

## DISTRIBUZIONE E TREND DELLE POPOLAZIONI DI BECCAFICO *Sylvia borin* NIDIFICANTI IN ITALIA NEL PERIODO 1980-2019

PIERANDREA BRICHETTI<sup>(1)</sup> & NUNZIO GRATTINI<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Via Vittorio Veneto 30 – 25029 Verolavecchia (BS) (pierbrichetti@gmail.com)

<sup>(2)</sup> SOM, Stazione Ornitologica Modenese “Il Pettazzurro”

Via Montirone 3 – 41037 Mortizzuolo Mirandola (MO) (cristatus@virgilio.it)

**Abstract – Distribution and population trend of Garden Warbler *Sylvia borin* breeding in Italy over the period 1980-2019.** In Italy, over the course of the last few decades, in particular from 1980 to 2019, the breeding area of Garden Warbler in Italy has been subject to a general contraction, most notably at intermediate and low altitudes, associated with a reduction in breeding numbers. The breeding distribution comprises the whole Alpine chain, with higher numbers and broader distribution in the western and central-western sectors, while there are large gaps in distribution in the central-eastern areas and in the Prealpine zone, where its presence is localised and irregular. Since the end of the 1990s many marginal sites have been abandoned, both in the northern Apennines and especially in the plain of the Po, where the species may be on the brink of extinction. With no confirmed breeding records, the presence in the remaining areas of the Apennines, from the Marche to Abruzzo, including Apulia (Gargano) may be discounted, as records may be due to late or early migrants.

### INTRODUZIONE

Il Beccafico *Sylvia borin* è specie politipica a distribuzione Palearctica presente in Europa con due sottospecie. La popolazione europea è attualmente stimata in circa 16-26,9 milioni di coppie (BirdLife International, 2017). Consistenti popolazioni sono concentrate in Russia, Scandinavia, Francia e Germania (Hagemeijer & Blair, 1997).

In Europa le popolazioni hanno subito un moderato declino nel periodo 1980-2013 (BirdLife International, 2020). Le popolazioni europee sono migratrici e svernano nell’Africa equatoriale raggiungendo a sud il Sudafrica. Gli individui inanellati da pulli all’estero e ricatturati in Italia originano da una vasta area che si estende in Europa nord e centro-orientale dalla Danimarca alla Finlandia a sud fino all’Ungheria (Spina & Volponi, 2009). La distribuzione potenziale della specie a fine XXI secolo (2070-2099), ricostruita in base ad una simulazione che tiene conto dei cambiamenti climatici in corso, denota uno spostamento verso nord dell’areale attuale, con contrazioni in Europa meridionale e centrale (Huntley *et al.*, 2007).

In Italia è specie migratrice e nidificante sulle Alpi, con distribuzione frammentata e vuoti di areale più marcati in Liguria, Veneto, Friuli-Venezia Giulia e soprattutto in Trentino-Alto Adige (Lardelli & Boano, 1988). In Friuli-Venezia Giulia ritenuta nidificante sul Carso Triestino negli anni ’80 del XX secolo, con ultime presenze nel 1991, non confermate successivamente (Benussi, 1983, Campedelli *et al.*, 2018). Presenza di nuclei isolati lungo alcuni corsi d’acqua della Pianura Padana centro-occidentale (Po,

Ticino, Adda, Serio) (Mingozzi *et al.*, 1988; Brichetti & Fasola, 1990), con osservazioni irregolari nei settori centrali (per es. caso di nidificazione a Crotta d'Adda nel 1991) e centro-orientali, dove vengono generalmente osservati maschi cantori in periodo riproduttivo, probabilmente riferibili a migratori tardivi, nonché sull'Appennino settentrionale e centro-settentrionale, come in Liguria centrale (AA. VV., 1989), in Emilia-Romagna nelle province di Piacenza e Parma (Ravasini, 1995), in Toscana settentrionale (Tellini Florenzano *et al.*, 1997) e nelle Marche in provincia di Pesaro-Urbino (Pandolfi & Giacchini, 1995). Gli indizi di nidificazione più recenti ai margini meridionali dell'areale si situano sull'Appennino tosco-romagnolo nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna (Ceccarelli *et al.*, 2019).

Nell'Appennino centrale osservazioni di individui territoriali o coppie con giovani segnalate occasionalmente in alcune aree montane, in Abruzzo (Gran Sasso; Sirente-Velino, agosto 1963; area del Parco Nazionale, luglio 1994) e Lazio (Monti Ernici maggio 1986; Monte Terminillo, giugno 1993), oltre che in Puglia sul Gargano, nel luglio 1963 e 1964 (Di Carlo, 1958, 1964, 1972, 1994; Roma & Rossetti, 1991; Santone, 1996), dove la specie è considerata nidificante accidentale nella lista regionale senza indicazioni a supporto (La Gioia *et al.*, 2010), dato ripreso nella più recente avifauna regionale (Liuzzi *et al.*, 2013). In Umbria nessun indizio di nidificazione ma solo occasionali presenze in estate (Laurenti & Paci, 2017; Velatta *et al.*, 2019), con un individuo territoriale osservato a inizio luglio 1990 (Paci, 1992). In Abruzzo la specie viene ritenuta migratrice nidificante nella lista regionale (Pellegrini *et al.*, 2007), con un paio di osservazioni in giugno negli ultimi due decenni sui Monti Pizzi, sul versante meridionale della Majella (Pellegrini, com. pers.). In Lazio non è stata rilevata durante le due indagini regionali sugli uccelli nidificanti nei periodi 1983-1986 e 2000-2009 (Brunelli *et al.*, 2011) e non viene considerata nidificante nella lista regionale (Brunelli *et al.*, 2019). In precedenza, durante i rilievi per l'Atlante nazionale (1983-1986), la stazione più meridionale dove erano stati raccolti indizi di nidificazione probabile si situava in Abruzzo nella zona del Gran Sasso (Meschini & Frugis, 1993).

In passato era data come nidificante scarsa e localizzata sulle Alpi, sull'Appennino settentrionale (Toscana), centrale (Lazio, Abruzzo) e in Sicilia (Arrigoni degli Oddi, 1929). Nel Veneto ritenuta comune e nidificante in Veneto nel Polesine (Dal Fiume, 1896). In Toscana data come nidificante sull'Alto Appennino ai confini con l'Emilia-Romagna (Caterini, 1941). Dati di nidificazione in ambienti del tutto atipici per queste latitudini e senza prove a supporto, sono stati segnalati nel 1978 in cave presso Migliarino Pisano (Quaglierini *et al.*, 1976), sull'Isola d'Elba, e sull'Argentario (Moltoni & Di Carlo, 1970), in base a osservazioni verosimilmente riferibili a soggetti in migrazione. In Sardegna segnalato un caso di nidificazione occasionale nel 1963 in provincia di Sassari (Müller & Schultze in Schenk, 1976). In Sicilia non sono ritenute attendibili le notizie storiche nidificazione (Iapichino & Massa, 1989).

Sulle Alpi nidifica preferibilmente in arbusteti e boschi freschi e umidi montani e subalpini, con folto sottobosco e radure erbose, installandosi generalmente in zone ecotonali con suoli freschi o in prossimità dell'acqua, ma anche in giardini ombrosi alla pe-

riferia di centri urbani. In Pianura Padana centro-occidentale occupa ripisilve di *Salix alba* e *Alnus glutinosa* ai margini di acque correnti o ferme, localmente cedui di Robinia e pioppeti con folto sottobosco. Sull'Appennino settentrionale, frequenta generalmente faggete con sottobosco cespuglioso e cespuglieti a *Salix*, *Crataegus* e *Prunus*, oltre che alle alte quote ambienti a mosaico con nuclei di giovani faggi e vaccinieti e versanti con pini mughi e faggi in forma arbustiva. A livello altitudinale la specie è maggiormente diffusa tra 900-1000 e 1800-1900 metri, con presenze localizzate sia a quote inferiori sia più in alto fino a 2200-2300 metri sulle Alpi centro-occidentali. Nidifica a coppie sparse tra i rami di cespugli, bassi alberi e rampicanti, generalmente non oltre i 130-140 cm dal suolo. Le deposizioni avvengono tra maggio e luglio, con più frequenza da fine maggio e deposizioni precoci da fine aprile-inizio maggio alle basse quote. Nelle regioni centro-meridionali la nidificazione è ritenuta tardiva e dovrebbe avere luogo in luglio-agosto (Di Carlo, 1994), anche se, in mancanza di prove dirette di nidificazione, è verosimile che le osservazioni si riferiscano a migratori precoci.

