

## DISTRIBUZIONE E STATUS DEGLI ANATIDAE NIDIFICANTI IN ITALIA E CORSICA

PIERANDREA BRICHETTI  
LUCA CANOVA  
NICOLA SAINO

Gruppo Ricerca Avifauna Nidificante  
Museo Civico di Scienze Naturali  
Via Ozanam 4 - 25100 Brescia

**SOMMARIO.** Si descrivono l'attuale distribuzione e popolazione delle 14 specie di Anatidae nidificanti in Italia e in Corsica. Di queste, 10 sono regolari, 2 occasionali (*Anas penelope*, *A. acuta*), una abbastanza regolare (*Aythya fuligula*) e una minacciata di estinzione (*Oxyura leucocephala*). Riguardo all'evoluzione delle popolazioni, 3 specie (*Tadorna tadorna*, *Anas crecca*, *A. querquedula*) non hanno subito marcate contrazioni dell'areale, contrariamente ad altre 3 specie che sono diminuite (*Netta rufina*, *Aythya nyroca*, *Oxyura leucocephala*), mentre 4 specie (*Anas strepera*, *A. clypeata*, *Aythya ferina*, *A. fuligula*) sono immigrate in tempi recenti (anni '70).

Le popolazioni di *Anas platyrhynchos* e *Cygnus olor* sono difficilmente valutabili per la presenza di popolazioni semi-domestiche. *Anas angustirostris* ha forse nidificato in tempi storici (1892).

**KEY WORDS:** Anatidae / census / distribution / Italy / population dynamics.

Manca per l'Italia una revisione della nidificazione della famiglia Anatidae, che conta ben 14 specie a nidificazione regolare o sporadica. Le conoscenze recenti si basano su dati parziali o locali, sintetizzati in alcune carte di distribuzione (ad es. Brichetti 1976, 1978), ma che solo in parte sono affluiti nella recente opera di Cramp e Simmons (1977). Riteniamo quindi utile riunire criticamente le informazioni disponibili sull'attuale distribuzione, status numerico e, ove possibile, sull'evoluzione recente e storica delle popolazioni di Anatidae nidificanti in Italia e Corsica. Le carte sono compilate sulla base dei soli dati certi e recenti (1970-1983), reperiti attraverso una minuziosa ricerca bibliografica, ma soprattutto grazie alle informazioni inedite degli Autori e dei numerosi collaboratori. La distribuzione nella Palearctica occidentale è ricavata da Cramp e Simmons (l.c.) e aggiornata. Quella relativa alla Corsica è tratta dal recente lavoro di Thibault (1983).

### DISTRIBUZIONE E POPOLAZIONE DELLE SPECIE

Cigno reale *Cygnus olor* (Fig. 1)

Migrante regolare, parzialmente invernale e localmente nidificante. Frequenta bacini lacustri (anche di modeste estensioni) ricchi di vegetazione palustre e zone paludose lungo il corso dei fiumi.

*Distribuzione storica.* Considerato presente solo allo stato domestico o semi-domestico in laghetti e stagni di giardini pubblici e privati (Salvadori 1872, Arrigoni degli Oddi 1929), o semplicemente di comparsa rara ed irregolare (Martorelli 1906, Giglio-



FIGURA 1. Areale attuale di nidificazione in Italia del Cigno reale (coppie selvatiche e semi-selvatiche). Località di nidificazione irregolare o di coppie semi-domestiche al di fuori dell'areale principale non sono state cartografate (vedi testo).

li 1907). Nei primi decenni di questo secolo (anni '30 e '40) furono immessi vari individui nelle parti svizzere di alcuni laghi lombardi (Lugano, Maggiore etc.) con risultati positivi (Witzig 1941).

*Distribuzione attuale.* Immesso per scopi ornamentali o forse localmente immigrato, conta attualmente una discreta popolazione nidificante allo stato selvatico o semi-selvatico, concentrata in ambienti umidi della Lombardia e del Piemonte nord-orientale. Circa 70/80 individui stazionano sui laghi d'Orta, Maggiore, Lugano, Como, Alserio, Pusiano, Annone, Garlate, Olginate, Novate Mezzola e lungo il corso del Ticino e dell'Adda tra Lecco e Trezzo (Oss. pers., Boano e Mingozzi 1981, Realini 1982, Airoidi in Besozzi 1983, Bogliani com. pers.).

La piccola popolazione del Lago di Novate Mezzola, conosciuta da tempo, è attualmente composta da un paio di coppie (oss. pers.); originariamente in questa località vi furono immissioni ma non è da escludere che si siano nel frattempo verificate anche immigrazioni spontanee di individui provenienti dai vicini laghi svizzeri (Calegari 1975). Nel 1976 le presenze si aggiravano sulle 3 coppie (oss. pers.) nel 1977 sulle 7 (Cova 1978).

Singole coppie sono attualmente presenti in modo più o meno regolare anche in altre zone del Settentrione (Lago di Garda, d'Iseo, di Castellaro, Marano Lagunare etc.) ma la loro dipendenza dall'uomo è costante.

*Popolazione.* Si può stimare in 20-35 il numero delle coppie annualmente nidificanti allo stato selvatico o semi-selvatico, con circa l'80% nella sola Lombardia. Un fattore limitante di primaria importanza alla prosperità di questa specie è rappresentato dalle regolari uccisioni di individui sia nidificanti sia migranti in sosta.

Sarebbe possibile programmare in modo organico ed adeguato una sua immissione negli ambienti adatti del Settentrione (ad es. con impiego di giovani nati sui laghi svizzeri).

Introdotta in tempi antichi (XVI e XVII secolo) in varie regioni dell'Europa occidentale e centrale, il Cigno reale ha raggiunto la massima diffusione in questo secolo, superando il declino registrato tra il 1939 ed il 1945. Anche nelle altre parti dell'Europa è difficile distinguere le popolazioni selvatiche da quelle immesse (Cramp e Simmons 1977).

#### Volpoca *Tadorna tadorna* (Fig. 2)

Migrante regolare, parzialmente invernale e localmente nidificante. In periodo riproduttivo frequenta lagune, stagni salmastri anche temporanei, saline, dune litoranee e isole sabbiose ed erbose mantenendosi generalmente nell'ambito di una fascia costiera profonda al massimo una decina di chilometri. Da riconfermare in piccole isole marine al largo (Sardegna).

*Distribuzione storica.* Nidificante in modo certo o presunto in località della Sardegna, Toscana, Lazio e Puglia fino ai primi decenni del secolo (Giglioli 1886, Arri-

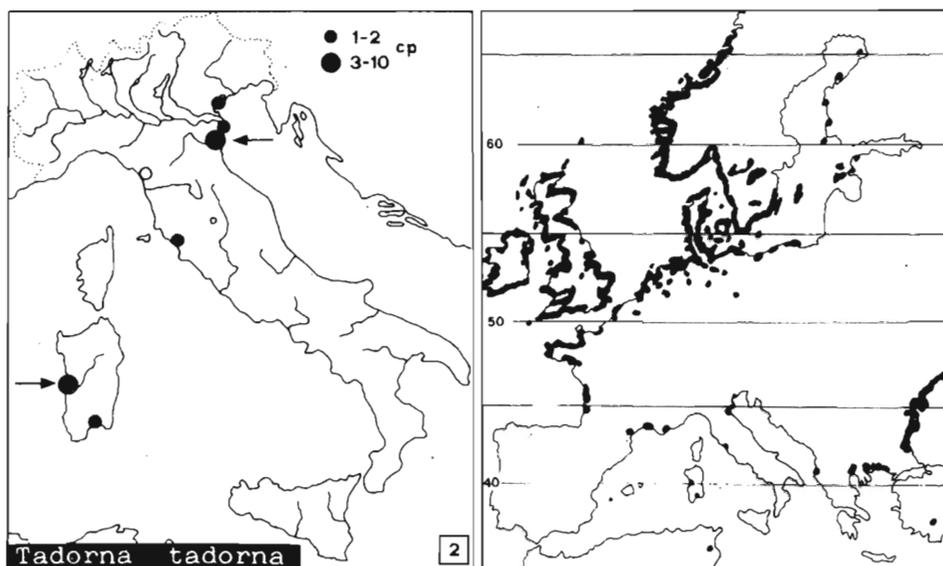


FIGURA 2. Areale di nidificazione (1970-1983) della Volpoca in Italia. I tondi neri indicano nidificazione certa, quelli vuoti nidificazione incerta e le frecce località di nidificazione regolare. La distribuzione nel Paleartico occidentale è tratta da Cramp e Simmons (1977) e aggiornata.

goni degli Oddi 1929), è stata successivamente segnalata in modo sporadico in zone umide costiere della Toscana e del Lazio (Di Carlo 1981 e com. pers.). Martorelli (1906) la considerava solo estivante.

*Distribuzione attuale.* Immigrata negli anni '60 in Emilia-Romagna (Valli di Comacchio, Vene di Bellocchio) (Toschi 1968) è tuttora regolarmente nidificante nella prima località con un numero di coppie inferiori alla decina (in media 4-7) (Oss. pers. Boldreghini com. pers., Leporati *et al.* 1976, Bricchetti 1976 b, Boldreghini e Montanari 1978, Foschi 1979).

In Sardegna alcune coppie si riproducono nell'Oristanese (Comolli e Gentili 1973, Schenk 1976, Mocchi Demartis 1980) e recentemente anche nel Cagliariitano. La popolazione dell'isola è stata stimata in almeno 5 coppie (Schenk 1980). Nidificazioni saltuarie si verificano anche nella zona del Delta del Po (oss. pers.) e nella Laguna Veneta (Fantin 1975, Rallo com. pers., oss. pers.), oltre che in Toscana (Grossetano ultima prova 1971, Di Carlo 1981) e forse sul Lago di Massaciuccoli (Baccetti 1980). Di comparsa occasionale in Corsica (Thibault 1983).

*Popolazione.* Specie rara che conta 10-15 coppie annualmente nidificanti nelle due sole regioni stabilmente occupate (Emilia-Romagna e Sardegna). In diminuzione progressiva in alcuni settori sud occidentali della Paleartica (ad es. nord-Africa), la Volpoca dimostra un certo dinamismo in quelli nord-occidentali, grazie soprattutto alla protezione degli ambienti umidi (Cramp e Simmons 1977).

