

I. MORSELLI (*), M. MARI (*)

ANOMALOHALACARUS AFFINIS N. SP., UN ALACARIDE
(HALACARIDAE, ACARI) DELLE COSTE TOSCANE

Riassunto — Gli autori descrivono *Anomalohalacarus affinis* n.sp. raccolta lungo il litorale di Marina di Pisa, in sabbia a granulometria media.

Abstract — *Anomalohalacarus affinis* n.sp., a *Halacarid* (*Halacaridae*, *Acari*) of the Tuscan coast. *Anomalohalacarus affinis*, a new species collected at Marina di Pisa (Northern Tuscany) in the well sorted, medium-grained sand of the shallow subtidal bottom is described.

Key words — Halacaridae, new species (Tuscan coast).

In alcuni campioni di sabbia raccolti lungo il litorale di Marina di Pisa (Toscana settentrionale) è stata riscontrata la presenza di un Alacaride appartenente ad una nuova specie, per la quale si propone il nome di *Anomalohalacarus affinis*.

I prelievi sono stati effettuati nella tarda primavera e nella estate del 1980 lungo la linea di riva, ad una profondità inferiore ad un metro. La sabbia, ben classata e a granulometria media, è di natura non organogena, costituita in prevalenza da quarzo e da frammenti calcarei.

Nel lavoro vengono usate le seguenti abbreviazioni:

AD	placca predorsale	EP	placche epimerali post.
PD	placca postdorsale	PG	placca genitale
ST	placca sternale od epimerale ant.	OG	orifizio genitale
P-1, -2, -3, -4	primo, secondo, terzo, quarto articolo dei palpi		

(*) Istituto di Zoologia - Università di Modena.

Lavoro eseguito con contributi del C.N.R. (Contratto di ricerca n. 235/78.01034.88/115.1195 A).

ZI, II, III, IV	zampe del primo secondo, terzo, quarto paio
Ltot	lunghezza totale dall'uroporo all'estremità dei palpi
Lip	lunghezza dall'uroporo all'estremità dell'ipostoma
Ltr	lunghezza dell'idiosoma o tronco
l	larghezza del corpo
Lct	lunghezza del capitulum fino all'estremità dei palpi
Lci	lunghezza del capitulum fino all'estremità dell'ipostoma
Lcb	lunghezza della base del capitulum

Anomalohalacarus affinis n. sp.

(Fig. 1, 2; Tav. I)

♀ ♀ : Ltot 308-425 μm , Lip 277-394 μm , Ltr. 216-320 μm , l 77-154 μm .

♂ ♂ : Ltot 324-373 μm , Lip 296-345 μm , Ltr 231-275 μm , l 92-115 μm .

I dati metrici sono stati rilevati su 10 ♀ ♀ e 6 ♂ ♂.

