

Aspetti morfometrici di *Medorippe lanata* (Linneo, 1767) (Brachyura, Dorippidae) nel Mar Ligure Orientale

Rossetti I.¹, Sartor P.², Francesconi B.¹, Mori M.³

¹ APLYSIA p.s.c.r.l., Via delle Viole, 1, 57124 Livorno.

² Centro Interuniversitario Biologia Marina e Ecologia Applicata, Livorno.

³ Dipartimento Territorio e Risorse (Dip. Te. Ris.), Università di Genova.

Il granchio peloso, *Medorippe lanata* (L., 1767), è una specie bentonica, distribuita in un ampio intervallo batimetrico, maggiormente abbondante tra 20 e 80 m di profondità. In Mediterraneo rappresenta un tipico elemento faunistico dei fondi fangosi della piattaforma continentale usualmente sfruttati con reti a traino; la specie però non ha alcun interesse commerciale ed è correntemente scartata.

M. lanata è stata recentemente oggetto di studi nel Mar Ligure Orientale, su distribuzione, dinamica di popolazione e biologia riproduttiva. Il presente lavoro si prefigge di fornire ulteriori informazioni sulla specie e, in particolare, di caratterizzarne i principali parametri morfometrici.

Lo studio è stato effettuato nel 2001 su base mensile, nell'ambito di un progetto mirato alla caratterizzazione della pesca con il rapido. Sono stati raccolti dati provenienti da 91 cale commerciali, effettuate tra 20 e 60 m di profondità (Fig.1) da un peschereccio della marineria di Viareggio. Sugli esemplari campionati di *M. lanata*, dopo l'identificazione del sesso, sono stati rilevati: lunghezza (LC) e ampiezza del carapace (AC) e, nei maschi, ampiezza del propodio, sia destro che sinistro (AP Dx e AP Sn) (Fig. 2). Le misure sono state rilevate con calibro di precisione, al decimo di millimetro.