### Fischione *Anas penelope*

Migrante regolare, invernale e occasionalmente nidificante.

*Distribuzione storica.* Considerato localmente nidificante nel Veneto (Estuario Veneto) nella seconda metà del secolo scorso (Ninni in Giglioli 1886, Martorelli 1906) e in modo generico nella Pianura Padana (Pavese, Piacentino), in Toscana (Lucchese) ed in Sardegna (Arrigoni degli Oddi 1929). Sempre sporadiche le segnalazioni successive (anni '60) nell'Estuario Veneto ed in Puglia (individui menomati) (Bricchetti 1976a).

*Distribuzione attuale.* Dal 1970 è noto un solo caso di nidificazione nella Laguna Veneta (1974) (Fantin 1975), oltre a sporadiche osservazioni di individui estivanti in Emilia-Romagna (Valli di Comacchio, oss. pers., Foschi 1979), che certamente si riferiscono a soggetti o coppie non in grado di intraprendere la regolare migrazione, in genere per ferite da arma da fuoco. Occasionalmente estivante in Corsica (Thibault 1983). I casi di nidificazione al di fuori dell'areale paleartico, che si trova in Europa in gran parte sopra il 55° parallelo, sono del tutto occasionali (Cramp e Simmons 1977).

Canapiglia *Anas strepera* (Fig. 3).

Migrante regolare, parzialmente invernale e localmente nidificante. In periodo riproduttivo frequenta paludi, lagune, saline e complessi deltizi riproducendosi preferenzialmente su isole erbose (barene) nei pressi di colonie di *Laridae*. La colonizzazione delle Valli di Comacchio è stata agevolata dalla sostituzione progressiva di tipiche biocenosi lagunari con altre di tipo palustre, in conseguenza della dolciificazione delle acque per fini itticolture.

*Distribuzione storica.* Non citata come nidificante dagli autori del passato se non dal Paglia (in Giglioli 1886) per il Mantovano.

*Distribuzione attuale.* Immigrata in tempi recenti (metà anni '70) in Emilia-Romagna (Calegari 1974a, Bricchetti 1976b, Boldreghini e Montanari 1978, Foschi 1979, Silvano 1982) è tuttora regolarmente presente con un numero di coppie passato dalle poche unità alle 10-30 attuali nelle Valli di Comacchi (Oss. pers., Boldreghini com. pers.). Nidificazioni saltuarie si verificano in altre zone umide emiliano-romagnole come le Saline di Cervia (1983) (Casini com. pers.), Valle Bertuzzi (1982) e possibilmente il basso bolognese (Boldreghini com. pers.), oltre che nella Laguna Veneta (oss. pers., Rallo com. pers.) ed in Puglia (Allavena e Matarrese 1978).

*Popolazione.* Considerando la sola popolazione stabile delle Valli di Comacchio e le presenze saltuarie nelle località sopracitate si può stimare in 15-40 il numero delle coppie annualmente nidificanti.

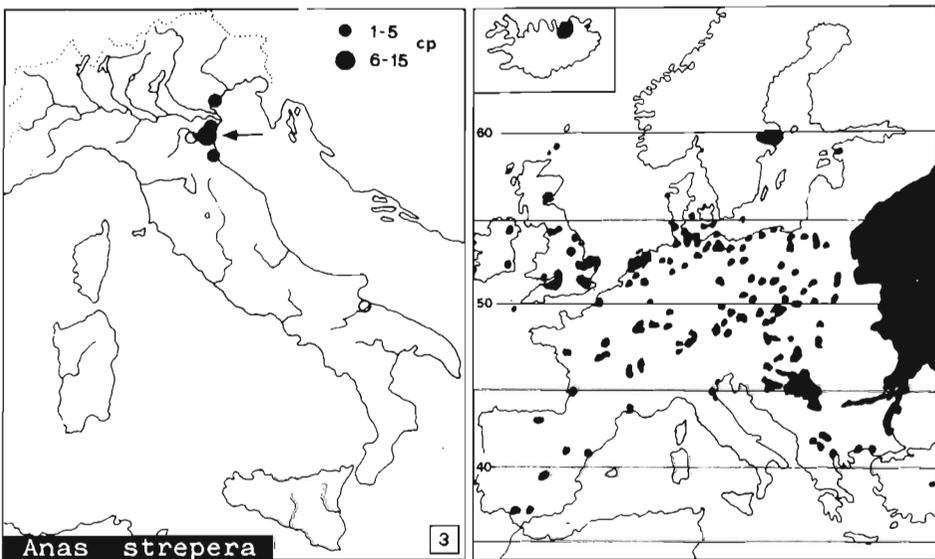


FIGURA 3. Canapiglia (vedi didascalia FIG. 2).

La Canapiglia ha dimostrato un certo dinamismo nel corso di questo secolo, espandendosi ed aumentando nel Palearctico occidentale, ove l'areale è tuttora molto frammentato (Cramp e Simmons 1977).

Alzavola *Anas crecca* (Fig. 4).

Migratrice regolare, invernale e localmente nidificante. Frequenta preferenzialmente zone umide d'acqua dolce, poco profonde, anche di ridottissime dimensioni (paludi, stagni, laghi, fiumi, lanche, acquitrini, risaie, ecc.) sia costiere che dell'interno di norma ricche di folta vegetazione palustre emergente e ripariale, di arbusti ed alberi. Ritenuta un tempo nidificante sopra i 1000 m. s.l.m (Lago di Campotosto 1300 m) (Di Carlo 1947).

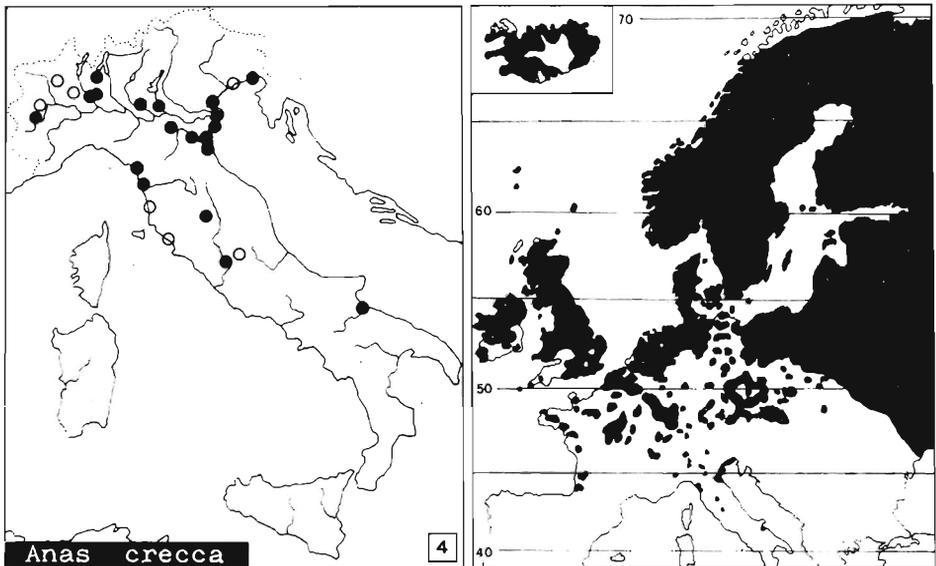


FIGURA 4. Alzavola (vedi didascalia FIG. 2). Quasi ovunque la nidificazione ha luogo irregolarmente.

*Distribuzione storica.* L'areale comprendeva quasi tutta la penisola e le due maggiori isole (Giglioli 1886, Salvadori 1872) o più realisticamente, la zona dell'Estuario Veneto e delle Valli del Po (Martorelli 1906, Arrigoni degli Oddi 1929). Nei decenni attorno alla metà del secolo le notizie, spesso generiche, riguardavano la Toscana (Carterini 1942), l'Emilia Romagna (Toschi 1968, Tedeschi 1962), l'Abruzzo e il Lazio (Di Carlo 1947, 1960), la Puglia (Frugis e Frugis 1963, Di Carlo 1966) e la Lombardia (Bianchi *et al.* 1969, Bricchetti 1973).

*Distribuzione attuale.* Presente nella fascia umida costiera dell'alto Adriatico, soprattutto nel Friuli (Marano Lagunare, Grado) (Benussi com. pers.), nel Veneto (Laguna Veneta, Delta del Po) (Fantin 1976, Rallo com. pers., oss. pers.) ed in Emilia-Romagna (Bosco Mesola, V. Argenta e Marmorta, V. di Comacchio, V. Mandriole e soprattutto Punte Alberete) (Calegari 1974a, Calastri *et al.* 1976, Foschi 1979, Boldreghini 1974, oss. pers.). Generiche e non confermate nell'ultimo decennio le notizie per il Modenese (Rabacchi 1980). Nella Pianura Padana i casi di nidificazione sono irregolari e molto localizzati in Piemonte (Rosa 1972) e in Lombardia (Calegari 1974b, Nicholls 1978, Galeotti 1981, oss. pers.). In Toscana pochissime coppie si riproducono nel Lago di Massaciuccoli (Quaglierini *et al.* 1979, Baccetti 1980, Romè 1980) e saltuariamente a San Rossore (Caterini com. pers., Meschini e Arcamone com. pers.) così come nel Lago Trasimeno (oss. pers.) e nel Lago di Nazzano (Di Carlo 1983). In Puglia la nidificazione attualmente ha luogo nei pressi di Manfredonia (Daunia Risi, Allavena e Matarrese 1978, oss. pers.). Possibilità o probabilità di nidificazione (osservazione di individui o coppie in periodo riproduttivo) esistono per altre località della costa toscana (Meschini e Arcamone com. pers., Romè *et al.* 1981, Di Carlo 1981), per il Lazio (Di Carlo e Castiglia 1981) oltre che per il Piemonte (Motti 1976, Mingozzi e Boano 1980, Bordignon com. pers.), la Lombardia (Brichetti 1976c), il Veneto (Rallo 1978, oss. pers.) ed il Friuli V.G. (Benussi com. pers.). In Corsica vecchie segnalazioni di nidificazione non sono state confermate (Thibault 1983).