Questa specie, come le altre del genere *Anomalohalacarus*, pre-

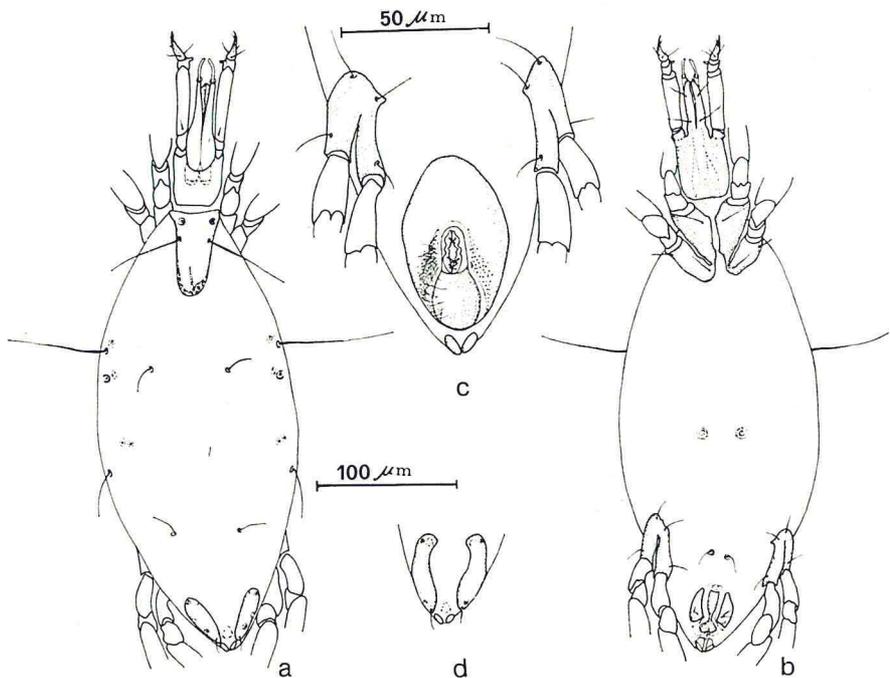


Fig. 1 - *Anomalohalacarus affinis* n.sp.: a) ♀, faccia dorsale, b) ♀, faccia ventrale con OG aperto, c) ♂, placca genitale, d) ♂, estremità posteriore del corpo con PD.

senza corpo allungato e placche ridotte, alcune delle quali divise in due semiplacche; mancano le placche oculari.

Il capitulum ha palpi e cheliceri allungati, mentre l'ipostoma appare relativamente corto, non giungendo all'estremità di P-2. Sull'ipostoma sono impiantate due setole presso la base, altre due più distalmente e quattro corte appendici all'apice. P-2 ha una corta setola dorso-proximale; P-3 una spina mediale; P-4 tre setole basali ed una (o due?) corta appendice subterminale: questo articolo, nella parte distale, appare bifido. I cheliceri si allungano

