

PIERANDREA BRICHETTI*

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DEGLI UCCELLI NIDIFICANTI IN ITALIA, CORSICA E ISOLE MALTESI**

(Geographic distribution of breeding birds in Italy, Corsica and Maltese Islands)

5. Aggiornamenti e rettifiche (Parti 1-4)

SUMMARY - *Updatings and corrections (Parts 1-4)*. Taking into account many published and unpublished data available after the appearance of the first 4 parts of this work, the Author presents the following updatings which particularly concern some already considered species: *Podiceps cristatus* (increase of range extension, consistence and dynamics of population); *Podiceps nigricollis* (new nesting localities, estimates of wintering population); *Calonectris diomedea* (range definition, population estimates, reproductive biology, biometry, etc.); *Puffinus puffinus* (range definition, movements in the Mediterranean sea, etc.); *Hydrobates pelagicus* (population estimates, reproductive biology, biometry); *Phalacrocorax carbo* (nesting in freshwater wetlands, increase of migrating and wintering population); *Plegadis falcinellus* (new nesting localities).

PREFAZIONE

Questa revisione critica appare giustificata dalla successiva disponibilità di numerosi dati riguardanti distribuzione, migrazione e svernamento delle specie trattate nelle prime 4 parti del presente lavoro (BRICHETTI, 1980, 1983, 1985; BRICHETTI e FASOLA, 1986). Tali informazioni sono contenute sia nell'«Atlante siciliano», l'unico pubblicato a livello regionale (MASSA red., 1985), sia in specifici contributi apparsi nelle riviste ornitologiche e negli Atti di alcuni Convegni: Cagliari, novembre 1980 (SPAGNESI ed., 1982); Aulla, febbraio 1984 (FARINA ed., 1986); Salice Terme, ottobre 1985 (FASOLA red., 1985); Alghero, marzo 1986 (MEDMARAVIS e MONBAILLIU eds., 1986). Numerosi dati sugli uccelli marini della Corsica e delle coste mediterranee francesi si trovano in AA.Vv. (1984) e AA.Vv. (1985). Le conoscenze ornitologiche delle Isole Maltesi e della Corsica sono aumentate con la pubblicazione delle relative avifaune (SULTANA e GAUCI, 1982; THIBAUT, 1983).

Ovviamente gli aggiornamenti più significativi riguardano le specie citate nelle prime parti del lavoro, come *Podiceps cristatus* (ampliamento di areale, consistenza e dinamica della popolazione), *Podiceps nigricollis* (nuove località nidificazione, stime popolazione svernante), *Calonectris diomedea* (definizione di areale, stime popolazione, biologia riproduttiva, biometria, ecc.), *Puffinus puffinus* (definizione di areale, movimenti nel Mediterraneo), *Hydrobates pelagicus* (stime di popolazione, biologia

* Gruppo Ricerca Avifauna Nidificante (G.R.A.N.), Museo Civico Scienze Naturali, via Ozanam 4, I-25128 Brescia.

** Lavoro dedicato alla memoria di Edgardo Moltoni (1896-1980).

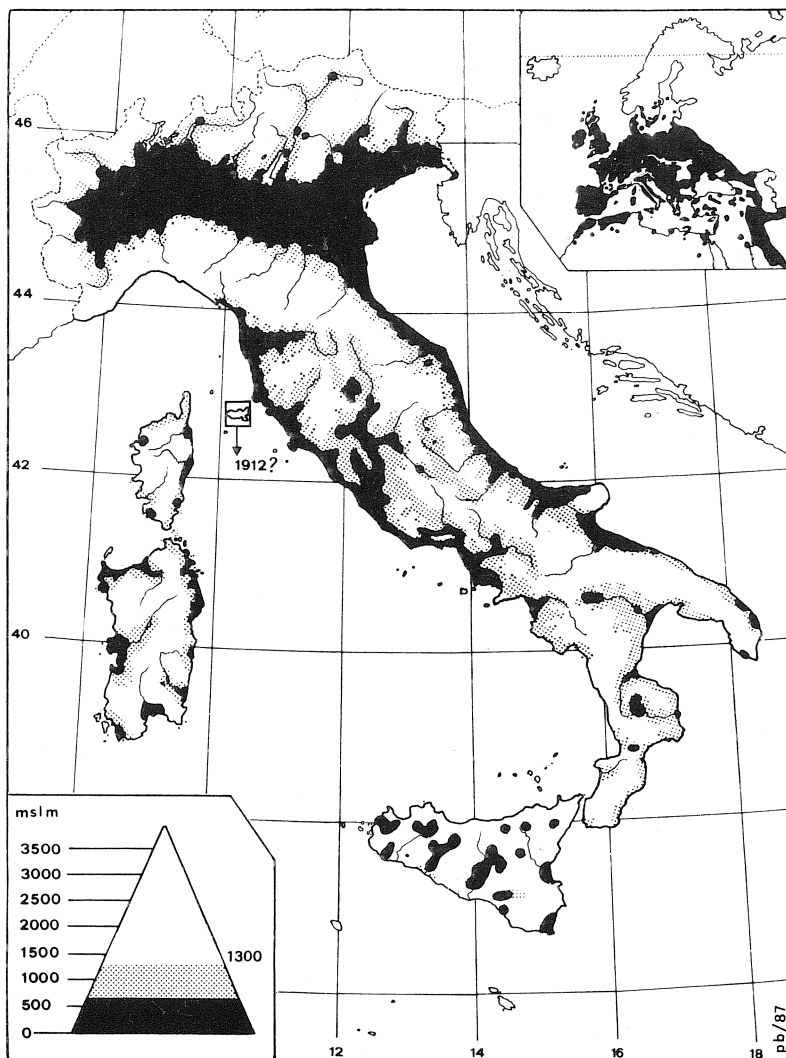


Fig. 1 - *Tachybaptus ruficollis ruficollis* - Tuffetto
 Attuali areali di nidificazione e indicazione della relazione *nidificazione-altimetria*.

riproduttiva, biometria), *Phalacrocorax carbo* (nidificazione in zona umida d'acqua dolce, incremento popolazione migrante e svernante), *Plegadis falcinellus* (nuove località nidificazione). Sostanzialmente non mutati, salvo casi particolari, appaiono status distributivo e consistenza delle popolazioni degli Ardeidae coloniali; per queste specie sono in corso di elaborazione i risultati di una ricerca a livello nazionale («Progetto Aironi») promossa dalla L.I.P.U. e coordinata dal Dipartimento di Biologia Animale di Pavia (G. Bogliani, M. Fasola).

AGGIORNAMENTI

(1.a) *Tachybaptus ruficollis ruficollis* (Pallas, 1764)

Distribuzione. La situazione sostanzialmente non è mutata, ad esclusione della Sicilia, ove le ricerche nell'ambito dell'Atlante hanno meglio definito l'attuale areale ed hanno accertato la nidificazione a 1250 metri nel Biviere di Cesarò, Messina (DIMARCA in MASSA, 1985). In Corsica sono note una quindicina di località di nidificazione certa o possibile, concentrate soprattutto lungo la costa orientale (THIBAUT, 1983). Nuove località di nidificazione sono emerse in zone umide dell'Appennino centrale, in Basilicata, Puglia (Salento), Calabria e Sardegna (cfr. nuova carta di distribuzione).

Sulla base delle informazioni disponibili si può ipotizzare una popolazione nidificante complessiva di 1000-2000 coppie.

Movimenti. Interessanti concentrazioni di individui migranti e svernanti sono state rilevate in varie regioni: *Sardegna* max. 300 ind. in ottobre sul Lago Cuga; 480 ind. in settembre nello stagno di s'Ena Arrubia; 189 ind. nel gennaio 1974 nello stagno di Molentargius; 160 nel novembre 1978 sul Lago Baratz (MISTRETTA *et al.*, 1976; SCHENK, 1982; TORRE, 1979). *Sicilia* max. 200 ind. in aprile sul Lago Comunelli (CL); oltre 170 ind. nel gennaio 1983 e oltre 500 nel dicembre 1983 in 5 località; max. concentrazione 100 ind. sul Lago Gorgo (AG) (IAPICHINO, 1984, 1985); nel 1986 max. concentrazione 400 ind. il 29 novembre sul Lago di Pergusa (EN) e 300 l'8 dicembre su Lago Soprano (CL) (FALCI, 1986). *Puglia* almeno 60 ind. nell'Oasi «Le Cesine» in ottobre (BASSO e IPPOLITO, 1985). *Lazio* 100 ind. nel gennaio 1985 sul Lago di Posta-Fibreno (SCEBBA, ined.). *Piemonte* 20 ind. in un tratto di 3 Km del fiume Tanaro (CN) nel dicembre 1983 (AIMASSI e GHIGLIA, 1984).

(2.a) *Podiceps cristatus cristatus* (Linnaeus, 1758)

Distribuzione. Il fenomeno di espansione e di incremento numerico rilevato dalla fine degli anni '70, è andato consolidandosi quasi ovunque (BRICHETTI e MARTIGNONI, 1983), per cui l'areale è sostanzialmente variato (cfr. nuova carta di distribuzione aggiornata al 1987). Le località di nidificazione, note o accertate successivamente, sono le seguenti:

Piemonte: L. Salasco, L. Asigliano, invaso Ostola (BORDIGNON, 1985); *Lombardia:* L. Iseo, L. Endine, L. Castellaro, Basiglio (MI) (BRICHETTI e CAMBI, 1985; BRICHETTI, *ined.*; GIRARDI, *com. pers.*; SOZZI, *com. pers.*); *Trentino:* L. Levico, L. Caldonna, L. Toblino (CALDONAZZI, 1985; PEDRINI, *com. pers.*); *Veneto:* L. Garda, L. Frassino (DE FRANCESCHI, 1986 e *com. pers.*); *Emilia Romagna:* 4 loc. nel modenese (San Cesario, Novi Modena, Castelfranco Emilia, Campogalliano); V. Bertuzzi (FE), fiume Conca (FO) (FERRI *et al.*, 1985; CASINI, *com. pers.*); presso Bentivoglio (BO) (BONAZZI, 1987); *Toscana:* L. Santa Luce (LAMBERTINI e ARCAMONE, 1984); *Umbria:* L. Recentino, Attigliano (DI CARLO, 1983; SARROCCO, *com. pers.*); *Lazio:* Lago Lungo (SARROCCO, 1986); *Abruzzo:* L. Penne, L. Barrea (PELEGRINI e SANTONE, *com. pers.*, SANTONE, 1985); *Basilicata:* L. S. Giuliano, L. Pietra Pertusillo, L. Abate Olonia (BOANO *et al.*, 1985; KALBY *et al.*, 1986); *Campania:* L. S. Pietro

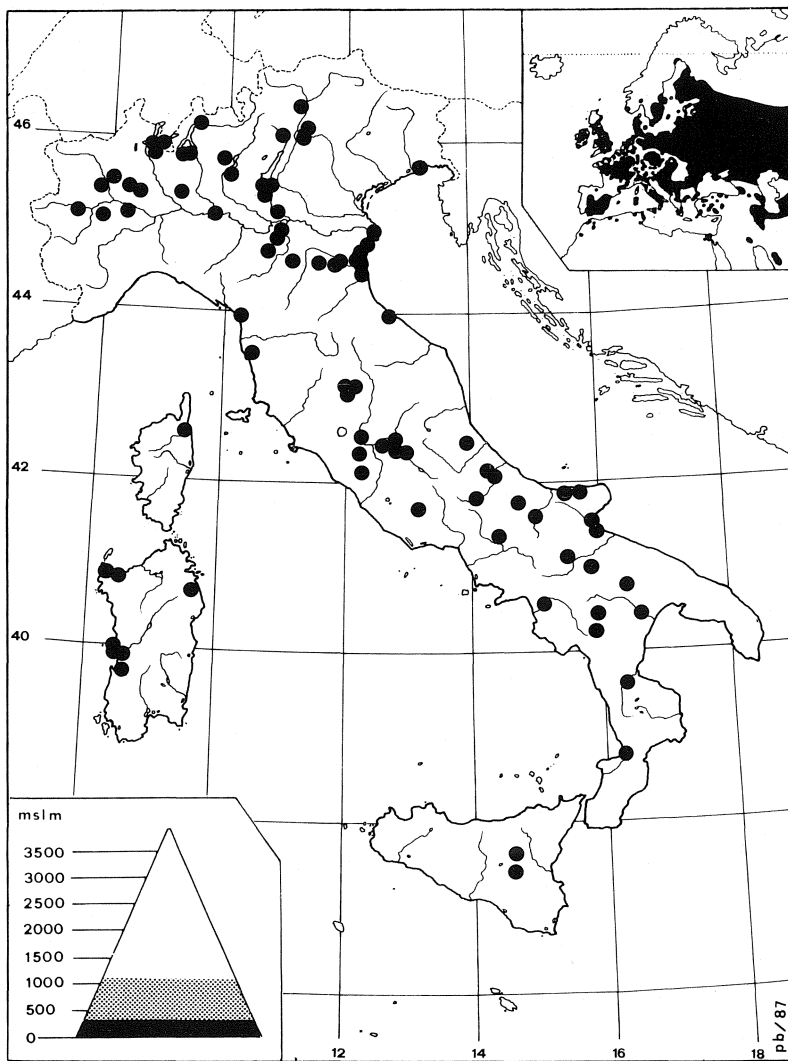


Fig. 2 - *Podiceps cristatus cristatus* - Svasso maggiore
 Areali di nidificazione certa aggiornati al 1987 e indicazione della relazione nidificazione-altimetria.

