

PIERANDREA BRICHETTI (*) & NUNZIO GRATTINI (**)

**DISTRIBUZIONE, CONSISTENZA ED EVOLUZIONE DELLE POPOLAZIONI DI
MIGLIARINO DI PALUDE, *EMBERIZA SCHOENICLUS*, NIDIFICANTI IN ITALIA NEL
PERIODO 1980-2010**

Riassunto - L'attuale areale di nidificazione del Migliarino di palude, *Emberiza schoeniclus*, in Italia risulta localizzato nelle regioni settentrionali, dove la distribuzione più omogenea nella Pianura Padana centro-orientale e nella fascia costiera alto-adriatica, mentre le presenze lungo la penisola (Toscana, Abruzzo, Molise, Puglia) e in Sicilia risultano rare, instabili o del tutto occasionali. Le popolazioni sono attribuibili alla ssp. *intermedia* (forma a "becco grosso" tranne piccoli nuclei ascrivibili a *schoeniclus* (forma a "becco fine") localizzati nella fascia pedemontana e prealpina, tra le province di Varese e Belluno. La specie in Italia negli ultimi tre decenni ha fatto registrare una contrazione di areale e un forte calo numerico, più marcatamente dall'inizio del XXI secolo, con una popolazione passata da 10.000-30.000 coppie stimate a metà anni '80 del secolo scorso a 1000-3000 dell'ultimo decennio.

Parole chiave – *Migliarino di palude*, distribuzione, consistenza, evoluzione, Italia.

Abstract – *Distribution and population trend of the Reed Bunting, Emberiza Schoeniclus, breeding in Italy in the years 1980-2010.*

The present breeding range of the Reed Bunting, *Emberiza schoeniclus*, in Italy is mainly centered in the northern regions, where there is a fairly homogeneous distribution in the east-central Po Valley and along the northern Adriatic coast. On the contrary, in the remaining of continental Italy (Tuscany, Abruzzo, Molise, Apulia) and in Sicily, the species is rare or occasionally present. Most birds belong to the ssp. *intermedia* ("thick-billed"), with only small numbers of the ssp. *schoeniclus* ("thin-billed"), mainly located in the foothills and lower Alps, in the provinces from Varese to Belluno. In the past three decades, and mainly since 2000, there have been both a reduction in the breeding range and a decrease in numbers, with about 1000-3000 breeding pairs remaining (10,000-30,000 breeding pairs in the mid 80's).

Key words – *Emberiza schoeniclus*, distribution, abundance, trend, Italy.

* CISO - Via V. Veneto 30 - 25029 Verolavecchia (BS). E-mail: pbrichetti@alice.it

** Gruppo Ricerche Avifauna Mantovano - Via P. Gobetti, 29 – 46020 Pegognaga (MN). E-mail: cristatus@virgilio.it

Introduzione

Il Migliarino di palude, *Emberiza schoeniclus*, è specie politipica a distribuzione eurasiatica (BOANO *et alii*, 1989) ed è uno degli emberizidi più ampiamente distribuiti in Europa. Occupa, con un elevato numero di sottospecie, gran parte della Regione Palearctica fra la fascia bio-climatica artica e quella mediterraneo-steppica, con presenze frammentate a Sud del 45° parallelo e assenza in molte zone mediterranee. E' specie prevalentemente migratrice a medio e corto raggio; la sottospecie meridionale *E. s. pyrrhuloides* è principalmente sedentaria, mentre *E. s. schoeniclus* ed *E. s. intermedia* hanno strategie di migrazione differenziate, con popolazioni migratrici e in parte residenti e dispersive. Le principali rotte migratorie autunnali evidenziano direzioni verso SW-W (SPINA & VOLPONI, 2008), con aree di svernamento delle popolazioni europee concentrate attorno alle coste del Mediterraneo. La popolazione europea, escludendo Russia e Turchia, è stimata in circa 3-4,5 milioni di coppie (HAGEMEIJER & BLAIR, 1997), con le maggiori concentrazioni in Svezia, Polonia, Norvegia, Germania e Finlandia. La distribuzione potenziale della specie nel periodo 2070-2099, ricostruita in base ad una simulazione che tiene conto dei cambiamenti climatici in corso, si frammenta ulteriormente evidenziando un abbandono delle aree dell'Europa meridionale e occidentale (HUNTLEY *et alii*, 2007).

In Italia *Emberiza schoeniclus* è sedentaria nidificante, migratrice regolare e svernante; la popolazione è stata stimata in 10.000-30.000 coppie a metà anni '80 del secolo scorso (BRICHETTI & MESCHINI, in MESCHINI & FRUGIS, 1993); la stima di 50-100.000 coppie (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004), riportata anche da SPINA & VOLPONI (2008), appare decisamente in eccesso; nell'ultimo decennio la popolazione dovrebbe essere compresa tra 1000-3000 coppie. L'attuale areale riproduttivo appare concentrato nelle regioni settentrionali, soprattutto nella Pianura Padana centro-orientale e nella fascia costiera alto-adriatica, mentre risultava alquanto frammentato in Toscana fino agli anni '90 del secolo scorso

(TELLINI *et alii*, 1996) e molto localizzato o instabile altrove (Abruzzo, Molise, Puglia), con occasionali nidificazioni in Sicilia negli anni '70 del secolo scorso (IAPICHINO & MASSA, 1989) e sporadiche osservazioni in periodo riproduttivo altrove (per es. Campania: SCEBBA, 1993).

In base ai risultati dell'Atlante nazionale, attorno alla metà degli anni '80 del secolo scorso, l'areale appariva concentrato nelle regioni settentrionali, con nuclei sparsi nella Maremma Toscana e occasionali presenze sul versante adriatico, in corrispondenza dell'alto litorale marchigiano e in Abruzzo (BACCETTI, in MESCHINI & FRUGIS, 1993). In tempi storici l'areale riproduttivo risultava apparentemente più ampio di quello attuale (ARRIGONI DEGLI ODDI, 1929).