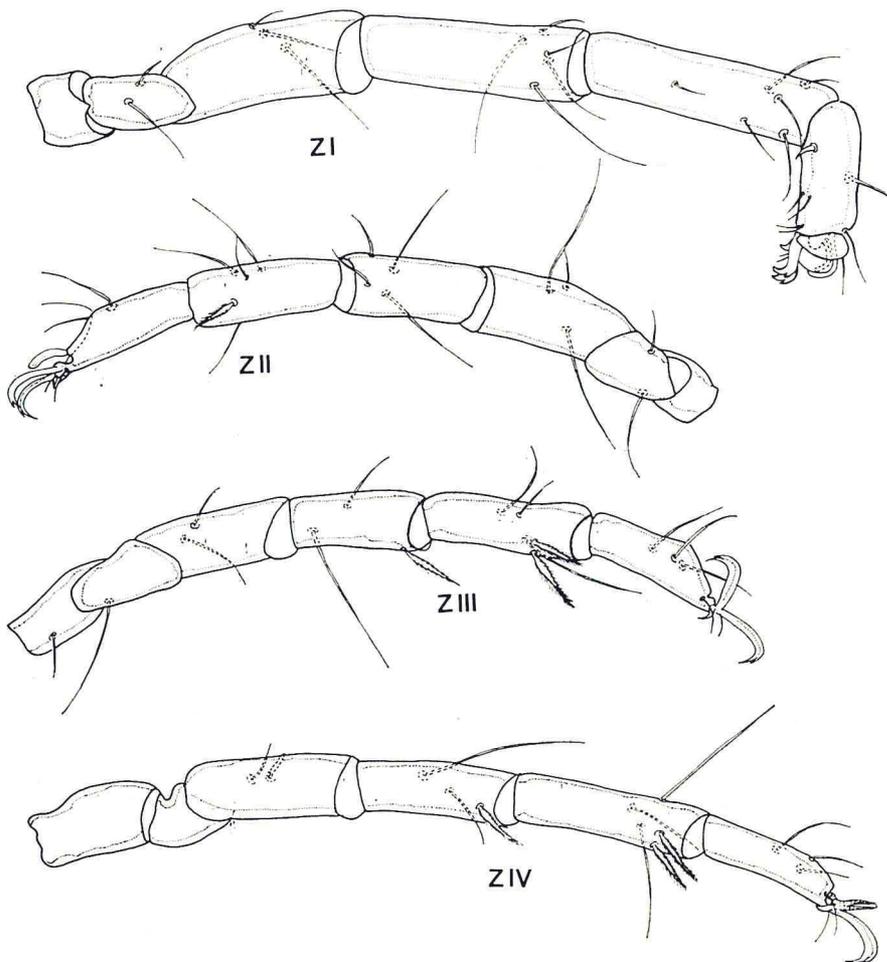


Fig. 2 - *Anomalohalacarus affinis* n.sp.: Z I, Z II, Z III, Z IV zampe del primo, secondo, terzo, quarto paio.

oltre l'ipostoma, superandolo con l'intera unguicola seghettata.

L'AD, tronca e allargata anteriormente, è arrotondata posteriormente; nella metà anteriore si trovano due grossi pori e dietro ad essi due lunghe setole.

Ai lati del corpo, nel tegumento del dorso libero da placche, sono inserite due paia di setole; accanto a ciascuna delle due setole anteriori, molto lunghe, si trova una placchetta di inserzione muscolare. Altre due coppie di setole sono impiantate medio-posteriormente alle quattro laterali. In ambedue le aree triangolari, delimitate dalle due coppie di setole anteriori e dalle due setole latero-posteriori, si trovano un grosso poro con accanto una placchetta di inserzione muscolare e dietro altre due placchette molto ravvicinate tra loro.

Le due semiplacche costituenti la PD sono di forma ellittica molto allungata nella ♀. Nel ♂, invece, il margine mediale delle placche ha un andamento sinuoso, originando una concavità nella parte anteriore. Su ciascuna placca si osservano un grosso poro anteriore, un secondo poro lungo il bordo esterno ed una setola all'estremità posteriore.

Sulle EP sono inserite due setole alla base delle Z III e Z IV e due lungo il margine anteriore.

La ST è divisa da un solco longitudinale in due semiplacche, con tre setole ognuna.

A metà circa del corpo si osservano due placchette tondeggianti di inserzione muscolare.

La PG della ♀ è costituita da due placche subtriangolari, lunghe circa 26 μm e larghe complessivamente 25 μm , ciascuna con due setole. Immediatamente dietro l'OG si osserva la fossa genitale profondamente incavata; davanti alle placche sono impiantate due setole. Gli scleriti genitali, lunghi e stretti, sono privi di setole. L'ovopositore è provvisto di 12 appendici spinose, grossolanamente a forma di artiglio, divise in tre gruppi: 6 lunghe, leggermente ricurve e distalmente dentellate; 4 corte, piatte, ricurve e digitate; 2, più corte delle altre, appuntite e distalmente incurvate. La PG maschile, impari e di forma subellittica, misura circa 48 μm di lunghezza e 30 μm di larghezza. Gli scleriti genitali portano un paio di spine anteriori e due paia nella metà posteriore. Ai lati dell'OG e della fossa genitale, ampia e di forma allungata, sono state contate 105-120 setole perigenitali.

La chetotassi delle zampe viene schematicamente riportata in tabella 1 ed illustrata in fig. 2.

TABELLA 1

	Z I	Z II	Z III	Z IV
Art. 1	—	—	1 st	—
Art. 2	2 st	2 st	1 st	—
Art. 3	3 st	3 st	2 st	1 st+1 sp
Art. 4	5 st	4 st	2 st+1 stpn	2 st+1 stpn
Art. 5	6 st	4 st+1 stpn	3 st+2 stpn	3 st+2 stpn
Art. 6	9 st+1 sp+b	5 st+b	5 st	5 st

b bacillum sp spina st setola stpn setola pennata

Su Z I-6, anteriormente al bacillum, si osserva un lungo prebacillum ricurvo; ai lati della fossetta ungueale esistono ampie lamelle. Le setole distali nella faccia di flessione di Z III-4 e Z IV-4 appaiono più debolmente pennate rispetto a quelle di Z III-5 e Z IV-5. Le unghie non sono pettinate, ma hanno dente accessorio; l'unghia intermedia è semplice.