(KALBY *et al.*, 1986); *Puglia*: L. Serra di Corvo (BASSO, *com. pers.*); *Calabria*: L. Angitola, L. Tarsia (PAOLILLO, 1984, 1985; KALBY *et al.*, 1986); *Sicilia*: L. Pozzillo, L. Ogliastro (CIACCIO e SIRACUSA, 1985); *Sardegna*: L. Posada (SCHENK, *ined.*); *Corsica*: Stagno di Biguglia (GUYOT e MIEGE in THIBAUT, 1983).

Il fenomeno espansivo è stato accompagnato da un sensibile incremento della popolazione nidificante in Italia, passata dalle 400-600 coppie conosciute al 1980 (28 località di nidificazione), alle 550-750 del 1983 (37 loc.) (BRICHETTI e MARTIGNONI, 1983), alle 950-1400 note al 1987 (86 loc.) (BRICHETTI, *ined.*).

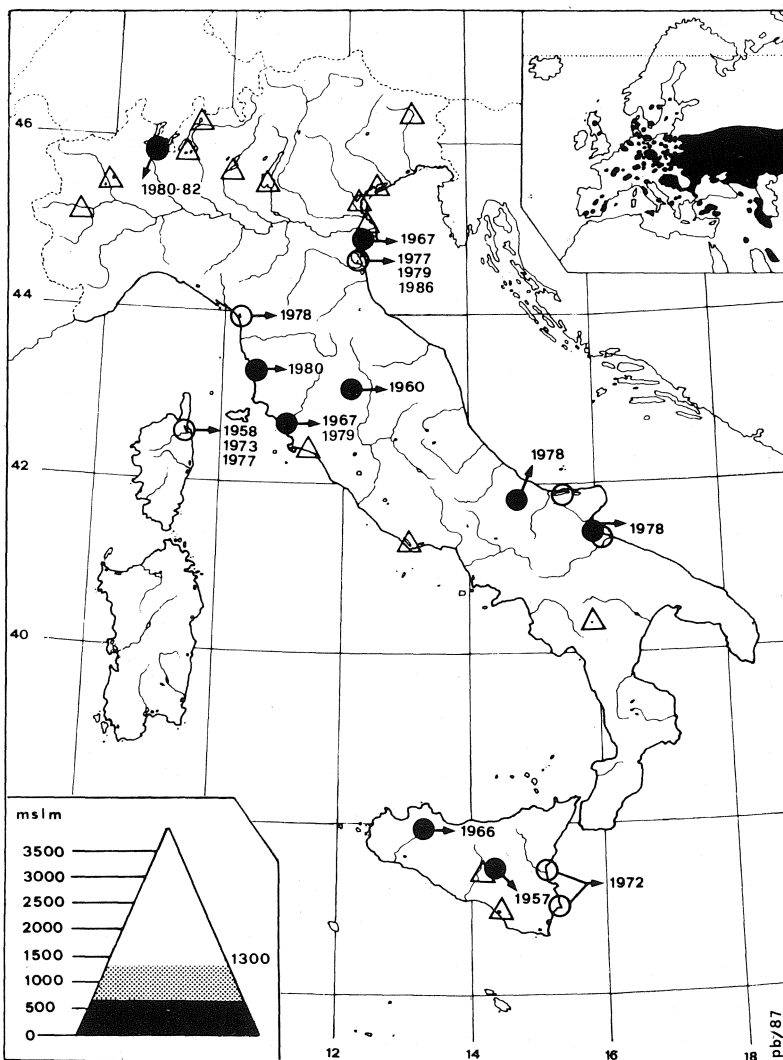


Fig. 3 - *Podiceps nigricollis nigricollis* - Svasso piccolo
 Areali di nidificazione più recenti (1957-1986) e indicazione della relazione *nidificazione-altimetria*.

[*Podiceps grisegena grisegena* (Boddaert, 1783)]

Distribuzione. Alle precedenti segnalazioni vi è da aggiungere quella di 2 giovani raccolti da E. Ninni nella Laguna Veneta agli inizi del '900 e conservati nelle Collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia (SEMENZATO, *com. pers.*). Il 23 marzo 1986 e il 2 aprile 1986 sul Lago Maggiore, Varese sono stati rispettivamente osservati 6 e 2 adulti in abito nuziale (SAPORETTI e VIGANONI in TOSO, 1986).

Movimenti. Prime segnalazioni certe per la Corsica: alcuni soggetti isolati osservati negli stagni della costa orientale nel febbraio 1980 (DUREAU, LAURENT, PAPA-COTSIA in THIBAUT, 1983).

(3.a) *Podiceps nigricollis nigricollis* C.L. Brehm, 1831

Distribuzione. Ai casi di irregolare nidificazione già segnalati, sono da aggiungere i seguenti:

— Toscana: 1979 Castiglione della Pescaia (GR) (ROMÈ *et al.*, 1981); 1980 Bolgheri (LI) (ARCAMONE, *com. pers.*).

— Lombardia: 1980-82 Lago di Varese (REALINI, 1984).

Inoltre la nidificazione è risultata possibile in due località della Sicilia (Biviere di Gela (CL) e laghetto artificiale di Branciforte (EN) (DIMARCA in MASSA, 1985), in Basilicata, Lago Pantano (PZ) (BOANO *et al.*, 1985), nella Laguna di Venezia nel 1984 (SEMENZATO, *com. pers.*), sul Lago di Garda (BS) (BRICHETTI e CAMBI, 1985) e nella Valle Porticino nel 1986 (BRICHETTI e FOSCHI, *ined.*). In Corsica l'osservazione più significativa riguarda un adulto accompagnato da due giovani il 4 agosto 1969 nello stagno di Palo (ROWNTREE in THIBAUT, 1983).

Movimenti. L'importanza dell'area considerata come quartiere di svernamento per le popolazioni europee, già sottolineata, viene confermata dai dati degli ultimi censimenti invernali.

— Sardegna: 144 ind. nel gennaio 1980 nella Laguna di San Antioco (MOCCI DEMARTIS, 1981); 140 ind. in novembre nello Stagno di Cagliari; 50 ind. in gennaio negli stagni di S. Giovanni e limitrofi (SCHENK, 1982).

— Sicilia: fine dicembre 1982 oltre 30 ind. in 5 località; oltre 100 a fine dicembre 1983 in 6 località; oltre 200 svernanti nel 1984, di cui 100 nel Lago Ogliastro (EN-CT) (IAPICHINO, 1983, 1984, 1985); dicembre 1986 max. 230 ind. nel Lago di Pergusa (EN) e 156 nel Lago Soprano (CL) (FALCI, 1986).

— Corsica: nel periodo 1973-80 da 10 a 50 individui svernanti quasi esclusivamente negli stagni della costa orientale (THIBAUT, 1983).

— Puglia: circa 200 ind. censiti nel gennaio 1987 nella R.N. «Salina Margherita di Savoia» (FG) e nel mare antistante (ALLAVENA, *com. pers. fonte GUSTIN*).

— Lazio: fino a 40 ind. nel dicembre 1984 nel Lago di Vico (FRASCHETTI e FRASCHETTI, 1985) e 105 ind. censiti nel gennaio 1987 nel P.N. del Circeo (ALLAVENA, *com. pers.*).

— Marche: 20-30 ind. annualmente presenti in circa 90 Km di costa nel periodo 1980-85; da allora gli svernanti sono notevolmente aumentati, tanto da essere valutati nell'inverno 1986-87 in 500-600 individui, dei quali 300-400 nei 100 Km della parte settentrionale della regione; questo incremento viene messo in relazione anche con la messa in opera delle scogliere frangiflutti che hanno determinato nuovi habitat di svernamento, simili a vere e proprie zone lagunari salate (PANDOLFI, *com. pers.*).

— Toscana: nell'inverno 1986-87 almeno 120 ind. nelle Lagune di Orbetello e varie decine sul Lago Trasimeno (BACCETTI, *com. pers.*).

— Emilia Romagna: oltre 40 individui nel gennaio 1984 in Valle Fossa di Porto (FE) (FOSCHI, *com. pers.*).

— Lombardia: 260 ind. nel gennaio 1986 e 309 nel gennaio 1987 nella sola parte bresciana del Lago di Garda (CAMBI, *com. pers.*). Questo bacino lacustre rappresenta certamente la più importante area di regolare svernamento dell'interno del nostro Paese.

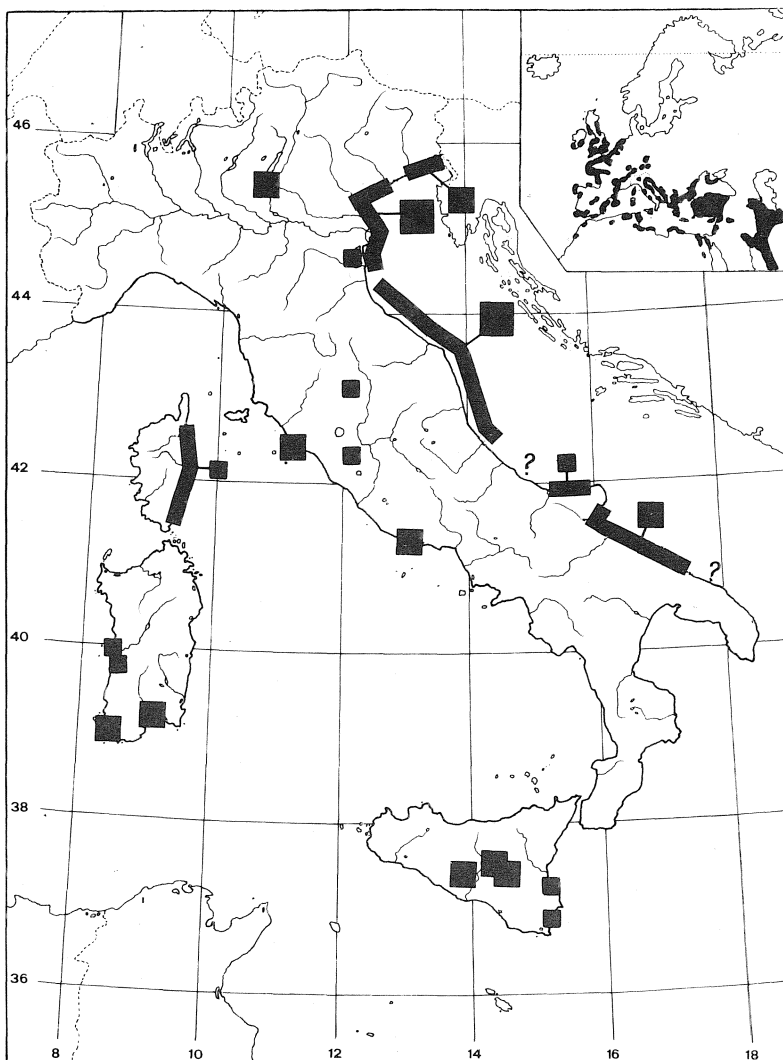


Fig. 4 - *Podiceps nigricollis nigricollis* - Svasso piccolo
 Attuali e principali aree di svernamento. *Quadrato grande*: oltre 500 individui; *quadrato medio*: 100-500 ind.; *quadrato piccolo*: meno di 100 ind. (non sono state cartografate zone o località con meno di una decina di svernanti annui).

Inanellati. Un individuo inanellato in Cecoslovacchia il 5 ottobre 1979 è stato ripreso in Sicilia, presso Palermo, il 14 ottobre 1979 (IAPICHINO, 1983).

Sulla base di queste ed altre informazioni, si può stimare in oltre 2500 individui la popolazione attualmente svernante nell'area considerata, valore che si avvicina a quello della popolazione che rimane a svernare in Europa (CHANDLER in LACK, 1986).

(4.a) *Calonectris diomedea diomedea* (Scopoli, 1769)

Distribuzione. Negli ultimi anni l'attenzione verso le specie marine è notevolmente aumentata. La Berta maggiore è tra quelle meglio studiate. Per l'Italia si è definita la distribuzione in Sicilia e Sardegna, regioni per le quali si sono fornite stime di popolazione più realistiche. Per le Isole Ponziane (Lazio) sono auspicate ricerche che riconfermino la nidificazione (ARCA e PETRETTI, 1984). Per le isole campane la riproduzione è attualmente da escludere (FRAISSINET, *com. pers.*) (cfr. nuova carta di distribuzione).

— Sicilia: la popolazione è stata stimata in circa 15000 coppie, delle quali circa 10000 presenti nella sola isola di Linosa (Pelagie). La popolazione di Pantelleria dovrebbe aggirarsi in almeno un migliaio di coppie, mentre 300-400 dovrebbero nidificare a Lampione (Pelagie) e centinaia a Marettimo (Egadi) (IAPICHINO in MASSA, 1985; MASSA e LO VALVO, 1986). La biometria della popolazione siciliana è stata recentemente discussa e messa a confronto con quella di altre popolazioni mediterranee e atlantiche (IAPICHINO *et al.*, 1983; MASSA e LO VALVO, 1986).