Le popolazioni nidificanti in Italia sono attribuibili a *E. s. intermedia*, Degland 1849, con presenza di piccoli nuclei, di rilevante interesse biogeografico, localizzati nella fascia pedemontana e prealpina attribuibili a *E. s. schoeniclus* (Linnaeus, 1758).

Le popolazioni delle zone costiere e dell'entroterra dell'alto-Adriatico appartengono tipicamente ad *intermedia* (popolazioni a "becco grosso"), come quelle della Laguna di Venezia (AMATO *et alii*, 1994) e di Val Campotto (GRAPPUTO *et alii*, 1998), mentre quelle della Pianura Padana interna centro-orientale evidenziano, con diversa frequenza, dimensioni del becco intermedie tra questa forma e *schoeniclus* (popolazioni a "becco fine"), come quelle della veronese Palude Brusà-Vallette (POLLO, 2006) e della provincia di Modena (C. Giannella e R. Gemmato, ined.); individui con becco intermedio sono presenti anche in siti dominati dall'una o dall'altra forma, come nelle Torbiere del Sebino (BS), dove domina *schoeniclus*, e sul Lago Superiore di Mantova, dove domina *intermedia* (BRICHETTI 1976; BRICHETTI & COVA, 1976). I risultati di un'analisi svolta a metà anni '70 sulla distribuzione in Pianura Padana (sensu lato) delle due sottospecie (BRICHETTI & COVA (1976) hanno evidenziato come la presenza di popolazioni appartenenti esclusivamente ad *intermedia* fosse limitata alla fascia costiera alto-adriatica (tra Valli del Ravennate-Laguna Veneta), mentre nei settori occidentali (Vercellese, Novarese, Lomellina) fosse presente esclusivamente *schoeniclus* e nei settori centrali si riscontrassero

siti con presenza nettamente dominante di *intermedia* (basso Lago di Garda, Lago Superiore di Mantova) o quasi esclusiva di *schoeniclus* (Torbiera del Sebino).

Studi successivi confermano questo tipo di distribuzione allopatrica delle due forme, con presenza in periodo riproduttivo di *schoeniclus* in Palude Brabbia, sul Lago di Pusiano e sul Lago di Santa Croce e di *intermedia* nella zona di Marano Lagunare, sul fiume Sile, nelle cave di Casale, nella Palude del Busatello e in Valle Campotto (MATESSI *et alii*, 2002); nella fascia di contatto tra i due areali si rivengono individui appartenenti ad una od entrambe le sottospecie, come nell'entroterra gardesano a Polpenazze (BRICHETTI & CAMBI, 1985) e nel Laghetto del Frassino (MORBIOLI & SIGHELE, 2006).

Le popolazioni a "becco grosso" ed a "becco fine" risulterebbero separate grazie ad una selezione ecologica basata sul diverso tipo di alimentazione; inoltre esisterebbe un'associazione tra la variazione delle dimensioni del becco e l'abbondanza invernale di larve di insetti, la cui distribuzione geografica spiegherebbe quella delle due sottospecie; secondo questa ipotesi, che segue i modelli teorici della speciazione parapatrica, non si dovrebbero però verificare fenomeni di ibridazione tra le due forme (GRIGGIO & MATESSI, 2000; MATESSI *et alii*, 2002). Studi sperimentali con stimolazione della risposta al playback dimostrano che il canto nuziale, seppur leggermente diverso nelle due forme, non sarebbe in grado di produrre un isolamento riproduttivo (MATESSI *et alii*, 1997, 2000, 2001a).

Studi sulla variabilità genetica intraspecifica hanno dimostrato che le tali forme sembrano differenziarsi in pochi caratteri, come la dimensione del becco e il comportamento alimentare, mentre l'assenza di chiare differenze nei caratteri neutri, farebbe presumere che la loro divergenza evolutiva sia recente (HANNOTTE *et alii*, 1994; GRAPPUTO *et alii*, 1998). Inoltre, l'elevato flusso genico rilevato tra le popolazioni a "becco grosso" ed a "becco fine", farebbe ipotizzare l'esistenza di un cline delle dimensioni del becco in direzione ovest-est (GRAPPUTO *et alii*, 1995). L'esistenza di popolazioni nidificanti con becco intermedio in Pianura Padana centrale (per es. prov. di Brescia, Verona, Mantova, Modena) potrebbe derivare sia dal contatto tra le due forme sia da una loro non completa segregazione

ecologica e da differenti misure alari (per es. nella Palude Brusà-Vallette la lunghezza dell'ala, assimilabile a quella di *schoeniclus*, è superiore a quella delle popolazioni della Laguna di Venezia: (POLLO, 2006; AMATO *et alii*, 1994).

Il Migliarino di palude è strettamente legato a canneti di paludi, stagni, torbiere, laghi, fiumi e canali, dove occupa aree aperte o marginali anche ad una certa distanza dall'acqua, oltre che a salicornieti di complessi vallivi salmastri, lagune e stagni costieri. Nidifica prevalentemente dal livello del mare fino a circa 200 m, con presenze rare e localizzate fino a 750-800 m in Trentino-Alto Adige e osservazioni di cantori al Lago della Muta (BZ) a circa 1450 m (NIEDERFRINIGER *et alii*, 1996; PEDRINI *et alii*, 2005).

Il periodo riproduttivo inizia con le prime deposizioni a inizio aprile, che si protraggono fino a luglio ed eccezionalmente ad agosto, con 1-2 covate annue (PAZZUCONI, 1997).

La specie è definita in moderato declino in Europa negli ultimi decenni (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004) ed è inserita nell'Allegato II della Convenzione di Berna; come nidificante ha un “valore” nazionale di 55,5, piuttosto elevato rispetto alla media generale di 50,4 (BRICHETTI & GARIBOLDI, 1992).

La specie risulta vulnerabile alla trasformazione e frammentazione degli habitat di riproduzione e alimentazione (bonifiche agricole, bruciatura tardo invernale e primaverile dei canneti, sfalcio della vegetazione palustre in periodo primaverile, rilevanti variazioni del livello delle acque durante la nidificazione ecc.).