*Popolazione.* L'attuale areale è frammentario ed ancora poco conosciuto anche per le abitudini altamente elusive della specie. L'effettiva consistenza è comunque stata sempre sovrastimata e non sembra azzardato ipotizzare possibili confusioni con *Anas querquedula* che risulta più comune e diffusa soprattutto al nord.

Sulla base delle informazioni disponibili si può stimare in 30-60 coppie l'intera popolazione italiana, per i 2/3 distribuita nella fascia costiera dell'Alto Adriatico. La nidificazione nelle zone marginali dell'areale paleartico, a sud del 45° parallelo, è frammentaria ed irregolare (Cramp e Simmons 1977).

Germano reale *Anas platyrhynchos* (Fig. 5)

Migrante regolare, invernale e nidificante. Specie poco esigente, frequenta gli ambienti umidi più disparati ma generalmente con bassi fondali, come paludi, stagni, laghi, fiumi., canali, fossati, casse di colmata, parchi urbani ecc., sia in zone costiere che dell'interno, fin verso od oltre i 1000 m. slm (Abruzzo, Calabria, Alto Adige, Piemonte) (Di Carlo 1947, Moltoni 1961, Niederfriniger com. pers., Mingozzi com. pers.).

*Distribuzione storica.* A grandi linee l'areale ricalcava quello attuale anche se verosimilmente al sud ed in Sicilia gli effettivi nidificanti dovevano essere più numerosi e diffusi per l'esistenza di zone umide, successivamente degradate o bonificate.

*Distribuzione attuale.* Ancora ben diffuso nelle regioni settentrionali, centrali ed in Sardegna (anche in alcune vallate alpine ed appenniniche) è localizzato al sud e raro

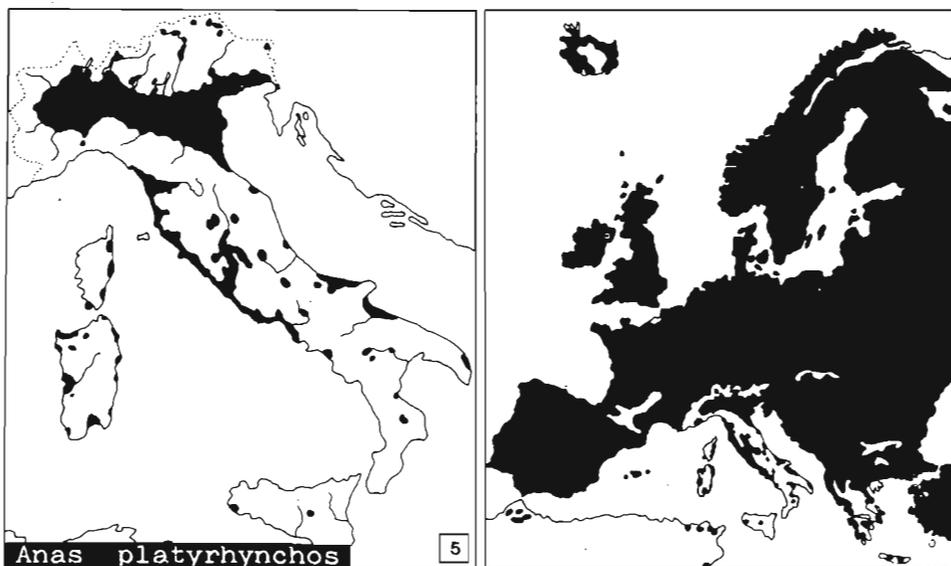


FIGURA 5. Germano reale. Attuale areale di nidificazione di massima (coppie selvatiche e semi-selvatiche).

in Sicilia (Massa com pers.), regioni che si avvicinano all'estremo limite meridionale dell'areale. Allo stato delle attuali conoscenze risulta difficile stabilire l'origine dei vari contingenti nidificanti a causa dell'immissione, quasi generalizzata, di individui domestici o semi-domestici. La percentuale di coppie "sospette" appare più alta nella Pianura Padana (rinselvaticamento di soggetti liberati nelle riserve di caccia) ed in regioni prive di vaste zone umide naturali, come la Liguria che ospita una popolazione completamente immessa (Spanò e Maranini com. pers.).

*Popolazione.* Sulla base delle scarse informazioni disponibili e dei problemi precedentemente esposti, appare impossibile quantificare la popolazione complessiva italiana che comunque dovrebbe aggirarsi su alcune migliaia di coppie. In Piemonte il numero delle presenze è sensibilmente aumentato a seguito della chiusura della caccia primaverile. In Europa la specie è ovunque ben affermata con fluttuazioni numeriche dovute a diversi fattori, ma principalmente alle trasformazioni ambientali ed al prelievo venatorio (Cramp e Simmons 1977).

#### Codone *Anas acuta*

Migrante regolare, invernale e irregolarmente nidificante.

*Distribuzione storica.* Considerato genericamente nidificante nel Veneto (Naccari in Giglioli 1886, Ninni 1910) o assente come tale in tutto il Paese (Salvadori 1872,

Arrigoni degli Oddi 1929). Sette casi di nidificazione si sono avuti dal 1934 al 1948 in Emilia-Romagna (Brandolini 1948).

*Distribuzione attuale.* Dal 1970 sono noti indizi di riproduzione per il Veneto (Laguna Veneta, Caorle) (Fantin 1975, 1977, Perco *et al.* 1981, oss. pers. Rallo com. pers.) e per l'Emilia-Romagna (Valli di Comacchio 1979, Angle com. pers.), ove di tanto in tanto vengono notati individui o coppie estivanti (Boldreghini 1974, Foschi 1979, oss. pers.), così come in Friuli (Benussi com. pers.) ed in Puglia (Daunia Risi), ove notizie raccolte a cavallo fra gli anni '60 e '70 non sono state successivamente confermate (Brichetti 1978). Meno significative le presenze estive note per la Toscana (Baccetti 1980) e per la Sardegna (Bezzel 1957, Brichetti *et alii* 1981).

Come per *Anas penelope* è probabile che le coppie che si soffermano ad estivare o a nidificare in parte siano formate da individui menomati e non in grado di intraprendere la regolare migrazione. Comunque anche in altre regioni mediterranee vengono, di tanto in tanto, riportati casi di nidificazione; si tratta in ogni caso di eventi irregolari a sud del 50° parallelo che rappresenta il limite meridionale dell'areale stabilmente occupato (Cramp e Simmons 1977).

#### Marzaiola *Anas querquedula* (Fig. 6)

Migratrice regolare e localmente nidificante. Del tutto occasionale in inverno. In periodo riproduttivo frequenta zone incolte e prative ai bordi di paludi, stagni,

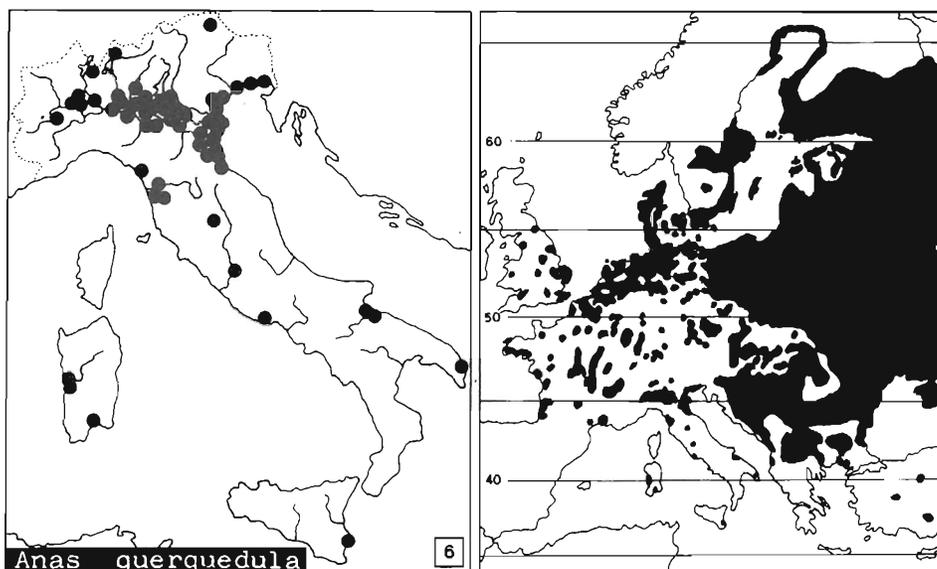


FIGURA 6. Marzaiola (vedi didascalia FIG. 2). Non tutte le località di nidificazione sono occupate ogni anno.

lanche, cave in disuso, fiumi, canali, risaie, ecc.; nelle lagune le scarse coppie si installano nelle isole con folta vegetazione erbacea in acque dolci o a bassissima salinità. Gli specchi d'acqua dolce maggiormente frequentati hanno bassi fondali e vegetazione emergente e galleggiante.

*Distribuzione storica.* Considerata nidificante in varie zone della Padania, della Toscana e delle due maggiori isole (Salvadori 1872, Giglioli 1886, Martorelli 1906) ed in particolare nell'Estuario Veneto e nelle Valli del Po (Arrigoni degli Oddi 1929).

*Distribuzione attuale.* Dal 1970 numerosi sono i casi di nidificazione accertati per la Pianura Padana, soprattutto nella sua porzione centrale. La maggior parte delle segnalazioni viene dalla fascia costiera dell'Alto Adriatico, dal corso dei maggiori fiumi (Po, Oglio, Mincio, Adda, ecc.) e dalle residue zone paludose (Lago Superiore, di Mantova, Torbiere d'Iseo, ecc.). Saltuari gli accertamenti in alcune vallate alpine, in Alto Adige nel corso degli anni '70 (Niederfriniger com. pers.) ed in Lombardia (Valle Camonica, Brichetti 1973). In Toscana sono note nidificazioni in località costiere e dell'interno (Meschini e Arcamone com. pers. Quaglierini *et al.* 1979, Tomei e Romè 1979, Bacchetti 1980), così come in Umbria (oss. pers.), nel Lazio (Di Carlo 1976, Di Carlo e Castiglia 1981, Allavena 1977) ed in Puglia (Allavena e Matarrese 1978, oss. pers.). Del tutto sporadica la riproduzione in Sicilia (Saline di Siracusa 1954, 1973, 1977, Fagotto e Baglieri 1976, Massa com. pers.). Regolari le presenze in Sardegna in alcune località dell'Oristanese e del Cagliariitano (Moltoni 1971, Schenk 1976); nel 1980 la popolazione dell'Isola è stata stimata in 5-10 coppie (Schenk 1980). In Corsica la nidificazione è ritenuta probabile in base ad osservazioni estive nel periodo 1970-75 in un paio di zone umide della costa orientale (Yeatman 1976, Thibault 1983).