— Isole Maltesi: la popolazione è stata recentemente valutata in 8000-10000 coppie (CACHIA ZAMMIT e SULTANA in MASSA e LO VALVO, 1986).

— Sardegna: la popolazione è stimata in 2500-4000 coppie (6000-10000 individui), delle quali 1500-2000 presenti nella zona di Alghero-Capo Caccia e circa 300-400 sull'isola del Toro (SCHENK e TORRE, 1986).

— Corsica: nel periodo 1979-1983 la popolazione è stata valutata in 350-490 coppie, delle quali 235-355 nidificanti nell'Arcipelago di Lavezzi (GUYOT *et al.*, 1985; THIBAUT, 1985).

— Arcipelago Toscano: mentre la nidificazione di singole coppie è stata confermata per isolette presso l'Elba (BRICHETTI, *ined.*), per Montecristo si tende ad escluderla (BACCETTI *et al.*, 1981).

— Isole Tremiti: la nidificazione è stata riconfermata senza indicazioni quantitative da SPINA (1982); BRICHETTI e FOSCHI (*ined.*) stimano una popolazione nidificante di 250-350 coppie.

Sulla base di questi nuovi dati è possibile stimare in 25000-30000 coppie la popolazione che complessivamente si riproduce nell'area considerata.

La popolazione dell'intero Mediterraneo, distribuita in 50-60 colonie, è risultata (considerando solo 27 località di nidificazione ben conosciute) di circa 60000 coppie, delle quali circa 40000 presenti nelle sole isole di Linosa (Pelagie) e di Zembra (Tunisia). Aggiungendo i contingenti delle colonie non studiate, si può presumere che nel Mediterraneo si riproducano circa 100000 coppie di Berta maggiore (MASSA e LO VALVO, 1986).

Nuove ricerche hanno permesso di definire meglio il calendario riproduttivo, che appare ben sincronizzato in tutto il Mediterraneo. In Sicilia (Linosa) le deposizioni hanno luogo tra il 20 maggio e il 3 giugno (media 27 maggio) (MASSA e LO VALVO, 1986) e in Corsica tra il 20 maggio e il 2 giugno (media 26 maggio; 87% delle deposizioni tra il 23 e il 29 maggio) (THIBAUT, 1985). Nelle Isole Maltesi (1983-86) si sono evidenziate deposizioni sincrone nell'ultima settimana di maggio (picco 27-28 maggio; estremi 24 maggio - 1 giugno) (CACHIA ZAMMIT e BORG, 1986-87). Nella vicina isola di Zembra (Tunisia) le date non differiscono (media 27 maggio) (GAULTIER, 1981). Nelle Isole Tremiti sono stati trovati pulli di 2-8 giorni il 20 luglio (BRICHETTI e FOSCHI, *ined.*).

Movimenti. L'importanza della migrazione attraverso lo Stretto di Gibilterra è stata evidenziata da TELLERIA (1980) che, dal 22 ottobre al 15 novembre 1977,

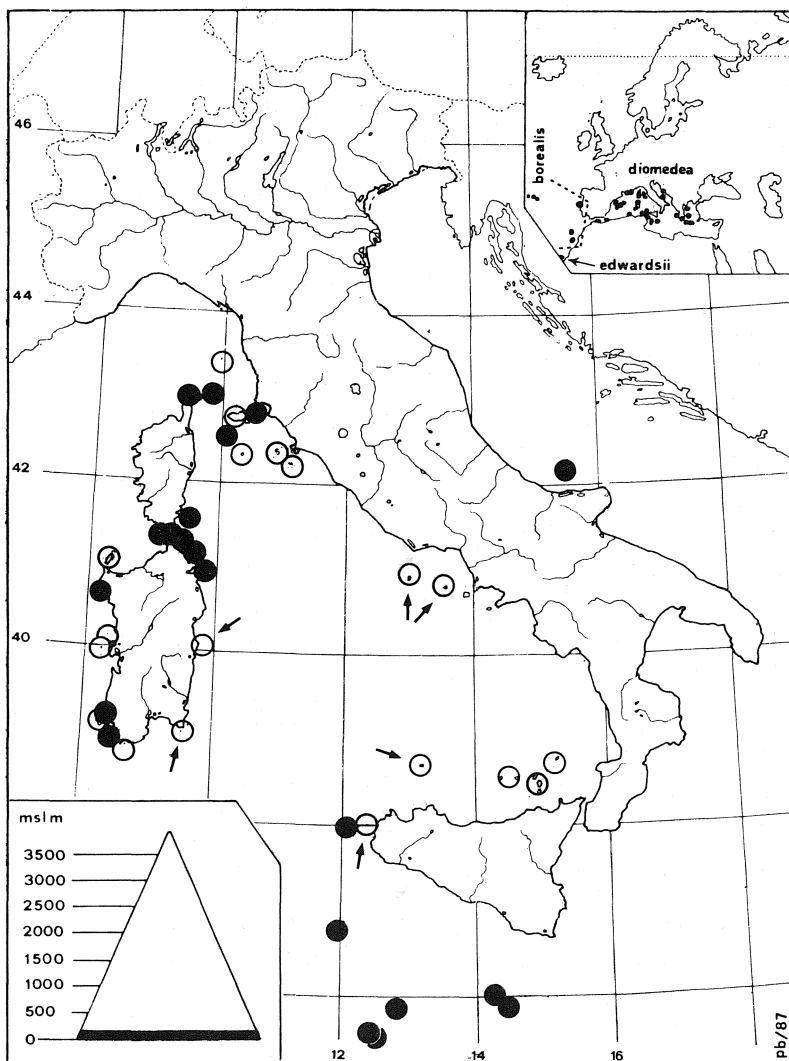


Fig. 5 - *Calonectris diomedea diomedea* - Berta maggiore
 Attuali areali di nidificazione e indicazione della relazione *nidificazione-altimetria*. Le frecce indicano località ove la riproduzione è molto probabile.

osservò 33355 individui che lasciavano il Mediterraneo in direzione dell'Atlantico e stimò inoltre 150000 gli individui interessati al movimento complessivo. Nello Stretto la Berta maggiore è presente per tutto il corso dell'anno, con massimi tra fine giugno e settembre; risulta molto scarsa in inverno, ma comunissima durante la migrazione, quando possono essere contati anche 3000 ind./ora (CORTES *et al.*, 1980). Anche DE JUANA e PATERSON (1986), riportando dati editi ed inediti, confermano gli importanti movimenti migratori che si svolgono regolarmente nelle estreme parti occiden-

tali del Mediterraneo (Mare di Alboran); evidenziano altresì la sporadicità delle segnalazioni invernali, mentre sottolineano la singolare e consistente presenza della specie nella Baia di Malaga, soprattutto in giugno e luglio, allorchè è possibile contare 50 ind./ora in movimento da est verso sud-ovest (max. 440 ind./2 ore il 15 luglio 1983). Gli stessi Autori mettono questo fatto in relazione alla possibilità che la zona della baia sia un'area di «incontro» di individui non-nidificanti o rappresenti un territorio trofico sfruttato anche dalla popolazione nidificante nelle Isole Chafarinas.

Lungo le coste algerine, ove recente è la scoperta di due siti di riproduzione (JACOB e COURBET, 1980), le presenze autunnali si registrano da metà settembre e fino a metà novembre, e si nota un movimento verso ovest, soprattutto agli inizi di novembre (fino a 400 ind./ora il 14 ottobre 1976 a Cap Matifou); il movimento inverso primaverile ha luogo in marzo, al largo. Mentre frequente è la presenza di individui estivanti, sporadica è quella degli svernanti (JACOB, 1983).

Alla fine dell'agosto 1966, tra Maiorca (Baleari) e Marsiglia, in 3 ore di osservazioni, vennero contati circa 1000 individui in volo verso sud, sia isolati sia in gruppi di una decina (THIOLLAY, 1967).

Le recenti osservazioni nella Sicilia sud-orientale indicano un notevole movimento migratorio autunnale, soprattutto da metà a fine ottobre (oltre 100 ind./ora a Capo Murro di Porco fine ottobre; max. 400 ind. il 9 settembre 1983 a Capo Passero) (IAPICHINO, 1984, 1985). Dall'1 settembre al 4 novembre 1982 a Capo Murro di Porco in 62 ore di osservazione sono stati contati 3458 individui in transito da nord verso sud (IAPICHINO in SARÀ, 1983). Nel Canale di Sicilia è stato effettuato nell'autunno 1982 un censimento mediante l'ausilio di un peschereccio che operava una pesca a strascico. Complessivamente sono stati contati 3985 individui: mentre i soggetti osservati nei pressi di Linosa sono probabilmente legati alla colonia dell'isola, quelli contati al largo delle coste libiche sono ritenuti erratici non nidificanti (SARÀ, 1983). Una situazione sostanzialmente simile è ipotizzata da YESOU (1982) per il Nord Atlantico.

Nel medio Adriatico (litorale romagnolo-marchigiano) recenti osservazioni fanno pensare a regolari e frequenti presenze autunno-invernali al largo (PANDOLFI e SANTOLINI, 1985). Nell'alto Tirreno (mare davanti all'Oasi Bosco di Palo, Roma) durante il 1981 la specie è stata osservata dal 30 marzo al 22 agosto, oltre che sporadicamente in inverno (un individuo il 25 novembre ed alcuni il 7 dicembre) (FRATICELLI, 1983). Circa 400 individui erano presenti il 25 settembre 1981 presso l'isola di Capraia e circa 100 il 29 marzo 1982 nel Canale di Piombino (LI) (MESCHINI, 1983). Nel dicembre 1985 si è registrata la prima segnalazione invernale per la zona della Camargue (BOUTIN *et al.*, 1987).

Inanellati. Un ind. inanellato nelle Is. Maltesi il 18 giugno 1977 è stato catturato presso Siracusa (Sicilia) il 27 marzo 1979; un altro inanellato nella stessa località il 10 giugno 1978 è stato ripreso presso Monastir (Tunisia) il 7 marzo 1981 (SULTANA e GAUCI, 1981-83). La campagna di inanellamento intrapresa a Linosa (Pelagie) ha evidenziato che la maggior parte delle coppie appositamente controllate è risultata fedele al sito riproduttivo: su 1074 individui inanellati nel 1982, 152 sono stati ricatturati nel 1983; su 30 inanellati nel 1981, due sono stati ricatturati nel 1983 (IAPICHINO, 1984). Nelle Isole Maltesi la media del campione di adulti che fanno ritorno allo stesso sito è risultata del 71% (CACHIA ZAMMIT e BORG, 1986-87). Un esperimento di *homing* ha fornito i seguenti risultati: 2 maschi catturati nella colonia di Linosa a fine maggio prima che le femmine avessero deposto, sono stati trasportati a Palermo (300-400 Km di distanza) e rilasciati; uno è stato ricontrollato la sera del giorno stesso, l'altro due sere dopo (MASSA, 1983). Inoltre con il metodo della cattura-

ricattura per zone campione, è stato possibile stimare l'intera popolazione dell'isola (MASSA e LO VALVO, 1986).

Conservazione. SULTANA (1986) discute ampiamente dei fattori che limitano consistenza e diffusione della specie nelle Isole Maltesi ed evidenzia come tra le 1000-2000 «berte» annualmente uccise, la «maggior» paghi il contributo più alto. GUYOT e THIBAUT (1985a) evidenziano lo stato di protezione di questa e di altre specie marine in Corsica. Nella colonia di Linosa (Pelagie) vengono annualmente prelevate dagli isolani ben 2000-3000 uova (MASSA, *com. pers.*).

Tra gli altri lavori pubblicati sulla specie nell'area considerata, in parte già citati per gli argomenti che interessano questa revisione, si ricordano quelli sull'alimentazione e sui metodi di pesca (MINERVINI, 1981; SARÀ, 1983; UTZERI, 1985), sulla biometria e sulla biologia (IAPICHINO *et al.*, 1983; MASSA e LO VALVO, 1986), sugli ectoparassiti (GUIGUEN e MONNAT, 1985), sulla predazione da parte del Ratto nero *Rattus rattus* (CHEYLAN, 1985), sull'evoluzione della popolazione in Corsica e nella Francia mediterranea (GUYOT *et al.*, 1985) e sulla biologia riproduttiva in Corsica (THIBAUT, 1985), nelle Isole Maltesi (CACHIA ZAMMIT e BORG, 1986-87) e nell'isola di Zembra, Tunisia (GAULTIER, 1981).

(5.a) *Puffinus puffinus yelkouan* (Acerbi, 1827)

Distribuzione. Accertata la nidificazione a Pantelleria (MASSA, 1985) e riconfermata nelle Isole Tremiti nel 1987 (BRICHETTI e FOSCHI, *ined.*), nelle Ponziane (ARCA e PETRETTI, 1984), a Montecristo e Giannutri (BACCETTI *et al.*, 1981; BACCETTI, *com. pers.*) e in varie località della Sardegna (SCHENK e TORRE, 1986; MOCCI DEMARTIS, 1986) (cfr. nuova carta di distribuzione).