Il presente lavoro ha lo scopo di definire l'attuale distribuzione e consistenza delle popolazioni nidificanti in Italia, stimandone l'evoluzione nel corso degli ultimi tre decenni.

Materiale e metodi

Per la ricerca di informazioni storiche e recenti sulla distribuzione e consistenza delle popolazioni italiane si è consultata la Banca Dati Ornitologica, versione 1900-2010 (BRICHETTI, 2011). Sono inoltre stati consultati gli Atlanti degli uccelli nidificanti pubblicati a livello nazionale provinciale e locale, liste faunistiche e resoconti ornitologici regionali, integrati con numerose informazioni inedite degli autori o avute da collaboratori. Complessivamente abbiamo consultato 125 lavori a carattere scientifico, pubblicati tra la fine del XIX secolo ed il 2010, apparsi su riviste del settore, oltre che negli atti dei Convegni italiani di Ornitologia. Nella presentazione dei dati distributivi non viene tenuto conto dell'appartenenza sottospecifica delle varie popolazioni nidificanti.

Risultati e Discussione

Vengono prese in considerazione ed elencate di seguito le sole regioni per quali la nidificazione è risultata certa o presunta nel periodo considerato (1980-2010).

Valle d'Aosta: la riproduzione della specie è stata rilevata in sola località nel 1984 presso Quart- St. Marcel (BOCCA & MAFFEI, 1988), mentre durante l'aggiornamento degli uccelli nidificanti (1994-98) non sono state rilevate nuove nidificazioni (AIMASSI & RETEUNA, 2007).

Piemonte: in provincia di Torino nel periodo 1980-84 la specie è stata rilevata in periodo riproduttivo presso i laghi di Avigliana, Candia e Viverone, oltre che in incolti palustri delle aree risicole, nelle lanche fluviali del Po, del Ticino e del Tanaro. Mancano dati numerici su presenza e densità nella regione, all'infuori del Lago di Candia, dove nel giugno 1980 sono stati censiti 19 maschi cantori sull'intero perimetro del lago di circa 6 Km (MINGOZZI *et alii*, 1988). Durante l'aggiornamento degli uccelli nidificanti (1994-98) la specie è stata rilevata in un nuovo sito nel Verbano, è stata confermata sui laghi di Candia e di Viverone (almeno 4 maschi in canto nel 1997) e nella garzaia di Valenza (AL), mentre non è più stata rilevata presso i laghi di Avigliana; sembrano inoltre disertati i siti dell'area risicola del vercellese più settentrionale, mentre la distribuzione più recente pare concentrarsi verso il

corso del Po (AIMASSI & RETEUNA, 2007). Nel giugno 2007 viene riconfermata la presenza di un maschio in canto nella Palude dei Mareschi presso i laghi di Avigliana (G.P.S.O., 2009). In provincia di Cuneo rilevato un maschio in canto il 31 marzo 2005 presso Sant'Albano Stura (G.P.S.O., 2007). Nel Biellese e nel Novarese la specie è presente con una decina di coppie in ciascuna provincia (BORDIGNON, 1994; 1998). Nel Verbano Cusio Ossola nel periodo 1996-2005 è noto un sito di nidificazione di pochissime coppie nell'area del Fondo Toce, Verbania (BIONDA & BORDIGNON, 2006), dove a fine aprile 2010 è stata inanellata una femmina con placca incubatrice e protuberanza cloacale molto evidente, e nel mese di maggio sono stati contattati fino a 2 maschi in canto (ALESSANDRIA *et alii*, 2011). La popolazione regionale viene stimata in 200-500 coppie (BOANO & PULCHER, 2003).

Lombardia: in provincia di Como piccoli nuclei o coppie scarse presso i laghi di Porlezza e di Piano e nelle Torbiere di Albate-Bassone (BRICHETTI & FASOLA, 1990); in quest'ultimo sito censite 2-5 coppie nel 1999-2001 (BRAMBILLA, 2002). In provincia di Varese nel 2003-05 la specie è stata rilevata in 10 unità di rilevamento, nei complessi palustri dei laghi di Biandronno e di Varese, della Palude Brabbia e del Lago di Comabbio; alcune segnalazioni isolate provengono dai canneti dei comuni di Sesto Calende, Monvalle e Lisanza, tutte località situate lungo le sponde del lago Maggiore, mentre altri dati sono stati raccolti nella Torbiera presso Laveno Monbello e vicino a Capronno (GAGLIARDI *et alii*, 2007); rispetto alla precedente indagine del 1983-87 (GUENZANI & SAPORETTI, 1988) non sono state più rilevate le coppie sparse che occupavano zone palustri minori in località Baraggia lungo il torrente Bevera, Valli Bagnoli e Mezzana Superiore, probabilmente a causa dell'interramento naturale di questi siti (GAGLIARDI *et alii*, 2007). In provincia di Brescia nella prima metà degli anni '80 del secolo scorso risultava nidificante con circa 10 coppie nelle Torbiere del Sebino (BRICHETTI & COVA, 1976), mentre una coppia si è riprodotta nel 1984 presso Polpenazze ai margini del Lago di Garda; la popolazione provinciale veniva stimata in 10-15 coppie a inizio anni '80 del secolo scorso (BRICHETTI & CAMBI, 1985) ed a 5-15 coppie nel 1994-99 (BRICHETTI & GARGIONI, 2005); nel 1986 una nidificazione è stata

