

NUOVI REPERTI DI MALLOFAGI DEGLI UCCELLI CON 23 SPECIE NUOVE PER LA FAUNA D'ITALIA

M. P. MARTIN MATEO¹, G. MANILLA²

¹ Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid, Spagna; ² Dipartimento di Scienze Ambientali, Università di L'Aquila, Via Vetoio (loc. Coppito), 67100 L'Aquila, Italia.

Abstract. A taxonomic study on Mallophagan specimens collected on 31 species of birds in some Italian regions is carried out. Forty-six species, 23 of which new to Italy, are reported.

Key words: Mallophaga, birds, Italy, new records.

Lo studio dei Mallofagi in Italia può essere suddiviso in tre periodi: uno, iniziale, compreso tra il 1881 e il 1895, con i primi lavori su base scientifica di cui furono autori Simonetta (1881, 1882), Picaglia (1885) e Berlese (1894, 1895); uno, intermedio (1931-1947), caratterizzato soprattutto dall'opera di Conci (1940, 1941) e quello attuale, iniziato nel 1983, durante il quale sono state segnalate 42 specie nuove per la fauna italiana (Manilla e Ciccolani, 1983; Manilla, 1986; Martin Mateo e Manilla, 1988). Tali risultati sono stati ottenuti, oltre che per una migliore definizione della sistematica, per la preziosa collaborazione offerta da diversi ornitologi, che hanno continuato ad inviarci materiale, consentendoci la stesura di questa ulteriore nota, con la quale intendiamo esclusivamente aggiornare le conoscenze sulla mallofago fauna italiana.

MATERIALI E METODI

Sono stati esaminati 367 esemplari di Mallofagi rinvenuti su 31 specie di uccelli in Abruzzo, Calabria, Campania, Lazio, Piemonte, Sardegna, Toscana, appartenenti a 13 ordini: procellariiformi (*Puffinus diomedea*), pelecaniformi (*Phalacrocorax carbo*), fenicotteriformi (*Phoenicopterus ruber roseus*), falconiformi (*Accipiter gentilis*, *Buteo buteo*, *Circus aeruginosus*, *Falco tinnunculus*, *F. vespertinus*, *Milvus migrans*, *M. milvus*), galliformi (*Alectoris barbata*), gruiformi (*Fulica atra*, *Gallinula chloropus*, *Porphyrio porphyrio*, *Rallus aquaticus*), lariformi (*Larus argentatus*, *L. ridibundus*), columbiformi (*Columba livia*, *C. palumbus*), cuculiformi (*Cuculus canorus*), strigiformi (*Tyto alba*), apodiformi (*Apus melba*), coraciformi (*Alcedo atthis*, *Merops apiaster*) e passeriformi (*Corvus corax*, *C. corone cornix*, *Delichon urbica*, *Ori-*

lus oriolus, *Phoenicurus ochrurus*, *Prunella modularis*, *Turdus merula*).

Il materiale è stato raccolto su uccelli rinvenuti morti e su altri presso i centri di recupero degli esemplari feriti o presso le stazioni di inanellamento dei migratori. Il suo studio è stato eseguito con le tecniche di routine: montaggio in vitro mediante liquido di Hoyer, osservazione al microscopio ottico e confronto dei caratteri morfologici con i dati della letteratura. Per l'attribuzione di specie sono risultati particolarmente utili soprattutto i lavori di Hopkins e Clay (1952, 1953, 1955), di Emerson (1972) e di Zlotorzycka (1976, 1977, 1978, 1980).

RISULTATI

I risultati del lavoro vengono di seguito esposti suddivisi in base ai due sottordini (Amblycera e Ischnocera) dei Mallophaga e, per ciascuno di essi, per specie elencate in ordine alfabetico.

Amblycera

1) ***Austromenopon echinatum*** Edwards, 1960.
Ospite-tipo: *Puffinus diomedea* (Scopoli).
Materiale studiato: 8 ♀ su *Puffinus diomedea* (Scop.).
Località: Bosa (Nuoro), 14.3.1972.
Diagnosi: cfr. Price e Clay, 1972.
Distribuzione: *Puffinus diomedea* (Scop.).
Note: prima segnalazione in Italia.

2) ***Austromenopon transversum*** (Denny, 1842).
Ospite-tipo: *Rissa tridactyla* (L.).
Materiale studiato: 7 ♀ 6 ♂ su *Larus ridibundus* L.
Località: Santa Gilla (Oristano), 19.2.1970.

Diagnosi: cfr. Timmermann, 1954; Clay, 1959; Złotorzycka, 1976.
Distribuzione: varie specie di *Larus*, *Rissa tridactyla* (L.) e *Stercorarius pomarinus* (Temm.).
Note: già segnalata in Italia da Simonetta (1882) come *Menopon ridibundum* e da Martin Mateo e Manilla (1988). In entrambi i casi su *Larus ridibundus*.

3) *Cuculifilus fasciatus* (Scopoli, 1763).

Ospite-tipo: *Cuculus canorus* L.
Materiale studiato: 1 ♀, 1 ninfa su *Cuculus canorus* L.
Località: Isola di Montecristo (Livorno), 14.5.1988; Capri (Napoli) 3.5.1990.
Diagnosi: cfr. Clay e Hopkins, 1951.
Distribuzione: *Cuculus canorus*.
Note: prima segnalazione in Italia.

4) *Dennysus hirundinis* (L., 1761).

Ospite-tipo: *Apus apus* (L.).
Materiale studiato: 1 ♀ su *Apus melba* (L.).
Località: presso Sassari, 18.4.1989.
Diagnosi: cfr. Clay e Hopkins, 1960; Złotorzycka, 1976.
Distribuzione: precedentemente rinvenuta solo su *Apus apus*.
Note: prima segnalazione di specie in Italia, dove, comunque, il genere *Dennysus* era già stato osservato su Apodiformi in Emilia (Piglia, 1885), nel Trentino (Zavattari, 1931) e in Abruzzo (Manilla, 1986).

