

La conservazione degli uccelli nel cantone Ticino : selezione delle specie e priorità degli interventi

Autor(en): **Scandolara, Chiara / Lardelli, Roberto**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bollettino della Società ticinese di scienze naturali**

Band (Jahr): **94 (2006)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1003113>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

La conservazione degli uccelli nel Cantone Ticino: selezione delle specie e priorità degli interventi

Chiara Scandolara, Roberto Lardelli

Ficedula, CH – 6835 Morbio Superiore (ficedula@bluewin.ch)

Riassunto: Questo lavoro ha lo scopo di individuare i criteri per la scelta delle specie di uccelli con priorità di conservazione nel Cantone Ticino. Attraverso un procedimento a tappe, analogo a quello nazionale, partendo dalle 320 specie dell'elenco ticinese sono state selezionate 159 specie per cui si hanno indizi di nidificazione. Sessanta necessitano di interventi di protezione degli ambienti e/o dei siti; di queste 32 richiedono inoltre l'attuazione di specifici piani d'azione e sono da considerare specie prioritarie per la conservazione. L'analisi della distribuzione delle specie prioritarie è stata la base per la definizione dei comparti territoriali prioritari del Cantone Ticino.

Bird Conservation in Canton Ticino (Switzerland): selection of species and priority actions

Abstract: This work aims to identify the criteria for selecting those bird species representing high conservation priorities in Canton Ticino (Switzerland). With a step procedure, similar to the national one, 159 species, breeding in the Canton, have been selected from a starting list of 320 species found in Ticino. 60 species require habitat and/or site protection; of these, 32 also need specific action plans and have to be considered priority species for conservation. The analysis of the distribution of priority species has been the basis for the definition of priority areas in Canton Ticino.

Key words: species conservation, priority, birds, Canton Ticino, Switzerland

INTRODUZIONE

Su mandato dell'Ufficio cantonale della natura e del paesaggio è stata realizzata la «Strategia cantonale per lo studio e la protezione degli uccelli» (UFFICIO DELLA NATURA E DEL PAESAGGIO 2006). Questo documento pone le basi per il futuro della conservazione degli uccelli nel Cantone Ticino. Il primo obiettivo è stato quello di individuare i criteri per la selezione delle priorità nella conservazione e negli interventi in quanto le risorse disponibili sono limitate.

In questo ambito in Svizzera è stato utilizzato un approccio a tappe. Sono state individuate: (1) le specie minacciate (KELLER *et al.* 2001); (2) le specie per le quali la Svizzera ha una particolare responsabilità nella conservazione (KELLER & BOLLMANN 2001) e (3) le specie per le quali sono necessari dei piani d'azione specifici (BOLLMANN *et al.* 2002). La posizione biogeografica del Cantone Ticino fa sì che vi siano nidificanti anche specie tipicamente mediterranee che qui raggiungono il limite settentrionale del loro areale unitamente ad altre specie particolari. Queste, presenti in Svizzera esclusivamente o per la gran parte in Ticino e definite come «particolarità ticinesi» rispetto al contesto nazionale, assumono a livello cantonale una grande importanza nella conservazione, al pari delle altre specie di alto valore a livello svizzero. Al contrario, alcune tra le specie prioritarie nazionali non hanno mai nidificato in Ticino.

La distribuzione delle specie prioritarie serve anche come base per la definizione e la conservazione dei comparti territoriali particolarmente importanti per gli uccelli.

MATERIALI E METODI

L'elenco delle specie prioritarie regionali ticinesi è stato ottenuto attraverso un procedimento analogo a quello che ha portato all'elenco delle specie prioritarie nazionali (BOLLMANN *et al.* 2002).

In aggiunta si sono individuati e definiti criteri oggettivi che tenessero conto anche delle specificità ticinesi. I passaggi effettuati sono riassunti nella fig. 1.