accertata lungo il colatore Gambara (BRICHETTI & GARGIONI, 1992), mentre la popolazione delle Torbiere del Sebino, unico sito provinciale stabilmente occupato, sostanzialmente stabile fino all'inizio degli anni '90 del secolo scorso, è diminuita a 5-6 coppie nel 2002 (P. Brichetti oss. pers.) ed a 3-4 coppie nel 2005-2007 (L. Maffezzoli, com. pers.). In provincia di Cremona nel 2006 e 2007 ha nidificato nella Lanca di Gabbioneta (CECERE & RAVARA, 2007), dove nel 1994-99 sono stati rilevati 2-4 territori (BRICHETTI & GARGIONI, 2005); per la provincia viene stimata una popolazione di 20-50 coppie (ALLEGRI, 2000). In provincia di Mantova la popolazione del Lago Superiore veniva stimata nel 1984 in 30-50 coppie, in gran parte concentrate nei cariceti della "Piuda" (P. Brichetti, oss. pers.); nel periodo 2000-2010 la popolazione è diminuita a 10-20 coppie (N. Grattini, oss. pers.); una coppia ha nidificato nel 2004 e nel 2005 in una cava di laminazione presso Palidano di Gonzaga (LONGHI *et alii*, 2007); nelle Torbiere di Marcaria nidificante nel 1990 con 5-10 coppie (P. Brichetti, oss. pers.), passate a 3-5 tra fine degli anni '90-inizio 2000 (MAFFEZZOLI, 2005) ed a 0-2 nel 2005-10 (N. Grattini e L. Maffezzoli, oss. pers.; A. Talamelli, oss. pers.); le Paludi di Ostiglia o del Busatello (MN-VR) vengono trattate in Veneto; nella Riserva naturale Le Bine (CR-MN) nidificante certa nel 1995, dubbia nel 1999 e non più rilevata successivamente (F. Cecere, oss. pers.; CECERE & RAVARA, 2008). La popolazione lombarda viene stimata in 1500-3000 coppie (VIGORITA & CUCÈ, 2008), valutazione che non considera la contrazione di areale ed il decremento numerico degli ultimi due decenni, che dovrebbe aver determinato un crollo della popolazione a meno di 150 coppie.

Trentino-Alto Adige: in provincia di Bolzano viene osservata la presenza in periodo riproduttivo in poche zone umide (Lago di Caldaro, Bressanone, Lago della Muta), per altro non occupate annualmente, dove le segnalazioni si riferiscono a singole o poche coppie (NIEDERFRINIGER *et alii*, 1998); anche negli ultimi anni l'unica località dove la specie nidifica, seppur irregolarmente, è il Lago di Caldaro (O. Niederfriniger, com. pers.). In provincia di Trento censite 11-17 coppie nel periodo 1986-2003, così distribuite: Palù di Tuenno (2-3 coppie fino al 1987), porzione trentina del lago d'Idro

(1-2 coppie), Torbiera di Fiavè (4-5 coppie), Torbiera Lomasona (1-2 coppie), lago di Toblino (osservazioni in periodo riproduttivo senza prove certe di riproduzione), Lago di Levico (1 coppia), Inghiaie (circa 3 coppie), Fontanazzo (1 coppia); una coppia accertata come nidificante nel Lago d'Ampola nella seconda metà degli anni '90 del secolo scorso e riconfermata nel 2002 (PEDRINI *et alii*, 2005); nel periodo 1993-2000 la popolazione nidificante è incrementata di oltre il 20%, con occupazione di nuovi biotopi in seguito a lavori di ripristino naturalistico (CALDONAZZI *et alii*, 2001).

Veneto: in provincia di Verona nel 1983-87 si riproduceva nelle zone umide della bassa pianura, lungo il Mincio a Valeggio e probabilmente anche nei canneti della parte meridionale del Lago di Garda e sul Lago del Frassino (DE FRANCESCHI, 1991); sul Lago del Frassino, dove alcune coppie si riproducono soprattutto nei canneti della parte meridionale, è stato inanellato un individuo con placca incubatrice sviluppata inanellato a fine maggio 1995 (MORBIOLI & SIGHELE, 2006); nelle Paludi del Busatello o di Ostiglia (VR-MN) nel periodo 1981-85 venivano stimate 35-40 coppie (DE FRANCESCHI, 1989), circa 50 coppie nel 1984 (P. Bricchetti, oss. pers.) e circa 100 a fine anni '90 del secolo scorso (FRACASSO, 2000); nel 2005-10 la popolazione è diminuita a 10-15 coppie (N. Grattini e D. Longhi, oss. pers.); nella Palude "Brusà-Vallette" nidificante con 15-20 coppie nel periodo 1989-2004 (POLLO, 2006). In provincia di Vicenza nel 1983-88 accertato un solo sito riproduttivo nelle cave di Casale, con meno di 10 coppie presenti (GRUPPO NISORIA, 1997). In provincia di Treviso nel 2003-06 la specie è stata rilevata in alcune aree del basso corso del Sile e medio corso del Piave (max. 5-10 coppie), senza tuttavia accertarne la riproduzione, mentre nella precedente indagine (1983-88) la nidificazione era stata accertata nell'Isola di S. Cristina di Quinto lungo il Sile (2-3 coppie) e lungo il Piave a Belluno (MEZZAVILLA, 1989; MEZZAVILLA & BETTIOL, 2007). In provincia di Venezia nel 1996-1998 la specie è risultata nidificante certa o probabile praticamente in tutti i canneti estesi delle lagune di Venezia e Caorle, oltre che in alcuni siti alle foci di Adige e Piave, nelle cave di Noale e Praello; complessivamente era presente come nidificante (da possibile a certa) in 30 unità di rilevamento di 5x5

km (BON *et alii*, 2000); attualmente al terzo anno di indagine del nuovo Atlante (dati 2009-2011; coordinatori M. Bon e E. Stival) la specie risulta in forte riduzione, essendo stata riscontrata in soli 6 unità di rilevamento (L. Panzarin, com. pers.). In provincia di Belluno la nidificazione è nota per il Lago di Santa Croce (MATESSI *et alii*, 2002). In provincia di Padova nel 1992-96 accertate alcune decine coppie nidificanti nella porzione lagunare (Valle Morosina, Valle Ghebo Storto, Valle Millecampi), con nidificazioni possibili anche in alcune aree adatte nella parte settentrionale della provincia (GRUPPO NISORIA, 1994). In provincia di Rovigo nel periodo 1992-2002 risulta nidificante nella fascia costiera, in corrispondenza del Delta del Po e delle valli da pesca (Bocavecchia, Cannelle, Morosina, Capitania, Sagreda, Sacchetta, Bagliona, Cannocchione, Morato, Cà Pisani, Scanarello, Chiusa e Ripiego), con presenze localizzate e instabili nell'interno (FRACASSO *et alii*, 2003).