5) *Kurodaia subpachigaster* (Piaget, 1880).

Ospite-tipo: *Tyto alba* (Scopoli).
Materiale studiato: 12 ♀, 1 ♂ su *Tyto alba* (Scop.).
Località: Tramariglio (Sassari), 10.11.1984; Campidano (Oristano), 6.4.1988.
Diagnosi: cfr. Price e Beer, 1963; Złotorzycka, 1976 come *Kurodaia* (*Conciella*) *subpachigaster*.
Distribuzione: *Tyto alba* (Scop.).
Note: già segnalata in Italia da Zavattari (1931) come *Colpocephalum subpachygaster* su *Glaucidium passerinum* e da Martin Mateo e Manilla (1988) su *Tyto alba*.

6) *Laemobothrion atrum* (Nitzsch, 1818).

Ospite-tipo: *Fulica atra* L.
Materiale studiato: 1 ninfa su *Fulica atra* L.
Località: Santa Gilla (Cagliari: Sardegna), 20.2.1982.

Diagnosi: cfr. Clay e Hopkins, 1960.
Distribuzione: *Fulica atra* L., *Gallinula chloropus* L.
Note: prima segnalazione in Italia.

7) *Laemobothrion maximum* (Scopoli, 1763).

Ospite-tipo: *Buteo buteo* (L.).
Materiale studiato: 4 ♀, 5 ♂ su *Buteo b. arigonii* Picchi.
Località: Platamona (Sassari), 16.1.1986; Barrali (Cagliari), 20.2.1986.
Diagnosi: cfr. Nelson e Price, 1965.
Distribuzione: osservata su specie di *Buteo*, *Circus*, *Milvus*, *Polyborus*, *Gymnogenys*, *Falco*, *Aquila*, *Hieraetus*, *Haliastur*, *Circaetus*, *Pernis*, *Butastur*, *Polemaetus*.
Note: in Italia la specie è stata già segnalata su *Haliaeetus albicilla* (L.) e su *Milvus migrans* (Bodd.) da Simonetta (1882) come *Laemobothrion giganteum* nonché su *Buteo buteo* (L.) da Martin Mateo e Manilla (1988).

8) *Laemobothrion tinnunculi* (L., 1758).

Ospite-tipo: *Falco tinnunculus* L.
Materiale studiato: 2 ♀, 1 ♂ su *Falco tinnunculus* L.
Località: Magliano dei Marsi (L'Aquila), 24.7.1991.
Diagnosi: cfr. Nelson e Price, 1965.
Distribuzione: specie del genere *Falco*.
Note: seconda segnalazione di specie in Italia dopo quella di Manilla e Cicolani (1983) sullo stesso ospite.

9) *Menacanthus pius* Eichler e Złotorzycka, 1963.

Ospite-tipo: *Turdus merula* L.
Materiale studiato: 1 ♂ su *Turdus merula*.
Località: presso Bolzano, 13.3.1990.
Diagnosi: cfr. Złotorzycka, 1976.
Distribuzione: *Turdus merula*.
Note: prima segnalazione in Italia.

10) *Meromenopon meropis* Clay e Meinertz-hagen, 1941.

Ospite-tipo: *Merops apiaster* L.
Materiale studiato: 10 ♀ su *Merops apiaster* L.
Località: Quartu Sant'Elena (Cagliari: Sardegna), 6.9.1983; isola Piana di Alghero (Sassari), 20.7.1986; isola di Montecristo (Livorno), 12.4.1990.
Diagnosi: cfr. Złotorzycka, 1976; Martin Mateo, 1978.

Distribuzione: *Merops apiaster* L.
Note: prima segnalazione in Italia.

11) *Myrsidea cornicis* (De Geer, 1778).

Ospite-tipo: *Corvus corone cornix* L.
Materiale studiato: 10 ♀, 9 ♂, 2 ninfe su *Corvus corone cornix*.
Località: Vespolate (Novara), 23.6.1988; Oschiri (Sassari), 26.2.1967; Riola (Oristano), 4.11.1977.

Diagnosi: cfr. Clay e Hopkins, 1954; Złotorzycka, 1976 come *Myrsidea* (*Wolfdieirichia*) *cornicis*; Klockenhoff, 1979.

Distribuzione: varie sottospecie di *Corvus corone* L.

Note: in Italia la specie è stata osservata in più occasioni, sempre sull'ospite-tipo: da Simonetta (1882) come *Menopon mesoleucum*, da Conci (1940) come *Myrsidea subaequalis*, da Manilla e Cicolani (1983), da Manilla (1986) e da Martin Mateo e Manilla (1988).

12) *Pseudomenopon concretum* (Piaget, 1880).

Ospite-tipo: *Porphyrio poliocephalus melanopterus* Bonaparte.
Materiale studiato: 4 ♀, 3 ♂ su *Porphyrio porphyrio* (L.).
Località: Isola Foredada (Sassari), 5.12.1968; Arborea (Oristano), 8.12.1970; Quartu S. Elena (Cagliari), 20.12.1980.
Diagnosi: cfr. Price, 1974.
Distribuzione: varie specie di *Porphyrio* e *Me-gacrex inepia*.
Note: segnalata in Italia sullo stesso ospite da Martin-Mateo e Manilla (1988).

13) *Pseudomenopon pilosum* (Scopoli, 1763).

Ospite-tipo: *Fulica atra* L.
Materiale studiato: 18 ♀, 10 ♂ su *Fulica atra* L.; 17 ♀, 1 ♂ su *Gallinula chloropus* (L.).
Località: Quartu Sant'Elena (Cagliari), 2.11.1971; Elmas (Cagliari), 21.1.1978.
Diagnosi: cfr. Price, 1974.