Mentre le conoscenze sullo status distributivo e sulla consistenza della popolazione della Berta maggiore sono soddisfacenti, quelle relative alla Berta minore sono ancora molto lacunose (verosimilmente per il precoce ciclo riproduttivo e l'inaccessibilità dei nidi). La popolazione sarda è stata provvisoriamente stimata in 7500-13000 coppie (18000-30000 individui), delle quali 6000-9000 presenti nell'Arcipelago di Tavolara e 500 nell'isola di San Pietro (SCHENK e TORRE, 1986). La popolazione siciliana non è conosciuta, ma verosimilmente è numericamente inferiore a quella della Berta maggiore (MASSA, 1985). Nelle Isole Tremiti le recenti osservazioni in mare in periodo riproduttivo riguardano per il 60% Berte maggiori ed il 40% Berte minori; per questo gruppo è stata stimata una popolazione nidificante di 100-150 coppie (BRICHETTI e FOSCHI, *ined.*). Per la Corsica non esistono prove certe di nidificazione dall'inizio di questo secolo (THIBAUT, 1983).

Nel Mediterraneo studi sulla biologia riproduttiva sono stati recentemente portati a termine da VIDAL (1985) nelle Îles d'Hyères (Francia), ove le deposizioni hanno luogo tra la fine marzo (data più precoce 19) e l'inizio di aprile (data più tardiva 6). Nelle Isole Maltesi si è riscontrato che i siti riproduttivi vengono frequentati molto precocemente, già dalla prima decade di dicembre (BORG e CACHIA ZAMMIT, 1986-87).

Movimenti. Recenti osservazioni confermano l'importanza del Mar Ligure come area di svernamento per la Berta minore. Nell'inverno 1981-82 (dicembre-febbraio) si è notata nella Riviera ligure di Ponente una concentrazione di individui insolitamente alta: nel solo Golfo di LOANO (SV) i pescatori hanno estratto dalle reti dai 380 ai 420 individui (1300 è il numero di individui che si presume sia incappato

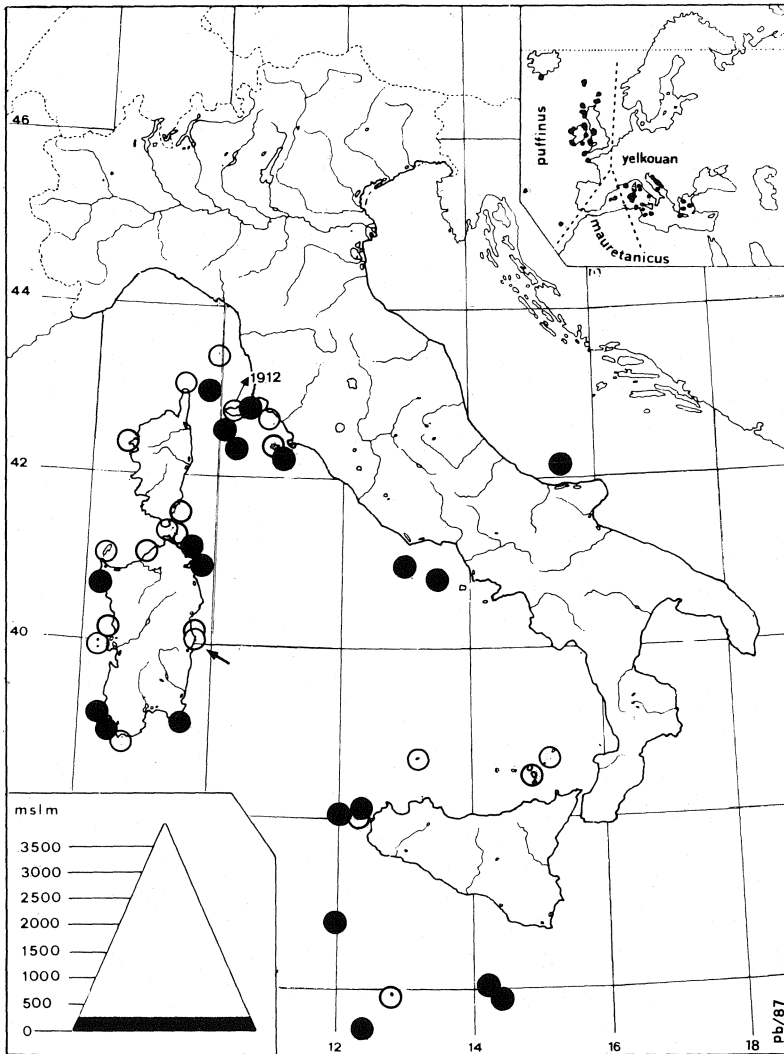


Fig. 6 - *Puffinus puffinus yelkouan* - Berta minore

Attuali areali di nidificazione e indicazione della relazione *nidificazione-altimetria*. Le frecce indicano località ove la riproduzione è molto probabile.

nelle reti da pesca tra Pietra Finale e Albenga) (BASSO, 1983). Il 24 gennaio 1982 nel mare di Finale Ligure (SV) sono stati osservati 2000-3000 individui (PULCHER in Toso, 1983). Confermata anche la regolare presenza nel medio-alto Tirreno (coste laziali), ove FRATICELLI (1983) riporta osservazioni di branchetti da aprile a luglio (max. 30 individui) e presenze di migliaia di individui in transito verso nord in settembre e, in minor misura, in ottobre. Circa 200 individui erano presenti nel mare di Bolgheri (LI) alla fine del dicembre 1982 (HEINZE, 1983). Circa 300 individui

stazionavano nel dicembre 1985 tra l'Argentario e l'isola del Giglio, area di abituale svernamento, e oltre 300 davanti a Viareggio nel gennaio 1986 (BACCETTI, *com. pers.*). Confermata la presenza invernale anche lungo il litorale romano (BERNONI *et al.*, 1985) e campano (FRAISSINET, *com. pers.*). BACCETTI e MONGINI (1981) riportano osservazioni di parecchi individui il 24 febbraio 1979 in movimento verso nord-ovest e nord, al largo delle coste della Sicilia occidentale e dell'isola di Ustica. Lungo le coste del medio Adriatico sono stati osservati 33 individui il 30 marzo 1985 intenti ad alimentarsi al seguito di pescherecci (PANDOLFI e SANTOLINI, 1985).

Lungo le coste algerine, ove *P. p. yelkouan* è presente in buon numero da fine settembre a fine marzo (soprattutto da metà ottobre a febbraio), anche in consistenti gruppi misti con *P. p. mauretanicus*, si notano movimenti autunnali (ottobre-novembre) verso ovest in compagnia della Berta maggiore (JACOB, 1983). Nelle estreme parti occidentali del Mediterraneo questa sottospecie è comune nella zona dello Stretto di Gibilterra e di Algeciras tra fine luglio e ottobre (soprattutto in settembre); queste zone di mare sono sfruttate soprattutto per la muta, allorchè si notano concentrazioni di migliaia di individui (GARCIA, 1973; CORTES *et al.*, 1980; DE JUANA e PATERSON, 1986). I movimenti verso l'Atlantico sono ancora incerti e poco conosciuti, anche se le osservazioni di TELLERIA (1981) del 20 settembre 1976 e 1977, tendono a confermare un movimento autunnale di uscita (fino a 1500-2000 individui in un giorno).

Inanellati. Un individuo inanellato nelle Is. Maltesi il 22 maggio 1979 è stato ripreso in Sicilia, tra Avola e Cassibile il (?) 17 giugno 1982 (SULTANA e GAUCI, 1984-85).

(5.b) *Puffinus puffinus puffinus* (Brünnich, 1764)

La presenza di questa sottospecie nel Mediterraneo, già ipotizzata, viene riconsiderata come possibile o probabile per il Tirreno ed il Canale di Sicilia (BACCETTI e MONGINI, 1981; FRATICELLI, 1983). Oltre alla già citata segnalazione di un soggetto inanellato in Gran Bretagna e ripreso in Francia nella zona della Camargue nel 1953 (BLONDEL e ISENMANN, 1981), si ricorda l'osservazione di 6 individui nello Stretto di Gibilterra (22 maggio 1959) forse appartenenti a questa sottospecie (CORTES *et al.*, 1980).

(5.c) *Puffinus puffinus mauretanicus* Lowe, 1921

Questa sottospecie, presente come nidificante nelle sole Isole Baleari con una popolazione stimata di 1000-5000 coppie (DE JUANA, 1984), è la specie più comune nelle estreme parti del Mediterraneo ove, attraverso lo Stretto di Gibilterra, si porta nell'Atlantico (GARCIA, 1973; CORTES *et al.*, 1980; DE JUANA e PATERSON, 1986). Lungo le coste atlantiche francesi è stato stimato un contingente di 10000-15000 individui annualmente estivanti, con punte massime in luglio-agosto (YESOU, 1986). Frequente e regolare anche lungo le coste algerine tra fine settembre e fine marzo (soprattutto metà ottobre-febbraio), spesso frammista a *P. p. yelkouan*, in gruppi misti anche di circa 500 individui (JACOB, 1983). Un individuo attribuito a questa sottospecie è stato osservato nel settembre 1969 nel Tirreno (coste laziali) (DI CARLO, 1981).

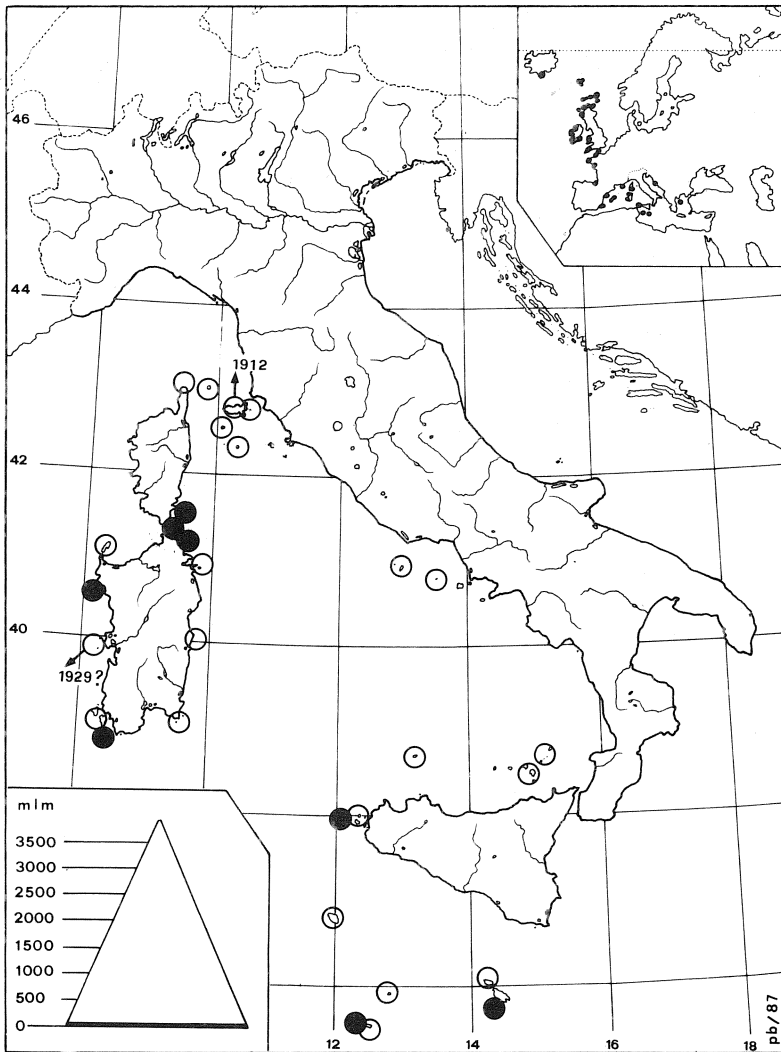


Fig. 7 - *Hydrobates pelagicus* - Uccello delle tempeste
 Attuali areali di nidificazione e indicazione della relazione *nidificazione-altimetria*.

(6) *Hydrobates pelagicus* (Linnaeus, 1758)

Distribuzione. Le conoscenze sulla distribuzione di questa specie in Italia sono ancora molto lacunose e frammentarie, così come nell'intero Mediterraneo (JAMES, 1984), ove recentemente è stata provata per la prima volta la nidificazione in Grecia (isola di Prassoudha) (AKRIOTIS e HANDRINOS, 1986). È stata inoltre confermata la presenza di una piccola popolazione (15 nidi occupati nel 1983) nella Francia mediterranea (arcipelago di Riou) (WALMSLEY, 1986).

In Sardegna, negli ultimi 10-15 anni, la nidificazione viene data per certa o per probabile in alcune isolette al largo del Sulcis, nella zona di Alghero e nell'arcipelago della Maddalena (TORRE, 1983; SCHENK e TORRE, 1986). Indizi di possibile nidificazione, raccolti nell'ambito del Progetto Atlante Italiano (1983-85), esistono per un'isoletta del Sinis, per l'Asinara e per l'arcipelago di Tavolara. La stima della popolazione sarda (150-300 coppie; 400-700 individui) si basa su dati di seconda mano ed è da considerarsi puramente indicativa (SCHENK e TORRE, 1986).