Per quanto riguarda le categorie di tutela a livello internazionale, la specie è inclusa negli Allegati II delle Convenzioni di Berna e Bon. Nella Lista Rossa italiana è classificata come specie a "Minore Preoccupazione" (Peronace *et al.*, 2012). Nella regione biogeografica continentale (e nelle adiacenti piccole parti di quella mediterranea occupate dalla specie) la situazione del Beccafico è più critica a causa delle popolazioni più frammentate e ridotte e dell'abbandono di parecchi siti in aree di pianura e in Appennino, dove la contrazione di areale appare decisamente marcata in alcuni contesti, di conseguenza lo stato di conservazione viene definito "cattivo" (Gustin *et al.*, 2010). In Italia la specie è poco conosciuta e studiata e meriterebbe studi approfonditi su ecologia, biologia riproduttiva e dinamica di popolazione, in particolare nelle aree alpine (Gustin *et al.*, 2019).

I movimenti migratori che interessano l'Italia si sviluppano tra fine luglio e ottobre, con picchi tra metà agosto e metà settembre, e tra metà aprile e inizio giugno, con picchi nella prima metà di maggio, arrivi precoci a inizio aprile e tardivi fino a metà giugno. Questo tipo di fenologia migratoria è stata verosimilmente la causa che, soprattutto al di fuori dell'areale alpino, ha fatto considerare come "nidificanti" semplici migratori attardati o precoci.

## MATERIALI E METODI

La ricerca bibliografica delle informazioni storiche e recenti sulla distribuzione delle popolazioni dell'Italia settentrionale, si è avvalsa della Banca Dati Ornitologica, versione 1900-2015 (Brichetti, 2015). Sono stati consultati, oltre a periodici e atti di convegni nazionali ed esteri, Atlanti degli uccelli nidificanti, liste faunistiche e resoconti ornitologici nazionali e regionali, piani di gestione faunistica, integrati con informazioni inedite avute da collaboratori. In totale si sono consultati 248 lavori, pubblicati tra la fine del XIX secolo ed il 2019.

A sud dell'areale attualmente conosciuto (Alpi e Appennino settentrionale) vengono citate solo le regioni per le quali sono noti indizi di nidificazione successivi alla metà degli anni '90 del secolo scorso.

## RISULTATI

**Valle d'Aosta:** la distribuzione nella regione risulta abbastanza estesa, in particolare la specie è presente negli ambienti ombrosi di Ontano nero e in formazioni alto-arbustive di Ontani verdi e Salici, nonché ai margini di boschi di latifoglie, a quote comprese tra 1000 e circa 2000 metri (Maffei *et al.*, 2018). Tra il 1994-1999 sul Monte Bianco è risultato nidificante in 11 unità di rilevamento su 170 (Ruggieri, 2006).

**Piemonte:** nel periodo 1980-1984 la distribuzione risultava continua sulle Alpi, ad eccezioni di due ampi vuoti, nelle Valli Canavesi e nell'Ossola; presente all'estremo sud-est nel settore Appenninico, in Val Borbera. Maggiormente diffusa tra i 1550-2000 metri. Più discontinua, limitata a qualche boscaglia ripariale, appare la presenza in pianura, dove è presente tra 90-250 metri in formazioni di Salice bianco e Ontano nero (Mingozzi *et al.*, 1988). La popolazione piemontese-valdostana è stata stimata in 20.000-40.000 coppie nel periodo 1980-2000 (Boano & Pulcher, 2003).

In provincia di Vercelli nel periodo 1980-1984 rilevate presenze lungo il fiume Sesia e presso Albano (Mingozzi *et al.*, 1988). Nel periodo 2009-2011 frequente tra 1100-2000 metri nella Valsesia, dove la specie è risultata in diminuzione rispetto agli anni '80, occupando 58 unità di rilevamento rispetto alle 99 della precedente indagine (Bordignon & Lonati, 2011; Bordignon, com. pers.); un ♂ in canto il 5 giugno 2013 nella Palude di San Genuario, Fontanetto Po (GPSO, 2016); una ♀ con placca incubatrice innellata il 17 giugno 1997 presso Fontanetto Po a 143 metri (GPSO, 1999).

In provincia di Biella è presente sulle Prealpi tra 1100-1700 metri, con max. di 1850 metri (Teggie il Pianale in Valle Cervo), non risulta presente sotto i 1100 metri (Bordignon, 1998). Nella Valsessera nel periodo 1992-1994 è risultata diffusa tra 1000-1700 metri, e particolarmente abbondante nella fascia tra la Montuccia e Stavello (Bordignon, 1997); mentre nel periodo 2003-2005 la specie è aumentata del 20% grazie all'aumento della superficie boscata (Bordignon, 2007), negli ultimi anni risulta in apparente calo (Bordignon, com. pers.).

In provincia di Novara nel 1998 rilevati due ♂♂ cantori sul Mottarone, non più sentiti nel 1999 e uno nel 2000 (Bordignon, 2004), mentre un ♂ cantore è stato rilevato sulla cima del Mottarone, a 1400 metri, il 22 giugno 2012, a breve distanza dal confine provinciale (Bordignon, in Casale *et al.*, 2017).

Nel Verbano-Cusio-Ossola il Beccafico mostra una distribuzione ben definita tra 1200-1800 metri, con presenze più frequenti tra 1400-1800 e max. a 2000 metri, con alcune coppie insediate più in basso fino al fondovalle ossolano (Bionda & Bordignon, 2006). In Valle Anzasca, dove nidifica in lariceti aperti con arbusteti a Ontano verde e rodoro-vaccinieti (Alpe Quarazzola), sono state rilevate densità di 20 coppie/km<sup>2</sup>. Nella piana di Devero tra il 1996 e il 2001 sono state riscontrate densità tra 7 e 16,4 territori/km<sup>2</sup> (media 11,59 territori) (Scilligo, 2004); nel Parco Nazionale della Val Grande il 12 luglio 2012 almeno 4 ♂♂ cantori tra Alpe Colle e Pian d'Arla, e singoli cantori l'8 maggio 2013 presso il Rifugio Pian Cavallone, il 31 maggio 2013 presso l'Ape Prà, l'11 giugno 2013 presso l'Alpe Serena, il 17 giugno 2013 presso l'Alpe Terza e presso

la Bocchetta di Terzo in alta Val Pogallo, il 3 luglio 2013 5 cantori tra la Colma di Presomello e Alpe Serena. La popolazione viene stimata in 100-150 coppie nidificanti (Casale *et al.*, 2013).

In provincia di Torino nel periodo 1980-1984 presente in pianura in cedui di Robinia presso Stupinigi (Mingozzi *et al.*, 1988); una coppia si è riprodotta in un pioppeto nel 1986 alla confluenza della Dora Baltea con il Po (Carpegna *et al.*, 1987); singoli ♂♂ in canto il 24 maggio 2003, il 6 giugno 2003, il 18 giugno 2003 ad Almese (Monte Musinè), due ♂♂ in canto a Rivera (Monte Musinè) il 24 giugno 2003 (GPSO, 2005), uno il 14 giugno 2009 a Villareggia (GPSO, 2010) e alcuni il 25 aprile 1990 a Forno Alpi Graie e il 25 giugno 1990 alla discarica di Torino (GPSO, 1991).

In provincia di Alessandria nel periodo 1980-1984 rilevate presenze presso Valenza in formazioni di Salice bianco e Ontano nero (Mingozzi *et al.*, 1988); femmine con placca incubatrice rinvenute il 31 maggio 1990 nella Riserva di Valenza (GPSO, 1991) e 1-2 ♂♂ cantori uditi a metà giugno 2012 e 2013 presso Cantalupo a circa 1100 metri (Gatti, com. pers.).

