gallipoli).  
 Profondità: 5.50 mt; Livello H,0: 1.50 mt; Temp. H,0: 14.1°C;  
 Temp. aria: 10.1°C (ore 13.50); pH: 6.7; Sedimento di fondo:  
 arenaceo, organogeno, molto fine.  
 Argano, Pesce, Silverii leg.; 22.11.74.  
 a) Amphipoda (*Niphargus* gr. *orcinus*), Copepoda Cyclopidae  
 (*Eucyclops serrulatus*), Copepoda Harpacticoida (*Nitocra affinis*),  
 Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
 b) Idracarina.
23. PU/23 - S. S. 274 Taviano - Gallipoli, Km. 3.800, bivio Lido Averni (LE).  
 lat. 40°02'23"N, long. 05°34'13"E (F° 214: Gallipoli).  
 Profondità: 3.00 mt; Livello H,0: 1.00 mt; Temp. H,0: 14.9°C;  
 Temp. aria: 11.5°C (ore 14.30); pH: 6.8; Sedimento di fondo:  
 arenaceo, organogeno.  
 Argano, Pesce, Silverii leg.; 22.11.14.  
 Tetè, Cicolani, Maggi, De Simone, Fusacchia leg.; 1974-1977.  
 a) Amphipoda (*Hadzia minuta*, *Niphargus*, gr. *orcinus*, *Salenti-  
 nella gracillima*), Copepoda, Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*,  
*Thermocyclops stephanidesi*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxa-  
 lis* s.l.), Mysidacea (*Spelaeomysis bottazzii*, *Stygiomysis hydrun-  
 tina*), Ostracoda.  
 b) Gastropoda, Nematoda, Oligochaeta, Turbellaria Tricladida  
 (*Dugesia* sp.).  
 c) Coleoptera, Collembola, Isopoda Oniscoidea (Triconiscidae).
24. PU/24 - S. S. 274 Taviano - Gallipoli, Km. 2 (LE).  
 lat. 40°02'46"N, long. 05°33'35"E (F° 214: Gallipoli).  
 Profondità: 12.00 mt; Livello H,0: 1.00 mt; Temp. H,0: 14°C;  
 Temp. aria: 10.5°C (ore 15.00); pH: 6.2; Sedimento di fondo:  
 arenaceo - argilloso, organogeno.

- Argano, Pesce, Silverii leg.; 22.11.74  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*, *Metacyclops subdolos*, *Metacyclops stammeri*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.).  
 b) Diptera (larve).  
 c) Diplopoda.
25. PU/25 - S. S. 459 Gallipoli - Maglie, tra Gallipoli e Alezio (LE).  
 lat. 40°03'29"N, long. 05°34'25"E (F° 214: Gallipoli).  
 Profondità: 6.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 2.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 15°C;  
 Temp. aria: 10°C (ore 16.00); pH: 6.6; Sedimento di fondo: arenaceo - argilloso, organogeno.  
 Argano, Pesce, Silverii leg.; 22.11.74.  
 a) Amphipoda (*Niphargus* gr. *orcinus*), Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
 b) Diptera (larve).  
 c) Araneida.
26. PU/26 - S. S. 459 Gallipoli - Maglie, tra Alezio e Parabita (LE).  
 lat. 40°03'03"N, long. 05°37'59"E (F° 214: Gallipoli).  
 Profondità: 5.40 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.20 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 13.8°C;  
 Temp. aria: 9.9°C (ore 15.15); pH: 7; Sedimento di fondo: arenaceo, organogeno con molti detriti vegetali.  
 Argano, Pesce, Silverii leg.; 22.11.74.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*).  
 b) Diptera (larve), Turbellaria Tricladida (*Dugesia* sp.).
27. PU/27 - S. S. 459 Gallipoli - Maglie, tra Collepasso e Maglie, Km 1.800 (LE)  
 lat. 40°04'16"N, long. 05°43'42"E (F° 214: Gallipoli).  
 Profondità: 6.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 4.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 13.5°C;  
 Temp. aria: 10.9°C (ore 16.55); pH: 5.9; Sedimento di fondo: arenaceo, organogeno.  
 Argano, Pesce, Silverii leg.; 22.11.74.  
 a) Cladocera, Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops bicuspidatus odesanus*, *Thermocyclops stephanidesi*, *Diacyclops languidoides* s.l.).  
 b) Diptera (larve).
28. PU/28 - Scorrano (1), (LE)  
 lat. 40°05'11"N, long. 05°50'36"E (F° 214: Gallipoli).  
 Profondità: 12.50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 2.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 12.40°C;  
 Temp. aria: 10.9°C (ore 8.40); pH: 6.7; Sedimento di fondo: arenaceo - argilloso con detriti carboniosi.  
 Argano, Pesce, Silverii leg.; 23.11.74.  
 a) Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.).  
 b) Diptera (larve).  
 c) Collembola.
29. PU/29 - Scorrano (2), (LE)  
 lat. 40°05'11"N, long. 05°50'36"E (F° 214: Gallipoli).  
 Profondità: 13.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 3.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14.2°C;  
 Temp. aria: 10.9°C; (ore 9.05); pH: 7; Sedimento di fondo: arenaceo organogeno.  
 Argano, Pesce, Silverii leg.; 23.11.74.  
 b) Diptera (larve), Idracarina.
30. PU/30 - S. P. Scorrano - Supersano, a circa due Km. da Scorrano, (LE)  
 lat. 40°04'44"N, long. 05°51'49"E (F° 214: Gallipoli).  
 Profondità: 5.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 4.80 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 11.9°C;

- Temp. aria: 11°C (ore 9.30); pH: 6.7; Sedimento di fondo: arenaceo, organogeno con molti detriti vegetali.  
Argano, Pesce, Silverii leg.; 23.11.74.  
a) Cladocera, Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*) Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.).  
c) Gastropoda, Isopoda Oniscoidea (Triconiscidae).
31. PU/31 - S. P. Scorrano - Supersano, a circa 8 Km. da Scorrano, (LE)  
lat. 40°03'09"N, long. 05°57'59"E (F° 214: Gallipoli).  
Profondità: 5.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.20 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 11.8°C;  
Temp. aria: 11°C (ore 9.40); pH: 6.6; Sedimento di fondo: arenaceo, organogeno.  
Argano, Pesce, Silverii leg.; 23.11.74.  
a) Cladocera, Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops languidoides* s.l.)  
Isopoda Asellota (*Proasellus* sp.).  
b) Diptera (larve).  
c) Araneida, Collembola.
32. PU/32 - Supersano, via S. Antonio, 25 (LE)  
lat. 40°01'05"N, long. 05°47'38"E (F° 214: Gallipoli).  
Profondità: 13.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 0.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 12.5°C;  
Temp. aria: 11.9°C (ore 10.10); pH: 7; Sedimento di fondo: arenaceo, organogeno.  
Argano, Pesce, Silverii leg.; 23.11.74.  
a) Cladocera, Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*).  
c) **Chilopoda, Gastropoda.**
33. PU/33 - Supersano, Corso Vittorio Emanuele (LE)  
lat. 40°01'05"N, long. 05°47'38"E (F° 214: Gallipoli).  
Profondità: 11.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14°C;  
Temp. aria: 12°C (ore 10.30); pH: 7.4; Sedimento di fondo: arenaceo, organogeno con detriti vegetali.  
Argano, Pesce, Silverii leg.; 23.11.74.  
a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*).  
b) Diptera (larve), Idracarina, Turbellaria Tricladida.  
c) Collembola
34. PU/34 - S. P. Supersano - Torrepaduli, a circa 2 Km da Supersano (LE)  
lat. 40°00'06"N, long. 05°47'37"E (F° 214: Gallipoli).  
Profondità: 8.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 2.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 13.5°C;  
Temp. aria: 11.9°C (ore 11.00); pH: 6.9; Sedimento di fondo: arenaceo, organogeno con molti detriti vegetali.  
Argano, Pesce, Silverii leg.; 23.11.74.  
a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*) Ostracoda.  
b) Diptera (larve), Turbellaria Tricladida (*Dugesia* sp.).  
c) Collembola.
35. PU/35 - Torrepaduli (LE)  
lat. 39°59'41"N, long. 05°48'23"E (F°223; Capo S. Maria di Leuca)  
Profondità: 13.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14°C;  
Temp. aria: 12°C (ore 11.20); pH: 7; Sedimento di fondo: arenaceo, organogeno.  
Argano, Pesce, Silverii leg.; 23.11.74.  
a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*) Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
c) Isopoda Oniscoidea (Triconiscidae).
36. PU/36 - Torrepaduli (LE)  
lat. 39°59'24"N, long. 05°48'19"E (F° 223: Capo S. Maria di Leuca)  
Profondità: 12.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 3.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 16°C;  
Temp. aria: 12°C (ore 11.45); pH: 6.9; Sedimento di fondo:

arenaceo - argilloso, organogeno (Foraminiferi, Ostracodi).  
Argano, Pesce, Silverii leg.; 23.11.74.

a) Copepoda Cyclopidae (*Paracyclops fimbriatus*, *Thermocyclops stephanidesi*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
b) Gastropoda.

37. PU/37 - Torrepaduli (LE)

lat. 39°59'24"N, long. 05°48'19"E (F° 223: Capo S. Maria di Leuca)  
Profondità: 33.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 16°C;  
Temp. aria: 12.2°C (ore 12.00); pH: 7; Sedimento di fondo: arenaceo argilloso, organogeno.

Argano, Pesce, Silverii leg.; 23.11.74.

a) Amphipoda, Copepoda Harpacticoida (*Nitocrella* sp.).

b) Oligochaeta.

c) Acarina, Collembola, Diplopoda.

38. PU/38 - Torrepaduli (LE)

lat. 39°59'24"N, long. 05°48'19"E (F° 223: Capo S. Maria di Leuca)  
Profondità: 36.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 3.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 16°C;  
Temp. aria: 12.2°C (ore 12.30); pH: 6.8; Sedimento di fondo: arenaceo, organogeno.

Argano, Pesce, Silverii leg.; 23.11.74.

a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*) Copepoda Harpacticoida (*Nitocrella* sp.).

Diptera (larve).

c) Collembola.

39. PU/39 - Nociglia (LE)

lat. 40°02'13"N, long. 05°52'38"E (F° 214: Gallipoli).  
Profondità: 19.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 4.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14.5°C;  
Temp. aria: 13°C (ore 13.00); pH: 6.9; Sedimento di fondo: arenaceo, organogeno con numerosi detriti vegetali.

Argano, Pesce, Silverii leg.; 23.11.74.

a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*) Copepoda Harpacticoida, Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.).

c) Collembola.

40. PU/40 - Grotta della Zinzulusa, Otranto (LE) 107 PU

lat. 40°00'42"N, long. 05°58'48"E (F° 214: Gallipoli) Conca, Trabocchetto, Cocito

Pesce, Tetè, Cicolani, Maggi, De Simone, Fusacchia, Silverii leg.; 1974-1977.

a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*, *Thermocyclops stephanidesi*, *Metacyclops subdolus*, *Metacyclops stammeri*), Copepoda Harpacticoida (*Nitocra affinis*), Decapoda Palaemonidae (*Typhlocaris salentina*), Mysidacea (*Spelaeomysis bottazzii*), Ostracoda.

b) Oligochaeta.

c) Collembola.

41. PU/41 - Otranto, uscita paese verso Maglie (LE)

lat. 40°08'53"N, long. 06°51'01"E (F° 215: Otranto).

Profondità: 5.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 3.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 18°C;  
Temp. aria: 17.5°C (ore 17.00); pH: 7; Sedimento di fondo: ghiaia molto fine.

Pesce, Fusacchia, De Simone leg.; 9.10.74.

a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*, *Eucyclops serrulatus*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.

b) Diptera (larve).

c) Isopoda Oniscoidea (Triconiscidae).

42. PU/42 - S.S. Otranto - Maglie, 1 Km. da Otranto (LE)  
 lat. 40°08'42"N, long. 06°00'30"E (F° 215: Otranto).  
 Profondità: 10.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 0.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 15°C;  
 Temp. aria: 17.2°C (ore 17.15); pH: 7; Sedimento di fondo: ghiaia  
 molto fine frammista a molti residui vegetali.  
 Pesce, Fusacchia, De Simone leg.; 9.10.74.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*), Isopoda  
 Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
 b) Idracarina, Nematoda.  
 c) Isopoda Oniscoidea (Triconisoidae).
43. PU/43 - S.S. Otranto - Maglie, Uscita da Palmariggi (1) (LE)  
 lat. 40°07'52"N, long. 05°55'40"E (F° 215: Otranto).  
 Profondità: 15.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 8.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 15.8°C;  
 Temp. aria: 16.9°C (ore 17.40); pH: 7; Sedimento di fondo: ghiaia  
 molto fine.  
 Pesce, Fusacchia, De Simone leg.; 9.10.74.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*, *Diacyclops*  
*bicuspidatus odessanus*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.),  
 Ostracoda.  
 b) Nematoda.
44. PU/44 - SS. Otranto - Maglie, uscita di Palmariggi (2) (LE)  
 lat. 40°07'52"N, long. 05°55'40"E (F° 215: Otranto)  
 Profondità: 15.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 8.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 15.6°C;  
 Temp. aria: 15.9°C (ore 17.50); pH: 7; Sedimento di fondo:  
 ghiaia molto fine.  
 Pesce, Fusacchia, De Simone leg.; 9.10.74.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*), Isopoda  
 Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.
45. PU/45 - Aradeo (1) (LE)  
 lat. 40°07'49"N, long. 05°40'42"E (F° 214: Gallipoli).  
 Profondità: 14.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 4.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 17.5°C;  
 Temp. aria: 23.5°C (ore 11.40); pH: 7; Sedimento di fondo: ghiaia  
 molto fine frammista a numerosi residui vegetali.  
 Pesce, Fusacchia, De Simone leg.; 10.10.74.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*). Ostra-  
 coda.  
 b) Gastropoda, Idracarina, Nematoda, Turbellaria Tricladida.
46. PU/46 - Aradeo (2) (LE)  
 lat. 40°07'49"N, long. 05°40'42"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 11.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 8.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 17°C;  
 Temp. aria: 23.5°C (ore 12.00); pH: 7; Sedimento di fondo:  
 ghiaia sabbiosa, molto fine.  
 Pesce, Fusacchia, De Simone leg.; 10.10.74.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*), Isopo-  
 da Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.).
47. PU/47 - Aradeo (3) (LE)  
 lat. 40°07'49"N, long. 05°40'42"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 14.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 6.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 17°C;  
 Temp. aria: 23.5°C (ore 12.15); pH: 7.2; Sedimento di fondo:  
 ghiaia molto fine frammista a residui vegetali.  
 Pesce, Fusacchia, De Simone leg.; 10.10.74.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*), Isopoda  
 Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.).