In Sicilia recente è la scoperta di una grossa colonia nelle Isole Egadi (Marettimo), la cui consistenza è stata stimata in 500-1000 coppie (MASSA e CATALISANO, 1986 a,b), ma molto probabilmente è superiore al migliaio (MASSA e CATALISANO, *com. pers.*). Questa popolazione risulta la seconda del Mediterraneo per consistenza, dopo quella delle isole Maltesi (Filfla), valutata in almeno 10000 coppie (SULTANA e GAUCI, 1982).

Le misure biometriche prese su alcuni adulti della colonia di Marettimo (MASSA e CATALISANO, 1986 a,b), confermano le differenze statistiche rilevate da HEMERY e D'ELBEE (1985) tra le popolazioni mediterranee e quelle nord-atlantiche e rendono verosimile la validità della sottospecie mediterranea *melitensis* Schembri.

Successive ricerche nelle zone adatte della Corsica, non hanno fornito esito positivo e la specie è presente nelle sole tre località già conosciute, con effettivi difficilmente valutabili (due siti ospitano ciascuno varie decine di coppie ed uno meno di 10) (THIBAUT e GUYOT, 1981; GUYOT *et al.*, 1985).

Riguardo al calendario riproduttivo, le informazioni raccolte in Corsica indicano deposizioni molto dilazionate nel tempo, dall'ultima settimana di aprile alla metà di giugno (BRICHETTI, 1981; GUYOT e THIBAUT, 1985b). Nelle Isole Egadi le deposizioni iniziano nei primi giorni di maggio (forse già alla fine di aprile), mentre gli ultimi pulli lasciano il nido verso la metà di ottobre, data estremamente tardiva (MASSA e CATALISANO, 1986 a,b).

Movimenti. Gli spostamenti nel Mediterraneo sono ancora poco conosciuti. Nelle estreme parti occidentali (zona dello Stretto di Gibilterra) le osservazioni più frequenti riguardano il periodo tra maggio e settembre (raramente marzo-aprile, ottobre e dicembre-gennaio) e gruppi di modesta entità (max. 50 individui) (GARCIA, 1973; CORTES *et al.*, 1980; FINLAYSON, 1983; DE JUANA e PATERSON, 1986). Per le coste algerine esiste una sola segnalazione del gennaio 1978 (JACOB, 1983).

La campagna di inanellamento intrapresa nelle Isole Maltesi nel 1965 ha totalizzato al 1983 ben 12563 individui inanellati (24 le riprese compressive) (SULTANA e GAUCI, 1984-85). Un individuo inanellato a Filfla nel luglio 1978 è stato ripreso in Sicilia, presso Siracusa, nell'aprile 1979 (SULTANA e GAUCI, 1981-83).

(7.a) *Phalacrocorax carbo sinensis* (Blumenbach, 1798)

Distribuzione. Dopo la segnalazione del tentativo di nidificazione nelle Valli di Comacchio, un caso analogo si è verificato nella Laguna Veneta (RALLO, *com. pers.*). Questi tentativi di ricostituzione di una popolazione continentale «d'acqua dolce» hanno avuto successo nel 1986, quando è stata accertata la nidificazione di una dozzina di coppie in Val Campotto (FE), zona umida di importanza internazionale sede anche di una consistente garzaia; i nidi erano ubicati su salici all'interno di una zona allagata di circa 130 ha; il 19 marzo, oltre alle coppie intente alla nidificazione, erano presenti altri 100-130 individui, molti dei quali in abito nuziale ed in attività di corteggiamento; la riproduzione di una coppia era stata sospettata già

nella primavera 1985 (SPINA *et al.*, 1986). Nel 1987 la riproduzione si è ripetuta e si è notato, oltre ad un sensibile incremento delle coppie nidificanti, un ampliamento del sito della colonia: circa 50 nidi censiti il 19 aprile 1987, alcuni dei quali contenenti pulli di varia età (BRICHETTI, *ined.*). Un mese più tardi i nidi censiti risultavano circa 60 (SPINA, *com. pers.*).

Anche in Francia, dopo i già riportati tentativi o casi di nidificazione in zone umide dell'interno (Alsazia e Lorena), vi è stata la colonizzazione del Lago di Grand-Lieu (Loira-Atlantica); questo fatto ha stimolato una discussione sui problemi di carattere biogeografico, ecologico e tassonomico che pone questo Falacrocoracide (MARION, 1983). Nel Mediterraneo occidentale, oltre che in Sardegna, il Cormorano ha nidificato nelle Isole Medas (Spagna) nel 1973, nel 1978 e nel 1982 (AA.VV. in DE JUANA, 1984).

Queste colonizzazioni, unitamente all'aumento dei contingenti svernanti e delle aree utilizzate per la sosta, vengono generalmente messe in relazione al sensibile incremento fatto registrare dalle popolazioni tedesche, danesi e olandesi a partire dalla metà degli anni '60 (CRAMP e SIMMONS, 1977; HANSEN, 1984; VAN EERDEN e ZIJLSTRA, 1985; VAN EERDEN e MUNSTERMAN, 1986).

Movimenti. L'importanza del Mediterraneo come area di migrazione e svernamento per le popolazioni europee (subsp. *sinensis*) è stata recentemente evidenziata da VAN EERDEN e MUNSTERMAN (1986), sulla base di numerose riprese di individui inanellati in Olanda, Danimarca e Svezia, e di stime regionali (soprattutto Camargue, Sicilia e Tunisia).

Per l'Italia e la Corsica il fenomeno di incremento delle popolazioni migranti e svernanti, già evidenziato nella precedente revisione, è andato consolidandosi negli ultimi anni, assumendo in alcune località proporzioni veramente notevoli. Oltre ad un aumento degli svernanti nelle zone tradizionalmente più importanti dell'alto Adriatico, del medio-alto Tirreno e della Sardegna, si è notata una presenza sempre più regolare e consistente anche in zone umide dell'interno (es. Padania, Lazio) ed in Sicilia. In Lombardia la popolazione svernante nel gennaio 1987 è risultata di circa 400 individui (dati inediti Dip. Biol. Animale Pavia); sul Lago di Garda la popolazione svernante sull'Isola di Garda (BS), è passata da una ventina di individui verso la metà degli anni '70 ai 100-120 dell'inverno 1985-86; inoltre, dal 1984-85, alcuni individui estivano (CAMBI, 1986). Per il Veneto il contingente svernante nella sola Laguna di Venezia è stato valutato, per l'inverno 1986-87, in almeno 1500 individui (SEMENZATO, *com. pers.*). In Toscana è stata stimata una popolazione svernante di circa 1000-1100 individui, dei quali 850 nelle sole lagune di Orbetello nell'inverno 1985-86 (BACCETTI, 1986). Nel comprensorio Valle Bertuzzi-Valli di Comacchio gli svernanti sono passati da qualche centinaio all'inizio degli anni '80 ad oltre 2000 individui nell'inverno 1986-87 (CASINI, PASSARELLA, *com. pers.*). Nell'Oasi delle Valli di Argenta e Marmorta (FE) oltre 400 individui erano presenti nel gennaio 1987 (GHINI, *com. pers.*). In Puglia sono stati censiti 160 individui nel gennaio 1986 nella R.N. «Salina Margherita di Savoia» (FG) (ALLAVENA, *com. pers.*). Per la Sicilia VAN EERDEN e MUNSTERMAN (1986) forniscono una stima di circa 700 individui svernanti nel gennaio 1986; tale valutazione è forse sovrastimata se si considera che il censimento dell'inverno 1986-87 ha rilevato la presenza di circa 400-450 individui, con max. concentrazione di 200 nel Lago Naro, Agrigento (PANTANO, *ined.*). Un sensibile incremento si è registrato anche in Corsica: circa 600 individui nel gennaio 1982, circa 900 nel gennaio 1984 (VUILLAMIER, 1985). Per le Isole Maltesi la popolazione svernante è valutata in max. 25 individui (SULTANA in VAN EERDEN e MUNSTERMAN, 1986).

Sulla base di questi ed altri dati disponibili, si può stimare in 10000-13000 individui la popolazione svernante nell'area considerata (inverni 1985-86/1986-87). La precedente stima di 2500-3500 individui (inverni 1980-81 e 1981-82), apparentemente bassa, appare realistica se si considerano sia l'esplosivo aumento verificatosi in molte zone in questi ultimi anni, sia l'utilizzo di nuove aree di sosta. Per l'inizio degli anni '80 anche HANSEN (1984) stimava in 2500 individui la popolazione svernante in Italia.

Nel Mediterraneo le aree di svernamento più importanti si trovano in Francia, nella zona del delta del Rodano (6000-9000 individui svernanti dal 1980 al 1985) ed in Tunisia (soprattutto Lago di Tunisi e Golfo di Gabes, per complessivi 25000-30000 individui) (VAN EERDEN e MUNSTERMAN, 1986).

(8.a) *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* (Payraudeau, 1826)

Distribuzione. La popolazione di Lampedusa (Pelagie) è stata recentemente valutata in 30-40 coppie, più un numero fluttuante di giovani e immaturi (60-70); le deposizioni avvengono tra gennaio e marzo (MASSA, 1985).

In Sardegna la popolazione, precedentemente sottostimata, è stata ora valutata in 1000-1800 coppie nidificanti (SCHENK e TORRE, 1986).

In Corsica, dal 1978 al 1983, la popolazione nidificante ha fluttuato tra 850 e 1000 coppie circa, distribuite in una quarantina di colonie; la nidificazione è invernale, ma le date di deposizione fanno registrare ampie variazioni secondo gli anni e le località (4 gennaio data media a Lavezzi nel 1982 e 1 marzo nel 1983) (GUYOT, 1985 a,b).

Nell'isola di Capraia (LI), circa 30 individui erano presenti il 6 aprile 1982 (MESCHINI, 1983).

Sulla base dei nuovi dati sulla consistenza delle varie popolazioni, si può ipotizzare che nell'area considerata si riproducano attualmente 1900-2850 coppie.

Movimenti. In Corsica dal 1983 al 1984 si è effettuata una campagna di inanelamento in tutte le colonie dell'isola. Dei 927 individui inanellati, 70 sono stati ripresi al 1985. Ciò permette di ricavare le prime informazioni sui movimenti dei giovani, sull'età e sulle cause di mortalità (GUYOT, 1985 a,b). Mentre gli adulti sono principalmente sedentari, i giovani si disperdono sia lungo le coste dell'isola, sia ad una certa distanza (es. coste della Provenza) (GUYOT *et al.*, 1985).

Nel medio Adriatico vi sono alcune segnalazioni autunno-invernali sia di individui singoli, sia di gruppi (es. 20 individui il 13 gennaio 1985 presso la foce del fiume Foglia) (PANDOLFI e SANTOLINI, 1985). Un immaturo, in compagnia di 7 Cormorani, era presente il 13 febbraio 1982 nell'Oasi «Le Cesine» in Puglia (BASSO e IPPOLITO, 1985). Alcuni individui sono stati osservati nell'aprile e nel novembre 1985 sul litorale di Ostia Lido, Roma (BERNONI e GUSTIN in TOSO, 1986). La popolazione di Lampedusa è principalmente sedentaria, ma alcuni giovani e immaturi effettuano verosimili erratismi, soprattutto in estate (MASSA, 1985).

(9) *Phalacrocorax pygmeus* (Pallas, 1773)

Distribuzione. Dopo la prima segnalazione di nidificazione (Emilia Romagna 1981), nel 1982 la presenza nella stessa località di 3 individui, dei quali due adulti

in abito nuziale da fine aprile a fine maggio, fa pensare ad un probabile nuovo caso di riproduzione (CASINI, *com. pers.*). Negli anni successivi la specie non è più stata notata in zona. Nel giugno 1986 un adulto è stato visto nella colonia mista di Ardeidi della A.F.V. «Daunia Risi» (FG) (BRICHETTI, *ined.*).

Movimenti. Alle presenze invernali già segnalate per il Goriziano (Friuli V.G.), vi sono da aggiungere quelle di 10 individui svernanti nel 1982-83 sul lago carsico di Pietrarossa, e di 2 sul vicino lago carsico di Doberdò (BENUSSI, 1985). Negli inverni successivi la specie non è più stata notata nella zona (BENUSSI, *com. pers.*).

(10.a) *Ciconia ciconia ciconia* (Linnaeus, 1758)

Distribuzione. Nella seconda metà del maggio 1983, una coppia ha costruito il nido sul campanile di Granozzo con Monticello (NO), ma poi lo ha abbandonato per sopravvenuti disturbi antropici (GIORDANO, *com. pers.*). Per il 1984 e 1985 non sono noti tentativi o casi di nidificazione allo stato selvatico. Dalla fine del 1985 è in atto in Piemonte un progetto di reintroduzione, organizzato dalla L.I.P.U. in collaborazione con l'esperto svizzero M. Bloesch, che ha lo scopo di ricostituire una popolazione italiana in una regione già scelta spontaneamente dalla specie per reinsediarsi. Nel 1986 e 1987 una coppia ha nidificato con successo in libertà a Racconigi (TO) (VASCHETTI, *com. pers.*). Nel 1986 una coppia formata da un individuo domestico e da uno selvatico, si è riprodotta con successo presso Pombia (NO) (BONO, *com. pers.*).