Distribuzione: è stata finora osservata su 6 specie di *Fulica* ed alcuni altri Rallidi: *Gallinula chloropus* (L.), *G. angulata* Sun., *Hydrophasianus chirurgus* (Scop.), *Podica senegalensis* (Vieillot), *Porphyryula martinica* (L.).

Note: precedentemente segnalata in Italia da Simonetta (1881) come *Menopon tridens* su *Gallinula chloropus* (L.), da Manilla e Cicolani (1983) sullo stesso ospite e da Manilla (1986) su *Fulica atra* L.

14) *Pseudomenopon scopulacorne* (Denny, 1842).
Ospite-tipo: *Rallus aquaticus* L.

Materiale studiato: 1 ♀ su *Rallus aquaticus* L.
Località: Chiaromonti (Sassari), 28.11.1988.
Diagnosi: cfr. Price, 1974.
Distribuzione: varie specie di *Rallus* (8) e di *Laterallus* (4), *Porzara carolina* (L.), *P. pusilla* (Pal-las), *Rallina enrzionoides* (Lafresnay).
Note: prima segnalazione per l'Italia.

15) *Ricinus elongatus* (Olfers, 1816).

Ospite-tipo: *Turdus viscivorus* L.
Materiale studiato: 1 ♀ su *Turdus merula* L.
Località: isola Cannoneris (Cagliari), 4.12.1981.
Diagnosi: cfr. Clay e Hopkins, 1960; Rheinwald, 1968; Nelson, 1972.
Distribuzione: varie specie di *Turdus*, *Bombicilla garrulus* (L.), *Sturnus vulgaris* L., *Prunella modularis* L.
Note: già segnalata in Italia su *Turdus merula* L. (Manilla e Cicolani, 1983).

Ischnocera

16) *Alcedofula alcedinis* (Denny, 1842).

Ospite-tipo: *Alcedo atthis* (L.).
Materiale studiato: 2 ♀, 1 ♂ su *Alcedo atthis* (L.).
Località: Borgolavezzaro (Novara), 12.11.1988.
Diagnosi: cfr. Tendeiro, 1967; Martin-Mateo, 1978; Złotorzycka, 1978.
Distribuzione: *Alcedo atthis atthis* (L.), *A. a. isipida* (L.).
Note: prima segnalazione in Italia.

17) *Anatoecus keleri* Clay, 1962.

Ospite-tipo: *Phoenicopterus ruber* L.
Materiale studiato: 1 ♂ su *Phoenicopterus ru-ber roseus* Pallas.
Località: Rossano (Cosenza), 14.12.1990.
Diagnosi: cfr. Clay, 1962; Złotorzycka, 1980 come *Flamingobius keleri*.
Distribuzione: *Phoenicopterus ruber* L.
Note: prima segnalazione in Italia.

18) *Brueelia apiastris* (Denny, 1842).

Ospite-tipo: *Merops apiaster* L.
Materiale studiato: 1 ♀ su *Merops apiaster* L.
Località: Isola II Catalano (Oristano), 12.5.1984.

Diagnosi: cfr. Złotorycka, 1977 come *Meropsiella apiastri*; Martin-Mateo, 1978.

Distribuzione: *Merops apiaster* L.

Note: in Italia la specie è stata segnalata anche da Picaglia (1884) e Berlese (1895) come *Nirmus apiastri* e da Conci (1941) come *Meropsiella apiastri*: sempre sull'ospite-tipo.

19) *Brueelia argula* (Burmeister, 1838).

Ospite-tipo: *Corvus corax corax* L.

Materiale studiato: 1 ♂ su *Corvus corax* L.

Località: presso Cagliari, 30.1.1969.

Diagnosi: cfr. Ansari, 1957; Złotorycka, 1964, 1977 come *Corvinirmus argulus*.

Distribuzione: varie sottospecie di *Corvus corax* L.

Note: prima segnalazione in Italia.

20) *Brueelia exigua* (Nitzsch, 1866).

Ospite-tipo: *Phoenicurus ochruros gibraltariensis* (Gm.).

Materiale studiato: 2 ♀ su *Phoenicurus ochruros* (Gm.).

Località: Carloforte (Cagliari), 4.11.1970.

Diagnosi: cfr. Złotorycka, 1977.

Distribuzione: *Phoenicurus ochruros* (Gm.).

Note: prima segnalazione in Italia.

21) *Brueelia gracilis* (Burmeister, 1838).

Ospite-tipo: *Delichon urbica urbica* (L.).

Materiale studiato: 3 ♀, 3 ♂ su *Delichon urbica* (L.).

Località: presso Cagliari, 25.9.1969; Narbolia (Oristano), 25.4.1972; isola di Montecristo (Livorno), 12.4.1989.

Diagnosi: cfr. Złotorycka, 1964, 1977 come *Hirundinella gracilis*.

Distribuzione: nota solo su *Delichon urbica* (L.).

Note: precedentemente la specie è stata segnalata in Italia da Picaglia (1885) come *Nirmus gracilis*.

22) *Brueelia munda* (Nitzsch, 1866).

Ospite tipo: *Oriolus oriolus* (L.).

Materiale studiato: 2 ♀ su *Oriolus oriolus* (L.).

Località: isola di Montecristo (Livorno), 27.4.1990.

Diagnosi: cfr. Złotorycka, 1964, 1977 come *Maculinirmus mundus*.

Distribuzione: nota solo su *Oriolus oriolus* (L.).

Note: prima segnalazione in Italia.

23) *Campanulotes bidentas compar* (Burmeister, 1838).

Ospite-tipo: *Columba livia domestica*.

Materiale studiato: 2 ♀ su *Columba livia livia* L.

Località: Platamona (Sassari), 17.9.1988.

Diagnosi: cfr. Tendeiro, 1969.