48. PU/48 - SP. Aradeo - Cutrofiano, 3 Km da Cutrofiano (LE)  
 lat. 40°07'42"N, long. 05°42'13"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 5.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 17.5°C;  
 Temp. aria: 23.5°C (ore 15.00); pH: 6.6; Sedimento di fondo: sabbia molto fine.  
 Pesce, Fusacchia, De Simone leg.; 10.10.74.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*, *Diacyclops bicuspidatus odessanus*), Cladocera, Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
 b) Diptera (larve), Turbellaria Tricladida.
49. PU/49 - SP. Martano - Otranto (LE)  
 lat. 40°08'58"N, long. 06°01'19"E (F° 215: Otranto)  
 Profondità: 10.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 5.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 17.8°C;  
 Temp. aria: 22°C (ore 15.00); pH: 7; Sedimento di fondo: sabbia molto fine.  
 Pesce, Fusacchia, De Simone leg.; 10.10.74.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*, *Diacyclops bicuspidatus odessanus*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
 b) Diptera (larve), Idracarina, Nematoda.
50. PU/50 - SS. Otranto - S. Cataldo, subito fuori Otranto (LE)  
 lat. 40°09'13"N, long. 06°01'29"E (F° 215: Otranto)  
 Profondità: 4.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 17.5°C;  
 Temp. aria: 19.5°C (ore 16.20); pH: 6.9; Sedimento di fondo: sabbia fine.  
 Pesce, Fusacchia, De Simone leg.; 10.10.74.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
 b) Diptera (larve), Turbellaria Tricladida.  
 c) Isopoda Oniscoidea (*Armadillididae*).
51. PU/51 - S.S. Otranto - S. Cataldo (Laghi Alimini) (LE)  
 lat. 40°09'34"N, long. 06°01'06"E (F° 215: Otranto)  
 Profondità: 10.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 0.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 16.5°C;  
 Temp. aria: 16.5°C (ore 17.00); pH: 7; Sedimento di fondo: sabbioso medio-fine.  
 Pesce, Fusacchia, De Simone leg.; 10.10.74.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*, *Diacyclops bicuspidatus odessanus*, *Tropocyclops prasinus*), Cladocera.  
 b) Diptera (larve), Gastropoda, Oligochaeta.
52. PU/52 - S.S. 497, Sanarica (LE)  
 lat. 40°05'18"N, long. 05°53'44"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 7.50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14.5°C;  
 Temp. aria: 28°C (ore 11.55); pH: 7; Sedimento di fondo: sabbioso medio-fine.  
 Pesce, Silverii leg.; 1.6.75.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*, *Eucyclops serrulatus*), Ostracoda.  
 b) Diptera (larve), Gastropoda, Oligochaeta.
53. PU/53 - S.S. 497, bivio per Vitigliano - Poggiardo (LE)  
 lat. 40°03'09"N, long. 05°55'08"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 5.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14.3°C;  
 Temp. aria: 28°C (ore 12.30); pH: 6.5; Sedimento di fondo: sabbioso medio-fine.  
 Pesce, Silverii leg.; 1.6.75.



- a) Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops bicuspidatus odessanus*, *Eucyclops* sp.), Cladocera, Ostracoda.  
 b) Diptera (larve), Gastropoda, Oligochaeta.  
 c) Isopoda Oniscoidea (Triconiscidae).
54. PU/54 - S.S. 497, Km 30 (LE)  
 lat. 40°07'08"N, long. 05°51'08"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 6.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 12.5°C;  
 Temp. aria: 28.2°C (ore 16.30); pH: 7.3; Sedimento di fondo:  
 sabbioso medio-fine.  
 Pesce, Silverii leg.; 1.6.75  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops bicuspidatus odessanus*, *Eucyclops* sp., *Thermocyclops stephanidesi*), Cladocera.  
 b) Diptera (larve), Idracarina.  
 c) Isopoda Oniscoidea (Triconiscidae).
55. PU/55 - Sant'Andrea (LE)  
 lat. 40°15'13"N, long. 05°59'11"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 5.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 2.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 16.5°C;  
 Temp. aria: 16°C (ore 17.15); pH: 6.8; Sedimento di fondo:  
 ghiaioso.  
 Pesce, Fusacchia, De Simone leg.; 10.10.74.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*), Isopoda  
 Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
 b) Diptera (larve), Nematoda.
56. PU/58 - Agro di Veglie, masseria Panareo (LE)  
 lat. 40°19'42"N, long. 05°30'32"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 50.20 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 3.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 15.6°C;  
 Temp. aria: 9.8°C (ore 17.05); pH: 6.6; Sedimento di fondo:  
 ghiaioso con molti detriti vegetali.  
 Pesce, Silverii leg.; 27.12.75.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*, *Diacyclops* sp.),  
 Cladocera, Ostracoda.  
 b) Gastropoda, Turbellaria Tricladida, Nematoda.  
 c) **Gastropoda, Diplopoda.**
57. PU/59 - S.P. Cocumola - Minervino (LE)  
 lat. 40°05'17"N, long. 05°58'00"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 10.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 3.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 13°C;  
 Temp. aria: 12.5°C (ore 11.45); pH: 7; Sedimento di fondo: sab-  
 bioso medio-fine, organogeno con molti detriti vegetali.  
 Pesce, Silverii leg.; 28.12.75.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops dybowskii*), Cladocera,  
 Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
 b) **Gastropoda, Oligochaeta.**
58. PU/60 - S.P. Calimera - Capranica, poco fuori l'abitato di Calimera (LE)  
 lat. 40°15'28"N, long. 05°49'16"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 14.50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 0.80 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14.5°C;  
 Temp. aria: 12.5°C (ore 13.50); pH: 7; Sedimento di fondo: sab-  
 bioso fine con molti detriti vegetali.  
 Pesce, Silverii leg.; 28.12.75.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*, *Diacyclops bi-  
 cuspidatus odessanus*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.).  
 b) Turbellaria Tricladida, Oligochaeta.  
 c) Gastropoda.

59. PU/61 - Monteroni di Lecce (LE)  
 lat. 40°19'34"N, long. 05°38'40"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 40.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 20.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 16.5°C;  
 Temp. aria: 12.8°C (ore 15.40); pH: 7; Sedimento di fondo: sab-  
 bioso, organogeno con pochi detriti vegetali.  
 Pesce, Silverii leg.; 28.12.75.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*), Copepoda  
 Harpacticoida (*Attheyella crassa*, *Nitocrella* sp.), Isopoda Asellota  
 (*Proasellus coxalis* s.l.).  
 c) Coleoptera, Gastropoda, Isopoda Oniscoidea (Armadillididae).
60. PU/62 - Monteroni di Lecce (LE)  
 lat. 40°19'35"N, long. 05°08'13"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 6.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 2.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 11.5°C;  
 Temp. aria: 11.9°C (ore 17.00); pH: 7.1; Sedimento di fondo: sab-  
 bioso con pochi detriti vegetali.  
 Pesce, Silverii leg.; 28.12.75.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*, *Eucyclops*  
*serrulatus*) Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
 b) Diptera (larve), Gastropoda.
61. PU/63 - Monteroni di Lecce (LE)  
 lat. 40°19'34"N, long. 05°38'40"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 13.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 3.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 16°C;  
 Temp. aria: 13°C (ore 15.30); pH: 7.1; Sedimento di fondo: sab-  
 bioso fine, organogeno con molti detriti vegetali.  
 Pesce, Silverii leg.; 28.12.75.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*), Isopoda Asellota  
 (*Proasellus coxalis* s.l.).  
 c) Coleoptera, Diptera, Isopoda Oniscoidea (Triconiscidae).
62. PU/64 - Palmariaggi (LE)  
 lat. 40°07'52"N, long. 05°55'40"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 6.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 3.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 12.5°C;  
 Temp. aria: 12.8°C (ore 16.00); pH: 7; Sedimento di fondo: sab-  
 bioso medio-fine, organogeno con molti detriti vegetali.  
 Pesce, Silverii leg.; 28.12.75.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*), Isopoda  
 Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
 b) Turbellaria Tricladida.  
 c) Isopoda Oniscoidea (Triconiscidae).
63. PU/65 - Leverano (LE)  
 lat. 40°17'47"N, long. 05°33'00"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 4.50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 3.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 12.5°C;  
 Temp. aria: 11.5°C (ore 15.50); pH: 7; Sedimento di fondo: sab-  
 bioso medio-fine con molti detriti vegetali.  
 Pesce, Silverii leg.; 27.12.75.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*), Isopoda  
 Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.
64. PU/66 - Minervino di Lecce (LE)  
 lat. 40°05'32"N, long. 05°58'16"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 8.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 3.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 15°C;  
 Temp. aria: 12.2°C (ore 10.00); pH: 6.9; Sedimento di fondo: ghia-  
 ioso, organogeno con pochi detriti vegetali.  
 Pesce, Silverii leg.; 28.12.75.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*, *Eucyclops*  
*serrulatus*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
 c) Collembola.

65. PU/67 - S.P. Veglie - Salice Salentino (LE)  
 lat. 40°21'26"N, long. 05°30'47"E (F° 204: Lecce)  
 Profondità: 5.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 2.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 12.5°C;  
 Temp. aria: 10.5°C (ore 13.10); pH: 6.8; NO<sub>2</sub>: 0.2 mg/L; Fe: 0.1  
 mg/L; Sedimento di fondo: argilla sabbiosa, organogena con pochi  
 detriti vegetali.  
 Pesce, Silverii leg.; 27.12.75.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops* sp, *Diacyclops bicuspidatus*  
*odessanus*), *Cladocera*, Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.),  
 Ostracoda.  
 b) Gastropoda, Oligochaeta.
66. PU/68 - S.P. Copertino - Leverano (LE)  
 lat. 40°16'35"N, long. 05°35'16"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 6.50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 3.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14.9°C;  
 Temp. aria: 11.5°C (ore 15.40); pH: 7; NO<sub>2</sub>: 0.2 mg/L; Fe: 0.1  
 mg/L; Sedimento di fondo: sabbioso medio-fine con molti de-  
 triti vegetali.  
 Pesce, Silverii leg.; 27.12.75.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops bicuspidatus odessanus*, *Eu-*  
*cyclops serrulatus*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostra-  
 coda.  
 c) Gastropoda.
67. PU/69 - Minervino di Lecce (LE)  
 lat. 40°05'34"N, long. 05°58'14"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 6.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 3.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 12.5°C;  
 Temp. aria: 12.5°C (ore 11.30); pH: 6.9; NO<sub>2</sub>: 0.1 mg/L; Fe: 0.2  
 mg/L; Sedimento di fondo: argilla sabbiosa con pochi detriti  
 vegetali.  
 Pesce, Silverii leg.; 28.12.75.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops bicuspidatus odessanus*,  
*Thermocyclops stephanidesi*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis*  
 s.l.).  
 b) Diptera (larve), Oligochaeta.
68. PU/70 - S.P. Veglie - Salice Salentino (LE)  
 lat. 40°21'41"N, long. 05°31'08"E (F° 204: Lecce)  
 Profondità: 5.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 3.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 12.5°C;  
 Temp. aria: 10.5°C (ore 12.45); pH: 6.8; NO<sub>2</sub>: 0.1 mg/L; Fe: 0.1  
 mg/L; Sedimento di fondo: argilloso con molti detriti vegetali.  
 Pesce, Silverii leg.; 27.12.75.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*), *Cladocera*,  
 Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
 c) Araneida.
69. PU/71 - Minervino di Lecce (LE)  
 lat. 40°05'30"N, long. 05°58'17"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità 8.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 3.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 15°C;  
 Temp. aria: 12.2°C (ore 10.00); pH: 6.9; Sedimento di fondo:  
 ghiaioso medio-fine con molti detriti vegetali.  
 Pesce, Silverii leg.; 28.12.75.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*, *Eucyclops*  
 sp.), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
 c) Gastropoda, Isopoda Oniscoidea (*Triconiscidae*).
70. PU/72 - Minervino di Lecce (LE)  
 lat. 40°05'30"N, long. 05°58'17"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 7.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 2.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 15.5°C;  
 Temp. aria: 12.5°C (ore 11.00); pH: 7.4; Sedimento di fondo:

ghiaioso fine con pochi detriti vegetali.

Pesce, Silverii leg.; 28.12.75.

a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*, *Eucyclops serrulatus*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.

b) Nematoda, Oligochaeta, Turbellaria Tricladida.