Sono stati raccolti 23 ♀♀ e 14 ♂♂. Gli esemplari, tra cui una ♀ considerata come olotipo, sono conservati nella collezione di I. Morselli presso l'Istituto di Zoologia dell'Università di Modena.

Le specie del genere *Anomalohalacarus* hanno aspetto generale molto uniforme e per la loro sistematica vengono prese in considerazione anche minime differenze (vedi tabelle di BARTSCH, 1976, 1979 e di MORSELLI e MARI, 1978).

A. affinis si distingue da tutte le altre specie per il dimorfismo della PD e per il più elevato numero di setole perigenitali nel ♂ (105-120 contro un centinaio al massimo).

Anomalohalacarus similis, *A. intermedius*, *A. minutus*, *A. tenellus*, *A. tenuis* sono specie molto vicine ad *A. affinis*, ma ciascuna di esse ne differisce per peculiari caratteristiche, oltre alle due menzionate. In *A. similis* sono diverse la forma dell'AD, la forma della PG del ♂ e la chetotassi di Z II-3; in *A. intermedius* la taglia, la forma della PG della ♀ e la chetotassi di Z III-1; in *A. minutus* la forma della PG del ♂, la posizione sul dorso delle placchette

d'inserzione muscolare posteriori e la chetotassi di Z I-5 e Z I-6. *A. tenellus* ed *A. tenuis* differiscono per la forma della PG del ♂ e per la chetotassi di Z I-3, Z I-5, Z II-3, Z II-6; in *A. tenuis* inoltre sono diverse la forma e la lunghezza dell'ipostoma.

Rispetto ad *A. ruffoi*, descritto per le coste della Toscana meridionale (MORSELLI e MARI, 1978), *A. affinis* presenta maggiori differenze. *A. ruffoi*, infatti, ha dimensioni notevolmente superiori e le appendici del capitulum molto più allungate.

Nella tabella 2 vengono riportati alcuni dati che pongono in evidenza queste differenze tra le due specie.

TABELLA 2

			<i>A. ruffoi</i>	<i>A. affinis</i> n.sp.
Ltot	µm	♀ ♀	463-534	308-425
		♂ ♂	428-469	324-373
Lip	µm	♀ ♀	440-519	277-394
		♂ ♂	404-449	296-345
Ltr	µm	♀ ♀	295-354	216-320
		♂ ♂	265-298	231-275
Lct/Lci			1,1-1,2	1,25-1,50
Lip/Lci			2,7-2,9	4,0-5,5
Lci/Lcb			2,5-2,9	1,8-2,2

Le due specie differiscono inoltre per la forma della PG del ♂, per quella delle placche genitali della ♀ e per la chetotassi di Z I-1, Z I-4, Z I-5, Z I-6, Z II-3, Z II-6, Z IV-1.

Ringraziamento - Si ringrazia il Prof. Paolo Tongiorgi che ci ha gentilmente fornito il materiale di studio.

BIBLIOGRAFIA

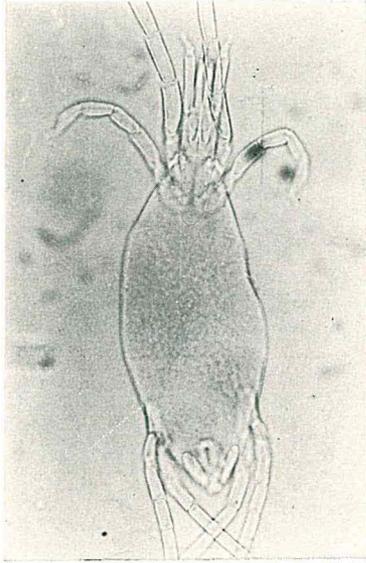
- BARTSCH I. (1975) - Beitrag zur Halacariden-fauna (Halacaridae, Acari) der Bretagne-küste. Beschreibung von fünf Arten aus dem Sandlückensystem. *Acarologia*, 17, 652-667.