Friuli-Venezia Giulia: in provincia di Gorizia nidificante da fine anni '80-'90 nell'area lagunare e costiera e probabilmente anche nell'interno nella zona di Preval, con un massimo di 30-50 coppie (PARODI, 1999). In provincia di Pordenone nel periodo 1981-86 sono stati accertati solo due indizi di nidificazione presso Vinchiaruzzo e Cordenons, con un maschio presente alla fine di maggio nei pressi di San Vito lungo il Tagliamento; tali segnalazioni non sono state riconfermate successivamente (PARODI, 1987, 2004). In provincia di Udine nidificante nel 1997-2002 nelle Valle Canal Novo (VICARIO, 2003) e nel 1998-2002 alle Foci dello Stella (GUZZON, 2003). Nei decenni scorsi probabilmente ha nidificato anche in ambienti interni della pianura (R. Parodi com. pers.), mentre negli ambienti costieri negli ultimi anni si è notata una forte contrazione numerica sia delle coppie riproduttrici sia dei siti occupati, tuttora forse rappresentati dalla sola Laguna di Marano (P. Utmar, com. pers.).

Emilia-Romagna: per la regione vengono stimate 900-1400 coppie nel 1994-97 e 1000-1500 coppie nel 2001-03, con tendenza all'incremento in relazione alla creazione di zone umide gestite a fini naturalistici (MARCHESI & TINARELLI, 2007). In provincia di Piacenza nel 1995-2000 nidificante molto

localizzata lungo il Po nell'Oasi de Pinedo, a Monticelli d'Ongina e Castelvetro (AMBROGIO *et alii*, 2001). In provincia di Bologna la specie è sedentaria e nidificante, con una popolazione di 200-300 coppie stimata nel 1995-99; l'areale provinciale corrisponde alla parte orientale della pianura, in cui la distribuzione è più continua, rispetto a quella occidentale dove appare molto frammentata; la presenza è stata rilevata nel Molinellese e nell'Argentano (Casse di Campotto e Vallesanta, ex Zuccherificio di Tragheto, Vallazza ed altre valli, grandi canali di bonifica come Botte e Lorgana), oltre che nelle principali valli di Medicina (Quadrone, Valle Uccello, Scossaborsello, Marzara); nella zona orientale della provincia è stato rinvenuto in appostamenti fissi di caccia attorno a Sesto Imolese e Massalombarda; nella pianura occidentale è presente a Manzolino, Partecipanze, Valle Bevilacqua come in zone umide minori del Persicetano (Cassa Garagnani); risulta nidificante anche in altri appostamenti di caccia di piccole dimensioni intorno ad Anzola e Sala Bolognese; nella pianura centrale è risultato meno frequente, mentre è ben rappresentato nelle valli d'acqua dolce intorno a Malalbergo (TINARELLI *et alii*, 2002). In provincia di Parma nidificante nel 1990 con 2 coppie in cave naturalizzate e 2 coppie, di cui una certa e una probabile, nella golena del Po, per un totale di 20 coppie possibilmente presenti, comprendenti anche quelle rilevate in ambienti rivieraschi del Po di confine in territorio cremonese e piacentino; nel 1994 rinvenute solo 3 coppie in tutta la provincia (RAVASINI, 1995); nell'Oasi LIPU Torrile 1 coppia nidificante nel 1999, 2000 e 2003, 2 coppie nel 2001-2002 (RAVASINI, 2007). In provincia di Modena nel 1982-1990 la specie è risultata nidificante scarsa e localizzata nei pressi dei laghetti pedemontani e nelle zone umide della bassa pianura con qualche coppia (GIANNELLA & RABACCHI, 1992). In provincia di Reggio Emilia nidifica recentemente in due aree ripristinate con qualche coppia presso Ca' de' Frati in comune di Campagnola e irregolarmente nelle Valli di Novellara (L. Bagni, com. pers.).

In provincia di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997) la specie è stata rilevata nidificante in ambienti salmastri delle Valli di Comacchio, Vene di Bellocchio, Pialasse di Ravenna e Ortazzo, oltre che in

altre zone umide d'acqua dolce di origine artificiale (cave di ghiaia a sud di Ravenna), a volte anche in aree lontane dalla costa, come in tese di caccia presso Massa Lombarda (GELLINI & CECCARELLI, 2000); nell'indagine del 2004-07 riconfermata la presenza presso Massa Lombarda, ma non a sud di Ravenna, compreso l'Ortazzo che rappresenta un habitat potenzialmente idoneo (CECCARELLI & GELLINI, 2011); in precedenza nel Forlivese era noto un sito di nidificazione probabile in un laghetto artificiale lungo il Marecchia nel giugno 1985, sito attualmente in provincia di Rimini (FOSCHI & GELLINI, 1987). Nel Delta del Po (Emilia-Romagna) nel 2004-06 la specie è risultata localizzata in una stretta fascia in senso longitudinale, tra la bonifica del Mantello e Casalborgorsetti (Valli di Comacchio, Valle Mandriole, Ponte Alberete), con un consistente nucleo disgiunto in Valle Campotto-Valle Santa e mancanza di dati sia a nord del Lido di Spina sia a sud di Ravenna (COSTA *et alii*, 2009).