71. PU/73 - S.P. Copertino - Leverano (LE)

lat. 40°16'54"N, long. 05°34'15"E (F° 214: Gallipoli)

Profondità: 5.50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 0.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 12°C;

Temp. aria: 11.5°C (ore 15.15); pH: 6.5; Sedimento di fondo: ghiaioso medio-fine con pochi detriti vegetali.

Pesce, Silverii leg.; 27.12.75.

a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.

b) Idracarina.

72. PU/74 - S.P. Cocumola - Minervino (LE)

lat. 40°05'17"N, long. 05°58'00"E (F° 214: Gallipoli)

Profondità: 12.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 3.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14.9°C;

Temp. aria: 12.8°C (ore 12.00); pH: 7.1; Sedimento di fondo: ghiaioso medio-fine con pochi detriti vegetali.

Pesce, Silverii leg.; 28.12.75.

a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops* sp. *Thermocyclops dybowskii*), Cladocera, Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.

b) Diptera (larve), Oligochaeta.

73. PU/75 - S.P. Leverano - Veglie, subito dopo Leverano (LE)

lat. 40°17'42"N, long. 05°32'29"E (F° 214: Gallipoli)

Profondità: 4.50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 2.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 12°C;

Temp. aria: 11.5°C (ore 16.20); pH: 7.1; Sedimento di fondo: sabbioso con molti detriti vegetali.

Pesce, Silverii leg.; 27.12.75.

a) Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops bicuspidatus odessanus*, *Eucyclops* sp.), Copepoda Harpacticoida (*Nitocrella* sp.), Cladocera, Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.

b) Diptera (larve), Coleoptera (larve).

74. PU/76 - S.P. Veglie - Salice Salentino, subito dopo Veglie (LE)

lat. 40°20'47"N, long. 05°31'00"E (F° 204: Lecce)

Profondità: 5.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 4.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 12.5°C;

Temp. aria: 10.5°C (ore 12.30); pH: 6.8; Sedimento di fondo: argilloso con pochi detriti vegetali.

Pesce, Silverii leg.; 27.12.75.

a) Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops bicuspidatus odessanus*), Copepoda Harpacticoida (*Nitocrella* sp., *Canthocamptus* sp.), Cladocera, Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.).

75. PU/77 - Leverano (LE)

lat. 40°17'28"N, long. 05°33'00"E (F° 214: Gallipoli)

Profondità: 4.50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 3.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 12.5°C;

Temp. aria: 11.5°C (ore 15.50); pH: 7; Sedimento di fondo: ghiaioso medio-fine, organogeno, con pochi detriti vegetali.

Pesce, Silverii leg.; 27.12.75.

a) Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops bicuspidatus odessanus*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.

b) Diptera (larve), Gastropoda, Idracarina.

76. PU/78 - S.P. Veglie - Salice Salentino, subito dopo Veglie (LE)  
 lat. 40°20'47"N, long. 05°31'00"E (F° 204: Lecce)  
 Profondità: 5.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 2.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 12.5°C;  
 Temp. aria: 19.3°C (ore 12.55); pH: 6.8; Sedimento di fondo:  
 ghiaioso fine, organogeno, con pochi detriti vegetali.  
 Pesce, Silverii leg.; 27.12.75.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops bicuspidatus odessanus*, *Paracyclops* sp.), Cladocera.  
 b) Diptera (larve).
77. PU/91 - S.P. Lecce - Vernole, dopo Lecce, prop. Purrelle (LE)  
 lat. 40°20'42"N, long. 05°44'30"E (F° 204: Lecce)  
 Profondità: 36.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 0.80 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 17.5°C;  
 Temp. aria: 19.3°C (ore 11.30); pH: 6.9; Sedimento di fondo: arenaceo medio-fine.  
 Pesce, Tetè leg.; 7.5.76.  
 a) Amphipoda (*Salentinella gracillima*), Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops bicuspidatus odessanus*), Mysidacea (*Spelaeomysis bottazzii*).  
 c) Collembola, Miriapoda.
78. PU/92 - S.P. Lecce - Vernole, dopo Lecce, prop. Conte (LE)  
 Profondità: 42.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 0.80 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 12.8°C;  
 Temp. aria: 20.3°C (ore 11.40); pH: 6.9; Sedimento di fondo: sabbioso medio-grosso con molti detriti vegetali.  
**Pesce, Tetè leg.; 7.5.76.**  
 a) Ostracoda.  
 b) Collembola, Diptera (larve), Gastropoda, Idracarina.  
 c) Araneida, Isopoda Oniscoidea (Triconiscidae).
79. PU/93 - Borgagne, uscita paese verso Carpignano Salentino (LE)  
 lat. 40°14'06"N, long. 05°55'29"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 6.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 15.1°C;  
 Temp. aria: 20.3°C (ore 12.20); pH: 6.9; Sedimento di fondo: arenaceo medio-fine.  
 Pesce, Tetè leg.; 7.5.75  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*, *Eucyclops serrulatus*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Mysidacea (*Spelaeomysis bottazzii*), Ostracoda.  
 b) Gastropoda, Oligochaeta.  
 c) Acarina, Gastropoda.
80. PU/94a - Borgagne, uscita paese verso Carpignano Salentino (LE)  
 lat. 40°14'13"N, long. 05°55'08"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 8.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.20 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14.5°C;  
 Temp. aria: 24.8°C (ore 12.35); pH: 7; Sedimento di fondo: argilloso-sabbioso fine.  
 Pesce, Tetè leg.; 7.5.76.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Acanthocyclops - Megacyclops - viridis viridis*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
 b) Nematoda, Oligochaeta, Turbellaria Tricladida.  
 c) Acarina, Araneida, Collembola.
81. PU/94b - Borgagne, uscita paese verso Carpignano Salentino (LE)  
 lat. 40°14'13"N, long. 05°55'08"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 8.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.20 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14.5°C;  
 Temp. aria: 24.8°C (ore 12.45); pH: 7; Sedimento di fondo: argilloso-sabbioso fine.  
 Pesce, Tetè leg.; 7.5.76.

- a) Copepoda Cyclopidae (*Acanthocyclops - Megacyclops - viridis viridis*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
 b) Nematoda, Oligochaeta, Turbellaria Tricladida.  
 c) Acarina, Araneida, Collembola.
82. PU/95 - Carpignano Salentino (LE)  
 lat. 40°12'10"N, long. 05°53'34"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 15.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 8.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14.9°C;  
 Temp. aria: 25.1°C (ore 13.00); pH: 7; Sedimento di fondo: sab-  
 bioso medio - grosso.  
 Pesce, Tetè leg.; 7.5.76.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*), Clado-  
 cera, Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.).  
 b) Oligochaeta, Gastropoda.  
 c) Diplopoda.
83. PU/96 - Carpignano Salentino, Via Pasulo, (LE)  
 lat. 40°12'00"N, long. 05°53'27"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 12.0 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 3.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 16.1°C;  
 Temp. aria: 25.5°C (ore 13.10); pH: 7; Sedimento di fondo: sab-  
 bioso medio - grosso.  
 Pesce, Tetè leg.; 7.5.76.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*), Cladocera, Iso-  
 poda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.
84. PU/97 - Carpignano Salentino (LE)  
 lat. 40°12'13"N, long. 05°53'15"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 15.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 3.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 16.5°C;  
 Temp. aria: 25.5°C (ore 13.25); pH: 7; Sedimento di fondo: sab-  
 bioso medio - fine con molti detriti vegetali.  
 Pesce, Tetè leg.; 7.5.76.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*, *Thermocyclops*  
*stephanidesi*).  
 b) Gastropoda, Oligochaeta, Turbellaria Tricladida.  
 c) Gastropoda.
85. PU/98 S.S. Maglie - Lecce, Km 962.700 (LE)  
 lat. 40°18'26"N, long. 05°44'21"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 9.80 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 0.80 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 16.5°C;  
 temp. aria: 18.2°C (ore 17.20); pH: 7; Sedimento di fondo: sab-  
 bioso - arenaceo medio - fine, organogeno.  
 Pesce, Tetè leg.; 17.10.76.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*, *Diacyclops* sp.).  
 Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.).  
 b) Turbellaria Tricladida.
86. PU/99 S.S. Taviano - Gallipoli, Km 8.100 (LE)  
 lat. 40°00'45"N, long. 05°36'05"E (F° 214: Gallipoli).  
 Profondità: 3.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 13.5°C;  
 Temp. aria: 25.5°C (ore 13.10); pH 7; Sedimento di fondo: are-  
 naceo, organogeno con molti detriti vegetali.  
 Pesce, Tetè leg.; 8.5.76.  
 a) Amphipoda (*Niphargus* gr. *orcinus*), Copepoda Cyclopidae  
 (*Eucyclops serrulatus*, *Tropocyclops prasinus*), Isopoda Asellota  
 (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
 b) Diptera (larve), Gastropoda.  
 c) Acarina, Gastropoda, Isopoda Oniscoidea (Haplophtalminae).

87. PU/100 S.S. Taviano - Gallipoli, Km 3.800 (LE)  
 lat. 40°02'23"N, long. 05°34'13"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 5.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.0 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14.5°C;  
 Temp. aria: 24.9°C (ore 16.20); pH: 6.9; Sedimento di fondo: sab-  
 bioso medio - fine, organogeno, con molti detriti vegetali.  
 Pesce, Tetè leg.; 8.5.76.  
 a) Amphipoda (*Salentinella gracillima*), Copepoda Cyclopidae  
 (*Thermocyclops stephanidesi*), Mysidacea (*Spelaeomysis bottazzii*).  
 b) Diptera (larve), Idracarina, Turbellaria Tricladida.  
 c) Gastropoda.
88. PU/101 S.S. Taviano - Gallipoli, podere poco prima di Gallipoli (LE)  
 lat. 40°03'07"N, long. 05°33'11"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 10.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 3.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 17.5°C;  
 Temp. aria: 19.5°C (ore 16.45); pH: 7; Sedimento di fondo: sab-  
 bioso medio - fine, organogeno, con pochi detriti vegetali.  
 Pesce, Tetè leg.; 8.5.76.  
 a) Amphipoda (*Niphargus* gr. *orcinus*), Copepoda Cyclopidae  
 (*Thermocyclops stephanidesi*, *Eucyclops* sp.), Isopoda Asellota  
 (*Proasellus coxalis* s.l.).  
 b) Diptera (larve), Oligochaeta, Turbellaria Tricladida.  
 c) Acarina.
89. PU/102 Lequile, subito dopo il paese verso Monteroni di Lecce (LE)  
 lat. 40°18'16"N, long. 05°41'08"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 6.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 4.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 12.5°C;  
 Temp. aria: 17.5°C (ore 17.30); pH: 7; Sedimento di fondo, sab-  
 bioso medio - fine, organogeno, con pochi detriti vegetali.  
 Pesce, Tetè leg.; 8.5.76.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*), Isopoda  
 Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
 b) Diptera (larve), Gastropoda, Oligochaeta, Turbellaria Tri-  
 cladida.  
 c) Acarina, Diplopoda, Gastropoda.
90. PU/107 Monteroni di Lecce (LE)  
 lat. 40°19'44"N, long. 05°08'32"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 14.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 3.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 16.9°C;  
 Temp. aria: 18.2°C (ore 16.00); pH: 6.7; Sedimento di fondo:  
 sabbioso fine con molti detriti vegetali.  
 Tetè, Maggi leg.; 10.7.76.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*, *Eucyclops*  
*serrulatus*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.).  
 b) Diptera (larve), Turbellaria Tricladida.  
 c) Collembola.
91. PU/108 Litoranea Gallipoli - S.M. in Bagno (LE)  
 lat. 40°03'43"N, long. 05°33'04"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 10.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 2.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 17.4°C;  
 Temp. aria: 22.7°C (ore 8.50); pH: 6.4; Sedimento di fondo: ar-  
 giloso, organogeno, con pochi detriti vegetali.  
 Tetè, Maggi leg.; 11.6.76.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops* sp.).  
 b) Diptera (larve), Oligochaeta.  
 c) Acarina, Isopoda Oniscoidea (Triconiscidae).
92. PU/109 - Litoranea Gallipoli - S.M. in Bagno (LE)  
 lat. 40°03'43"N, long. 05°33'04"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 10.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 17.5°C;  
 Temp. aria: 22.7°C (ore 9.05); pH: 6.4; Sedimento di fondo: sab-

bioso fine con molti detriti vegetali.

Tetè, Maggi leg.; 10.6.76.

a) Copepoda Cyclopidae (*Cyclops furcifer*), Copepoda Harpacticoida (*Nitocrella* sp.).

b) Diptera (larve), Oligochaeta.

c) Acarina.