In provincia di Cuneo è specie distribuita esclusivamente sui rilievi alpini, dove occupa uniformemente gli ambienti cespugliati igrofilo e raggiunge le maggiori densità tra i 1500-1800 metri; presenze localizzate a quote inferiori ai 1300 metri, con osservazioni di ♂♂ cantori più in basso fino a 900-1000 metri, con quota minima rilevata in Valle Stura a 695 metri, dove sono stati osservati due ♂♂ in canto sul greto arbustato dello Stura nel luglio 2012; la popolazione è stimata in 3000-4000 coppie, mentre l'areale ha subito contrazioni alle quote medio-basse negli ultimi due decenni (Caula *et al.*, 2005; Caula & Beraudo, 2014).

**Lombardia:** durante l'indagine dell'Atlante dei nidificanti (1983-1987) la specie risultava presente in tutto il settore alpino e prealpino, tra le province di Varese e Brescia, con nidificazioni localizzate sull'Appennino pavese, in Lomellina e lungo il corso dei fiumi Po e Ticino; apparentemente assente dalle zone pianiziali orientali, senza escludere eventuali presenze nel settore cremonese-mantovano per difetto di copertura. Rinvenuto in periodo riproduttivo in pianura tra 60-100 metri e tra la fascia montana a quella subalpina (700- 1600 metri), con presenze nelle Alpi bresciane fino a 1900 metri e in quelle valtellinesi fino a 2000, come in Valle di Rezzalo e in Val Malenco (Brichetti & Fasola, 1990). Nel periodo 1992-2007 venivano stimate circa 2500-5000 coppie (Vigorita & Cucè, 2008). Nel periodo 1994-1999 nessuna osservazione in periodo riproduttivo in un'area di pianura di circa 1081 km<sup>2</sup> delle province di Brescia, Cremona e Mantova (Brichetti & Gargioni, 2005).

Nelle province di Como e Lecco è nidificante regolare (Bonvicini & Agostani, 1993). Abbastanza comune ai margini dei pascoli, in particolare vicino a piccoli corsi d'acqua, tra circa 1000 e 1800 metri, con un areale che si sovrappone quasi del tutto a quello della Capinera. Rinvenuto nidificante sulla Grigna, in Valvarrone, in Valbiandino, sul Monte Muggio, su buona parte delle Alpi Lepontine comasche e nel Triangolo Lariano fra i due rami del Lago di Como, e probabilmente presente in altre zone della

Valsassina; le densità non sono altissime ma la specie localmente è abbondante (G. e L. Bazzi; E. Viganò, com. pers.).

In provincia di Varese nel periodo 1983-1987 la specie risultava distribuita nel settore montuoso settentrionale, generalmente al di sopra dei 700 metri fino a 1600 metri. Maggiormente diffusa sui rilievi della Val Veddasca dai 1100 metri alle quote superiori dei monti Lema, Polà, Cadrigna, Sirti e Paglione; altrove localizzata negli ambienti idonei del Monte Nudo, Paimbello, Campo dei Fiori e alla cava di Arcisate, alla quota più bassa attorno ai 700 metri (Guenzani & Saporetti, 1988). Nel periodo 2003-2005 è risultata presente solo in tre unità di rilevamento dell'alta Val Veddasca tra i 1200-1400 metri, con presenze localizzate oltre i 1400 metri. Rispetto al periodo 1983-1987 il Beccafico ha mostrato una notevole contrazione di areale che ha interessato buona parte del sistema montuoso tra 1200 e 1400 metri (85,7% delle osservazioni), dal Monte Nudo al Campo dei Fiori, dal Piombello al Rho d'Arcisate (Gagliardi *et al.*, 2007). Il 10 luglio 2011 accertata la nidificazione in Val Veddasca, prima prova a livello provinciale post 2000 (Aletti, 2019).

In provincia di Bergamo nel periodo 2007-2012 riscontrata nidificante lungo la catena delle Orobie, in particolare nel settore scalvino, e in modo frammentato in alcuni settori dei massicci prealpini. La distribuzione altitudinale mostra una prevalenza di osservazioni tra 1200-2000 metri, con presenze localizzate nelle fasce altimetriche sottostanti, a partire dai 750 metri, dove la specie si insedia in contesti particolari (Val di Tede e fondovalle dell'alta Valle Seriana), mentre le osservazioni in zone di pianura adiacenti il corso del Serio sono riferibili a soggetti in migrazione (Bassi *et al.*, 2015).

In provincia di Brescia nel periodo 1980-1984 è risultata nidificante nelle zone prealpine e alpine tra 900-1000 metri e 1900 metri, con presenze più scarse e localizzate sull'Alto Garda. Le maggiori densità sono state rilevate nella fascia superiore delle conifere, in formazioni di Abeti rossi e Larici, caratterizzati dalla presenza di freschi sottoboschi cespugliosi e erbacei (lamponi, rovi, ontani verdi, felci) e in boschetti ai margini di torrenti e alneti con conifere sparse. Rilevato un ♂ cantore nel giugno 1984 in una zona ripariale ad ontani nell'alta pianura presso l'Aeroporto Militare di Ghedi (Brichetti & Cambi, 1985). In alta Valle Camonica, densità di 1-2 ♂♂ cantori/10 ha in alneti subalpini a inizio anni '80 del secolo scorso diminuite nelle stesse aree a 0.5-1 maschi/10 ha a fine anni '90 (Brichetti, ined.).

In provincia di Monza e Brianza non sono note nidificazioni (Barattieri, com. pers.).

In provincia di Lodi la specie è ritenuta nidificante irregolare nel Parco dell'Adda sud presso Bosco Valentino, Cavenago d'Adda, La Rovere e forse nella Lanca di Soltarico nel 2004, senza prove a supporto (Marchitelli, 2010) o esclusivamente migratrice (Siliprandi, com. pers.).

In provincia di Pavia risulta migratrice e nidificante rara localizzata (Conca *et al.*, 2008). Presente nella Lomellina lungo i maggiori corsi fluviali e nella fascia appenninica (Brichetti & Fasola, 1990). Recentemente ha subito un forte regresso, con l'areale riproduttivo ridotto alla zona appenninica oltre i 1200 metri e un numero molto limitato di coppie (Conca, 2017). Sull'Appennino singoli maschi in canto osservati il 5 luglio 2008



sul Monte Lesima oltre i 1700 metri, il 9 luglio 2011 presso Bobbio, presso Romagnese il 17 luglio 2012, il 27 giugno 2013 presso Varzi, il 3 luglio 2014 presso S. Margherita di Staffora; il 20 giugno 2012 e il 5 luglio 2013 presso Brallo di Pregola (Gatti, com. pers.). Nel Parco lombardo della Valle del Ticino nel periodo 2010-2014 viene stimata una popolazione di 1-5 coppie, sulla base di due soli indizi di nidificazione riferibili a singoli maschi osservati in canto nei Boschi del Vignolo, Garlasco, il 15 giugno 2012 e a Travacò Siccomario il 4 maggio 2013, a conferma di precedenti osservazioni nel corso degli anni '70 del secolo scorso, con una densità di 1,4 coppie/10 ha rilevata nel Bosco G. Negri di Pavia nel 1974 (Barbieri *et al.*, 1975; Casale, 2015).

In provincia di Cremona non viene segnalato come nidificante tra gli anni '80 e il 2005 (Brichetti & Fasola, 1990; Allegri, 2000; Mantovani, 2005). Più di recente singoli ♂♂ in canto l'1 luglio 2011 presso l'Oasi LIPU Lancone di Gussola, il 25 giugno 2012 e il 20 giugno 2013 nella golena del Po a Casalmaggiore, dove nella stessa area sono stati osservati ♂♂ in canto nel mese di maggio 2014-2015, probabili migratori tardivi (Balbo, com. pers.).

In provincia di Mantova è specie migratrice regolare, non sono note nidificazioni neppure nell'area dei Colli Morenici (Brichetti & Fasola, 1990; Grattini *et al.*, 2016).

**Veneto:** in provincia di Belluno nel periodo 1983-1988 risultava nidificante probabile in poche aree adatte del settore settentrionale e nei pressi del capoluogo (Mezzavilla, 1989). Nel Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi nel periodo 2007-2009 la specie è risultata localizzata come nidificante probabile presso le vette, nell'area del monte Pafagai e lungo il torrente Caorame, in Val Canzoi (Gustin *et al.*, 2011); un ♂ in canto il 27 giugno 2004 in un alneto presso Casera Pioda in Val Zoldana (Bon *et al.*, 2005).