(11.a) *Plegadis falcinellus falcinellus* (Linnaeus, 1766)

Distribuzione. Ai casi di nidificazione noti, sono da aggiungere i seguenti:

— Emilia Romagna: una coppia nidificante nel 1982 nell'Oasi delle Valli di Argenta e Marmorta (FE); il nido, contenente due uova poi regolarmente schiuse, era costruito in un canneto ove nidificavano coppie di Airone rosso *Ardea purpurea* (SPINA e GENNARI, *ined.*). Alla fine del giugno 1983 osservato ripetutamente un individuo nell'A.F.V. «La Comune», Malalbergo, sede di una colonia di Nitticore *Nycticorax nycticorax* (BONAZZI, *com. pers.*).

— Puglia: una coppia nidificante nel giugno 1985 nell'A.F.V. «Daunia Risi» (FG) in una colonia mista di Ardeidi; il nido, contenente due uova poi regolarmente schiuse, era costruito nel canneto a circa 50 cm dalla superficie dell'acqua (BRICHETTI, 1986). La specie non è stata notata nel ricontrollo del 1986 (BRICHETTI, *ined.*) ma era nuovamente presente con una coppia nel 1987 (D'AMBROSIO, *com. pers.*).

— Sardegna: accertata nidificazione di cinque coppie nel 1985 nello Stagno di Molentargius (CA), in una colonia mista di Ardeidi (GRUSSU e SECCI, 1985; SCHENK, *com. pers.*). Nel 1986 la nidificazione si è ripetuta con 3 coppie (GRUSSU, 1987; SCHENK, *com. pers.*); nel 1987 vi è stato un ulteriore incremento (GRUSSU, *com. pers.*).

Riguardo al calendario riproduttivo vi è da notare che in Puglia la deposizione delle uova è avvenuta verso il 10-11 giugno (BRICHETTI, 1986), mentre in Sardegna nel 1985 ha avuto luogo nell'ultima decade di maggio e nel 1986 con circa due settimane di anticipo (GRUSSU, 1987).

Riguardo alla situazione storica, le notizie sulla sua nidificazione in Sicilia non sono ritenute attendibili (LO VERDE e MASSA in MASSA, 1985).

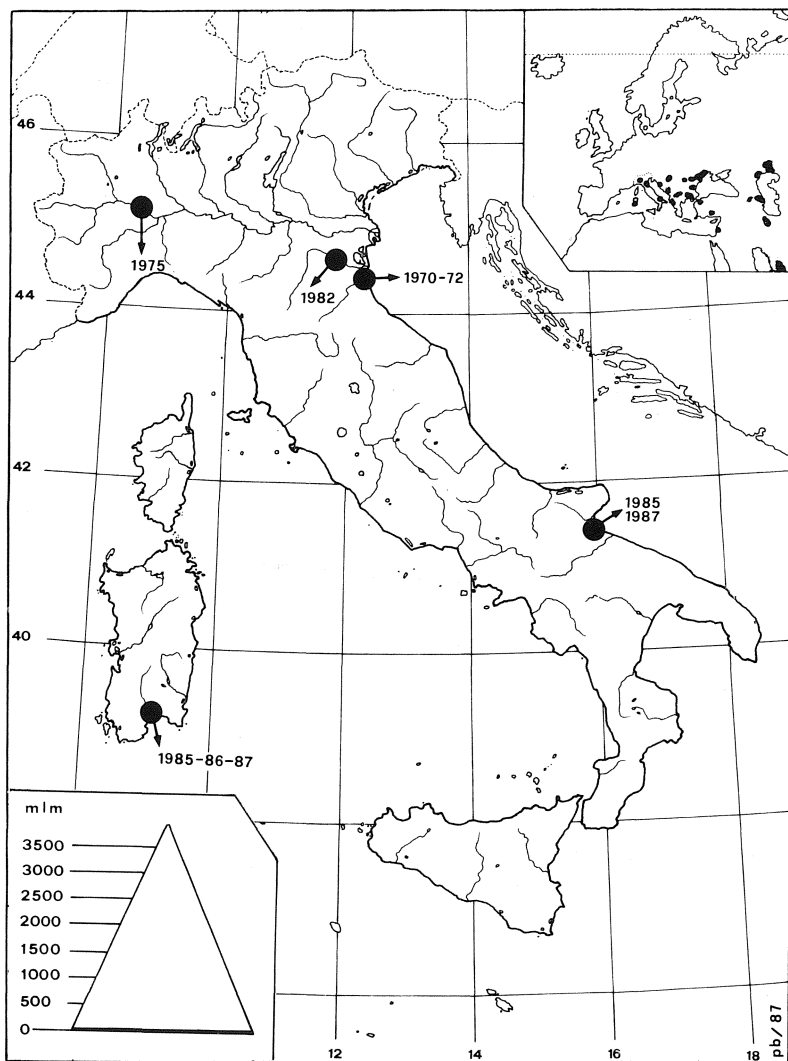


Fig. 8 - *Plegadis falcinellus falcinellus* - Mignattaio
Località di nidificazione certa più recenti (1975-1987) e indicazione della relazione *nidificazione-altimetria*.

Movimenti. Confermata l'importanza della Sicilia come area di transito primaverile delle popolazioni europee di questa specie in forte regresso. Le presenze più consistenti si rilevano nel Biviere di Gela (CL), ove in primavera compaiono complessivamente 150-400 individui (max. 122 il 14 aprile 1982, 95 il 2 aprile 1983 e 150 il 5 aprile, 98 il 13 aprile 1986); le presenze autunnali sono, al contrario, poco significative (AA.Vv., 1985; MASCARA, 1985; FALCI, 1986). Anche in Puglia, l'Oasi «Le Cesine» (LE), ospita annualmente interessanti concentrazioni primaverili, soprattutto in aprile (max. 100 individui il 2 aprile 1983) (BASSO e IPPOLITO, 1985).

Riguardo allo svernamento, vi sono da registrare presenze regolari in Sardegna (stagno di Molentargius) almeno dall'inverno 1982-83, con un numero di individui variante tra 9 e 18 (GRUSSU, 1987). A parte sporadiche segnalazioni già notificate per l'Italia e la Spagna, si tratta dell'unica località di regolare e consistente svernamento per l'Europa (AA.Vv. in GRUSSU, 1987).

(12.a) *Phoenicopterus ruber roseus* (Pallas, 1811)

Distribuzione. Nel 1984 la colonia della Camargue era composta da 10535 coppie (4100 i giovani involati), nel 1985 da 13500 coppie, con 7800 giovani involati, valore che rappresenta la punta più alta registrata nella colonia francese. Il favorevole andamento della nidificazione appare sorprendente se si considera che in entrambi gli anni la riproduzione è avvenuta anche in Andalusia e che, nel gennaio 1985, l'eccezionale punta di freddo ha causato altissime perdite (circa 3000 individui) tra la popolazione svernante nella zona della Camargue (JOHNSON in BOUTIN *et al.*, 1987).

Movimenti. I dati più recenti confermano l'importanza che vanno assumendo le coste dell'alto e del medio alto Tirreno, non solo per la migrazione della specie, ma come nuova area di svernamento. Una cinquantina di individui (6 adulti e 44 subadulti) sono stati osservati nella Laguna di Orbetello (GR), ove hanno sostato dal dicembre 1984 al gennaio 1985 (GUSTIN in TOSO, 1985). Inoltre 5 individui subadulti sono stati visti nelle Saline di Tarquinia (VT) il 5 gennaio 1985 e un adulto nei laghi del Circeo (LT) il 9 gennaio 1985 (BERNONI, DI RUSSO, GUSTIN, RUVOLO in TOSO, 1985). Un giovane ha sostato a San Rossore (PI) dal dicembre 1984 al gennaio 1985 e 25 individui erano presenti nell'aprile 1985 (CATERINI, 1985). Il 5 gennaio 1986 sono stati osservati 7 individui anche sul versante adriatico (Saline Margherita di Savoia, FG) (GUSTIN e MEO in TOSO, 1986). In Sicilia sono stati notificati avvistamenti e catture nel febbraio 1982, nel dicembre 1982, nel gennaio 1983 e nel dicembre 1984 (es. 4-6 individui a Vendicari (SR), di cui 3 presenti dal 7 novembre al 30 dicembre 1982; oltre 44 individui nell'isola dal 5 al 17 dicembre 1984, di cui 30 al Simeto, CT) (IAPICHINO, 1983, 1984, 1985). Un gruppo di 35 è stato osservato il 26 novembre 1986 nelle Saline di Trapani; analoga osservazione lo stesso giorno nella Piana di Gela (DIMARCA, GIUDICE in FALCI, 1986).

(13.a) *Botaurus stellaris stellaris* (Linnaeus, 1758)

Distribuzione. Nidificazione annuale di 1-3 coppie in Puglia, nella A.F.V. «Daunia Risi» (FG), località già segnalata come molto probabile (BRICHETTI, *ined.*). Una coppia probabilmente nidificante solo nel 1983 nel Lago di Massaciuccoli, Toscana (BACCETTI, *com. pers.*).

(15.a) *Nycticorax nycticorax nycticorax* (Linnaeus, 1758)

Distribuzione. Una coppia ha nidificato in Sicilia nel 1986 presso il Lago Rubino (TP) (FALCI, 1986). Una garzaia presso Garolda (MN), già esistente nel 1986, al controllo del 1987 ospitava 650 nidi di Nitticora, 20 di Garzetta e 1-2 di Sgarza ciuffetto (BRICHETTI, *ined.*; MARTIGNONI, *com. pers.*).

(16) *Ardeola ralloides* (Scopoli, 1769)

Distribuzione. Riconfermata la nidificazione in Sardegna nel 1986 con 4 nidi costruiti ai margini della garzaia dello stagno di Molentargius (CA) (GRUSSU, 1987). Nel 1987 1-2 coppie si sono riprodotte in una garzaia di Nitticore e Garzette presso Garolda (MN) (MARTIGNONI, *com. pers.*).

(17.a) *Bubulcus ibis ibis* (Linnaeus, 1758)

Distribuzione. Dopo il primo accertamento della nidificazione in Italia nel 1985, avvenuto in Sardegna nello Stagno di Molentargius (CA) (GRUSSU e SECCI, 1986), la riproduzione si è ripetuta nella stessa località anche nel 1986 con 5-6 coppie (GRUSSU, *com. pers.*).

Interessante la regolare osservazione di 3 individui adulti, dal 15 marzo al 5 giugno 1986, in una zona acquitrinosa presso il Lago delle Nazioni (FE), adibita al pascolo di equini e non lontana dalla garzaia di Valle Bertuzzi (TINARELLI in TOSO, 1986; BRICHETTI e FOSCHI, *ined.*).

(19.a) *Ardea cinerea cinerea* Linnaeus, 1758

Distribuzione. Il recente incremento della popolazione, è stato accompagnato da un ampliamento dell'areale verso zone della Padania orientale storicamente occupate. Riconfermata la nidificazione (una decina di coppie con nidi in canneto) nel 1986 nell'Oasi delle Valli di Argenta e Marmorta (FE); nel 1987 alcune coppie si sono riprodotte nei pressi della colonia di Cormorano *Phalacrocorax carbo* (4 nidi costruiti su ammassi di rami secchi osservati il 19 aprile) (GHINI, *com. pers.*; BRICHETTI, *ined.*). Nella Padania orientale coppie nidificanti sono state rilevate nell'ambito del «Progetto Aironi» anche nella zona del Delta del Po (Foce Volano) e presso Malalbergo (BO) (dati «Progetto Aironi» di Barbieri, Bogliani, Corli, Passarella e Pesce). Nel 1980 una coppia ha nidificato nel «Bosco Fontana» presso Mantova (MARTIGNONI, *com. pers.*).

RETTIFICHE

Tachybaptus ruficollis. Pag. 99, 26a riga: correggere: (fine febbraio-inizi marzo) - in - (fine febbraio-inizi maggio).

Podiceps cristatus. Pag. 102, 4a riga: correggere: Great Crested Brebe - in - Great Crested Grebe.

Pag. 102, 6a riga: correggere: Specie politica - in - Specie politipica.

Podiceps grisegena. Pag. 109, didascalia fig. 28. Dopo presenze - cancellare - medie.

Parte I. Pag. 149, Bibliografia. Correggere: DODERLEIN, 1969 - in - DODERLEIN, 1869.

Ciconia ciconia. Pag. 125, 40a riga. Correggere: «punti naturali mediterranei» - in - «ponti naturali mediterranei».

Phalacrocorax carbo. Pag. 104, 39a riga. Correggere: TORNIELLI, 1982 - in - TORNIELLI, 1983 (vedi presente Bibliografia).

Pag. 139, didascalia fig. 22. Correggere: 1962 - in - 1982.

Botaurus stellaris. Pag. 215, 1a riga. Dopo: ...compie passi regolari da marzo a fine aprile - aggiungere - (metà febbraio-inizio maggio) e da settembre a novembre...

Ixobrychus minutus. Pag. 219, 22a riga. Cancellare: A sud della linea tratteggiata la riproduzione è da considerarsi irregolare o sporadica.