- BARTSCH I. (1976) - Ergänzungen zur Halacariden-fauna (Halacaridae, Acari) im Becken von Arcachon. *Vie Milieu*, **26**, 31-46.
- BARTSCH I. (1979) - Halacaridae (Acari) von der Atlantikküste Nordamerikas Beschreibung der Arten. *Mikrofauna Meeresboden*, **79**, 1-62.
- MONNIOT F. (1967) - Deux Halacariens endopsammiques: *Halacarus anomalus* TROUSSERT 1894 et *Halacarus marcandrei* n.sp.. *Cah. Biol. mar.*, **8**, 89-98.
- MORSELLI I., MARI M. (1978) - Alacaridi di acque lagunari e costiere della Toscana meridionale. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem.*, ser. B, **85**, 63-91.
- NEWELL I. M. (1947) - A systematic and ecological study of the Halacaridae of Eastern North America. *Bull. Bingham oceanogr. Coll.*, **10**, 1-232.

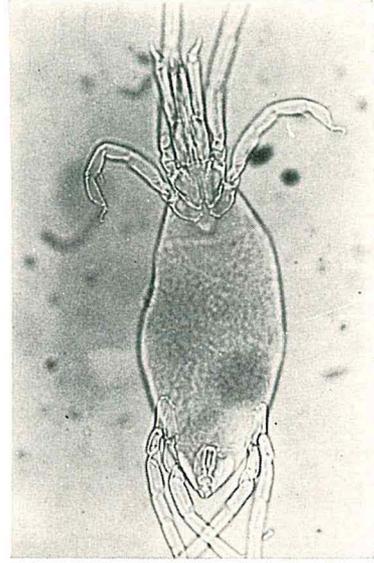
(ms. pres. il 31 dicembre 1980; ult. bozze il 12 maggio 1981)

TAV. 1

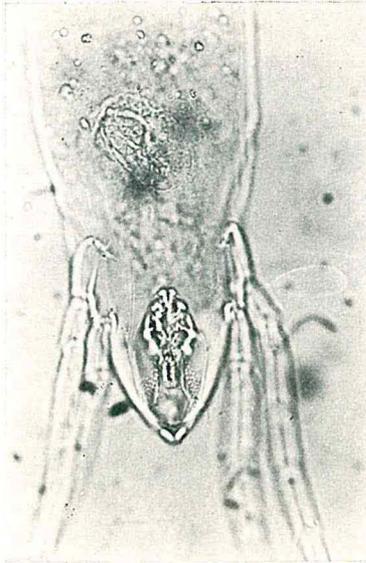
MORSELLI I., MARI M. - *Anomalohalacarus affinis* n. sp., un Alacaride, ecc.



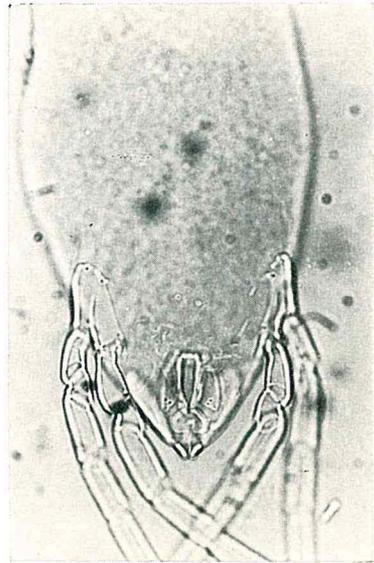
a



b



c



d

Anomalohalacarus affinis n.sp.: a) ♀, faccia dorsale, b) ♀, faccia ventrale, c) ♂, area genitale, d) ♀, area genitale.