In provincia di Verona nel periodo 1983-1987 veniva definita specie poco frequente e localizzata sulle zone più settentrionali del Monte Baldo, con alcuni ♂♂ cantori osservati in Lessinia nella zona dei Folignani; in pianura udito un ♂ in canto il 2 giugno 1985 lungo l'Adige a sud di Verona e due ♂♂ cantori dal 6 al 30 maggio 1982 a nord e a sud della zona periferica del Busatello, a cavallo tra le province di Verona e Mantova (De Franceschi, 1989, 1991); un ♂ in canto il 16 luglio 2006 in Val Revolto (Bon *et al.*, 2007). In Lessinia, dove non risultavano osservazioni in periodo riproduttivo, udito un ♂ in canto al Vaio del Buco in Val Revolto il 16 luglio 2006 (Sighele & Parricelli, 2007).

In provincia di Vicenza nel periodo 1983-1988 risultava nidificante probabile lungo le fresche macchie boschive fiancheggianti i torrenti, come l'Astico nei pressi di Arsiero, o il Posina; 4 ♂♂ cantori nel settore basale di alcuni ripidi canaloni e ghiaioni del versante orientale della Catena delle Tre Croci tra 1000-1300 metri. Data la scarsità di informazioni non era ritenuto possibile stimare la popolazione locale (NISORIA, 1997); non riscontrato nidificante lungo il medio corso del Brenta (Bonato & Farronato, 2016).

Nessun indizio di nidificazione raccolto in provincia di Treviso nei periodi 1983-1988 e 2003-2006 (Mezzavilla, 1989; Mezzavilla & Bettiol, 2007), in provincia di Padova nei periodi 1992-1994 e 2006-2010 (NISORIA & CORVO, 1997; Basso & Piva, 2019), in provincia di Venezia nei periodi 1996-1998 e 2008-2012 (Bon *et al.*, 2000;

Bon *et al.*, 2014) e in provincia di Rovigo negli anni 1997-2003, con presenza storica in pianura ritenuta molto dubbia in quanto non sufficientemente documentata (Fracasso *et al.*, 2003).

**Trentino-Alto Adige:** in provincia di Bolzano è specie nidificante poco consistente che mostra una distribuzione frammentata, senza manifestare una preferenza per un determinato habitat, come evidenziato dalle segnalazioni tra 230-2100 metri (Niederfringer *et al.*, 1996), anche se le maggiori presenze riguardano quote comprese tra 1200-1800 metri (Arbeitsgemeinschaft für Vogelkunde und Vogelschutz-Südtirol, 2018).

**Friuli-Venezia Giulia:** in provincia di Pordenone nel periodo 1981-1986 è risultata nidificante nelle località montane, comprese le fasce altitudinali tra 600-700 metri e i 1500-1600 metri; poco frequente e localizzato in 10 unità di rilevamento su 39, di cui solo due con dati di nidificazione certa (Parodi, 1987).

In provincia di Udine negli anni 1988-89 nidificante sulle Prealpi Giulie in zone ceppugliate e fresche tra 1300-1400 metri e forse più in basso (Utmar & Parodi, 1989); nel periodo 2008-2013 sono note poche nidificazioni possibili e probabili in zone prealpine e alpine. Più di recente ricerche mirate a livello regionale non hanno permesso di accertare la presenza di ♂♂ cantori in habitat adatti, anche se la presenza di coppie localizzate può essere passata inosservata (Toller, com. pers.). Considerato nidificante nella R. N. Foci dello Stella (Guzzon, 2003); due ♂♂ in canto sul Monte Florit presso Timau il 9 luglio 2010 e uno il 4 e 5 giugno 2011 presso Casera Pramasio (Guzzon *et al.*, 2013).

In provincia di Gorizia la specie non risultava nidificante fino agli anni '90 del secolo scorso (Parodi, 1999). Successivamente, dopo il 2014, è stato udito un ♂ in canto il 20 giugno 2016 sul carso (Galuppi e Utmar, com. pers.).

In provincia di Trieste nel periodo 2010-2013 non rilevata nidificante durante lo svolgimento dell'Atlante degli uccelli nidificanti nella ZPS IT334100 "Aree Carsiche della Venezia Giulia (Campedelli *et al.*, 2017). Ritenuta nidificante negli anni '80 del secolo scorso, con ultime occasionali presenze nel 1991, non confermate successivamente (Benussi 1983 e com. pers.).

**Emilia-Romagna:** in provincia di Piacenza nel periodo 1995-2000, dove è stata rilevata in 6 unità di rilevamento su 45 censite, risulta distribuita prevalentemente nelle faggete (Ambrogio *et al.*, 2001). Rilevata nel giugno-luglio 2014 sul Monte Nero, tra il comune di Ferriere in Val Nure e la Valle del Ceno, a pochi chilometri dalla provincia di Parma (Sardella, 2015).

In provincia di Parma nel 1982 viene citato come nidificante comune nella fascia golenale del Po in ambienti alberati e pioppeti (Tornielli, 1982), ma non confermato successivamente (Ravasini, 1995); una coppia nidificante nel 1980 nella Cittadella di Parma, non più rilevata tra il 1991-2005 (Roscelli, 2005). Regolarmente nidificante nella fascia montana del crinale appenninico, dove sono state rinvenute 4 coppie in alta Val Cedra, 7 coppie in alta Val Parma, 2 coppie sul Monte Maggiorasca a 1680 metri in una



radura con cespugli, una coppia in una faggeta rada mista a *Rubus* e *Pinus mugo* a 1625 metri sul Monte Nero, 5 coppie sul massiccio del Monte Penna tra i 1450-1650 metri. Una coppia ha nidificato nell'Oasi dei Ghirardi nel maggio 1991 a circa 620 metri, risultando la quota più bassa rilevata in provincia; due coppie regolarmente nidificanti nelle pineta sul Monte Braia e sul Monte Cervellino a 1270 metri. La popolazione provinciale era stimata negli anni 1980-1995 in circa 24 coppie (Ravasini, 1995), stima ritenuta tuttora verosimile considerando l'assenza di apparenti variazioni nell'areale. Per l'alta Val di Taro, rinvenuto nidificante nel giugno-luglio 2014 in faggeta nei settori sommitali del Monte Gottero, tra le province di Parma e Massa Carrara, Monte Tomarlo (tra i comuni di Santo Stefano d'Aveto e Bedonia) e Monte Nero, ubicato in territorio piacentino a poca distanza; in precedenza rilevato anche a quote inferiori: Casalporino 23 giugno 2000, Pineta di Nola e Rovinaglia (comune di Borgo Val di Taro) 23 giugno 2006, Lago del Prato (comune di Albareto) 18 luglio 2006 (Sardella, 2015). Individui in canto uditi all'Oasi dei Ghirardi (comuni di Borgo Val di Taro e Albareto) il 19 maggio 1989, il 6 giugno 1999, il 26 maggio 2005 e il 27 aprile 2008 (Balconi, com. pers.), oltre che in una zona collinare a circa 350 metri presso Vernasca, al confine tra le province di Parma e Piacenza (Roscelli, com. pers.).

In provincia di Reggio Emilia 1-2 ♂♂ cantori nel giugno-luglio 2014 e 2015 sull'Appennino presso Busana e Ligonchio a circa 900 metri e a Castelnuovo ne' Monti a circa 750 metri; nidificazione accertata presso Collagna il 5 luglio 2015 a circa 800 metri e a Villa Minozzo il 18 giugno 2016 a circa 700 metri (Simonazzi, com. pers.).

In provincia di Modena la specie veniva segnalata in passato come nidificante in pianura e collina (Doderlein, 1869-1874; Picaglia, 1889); nel periodo 1982-1990 la specie non è stata rilevata come nidificante, anche se è stata osservata una coppia in periodo riproduttivo nei pressi del fiume Panaro (Giannella & Rabacchi, 1992); 1-2 ♂♂ cantori in giugno tra il 2011 e il 2019 presso Frassinoro a circa 1100 metri (Balbo e Bagni, com. pers.); 1-2 ♂♂ cantori il 20 luglio 2013 presso Pavullo nel Frignano a circa 650 metri e altrettanti il 25 giugno 2013 presso Guiglia a circa 500 metri (Simonazzi, com. pers.).