Distribuzione: *Columba livia livia* L., *C. l. domestica* e *C. l. canariensis* Bann.

Note: come *Goniocetes compar* e *G. bidentatus* la specie è stata dapprima segnalata in Italia da Picaglia (1885) e, rispettivamente, da Conci (1940). A tali segnalazioni sono seguite quelle di Manilla e Cicolani (1983) e di Martin Mateo e Manilla (1988): sempre sull'ospite-tipo.

24) *Coloceras damicornis* (Nitzsch, 1866).

Ospite-tipo: *Columba palumbus* L.

Materiale studiato: 1 ♀, 2 ♂ su *Columba palumbus* L.

Località: Borgolavezzaro (Novara), 21.8.1988.

Diagnosi: cfr. Keler, 1959.

Distribuzione: *Columba palumbus* L., *C. livia* L., *Streptopelia tutur* (L.).

Note: prima segnalazione in Italia.

25) *Columbicola claviformis* (Denny, 1842).

Ospite-tipo: *Columba palumbus* L.

Materiale studiato: 2 ♀, 1 ♂ su *Columba palumbus* L.

Località: Borgolavezzaro (Novara), 21.8.1988.

Diagnosi: cfr. Tendeiro, 1962.

Distribuzione: nota solo su *Columba palumbus* L.

Note: prima segnalazione in Italia.

26) *Columbicola columbae* (L., 1758).

Ospite-tipo: *Columba livia domestica*.

Materiale studiato: 5 ♀, 3 ♂ su *Columba livia domestica*.

Località: Platamona (Sassari), 17.9.1988.

Diagnosi: cfr. Tendeiro, 1962.

Distribuzione: *Columba livia livia* L., *C. l. domestica*, *C. oenas*, *C. eversmannii* Bonap., *C. guinea* L.

Note: Simonetta (1882) e Picaglia (1885) furono i primi a segnalare la specie come *Lipeurus bacillus* su *Columba livia* in Italia. Sono quindi seguite le segnalazioni di Conci (1940), Manilla e Cicolani (1983), Manilla (1986) e quelle di Martin-Mateo e Manilla (1988).

27) *Craspedorrhynchus platystomus* (Burmeister, 1838).

Ospite-tipo: *Buteo buteo* (L.).

Materiale studiato: 10 ♀, 3 ♂ su *Buteo b. arigonii* Picchi.

Località: Porto Rotondo (Sassari), 6.3.1985;

Castel di Sangro (L'Aquila), 2.11.1990; Paola Marina (Cosenza), 24.8.1990.

Diagnosi: cfr. Złotorycka, 1977; Gallego et al., 1987.

Distribuzione: oltre che sull'ospite-tipo è stata segnalata nel passato su altre specie di *Buteo* e su altri falconiformi, ma sussistono dubbi sulla esatta identificazione degli ospiti.

Note: la specie è stata precedentemente segnalata in Italia come *Docophorus platystomus* da Simonetta (1882) e da Zavattari (1931), su *Buteo "vulgaris"* e, rispettivamente, su "Tinnunculus tinnunculus".

28) *Craspedorrhynchus spathulatus* (Giebel, 1874).

Ospite-tipo: *Milvus migrans* (Boddaert).

Materiale studiato: 3 ♀, 1 ♂ su *Milvus migrans* (Bod.).

Località: presso Cosenza, 23.4.1990.

Diagnosi: cfr. Złotorycka, 1977; Gallego et al., 1987.

Distribuzione: su varie specie di *Milvus*, *Haliaeetus leucogaster* e *H. vocifer*.

Note: prima segnalazione in Italia.

29) *Cyclotogaster barbara* (Clay, 1983).

Ospite-tipo: *Alectoris barbara* (Bonnaterre).

Materiale studiato: 1 ♀ su *Alectoris barbara* (Bon.).

Località: Berchidda (Sassari), 9.10.1988.

Diagnosi: cfr. Clay, 1958; Martin-Mateo, 1990.

Distribuzione: citata solo su *Alectoris barbara* (Bon.).

Note: prima segnalazione in Italia.

30) *Degeeriella fulva* (Giebel, 1874).

Ospite-tipo: *Aquila chrysaetos* (L.).

Materiale studiato: 11 ♀, 9 ♂ su *Buteo buteo* di Calabria e su *Falco tinnunculus* d'Abruzzo.

Località: Castrovilli, Celico, Spezzano della Sila (Cosenza), 28.9.1990, 20.10.1990, 30.10.1990; Pettorano sul Gizio (L'Aquila), 22.8.1990.

Diagnosi: cfr. Clay, 1958; Złotorycka, 1980 come *Kelenirmus fulvus*.

Distribuzione: varie specie di *Aquila* e *Buteo*:

Mallophaga nuovi per l'Italia

Geranoaetus melanoleucus australis Swan, *Ictyophaga ichthyetus* (Horsfield), *Lophætos occipitalis* (Dandin), *Hieraetus ayresii* (Gurney), *H. pennatus* (Gm.), *Spitornia cheela albidus* (Temminck), *S. ch. cheela* (Latham), *S. ch. burmanicus* (Swan), *Pollemaetus bellicosus* (Dandin), *Melierax musicus* Cabanis, *M. me-tabates*.

Note: precedentemente la specie è stata osservata in Italia sempre su *Buteo buteo* (Manilla e Cicolani, 1983; Manilla, 1986; Martin-Mateo e Manilla, 1988).

31) *Degeeriella fusca* (Denny, 1842).

Ospite-tipo: *Circus aeruginosus* (L.).

Materiale studiato: 15 ♀, 9 ♂ su *Circus aeruginosus* (L.) di Calabria e Abruzzo; 9 ♀, 8 ♂ su *Buteo buteo* (L.) di Calabria; 6 ♀, 6 ♂ su *Milvus milvus* (L.) di Calabria.