Fig. 1 – Area di studio. Mar Ligure Orientale

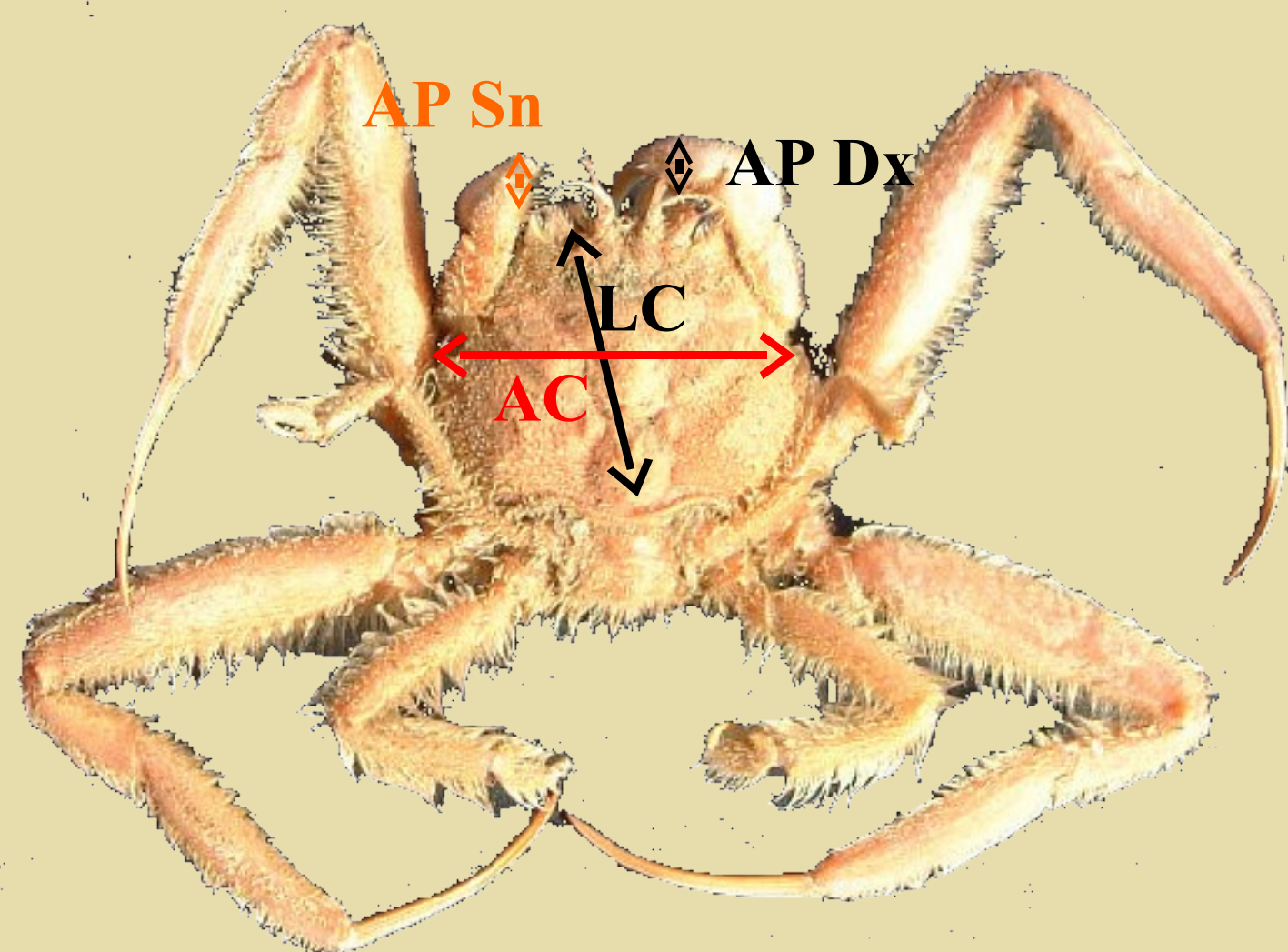


Fig. 2 – Misure morfometriche considerate: lunghezza e ampiezza del carapace (LC e AC), ampiezza del propodio destro e sinistro (AP Dx e AP Sn)

In totale sono stati analizzati 1364 esemplari (639 maschi, da 9 a 29 mm LC, e 725 femmine, da 10 a 29 mm LC). Le distribuzioni di frequenza di taglia (LC) dei due sessi (Fig. 3) sono state confrontate con il test non parametrico di Kolmogorov-Smirnov, che ha evidenziato differenze altamente significative ($p < 0,001$).

Le regressioni lineari tra lunghezza ed ampiezza del carapace dei due sessi (Fig. 4 e Tab. 1), comparate testando la differenza dei coefficienti b delle due rette non hanno evidenziato differenze statisticamente significative (t di Student = 0,140).