93. PU/110 Litoranea Gallipoli - S.M. in Bagno (LE)  
lat. 40°04'06"N, long. 05°33'08"E (F° 214: Gallipoli)  
Profondità: 10.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 17.5°C;  
Temp. aria: 22.7°C (ore 9.20); pH: 6.9; Sedimento di fondo: argilloso.  
Tetè, Maggi leg.; 11.6.76.  
a) Copepoda Cyclopidae (*Metacyclops stammeri*, *Metacyclops subdolos*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.).  
b) Diptera (larve), Gastropoda.  
c) Acarina.
94. PU/111 Litoranea S.M. in Bagno - Porto Cesareo, Contrada Uluzio (LE)  
lat. 40°09'45"N, long. 05°30'44"E (F° 214: Gallipoli)  
Profondità: 8.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 0.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 17.1°C;  
Temp. aria: 19.1°C (ore 10.00); pH: 7; Sedimento di fondo: argilla sabbiosa medio-fine con pochi detriti vegetali.  
Tetè, Maggi leg.; 11.6.76.  
a) Amphipoda (*Salentinella gracillima*, *Hadzia minuta*), Copepoda Cyclopidae (*Halicyclops* sp., *Metacyclops subdolos*, *Metacyclops stammeri*), Copepoda Harpacticoida (*Nitocra affinis*), Mysidacea (*Spelaeomysis bottazzii*, *Stygiomysis hydruntina*), Ostracoda.  
b) Diptera (larve), Nematoda, Oligochaeta.  
c) Acarina, Collembola.
95. PU/112 Litoranea S.M. in Bagno - Porto Cesareo, Contrada Uluzio (LE)  
lat. 40°09'45"N, long. 05°30'43"E (F° 214: Gallipoli)  
Profondità: 6.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 0.30 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 18.5°C;  
Temp. aria: 19.1°C (ore 10.30); pH: 7; Sedimento di fondo: arenaceo.  
Tetè, Maggi leg.; 11.6.76.  
a) Amphipoda (*Salentinella gracillima*), Copepoda Cyclopidae (*Metacyclops stammeri*, *Metacyclops subdolos*, *Diacyclops antrincola*), Copepoda Harpacticoida (*Nitocra affinis*), Mysidacea (*Spelaeomysis bottazzii*).  
b) Idracarina, Gastropoda.  
c) Acarina, Araneida, Collembola, Hymenoptera (Formicidae).
96. PU/113 - Litoranea S.M. in Bagno - Porto Cesareo, Contrada Torsano (LE)  
lat. 40°10'55"N, long. 05°30'27"E (F° 214: Gallipoli)  
Profondità: 6.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 0.10 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 18.5°C;  
Temp. aria: 19.5°C (ore 11.30); pH: 7; Sedimento di fondo: sabbioso.  
Tetè, Maggi leg.; 11.6.76.  
a) Amphipoda (*Salentinella gracillima*), Mysidacea (*Spelaeomysis bottazzii*, *Stygiomysis hydruntina*).  
b) Gastropoda.
97. PU/118 - Litoranea Taranto -Gallipoli, Torre Colimena (TA)  
lat. 40°17'39"N, long. 05°37'29"E (F° 213: Maruggio)  
Profondità: 7.50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 17.5°C;  
Temp. aria: 31.5°C (ore 14.30); pH: 7; Sedimento di fondo: ghiaioso fine con molti detriti vegetali.



- Pesce, Fusacchia leg.; 10.7.76.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*).  
 b) Diptera (larve).
98. PU/119 - S. Pietro in Bevagne (TA)  
 lat. 40°18'32"N, long. 05°33'11"E (F° 213: Maruggio)  
 Profondità: 7.50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 0.40 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 16.5°C;  
 Temp. aria: 32°C (ore 14.45); pH: 7.2; Sedimento di fondo: ghiaioso medio-fine, organogeno, con pochi detriti vegetali.  
 Pesce, Fusacchia leg.; 10.7.76.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*), Mysidacea (*Spelaeomysis bottazzii*).  
 c) Acarina.
99. PU/120 - S. Pietro in Bevagne, Prop. Lonoce (TA)  
 lat. 40°18'24"N, long. 05°33'16"E (F° 213: Maruggio)  
 Profondità: 7.50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 16.5°C;  
 Temp. aria: 32°C (ore 15.00); pH: 7; Sedimento di fondo: arenaceo, organogeno.  
 Pesce, Fusacchia leg.; 10.7.76.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*), Copepoda Harpacticoida (*Nitocra* sp., *Attheyella* sp.), Copepoda Calanoida, Mysidacea (*Spelaeomysis bottazzii*).  
 b) Gastropoda, Turbellaria Tricladida, Oligochaeta.  
 c) Collembola, Gastropoda.
100. PU/121 - S. Pietro in Bevagne (TA)  
 lat. 40°18'24"N, long. 05°33'07"E (F° 213: Maruggio)  
 Profondità: 7.50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 17°C;  
 Temp. aria: 33°C (ore 15.15); pH: 7; Sedimento di fondo: ghiaioso medio-fine con molti detriti vegetali.  
 Pesce, Fusacchia leg.; 10.7.76.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops languidoides* s.l., *Eucyclops serrulatus*, *Eucyclops* sp.), Copepoda Harpacticoida (*Attheyella* sp.), Mysidacea (*Spelaeomysis bottazzii*).  
 b) Diptera larve), Oligochaeta.  
 c) Acarina.
101. PU/122 - Porto Cesareo (LE)  
 lat. 40°15'42"N, long. 05°26'30"E (F° 213: Maruggio)  
 Profondità: 3.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 2.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14.5°C;  
 Temp. aria: 29.5°C (ore 16.20); pH: 6.9; Sedimento di fondo: ghiaioso fine, organogeno, con molti detriti vegetali.  
 Pesce, Fusacchia leg.; 10.7.76.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Halicyclops* sp.), Ostracoda.  
 b) Diptera (larve), Gastropoda.  
 c) Acarina.
102. PU/123 - Litoranea Gallipoli - Porto Cesareo, Contrada Torsano I (LE)  
 lat. 40°10'56"N, long. 05°30'25"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 2.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 0.80 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 16°C;  
 Temp. aria: 25°C (ore 19.05); pH: 7; Sedimento di fondo: ghiaioso medio-fine con pochi detriti vegetali.  
 Pesce, Fusacchia leg.; 10.7.76.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops languidoides*, *Eucyclops* sp.), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Mysidacea (*Spelaeomysis bottazzii*).  
 b) Diptera (larve), Gastropoda, Oligochaeta.

103. PU/124 Litoranea Gallipoli - Porto Cesareo, Contrada Torsano I (LE)  
 lat. 40°10'57"N, long. 05°30'27"E (F 214: Gallipoli)  
 Profondità: 4.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 2.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 16°C;  
 Temp. aria: 25°C (ore 19.15); pH: 7; Sedimento di fondo: ghiaioso medio-fine con molti detriti vegetali.  
 Pesce, Fusacchia leg.; 10.7.76.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Halicyclops* sp.), Copepoda Harpacticoda (*Nitocra* sp.), Ostracoda.  
 b) Gastropoda, Oligochaeta.  
 c) Gastropoda.
104. PU/125 Litoranea Gallipoli - S.M. di Leuca, Torre S. Giovanni (LE)  
 lat. 39°53'22"N, long. 05°39'51"E (F° 223: Capo S.M. di Leuca)  
 Profondità: 6.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 0.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14.5°C;  
 Temp. aria: 32°C (ore 14.30); pH: 7; Sedimento di fondo: ghiaioso medio-fine con molti detriti vegetali.  
 Pesce, Fusacchia leg.; 11.7.76.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*, *Diacyclops* sp.).  
 b) Diptera (larve), Oligochaeta.
105. PU/126 Litoranea Gallipoli - S.M. di Leuca, Torre S. Giovanni (LE)  
 lat. 39°53'22"N, long. 05°39'52"E (F° 223: Capo S.M. di Leuca)  
 Profondità: 9.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 17.8°C;  
 Temp. aria: 32.5°C (ore 15.00); pH: 7; Sedimento di fondo: ghiaioso medio-fine con molti detriti vegetali.  
 Pesce, Fusacchia leg.; 11.7.76.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops bisetosus*), Ostracoda.  
 b) Diptera (larve), Turbellaria Tricladida.  
 c) Collembola.
106. PU/127 Litoranea Gallipoli - S.M. di Leuca, bivio per Presicce (LE)  
 lat. 39°50'39"N, long. 05°50'17"E (F° 223: Capo S. M. di Leuca)  
 Profondità: 4.50 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 17.7°C;  
 Temp. aria: 32.5°C (ore 15.40); pH: 6,9; Sedimento di fondo: sabbioso con ghiaia medio-fine, con molti detriti vegetali.  
 Pesce, Fusacchia leg.; 11.7.76.  
 a) Amphipoda (*Niphargus* gr. *orcinus*), Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops bicuspidatus odessanus*), Ostracoda.  
 b) Diptera (larve), Turbellaria Tricladida.
107. PU/128 Litoranea Gallipoli - S.M. di Leuca, tra S. Giovanni e S. Antonio (LE)  
 lat. 39°50'39"N, long. 05°45'17"E (° 223: Capo S. M. di Leuca)  
 Profondità: 4.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 17.7°C;  
 Temp. aria: 32.6°C (ore 16.00); pH: 6,9; Sedimento di fondo: argilloso con pochi detriti vegetali.  
 Pesce, Fusacchia leg.; 11.7.76.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Tropocyclops prasinus*, *Eucyclops serrulatus*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
 b) Gastropoda, Hymenoptera (Formicidae), Turbellaria Tricladida.
108. PU/129 - S.P. Presicce - Specchia (LE)  
 lat. 39°44'34"N, long. 05°49'00"E (F° 223: Capo S. M. di Leuca)  
 Profondità: 3.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 1.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14.5°C;  
 Temp. aria: 33.2°C (ore 16.40); pH: 6,9; Sedimento di fondo: sabbioso medio-fine con pochi detriti vegetali.  
 Pesce, Fusacchia leg.; 11.7.76.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops bicuspidatus odessanus*), Ostracoda.  
 b) Diptera (larve).  
 c) Hymenoptera (Formicidae).

109. PU/130 - Litoranea S. Cataldo - Brindisi, contrada Specchia  
 lat. 40°19'35"N, long. 05°55'02"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 2.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 2.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 19.5°C;  
 Temp. aria: 33.2°C (ore 16.10); pH: 6.9; Sedimento di fondo: arenaceo fine con molti detriti vegetali.  
 Pesce, Fusacchia leg.; 13.7.76.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops bicuspidatus odessanus*), Cladocera, Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.).  
 b) Diptera (larve).  
 c) Coleoptera, Isopoda Oniscoidea (Triconiscidae).
110. PU/170 - Diso, ingresso paese venendo da Marittima (LE)  
 lat. 40°00'29"N, long. 05°56'25"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 8.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 4.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 14.5°C;  
 Temp. aria: 17.5°C (ore 16.30); pH: 6.9; Sedimento di fondo: sabbioso con pochi detriti vegetali.  
 Pesce, Maggi leg.; 30.3.77.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*, *Diacyclops bicuspidatus odessanus*), Cladocera, Copepoda Harpacticoida (*Atheyella crassa*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
 b) Nematoda, Oligochaeta.
111. PU/171 - Diso, ingresso paese venendo da Marittima (LE)  
 lat. 40°00'29"N, long. 05°56'25"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 8.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 4.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 13.5°C;  
 Temp. aria: 17.5°C (ore 16.45); pH: 7; Sedimento di fondo: sabbioso fine.  
 Pesce, Maggi leg.; 30.3.77.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops dybowskii*), Cladocera, Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.
112. PU/172 - Diso, ingresso paese venendo da Marittima (LE)  
 lat. 40°00'29"N, long. 05°56'25"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 8.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 4.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 13.5°C;  
 Temp. aria: 17.5°C (ore 17.00); pH: 6.9; Sedimento di fondo: sabbioso con pochi detriti vegetali.  
 Pesce, Maggi leg.; 30.3.77.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Thermocyclops stephanidesi*), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.  
 b) Turbellaria Tricladida.
113. PU/173 - S.S. Lequile - Lecce, fuori l'abitato di Lequile (LE)  
 lat. 40°18'16"N, long. 05°41'08"E (F° 214: Gallipoli)  
 Profondità: 7.00 mt; Livello H<sub>2</sub>O: 4.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 13.5°C;  
 Temp. aria: 17.8°C (ore 16.45); pH: 6.9 Sedimento di fondo: sabbioso, organogeno, con pochi detriti vegetali.  
 Pesce, Maggi leg.; 31.3.77.  
 a) Copepoda Cyclopidae (*Eucyclops serrulatus*), Copepoda Harpacticoida (*Canthocamptus* sp.), Isopoda Asellota (*Proasellus coxalis* s.l.), Ostracoda.
114. PU/182 - Buco dei Diavoli (Otranto). Porto Badisco 101/Pu (LE)  
 lat. 40°04'56"N, long. 06°01'56"E (F° 215: Otranto)  
 Profondità: 0.30-2.50 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 13.5-14°C; pH: 6.9;  
 Salinità: 2.8-2.9‰  
 Pesce, Tetè, Maggi, Silverii leg.; 1975-1977.  
 a) Amphipoda (*Salentinella gracillima*), Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops bicuspidatus odessanus*, *Diacyclops antrincola*, *Eucyclops serrulatus*, *Metacyclops subdolos*, *Metacyclops stammeri*, *Thermo-*

*cyclops stephanidesi*), Decapoda Palaemonidae (*Typhlocaris salentina*), Mysidacea (*Spelaeomysis bottazzii*).  
b) Oligochaeta.

115. PU/185 - L'Abisso (Otranto). Castro Marina 141/Pu (LE)  
lat. 39°59'42"N, long. 05°57'58"E (F° 223: Capo S.M. di Leuca)  
Profondità: 0.20-3.00 mt; Temp. H<sub>2</sub>O: 13.5-14°C; pH: 6.9;  
Salinità: 2.8-2.9‰  
Pesce, Tetè, Maggi, Silverii leg.; 1975-1977.  
a) Amphipoda (*Hadzia minuta*, *Salentinella gracillima*), Copepoda Cyclopidae (*Diacyclops bicuspidatus odessanus*, *Halicyclops rotundipes putealis*, *Metacyclops stammeri*), Mysidacea (*Spelaeomysis bottazzii*), Ostracoda.  
b) Oligochaeta, Gastropoda.