Toscana: durante l'indagine degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992) la specie era stata data nidificante senza prove certe in pochi siti: Diaccia Botrona e Lago di Burano, ma anche Trappola-Bocca d'Ombrone e Laguna di Orbetello, Valdichiana e Valdarno, Lago di Montepulciano, Lago della Penna e laghi aretini; tale distribuzione ricalcava sostanzialmente quella storica; al termine dell'indagine la specie risultava estinta dalla principale zona umida occupata (Diaccia Botrona), in seguito alla locale scomparsa del canneto; la popolazione regionale veniva stimata in 50-100 coppie (TELLINI *et alii*, 1997). In provincia di Grosseto a inizio anni '70 stimate 4-5 coppie nel Lago di Burano e 5-10 coppie a Castiglione della Pescaia (DI CARLO & HEINZE, 1977); sul Lago di Massaciuccoli (LUPI) nidificazione asserita genericamente negli anni '70 (QUAGLIERINI *et alii*, 1979; DI CARLO, 1981) e accertata nel 1996, con osservazione di 2 coppie con imbeccata (QUAGLIERINI, 2002). Nell'ultimo decennio la presenza in periodo riproduttivo appare molto localizzata ed irregolare (Lago di Massaciuccoli, Diaccia Botrona, Val Tiberina); pertanto, attualmente non vi è alcuna popolazione stabilmente insediata ma una presenza variabile tra 0 e 3 coppie, la cui nidificazione è peraltro solo presunta (L. Puglisi, COT, dati inediti).

Abruzzo: nidificazioni presunte per il basso corso del Vomano e del Sangro (SANTONE, 1994).

Molise: stimate meno di 10 coppie lungo il fiume Saccione al confine con la Puglia a metà anni '90 (BATTISTA *et alii*, 1998).

Puglia: in provincia di Foggia considerata nidificante nella paludi del Candelaro per osservazione di un maschio in canto a fine maggio 1965 (DI CARLO, 1966); in provincia di Lecce ritenuta nidificante irregolare, con max. di due nidificazioni nella palude di Rauccio nel 1990, non confermate successivamente (NICOLÌ, 1995); successivamente una sola osservazione di un maschio in canto alle Cesine (LA GIOIA, 2009).

Sicilia: estinto come nidificante, con due nidificazioni accertate a Capo Feto (maggio 1970, giugno 1979) e una sospettata per il Biviere di Gela nel luglio 1983 (IAPICHINO & MASSA 1989).

Ringraziamenti – Desideriamo ringraziare per le informazioni e dati inediti forniti: Luca Bagni, Marco Basso, Mauro Bon, Francesco Cecere, Carlo Giannella, Raffaele Gemmato, Daniele Longhi, Lorenzo Maffezzoli, Menotti Passarella, Lucio Panzarin, Roberto Parodi, Luca Puglisi, Oskar Niederfriniger, Diego Rubolini, Luca Sattin, Giacomo Sgorlon, Emanuele Stival, Adriano Talamelli, Paolo Utmar.

BIBLIOGRAFIA

AIMASSI G. & RETEUNA D. (eds), 2007 - Uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta - Aggiornamento della distribuzione di 120 specie - *Memorie Associazione Naturalistica Piemontese* 7: 80-81.

ALESSANDRIA G., DELLA TOFFOLA M. & FASANO S., 2011 – Resoconto ornitologico per la Regione Piemonte - Valle d'Aosta anno 2010. - *Rivista piemontese di Storia naturale* 32: 297-351.

ALLEGRI M., 2000 - Prospetto degli uccelli nidificanti nella provincia di Cremona – *Pianura*, 12: 117-140.

AMATO S., TILOCA G. & MARIN G., 1994 - Winter sympatry of two Reed Bunting (*Emberiza schoeniclus*) subspecies in the Venetian Lagoon - *Avocetta* 18: 115-118.

- AMBROGIO A., FIGOLI G. & ZIOTTI L. (eds), 2001 - Atlante degli uccelli nidificanti nel Piacentino - *LIPU Sezione di Piacenza*.
- ARRIGONI DEGLI ODDI E., 1929 - Ornitologia Italiana. *Hoeppli*, Milano.
- BATTISTA G., CARAFA M., COLONNA N. DE LISIO L., 1998 - Check-list degli uccelli del Molise - *Riv. ital. Orn.*, 68: 11-26.
- BIONDA R. & BORDIGNON L. (eds), 2006 - Atlante degli uccelli nidificanti nel Verbano Cusio Ossola. Quaderno Natura e Paesaggio del VCO N. 6: 341 pp.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 - Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife Conservation Series 12 - *BirdLife International*, Cambridge, UK.
- BOANO G., BRICHETTI P. MICHELI A., 1990 - Proposta di una classificazione corologica dell'avifauna italiana. II. Passeriformi. - *Riv. ital. Orn.*, 60: 105-118.
- BOANO G. & PULCHER C., 2003 - Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000 - *Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino*, 20 (1): 177-230.
- BOCCA M. & MAFFEI G., 1988 - L'avifauna della zone umida di Quart-St. Marcel (Valle d'Aosta) - *Boll. Mus. reg. Sci. nat. Torino* 6: 541-583.
- BON M., CHERUBINI G. SEMENZATO S. & STIVAL E. (eds), 2000 - Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Venezia - *Provincia di Venezia*.
- BORDIGNON L., 1998 (eds), - Gli uccelli del Biellese. Vigliano Biellese, *Eventi & Progetti Ed.*, 323 pp.
- BORDIGNON L., 2004 (eds), - Gli uccelli della Provincia di Novara. *Provincia di Novara*, 272 pp.
- BRAMBILLA M., 2003 - L'avifauna dell'Oasi WWF "Torbiere di Albate-Bassone" (Como) - *Riv. ital. Orn.*, 72: 274-276.
- BRICHETTI P. & CAMBI D. (eds), 1985 - Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Brescia (Lombardia) 1980-1984 - *Natura Bresciana Monografie* N. 8 - Museo civico di Scienze naturali di Brescia.
- BRICHETTI P., 2011 - Banca Dati Ornitologica - BDO - Bibliografia italiana, 1900-2010 - Versione elettronica.
- BRICHETTI P. & COVA C., 1976 - La situazione nidificatoria del Migliarino di palude in Valpadana - *Gli Uccelli d'Italia* 1: 28-31.
- BRICHETTI P. & FASOLA M. (eds), 1990 - Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Editoriale Ramperto, Brescia.
- BRICHETTI P. & GARGIONI A., 2005 (eds), - Atlante degli uccelli nidificanti nella "bassa" pianura lombarda (Italia