Località: Paola Marina (Cosenza), 28.5.1990; 1.6.1990; Torino di Sangro (Chieti), 18.6.1990.

Diagnosi: cfr. Clay, 1958; Złotorycka, 1980 come *Kelerinirmus fuscus*.

Distribuzione: varie specie di *Circus*: *aeruginosus* (L.), *pygargus* (L.), *macrourus* (Gm.), *melanoleucus* (Denn.). Denny (1842) cita fra gli ospiti anche *Milvus icthinus* Sav. e *Buteo lagopus* (Pontopp.).

Note: dapprima come *Nirmus fuscus* (Simonetta, 1882; Picaglia, 1885; Berlese, 1895) e quindi come *Ricinus fuscus* (Zavattari, 1931), la specie è stata segnalata in Italia con esemplari rinvenuti su diverse specie di falconiformi.

32) *Degeeriella nisus vagans* (Giebel, 1874).

Ospite-tipo: *Accipiter gentilis* (L.).

Materiale studiato: 3 ♀, 1 ♂ su *Accipiter gentilis* (L.).

Località: Porto Torres (Sassari), 15.1.1989.

Diagnosi: cfr. Clay, 1958; Złotorycka, 1980 come *Kelerinirmus nisus*.

Distribuzione: *Accipiter gentilis* (L.), *A. nisus* (L.).

Note: prima segnalazione in Italia.

33) *Degeeriella regalis* (Giebel, 1874).

Ospite-tipo: *Milvus milvus* (L.).

Materiale studiato: 2 ♀, 2 ♂ su *Milvus milvus* (L.).

Località: Gessopalena (Chieti), 15.6.1990.

Diagnosi: cfr. Clay, 1958; Złotorycka, 1980 come *Kelerinirmus regalis*.

Distribuzione: tutte le specie di *Milvus*; *Buteo*:

galapagensis (Gould), *B. swaisonii* (Bonap.); *Haliastor indus* (Bodd.), *H. vocifer*, *Haliaeetus leucoryphus* (Pallas).
Note: prima segnalazione in Italia.

34) *Degeeriella rufa* (Burmeister, 1838).

Ospite-tipo: *Falco tinnunculus* L.
Materiale studiato: 4 ♀ su *Falco tinnunculus*; 1 ♀, 1 ♂ su *F. vespertinus* L.
Località: Stintino (SS), 11.1.1987; Lanciano (Chieti), 15.5.1990.
Diagnosi: cfr. Clay, 1958; Zlotorzycka, 1980 come *Kelerinirmus rufus*.

Distribuzione: molte specie di *Falco*.
Note: le prime segnalazioni di specie in Italia si devono a Simonetta (1882) e Berlese (1895) e quindi a Zavattari (1931) come *Nimus fuscus* e, rispettivamente, *Ricinus rufus*, cui avevano fatto seguito solo quelle di Conci (1940).

35) *Docophorus modularis* (Denny, 1842).

Ospite-tipo: *Prunella modularis occidentalis* (Hartert).
Materiale studiato: 2 ♀ su *Prunella modularis* (L.).
Località: Capri (Napoli), 18.3.1989.
Diagnosi: cfr. Zlotorzycka e Lucinska, 1975.
Distribuzione: *Prunella modularis* (L.).
Note: prima segnalazione in Italia.

36) *Fulicoffula lurida* (Nitzsch, 1818).

Ospite-tipo: *Fulica atra* L.
Materiale studiato: 9 ♀, 2 ♂ su *Fulica atra* L.
Località: Santa Gilla (Cagliari), 25.3.1982.
Diagnosi: cfr. Clay e Hopkins, 1960.
Distribuzione: nota solo su *Fulica atra* L.
Note: la sola segnalazione di specie in Italia (come *Trinoton luridum*) risale a Simonetta (1882), che ne rinvenne un esemplare femminile sull'ospite-tipo presso Cagliari.

37) *Halipeurus abnormis* (Piaget, 1885).

Ospite-tipo: *Puffinus gravis* (O'Reilly).
Materiale studiato: 2 ♀, 1 ♂, 5 ninfe su *Puffinus diomedea* (Scop.)
Località: Bosa (Nuoro), 14.3.1972.
Diagnosi: cfr. Edwards, 1961; Timmermann, 1965; Martin-Mateo, 1977.
Distribuzione: oltre che sull'ospite-tipo su varie sottospecie di *Puffinus* (= *Diomeea*) *kuhlii* (Scop.).
Note: prima segnalazione in Italia.

38) *Incidifrons fulicae* (L., 1758).

Ospite-tipo: *Fulica atra* L.
Materiale studiato: 6 ♀, 5 ♂ su *Fulica atra* L.
Località: Quartu Sant'Elena (Cagliari), 18.5.1979.
Diagnosi: cfr. Clay e Hopkins, 1950; Zlotorzycka, 1978.
Distribuzione: *Fulica atra* L.
Note: precedentemente segnalata in Abruzzo.

39) *Koeniginirmus punctatus* (Burmeister, 1838).

Ospite-tipo: *Larus ridibundus* L.
Materiale studiato: 6 ♀, 3 ♂ su *Larus argentatus* presso Cagliari; 5 ♀, 1 ♂ su *Larus ridibundus* presso Sassari.
Località: Bellarosa (Cagliari), 13.1.1979; Casaraccio (Sassari), 14.1.1985.
Diagnosi: Zlotorzycka, 1967, 1978.
Distribuzione: varie specie di *Larus* oltre che *Hydroprogne caspia* (Pall.), *Thalasseus sandvicensis* (Lath.), *Sterna albifrons* Pall.
Note: seconda segnalazione di specie in Italia, dove è stata già osservata su *Larus ridibundus* (Martin-Mateo e Manilla, 1988).

40) *Meropoecus meropis* (Denny, 1842).

