

RICCARDO GROPPALI* e BARBARA BERTOCCHI

CONTENUTI STOMACALI E ALIMENTAZIONE DI CINQUE SPECIE DI *CHARADRIIFORMES* IN ITALIA

RIASSUNTO - La determinazione dei contenuti stomacali di cinque specie di Caradriiformi italiani ha permesso di studiare la loro alimentazione, in particolare insettivora. Le specie esaminate sono: Piovanello pancianera, Combattente, Beccaccino, Pittima reale e Pantana.

SUMMARY - *Stomach contents and feeding of five species of Charadriiformes in Italy.* The determination of preys, especially Insects and Arthropods, present in stomachs of five species of *Charadriiformes* from Italy made possible the study of their diet. The species examined are: *Calidris alpina*, *Philomachus pugnax*, *Gallinago gallinago*, *Limosa limosa* and *Tringa nebularia*.

Per fornire ulteriori informazioni riguardanti l'alimentazione — con particolare attenzione per la predazione di Insetti e altri Artropodi — di Caradriiformi italiani (GROPPALI, 1992) riteniamo utile descrivere i risultati degli esami dei contenuti stomacali delle seguenti cinque specie: Piovanello pancianera *Calidris alpina*, Combattente *Philomachus pugnax*, Beccaccino *Gallinago gallinago*, Pittima reale *Limosa limosa* e Pantana *Tringa nebularia*. In questo modo, infatti, lo studio dell'alimentazione è diretto e può fornire risultati di facile interpretazione.

Tutti gli stomaci, di provenienza italiana, sono stati forniti dall'Istituto di Entomologia dell'Università di Pavia.

Piovanello pancianera *Calidris alpina*

I nove esemplari esaminati sono stati prelevati nei periodi di migrazione (marzo-aprile, settembre-ottobre) in ambienti planiziali delle province di Pavia e Rovigo. Uno stomaco non conteneva cibo di origine animale, cinque contenevano prede miste, sassi, semi e frammenti vegetali, e gli ultimi tre contenevano soltanto Invertebrati. Le prede comprendono soprattutto Molluschi (pari a circa il 70% del totale), cui si aggiungono Crostacei e alcuni Insetti (tab. I). Va rilevato che la quasi totalità dell'alimentazione animale è di provenienza acquatica.

*Istituto di Entomologia dell'Università di Pavia.

Tab. I - Invertebrati predati dal Piovanello pancianera, *Calidris alpina*, durante gli spostamenti migratori nell'Italia settentrionale.

			numero delle prede
INSETTI	(indet.)		1
	Coleotteri	(indet.)	1
		Carabidi	2
		Alipolidi	1 <i>Halipilus</i> sp.
CROSTACEI	(indet.)		3
	Anfipodi		3
ARTROPODI	(indet.)		5 ca.
MOLLUSCHI	Bivalvi		30 ca.
	Gasteropodi		7 ca.

Combattente *Philomachus pugnax*

I venti Combattenti esaminati provengono tutti da varie località della pianura pavese, e le date di prelievo riguardano i periodi migratori, e soprattutto l'autunno (marzo, settembre-ottobre-novembre). Tutti gli stomaci contenevano frammenti vegetali e sassi, uno anche semi e dodici anche prede: uno una *Planaria* sp., uno una *Daphnia* sp. e i restanti dieci varie specie di Insetti (tab. II); tra questi prevalgono le larve di Tipulidi, che raggiungono il 70% circa del totale. La maggioranza delle prede è di provenienza acquatica.

Tab. II - Insetti predati dal Combattente, *Philomachus pugnax*, durante gli spostamenti migratori nella pianura pavese.

				numero delle prede
INSETTI	(indet.)			1
	Emitteri	(indet.)		1
	Dermatteri	(indet.)		1
	Ditteri	(indet.)		10 ca.
		larve	(indet.)	1
		Tipulidi	(larve)	70
	Coleotteri	(indet.)		1
		larve	(indet.)	1
		Carabidi		1
		Tenebrionidi		1
		Crisomelidi		1
		Curculionidi		5 ca.