In provincia di Bologna nel periodo 1995-1999 sono stati notati solo individui in migrazione (Leoni, com. pers.). Nel comune di Lizzano in Belvedere a circa 615 metri osservata una famiglia il 10 luglio 2008 e un individuo l'1 luglio 2015, ma nessun riscontro nel 2016, 2017 e 2019 (Bonazzi, com. pers.).

Nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna durante i rilevamenti degli uccelli nidificanti nei periodi 1995-1997 e 2004-2007 la specie non è stata trovata in periodo riproduttivo, compreso il Parco del Delta del Po Emilia-Romagna negli anni 2004-2006 (Gellini & Ceccarelli, 2000; Ceccarelli & Gellini, 2011; Costa *et al.*, 2009).

In provincia di Rimini è assente come nidificante (Casini & Gellini, 2008).

**Liguria:** nel periodo 1981-1986 non sono stati rinvenuti indizi di nidificazione in area alpina, ma solo osservazioni di ♂♂ cantori in pochi siti interni delle province di Savona e Genova in cespuglieti ai margini di boschi misti di querce e castagni e rimboschimenti di Pino nero tra 500-700 metri (AA. VV., 1989). Sulle Alpi Marittime (Val Roia)

rilevate frequenze di 1-4 ind. territoriali/km nel 1977-79 (Spanò, 1983). Un individuo osservato a fine giugno 1985 nei cespugli del Parco “Villetta Di Negro” a Genova, presumibilmente in migrazione tardiva (Borgo *et al.*, 2005). Nella lista regionale, la specie è ritenuta migratrice e nidificante (Baghino *et al.*, 2012). La distribuzione appare molto frammentata e legata a boschi montani della fascia interna, su pendii umidi a quote comprese tra i 500 e i 1300 metri, purché caratterizzati da folta e stratificata vegetazione, soprattutto arbustiva ed arborea. Nell’Appennino sembra prediligere settori boschivi freschi e ombreggiati, spesso in associazione a corsi d’acqua di varia portata, selezionando formazioni a *Salix* sp. nei cui pressi sia presente abbondante vegetazione riparia. Un ♂ in canto è stato contattato in alta Val Bormida (Savona), mentre più in quota è stato riscontrato in settori di bosco di caducifoglie a prevalenza di Ontano bianco (Baghino, com. pers.).

Nella confinante provincia di Cuneo, 5 ♂♂ cantori sono stati osservati nel luglio 2012 e due l’1 giugno 2018 nella zona del Monte Armetta tra 1400-1500 metri in Val Tanaro in comune di Caprauna ad un paio di km dal confine ligure, in macchie di cespugli adiacenti a pascoli (Bonifacino, com. pers.).

**Toscana:** tra i primi anni ’80 e i primi anni ’90 del secolo scorso la popolazione regionale veniva stimata in 30-100 coppie, concentrate in pochi siti delle zone appenniniche di valico, tra Lunigiana e Pistoiese, alcuni dei quali occupati solo temporaneamente, con nuclei isolati e instabili (4-6 coppie negli anni 1982-1992) nelle province di Arezzo e Firenze (Tellini Florenzano *et al.*, 1997). Nel Parco delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, l’unico indizio di possibile nidificazione si riferisce ad un ♂ maschio in canto osservato nei pressi del podere Pratalino, Chiusi della Verna, il 10 giugno 2017 (Ceccarelli *et al.*, 2019). Durante un’indagine sull’Appennino tosco-emiliano nel 2017-2018 è stato rilevato un ♂ maschio in canto presso il passo Lama Lite a 1770 metri e due ♂♂ cantori lungo le pendici orientali del Monte Castellino a 1730 metri; osservazioni pregresse in questo tratto di crinale tra il passo di Pradarena e il Monte Prado confermerebbero la presenza, forse regolare, di una piccola popolazione (Campedelli *et al.*, 2019). Un’osservazione in periodo riproduttivo a Pratomagno nel 2003 (Tellini Florenzano *et al.*, 2005). Specie presente nella regione con poche coppie in siti che non vengono occupati tutti gli anni; presenza discontinua al margine delle praterie montane sui crinali appenninici, con occasionali osservazioni sulle Alpi Apuane; le osservazioni riguardano singole coppie o maschi cantori non supportate da dati di nidificazione certa (Puglisi, com. pers.).

**Marche:** in provincia di Pesaro-Urbino, escludendo osservazioni in periodo riproduttivo nel corso della prima metà degli anni ‘80 del secolo scorso, sono noti tra il 1987-1994 due casi di nidificazione in una cerreta mista a faggio nelle Serre del Burano e sulla dorsale appenninica delle Cesane in un rimboschimento di conifere a prevalenza di *Pinus nigra* (Pandolfi & Giacchini, 1995).

In provincia di Ancona è noto un indizio di nidificazione probabile relativo ad un

maschio territoriale osservato alla fine di giugno a metà anni '2000 in un querceto misto fresco a circa 300 metri nel comune di Genga (Giacchini, 2007).

**Abruzzo, Lazio, Puglia:** le segnalazioni più significative riguardanti queste regioni sono riportate nella parte introduttiva in quanto le occasionali nidificazioni, per altro mai documentate, sono da ritenersi solo possibili, in quanto le osservazioni sono verosimilmente da riferirsi a individui in migrazione, come suggeriscono le catture a scopo di inanellamento effettuate sul litorale laziale in pieno periodo riproduttivo (Artese, com. pers.).

## DISCUSSIONE

In Italia nel corso degli ultimi decenni, in particolare tra il 1980 e il 2019, l'areale del Beccafico ha subito una contrazione generalizzata, più evidente alle quote medie e basse, accompagnata da un decremento numerico. Nel periodo 2000-2014 il declino a livello nazionale si è aggirato mediamente all'8,5% (Rete Nazionale & LIPU, 2015). La popolazione italiana era stimata in 30.000-60.000 coppie a metà anni '2000, con locali fluttuazioni, presenze instabili e localizzate ai margini dell'areale alpino, e abbandono di vari siti negli ultimi due decenni in Pianura Padana centro-occidentale e sull'Appennino settentrionale (Brichetti & Fracasso, 2010). La popolazione attuale potrebbe aggirarsi su 10.000-50.000 coppie, valora sostanzialmente simile a quello stimato a metà anni '80 del secolo scorso (Meschini & Frugis, 1993). Nella confinante Svizzera, la specie ha subito un calo di oltre il 35% tra il 1980 e il 2010 (Knaus *et al.*, 2018). Sulle Alpi italiane le densità conosciute variano tra 0,95-25 coppie/100 ha, con concentrazioni di 1,4-5 coppie/10 in aree ottimali ristrette.

L'attuale distribuzione comprende tutto l'arco alpino, tra la provincia di Cuneo e quella di Udine, con presenze più consistenti e diffuse nei settori occidentali e centro-occidentali, tra Lombardia e Piemonte-Valle d'Aosta. L'areale evidenzia ampi vuoti nei settori centro-orientali tra Trentino-Alto Adige e Friuli-Venezia Giulia, oltre che nelle aree prealpine, dove le presenze appaiono localizzate e instabili. Negli ultimi due decenni molti siti marginali sono stati abbandonati, sia sull'Appennino settentrionale, sia soprattutto in Pianura Padana. In queste aree, la maggior parte delle osservazioni riguarda e riguarda tuttora l'osservazione di individui in canto tra metà maggio e metà luglio, per cui la nidificazione è da ritenersi solo probabile.

In Pianura Padana, i dati più significativi si riferiscono al corso di alcuni grandi fiumi (Ticino, Adda, Po), mentre sull'Appennino settentrionale, la maggior parte dei dati recenti proviene dalla provincia di Pavia e dai crinali di confine tra Toscana ed Emilia-Romagna, tra le province di Parma e Modena, con presenze più meridionali nella zona del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna.

La situazione a sud degli areali primario (Alpi) e secondario (Appennino settentrionale, Pianura Padana occidentale) è del tutto incerta in quanto si basa su poche osservazioni di ♂♂ cantori in aree montuose potenzialmente idonee alla nidificazione effettuate quasi esclusivamente prima del 2000.