## OSSERVAZIONI SISTEMATICHE E BIOGEOGRAFICHE

Come risulta dall'elenco su riportato, il materiale biologico raccolto nel corso delle ricerche comprende molti gruppi, spesso presenti nell'area esaminata anche con popolazioni piuttosto numerose; la maggior parte risultano ovviamente acquatici, solo pochi terrestri e di penetrazione accidentale o casuale nelle stazioni esaminate.

Tra il materiale acquatico, particolarmente abbondanti sono risultati i crostacei, entomostraci e malacostraci, molti dei quali di origine antica (terziaria) e ad elevato grado di specializzazione per l'ambiente sotterraneo. Quest'ultimi sono stati utilizzati per studi sistematici, biogeografici ed ecologici oltre che per ricerche sulla dinamica degli ecosistemi sotterranei freatici; inoltre, per alcuni gruppi, quali gli isopodi asellota del gruppo *Proasellus coxalis*, per i quali si è potuto disporre di consistenti campioni, sono stati eseguiti studi di variabilità fenotipica che hanno permesso di mettere in evidenza la individualità del popolamento pugliese rispetto a quelli, più a nord, dell'Italia centrale (Pesce e Tetè, 1976, 1977). Una analoga ricerca è stata eseguita anche sulle popolazioni del misidaceo *Spelaeomysis bottazzii*, ampiamente distribuito in quasi tutta la regione esaminata.

Da un punto di vista sistematico, tra le forme di più antico insediamento nelle acque sotterranee del Salento possono citarsi: gli anfipodi *Salentinella gracillima* e *Hadzia mi-*

*nuta*, già noti per le acque cavernicole di questa regione (grotte di terra d'Otranto), da noi rinvenuti anche in pozzi (acqua dolce e salmastra) sia lungo i litorali ionico e adriatico (acque debolmente salmastre), sia all'interno del tavolato salentino e nelle «serre» (acque dolci) (fig. 2); i misidacei *Spelaeomysis bottazzii* <sup>(1)</sup> e *Stygiomysis hydruntina*, raccolti entrambi oltre che nelle acque debolmente salmastre della località tipica (Grotta della Zinzulusa, Buco dei Diavoli, L'Abisso) anche in pozzi all'interno e lungo il litorale ionico (fig. 2); il decapode *Typhlocaris salentina*, raccolto nella grotta «Buco dei Diavoli» (Porto Badisco) laddove non era

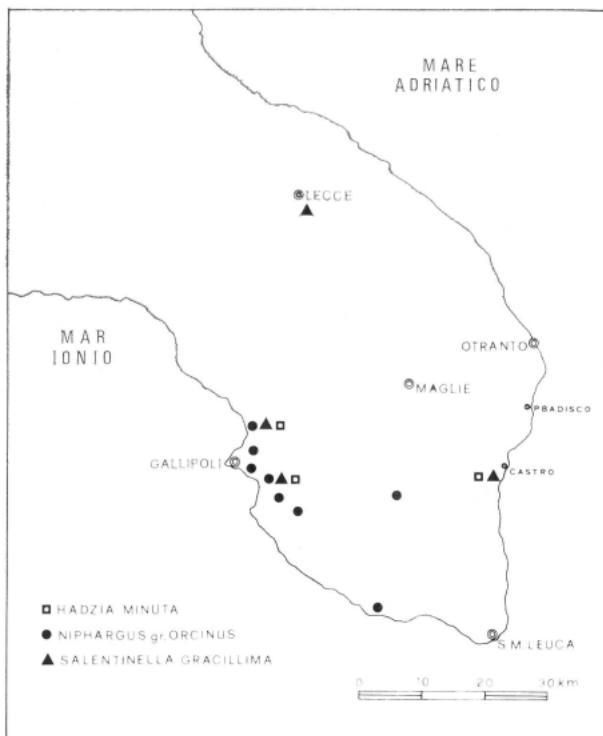


Fig. 2 - Cartina di distribuzione degli anfipodi raccolti.

(1) Recentemente *S. bottazzii* è stata raccolta anche in numerosi pozzi di acqua debolmente salmastra nei dintorni di Taranto e di Bari (Mola di Bari). Inoltre, ricerche attualmente in corso (Sbordoni, Pesce et al.), riguardanti la sua variabilità genetica, sembrano dimostrare una colonizzazione non troppo antica per questa specie.

stato ancora rinvenuto anche se ne era stata ipotizzata l'esistenza (Caroli, 1937; Ruffo, 1955), e nei due laghetti della «Conca» e del «Trabocchetto» (Grotta della Zinzulusa).

*Salentinella gracillima* è stata raccolta nella località tipica (Buco dei Diavoli, L'Abisso) ed in numerosi pozzi, d'acqua dolce e salmastra, nei dintorni di Lecce e lungo il litorale ionico, tra Gallipoli e Porto Cesareo. Tutti gli esemplari esaminati concordano perfettamente tra loro e con la descrizione e le illustrazioni originali di Ruffo (1947).

La disponibilità di consistenti campioni per questa specie ha permesso di studiarne la variabilità e di mettere in evidenza un accentuato dimorfismo sessuale, non segnalato precedentemente, riguardante la costituzione e l'armatura dell'antenna I che, nei maschi, presenta il primo articolo del flagello principale più lungo ed ornato di un maggior numero di estetaschi (Pesce, 1977).



Fig. 3 - Cartina di distribuzione dei misidacei raccolti.

Da un punto di vista biogeografico, *S. gracillima* sembra essere attualmente limitata alle sole acque sotterranee della Penisola Salentina (a sud dell'abitato di Lecce), mentre più a nord (Murge, Gargano) risulta abbastanza frequente la specie *S. angelieri* che presenta una più ampia distribuzione geografica (Baleari, Sardegna, Grecia, etc.) ed una più consistente variabilità (Pesce, in stampa).

*Hadzia minuta* è stata raccolta nella località tipica (L'Abisso) e in alcuni pozzi lungo il litorale ionico, tra Gallipoli e Porto Cesareo, in associazione con *Salentinella gracillima* e con i misidacei *Spelaeomysis bottazzii* e *Stygiomysis hydruntina*. Si tratta di una forma strettamente imparentata con i generi *Quadrivisio*, *Weckelia* e *Metaniphargus* il cui insediamento nelle acque sotterranee continentali risulta molto antico (Terziario medio-superiore).

Questa specie risultava sino ad oggi nota esclusivamente per le acque debolmente salmastre della località tipica e a tale proposito Ruffo (1955) prospettava l'ipotesi che *H. minuta* potesse essere meno tollerante di altri organismi cavernicoli alle variazioni di salinità che caratterizzano le acque sotterranee del Salento; la suddetta ipotesi trova ulteriore conferma nei nostri nuovi rinvenimenti riferibili sempre ad acque a debole salinità, confrontabile con quella delle acque dell'Abisso.

Da un punto di vista sistematico, lo studio del nuovo materiale raccolto ed il confronto con quello topotipico ha permesso di evidenziare alcune nuove caratteristiche morfologiche di questa specie e precisamente: le dimensioni che possono variare da un minimo di 2.8 mm ad un massimo di 4.7 mm; le spine sui lobi del telson che risultano complessivamente 3-4 (2 apicali e 1-2 lungo il margine interno); la presenza di una sottile setolina apicale interposta tra le due spine apicali di ciascun lobo del telson; la presenza delle due lunghe caratteristiche setoline impiantate dorsalmente su ciascun lobo del telson.

L'esame dei maschi di questa specie ha, inoltre, evidenziato come, rispetto alle femmine, questi presentino alcune caratteristiche differenziali, quali ad esempio una maggiore spinulazione sui lobi del telson ed un flagello accessorio del

1° paio di antenne distintamente più lungo ed uguale all'incirca al 1° articolo del flagello principale.

Per quanto riguarda *S. bottazzii*, recenti studi sulla sua variabilità fenotipica (Pesce e Cicolani, 1976) hanno messo in evidenza come le popolazioni dell'area salentina non risultino differenziale tra loro nonostante siano presenti in ambienti sotterranei piuttosto diversi, soprattutto per quanto riguarda la salinità, il pH e l'illuminazione. Con ricerche biometriche ed elettroforetiche attualmente in corso, relative al confronto tra quest'ultime e le popolazioni più settentrionali (pozzi di Bari e di Taranto) si intende controllare se la specie possa costituire un'unico complesso popolazionistico nell'intera Puglia o, come ci sembra più probabile, i popolamenti settentrionali siano già in parte differenziati rispetto a quelli dell'area salentina.

Al contrario di *S. bottazzii*, l'altro misidaceo *Stygiomysis hydruntina* sembra essere confinato alle acque sotterranee della sola Penisola Salentina, non essendo stato da noi rinvenuto in altre aree della Puglia, a nord dell'abitato di Nardò (Lecce); tale assenza, in accordo con Gordon (in litt.), potrebbe mettersi in relazione con l'habitat criptico di questa specie che, a differenza di *S. bottazzii*, vive probabilmente in sistemi idrici più profondi ed isolati, per cui il suo rinvenimento nelle acque superficiali delle grotte e dei pozzi risulta del tutto occasionale e veramente eccezionale.

Da un punto di vista biogeografico, entrambe le specie risultano note esclusivamente per la regione pugliese; al contrario i generi *Spelaeomysis* e *Stygiomysis*, già ritenuti endemici per la sola Penisola Salentina (Caroli, 1937; Ruffo, 1955, 1958), presentano attualmente un'ampia distribuzione geografica che testimonia a favore della loro notevole antichità, come pure del loro elevato grado di specializzazione ed adattamento all'ambiente delle acque sotterranee; la loro attuale corologia, in particolare quella del genere *Spelaeomysis*, dimostra, infatti, l'esistenza di strette correlazioni nel passato tra le aree mediterranea, americana ed indo-pacifica (Tetide). (fig. 4)

Per tutte le forme sinora citate, del resto già note per la regione in esame (anche se solo per un limitatissimo numero



di stazioni di raccolta), la presente ricerca allarga l'areale di distribuzione per la Puglia, come pure contribuisce a meglio definirne la sistematica e l'ecologia (Pesce, 1976 a, 1976 b; Pesca e Cicolani, 1976). Inoltre, il rinvenimento di molte di esse in acque freatiche dolci (oltre che salmastre), a differente temperatura e grado di illuminazione, ne amplia sensibilmente la valenza ecologica e ne fa dei freatobi piuttosto che dei troglobi s. str., come si era in un primo tempo ipotizzato.

Tra le forme molto adattate all'ambiente sotterraneo possono ancora citarsi: un *Proasellus* interstiziale raccolto in un pozzo nei dintorni di Alessano (un unico individuo, incompleto, insufficiente per lo studio); numerosi copepodi arcticoidi riferibili all'interessante genere ipogeo *Nitocrella* cui si ascrivono quasi esclusivamente forme troglolie e freatiche, relitte di faune dulciacquicole terziarie, di interesse sistematico e biogeografico rilevanti anche a livello generico; alcuni copepodi ciclopidi dei generi *Diacyclops* e *Metacy-*



Fig. 4 - Cartina di distribuzione mondiale dei misidacei *Spelaeomysis* e *Stygiomysis*. 1. *S. bottazzii*; 2. *S. servatus*; 3. *S. quinterensis*; 4. *S. longipes*; 5. *S. nuniezi*; 6. *S. olivae*; 7. *S. cardisomae*.  
1. *S. hydruntina*; 2. *S. holthuisi*; 3. *S. major*.

*clops*; ed infine, gli ostracodi, ancora in corso di studio, molti dei quali ad un primo esame risultano essere molto specializzati e perfettamente adattati all'ambiente freatico (assenza di organi visivi, completa depigmentazione, etc.).

Per quanto riguarda il genere *Metacyclops*, sono stati raccolti numerosi esemplari riferibili alle specie *M. stammeri* e *M. subdolus* sia nelle località tipiche (L'Abisso, Zinzulusa e Buco dei Diavoli) che in alcuni pozzi lungo il litorale ionico, tra Gallipoli e Porto Cesareo.