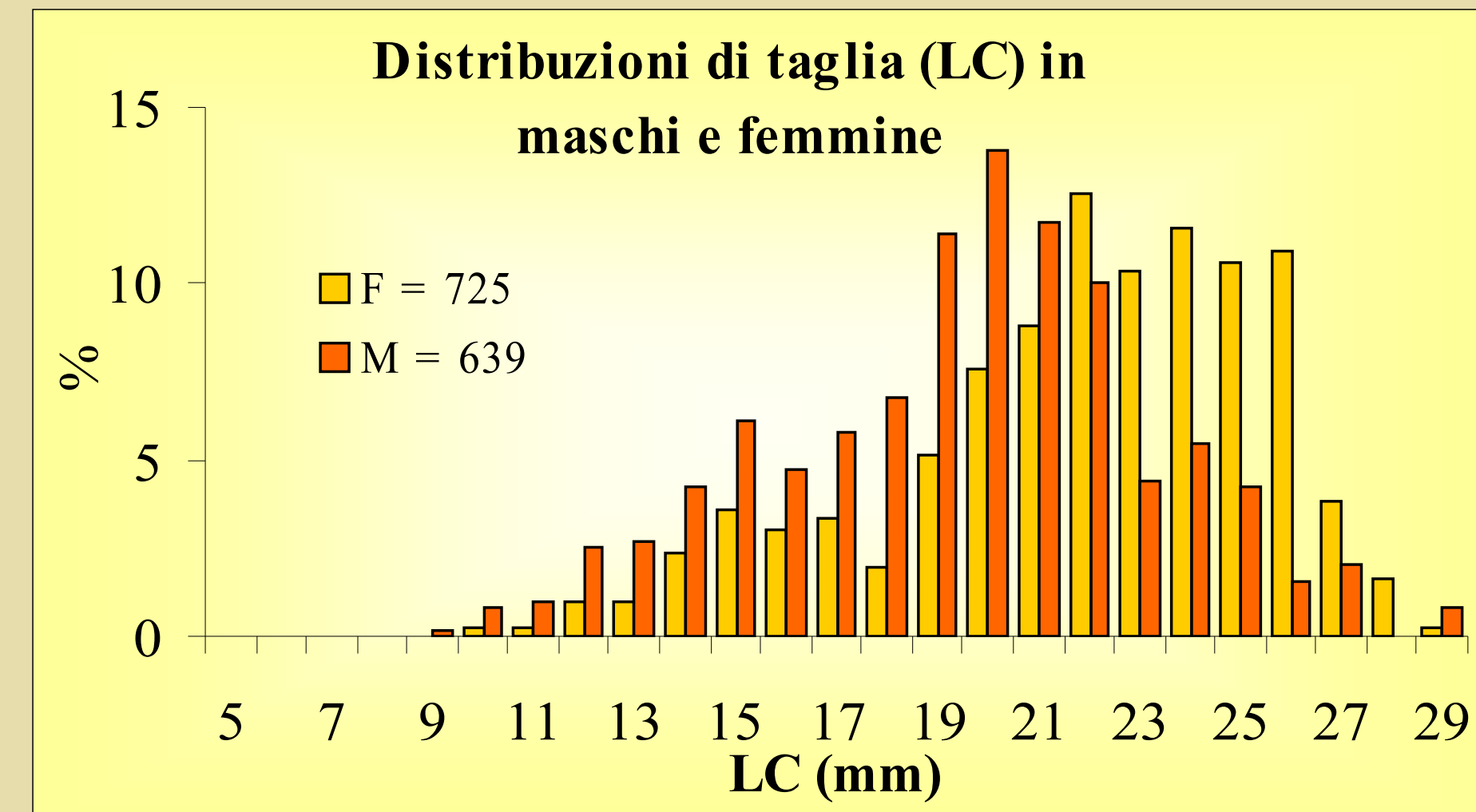


Fig. 3 – Distribuzione di frequenza di taglia (LC) in maschi e femmine di *M. lanata*.

Sempre attraverso la regressione lineare sono state studiate le relazioni tra lunghezza del carapace (LC) e ampiezza dei propodi (AP Dx e AP Sn) nei maschi, ottenendo differenti risultati per il propodio destro e per quello sinistro (Figg. 5 e 6). Mentre nel secondo caso la crescita del propodio è di tipo lineare rispetto a quella del carapace, nel primo caso la crescita è di tipo “piece wise”, caratterizzata da un netto incremento delle dimensioni del propodio a partire da una certa lunghezza del carapace.

La taglia alla quale avviene questo cambio, ovvero il “breakpoint” della regressione, corrisponde a 22,94 mm LC e 7,98 mm AP Dx. In pratica, al crescere della taglia, nei maschi si osserva un chiaro cambiamento da una situazione di omochelia (maschi di tipo I) ad una di eterochelia (maschi di tipo II), con il propodio destro sensibilmente più grande del sinistro. I parametri delle due rette di regressione evidenziate dal modello “piece wise” sono mostrati in Tab. 2.

Comparando la relazione AP Sn vs LC dei maschi omochelici (tipo I) con quella dei maschi eterochelici (tipo II), non sono state evidenziate differenze significative tra le due rette di regressione, a testimonianza di una crescita lineare e senza discontinuità del propodio sinistro (Tab. 3).

Le variazioni nella morfologia dei propodi nei maschi, da una situazione di omochelia ad una di eterochelia, sono state documentate anche per altri brachiuri. Questo fenomeno è stato messo in relazione al passaggio dalla fase giovanile a quella adulta e potrebbe essere un indicatore indiretto di maturità sessuale. Il propodio di maggiori dimensioni avrebbe, infatti, un ruolo come carattere sessuale secondario e verrebbe utilizzato nei rituali di corteggiamento. Pertanto, il “breakpoint”, ovvero la misura di carapace a partire dalla quale cambia la relazione lineare con il propodio, può essere utilizzato come utile parametro biologico per i maschi di questa specie. Comunque, solo studi di biologia riproduttiva, in particolare l'analisi istologica delle gonadi, potranno chiarire ulteriormente la relazione tra dimorfismo dei propodi e maturità sessuale nei maschi.