*Popolazione.* Tenendo conto dell'irregolarità delle nidificazioni anche entro l'areale principale, e delle fluttuazioni numeriche, si può valutare in 100-200 il numero complessivo di coppie che ogni anno si riproducono in Italia (delle quali circa l'80-90% nelle regioni settentrionali).

La Marzaiola nidifica sporadicamente nelle zone periferiche del Paleartico occidentale, ove ha fatto registrare periodiche fluttuazioni nel corso degli ultimi due secoli, legate verosimilmente alle condizioni climatiche (Bauer e Glutz 1968). L'areale indicato in Cramp e Simmons (1977) per l'Italia non corrisponde alla reale distribuzione della specie.

#### Mestolone *Anas clypeata* (Fig. 7).

Migrante regolare, invernale e localmente nidificante. In periodo riproduttivo lo si incontra in zone umide costiere e dell'interno (lagune, delta, paludi, stagni, lanche, ecc.). Nelle lagune la nidificazione ha luogo sulle isole erbose (barene, dossi), spesso nelle vicinanze di colonie di *Laridae*.

*Distribuzione storica.* Esistono, per il passato, solo notizie generiche di nidificazione nel Veneto (Laguna Veneta, Delta del Po) (Ninni e Naccari in Giglioli 1886) e molto dubbie per quanto riguarda la Sicilia (Salvadori 1872). Martorelli (1906) e

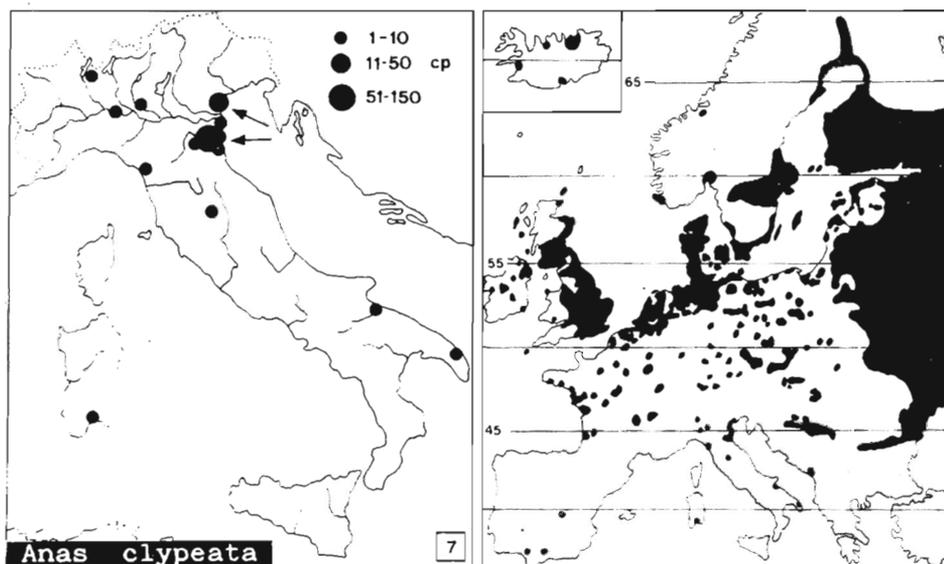


FIGURA 7. Mestolone (vedi didascalia FIG. 2).

Arrigoni degli Oddi (1929) lo ritenevano estivante ma non nidificante in Italia.

*Distribuzione attuale.* Immigrato in tempi recenti in Emilia-Romagna (Valli di Comacchio), è tuttora presente con un buon numero di coppie. Le prime notizie si riferiscono al 1972 ed al 1974 (Leporati *et al* 1976, oss. pers.) ma dal 1975 le nidificazioni si regolarizzano ed aumentano progressivamente e vengono colonizzate anche alcune località vicine. Dal 1981 si stabilizzano 80-130 coppie (oss. pers., Boldreghini com. pers., Brichetti 1976b, Boldreghini e Montanari 1978, Foschi 1979). Riproduzioni abbastanza regolari si verificano anche nella Laguna Veneta (oss. pers. Fantin 1975, 1977, Rallo com. pers.) mentre saltuarie sono le segnalazioni dal Delta del Po (oss. pers.) e dalle zone interne della Padania, dal Varesotto (femmina ferita, Realini 1982), dal Bresciano (Brichetti e Cambi 1979) e dal Pavese (Quadrelli 1980). Analoga la situazione per la Toscana (Lago di Massaciuccoli, Quagliarini *et al.* 1979), per l'Umbria (Lago Trasimeno, oss. pers.) per la Puglia (Daunia Risi e Alimini, oss. pers., Bassò 1983) e per la Sardegna (Cagliaritano) (Delitala e Marchetti 1983). Possibile è inoltre la nidificazione in Piemonte (Boano e Mingozi 1981, Bordignon com. pers.).

In Corsica è noto un solo caso storico di nidificazione (1933), oltre a più recenti estivazioni (Mouillard 1934 in Thibault 1983).

*Popolazione.* Le 100-200 coppie stimate per tutto il Paese sono concentrate per il 90% nelle zone di regolare o abbastanza regolare nidificazione (V. di Comacchio, Laguna Veneta), colonizzate nel corso degli anni '70. In Cramp e Simmons (1977) non viene riportata alcuna zona o notizia di nidificazione per l'Italia.

Il Mestolone nel corso di questo secolo ha mostrato un notevole dinamismo espandendosi in varie regioni settentrionali e occidentali dell'Europa. Le presenze ai margini dell'areale sono ancora frammentarie ed irregolari (Cramp e Simmons 1977).

Fistione turco *Netta rufina* (Fig. 8).

Migratore scarso e regolare, parzialmente invernale e molto localizzato come nidificante. Frequenta preferenzialmente paludi e stagni costieri, in preferenza di acqua dolce, ricchi di folta vegetazione palustre ripariale e sommersa e con fondali di media profondità.

*Distribuzione storica.* Considerato nidificante in Sicilia e Sardegna (Giglioli 1886, Salvadori 1872), forse in Puglia e occasionalmente altrove (Arrigoni degli Oddi 1929). Segnalato successivamente in Sardegna (Bezzel 1957), genericamente in Sicilia (Jany in Stresemann 1943) ed in Puglia fino alla bonifica del Lago Salso (Frugis e Frugis 1963, Di Carlo 1966). Non esiste alcuna notizia di nidificazione in Corsica nel secolo scorso (prime prove negli anni '60, Thibault 1983).

*Distribuzione attuale.* Regolarmente nidificante, con effettivi limitati, solo in Sardegna (alcuni stagni dell'Oristanese, Schenk 1976, Mocchi Demartis 1973, 1980) ed in Corsica (regolarmente a Biguglia ed occasionalmente altrove, Thibault 1983). Casi sporadici di nidificazione certa o presunta si sono registrati nel corso degli anni '70 in Emilia-Romagna (oss. pers., Foschi 1979) e nel Veneto (oss. pers., Rallo com. pers., Perco *et al.* 1981).

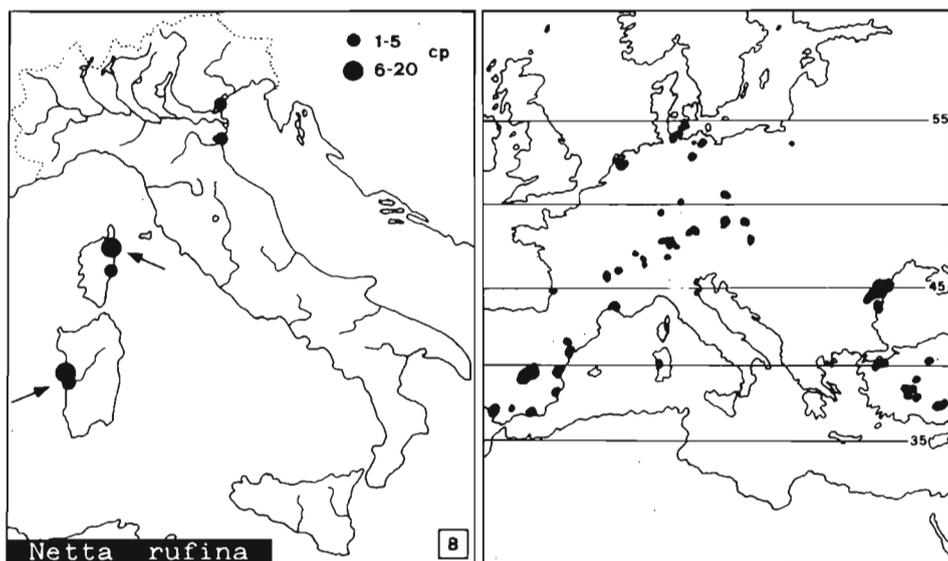


FIGURA 8. Fistione turco (vedi didascalia FIG. 2).

*Popolazione.* E' possibile valutare in 20-25 coppie la popolazione della Sardegna (Schenk 1980) ed in 5-20 quella della Corsica (Thibault 1983). Irrilevanti le occasionali presenze sulla penisola (1-5 coppie). Il Fisticione turco è distribuito in modo frammentario nelle estreme parti occidentali del Palearctico, ove ha fatto registrare locali decrementi e contrazioni, oppure una più recente tendenza inversa (Cramp e Simmons 1977).

Moriglione *Aythya ferina* (Fig. 9)

Migrante regolare, invernale e localmente nidificante. In periodo riproduttivo frequenta zone umide, costiere a bassa salinità, e interne (paludi, stagni, casse di colmata, cave in disuso, laghi, delta, ecc.) ricche di folta ed alta vegetazione palustre e con fondali di media profondità. Nidifica preferenzialmente su isolette erbose spesso presso colonie di *Laridae* a volte spingendosi anche ad una certa altitudine (Sicilia, 667 m slm).