Il rinvenimento di queste due specie negli stessi ambienti e lo studio del copioso materiale raccolto, quasi perfettamente coincidente con le descrizioni originali (Kiefer, 1938), conferma, a nostro avviso, la loro validità sistematica, già messa in dubbio nel passato. Nelle nuove stazioni di raccolta, infatti, come pure nelle località tipiche, le due specie convivono e risultano chiaramente distinguibili tra loro per una serie di caratteristiche morfologiche, quali il diverso rapporto di lunghezza delle setole terminali mediane della furca, l'armatura dell'ultimo articolo dell'endopodite del  $P_4$ , il rapporto lunghezza/larghezza e di quest'ultimo e la differenza morfologia del segmento genitale femminile. Inoltre, lo studio preliminare della variabilità fenotipica sia del materiale proveniente dalla località tipica che di quello dei pozzi lungo il litorale ionico, ha messo in evidenza come in entrambe le specie l'indice ( $L/l$ ) dell'articolo del  $P_5$ , al contrario di quanto riportato nelle descrizioni originali, sia costantemente superiore a 1, per cui non può essere considerato un valido carattere discriminativo tra di esse. (figg. 5-6)

Tra le forme freatofile e freatosse, a medio grado di adattamento all'ambiente ipogeo, sono state raccolte molte specie di copepodi ciclopidi appartenenti alle sottofamiglie Halicyclopinae, Eucyclopinae e Cyclopinae. Tra queste, alcune risultavano già note per la regione pugliese, anche se in alcuni casi solo per un'unica località (grotta), altre, invece, risultano nuove per la Puglia o per il Salento e tra quest'ultime alcune mostrano chiare affinità con corrispondenti forme balcanodalmate. E' interessante, comunque, rilevare che per quanto riguarda questo gruppo di crostacei non sono state

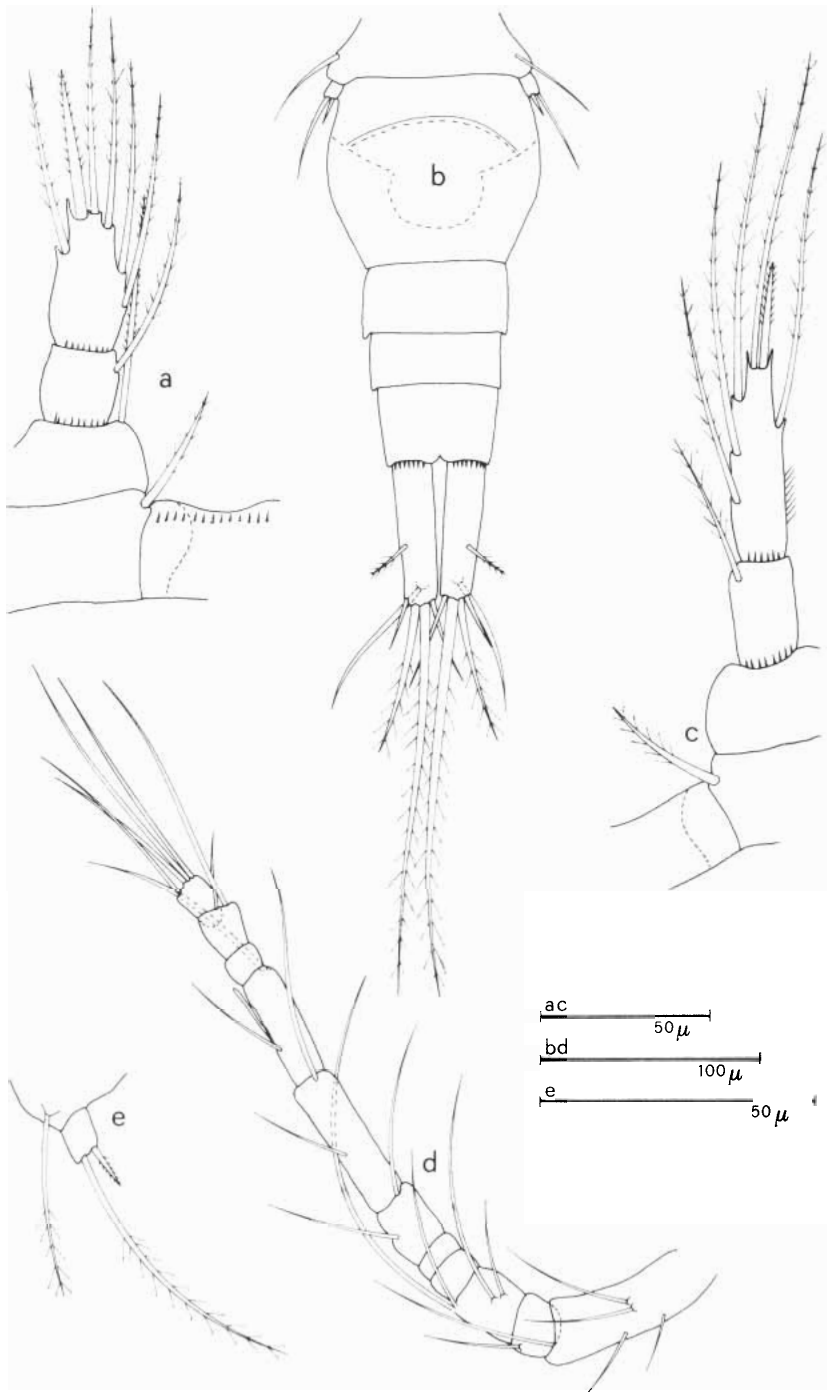


Fig. 5 - *Metacyclops stammeri*, Gallipoli; a. endopodite P<sub>1</sub>; b. ad-dome e furca (ventrale); c. endopodite P<sub>4</sub>; d. antennula; e. P<sub>5</sub>.

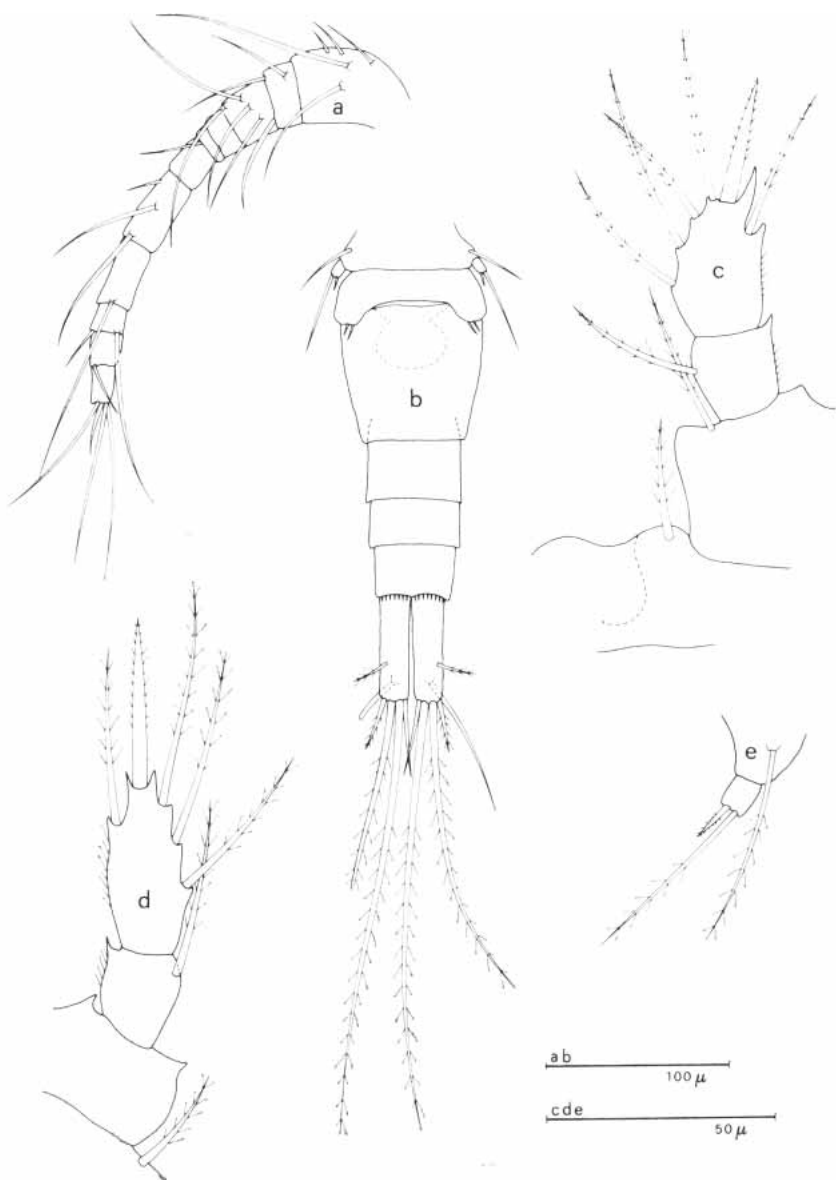


Fig. 6 - *Metacyclops subdolosus*, Gallipoli. a. antennula; b. addome e furca (ventrale); c. endopodite P<sub>1</sub>; d. endopodite P<sub>4</sub>; e. P<sub>5</sub>.

raccolte forme troglobie s. str. (o freatobie s. str.) quali, ad esempio quelle riferibili al genere *Speocyclops*, genere del resto presente nell'Italia meridionale con la specie *S. italicus* descritta da Kiefer (1938). A questo proposito già Ruffo (1955) metteva in evidenza tale assenza nella fauna cavernicola pugliese giustificandola con la leggera salinità delle acque sotterranee pugliesi ed in particolare del Salento. Tale ipotesi, alla luce delle attuali ricerche, sembra meno sostenibile in quanto anche nelle falde di acqua dolce situate all'interno del Salento non ci è stato possibile raccogliere esemplari riferibili a questo interessante genere sotterraneo, o ad altri propriamente ipogei, e ciò nonostante le accurate ed intensive ricerche condotte sui sistemi idrici sotterranei di questa regione.

Tra le forme nuove per il Salento particolarmente interessanti risultano: *Diacyclops crassicaudis* s.l., *Diacyclops languidoides* s.l., *Diacyclops bisetosus*, *Paracyclops fimbriatus* e *Tropocyclops prasinus*.

*Diacyclops crassicaudis* è specie politipica, poco comune e piuttosto interessante da un punto di vista sistematico e biogeografico; è una forma psammofila, spesso presente anche in acque di grotta e freatiche, ad ampia distribuzione in Europa, Africa settentrionale, America ed Asia. In Italia è nota una varietà *cosana* per le acque cavernicole della Toscana (Grotta di «Punta degli Stretti», Argentario) proposta da Stella e Baschieri Salvadori (1954). Nella zona esaminata questa specie è stata raccolta in due sole stazioni (pozzi di acqua dolce) situate nei pressi di Castrignano del Capo (Leuca).

*Diacyclops languidoides* è anch'essa forma politipica, trogllossena o freatossena, preadattata all'ambiente delle acque sotterranee, comprese quelle interstiziali e freatiche; di origine paleartica, si riscontra con una certa frequenza nelle acque dolci continentali dell'Europa e dell'Asia. Gli esemplari provenienti dal Salento concordano per la maggior parte con la descrizione della forma tipica *D. languidoides languidoides*; alcuni, provenienti da stazioni interne (pozzi di acqua dolce) se ne possono differenziare per qualche caratteristica minore che non ne permette, comunque, l'attri-

buzione ad alcuna delle numerose sottospecie note in letteratura potendo altresì rientrare nella normale variabilità della forma tipica. Comunque, tra tutti i ciclopidi raccolti, quelli riferibili a questa specie sono certamente tra quelli che presentano il maggior grado di adattamento alle acque sotterranee come pure un discreto livello di specializzazione.

*Diacyclops bisetosus* e *Paracyclops fimbriatus*, raccolti in numerose stazioni dell'area esaminata, sono specie più comuni, cosmopolite; in particolare la prima di esse è forma eurialina ed euriterma, caratteristica di acque epigee, per lo più temporanee, anche se occasionalmente può rinvenirsi sia in acque di grotta che freatiche (Plesa, 1971); *Paracyclops fimbriatus* è specie troglodila, anch'essa eurialina ed euriterma, che predilige comunque le acque epigee correnti; Angelier (1953) la considera forma psammofila.

La specie *Tropocyclops prasinus*, ad ampia distribuzione (America, Europa, Africa, etc.), frequente in acque sotterranee sia di grotta che freatiche, è stata raccolta in poche stazioni, alcune situate nelle immediate vicinanze del litorale ionico, nei pressi dell'abitato di Gallipoli, altre lungo il versante adriatico, attorno ai laghi di Alimini (Lecce). In Italia questa specie risultava nota per le acque sotterranee del Veneto, della Toscana e della Puglia settentrionale (Gargano).

Da un punto di vista biogeografico, particolarmente interessanti sono risultati i reperti degli antifipodi del genere *Niphargus*, per la prima volta citato nella Puglia meridionale. e del copepode cicloptide *Diacyclops antrincola*, nuovo per le acque sotterranee pugliesi.

Tutti i *Niphargus* raccolti risultano ascrivibili al gruppo *orcinus*, cui fanno capo attualmente forme piuttosto specializzate a distribuzione tipicamente transadriatica. La scoperta di questo genere di anfipodi nelle acque della Puglia meridionale assume particolare significato in quanto, come era da tempo noto (Ruffo, 1955), la sua corologia escludeva a tutt'oggi le aree della Penisola a sud del Gargano laddove invece risultavano noti i generi tipicamente sotterranei *Salentinella*, *Hadzia* e *Metaingolfiella*.

Tutto il materiale relativo a questo gruppo è attualmente

in corso di studio nell'ambito di una completa revisione delle forme afferenti a *N. gr. orcinus* (Karaman, in litt.).

*Diacyclops antrincola*, sino ad oggi noto esclusivamente per la Gr. del Fiume (Ancona) e per la Jugoslavia è stato raccolto, non in gran numero di esemplari, nella grotta «Buco dei Diavoli» (Otranto) ed in un pozzo nei pressi di S. M. al Bagno (Gallipoli). (2)

Gli esemplari studiati coincidono con la diagnosi e le illustrazioni originali proposte da Kiefer per il materiale tipico e con la successiva descrizione di Petkovski (1971), differendone solamente per alcune caratteristiche minori che ne permettono, comunque, una sufficiente caratterizzazione a livello popolazionistico. Tra queste, particolarmente costanti, in tutti gli esemplari esaminati, sono risultate le seguenti: maggior lunghezza della spina dell'articolo distale del P<sub>5</sub>, indice (L/l) dell'ultimo articolo dell'endopodite di P<sub>4</sub> che nella popolazione pugliese risulta leggermente superiore (1.50 - 1.55) rispetto alla specie tipica (1.35-1.45). Per tutti gli altri caratteri (lunghezza rami furcili, numero di articoli dell'antennula, etc.) la popolazione salentina, così come quella tipica, risulta essere molto affine ai *Diacyclops* del gruppo *crassicaudis* comprendente attualmente numerose sottospecie e «varietà», il valore delle quali, già messo in dubbio da numerosi Autori, risulta a tutt'oggi ancora piuttosto controverso. (fig. 7).