Beccaccino *Gallinago gallinago*

Gli stomaci esaminati sono complessivamente ventotto, tutti provenienti da varie zone della pianura pavese e prelevati nei periodi migratori e durante l'inverno. Quasi tutti gli stomaci (25) contenevano sostanze di origine vegetale, costituite da semi, filamenti e fram-

menti vari, e nove di essi contenevano soltanto tale tipo di alimento, accompagnato da piccoli sassi. Due stomaci contenevano esclusivamente sabbia e un altro parti di Lombricide, oltre alla sabbia. In 16 stomaci erano infine presenti prede di vario tipo, costituite da Insetti (circa il 73% del totale), altri Artropodi (tab. III), frammenti di Anellidi e di un Mollusco (in un solo stomaco). Per quanto riguarda gli Insetti le quantità di larve e adulti catturati grosso modo si equivalgono (rispettivamente 48% e 52%), e risulta evidente una forte predilezione per le larve di Lepidottero.

Tab. III - Artropodi predati dal Beccaccino, *Gallinago gallinago*, durante spostamenti migratori e inverno nella pianura pavese.

			numero delle prede
INSETTI	(indet.)		13
	Emitteri	(indet.)	1
	Lepidotteri	larve (indet.)	74
		crisalidi (indet.)	1
	Ditteri	(indet.)	15 ca.
		larve (indet.)	1
		Tipulidi (larve)	8
		Muscidi (larve)	2
	Coleotteri	(indet.)	7
		larve (indet.)	1
		Carabidi	6
		Stafilinidi	1
		Curculionidi	1
ARACNIDI	Acari		1
CROSTACEI	Anfipodi	Gammaridi	15 <i>Gammarus</i> sp.
MIRIAPODI	Diplopodi	Julidi	2
ALTRI ARTROPODI			30 ca.

Pittima reale *Limosa limosa*

I diciotto stomaci esaminati, tutti del mese di marzo, provengono da due differenti areali del settentrione italiano: 11 da zone interne (pianura e basso Appennino pavese, dintorni di Varese) e 7 da zone costiere (Porto Tolle in provincia di Rovigo). Confrontando i dati alimentari delle Pittime reali di queste due differenti provenienze è possibile rilevare, oltre a una evidente predilezione per le prede di provenienza acquatica e in particolare per i Crostacei (93% del totale delle prede in zone interne e 91% in quelle costiere), la presenza di Insetti soprattutto in aree interne e di Molluschi e Anellidi principalmente presso la costa (tab. IV). Il cibo di origine vegetale, presente in quasi tutti gli stomaci (16 su 18), era costituito da semi e frammenti, mentre il contenuto stomacale di due esemplari non provenienti da aree costiere era formato da soli sassi. Una Pittima reale di provenienza costiera, dove la sabbia era presente in tre stomaci, aveva inoltre ingerito (probabilmente per facilitare la macinazione del cibo) un pallino da caccia.

Tab. IV - Invertebrati predati dalla Pittima reale, *Limosa limosa*, in marzo in aree norditaliane interne e costiere.

			numero delle prede	
			aree interne	aree costiere
INSETTI	Dermatteri	Forficulidi	1	—
	Emitteri	(indet.)	1	—
	Coleotteri	(indet.)	1	—
		larve (indet.)	—	2
CROSTACEI			90 ca. (di cui 30 Isopodi)	75
MOLLUSCHI			1	4 ca. (Gasteropodi)
ANELLIDI			—	2

Pantana *Tringa nebularia*

Sono stati esaminati otto stomaci dei periodi degli spostamenti migratori, sette prelevati in settembre e uno in aprile, sette della pianura pavese e uno del delta del Po. Oltre a uno stomaco completamente vuoto, un altro conteneva solo sabbia; i restanti sei contenevano prede di vario tipo, nella quasi totalità di provenienza acquatica (tab. V), e mai cibo di origine vegetale.

Tab. V - Prede della Pantana, *Tringa nebularia*, durante gli spostamenti migratori nel Norditalia.

			numero delle prede
INSETTI	(indet.)		1
	Coleotteri	Carabidi	1
		Crisomelidi	1 <i>Phytodecta viminalis</i> L.
CROSTACEI	(indet.)		2 ca.
ARTROPODI	(indet.)		10 ca.
MOLLUSCHI			3
VERTEBRATI	Pesci		3

B I B L I O G R A F I A

GROPALI R., 1992 - *Sull'alimentazione di sette specie di Charadriiformes in Italia*. Riv. ital. Orn., Milano, 62 (12): 35-40.

Indirizzo degli Autori:

RICCARDO GROPPALI, Istituto di Entomologia dell'Università, viale Taramelli 24 - 27100 PAVIA
BARBARA BERTOCCHI, via G.Borlone 18 - 24023 CLUSONE (Bergamo)