Sulla base dei dati a disposizione si può ipotizzare che l'attuale areale del Beccafico comprenda le Alpi, seppur con distribuzione alquanto discontinua, e alcune località elevate dell'Appennino settentrionale, mentre sembrerebbero sull'orlo dell'estinzione le piccole popolazioni localizzate della Pianura Padana. In mancanza di prove di nidificazione, la presenza nelle restanti zone appenniniche, tra Marche e Abruzzo, inclusa la Puglia (Gargano), sarebbe da escludere.



**Figura 1.** Aree di nidificazione del Beccafico ricostruite in base ai certi e probabili noti nel periodo 1980-2019. Sulle Alpi è riportata la situazione nota nell'intero periodo considerato (aree e siti di *colore nero*). In Pianura Padana e sull'Appennino settentrionale le aree e siti occupati tra il 1980 e il 1999 vengono indicati con *colore grigio*, mentre quelli rilevati tra il 2000 e il 2019 sono evidenziati con *colore nero*. Sulle Alpi la reale distribuzione è ovunque più frammentata di quanto appaia in mappa, soprattutto negli ultimi due decenni, quando in ampie aree alpine e prealpine delle regioni centro-orientali (Trentino-Alto Adige, Veneto e Friuli-Venezia Giulia) la nidificazione non è stata confermata e si sono effettuate solo sporadiche osservazioni di cantori in periodo riproduttivo. Nello stesso arco di tempo, ed in particolare negli ultimi due decenni, quasi tutti i siti riproduttivi localizzati lungo fiumi e in zone umide della Pianura Padana occidentale sono stati abbandonati, mentre sull'Appennino settentrionale l'areale ha subito una marcata contrazione. Le segnalazioni riguardanti le restanti aree appenniniche, tra Marche e Abruzzo, si riferiscono generalmente a osservazioni di ♂ cantori e vengono indicate con *quadrati bianchi*, come quelle relative alla Puglia (Gargano). Si tenga presente che gran parte di tali osservazioni, come quelle segnalate alle medie e basse quote, è verosimile si riferiscano a migratori attardati o precoci.

**Ringraziamenti** – Per le informazioni ricevute e dati inediti: Carlo Artese, Simone Balbo, Luca Baghino, Luca Bagni, Angelo Balconi, Matteo Barattieri, Gaia Bazzi, Lello Bazzi, Dante Bonazzi, Marco Bonifacino, Lucio Bordignon, Massimo Brunelli, Mirko Galuppi, Francesco Gatti, Carlo Giannella, Giorgio Leoni, Cristiano Liuzzi, Massimo Pellegrini, Luca Puglisi, Franco Roscelli, Diego Rubolini, Marco Siliprandi, Fabio Simonazzi, Matteo Toller, Paolo Utmar, Enrico Viganò. Per la traduzione del sommario: Colin Parnell.

## BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 1989. Atlante degli uccelli nidificanti in Liguria. Regione Liguria.
- Aletti R., 2019. Lista degli uccelli della Provincia di Varese aggiornata al 2018. Versione online: [www.gruppoinsubrico.files.wordpress.com/2020/04/pdf-clva-2019.pdf](http://www.gruppoinsubrico.files.wordpress.com/2020/04/pdf-clva-2019.pdf).
- Allegri M., 2000. Prospetto degli uccelli nidificanti nella provincia di Cremona. *Pianura*, 12 117-140.
- Ambrogio A., Figoli G. & Zioti L., 2001. Atlante degli uccelli nidificanti nel Piacentino. LIPU Sezione Piacenza.
- Arbeitsgemeinschaft für Vogelkunde und Vogelschutz-Südtirol (ed.), 2018. Atlas der Brutvögel Südtirols 2010-2015. Union, Merano.
- Arrigoni degli Oddi E., 1929. Ornitologia Italiana. Hoepli, Milano.
- Baghino L., Borgo E., Bottero M., Galli L. & Valfiorito R., 2012. Check-list degli Uccelli della Liguria. Aggiornata al 31 XII 2010. *Riv. ital. Orn.*, 81: 15-42.
- Barbieri F., Fasola M. & Pazzuconi A., 1975. I censimenti delle popolazioni di uccelli in ambienti boschivi. *Riv. ital. Orn.*, 45: 1-27.
- Bassi E., Cairo E., Facchetti R. & Rota R. (a cura di), 2015. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Bergamo. *Rivista del Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi" Bergamo* 28. Edizioni Belvedere, Latina.
- Basso M., Piva L. (red.), 2019. Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Padova (2006-2010). Associazione Faunisti Veneti.
- Benussi E., 1983. Contributo allo studio dell'ornitofauna nidificante in Provincia di Trieste. *Atti Mus. civ. St. nat. Trieste* 34 (3): 127-41.
- Bionda R. & Bordignon L., (Eds.) 2006. Atlante degli uccelli nidificanti del Verbano Cusio Ossola. *Quad. Natura e Paesaggio del VCO* n. 6.
- BirdLife International, 2017. European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities Cambridge, UK: BirdLife International.
- BirdLife International, 2020. Species factsheet: *Sylvia borin*. <http://www.birdlife.org> (consultato il 29/02/2020).
- Boano G. & Pulcher C., 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Valle d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. *Boll. Mus. reg. Sci. nat. Torino*, 20: 177-230.
- Bon M., Cherubini G., Semenzato S. & Stival E., 2000. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Venezia. Provincia di Venezia.
- Bon M., Sighele M. & Verza E. 2005. Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anno 2004. *Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia*, 56: 187-211.
- Bon M., Scarton F., Stival E., Sattin L. & Sgorlon G., 2014. Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Venezia. Associazione Faunisti Veneti, Museo di Storia Naturale di Venezia.
- Bon M., Sighele M., Verza E. (red.), 2007. Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anno 2006. *Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia*, 54: 269-292.
- Bonato R., & Farronato I., 2016. Uccelli del medio corso del fiume Brenta. Una fenologia. Parte seconda. Studi Naturalistici "Nisoria".
- Bonvicini p. & Agostani A., 1993. Elenco degli uccelli delle province di Como e Lecco. *Atti. Mus. Civ. Orn. Sc. Nat. Varenna*, 1: 5-19.