Sempre tra le forme ad affinità transadriatiche, sono stati raccolti i copepodi ciclopidi *Thermocyclops stephanidesi*, già citato da Cottarelli e Maiolini (1973) per alcuni pozzi del Salento e per altre località della Puglia, e *Thermocyclops dybowskii*, entrambi molto comuni anche nelle acque sotterranee della Grecia continentale ed insulare (Pesce e Maggi, in stampa).

Gli esemplari di *Thermocyclops stephanidesi*, raccolti in numerosissimi pozzi e nella grotta «Buco dei Diavoli», in associazione con *Eucyclops serrulatus* (forma molto frequente nella quasi totalità delle stazioni esaminate) e *Acanthocyclops (Megacyclops) viridis viridis*, non differiscono, se non

---

(2) Numerosi esemplari della stessa specie sono stati recentemente raccolti anche in stazioni freatiche dell'Abruzzo e della Grecia settentrionale ed insulare (Pesce, e Maggi, in stampa; Pesce e Fabrizi, in stampa).

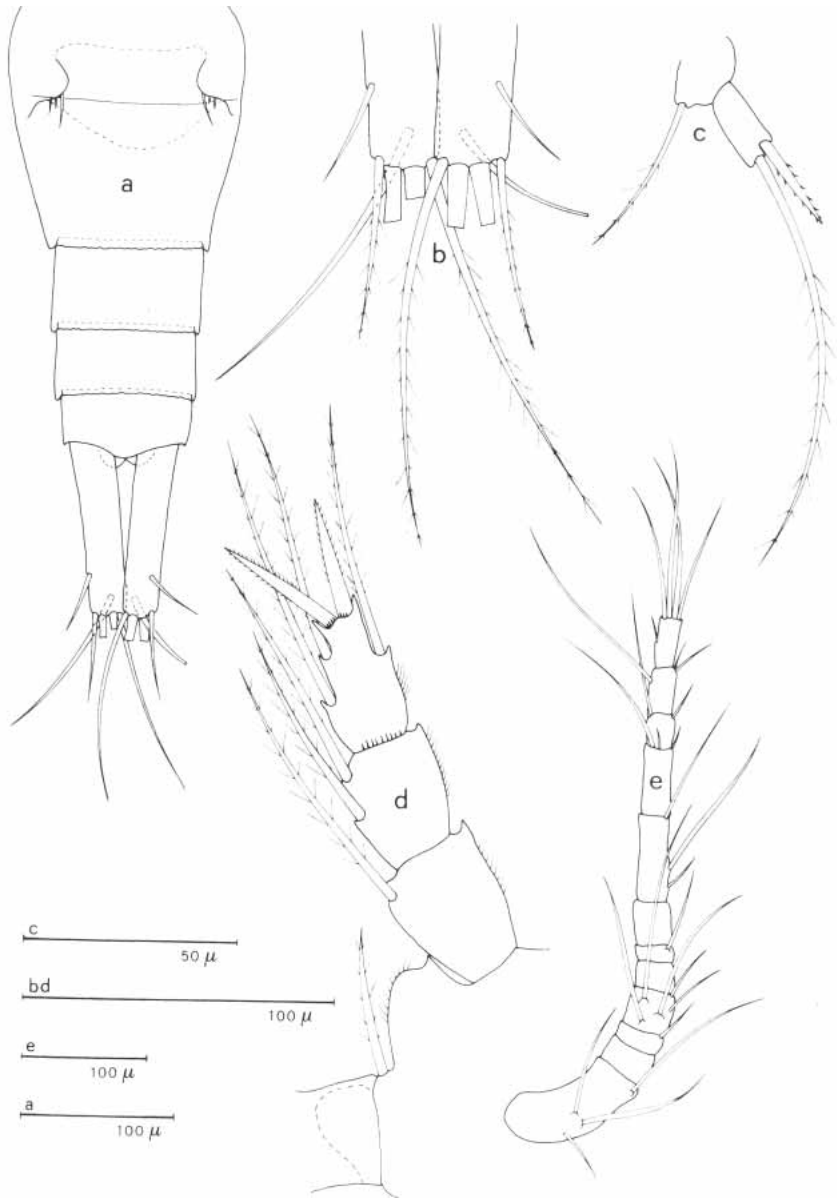


Fig. 7 - *Diacyclops antrincola* a. addome e furca (ventrale); b. setole furcali; c. P<sub>5</sub>; d. endopodite P<sub>4</sub>; e. antennula.



per caratteri minori (lunghezza relativa delle setole sull'articolo distale di  $P_5$ , pigmentazione, etc.) dalla descrizione originale e da quella successiva di Cottarelli e Maiolini. Insieme con *Eucyclops serrulatus*, questa specie risulta essere la più comune ed abbondante nelle acque sotterranee freatiche dell'area esaminata.

Per quanto riguarda le forme non propriamente sotterranee o di recente immigrazione nelle acque freatiche del Salento possono citarsi: l'anfipode *Riphidogammarus riphidiophorus*, nuovo reperto per la Puglia (Parenzan, in litt.); i turbellari tricladi; numerosissimi molluschi gasteropodi; cladoceri; idracari ed asellidi del gruppo *Proasellus coxalis* s.l., forma ampiamente distribuita in tutta l'area circummediterranea. (fig. 8)

Per quanto concerne quest'ultimo gruppo, lo studio biometrico (variabilità fenotipica) del ricco materiale raccolto



Fig. 8 - Cartina di distribuzione di *Proasellus coxalis* nella Penisola Salentina.

ha permesso di ben caratterizzare le popolazioni pugliesi che, a tale riguardo, hanno evidenziato apprezzabili differenze rispetto alle altre sinora studiate (Abruzzo, Molise, Lazio) (Pesce e Tetè, 1976, 1977). La suddetta analisi ha, altresì, messo in evidenza come le popolazioni di pozzo non risultino differenziate, almeno a livello fenotipico, rispetto a quelle epigee e ciò conferma, a nostro avviso, la bassissima specializzazione di questa specie e la sua ampia valenza ecologica ed adattabilità.

Quest'ultimo aspetto conferisce a *P. coxalis* un elevato livello competitivo rispetto alla specie *Asellus aquaticus* con la quale spesso convive più a nord; attualmente quest'ultima specie, infatti, viene ad essere lentamente sostituita dalla precedente, più plastica e meno sensibile anche ad elevati tassi di inquinamento delle acque in cui vive.

A quest'ultimo riguardo degno di nota è il fatto che *P. coxalis* è stata raccolta in stazioni anche fortemente inquinate, con valori limite di pH, laddove non è stato possibile rinvenire organismi freatici o meno adattati, ma solamente qualche specie di copepodi ciclopidi anch'essi eurivalenti, turbellari tricladi del gruppo *Dugesia* e qualche raro ostracode. Anche per quanto concerne questo gruppo, comunque, risulta abbastanza sorprendente non aver riscontrato nell'area in esame rappresentanti delle numerose altre famiglie e sottofamiglie di quest'ordine, tipiche dell'ambiente interstiziale, quali Stenasellinae, Microparasellidae, Microcerberidae, etc. Probabilmente la spiegazione di tale assenza è da porsi in relazione con l'habitat non propriamente freatico di tali forme, per cui il loro rinvenimento in tali ambienti risulta generalmente casuale o fortuito. (3)

---

(3) Recentemente, comunque, ricerche ancora in atto sulle acque sotterranee della Puglia settentrionale hanno portato alla scoperta di una nuova specie di microparasellidi del genere *Microcharon* (*M. arganoi* Pesca e Tetè, 1977) proveniente dalla piana di Foggia. La specie vive in acque dolci, al contrario di *M. Marinus* (l'unica altra specie del genere in Italia) nota per le acque interstiziali litorali della Campania.

Sempre nel corso delle suddette ricerche è stata anche raccolta la specie *Pseudoniphargus adriaticus*, (Ruffo, com. pers.) in un pozzo di acqua debolmente salmastra nei pressi di Mola di Bari, a tutt'oggi unica stazione conosciuta per la Puglia.

Entrambi questi dati risultano di particolare interesse in quanto avvalorano la ipotizzata indipendenza dei popolamenti acquatici sotterranei dell'area Garganica (e Murgiana) dal resto della Puglia.

Altre forme di recente immigrazione nell'ambiente ipogeo e di minore interesse biogeografico sono i copepodi arpacoidi *Nitocra affinis*, specie marina neoimmigrata nelle acque dolci continentali, *Attheyella crassa* e *Canthocamptus* sp., quest'ultime citate per la prima volta nelle acque freatiche di questa regione ed i copepodi ciclopidi del genere *Halicyclops*.

Di quest'ultimo genere sono stati raccolti numerosi esemplari riferibili alla forma *Halicyclops rotundipes putealis* (grotta de «L'Abisso», Otranto), e altri, riportati come *Halicyclops* sp., provenienti da alcuni pozzi del litorale ionico (Porto Cesareo). Quest'ultimi presentano, infatti, sensibili differenze rispetto alla specie precedente, soprattutto nei riguardi dei rapporti ( $L/l$ ) del segmento genitale e delle branche furcali, della forma del  $P_5$  e, carattere questo molto importante nella diagnosi degli *Halicyclops*, risultano armati di una evidente spinulazione lungo il bordo posteriore dei segmenti addominali, particolarmente sviluppata sul 3° segmento. (fig. 9) Per l'insieme dei caratteri suddetti si tratterebbe di una forma strettamente affine ad *Halicyclops troglodites*, specie probabilmente troglobia, nota per la grotta «des Fées de Leucate» (Aude) (Kiefer, 1954) e per la grotta di Nettuno, Sardegna (Lindberg, 1956) la cui definizione tassonomica sarà possibile allorquando si potrà disporre di un più consistente campione; il nostro materiale, infatti, risulta purtroppo quasi tutto mal conservato ed in parte danneggiato.

Sempre tra le forme di recente immigrazione nelle acque sotterranee, molto frequente nelle stazioni esaminate è risultato il copepode cicloptide *Diacyclops bicuspidatus odessanus*, specie eurialina ed euriterma, ad ampia distribuzione mondiale. Gli esemplari da noi esaminati, comunque, presentano alcune caratteristiche che li possono differenziare, a livello popolazionistico, dalle altre forme descritte; in particolare essi sono caratterizzati da una maggiore lunghezza delle branche furcali ( $L/l = 7 - 7.45$ ), carattere che si manifesta costante in tutti i campioni studiati.

Ancora tra i ciclopidi, in alcune stazioni nei pressi di Gallipoli, lungo il litorale ionico, sono stati raccolti esemplari della specie *Cyclops furcifer*, forma adattata alle acque di superficie, per lo più temporanee, e ad ampia distribuzione nelle acque dolci europee.

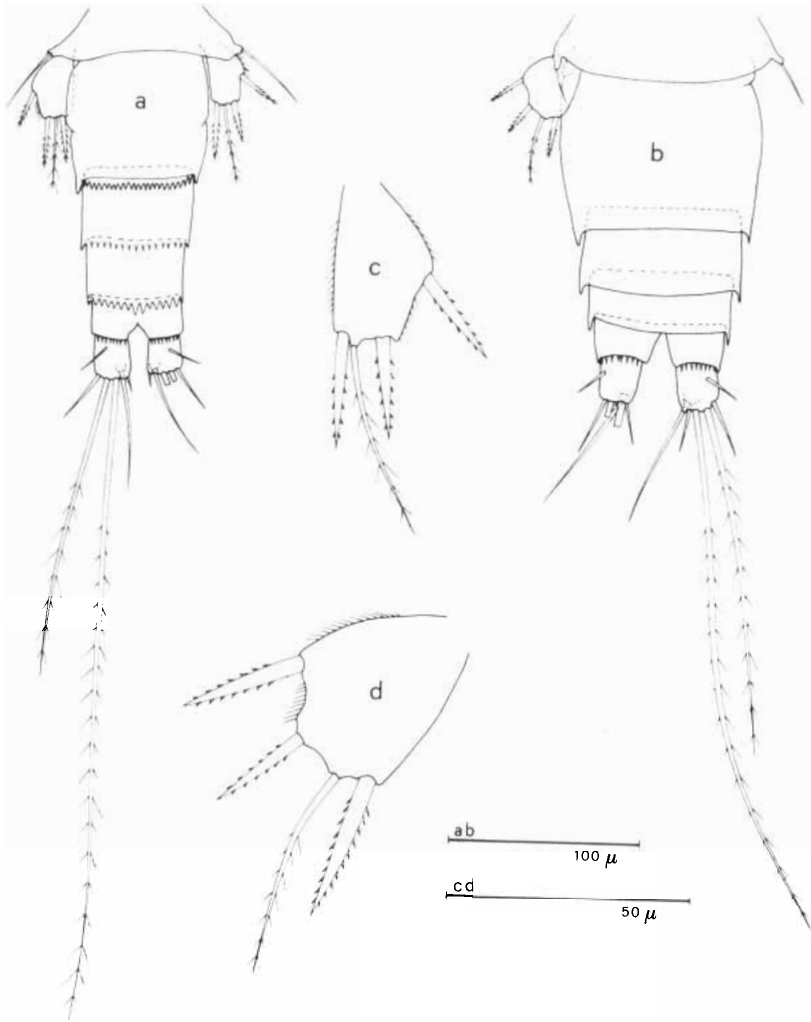


Fig. 9 - *Halicyclops rotundipes putealis* (b,d) e *Halicyclops* sp. (a,c).  
 a. addome, furca e P<sub>5</sub>; b. addome, furca e P<sub>5</sub>; c. P<sub>5</sub>; d. P<sub>5</sub>.