Ospite-tipo: *Merops apiaster* L.
Materiale studiato: 7 ♀, 3 ♂ su *Merops apiaster* L.
Località: Isola II Catalano (Oristano), 12.5.1984; Isola Piana di Alghero (Sassari), 20.7.1986; Castelporziano (Roma), 8.5.1990.
Diagnosi: cfr. Zlotorzycka, 1977.
Distribuzione: varie specie di *Merops*.
Note: precedentemente segnalata in Italia solo da Conci (1941) sull'ospite-tipo.

41) *Pectinopygus gyricornis* (Denny, 1842).

Ospite-tipo: *Phalacrocorax carbo* (L.).
Materiale studiato: 8 ♀, 8 ♂ su *Phalacrocorax carbo* (L.).
Località: Santa Gilla (Cagliari), 26.3.1982.
Diagnosi: cfr. Clay, 1973; Zlotorzycka, 1980 come *Philichthyphaga gyricornis*.
Distribuzione: *Phalacrocorax carbo* L.
Note: prima segnalazione in Italia.

42) *Philopterus corvi* (L., 1758).

Ospite-tipo: *Corvus corax corax* L.
Materiale studiato: 7 ♀, 2 ♂ su *Corvus corax* L.

Località: presso Cagliari, 30.1.1969.
Diagnosi: cfr. Clay e Hopkins, 1950; Zlotorzycka e Lucinska, 1975.

Distribuzione: *Corvus corax* L.
Note: Conci (1940) ha segnalato la specie su *Corvus corone cornix*.

43) *Philopterus ocellatus* (Scopoli, 1763).

Ospite-tipo: *Corvus corone sardonius* Kleinschm.
Materiale studiato: 3 ♀, 8 ♂ su *Corvus corone cornix* L.
Località: Nibbiola (Novara), 7.6.1989.
Diagnosi: cfr. Clay e Hopkins, 1950; Zlotorzycka e Lucinska, 1975.
Distribuzione: *Corvus corone sardonius* Klein., *C. c. cornix* L.
Note: segnalata in Italia da Simonetta (1882) come *Docophorus ocellatus* e da Martin Mateo e Manilla (1988); in entrambi i casi su *Corvus corone cornix*.

44) *Rallicola fulicae* (Denny, 1842).

Ospite-tipo: *Fulica atra* L.
Materiale studiato: 7 ♀, 5 ♂ su *Fulica atra* L.
Località: Quartu S. Elena (Cagliari), 25.3.1982.
Diagnosi: cfr. Clay, 1953; Emerson, 1955; Zlotorzycka, 1978.
Distribuzione: varie specie di *Fulica*.
Note: prima segnalazione in Italia.

45) *Saemundssonnia lari* (O. Fabricius, 1780).

Ospite-tipo: *Larus hyperboreus* Gunnerus.
Materiale studiato: 9 ♀, 14 ♂ su *Larus argentatus* Pont. e su *L. ridibundus* L.
Località: Bellarosa (Cagliari), 13.1.1979; Casaraccio (Sassari), 14.1.1985.
Diagnosi: cfr. Clay e Hopkins, 1954; Zlotorzycka, 1978.
Distribuzione: numerose specie di *Larus* e *Rissa tridactyla* L.
Note: in Italia la specie è stata segnalata da Simonetta (1882), Picaglia (1885) e Berlese (1895) come *Docophorus lari*; quindi da Conci (1940) come *Saemundssonnia gonothorax* e infine da Martin Mateo e Manilla (1988).

46) *Saemundssonnia peusi* (Eichler, 1949).

Ospite-tipo: *Puffinus diomedea* (Scopoli).
Materiale studiato: 1 ♂ su *Puffinus diomedea* (Scop.).
Località: Tramarglio (Sassari), 13.9.1988.

Diagnosi: Timmermann, 1965.

Distribuzione: *Puffinus diomedea* (Scop.).
Note: prima segnalazione in Italia.

CONCLUSIONI

Delle 46 specie cui appartengono gli esemplari di Mallophaga esaminati, 23 risultano nuove per la fauna italiana. Amblycera: *Austromenpon echinatum* Edwards, 1960; *Cuculifillus fasciatus* (Scopoli, 1763); *Dennus hirundinis* (L., 1761), *Laemobothrion atrum* (Nitzsch, 1818); *Menacanthus pius* Eichler e Zlotorzycka, 1963; *Meromenpon meropis* Clay e Meinertzhagen, 1941; *Pseudomenpon scopulacorne* (Denny, 1842). Ischnocera: *Alcedoffula alcedinis* (Denny, 1842); *Anatoecus keleri* Clay, 1962; *Brueelia argula* (Burmeister, 1838); *B. exigua* (Nitzsch, 1866); *B. munda* (Nitzsch, 1866); *Coloceras damicornis* (Nitzsch, 1866); *Columbicola claviformis* (Denny, 1842); *Craspedorrhynchus spathulatus* (Giebel, 1874); *Cyclotogaster barbara* (Clay, 1983); *Degeeriella nisu vagans* (Giebel, 1874); *D. regalis* (Giebel, 1874); *Docophorus modularis* (Denny, 1842); *Halipeurus abnormis* (Piaget, 1885); *Pectinopygus gyricornis* (Denny, 1842); *Rallicola fulicae* (Denny, 1842); *Saemundssonnia peusi* (Eichler, 1949).