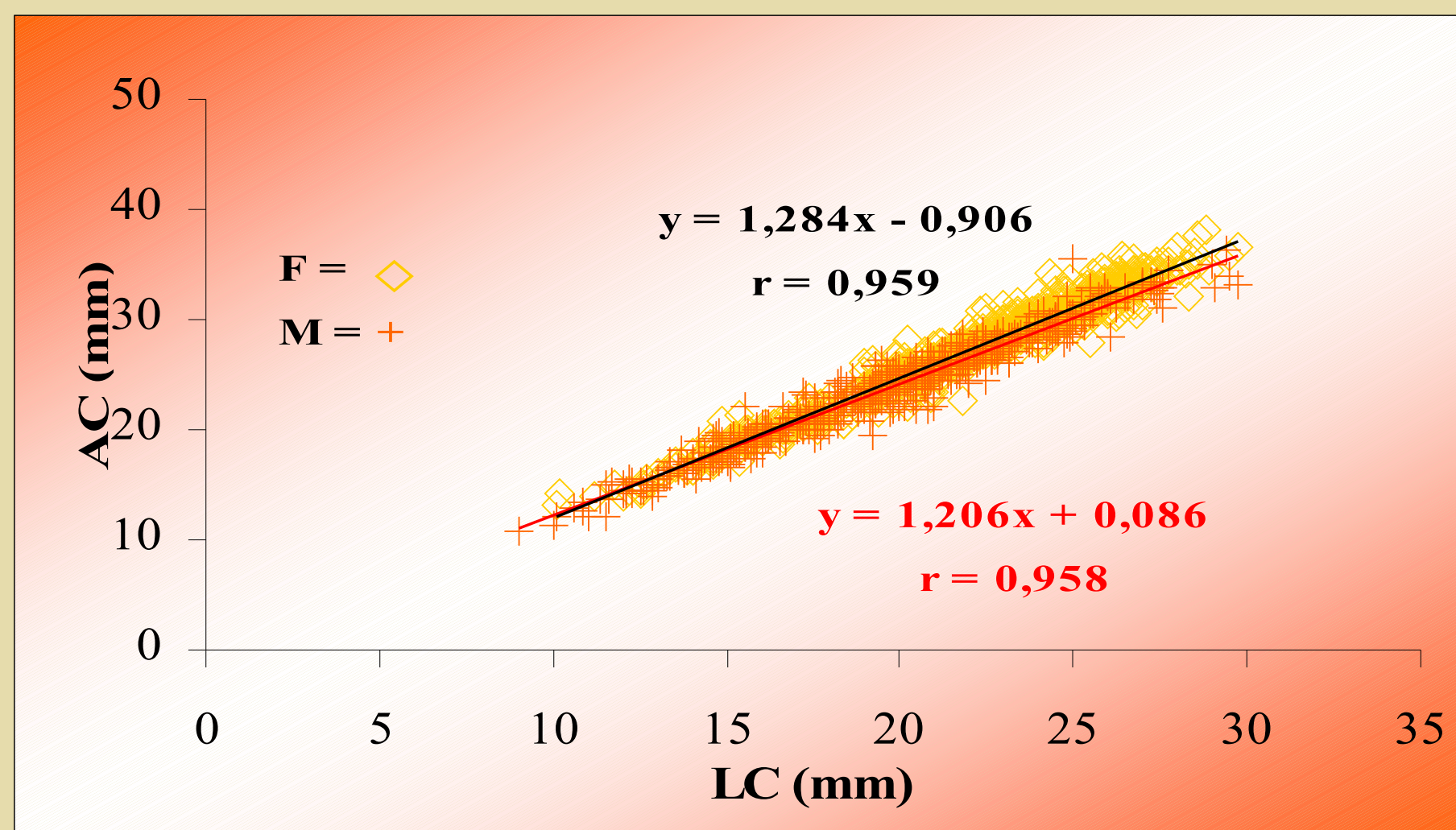


Fig. 4 – Regressione lineare tra lunghezza e ampiezza del carapace (LC e AC) in maschi e femmine di *M. lanata*.