Pag. 222, 32a riga. Correggere: Piemonte 2500 m - in - Valle d'Aosta 2500 m.

Nycticorax nycticorax. Pag. 42, 7a riga. Correggere (15a) *Nicticorax* - in - *Nycticorax*.

N.B. Nella correzione non sono stati considerati i Summaries.



Fig. 9 - Ambiente di nidificazione del Cormorano *Phalacrocorax carbo sinensis* nell'Oasi delle Valli di Argenta e Marmorta (Ferrara, Emilia Romagna), aprile 1987 (Foto P. Brichetti).



Fig. 10 - Colonia di Cormorani *Phalacrocorax carbo sinensis* nell'Oasi delle Valli di Argenta e Marmorta, aprile 1987 (Foto P. Brichetti).



Fig. 11 - Ubicazione del nido di Mignattaio *Plegadis falcinellus* nella garzaia dell'A.F.V. «Daunia Risi» (Foggia, Puglia), giugno 1985 (Foto P. Brichetti).



Fig. 12 - Particolare del nido con uova di Mignattaio *Plegadis falcinellus*, (Puglia), giugno 1985 (Foto P. Brichetti).

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 1984 - *Les Oiseaux en Corse*. Annales 1ère réunion avifaune de la Corse, Vizzavona 1984, Ass. Amis du Parc, Ajaccio.
- AA. VV., 1985 - *Oiseaux marins nicheurs du Midi et de la Corse*. Annales du C.R.O.P., 2, Aix-en-Provence.
- AA.VV., 1985 - *Il Biviere di Gela. Analisi conoscitiva e proposte di tutela*. L.I.P.U., Sez. Caltanissetta.
- AIMASSI G. e GHIGLIA R., 1984 - *Osservazioni sull'avifauna acquatica del fiume Tanaro tra Alba e Neive*. Alba Pompeia, 5: 47-58.
- AKRIOTIS T. e HANDRINOS G., 1986 - *The first breeding case of the Storm Petrel in Greece*. NATO ASI Series, Vol. G 12, Mediterranean Marine Avifauna. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg: 31-38.
- ARCÀ G. e PETRETTI F. (a cura di), 1984 - *Lista rossa degli uccelli del Lazio*. Quad. Lazionatura, 4, L.I.P.U. e Regione Lazio.
- BACCETTI N. e MONGINI E., 1981 - *Uccelli marini nel Mare Tirreno e Canale di Sicilia*. Avocetta, 5: 25-38.
- BACCETTI N., FRUGIS S., MONGINI E. e SPINA F., 1981 - *Rassegna aggiornata sull'avifauna dell'Isola di Montecristo*. Riv. Ital. Orn., 51: 191-240.
- BACCETTI N., 1986 - *Wintering population of the Common Cormorant *Phalacrocorax carbo sinensis* in Tuscany, Italy*. NATO ASI Series, Vol. G 12, Mediterranean marine Avifauna. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg: 491-495.
- BASSO R., 1983 - *Interessanti osservazioni sulle Berte minori nella Riviera ligure di Ponente*. Avifauna, 6: 64.
- BASSO R. e IPPOLITO F., 1985 - *Osservazioni ornitologiche nel biotopo dell'Oasi «Le Cesine» in agro di Vernole (Lecce)*. Uccelli d'Italia, 10: 42-54.

- BENUSSI E., 1985 - *Osservazioni sulla presenza del Marangone minore (Phalacrocorax pygmaeus Pallas) in Italia*. Atti Mus. Civ. Stor. Nat. Trieste, 37: 255-259.
- BERNONI M., CARERE C. e GUSTIN M., 1985 - *Dati preliminari sulla presenza di uccelli marini lungo il litorale romano*. Atti III Conv. ital. Orn., Salice Terme: 145-146.
- BLONDEL J. e ISENMAN P., 1981 - *Guide des Oiseaux de Camargue*. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel.
- BOANO G., BRICHETTI P., CAMBI D., MESCHINI E., MINGOZZI T. e PAZZUCONI A., 1985 - *Contributo alla conoscenza dell'avifauna della Basilicata*. Ric. Biol. Selvaggina, 75, INBS.
- BONAZZI D., 1987 - *Gli uccelli delle zone ex-risaia di Bentivoglio e S. Pietro in Casale*. WWF Pianura Centrale Bolognese.
- BORDIGNON L., 1985 - *Estivazione e nidificazione dello Svasso maggiore Podiceps cristatus in Provincia di Vercelli*. Uccelli d'Italia, 10: 65-68.
- BORG J. e CACHIA ZAMMIT R., 1986-87 - *Arrival dates of Manx Shearwater at colonies in Malta*. Il-Merill 24: 15.
- BOUTIN J., CHERAIN Y. e PAMBOUR B. (red.), 1987 - *Compte rendu ornithologique camarguais pour les années 1984-1985*. Rev. Ecol., 42: 167-191.
- BRICHETTI P., 1980 - *Distribuzione geografica degli uccelli nidificanti in Italia, Corsica e Isole Maltesi. 1. Parte Introduttiva, Famiglie Podicipedidae, Procellariidae, Hydrobatidae*. Natura Bresciana, 16: 82-158.
- BRICHETTI P., 1981 - *Deposizione precoce di Uccello delle tempeste Hydrobates pelagicus in Corsica*. Avocetta, 5: 151-154.
- BRICHETTI P., 1983 - *Distribuzione geografica degli uccelli nidificanti in Italia, Corsica e Isole Maltesi. 2. Famiglie Phalacrocoracidae, Ciconiidae, Treskiornithidae*. Natura Bresciana, 19: 97-157.
- BRICHETTI P. e MARTIGNONI C., 1983 - *Accertata nidificazione di Svasso maggiore Podiceps cristatus sul Lago di Mantova e nuovi dati sulla distribuzione in Italia*. Avocetta, 7: 41-44.
- BRICHETTI P., 1985 - *Distribuzione geografica degli uccelli nidificanti in Italia, Corsica e Isole Maltesi. 3. Famiglie Phoenicopteridae, Ardeidae (generi Botaurus, Ixobrychus)*. Natura Bresciana, 20: 197-234.
- BRICHETTI P. e CAMBI D., 1985 - *Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Brescia (Lombardia) 1980-1984*. Monogr. di Natura Bresciana, 8: 1-142.
- BRICHETTI P., 1986 - *Nidificazione di Nitticora Nycticorax nycticorax e Mignattaio Plegadis falcinellus in Puglia*. Avocetta, 10: 59-60.
- BRICHETTI P. e FASOLA M., 1986 - *Distribuzione geografica degli uccelli nidificanti in Italia, Corsica e Isole Maltesi. 4. Famiglia Ardeidae (generi Nycticorax, Ardeola, Egretta, Ardea)*. Natura Bresciana, 22: 41-102.
- CACHIA ZAMMIT R. e BORG J., 1986-87 - *Notes on the breeding biology of the Cory's Shearwater in the Maltese Islands*. Il-Merill, 24: 1-9.
- CAMBI D., 1986 - *Interessanti avvistamenti nell'area gardesana*. Riv. ital. Orn., 56: 109-111.
- CATERINI A., 1985 - *San Rossore e la sua avifauna*. Uccelli d'Italia, 10: 3-22.
- CHEYLAN G., 1985 - *La prédation exercée par le Rat noir Rattus rattus sur les oiseaux de mer nicheurs dans les îles méditerranéennes*. In: *Oiseaux marins nicheurs du Midi et de la Corse*. Annales C.R.O.P., 2, Aix-en-Provence: 27-29.
- CIACCIO A., e SIRACUSA M., 1985 - *Accertata la nidificazione di Svasso maggiore Podiceps cristatus in Sicilia*. Riv. ital. Orn., 55: 201-202.
- CORTES J.E., FINLAYSON J.C., MOSQUERA A. e GARCIA E.F.J., 1980 - *The Birds of Gibraltar*. Gibraltar Bookshop, Gibraltar.
- CRAMP S. e SIMMONS K.E.L. (eds.) 1977 - *The Birds of the Western Palearctic, 1*. Oxford Univ. Press, Oxford.
- DE FRANCESCO P., 1986 - *Lo Svasso maggiore (Podiceps cristatus) nidifica sulla sponda veronese del Lago di Garda*. In: *Il Garda - L'ambiente, l'uomo*. Centro Studi per il Territ. Benacense: 19-24.
- DE JUANA E., 1984 - *The status and conservation of Seabirds in the Spanish Mediterranean*. ICPB Technical Publication, 2: 347-361.
- DE JUANA E. e PATERSON A.M., 1986 - *The status of the Seabirds of the extreme Western Mediterranean*. NATO ASI Series, Vol. G 12, Mediterranean Marine Avifauna. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg: 39-106.
- DI CARLO E.A., 1981 - *Ricerche ornitologiche sul litorale tirrenico del Lazio e della Toscana*. Acc. Naz. Lincei, Roma, Quad. n. 254: 77-236.
- DI CARLO E.A., 1983 - *Il popolamento avifaunistico delle acque interne (laghi, fiumi e bacini artificiali) dell'Italia centrale*. Uccelli d'Italia, 8: 25-35.
- FALCI A. (red.), 1986 - *Raccolta di osservazioni ornitologiche, Anno 1986*. L.I.P.U. Sez. Caltanissetta (in fotocopia).
- FARINA A. (ed.), 1986 - *First Conference on Birds wintering in the Mediterranean Region, Aulla 1984*. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, X, INBS.
- FASOLA M. (red.), 1985 - *Atti III Convegno italiano di Ornitologia, Salice Terme 1985*. Dip. Biol. Anim. Univ. Pavia, Regione Lombardia, C.I.S.O.

- FERRI M., RABACCHI R. e SELMI E., 1985 - *Lo Svasso maggiore Podiceps cristatus in provincia di Modena*. Atti III Conv. ital. Orn.: 152-154.
- FINLAYSON J.C., 1983 - *Recent trends and changes in the status of the birds of Gibraltar*. Alectoris, 5: 2-9.
- FRASCHETTI F. e FRASCHETTI R., 1985 - *Osservazioni ornitologiche effettuate al Lago di Vico (Lazio) negli anni 1982-1985*. Uccelli d'Italia, 10: 136-138.
- FRATICELLI F., 1983 - *Osservazioni di uccelli marini dalla costa dell'Oasi Naturale WWF «Bosco di Palo» (Roma)*. Riv. ital. Orn., 53: 45-55.
- GARCIA E.F.J., 1973 - *Seabird activity in the Strait of Gibraltar: a progress report*. Seabird Report, 3: 30-36.
- GAULTIER T., 1981 - *Contribution a l'étude de la population de Puffins cendrés (Calonectris diomedea) e l'île de Zembra (Tunisie)*. Ministère Enseign. Sup. et Rech. Sc., Inst. Rech. Sc. et Techn.
- GRUSSO M. e SECCI A., 1986 - *Prima nidificazione in Italia dell'Airone guardabuoi Bubulcus ibis*. Avocetta, 10: 131-136.
- GRUSSO M., in stampa - *Nidificazione e svernamento del Mignattaio Plegadis falcinellus e nidificazione della Sgarza ciuffetto Ardeola ralloides in Sardegna*. Riv. ital. Orn. 57.
- GUIGUEN C. e MONNAT J.-Y., 1985 - *Facteurs influençant l'évolution des effectifs d'oiseaux marins: les ectoparasites*. In: *Oiseaux marins nicheurs du Midi et de la Corse*. Annales C.R.O.P., 2, Aix-en-Provence: 23-26.
- GUYOT I. e THIBAUT J.-C., 1984 - *Ler Oiseaux marins nicheurs de Méditerranée occidentale: répartition, effectifs et recensement*. Actes Premier Coll. int. Vert. terr. et dulcacq. îles Méd., Evisa 1983.
- GUYOT I., 1985a - *La reproduction du Cormoran huppé Phalacrocorax aristotelis en Corse*. In: *Oiseaux marins nicheurs du Midi et de la Corse*. Annales C.R.O.P., 2, Aix-en-Provence: 70-76.
- GUYOT I., 1985b - *Le Cormoran huppé (Phalacrocorax aristotelis) en Corse*. In: *Les oiseaux en Corse*. Annales 1ère réunion avifaune Corse, Vizzavona 1984, Ass. Amis du Parc, Ajaccio: 46-48.
- GUYOT I. e THIBAUT J.-C., 1985a - *Nouvelles données sur la protection des oiseaux marins nicheurs en Corse*. In: *Oiseaux marins nicheurs du Midi et de la Corse*. Annales C.R.O.P., 2, Aix-en-Provence; 20-22.
- GUYOT I. e THIBAUT J.-C., 1985b - *Note sur la période de reproduction du Pétrél tempête Hydrobates pelagicus en Méditerranée*. In: *Oiseaux marins nicheurs du Midi et de la Corse*. Annales C.R.O.P., 2, Aix-en-Provence: 68-69.
- GUYOT I., LAUNAY G. e VIDAL P., 1985 - *Oiseaux de mer nicheurs du Midi de la France et de Corse: évolution et importance des effectifs*. In: *Oiseaux marins nicheurs du Midi et de la Corse*. Annales C.R.O.P., 2, Aix-en-Provence: 31-47.
- HANSEN K., 1984 - *The distribution and numbers of the Southern Cormorant Phalacrocorax carbo sinensis in Europe*. Dansk. Orn. Foren. Tidsskr., 78: 29-40.
- HEINZE J., 1983 - *Osservazioni ornitologiche nell'Oasi di Bolgheri (Toscana)*. Uccelli d'Italia, 8: 66-67.
- HEMERY G. e D'ELBEE E., 1985 - *Discrimination morphologique des populations atlantique et méditerranéenne de Pétrél tempête Hydrobates pelagicus*. In: *Oiseaux marins nicheurs du Midi et de la Corse*. Annales C.R.O.P., 2, Aix-en-Provence: 63-67.
- IAPICHINO C. (red.), 1983 - *Rapporto ornitologico Sicilia 1982*. L.I.P.U. Sicilia, Palermo.
- IAPICHINO C., LO VALVO F. e MASSA B., 1983 - *Biotomia della Berta maggiore (Calonectris diomedea) dell'Isola di Linosa (Pelagie)*. Riv. ital. Orn., 53: 145-152.
- IAPICHINO C. (red.), 1984-1985 - *Rapporto ornitologico Sicilia 1983 e 1984 (L.I.P.U.)*. Picus, 10: 115-143 e 11: 129-159.
- JACOB J.-P. e COURBET B., 1980 - *Oiseaux de mer nicheurs sur la côte algérienne*. Le Gerfaut, 70: 385-401.
- JACOB J.-P., 1983 - *Oiseaux de mer de la côte centrale d'Algérie*. Alauda, 51: 48-63.
- JAMES P.C., 1984 - *The status and conservation of Seabirds in the Mediterranean Sea*. ICBP Technical Publication, 2: 371-375.
- KALBY M., FRAISSINET M. e DI CARLO E.A., 1986 - *Lo Svasso maggiore Podiceps cristatus nell'Italia meridionale*. Riv. ital. Orn., 56: 223-234.
- LACK P. (ed.), 1986 - *The Atlas of Wintering Birds in Britain and Ireland*. T. e A.D. Poyser, Calton.
- LAMBERTINI M. e ARCAMONE E., 1984 - *Accertata nidificazione di Svasso maggiore Podiceps cristatus nel lago di Santa Luce (Pisa)*. Quad. Mus. St. Nat. Livorno, 5: 165-168.
- MARION L., 1983 - *Problèmes biogéographiques, écologiques et taxonomiques posés par le Grand cormoran Phalacrocorax carbo*. Rev. Ecol., 38: 65-99.
- MASCARA R., 1985 - *Elenco sistematico, consistenza e status degli uccelli presenti al «Biviere» di Gela (Caltanissetta, Sicilia)*. Uccelli d'Italia, 10: 107-118.
- MASSA B., 1983 - *La Berta maggiore*. Uccelli Pro Avibus, 18 (1): 6-7.
- MASSA B. (red.), 1985 - *Atlante degli uccelli nidificanti in Sicilia (1979-1983)*. Il Naturalista Siciliano, IX, Num. speciale, Palermo.
- MASSA B. e CATALISANO A., 1986a - *Observations on the Mediterranean Storm Petrel Hydrobates pelagicus at Marettimo isle*. Avocetta, 10: 125-127.
- MASSA B. e CATALISANO A., 1986b - *Status and conservation of the Storm Petrel Hydrobates pelagicus in Sicily*. NATO ASI Series, Vol. G 12, Mediterranean Marine Avifauna. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg: 143-151.