Questi nuovi dati portano da 215 (Manilla, 1988) a 238 (66 Amblycera, 172 Ischnocera) le specie di Mallofagi finora segnalate in Italia. Soprattutto ove si tenga conto della frequente specificità parassitaria che caratterizza molte specie di tali Insetti, il numero non sembra eccessivo ed anzi pecca ancora certamente per difetto, come può dedursi dal numero di specie (374) osservate in un Paese come la Polonia (Zlotorzycka e Modrzewska, 1988), che non può vantare un'avifauna paragonabile a quella italiana ma può contare su un'autentica scuola di Mallofagologia. Non sembra, comunque, azzardato affermare che anche in Italia gli studi sono giunti al punto da consentire una revisione di tutte le specie finora osservate, stabilendone la identità, le associazioni con gli ospiti, le distribuzioni geografiche, le affinità filogenetiche. Un primo tentativo, in tal senso, è stato condotto sulle specie Amblycera (Manilla e Gelsumini, 1988), per le quali è stato possibile separare gruppi di esse appartenenti ad uno stesso genere (che qualche Autore già considera come sottogenitori) associati ad altrettanti gruppi di uccelli non sempre ac-

comunati fra loro sistematicamente ma costantemente uniti eco- ed eto-logicamente. Tali tra-guardi, che esulano dagli scopi di questa no-ta, non sembrano più impossibili.