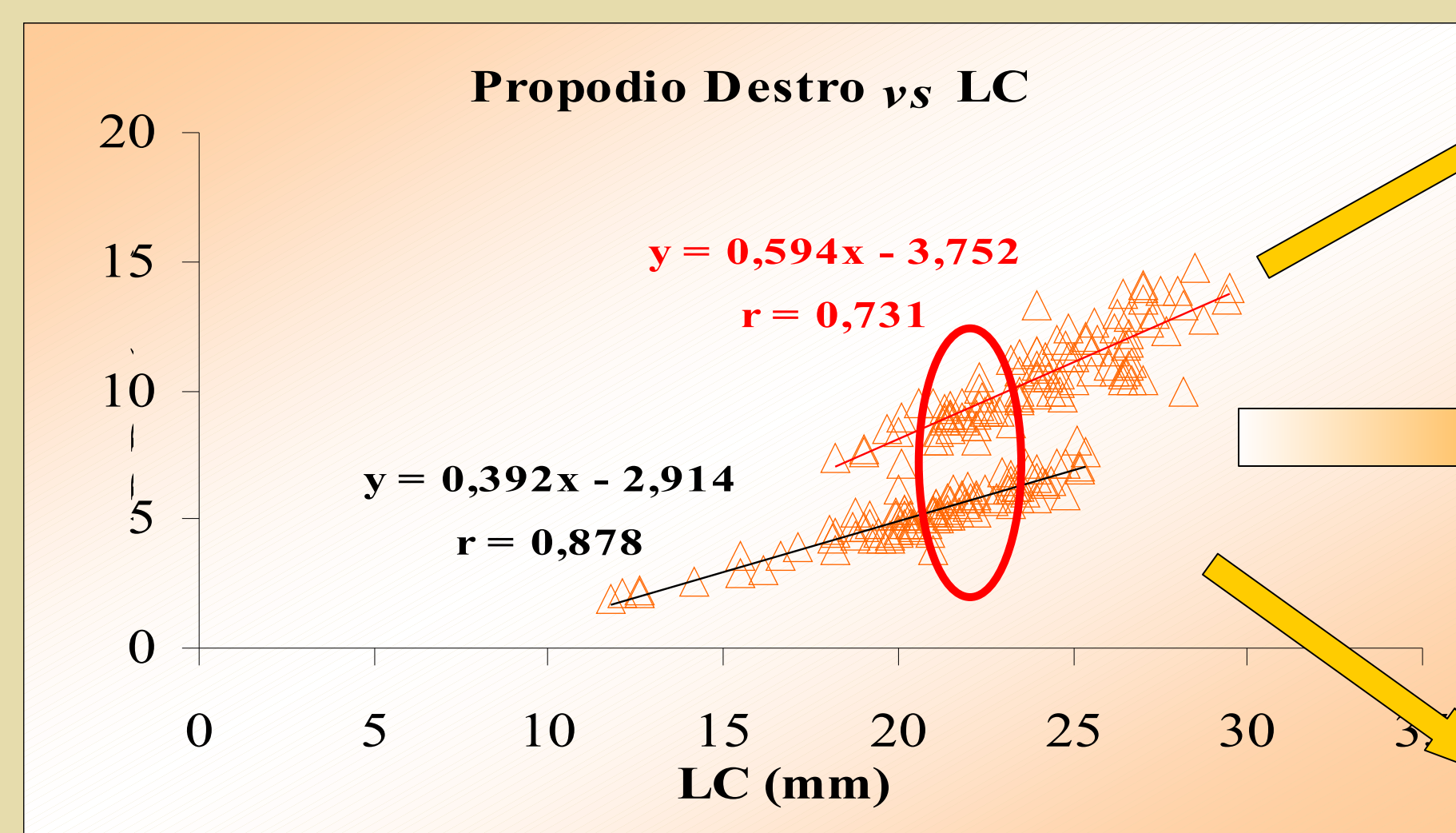


Fig. 5 – Regressione lineare tra lunghezza del carapace (LC) e ampiezza del propodio destro (AP Dx) nei maschi di *M. lanata*.