*Distribuzione storica.* Considerato localmente estivante ma non nidificante (Salvadori 1872, Martorelli 1906, Arrigoni degli Oddi 1929) se si eccettuano sporadiche segnalazioni per il Veneto e la Toscana (Giglioli 1886). Nei decenni successivi ancora irregolari notizie per l'Emilia-Romagna (Brandolini 1960) ed il Veneto (Golfetto 1953).

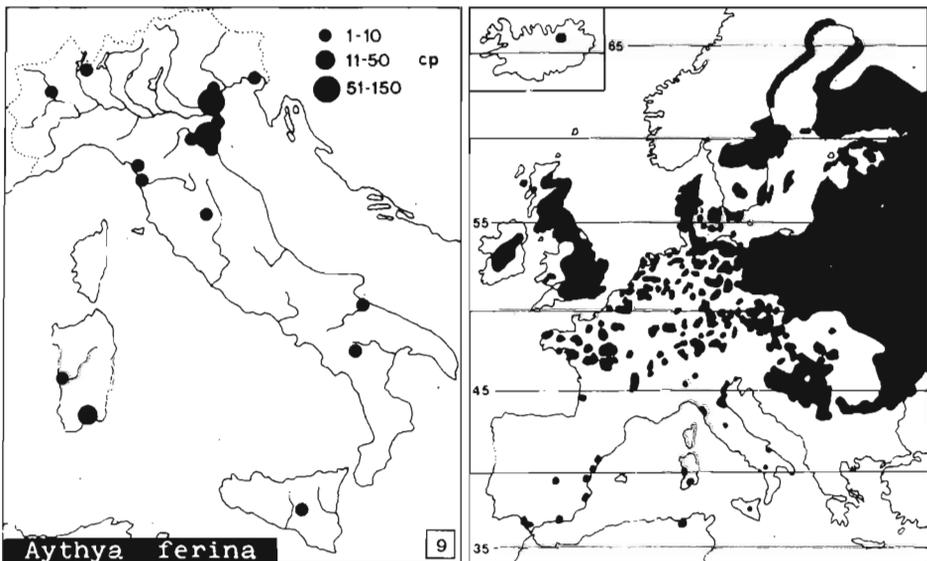


FIGURA 9. Moriglione (vedi didascalia FIG. 2). La nidificazione ha luogo quasi ovunque in modo regolare (vedi testo).

*Distribuzione attuale.* Immigrato negli anni '70 in alcune regioni ricche di ambienti umidi, vanta ora una buona popolazione. In Emilia-Romagna le prime notizie di nidificazione regolare si hanno dal 1974/75 per le Valli di Comacchio (oss. pers., Cagolari 1974, Boldreghini e Montanari 1978); più irregolari quelle riguardanti alcune località limitrofe (V. Mandriole, Porticino, Campotto ecc.) (Boldreghini com. pers., Foschi 1979, Equisetto 1982, oss. pers.); si può stimare la popolazione complessiva in 50-120 coppie, per almeno il 60% localizzate nelle sole Valli di Comacchio, ove la tendenza più recente è alla stabilità o ad un lieve decremento.

Nidificazioni praticamente regolari si hanno, approssimativamente dalla metà degli anni '70 anche per la Laguna Veneta (circa un centinaio di coppie, oss. pers., Rallo com. pers. Fantin 1975, 1976, Zanetti 1978, Perco *et al.* 1981) ed irregolarmente per il Delta del Po (Boldreghini com. pers.) ed il Friuli, ove recente è l'immigrazione, di meno di dieci coppie, a Marano Lagunare (Benussi com. pers.). Nelle altre regioni italiane, esclusa la Sardegna, le presenze sono ancora saltuarie o sporadiche. In Lombardia si hanno notizie quasi regolari a partire dal 1975 (prov. di Varese, Realini 1982), in Piemonte per l'inizio degli anni '80 (meno di una decina di coppie) (Boano e Mingozzi 1981), così come in Toscana (Lago di Massaciuccoli, San Rossore) (Quagliarini *et al.* 1979, Baccetti 1980, Caterini com. pers.) e in Basilicata (presso Potenza, Boano com. pers.). Meno recenti le segnalazioni per l'Umbria (Lago Trasimeno, oss. pers.) e la Puglia (Allavena e Matarrese 1978). Recentissima inoltre l'immigrazione in Sicilia (Lago di Pergusa), con dieci coppie nel 1982 e nel 1983 (Dimarca e Falci 1983). La Sardegna è l'unica regione, oltre a quelle costiere dell'Alto Adriatico, che ospiti un discreto contingente nidificante di Moriglione (Oristanese è soprattutto Cagliari) (Mocci Demartis 1974, Schenk 1976), valutata in 50-70 coppie (Massa e Schenk 1983). In Corsica casi di estivazione si osservano regolarmente dal 1972 (Biguglia) e fanno pensare ad una futura colonizzazione della Isola (Thibault 1983). Estivazioni significative sono note per altre zone costiere e dell'interno (Toscana, Lazio, Veneto ecc.) ove la nidificazione è possibile.

*Popolazione.* Le 200-320 coppie stimate per tutto il Paese sono concentrate per il 60-70% nella fascia costiera dell'Alto Adriatico che, insieme alla Sardegna, è l'area principale stabilmente occupato a partire dalla metà degli anni '70.

Dalla metà del secolo scorso il Moriglione ha dimostrato un notevole dinamismo espandendosi, nel corso di tre fasi principali, in varie zone del Paleartico occidentale, in Europa verso nord e ovest soprattutto a cavallo degli anni '50 (Bauer e Glutz 1969, Cramp e Simmons 1977).

Moretta tabaccata *Aythya nyroca* (Fig. 10).

Migrante regolare, parzialmente invernale e localmente nidificante. In periodo riproduttivo frequenta zone umide d'acqua dolce (laghi eutrofici, stagni, lanche, rive di fiumi, ecc.) ricche di folta vegetazione palustre e ripariale (cespugliosa ed arborea) con fondali di media profondità. Talvolta nidifica anche ad una certa altitudine.

*Distribuzione storica.* Considerata genericamente nidificante (talora senza prove certe) in Toscana, Sicilia, Lombardia (Mantovano) e Veneto (Giglioli 1886), oltre che in Piemonte e Sardegna (Arrigoni degli Oddi 1929); sicuramente in Toscana (Massaciuccoli, Bientina, Castiglione) e forse in Sicilia (Salvadori 1872). Verso la metà di questo secolo si hanno conferme in Toscana (Pisano, Caterini 1942), in Emilia-Romagna (Brandolini 1953) ed in un paio di località della Puglia (Frugis e Frugis 1963, Di Carlo 1966).

*Distribuzione attuale.* A partire dalla metà del secolo, o forse prima, la specie ha abbandonato varie località di nidificazione ricolonizzate in seguito solo occasionalmente. Attualmente sono occupate stabilmente solo Punte Alberete e Valle Mandriole (Emilia Romagna), mentre saltuaria è la presenza in località vicine (Bosco Mesola) o del basso Bolognese (Valle Campotto, Tenuta Boscosa, Boldreghini 1974, Calegari 1974a, Calastri *et al.* 1976, Boldreghini e Montanari 1978, Foschi 1979, *oss. pers.*), così come nella Laguna Veneta (Rallo *com. pers.*). Nel complesso la popolazione emiliano-romagnola può essere stimata in 20-30 coppie (Boldreghini *com. pers.*).

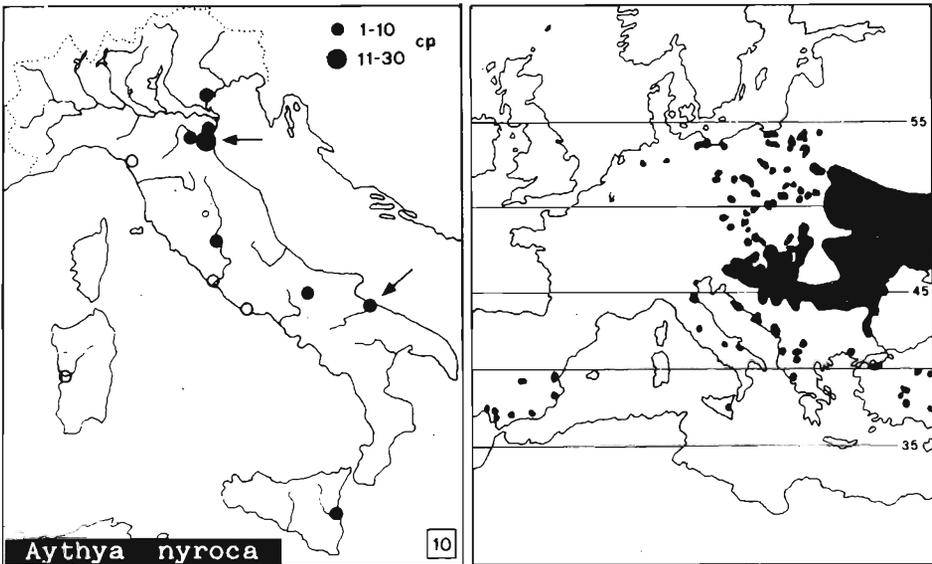


FIGURA 10. Moretta tabaccata (vedi didascalia FIG. 2).

Presenze relativamente regolari sono note per la Puglia (Daunia Risi, *oss. pers.*, Allavena e Matarrese 1978) e saltuariamente per il Veneto (Laguna Veneta, *oss. pers.*), Perco *et al.*, 1981), l'Umbria (Lago di Alviano) e la Campania (Lago del Matese, Di Carlo 1983). Recentissimo (1983) l'accertamento di nidificazione in Sicilia (foci del Simeto, Ciaccio e Siracusa in stampa). In Sardegna le generiche segnalazioni di presenze in periodo riproduttivo o di nidificazione presunta (Mocci Demartis

1973, 1980, Schenk 1976) non hanno trovato conferme sicure in tempi recenti (unico accertamento nel 1965, Schenk 1980). Incerta la nidificazione in Toscana (Lago di Massaciuccoli, Baccetti 1980). In Corsica si hanno solo un paio di osservazioni estive (1975, 1980) in zone umide della costa orientale (Thibault 1983).