- Bordignon L., 1997. L'avifauna nidificante nell'Alta Valsessera; anni 1992-1994, in Sudi e ricerche nell'Alta Valsessera, volume, I Doc Bi. Centro Studi Biellesi, Mosso S. Maria,
- Bordignon L. 1998. Gli Uccelli del Biellese. Collana Ambiente Assessorato Tutela Ambientale Provincia di Biella.
- Bordignon L. 2004. Gli Uccelli della Provincia di Novara. Provincia di Novara.
- Bordignon, 2007. Aquile, argento, carbone. Indagine sull'Alta Valsessera. L'avifauna nidificante. Arti Grafiche Biellesi, Candelo (BI).
- Bordignon L. & Lonati S., 2011. Avifauna Valsesiana. Parco Naturale Alta Valsesia.
- Borgo E., Galli L., Galuppo C., Maranini N. & Spanò S. (red.), 2005. Atlante Ornitologico della Città di Genova (1996-2000). Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova, 69-70: 1-319.
- Brichetti P. & Fasola M., 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Editoriale Ramperto, Brescia.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2010. Ornitologia Italiana 6. Sylviidae-Paradoxornithidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brichetti P. & Gargioni A., 2005. Atlante degli uccelli nidificanti nella "bassa" pianura lombarda (Italia settentrionale). Natura Bresciana, 34: 67-146.
- Brunelli M., Fraticelli F. & Malajoli R., 2019. Check-list degli uccelli del Lazio aggiornata al 2019. Alula, 26: 39-60.
- Brunelli M., Sarrocco S., Corbi F., Sorace A., Boano A., De Felici S., Guerrieri G., Meschini A. & Roma S. (eds.), 2011. Nuovo Atlante degli Uccelli Nidificanti nel Lazio. Edizioni Agenzia Regionale Parchi, Roma.
- Campedelli T., Buvoli L., Bonazzi, P., Calabrese L., Calvi G., Celada C. & Florenzano G. T., 2012. Andamenti di popolazione delle specie comuni nidificanti in Italia: 2000-2011. Avocetta, 36, 121-143.
- Campedelli T., Benussi E., Calvi G., Londi G., Vitulano S., Cutini S., Bonazzi P., Buvoli L., Tonetti J., Florit F. & Florenzano G. T., 2017. Atlante degli uccelli nidificanti nella ZPS IT334100 "Aree Carsiche della Venezia Giulia". Gortania, Botanica, Zoologia 39: 41-188.
- Campedelli T., Londi G., Reggioni W. & Tellini Florenzano G., 2019. Avifauna nidificante negli ambienti aperti del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano. Alula, 26: 61-83.
- Carpegna F., Alessandria G. & Della Toffola M., 1987. La confluenza tra i fiumi Dora baltea e Po: contributo alla conoscenza dell'avifauna. Riv. Piem. St. Nat., 8: 187-213.
- Casale F., 2015. Atlante degli Uccelli del Parco Lombardo della Valle del Ticino. Parco Lombardo della Valle del Ticino e Fondazione Lombardia per l'Ambiente.
- Casale F., Movalli C., Bionda R., Laddaga L., Mosini A. & Piana M., 2013. Gli uccelli del Parco Nazionale della Val Grande e delle aree limitrofe (Verbano Cusio Ossola, Piemonte, Italia). Riv. ital. Orn., 83: 3-52.
- Casale F., Rigamonti E., Ricci M., Bergamaschi L., Cennamo R., Garanzini A., Mostini L., Re A., Toninelli V. & Fasola M., 2017. Gli uccelli della provincia di Novara (Piemonte, Italia): distribuzione, abbondanza e stato di conservazione. Riv. ital. Orn., 87: 3-79.
- Caterini F., 1941. Gli Uccelli del Pisano. Riv. ital. Orn., 11: 58-72.
- Caula B., Peraudo P.L., Toffoli R., 2005. Gli uccelli della Provincia di Cuneo. Lab. Terr. Ed. Amb. – Museo Civico Craveri di Storia Naturale, Bra.
- Caula B. & Beraudo P. L., 2014. Ornitologia Cuneese. Indagine bibliografica e dati inediti. Primalpe, Cuneo.
- Ceccarelli P. P. & Gellini S., 2011. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forli-Cesena e Ravenna. (2004-2007). S.T.E.R.N.A., Forli.
- Ceccarelli P. P., Gellini S., Londi G. & Agostini N. (eds.), 2019. Atlante degli uccelli nidificanti nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna (2012-2017). P. N. delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna.
- Conca G., Ferlini F. & Vigo., 2008. Elenco degli uccelli della provincia di Pavia. Pianura. 22: 87-126.



- Conca G., 2017. Avifauna della Provincia di Pavia. Edizioni Belvedere, Latina, “le scienze” (28).
- Costa M., Ceccarelli P.P., Gellini S., Casini L. & Volponi S., 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel Parco del Delta del Po Emilia-Romagna (2004-2006). Parco del Delta del Po Emilia-Romagna.
- Dal Fiume C., 1897. Contributo allo studio dell'avifauna del Polesine: Elenco delle specie d'Uccelli osservate, coi nomi volgari locali e Colle notizie sulla frequenza - Stab. Tip. Prosperini.
- 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.
- De Franceschi P., 1991. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Verona (Veneto) 1983-1987. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona. II Serie. Sez. A: Biologica, 9: 93-94.
- Di Carlo E. A., 1958. Risultati di ricerche ornitologiche sulle montagne d'Abruzzo. Parte III<sup>a</sup>: Gruppo del Monte Terminillo - Altipiano di Leonessa - Anni 1948-1957. Riv. ital. Orn., 28: 145-217.
- Di Carlo E. A., 1964. Notizie ornitologiche dall'Abruzzo (1962-1963). Riv. ital. Orn., 34: 184-188.
- Di Carlo E. A., 1964. Viaggi a scopo ornitologico nelle Puglie. Parte I<sup>a</sup>. Il Promontorio del Gargano – I laghi costieri di Lesina e di Varano – La Paludi del Candelaro. Riv. ital. Orn., 34: 225-267.
- Di Carlo E. A., 1965. Viaggi a scopo ornitologico nelle Puglie. Parte II<sup>a</sup>. Nuove osservazioni sul promontorio del Gargano (1964-1965). Riv. ital. Orn., 35: 16-236.
- Di Carlo E.A., 1972. Gli Uccelli del Parco Nazionale d'Abruzzo. Riv. ital. Orn., 42: 1-160.
- Di Carlo E.A., 1994. Note su alcune specie ornitiche rare o non comuni, incerte o ritenute tali per l'Italia centro-meridionale. Uccelli d'Italia, 19: 39-44.
- Doderlein P., 1869-1874. Avifauna del Modenese e della Sicilia, ossia catalogo ragionato e comparativo delle varie specie di uccelli che si rinvengono in permanenza o di passaggio nelle provincie di Modena Reggio (Emilia) e della Sicilia. Giorn. Sci. Nat. econom., 5: 137-195; 6: 187-236; 7: 9-72; 8: 40-124; 9: 28-93; 10: 35-71, 133-148.
- Fracasso G., Verza E. & Boschetti E. (a cura di), 2003. Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Rovigo. Provincia di Rovigo.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G., Saporetto F. & Tosi G. (a cura di) 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Prov. di Varese, Civ. Museo Insubrico di St. Nat. di Induno Olona e Univ. dell'Insubria di Varese.
- Gellini S. & Ceccarelli P.P., 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle provincie di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). STERNA. Amm. Prov. Forlì-Cesena e Ravenna.
- Giacchini P. (eds.), 2007. Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Ancona. Provincia di Ancona.
- Giannella C. & Rabacchi R., 1992. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Modena (1982-1990). Relazione sullo stato dell'ambiente in Provincia di Modena N. 3. Provincia di Modena e SOM.
- GPSO (red. Della Toffola M. & Maffei G.), 1991. Resoconto Ornitologico per la Regione Piemonte Valle- d'Aosta, 1990. Riv. Piem. St. Nat., 12: 145-161.
- GPSO (red. Alessandria G., Della Toffola M. & Pulcher C.), 1994. Resoconto Ornitologico per la Regione Piemonte Valle- d'Aosta, 1993. Riv. Piem. St. Nat., 15: 197-217.
- GPSO (red. Alessandria G., Della Toffola M. & Pulcher C.), 1999. Resoconto Ornitologico per la Regione Piemonte Valle- d'Aosta, 1997. Rivista piemontese di Storia naturale, 15: 299-332.
- GPSO (red. Alessandria G., Boano G., Della Toffola M., Fasano S. & Pulcher C.), 2005. Resoconto Ornitologico per la Regione Piemonte Valle- d'Aosta, 2003. Riv. Piem. St. Nat., 26: 321-360.
- GPSO (red. Alessandria G., Della Toffola M. & Fasano S.), 2010. Resoconto Ornitologico per la Regione Piemonte - Valle d'Aosta, 2009. Riv. Piem. St. Nat., 31: 279-329.
- GPSO (red. Assandri G., Bocca M., Caprio E., Fasano S.G., Pavia M.), 2016. Resoconto ornitologico per la Regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 2013. Tichodroma, 2: 5-81.
- Grattini N., Novelli F. & Bellintani S., 2016. Avifauna del mantovano (Lombardia, Italia-settentrionale). Aggiunte a tutto il 2015. Natura Bresciana, 40: 99-116.
- Gruppo NISORIA., 1997. Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Vicenza. Gilberto Padovan Editore, Vicenza.