Da un punto di vista ecologico generale, nel corso delle ricerche si è potuto constatare come, mentre molte stazioni attingenti a falde più profonde ospitano prevalentemente una fauna altamente specializzata ed interessante da un punto di vista biologico, altre invece ospitano una fauna meno specializzata o risultano quasi del tutto azoiche.

Le ricerche freatobiologiche in programma presso il nostro Istituto sono, tra l'altro, rivolte a stabilire e a valutare le cause di quest'ultima situazione e, soprattutto, a controllare se, come sembra probabile, questa possa essere addebitata a particolari tipi di inquinamento superficiale, quali fertilizzanti chimici, rifiuti organici, prodotti di scarico industriale, etc. Inoltre le suddette ricerche potrebbero mettere in evidenza la presenza, nelle stazioni prese in considerazione, di particolari «indicatori biologici» per mezzo dei quali si potrebbe seguire l'evoluzione dei relativi sistemi idrici sotterranei, come pure effettuare degli utili confronti tra inquinamenti di superficie ed inquinamenti più profondi, tra loro certamente correlabili ed interdipendenti.

A quest'ultimo riguardo è doveroso ricordare come la conservazione e la protezione dell'habitat delle acque ipogee, accanto ad importanti aspetti di ordine pratico e sociale, presenti aspetti culturali certamente non meno importanti. Infatti, le sostanze inquinanti, di qualunque natura, che vengono noncuratamente immesse nei sistemi idrici sotterranei possono certamente compromettere la sopravvivenza di organismi estremamente specializzati ed «esigenti» da un punto di vista ecologico, molti dei quali rivestono un eccezionale valore scientifico e la cui protezione dovrebbe essere adeguatamente assicurata (Pesce, 1977).

Basterebbe a questo proposito citare, tra i tanti, il deprecabile caso della grotta de «L'Abisso», già conservatrice di numerosissimi troglobi, alcuni dei quali specializatissimi e di rilevante interesse scientifico, quali il termosbenaceo *Monodella stygicola*, il misidaceo *Styg'iomyxis hydruntina*, etc., oggi ridotta ad uno «squallido» serbatoio idrico per uso privato, nelle cui acque, nonostante le intensive ed accurate ricerche effettuate in quasi tutti i mesi dell'anno, non ci è stato possibile raccogliere alcuno dei troglobi succitati.

Le ricerche sinora condotte sui sistemi freatici della Penisola Salentina ed i risultati relativi alle forme già studiate mettono in evidenza come, oltre ad ospitare una discreta quantità di freatobi e troglobi, il Salento presenti una notevole continuità di ambienti acquatici sotterranei (grotte, falde freatiche, etc.) che molto frequentemente ospitano le stesse specie (*Spelaeomyxis bottazzii*, *Salentinella gracillima*, *Hadzia*

*minuta*, etc.) come pure risultano essere caratterizzati dagli stessi valori dei principali parametri chimico-fisici. Ciò pone tra l'altro in discussione, almeno per la maggior parte delle forme da noi rinvenute, la validità dei termini «troglobio» e «freatobio» (come pure di freatosseno, troglosseno, etc.) applicati in senso alternativo e restrittivo, potendosi a nostro avviso considerare, almeno in gran parte dei casi, i diversi ambienti sotterranei acquatici di una data regione come altrettanti aspetti di un unico sistema idrico, intercomunicante nello spazio o nel tempo (vedi anche Ruffo, 1955; Spooner, 1959). A quest'ultimo riguardo recenti ricerche che si stanno svolgendo, sempre da parte del nostro Istituto, sui sistemi idrici sotterranei di altre regioni italiane e nell'area balcanodalmata, sembrano confermare questa ipotesi; molte delle specie raccolte in quest'ultimi ambienti (*Niphargus longicaudatus*, *Salentinella angelieri*, etc.) sembrano, infatti, confermare di non essere particolarmente adattate all'uno o all'altro dei diversi sistemi idrici sotterranei, potendosi invece indifferentemente rinvenire sia in acque di grotta che in acque freatiche, profonde o superficiali.

In conclusione, i risultati riportati nella presente nota, oltre a rappresentare un primo organico contributo alla conoscenza della sistematica, dell'ecologia e della biogeografia dei popolamenti sotterranei freatici della Penisola Salentina, con particolare riguardo ai crostacei, confermano a nostro avviso la presupposta «ricchezza» ed originalità della fauna sotterranea di questa regione che, a meno di qualche sporadica eccezione, comprende esclusivamente forme endemiche o comunque molto diverse da quelle delle vicine regioni molisana ed abruzzese e da quelle delle aree più a nord della Puglia (Gargano).

In definitiva questi primi risultati, relativi ai popolamenti sotterranei freatici, non differiscono sostanzialmente da quelli relativi ai popolamenti cavernicoli s. str. del Salento, bensì, in accordo con quest'ultimi, possono confermare come la fauna sotterranea acquatica di questa regione nel suo complesso, a differenza di quella appenninica, comprenda un rilevante numero di specie troglobie, endemiche, molto specializzate ed antiche (paleomediterranee); al contrario, tra le forme eufreatofile (eutroglofile) o freatossene (troglossene)

molte risultano uguali o affini a corrispondenti forme appenniniche e balcaniche, alcune dimostrando chiare affinità transadriatiche.

## S U M M A R Y

First results of the biological researches on the underground phreatic systems of the Salentine Peninsula (Apulia), carried out at the Zoological Institute of the University of L'Aquila (Italy), are reported.

After passing in review the main literature regarding the past studies on the hypogean systems of this region as well as those of the Apulia, the AA. give some informations about the collecting and studing techniques in the phreatic biocoenosis and a detailed list of all the collecting stations (wells, caves and rain-cisterns) in the examined area.

For each station, the geographical, topographical, and the main chemical-physical characteristics, together with the complete list of the collected materials, are reported.

The biological samples include many specialized groups, as amphipods, isopods, copepods, ostracods, gastropods, misidaceans, decapods, etc., which display a remarkable degree of adaptation to the subterranean habitat.

Among the collected species the following ones show a great systematic and biogeographical value: *Salentinella gracillima*, *Hadzia minuta*, *Niphargus* gr. *orcinus*, *Spelaeomysis bottazzii*, *Stygiomysis hydruntina*, *Typhlocaris salentina*, *Proasellus* sp., *Nitocrella* sp., *Metacyclops stammeri*, *Metacyclops subdolos*, *Diacyclops languidoides*, *Diacyclops crassicaudis*, *Diacyclops antricola*, *Halicyclops* sp.

Particularly, the following species are for the first time reported from the subterranean waters of the Southern Italy: *Niphargus* gr. *orcinus*, *Diacyclops crassicaudis*, *Diacyclops languidoides*, *Diacyclops bisetosus*, *Paracyclops fimbriatus*, *Tropocyclops prasinus*, *Diacyclops antricola*.

Some figures regarding the distribution and the systematic of the main collected species are enclosed.

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- ANGELIER, E., 1953 - Recherches écologiques et biogéographiques sur la faune des sables submergés. Arch. zool. expér. gén., 90 (2): 37-161.
- ARCANGELI, A., 1958 - *Murgeoniscus Anellii* nuovo genere e nuova specie di Isopodo terrestre cavernicolo italiano. Le Grotte d'Italia, serie II<sup>a</sup>, 3:37-42.
- BOU, C. e ROUH, R., 1967 - Un nouveau champ de recherches sur la faune aquatique souterraine. C.R. Acad. Sc. Paris, 265:369-370.
- CAROLI, E., 1923 - Di una specie italiana di *Typhlocaris* (*T. salentina* n. sp.) con osservazioni morfologiche e biologiche sul genere. Boll. Soc. Nat. Napoli, 35:265-267.
- CAROLI, E., 1924 - Su di un misidaceo cavernicolo (*Spelaeomysis bottazzii* n. gen. n. sp.) di Terra d'Otranto. Rendic. Acc. Naz. Lincei Cl. Sc. Fis. mat. Nat., 33, serie V: 512-513.
- CAROLI, E., 1937 - *Stygiomysis hydruntina* n.g.n.sp. Misidaceo Cavernicolo di Terra d'Otranto, rappresentante di una nuova famiglia. Nota Preliminare. Boll. Zool., 8:219-227.
- CHAPPUIS, P.A., 1938 - Subterrane Harpacticoiden aus sud-Italien Bull. soc. Sciences de Cluj, 9:153-181.
- COTTARELLI, V. e MAIOLINI, B., 1973 - *Thermocyclops stephanidesi* Kiefer, ciclopoide (Crust. Copepoda) di acque freatiche, nuovo per la fauna italiana. Not. Circ. Speleol. Romano, 1-2:37-42.
- CVETKOV, L., 1968 - Un filet phréatobiologique. Bull. Inst. Zool. Mus. Sophia, 27:215-219.
- KIEFER, F., 1938 - Cyclopiden (Crust. Cop.) aus suditalienischen Brunnen und Hohlen. Zool. Anz., 123(1-2):1-12.
- KIEFER, F., 1938 - Die freilebenden Ruderfusskrebse (Crustacea Copepoda) Jugoslawiens. Bull. Soc. sci. Skoplje, 18-77-105.
- KIEFER, F., 1938 - Beitrage zur Copepodenkunde. XIX. Zool. Anz., 124:150-158.
- KIEFER, F., 1954 - Einige Cyclopiden aus sudfranzosischen Hohlen. Notes Biopéol. 9:157-165.
- KLIE, W., 1938 - Ostracoden aus unterniridischem Gewassern in Suditalien. Zool. Anz., 123:148-155.
- LINDBERG, K., 1956 - Cyclopides (Crustacés Copépodes) de la Sardaigne. Mem. Soc. Ent. It., 35: 71-79.
- PESCE, G.L., 1976 - A new locality for *Spelaeomysis bottazzii* with redescription of the species (Crustacea: Mysidacea). Boll. Mus. Civ. St. Nat., Verona, 2:345-354.
- PESCE, G.L., 1976 - On a *Stygiomysis* (Crustacea: Mysidacea) from the Southern Italy. Boll. Mus. Civ. St. Nat., Verona, 2:439-443.
- PESCE, G.L., 1977 - New localities for *Salentinella* Ruffo (Crustacea: Amphipoda) from Italy and Northern Greece with notes on its variability. Acta Ecol. Iran. (in stampa).
- PESCE, G.L. e CICOLANI, B., 1976 - Osservazioni preliminari sulla variabilità di alcuni caratteri morfologici in popolazioni di *Spelaeomysis bottazzii* Caroli (Crustacea: Mysidacea), Boll. Zool., 42.
- PESCE, G.L. e MAGGI D., 1977 - Un nouveau Cycloptide des eaux souterraines phreatiques de Greece: *Acanthocyclops* (*Megacyclops*) *dussarti* n. sp. (Crustacea: Copepoda), Vie et Milieu, 27 (1): 77-82.



- PESCE, G. L. e TETE' P., 1976 - Analisi biometrica di alcune popolazioni di *Proasellus coxalis* del Salento (Crustacea: Isopoda). Boll. Zool. Vol. 43, 1976.
- PESCE, G.L. e TETE' P., 1977 - Ulteriori osservazioni sulla variabilità fenotipica in *Proasellus coxalis* (Dollfus 1892) (Crustacea: Isopoda). Boll. Zool. (in stampa).
- PESCE, G.L. e TETE' P., 1977/78 - Un nouveau Microparasellide des eaux souterraines phreatiques de l'Italie: *Microcharon arganoi* n. sp. (Crustacea: Isopoda). (Contribution à la connaissance de la faune des eaux souterraines de l'Italie centre-meridionale: IX) Int. J. Speleol., 9, 1977-78.
- PLESA, C., 1971 - Contribution à la connaissance des Cyclopides (Crust. Cop.) des grottes et des eaux interstitielles de Suisse. Rev. Suisse Zool., 78: 833-850.
- RUFFO, S., 1947 - *Hadzia minuta* n. sp. (Hadziidae) e *Salentinella gracillima* n. gen. n. sp. (Gammaridae) nuovi anfipodi troglubi dell'Italia meridionale. Boll. Soc. Nat. Napoli, 56, 1-11.
- RUFFO, S., 1949 - *Monodella stygicola* n. gen. n. sp. nuovo crostaceo Termobrenaceo delle acque sotterranee della Penisola Salentina. Arch. Zool. It., 34:31-48.
- RUFFO, S., 1955 - Le attuali conoscenze sulla fauna cavernicola della regione pugliese. Mem. Biogeogr. Adriatica, 3:1-143.
- RUFFO, S., 1958 - La faune cavernicole de la presqu'île Salentine. Actes du Deuxième Congr. Int. Speleol.: 3-8
- RUFFO, S., 1969 - Descrizione di *Metaingoljiella mirabilis* n. gen. n. sp. (Crustacea: Amphipoda, Metaingoljiellidae fam. nov.) delle acque sotterranee del Salento nell'Italia meridionale. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 16:239-260
- SPOONER, G.M., 1959 - The occurrence of *Microcharon* in the Plymouth offshore bottom fauna, with description of a new species. J. mar. biol. Ass. U. K., 38:57-63.
- STELLA, E. e BASCHIERI SALVADORI, F.B., 1954 - La fauna acquatica della grotta «di punta degli Stretti» (Monte Argentario). Arch. Zool. ital. Napoli, 38:441-483.
- VIGNA TAGLIANTI, A. e coll., 1969 - Messa a punto di metodiche per la raccolta della fauna interstiziale e freatica. Arch. Bot. e Biogeogr. Ital., 45(4):375-380.