Estivazioni significative sono note inoltre per zone del Friuli (Pietrarossa, Benussi com. pers.), del Lazio (Maccarese, P.N. Circeo, Petretti 1976, Allavena 1977), della Lombardia (Pavese, Pazzuconi 1968) e del Piemonte (Torinese, Boano com. pers.).

*Popolazione.* Le 25-50 coppie stimate per tutto il Paese sono concentrate per oltre il 70% in Emilia Romagna, unica regione stabilmente occupata. In Cramp e Simmons (1977) non viene indicata alcuna zona di nidificazione per l'Italia. L'areale paleartico della Moretta tabaccata è molto frammentario ed instabile nelle estreme porzioni occidentali e soprattutto meridionali (ad. es. Spagna, nord-Africa, Italia) ove si sono registrati forti decrementi (Cramp e Simmons l.c.).

#### Moretta *Aythya fuligula* (Fig. 11)

Migrante regolare, invernale e regolarmente (?) nidificante.

*Distribuzione storica.* Tutti gli autori ritenevano che le notizie di nidificazione (riguardanti Sicilia, Sardegna, Toscana, Veneto, Lombardia) necessitassero di conferme.

*Distribuzione attuale.* Irregolari le segnalazioni recenti ad eccezione della Toscana (Lago di Massaciuccoli) ove esiste un piccolo nucleo (1-5 coppie) che pare riprodursi abbastanza regolarmente (Quagliarini *et al.*, 1979, Baccetti 1980, Romè 1980). In Puglia si registrano nidificazioni più o meno regolari (Di Carlo 1966, oss. pers.) così come in Lombardia (prov. di Varese, Realini 1982), in Piemonte (Dora Baltea, Boano e Mingozzi 1981), in Emilia-Romagna (Valli di Comacchio e zone vicine, Boldreghini com. pers., Foschi 1979) e forse altrove (ad es. Laguna Veneta, Rallo com. pers.). In Corsica dal 1969 si osservano regolari casi di estivazione (Biguglia, Thibault, 1983).

*Popolazione.* Considerando la saltuarietà delle presenze, si può valutare in 5-15 il numero di coppie annualmente nidificanti. A partire dalla fine del secolo scorso, la Moretta ha esteso il proprio areale paleartico verso ovest, agevolata in questi ultimi decenni dalle aumentate disponibilità di habitat artificiali (Bauer e Glutz 1969).

#### Gobbo rugginoso *Oxyura leucocephala* (Fig. 12)

Migrante, localmente invernale e da riconfermare come nidificante.

*Distribuzione storica.* Considerato nidificante in alcune località della Sardegna (Oristanese, Stagno di Sorso, e forse Cagliariitano) e verosimilmente della Sicilia (Lentini, Catanese) e della Puglia (Barletta, Lesina, Doderlein 1869, Giglioli 1886, 1890, Martorelli 1906, Arrigoni degli Oddi 1929). Salvadori (1872) cita solo la Sardegna. Per la Sicilia le notizie storiche non paiono suffragate da prove certe (Massa e Schenk 1983). Nidificante in Corsica fino a circa la metà degli anni '60 (ultima prova certa

nel 1966 a Biguglia, Thiollay 1963, Thibault 1983). In Puglia notizie positive (almeno 2 coppie) fino al 1957 (Frugis in Cramp e Simmons 1977).

*Distribuzione attuale.* Nel corso degli anni '70 le uniche prove di nidificazione riguardano una località della Sardegna (Oristanese), almeno fino al 1976, data dell'ultimo accertamento (una femmina con 5 pulli, Schenk 1976).

*Popolazione.* In questi ultimissimi anni la specie potrebbe anche essersi estinta, anche se fino a circa il 1980 le presenze erano stimate in 1-5 coppie (Schenk 1980). Per questo è in atto un programma di reintroduzione coordinata della LIPU. Le cause del declino sono da ricercarsi nelle persecuzioni umane, nelle trasformazioni e nei disturbi e avvelenamenti ambientali. Contrazioni dell'areale e decrementi si sono avuti in gran parte delle zone periferiche del Palearctico occidentale. In Europa sud-orientale la massima espansione si è registrata tra il 1850 e il 1930 (Bauer e Glutz 1969).

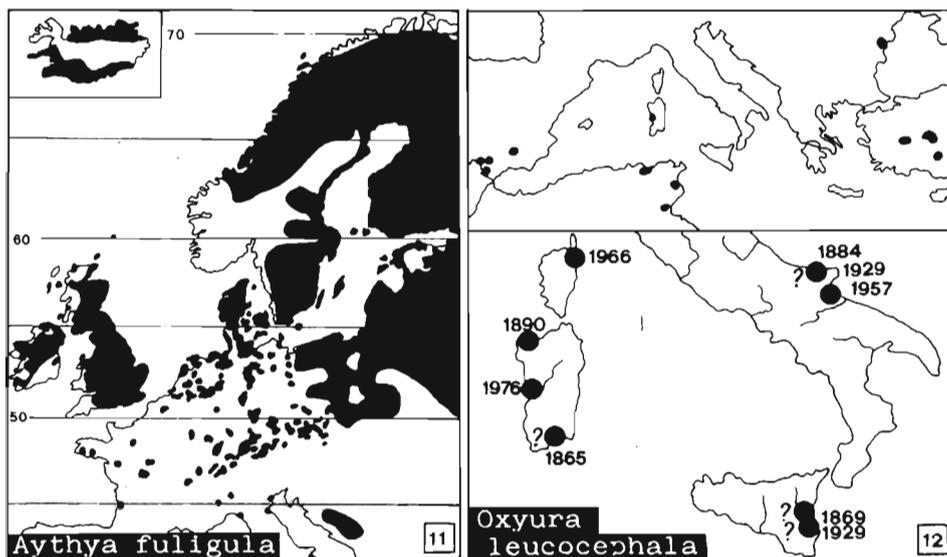


FIGURA 11. Moretta (vedi didascalia FIG. 2). La nidificazione ha luogo abbastanza regolarmente.

FIGURA 12. Gobbo rugginoso. Areali di nidificazione recenti (fino al 1976) in Italia e nel Palearctico occidentale. Nella parte sottostante sono indicate località occupate fino alla data indicata (ultime prove di nidificazione). Il ? indica località già dubbiose in tempi storici.

Anatra marmorizzata *Anas angustirostris*

Specie a distribuzione paleartica molto frammentaria fortemente influenzata, nelle parti meridionali dell'areale, dalle condizioni climatiche ed ambientali, per cui i siti di nidificazione e svernamento non vengono occupati tutti gli anni. In Europa l'unica zona di nidificazione si trova nelle Marismas del Guadalquivir (effettivi in declino) (Cramp e Simmons 1977). In Italia è considerata migratrice molto rara ed irregolare, relativamente più frequente al Sud ed in Sicilia (Bricchetti e Cambi 1981). In tempi storici pare abbia nidificato in Italia anche se non esistono reali prove al riguardo. Nel 1892 (giugno-ottobre) un consistente stormo comparve e stazionò sul Lago di Massaciuccoli (Toscana), ove aumentò di numero (da circa 50 a 70 individui), per cui si pensò alla riproduzione di alcune coppie (non furono però visti nè raccolti pullus o giovani, Giglioli 1907, Arrigoni degli Oddi 1929).

### DISCUSSIONE

La consistenza delle popolazioni di *Anatidae* è parzialmente conosciuta solo attraverso i periodici censimenti invernali (IWRB) e, se si escludono stime locali (ad es. Schenk 1980, Boldreghini e Montanari 1978), praticamente nulle sono le conoscenze sullo status dei nidificanti. Le informazioni qui raccolte permettono di valutare con una buona approssimazione l'entità di tali popolazioni, con esclusione di *Anas platyrhynchos* (Tab. I) e di gettare le basi per futuri studi più approfonditi, meglio se organizzati collegialmente a livello nazionale (come ad es. per *Laridae*).

TABELLA I. Popolazione nidificante in Italia 1980-1983 (numero di coppie)

<i>Cygnus olor</i>	20-35	<i>Anas querquedula</i>	100-200
<i>Tadorna tadorna</i>	10-15	<i>Anas clypeata</i>	100-200
<i>Anas penelope</i>	singole coppie occasionalm.	<i>Netta rufina</i>	25-50
<i>Anas strepera</i>	15-40	<i>Aythya ferina</i>	200-320
<i>Anas crecca</i>	30-60	<i>Aythya nyroca</i>	25-50
<i>Anas platyrhynchos</i>	alcune migliaia	<i>Aythya fuligula</i>	5-15
<i>Anas acuta</i>	singole coppie occasionalm.	<i>Oxyura leucocephala</i>	1-5 ?

- Tra le 14 specie che nidificano regolarmente o hanno nidificato in tempi recenti:
- Tre apparentemente non hanno subito variazioni di rilievo nell'areale (*Tadorna tadorna*, *Anas crecca*, *A. querquedula*);
  - Due sono sempre state presenti in modo sporadico e spesso con individui non in grado di intraprendere la regolare migrazione (*Anas acuta*, *A. penelope*);
  - Tre hanno fatto registrare decrementi e contrazioni anche notevoli dell'areale (*Netta rufina*, *Aythya nyroca*, *Oxyura leucocephala*);

- Tre sono immigrate in tempi recenti (anni '70) e hanno incrementato gli effettivi (*Anas strepera*, *A. chlypeata*, *Aythya ferina*);
- Una non sembra ancora bene affermata (*Aythya fuligula*);
- Due sono difficilmente valutabili nella dinamica delle popolazioni e nella reale 'selvaticità' a causa delle regolari e massicce introduzioni per scopi venatori e ornamentali (*Anas platyrhynchos*, *Cygnus olor*). Quest'ultima specie tende a costituire nuclei selvatici in alcuni bacini lacustri dell'alta Padania. *Anas angustirostris* ha forse nidificato una volta in tempi storici (Toscana, 1892).

Tra le cause che hanno contribuito al declino o alla sparizione di alcune specie a modesta valenza ecologica da singole località o da intere regioni, un ruolo preponderante pare imputabile alle trasformazioni e degradazioni ambientali (bonifiche, distruzione della vegetazione palustre e degli incolti umidi, inquinamento, variazioni del livello delle acque, antropizzazione e costruzione di strade, ecc.) ed alle persecuzioni umane (prelievo venatorio, bracconaggio, collezionismo, disturbi turistici, ecc.).