- Gruppo NISORIA & CORVO., 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
- Gustin M., Brambilla M. & Celada C. (a cura di), 2010. Valutazione dello Stato di Conservazione dell'avifauna italiana. Volume II. Passeriformes. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU).
- Gustin M., Vettorazzo E., Cassol m., De Faveri A., Tormen G. & Zenatello M., (eds) 2011. Atlante degli uccelli nidificanti nel Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi. Collana Rapporti n. 8.
- Gustin M., Brambilla M. & Celada C., 2019. Conoscerli, proteggerli. Guida allo stato di Conservazione degli uccelli in Italia. LIPU, Parma.
- Guzzon C., 2003. Monitoraggio ornitologico e check-list delle specie della Riserva Naturale Regionale delle Foci dello Stella, Marano Lagunare 1998-2002 - Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia.
- Guzzon C., Kravos K., Parodi R., Sava S., Toller M. & A.ST.O.R.E.-FVG, 2013. Resoconto ornitologico del Friuli Venezia Giulia, Anni 2006-2011. Comune di Udine, Museo Friulano di Storia Naturale.
- Hagemeyer E. J. M. & Blair M. J., 1997. *The EBCC atlas of European breeding birds: their distribution and abundance*. T. and A. D. Poyser, London.
- 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. BOU Check-list No. 11. London.
- Knaus P. S., Antoniazza S., Wechsler J., Guélat M., Kéry N., Strebel & Sattler T., 2018. Atlante degli uccelli nidificanti in Svizzera 2013-2016. Distribuzione ed evoluzione degli effettivi degli uccelli in Svizzera e nel Liechtenstein. Stazione Ornitologica Svizzera, Sempach.
- La Gioia G., Liuzzi C., Albanese G. & Nuovo G., 2010. Check-list degli Uccelli della Puglia, aggiornata al 2009. Riv. ital. Orn., 79: 107-126.
- Lardelli R. & Boano G., 1988. Beccafico *Sylvia borin*. In: "Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane". IV. Riv. ital. Orn., 58: 22-24.
- Laurenti S. & Paci A.M., 2017. Avifauna dell'Umbria - rassegna illustrata (20° check-list ornitologica regionale 1995-2015). Serie "I Quaderni dell'Osservatorio", Volume speciale, Regione Umbria, Perugia.
- Liuzzi C., Mastropasqua F. & Todisco S. (a cura di), 2013. Avifauna pugliese... 130 anni dopo. Ed. Favia, Bari.
- Maffei G., Baroni D. & Bocca M. 2018. Uccelli nidificanti in Valle d'Aosta. Distribuzione, ecologia, fenologia e conservazione. Testolin editore, Sarre (Aosta).
- Mantovani S., 2005. Interessanti osservazioni ornitologiche nel Cremonese nel corso del 2004. Pianura, 19: 121-135.
- Marchitelli A., 2010. Atlante degli uccelli del Parco Adda Sud. Parco Regionale Adda Sud.
- Meschini E. & Frugis S. (eds.), 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina n. 20. INFS.
- Mezzavilla F., 1989. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Treviso e Belluno (Veneto) 1983-1988. Museo civico Storia naturale Montebelluna. D4 Industrie Grafiche, Casier.
- Mezzavilla F. & Bettiol K., 2007. Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Treviso (2003-2006). Associazione Faunisti Veneti.
- Mingozi 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.
- Moltoni E. & Di Carlo E. A., 1970. Gli uccelli dell'Isola d'Elba (Toscana) Riv. ital. Orn., 40: 285-358.
- Niederfriniger O., Schreiner P. & Unterholzner L., 1996. Atlas der Vogelwelt Südtirols (Edizione italiana 1998). Arbeitsgemeinschaft für vogel kunde und Vogelschutz Südtirol. Tappeiner/Athesia, Bolzano.
- Paci A. M., 1992. L'avifauna dell'Alto Tevere Umbro (seconda parte). Picus 18 (2): 79-95.
- Pandolfi M. & Giacchini P., 1995. Avifauna nella provincia di Pesaro e Urbino. Amm.ne Prov.le di Pesaro e Urbino, Pesaro.

- Parodi R., 1987. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Pordenone (Friuli-Venezia Giulia). Quad. N. 1 Museo Civ. St. Nat. Pordenone.
- Parodi R., 1999. Gli uccelli della provincia di Gorizia. Pubblicazione N. 42. Museo Friulano di Storia Naturale. Comune di Udine.
- Parodi R., 2004. Avifauna in provincia di Pordenone. Provincia di Pordenone.
- Parodi R., 2008. Avifauna del Comune di Udine. Pubbl. N. 51. Museo Friulano Storia Naturale. Udine.
- Pellegrini M., Antonucci A., Artese C., Carafa M., Cirillo M., De Sanctis A., Dundee V., Lalli G. & Strinella E. 2007. Check-list degli uccelli d'Abruzz. Riv. ital. Orn., 77: 27-38.
- Peronace V., Cecere J. G., Gustin M. & Rondinini C., 2012. Lista Rossa 2011 degli Uccelli Nidificanti in Italia. *Avocetta*, 36: 11-58
- Picaglia L., 1888-1889. Elenco degli uccelli del modenese. *Atti Soc. Nat. Modena, Mem., Ser. III*, 7: 145-211 (1888); *Ser. III*, 8: 3-106 (1889).
- Quaglierini L., Quaglierini A. & Romè A., 1979. Osservazioni ornitologiche effettuate sul Lago di Mas-saciuccoli e suo padule negli anni 1977, 1978 e 1979. *Uccelli d'Italia*, 4: 291-310.
- Ravasini M., 1995. L'Avifauna nidificante nella provincia di Parma. Ed. Tipolitotecnica, Sala Baganza.
- Rete Rurale Nazionale & Lipu, 2015. Uccelli comuni in Italia. Aggiornamento degli andamenti di popolazione e del Farmland Bird Index per la Rete Rurale Nazionale dal 2000 al 2014. MITO 2000, Lipu.
- Roscelli F., 2005. L'avifauna della città di Parma. *Ecologia Urbana*, XVII: 27-30.
- Ruggieri L., 2006. Gli uccelli del Monte Bianco. Edizioni BirGuide, Torino.
- Santone P., 1996. Nuovi dati sulla nidificazione di alcune specie in Abruzzo. *Riv. ital. Orn.*, 65: 157-159.
- Schenk H., 1976. Elenco degli uccelli (Aves) nidificanti in Sardegna (pp. 540-549). In: *Analisi della situazione faunistica in Sardegna. Uccelli e mammiferi. SOS Fauna. Animali in pericolo in Italia*. Savini-Mercuri, Camerino.
- Spina F. & Volponi S., 2009. Atlante della migrazione degli uccelli in Italia, Vol. 2.: Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma. ISPRA.
- Scilligo A., 2004. La comunità di uccelli nidificanti delle praterie montane e alpine del Parco Naturale dell'Alpe Veglia e dell'Alpe Devero. Tesi di laurea. Università degli Studi di Pavia. Anno 2003-2004.
- Sighele M., & Parricelli P. (a cura di), 2007. Resoconto Ornitologico del Parco della Lessinia. Anno 2006. Parco Naturale Regionale della Lessinia.
- Spanò S., 1983. Indici kilometrici di abbondanza in diverse località alpine e collinari (Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria) in periodo riproduttivo. *Uccelli d'Italia*, 8: 176-188.
- Stresemann, E., 1955. Bemerkungen zu den Verbreitungskarten in: Peterson-Mountfort-Hollom, *Die Vögel Europas*. J. f. Ornith., 96, p. 107-114.
- Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E. & Sposimo P. (red.), 1997. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno Mon. N. 1*.
- Tellini Florenzano G., Londi G., Mini L. & Campedelli T., 2005. Avifauna delle praterie del Pratomagno: effetti a breve termine degli interventi del progetto LIFE. In: Borchi S. (ed.). *Conservazione delle praterie montane dell'Appennino toscano. Atti del Convegno finale del progetto LIFE Natura NAT/IT/7239, Poppi 27 ottobre 2005. Comunità Montana del Casentino, Poppi*.
- Tinarelli R., Bonora M. & Balugani M., 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.
- Tornielli A., 1982. Osservazioni sugli uccelli lungo la fascia costiera del fiume Po in provincia di Parma. *Uccelli d'Italia*, 7: 3-44.
- Utmar P. & Parodi R., 1989. Primi dati sull'avifauna dell'alta Val del Torre (Italia Nord-orientale, Prealpi Giulie). *Gortania. Atti Mus. Friul. St. Nat.*, 11: 207-240.
- Velatta F., Magrini M. & Lombardi G., 2019. Secondo Atlante ornitologico dell'Umbria. Vol. I, II. Distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti 2012-2017. Regione Umbria, Perugia.
- Vigorita V. & Cucè L., 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.