- settentrionale) - *Natura Bresciana* 34: 67-146.
- BRICHETTI P. GARIBOLDI A., 1992 - Un "valore" per le specie ornitiche nidificanti in Italia - *Riv. Ital. Orn.*, 62: 73-87.
- CALDONAZZI M., MARSILLI A., TORBOLI C. & ZANGHELLINI S., 2001 - Andamento delle popolazioni nidificanti di *Acrocephalus* spp., Usignolo di fiume *Cettia cetti* e Migliarino di palude *Emberiza schoeniclus* in biotopi trentini: 1993-2000 - *Avocetta* 25: 48.
- CECCARELLI P.P. & GELLINI S. (eds), 2011 - Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna. ST.E.R.N.A., Forlì: 368 pp.
- CECERE F. & RAVARA S., 2008 - Variazione nella comunità ornitica nidificante nella riserva naturale Le Bine (Mantova-Cremona) dal 1987 al 2007 - *Alula*, XIV (1-2): 9-37.
- COSTA M., CECCARELLI P. P., GELLINI S., CASINI L. & VOLPONI S. 2009 (eds), - Atlante degli uccelli nidificanti nel Parco del Delta del Po Emilia-Romagna (2004-2006) - Parco Delta del Po Emilia-Romagna: 399 pp.
- DE FRANCESCHI P., 1989 - Studi sulla Palude del Busatello (Veneto-Lombardia) - *Memorie Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, II Serie. Sez. A: Biologica, 7: 259-298.
- DI CARLO E. A., 1966 - Viaggi a scopo ornitologico nelle Puglie. Parte III: Il Tavoliere - Dal Candelaro all'Ofanto (1964-1965) - *Riv. ital. Orn.*, 36: 22-75.
- DI CARLO E. A. & HEINZE J., 1977 - Notizie ornitologiche dall'Italia centro-meridionale: Lazio e Toscana - *Uccelli d'Italia* 2: 125-132.
- DI CARLO E. A., 1981 - Ricerche ornitologiche sul litorale tirrenico del Lazio e Toscana. *Acc. Naz. dei Lincei. Quad.* 254: 77-236.
- FOSCHI U. F. & GELLINI S. (eds), 1987 - Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Forlì (1982-1986) - *Maggioli Editore*, Rimini: 175 pp.
- FRACASSO G., 2000 - L'impatto del pirodiserbo sulla comunità ornitica del canneto. In: Bernardoni A e Casale F (eds). Atti Convegno Zone umide d'acqua dolce - Tecniche e strategie di gestione della vegetazione palustre - *Quaderni Riserva Naturale Paludi di Ostiglia* 1, pp. 71-80.
- FRACASSO G., VERZA E. & BOSCHETTI E. (eds), 2003 - Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Rovigo. Provincia di Rovigo.
- GAGLIARDI A., GUENZANI W., PREATONI D.G., SAPORETTI F. & TOSI G. (eds), 2007 - Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005 - *Prov. di Varese, Museo Insubrico St. Nat. di Induno Olona e Univ. dell'Insubria di Varese*: 268-269.

- GELLINI S. & CECCARELLI P.P. (eds), 2000 - Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna. (1995-1997) - Amministrazioni provinciali di Forlì-Cesena e Ravenna.
- GIANNELLA C. & RABACCHI R. 1992 (eds), - Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Modena. Provincia di Modena, Stazione Ornitologica Modenese.
- G.P.S.O. (red. ALLESANDRIA G., DELLA TOFFOLA M. FASANO S.), 200 - Resoconto ornitologico per la regione Piemonte e Valle d'Aosta. Anno 2005 - *Riv. Piem. St. Nat.*, 28: 383-426.
- G.P.S.O. (red. ALLESANDRIA G., DELLA TOFFOLA M. FASANO S.), 2009. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte e Valle d'Aosta. Anno 2007-2008 - *Riv. Piem. St. Nat.*, 30: 225-288.
- GRAPPUTO A., PILASTRO A. & MARIN G., 1995 - Studio della variabilità genetica intraspecifica in Migliarino di palude *Emberiza schoeniclus*. - *Avocetta* 19: 51.
- GRAPPUTO A., PILASTRO A. & MARIN G., 1998 - Genetic variation and bill size dimorphism in a passerine bird, the reed bunting *Emberiza schoeniclus* - *Molecular Ecology* 7: 1173-1182.
- GRUPPO NISORIA. (eds), 1994 - Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Padova. Gilberto Padovan, Editore, Vicenza.
- GRUPPO NISORIA., (eds), 1997 - Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Padova. Gilberto Padovan, Editore, Vicenza.
- GUENZANI W. & SAPORETTI F. (eds), 1988 - Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Varese (Lombardia) 1983-1987 - *LIPU Sezioni varesine*. Varese: 130.
- GUZZON C., 2003 - Monitoraggio ornitologico e check-list della Riserva naturale Foci dello Stella, Marano Lagunare 1998-2002 - Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Udine. 144 pp.
- HAGEMEIJER WJM, BLAIR MJ., 1997 - The EBCC Atlas of European breeding birds. T. e AD Poyser, London.
- HANOTTE O., ZANON C., PUGH A., GREIG C., DIXON A. & BURKE T., 1994 - Isolation and characterization of microsatellite loci in a passerine bird: the reed bunting *Emberiza schoeniclus* - *Molecular Ecology* 3: 529-530.
- HUNTLEY B., GREEN R.E., COLLINGHAM Y.C. & WILLIS S.G., 2007 - A climatic atlas of European breeding birds - Durham University, *The RSPB & Lynx Edicions*, Barcelona.
- IAPICHINO C. & MASSA B., 1989 - The Birds of Sicily. B.O.U. Check-list n. 11. Tring.
- LA GIOIA G., 2009 (eds), - Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Lecce (2000-2007) - *Edizioni del Grifo*, Lecce: 1-176.
- LIPU e WWF., 1999 - Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia - *Riv. ital. Orn.*, 69: 3-43.