RINGRAZIAMENTI

Gli esemplari studiati sono stati raccolti: in Piemonte dal dr. Leonardo Mostini, medico veterinario di Borgolavezzaro; nel Trentino-Alto Adige dal dr. Emilio Baldaccini del Dipartimento di Biologia dell'Università di Parma; in Toscana, nel Lazio e in Campania dai d.ri Alessandro Montemaggiore e Tullio Zullo, collaboratori dell'Istituto Nazionale per la Fauna selvatica di Ozzano Emilia; in Abruzzo dal sig. Costantini, dirigente del Centro Recupero Rapaci di Pescara; in Calabria dal dr. Sandro Stancati, medico veterinario di Cosenza; in Sardegna dai d.ri Giuseppe Delitala, dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Sassari, ed Attilio Mocci Demartis, dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Cagliari. A tutti, gli Autori esprimono i più vivi sensi di gratitudine.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Ansari MAR (1957). A revision of the *Bruelia* (Mallophaga) species infesting the Corvidae. Part II. Bull Brit Mus Nat Hist (Ent) 5: 145-182.
- Berlese A (1894). Materiali per un catalogo dei Mallofagi e dei Pediculini italiani. I. Bull Soc Ent Ital 26: 51-65.
- Berlese A (1895). Materiali per un catalogo dei Mallofagi e dei Pediculini italiani. II. Bull Soc Ent Ital 27: 232-244.
- Clay T (1938). A revision of the genera and species of Mallophaga occurring on gallinaceous hosts. Part I. *Lipeurus* and related genera. Proc Zool Soc London ser B: 109-205.
- Clay T (1953). Revision of the genera of Mallophaga. I. The *Rallicola* complex. Proc Zool Soc London 123: 563-587.
- Clay T (1958). Revision of Mallophaga. Genera *Degeeriella* from the Falconiformes. Bull Brit Mus Nat Hist (Ent) 7: 123-207.
- Clay T (1959). Key to the species of *Austromenopon* Bedfors (Mallophaga) parasitic on the Charadriiformes. Proc R Ent Soc London 28: 157-168.
- Clay T (1962). A new species of *Anatoecus* Cummings (Mallophaga) from *Phoenicopterus ruber* Linn. Ent Ber Deel 22: 220-226.
- Clay T (1973). The species group of *Pectinopygus* (Phthiraptera: Philopteridae). Bull Brit Mus Nat Hist (Ent) 24: 201-223.
- Clay T, Hopkins GHE (1950). The early literature on Mallophaga. Part I. Bull Brit Mus Nat Hist (Ent) 1: 221-272.
- Clay T, Hopkins GHE (1951). The early literature on Mallophaga. Part II. Bull Brit Mus Nat Hist (Ent) 2: 1-36.
- Clay T, Hopkins GHE (1954). The early literature on Mallophaga. Part III. Bull Brit Mus Nat Hist (Ent) 3: 221-266.
- Clay T, Hopkins GHE (1960). The early literature on Mallophaga. Part IV. Bull Brit Mus Nat Hist (Ent) 9: 1-61.
- Conci C (1940). Note sui Mallofagi italiani. I. Boll Soc Ent Ital 72: 71-81.
- Conci C (1941). Due nuovi generi e tre nuove specie di Mallofagi dei *Meropes*. Boll Soc Ent Ital 73: 99-107.
- Edwards RL (1961). Studies of the Philopteridae (Mallophaga) from birds of the order Procelliformes. I. The genus *Halipeurus* Thompson. J Parasitol 47: 125-157.
- Emerson KC (1955). A review of the genus *Rallicola* (Philopteridae: Mallophaga) found on Aramidae, Psophiidae and Rallidae. Ann Ent Soc Am 48: 284-299.
- Emerson KC (1972). Check list of the Mallophaga of North America. Parts I-IV. Dugway Utah (Desert Test Center): 200 pp., 118 pp., 28 pp., 216 pp.
- Gallego I, Martin Mateo MP, Aguirre JM (1987). Mallofagi di rapaces espanolas. II. Las especies del género *Craspedorrhynchus* Keler, 1938 parasitas de Falconiformes, con descripción de tres especies nuevas. Eos 63: 31-66.
- Hopkins GHE, Clay T (1952). A check list of the genera and species of Mallophaga. Trustees Brit Mus London: 362 pp.
- Hopkins GHE, Clay T (1953). Additions and corrections to the check list of Mallophaga. Ann Mag nat Hist 6: 434-448.
- Hopkins GHE, Clay T (1955). Additions and corrections to the check list of Mallophaga. Ann Mag nat Hist 8: 177-190.
- Keler S (1939). Baustoffe zu einer Monographie der Mallophagen. II. Teil. Überfamilie Nirmoidea. Nova Acta Leopoli 8: 1-254.
- Klockenhoff H (1979). Populationsstudien an Tierläusen (Phthiraptera). II. *Myrsidea cornicis* (De Geer, 1778). (Menoponidae: Amblycera). Bonn Zool Beitr 30: 410-430.
- Manilla G (1986). Prime segnalazioni in Italia d'altri specie di Mallofagi. Riv Parassitol 47: 175-183.
- Manilla G (1988). Elenco sistematico dei Mallofagi rinvenuti in Italia (1881-1987). Atti XV Congr naz ital Ent (L'Aquila, 13-17 giugno 1988), pp. 281-286.
- Manilla G, Cicloni B (1983). Mallofagi rinvenuti su uccelli in Abruzzo. Riv Parassitol 44: 217-232.
- Manilla G, Gelsumini A (1988). Sui Mallofagi degli uccelli segnalati in Italia al 1988. Parte I: Amblycera. Atti Soc Ital Sci nat Museo civ Stor nat Milano 129: 489-505.
- Martin Mateo MP (1977). Malofagos recoydos sobre aves marinas de las islas Columbretes. Bol R Soc Esp Hist Nat (Biol) 75: 149-159.
- Martin Mateo MP (1978). Malofagos parasitos de Coraciformes. Rev Iber Parassitol 58: 385-402.
- Martin Mateo MP (1990). Contribución al conocimiento de los malofagos parasitos de aves en la isla de Tenerife (Mallophaga: Insecta). Vieraea 19: 175-184.
- Martin Mateo MP, Manilla G (1988). Nuevos malofagos de aves en Italia. Riv Parassitol 5: 141-150.
- Nelson BC (1972). A revision of the new world species of *Ricinus* (Mallophaga) occurring on Passeriformes (Aves). University of California Publ Ent 68: 175 pp.
- Nelson BC, Price RD (1965). The *Laemobothrion* (Mallophaga: Laemobothriidae) of the Falconiformes. J Med Ent 2: 249-257.
- Picaglia L (1885). Pediculini dell'Istituto Anatomico Zoologico della R. Università di Modena. Atti Soc Natur Modena, 4: 97-162.
- Price RD (1974). A review of the genus *Pseudomenopon* (Mallophaga: Menoponidae). Ann Ent Soc Am 67: 73-84.
- Price RD, Beer JR (1963). The *Kurodaia* (Mallophaga: Menoponidae) parasitic on Strigiformes with a key to the species of the Genus. Ann Ent Soc Am 56: 849-857.
- Price RD, Clay T (1972). A review of the genus *Austromenopon* (Mallophaga: Menoponidae) from the Procelliformes. Ann Ent Soc Am 65: 487-504.
- Rheinwald G (1968). Die Mallophagengattung *Ricinus* De Geer. Mitt Hamburg Zool Mus Inst 65: 181-326.
- Simonetta L (1881). Elenco sistematico dei Pediculini appartenenti al Museo Zoologico della R. Università di Pavia. Comunicazione preventiva. Bull Soc Ent Ital 14: 10-12.
- Simonetta L (1882). Elenco sistematico dei Pediculini appartenenti al Museo Zoologico della R. Università di Pavia. Bull Soc Ent Ital 14: 204-220.
- Tendeiro J (1962). Estudos sobre Malofagos. Revisão monográfica do género *Columbicola* Ewing (Ischnocera: Philopteridae). Mem Junta Invest Ultram, 2^a ser 32: 460 pp.
- Tendeiro J (1967). Etudes sur les Mallophages parasites des Alcedinidés. II. Genre *Alcedofulla* Clay et Meinertzhagen, 1939. Considérations finales. Rev Est Ger Univ Mocamb 4: 195-295.
- Tendeiro J (1969). Estudos sobre los Goniodídeos (Mallophaga: Ischnocera) dos Columbiformes. IV. Género *Campanulotes* Keler, 1939. Rev Cienc Veter ser A: 365-466.
- Timmermann G (1954). Vorlaufic Übersicht über das Amblyceren-Genus *Austromenopon* Bedford, 1959. (Mallophaga). Bonn Zool Beitr 5: 195-206.
- Timmermann G (1965). Die Feerlingsfauna der Sturm vogel und die Phylogene des procellariformen Vogelstammes. Abh Verh Naturwiss Verein Hamburg 8 (Suppl): 249 pp.
- Zavattari E (1931). Ectoparassiti di Vertebrati tridentini. Studi Trentini Sc nat 12: 125-128.
- Zlotorzycka J (1964). Mallophage parasitizing Passeriformes and Piciformes. II. Brueeliinae. Acta Parasit Polon 24: 240-282.
- Zlotorzycka J (1967). Studien über *Quadraceps* s.l. (Mallophaga: Quaraceptinae). Ubersicht er Arten und systematische Revision mit besonderer Berücksichtigung der synhospitalen und alloshopitalen Arte. Pol Pismo ent 37: 705-785.
- Zlotorzycka J (1976). Klucze do oznaczania owadów Polski. XV. Mallophaga. 2. Menoponidea. 188 pp.
- Zlotorzycka J (1977). Klucze do oznaczania owadów Polski. XV. Mallophaga. 4. Philopteroidea. Philopteridae. 98 pp.
- Zlotorzycka J (1978). Klucze do oznaczania owadów Polski. XV. Mallophaga. 5. Philopteroidea. Rallicidae. 86 pp.
- Zlotorzycka J (1980). Klucze do oznaczania owadów Polski. XV. Mallophaga. 6. Philopteroidea. 202 pp.
- Zlotorzycka J, Lucinska A (1975). Systematische Studien an europäischen Arten er Gattungen *Philopterus* und *Docophorus* Mallophaga: Philopteridae. I Teil. Die Gattung *Philopterus* Nitzsch. Pol Pismo ent 45: 547-563.
- Zlotorzycka J, Lucinska A (1975). Systematische Studien an europäischen Arten er Gattungen *Philopterus* und *Docophorus* (Mallophaga: Philopteridae). II Teil. Die Gattung *Docophorus* Eichler. Pol Pismo ent 46: 261-317.