- MASSA B. e LO VALVO M., 1986 - *Biometrical and biological considerations on the Cory's Shearwater *Calonectris diomedea**. NATO ASI Series, Vol. G 12, Mediterranean Marine Avifauna. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg: 293-313.
- MEDMARAVIS e MONBAILLIU X. (eds.), 1986 - *Mediterranean Marine Avifauna*. NATO ASI Series, Vol. G 12, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.
- MESCHINI E., 1983 - *Cronaca ornitologica livornese: 1981-1982*. Quaderni Mus. St. Nat. Livorno, 4: 143-149.
- MINERVINI R., 1982 - *Osservazioni sugli uccelli marini del tratto di mare interessato dalla foce del fiume Tevere: presenza, frequenza, distribuzione e loro comportamento in presenza di natanti da pesca a strascico*. Atti I Conv. ital. Orn.: 141-147.
- MISTRETTA P., MOSSA L., SCHENK H., LO MONACO M. e PUDDU P., 1976 - *Il sistema del Molentargius*. Critica Tecnica, Cagliari, 5: 1-24.
- MOCCI DEMARTIS A., 1981 - *Risultati preliminari dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti dal 1975 al 1981 in alcuni stagni sardi*. Uccelli d'Italia, 6: 199-209.
- MOCCI DEMARTIS A., 1986 - *Seabirds of the Southern Sardinian islets*. NATO ASI Series, Vol. G 12, Mediterranean Marine Avifauna. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg: 19-30.
- PANDOLFI M. e SANTOLINI R., 1985 - *Osservazioni di uccelli marini nel tratto di litorale adriatico tra le foci del fiume Uso (Bellaria, Forlì) e Metauro (Fano, Pesaro)*. Riv. ital. Orn., 55: 31-40.
- PAOLILLO G., 1984 - *Nidificazione di Svasso maggiore Podiceps cristatus nel Bacino dell'Angitola (Catanzaro)*. Riv. ital. Orn., 54: 100.
- PAOLILLO G., 1985 - *Riconferma della nidificazione di Svasso maggiore Podiceps cristatus nel Lago dell'Angitola (Calabria)*. Riv. ital. Orn., 55: 200.
- PULCHER C., 1983 - *Recenti nidificazioni della Cicogna bianca (Ciconia ciconia) in Piemonte*. Riv. ital. Orn., 53: 41-44.
- REALINI G., 1984 - *Gli uccelli nidificanti in Lombardia (zone umide)*. Ed. Alma, Milano.
- ROMÈ A., TRAVISON G. e ROSSELLI DEL TURCO B., 1981 - *Indagini sulle zone umide della Toscana*. IX. Avifauna della Palude di Castiglione della Pescaia e zone limitrofe (Grosseto). Uccelli d'Italia, 6: 7-33.
- SANTONE P., 1985 - *Prima accertata nidificazione di Svasso maggiore Podiceps cristatus e di Niticora Nycticorax nycticorax in Abruzzo (Lago di Penne)*. Uccelli d'Italia, 10: 55-57.
- SARÀ M., 1983 - *Osservazioni sulla consistenza numerica e sull'alimentazione della Berta maggiore (Calonectris diomedea), nel Canale di Sicilia*. Riv. ital. Orn., 53: 183-193.
- SARROCCO S., 1986 - *Alcuni dati sulla biologia riproduttiva dello Svasso maggiore Podiceps cristatus in due bacini dell'Italia centrale, Laghi Reatini (Rieti)*. Riv. ital. Orn., 56: 197-202.
- SCHENK H., 1982 - *Zone umide di importanza internazionale della Sardegna (Italia) specialmente come habitat per gli uccelli acquatici in base alla Convenzione di Ramsar*. Atti Conf. Cagliari, 1980. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, 8: 759-783.
- SCHENK H. e TORRE A., 1986 - *Breeding distribution, numbers and conservation of Seabirds in Sardinia, 1978-85*. NATO ASI Series, Vol. G 12, Mediterranean Marine Avifauna. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg: 449-463.
- SPAGNESI M. (ed.), 1982 - *Atti della Conferenza sulla conservazione delle zone umide di importanza internazionale specialmente come habitat degli uccelli acquatici, Cagliari, 1980*. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, VIII, INBS.
- SPINA F., 1982 - *Note ornitologiche dalle Isole Tremiti (Mare Adriatico)*. Riv. ital. Orn., 52: 110-118.
- SPINA F., BOLOGNESI F., FRUGIS S. e PIACENTINI D., 1986 - *Il Cormorano Phalacrocorax carbo sinensis torna a riprodursi nell'Italia continentale: accertata nidificazione in Val Campotto (Ferrara)*. Riv. ital. Orn., 56: 127-129.
- SULTANA J. e GAUCI C., 1981-83 - *Ringing Report for 1979-81*. Il-Merill, 22: 43-56.
- SULTANA J. e GAUCI C., 1982 - *A New Guide to the Birds of Malta*. The ornithological Society, Valletta.
- SULTANA J. e GAUCI C., 1984-85 - *Ringing Report for 1982 and 1983*. Il-Merill, 23: 32-40.
- SULTANA J., 1986 - *Seabirds conservation problems in the Maltese Islands*. NATO ASI Series, Vol. G 12, Mediterranean Marine Avifauna, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg: 423-429.
- TELLERIA J.L., 1980 - *Autumn migration of the Cory's Shearwater through the Straits of Gibraltar*. Bird Study, 27: 21-26.
- TELLERIA J.L., 1981 - *La Migracion de las Aves en el Estrecho de Gibraltar*. II: Aves no Planeadoras. Univ. Complutense, Madrid.
- THIBAUT J.-C. e GUYOT I., 1981 - *Répartition et effectifs des oiseaux de mer nicheurs en Corse*. Oiseau et R.F.O., 51: 101-114.
- THIBAUT J.-C., 1983 - *Les Oiseaux de la Corse*. Parc Nat. Reg. Corse. De Gerfau Impression, Paris.
- THIBAUT J.-C., 1985 - *La reproduction du Puffin cendré Calonectris diomedea en Corse*. In: *Oiseaux marins nicheurs du Midi et de la Corse*. Annales C.R.O.P., 2, Aix-en-Provence: 49-55.
- THIBAUT J.-C., DELAUGERRE M., CHEYLAN G., GUYOT I. e MINICONI R., 1987 - *Les Vertébrés terrestres non domestiques des Iles Lavezzi (Sud de la Corse)*. Bull. Soc. Linn. Lyon, 56: 73-152.
- THIOLLAY J.M., 1967 - *Important déplacement de Puffin cendré en Méditerranée occidentale*. Oiseau et R.F.O., 37: 240.

- TORNIELLI A., 1983 - *Gli uccelli del parco Nazionale del Circeo*. Uccelli d'Italia, 8: 189-210.
- TORRE A., 1979 - *Censimento degli uccelli acquatici Non-Passeriformes in alcuni laghi e stagni della Sardegna Nord-Occidentale*. Boll. Soc. Sarda Sci. Nat., 18: 191-203.
- TORRE A., 1983 - *Osservazioni di uccelli rari in Sardegna*. Boll. Soc. Sarda Scienze Nat., 22: 169-175.
- TOSO S. (red.), 1983, 1985, 1986 - *Nuovi avvistamenti*. Avocetta, 7: 59-66; 9: 89-92; 10: 145-147.
- UTZERI C., 1985 - *Osservazioni sul comportamento alimentare della Berta maggiore Calonectris d. diomedea e della Berta minore Puffinus puffinus yelkouan al seguito di una imbarcazione da pesca*. Uccelli d'Italia, 10: 95-99.
- VAN EERDEN M.R. e ZIJLSTRA M., 1985 - *Aalscholvers Phalacrocorax carbo in de Oostvaardersplassen, 1970-85*. Limosa, 58: 137-143.
- VAN EERDEN M.R. e MUNSTERMAN M.J., 1986 - *Importance of the Mediterranean for wintering Cormorants Phalacrocorax carbo sinensis*. NATO ASI Series, Vol. G 12, Mediterranean Marine Avifauna. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg: 123-141.
- VIDAL P., 1985 - *Premières observations sur la biologie de la reproduction du Puffin des Anglais yelkouan Puffinus puffinus yelkouan sur les îles d'Hyères (France)*. In: *Oiseaux marins nicheurs du Midi et de la Corse*. Annales C.R.O.P., 2, Aix-en-Provence: 58-62.
- VUILLAMIER J.-M., 1985 - *Comptage des oiseaux d'eau hivernant sur l'étang de Biguglia, données et premières analyses*. In: *Les oiseaux en Corse*. Annales 1ère réunion avifaune Corse, Vizzavona 1984. Ass. Amis du Parc, Ajaccio: 8-12.
- WALMSLEY J., 1986 - *The status of breeding Storm Petrels (Hydrobates pelagicus) on the Mediterranean coast of France*. NATO ASI Series, Vol. G 12, Mediterranean Marine Avifauna. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg: 153-160.
- WITT H.-H., DE JUANA E. e VARELA J.M., 1984 - *Seevogel (Procellariiformes, Pelecaniformes, Lariformes) der marokkanische Nordküste*. Vorkommen und Brut, Beitr. Vogelkd., Jena, 30: 81-89.
- YESOU P., 1982 - *A propos de la présence remarquable du Puffin cendré Calonectris diomedea près des côtes du Golfe de Gascogne et de la mer Celtique en 1980*. Oiseau et R.F.O., 52: 197-217.
- YESOU P., 1986 - *Balearic Shearwaters summering in Western France*. NATO ASI Series, Vol. G 12, Mediterranean Marine Avifauna. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg: 513-517.

Indirizzo dell'Autore:

PIERANDREA BRICHETTI, via Veneto, 30 - 25029 VEROLAVECCHIA (Brescia).