- LONGHI D., GRATTINI N. & NOVELLI F., 2007 - Resoconto ornitologico del Gruppo Ricerche Avifauna Mantovano 2003-2004-2005 - *Natura Bresciana*, 35: 187-200.
- MAFFEZZOLI L., 2005 - Riserva Naturale Torbiere di Marcaria. Relazione ornitologica inedita.
- MARCHESI F. & TINARELLI R. (a cura di), 2007 - *Risultati delle misure agroambientali per la biodiversità in Emilia-Romagna*. Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- MATESSI G., GRAPPUTO A. PILASTRO A. & MARIN G., 1997 - Song variation in relation to subspecies group in the reed bunting - *Avocetta* 21: 81.
- MATESSI G., DABELSTEEN T. & PILASTRO A., 2000 - Responses to playback of different subspecies songs in the Reed Bunting, *Emberiza schoeniclus* - *J. Avian Biol.* 31: 96-101.
- MATESSI G., PILASTRO A. & MARIN G., 2001 - Population memetic analysis of variation of song, geographical distribution and bill morphology in the Reed Bunting - *Selection* 2: 207-217.
- MATESSI G., GRIGGIO M. & PILASTRO A., 2002 - The geographical distribution of populations of the large-billed subspecies of reed bunting matches that of its main winter food. *Biol. J. Linn. Soc.* : 75: 21-26.
- MESCHINI E. & FRUGIS S. (eds), 1993 - Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 20: 207.
- MEZZAVILLA F. & BETTIOL K., 2007 (eds), – Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Treviso (2003-2006) - Associazione faunisti Veneti. Pp. 200.
- MINGOZZI T., BOANO G. PULCHER C., & coll. 1988 - Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984 - Monografie VIII, *Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino*: 514 pp.
- MORBIOLI M. & SIGHELE M., 2006 - L'avifauna del Laghetto del Frassino (Peschiera del Garda, Verona, Veneto) - *Boll. Mus. Civico Storia naturale Verona*, 30: 275-291.
- NICOLI A., 1995 - Raucio - Avifauna nidificante. Associazione Nazionale Libera Caccia: 1-125.
- NIEDERFRINIGER O., SCHREINER P. & UNTERHOLZNER L. (eds), 1998 - Atlante dell'avifauna dell'Alto Adige. AVK. Tappeiner / Athesia. Bolzano: 208.
- PARODI R., 1987 (eds), - Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Pordenone (Friuli-Venezia Giulia) 1981-1986. *Museo Civico di Storia naturale, Pordenone*.
- PARODI R., 1999 (eds), - Gli uccelli della provincia di Gorizia. Museo Friulano Storia Naturale Pubbl. n. 42 *Museo Friulano di Storia Naturale*. Udine: 356 pp.
- PARODI R., 2004 (eds), - Avifauna in provincia di Pordenone. Provincia di Pordenone: 176 pp.
- PAZZUCONI A., 1997- Uova e nidi degli Uccelli d'Italia - *Calderini*, Bologna

- PERCO F., MERLUZZI P. & KRAVOS K., 2006 - La foce dell'Isonzo e l'Isola della Cona, Edizioni della Laguna, Mariano del Friuli (GO), pp. 144.
- PEDRINI P., CALDONAZZI M. ZANGHELLINI S. (eds), 2005 - Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Suppl. Acta Biologica 80 (2003) - *Museo Tridentino di Scienze Naturali*.
- POLLO R., 2006 - Il Migliarino di palude *Emberiza schoeniclus* nella palude "Brusà-Vallette". *Quad. Staz. Ecol. civ. Mus. St. nat. Ferrara* 15: 125-148.
- QUAGLIERINI L., QUAGLIERINI A. & ROMÈ A., 1979 - Osservazioni ornitologiche effettuate sul Lago di Massaciuccoli e suo padule negli anni 1977, 1978 e 1979 - *Gli Uccelli d'Italia* 4: 291-310.
- QUAGLIERINI A., 2002 - Censimento dell'avifauna acquatica nidificante nella palude del Lago di Massaciuccoli (Lucca-Pisa) - *Picus* 28: 5-20.
- RAVASINI M., 1995 (eds), - L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma (1980-1995) - *Editoria Tipolitotecnica*. Sala Baganza: 135-137.
- RAVASINI M., 2007 (eds), - L'Oasi LIPU Torrile - *Artegrafica Silva*, Parma.
- SANTONE P., 1994 1995 (eds), - Uccelli d'Abruzzo. Reg. Abruzzo, Pescara.
- SCEBBA S., 1993 (eds), - Gli uccelli della Campania. Monografia N. 1 Gruppo Inanellamento Limicoli. Napoli.
- SPINA F. & VOLPONI S., 2009 (eds), - Atlante della Migrazione degli uccelli in Italia. 2: Passeriformi - *Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)*, Roma.
- TELLINI FLORENZANO G., BACCETTI N., ARCAMONE E., MESCHINI E. & SPOSIMO P. 1997 (eds), - Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992) - Provincia di Livorno e Centro Ornitologico Toscano - *Quaderni del Museo Provinciale di Storia Naturale di Livorno - Monografie* 1.
- TINARELLI R., BONORA M. & BALUGANI M. (eds), 2002 - Atlante degli Uccelli nidificanti nella Provincia di Bologna (1995-1999) - Comitato per il Progetto Atlante Uccelli Nidificanti nella Provincia di Bologna. Su CD-ROM.
- VICARIO G., 2003 - Monitoraggio ornitologico e check-list delle specie della Riserva Naturale Regionale della Valle Canal Novo, Marano Lagunare 1997-2002 - *Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia*, pp. 144.