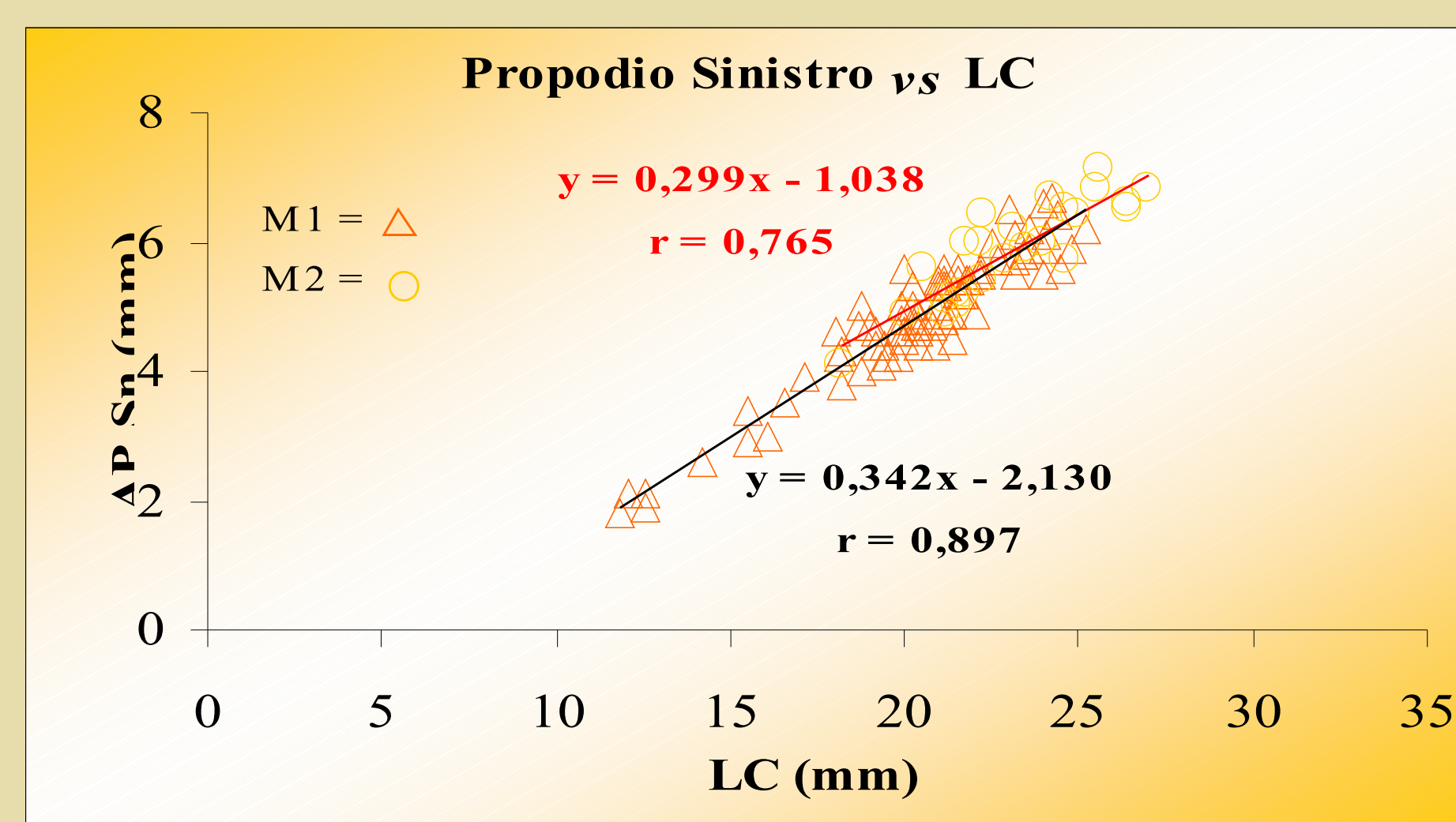


Fig. 6 – Regressione lineare tra lunghezza del carapace (LC) e ampiezza del propodio sinistro (AP Sn) nei maschi di *M. lanata*.



Maschio di tipo II



Maschio di tipo I

Tabb. 1, 2, 3 – Regressioni lineari tra lunghezza del carapace (LC), ampiezza del carapace (AC), ampiezza del propodio destro (AP Dx) e sinistro (AP Sn). N = Numero di individui; M = Maschi; F = Femmine; ES = Errore Standard; r = coefficiente di correlazione; a = intercetta; b = pendenza; n.s. = non significativo.

Tab. 1	N	LC media	ES (LC media)	AC media	ES (AC media)	r	a	b	ES (b)	Test t
M	639	19,87	0,15	24,05	0,18	0,958	0,086	1,206	0,010	n.s.
F	725	22,32	0,14	27,75	0,18	0,959	-0,906	1,284	0,010	

Tab. 2	N	LC media	ES (LC media)	AP Dx media	ES (AP Dx media)	r	a	b	ES (b)	Test t
MI	98	20,86	0,29	5,29	0,12	0,878	-2,194	0,392	0,015	p<0,001
MII	101	24,17	0,25	10,61	0,18	0,731	-3,751	0,594	0,036	

Tab. 3	N	LC media	ES (LC media)	AP Sn media	ES (AP Sn media)	r	a	b	ES (b)	Test t
MI	84	20,46	0,31	4,876	0,11	0,897	-2,130	0,342	0,013	n.s.
MII	25	23,10	0,44	5,870	0,15	0,765	-1,038	0,299	0,035	