Contrariamente l'immigrazione di specie ecologicamente meno esigenti e in espansione in altri settori dell'areale europeo, è dovuta ad una serie combinata di fattori locali (abolizione o restrizione del calendario venatorio primaverile, protezione delle zone umide, recupero di specchi d'acqua artificiali, dolcificazione delle acque in alcuni sistemi lagunari per fini itticolture, ecc.) o di maggiore ampiezza, riguardanti tutto il Palearctico (prosciugamento di laghi asiatici, miglioramenti climatici, maggiori disponibilità di ambienti umidi artificiali e protetti, ecc.), come discusso da Kalela (1940), Bauer e Glutz (1968, 1969), Cramp e Simmons (1977).

Dall'esame dei dati qualitativi e quantitativi, si rileva come il comprensorio vallivo emiliano-romagnolo (soprattutto le Valli di Comacchio), rappresenti un punto di vitale importanza per la sosta e la nidificazione degli Anatidi (8 specie regolari e 4 occasionali) e per questo necessita di adeguata protezione.

Una restrizione dell'esercizio venatorio primaverile, o meglio la sua cessazione entro la fine di dicembre, costituirebbe certamente una valida premessa per ulteriori incrementi numerici e per nuove colonizzazioni. Ciò creerebbe in loco un consistente patrimonio, prelevabile in modo oculato nel corso dell'autunno. Anche il recupero ambientale di zone umide artificiali (soprattutto cave) faciliterebbe positivamente l'evoluzione delle specie ad ampia valenza ecologica, così come il mantenimento delle 'tese' per tutto il corso dell'anno porterebbe alla creazione di interessanti microambienti umidi.

*Ringraziamenti.* Il presente lavoro non sarebbe stato completo senza le numerose informazioni messe a disposizione dai collaboratori. A loro vada il nostro sincero ringraziamento. Un grazie particolare a Paolo Boldregghini, con il quale abbiamo avuto proficui scambi di idee. Hanno collaborato: E. Arcamone, R. Basso, E. Benussi, G. Boano, G. Bogliani, L. Bordignon, A. Canobbio, L. Casini, A. Caterini, A. Ciaccio, P. De Franceschi, C. Della Pietà, E. A. Di Carlo, A. Dimarca, P. Fontana, U.F. Foschi, M. Fraissinet, S. Frugis, S. Geronzi, N. Maranini, B. Massa, E. Meschini, G. Mezzalana, T. Mingozzi, O. Niederfriniger, R. Parodi, F. Perco, G. Quadrelli, R. Rabacchi, G. Rallo, R. Santolini, F. Silvano, M. Siracusa, S. Spanò, F. Spina, F. Torregiani, S. Toso.

## SUMMARY

## STATUS AND DISTRIBUTION OF BREEDING ANATIDAE IN ITALY

- We describe the historical and present distribution of the 14 species of Anatidae breeding in Italy and Corsica, and we estimate the total population.
- Ten species breed regularly, one is relatively regular (*Aythya fuligula*), 2 sporadic (*Anas penelope*, *A. acuta*) and one is threatened with local extinction (*Oxyura leucocephala*).
- Three species (*Tadorna tadorna*, *Anas crecca*, *A. querquedula*) have not suffered remarkable reductions of breeding distribution, 3 other species (*Netta rufina*, *Aythya nyroca*, *Oxyura leucocephala*) have been negatively affected, while 4 species (*Anas strepera*, *A. clypeata*, *Aythya ferina*, *A. fuligula*) have immigrated in recent years (seventies).
- The populations of *Anas platyrhynchos* and *Cygnus olor* are difficult to estimate because of the consistent presence of feral subpopulations. *Anas angustirostris* possibly bred in earlier times (1892).
- Limiting factors are land reclamation, and hunting from January to March.

FIG. 1 – 12. Present distribution (1970-1983) of each species. Dots show confirmed breeding, circles uncertain breeding, arrows the more regular breeding areas. The overall European distribution (right) is from Cramp & Simmons (1977) with additions. TAB. I. Estimated breeding population in Italy (no. of pairs).

## RESUME'

## DISTRIBUTION ET POPULATION DES ANATIDAE NICHEURS EN ITALIE

- Nous décrivons la distribution géographique, historique et actuelle, et nous évaluons les populations des 14 espèces de Anatidae nicheurs en Italie et en Corse.
- Parmi ces espèces, 10 sont régulières, 2 occasionnelles (*Anas penelope*, *A. acuta*) une relativement régulière (*Aythya fuligula*) et une à confirmer (*Oxyura leucocephala*). En ce qui concerne l'évolution des populations, 3 espèces n'ont pas subi de remarquables réductions d'aires, 3 autres (*Netta rufina*, *Aythya nyroca*, *Oxyura leucocephala*) ont subi un sort contraire, et bien 4 (*Anas strepera*, *A. clypeata*, *Aythya ferina*, *A. fuligula*) sont immigrées récemment (années '70), en augmentant progressivement leurs effectifs.
- *Anas platyrhynchos* et *Cygnus olor* sont difficilement évaluables à cause de la considérable présence de populations domestiques ou à moitié sauvages. *Anas angustirostris* a peut-être nidifié en des temps historiques (1892).
- Parmi les facteurs limitants, un rôle prépondérant ont les transformations du milieu (surtout assèchements et mise en culture) et les persécutions humaines (surtout prélèvement printanier de chasse). L'immigration de quelques espèces a été facilitée par une série assortie de facteurs locaux (abolition ou restrictions des chasses printanières, protection de zones humides, adoucissement de systèmes lagunaires etc.) et

généraux (améliorations climatiques, assèchement de lacs asiatiques, plus grande disponibilité de bacines artificiels etc.).

FIG. 1 – 12. Distribuzione attuale (1970-1983). Les points indiquent les nidifications certaines, les cercles celles incertaines, les flèches les zones de nidification plus régulière.

TAB. I. Popolazione totale per l'Italia (numero di coppie nidificanti).

#### BIBLIOGRAFIA

- Allavena, S. 1977. Gli uccelli del Parco Nazionale del Circeo. Ministero Agricoltura e Foreste, Roma. Collana verde 49.
- Allavena, S. e Matarrese A. 1978. L'avifauna delle zone umide pugliesi dalla foce del Candelaro alle Saline di Margherita di Savoia. Riv. Ital. Orn. 48: 185-214.
- Arrigoni degli Oddi, E. 1929. Ornitologia Italiana, Hoepli. Milano.
- Baccetti, N. 1980. L'avifauna del lago di Massacciuccoli (Lucca). Riv. Ital. Orn. 50: 65-117.
- Basso, R. 1983. Accertata nidificazione del Mestolone *Anas clypeata* in provincia di Lecce (Puglia). Riv. Ital. Orn. 53: 94-95.
- Bauer, K.M. e Glutz, V. Blotzheim, U.M. 1968, 1969. Handbuch der Vogel Mitteleuropas. 2, 3. Akad. Verlagsgesellschaft, Frankfurt.
- Besozzi, L. 1983. La rivincita del Cigno. Natura Oggi. I (5). Rizzoli, Milano.
- Bezzel, E. 1957. Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt Sardinien. Anz. Orn. Ges. Bayern 4: 589-707.
- Bianchi, E., Martire, L. e Bianchi, A. 1969. Gli uccelli della provincia di Varese. Riv. Ital. Orn. 39: 71-127.
- Boano, G. e Mingozi, T. 1981. Analisi della situazione faunistica in Piemonte. In "Piemonte ambiente fauna caccia". E.D.A. Torino.
- Boldreghini, P. 1974. Importanza dei biotopi umidi dell'Emilia Romagna per la riproduzione degli uccelli acquatici. Atti IV Simposio Nazionale Conservazione Natura, Bari: 219-240.
- Boldreghini, P. e Montanari, F. 1978. Note preliminari sullo status delle popolazioni di uccelli delle zone umide costiere dell'Emilia Romagna. Atti Convegno Siciliano Ecologia, Noto: 151-158.
- Brandolini, A. 1948. Nidificazione di *Anas acuta* in Romagna. Riv. Ital. Orn. 18: 192-193.
- Brandolini, A. 1955. Note di ornitologia ravennate. Riv. Ital. Orn. 25: 78-81.
- Brandolini, A. 1960. Osservazioni ornitologiche in Val Campotto. Riv. Ital. Orn. 30: 185-186.
- Brichetti, P. 1973. Gli uccelli del Bresciano. Riv. Ital. Orn. 43: 519-649.
- Brichetti, P. 1976a. Atlante Ornitologico Italiano. Scalvi. Brescia.
- Brichetti, P. 1976b. Escursioni ornitologiche in alcune zone umide della Romagna. Uccelli d'Italia 1: 141-143.
- Brichetti, P. 1976c. Considerazioni sull'avifauna nidificante nel Lago Superiore di Mantova. Riv. Ital. Orn. 46: 95-101.
- Brichetti, P. 1978. Guida degli uccelli nidificanti in Italia. Scalvi, Brescia.

- Brichetti, P. e Cambi, D. 1979. Avifauna della Lombardia. 3. Natura Bresciana 16: 159-178.
- Brichetti, P., Foschi, U.F. e Mocci Demartis, A. 1981. Note ornitologiche di una escursione in Sardegna nel maggio 1980. Uccelli d'Italia 6: 107-114.
- Brichetti, P. e Cambi, D. 1981. Uccelli. Enciclopedia sistematica dell'avifauna italiana. Rizzoli. Milano.
- Calastri, A., Cervi, O., Spagnesi, M. e Stinchi, E. 1976. Contributo alla conoscenza dell'oasi faunistica delle "Punte Alberete" (Ravenna). Suppl. Ricerche Biologia Selvaggina, 7:121-151.
- Calegari, A. 1974a. Osservazioni di Anatidi in alcune zone del delta del Po. Riv. Ital. Orn. 44: 61-64.
- Calegari, A. 1974b. Anatidi osservati nell'oasi di rifugio di Vione in provincia di Milano. Riv. Ital. Orn. 44: 79.
- Calegari, A. 1975. Il Cigno reale (*Cignus olor*) in Italia. Riv. Ital. Orn. 45: 379-381.
- Caterini, F. 1942. Gli uccelli del Pisano. Riv. Ital. Orn. 12: 17-24.
- Ciacchio, A. e Siracusa, M. (in stampa). Prime prove di nidificazione della Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*) in Sicilia. Riv. Ital. Orn.
- Comolli, L. e Gentili, F. 1973. Osservazioni ornitologiche in Sardegna nel mese di agosto degli anni '70-'71-'72. Riv. Ital. Orn. 43: 120-134.
- Cova, C. 1978. L'avifauna del lago di Novate Mezzola e del Pian di Spagna. Uccelli d'Italia 3: 197-207.
- Cramp, S. e Simmons, K.E.L. (eds.). 1977. The birds of the Western Palearctic. Vol. I. Oxford University Press.
- Delitala, G. e Marchetti, M. 1983. Due casi di nidificazione del Mestolone (*Anas clypeata* L.) in Sardegna. Avocetta 7: 129-130.
- Di Carlo, E.A. 1947. Osservazioni ornitologiche sul lago di Campotosto (1300 m.) (L'Aquila). Riv. Ital. Orn. 17: 70-73.
- Di Carlo, E.A. 1960. Notizie ornitologiche della Sabina. Riv. Ital. Orn. 30: 167-174.
- Di Carlo, E.A. 1966. Viaggi a scopo ornitologico nelle Puglie. Riv. Ital. Orn. 36: 22-75.
- Di Carlo, E.A. 1976. L'oasi di protezione faunistica detta "La Meanella" o "Lago di Nazzano" sul fiume Tevere. Suppl. Ricerche Biologia Selvaggina, 7: 321-358.
- Di Carlo, E.A. 1978. E' nata l'oasi di protezione della fauna del Lago di Alviano. Uccelli d'Italia 3: 175-176.
- Di Carlo, E.A. 1981. Ricerche ornitologiche sul litorale tirrenico del Lazio e Toscana. Acc. Naz. Lincei Quad. 254.
- Di Carlo, E.A. 1983. Il popolamento avifaunistico delle acque interne (laghi, fiumi, bacini artificiali) dell'Italia centrale. Uccelli d'Italia 8: 108-134.
- Di Carlo, E.A. e Castiglia, G. 1981. Risultati di ricerche ornitologiche effettuate nell'area dei laghi Velini (Piana Reatina, Rieti, Lazio). Uccelli d'Italia 6: 127-170.
- Dimarca, A. e Falci, A. 1983. Accertata nidificazione di Moriglione (*Aythya ferina* L.) in Sicilia. Natur. Sicil, 7:82.
- Doderlein, P. 1869. Avifauna del Modenese e della Sicilia. Palermo.
- Esquisetto, P. 1982. Varie dal Ravennate (Emilia). Uccelli d'Italia 7: 194-196.
- Fagotto, F. e Baglieri, S. 1976. Ornitofauna e vegetazione delle Saline di Siracusa. Animalia 3: 81-103.

- Fantin, G. 1975. Veneto 1974: notizie e catture. Riv. Ital. Orn. 1975: 220-226.
- Fantin, G. 1976. Notiziario veneto 1975. Uccelli d'Italia 1: 32-38.
- Fantin, G. 1977. Veneto 1976. Consuntivo di un anno. Uccelli d'Italia 2: 181-189.
- Foschi, U.F. 1979. Indagine sulle presenze nidificanti ed estivanti negli ambienti della fascia costiera emiliano-romagnola. Uccelli d'Italia 4: 179-194.
- Frugis, S. e Frugis, D. 1963. Le paludi a sud del Gargano. Riv. Ital. Orn. 33: 79-123.
- Galeotti, P. 1981. Parco Ticino. Gli Uccelli. Fabbri. Milano
- Giglioli, H.E. 1886. Avifauna Italica. Le Monnier. Firenze.
- Giglioli, H.E. 1889, 1890. Avifauna Italica e A. locali. Vol. 1, 2. Le Monnier, Firenze.
- Giglioli, H.E. 1907. Avifauna Italica. Tip. S. Giuseppe Firenze.
- Golfetto, M. 1953. Mie'osservazioni e notizie varie di fonte attendibile. Riv. Ital. Orn. 23: 74-76.
- Kalela, O. 1949. Changes in geographic ranges in the avifauna of northern and central Europe in relation to recent changes in climate. Bird Banding, 20:77-103.
- Leporati, L., Tesei, L. e Tesei, S. 1976. Alcune osservazioni naturalistiche nella "zona umida di Boscoforte" (Valli meridionali di Comacchio). Suppl. Ricerche Biologia Selvaggina 7: 413-426.
- Martorelli, G. 1906. Gli Uccelli d'Italia. Rizzoli, Milano.
- Massa, B. e Schenk, H. 1983. Similarità tra le avifaune della Sicilia, Sardegna e Corsica. Lavori Soc. It. Biogeogr. 8 (1980): 757-799.
- Mingozzi, T. e Boano, G. 1980. Uccelli. In "La Mandria" n. 13. Regione Piemonte. A.I.N. Torino
- Mocci Demartis, A. 1973. Avifaune du Campidano d'Oristano (Sardaigne). Alauda 41: 35-62.
- Mocci Demartis, A. 1974. Avifaune d'un milieu umide de la Sardaigne, Italie: Le complexe de "Molentargiù", Campu Mannu. Le Gerfaut 64: 89-110.
- Mocci Demartis, A. 1980. Nuove segnalazioni dalla Sardegna di specie ornitiche accidentali o migratrici irregolari o nidificanti, comunque in diminuzione. Riv. Ital. Orn. 1980: 203-220.
- Moltoni, E. 1961. Alcune notizie sugli uccelli riscontrati in Sila. Riv. Ital. Orn. 31: 125-174.
- Moltoni, E. 1971. Gli uccelli ad oggi riscontrati nelle isole di Tavolara, Molaro e Molarotto. Riv. Ital. Orn. 41: 223-372.
- Motti, E. 1976. Note di studio per soli uccelli della provincia di Vercelli. Uccelli d'Italia 1: 42.
- Nicholls, P. 1978. Le torbiere di Albate: un primo bilancio dell'avifauna. Boll.Orn. Lombardo, 2: 15-37.
- Ninni, E. 1910. Saggio di avifauna bellunese. Avicula 14: 143.
- Pazzuconi, A. 1968. L'elenco degli uccelli nidificanti in provincia di Pavia. Riv. Ital. Orn. 38: 197-222.
- Perco, F., Musi, F. e Parodi, R. 1981. L'oasi avifaunistica di Marano Lagunare. W.W.F. Friuli Venezia Giulia.
- Petretti, F. 1976. Studio ornitologico sul territorio di Maccarese. Suppl. Ricerche Biologia Selvaggina 7: 535-577.
- Quadrelli, G. 1980. Nuovi avvistamenti. Avocetta 4:91.
- Quaglierini, C., Quaglierini, A. e Romè, A. 1979. Osservazioni ornitologiche effettuate sul Lago di Massacciucoli e suo padule negli anni '77-'78-'79. Uccelli d'Italia 4:291-310.

- Rabacchi, R. 1980. Elenco sistematico con brevi note sugli uccelli nidificanti, di passo o accidentali nella provincia di Modena. *Picus* 6: 40-47.
- Rallo, G. 1978. Le casse di colmata della laguna media a sud di Venezia. *Soc. Ven. Sc. Nat.* 3: 55-66.
- Realini, G. 1982. Uccelli nidificanti in provincia di Varese. Regione Lombardia.
- Rome', A. 1980. Indagine sulle zone umide della Toscana. VI. Avifauna del Lago di Massacciucoli (Lucca, Pisa). *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Pisa* 87:1-37.
- Rome', A., Trivison, G. e Rosselli Del Turco, B. 1981. Indagine sulle zone umide della Toscana. IX. Avifauna di Castiglione della Pescaia e zone limitrofe. *Gli Uccelli d'Italia* 6: 7-33.
- Rosa, A. 1972. Lista degli uccelli identificati in quella zona del basso Pinerolese che comprende i comuni di Vigone, Villafranca Piemontese, Pancalieri, Virle Piemontese, Castagnole Piemontese, Scalenghe, Buriasso e Macello. *Riv. Ital. Orn.* 42: 301-318.
- Salvadori, T. 1872. Uccelli. *Fauna d'Italia*. Vallardi, Milano.
- Schenk, H. 1976. Analisi della situazione faunistica in Sardegna. Uccelli e Mammiferi. S.O.S. fauna. W.W.F. Camerino: 465-556.
- Schenk, H. 1980. Lista rossa degli uccelli della Sardegna. L.I.P.U. Parma.
- Silvano, F. 1982. Contributo alla conoscenza degli uccelli delle Valli di Comacchio (Ferrara, Ravenna). *Uccelli d'Italia* 7: 105-110.
- Stresemann, E. 1943. Die Brutvogel des See von Lentini, Sizilien. *Orn. Monat.* 51:116-122.
- Tedeschi, G.M. 1962. Notizie sugli uccelli acquatici del Modenese. *Riv. Ital. Orn.* 32: 38-50.
- Thibault, J.C. 1983. Les oiseaux de la Corse. *Parc Nat. Reg. Corse*. Paris.
- Thiollay, J.M. 1967. Notes sur l'avifaune corse. *Ois. Rev. Fr. d'Orn.* 37: 104-113.
- Tomei, P.A. e Rome', A. 1979. Indagine sulle zone umide della Toscana. IV. Considerazioni sulle specie ornitiche ad oggi note per il bacino del Bientina (Lucca, Pisa). *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat.*: 411-431.
- Toschi, A. 1968. Recente tentativo di colonizzazione della Volpoca (*Tadorna t. L.*) nell'Emilia orientale. *Suppl. Ricerche Zoologia Applicata Caccia* 5: 31-37.
- Voous, K.H. 1960. *Atlas of European Birds*. London.
- Witzig, A. 1941. Cigni nell'Italia settentrionale. *Riv. Ital. Orn.* 11: 43.
- Yeatman, L. 1976. *Atlas des oiseaux nicheurs de France*. S.O.F. Paris.
- Zanetti, E. 1978. Il Moriglione nidifica in Italia. *Uccelli d'Italia* 3: 219-221.

Ricevuto febbraio 1984