Il primo passo è stato quello di aggiornare l'elenco ticinese. La prima lista sintetica comprendente tutte le specie ticinesi risale al 1990 (LARDELLI 1990). Quell'elenco, frutto di un lavoro di spulcio della bibliografia, delle collezioni di uccelli imbalsamati e di segnalazioni inedite, aveva portato a individuare notizie su 301 specie. Successivamente l'elenco è stato aggiornato nel 1995 (LARDELLI 1995) con una aggiunta di 7 specie e la revisione delle categorie di status relative al grado di frequenza con cui le specie compaiono in Ticino. Quest'ultimo elenco è stato completato con tutte le segnalazioni raccolte nell'ultimo decennio e inserite nell'archivio della Stazione ornitologica svizzera (SCHMID *et al.* 1998, WINKLER 1999) e della Banca dati ticinese.

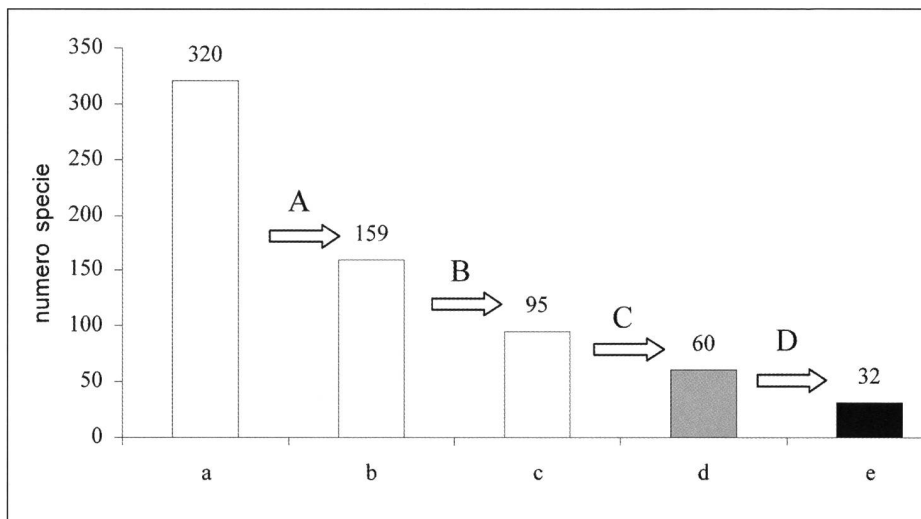


Fig. 1 – Sintesi del procedimento che ha portato all'identificazione delle 60 specie importanti per la conservazione nel Cantone Ticino (classe d) e delle 32 specie prioritarie regionali (classe e). Colonna a: 320 specie della check-list ticinese (31.12.2004); colonna b: 159 specie per le quali la nidificazione o la territorialità è stata accertata (tab. 1); colonna c: 95 specie per le quali il Ticino ha una particolare responsabilità nella conservazione; colonna d: specie particolarmente importanti per la conservazione che necessitano di interventi di diverso tipo: ambiente, comparto e/o specie (tab. 3); colonna e: 32 specie prioritarie regionali che necessitano di interventi specifici.

A ognuna delle specie nidificanti o territoriali (passaggio A, fig. 1) è stata poi associata la posizione nella Lista Rossa (CH, ITA) [RE: estinto; CR: minacciato d'estinzione; EN: fortemente minacciato; VU: vulnerabile; NT: potenzialmente minacciato; LC: non minacciato, NE: non valutato] (KELLER *et al.* 2001, CALVARIO *et al.* 1999).

La stima della popolazione ticinese è stata confrontata con quella europea (TUCKER & HEATH 1994¹) e assegnata a 5 classi di proporzione confrontando le rispettive superfici (cantonale e continentale, UFFICIO CANTONALE DI STATISTICA 2004) come già fatto a scala nazionale (KELLER & BOLLMANN 2001):

- I: fino alla stessa proporzione europea;
- II: dalla proporzione europea fino al doppio (2x);
- III: da 2x fino a 5x;
- IV: da 5x a 10x;
- V: oltre 10x.

Lo stesso indice è stato calcolato per le popolazioni italiane poiché il Cantone Ticino è collocato nell'area biogeografia italiana (ISTAT 2004) per avere un termine di confronto oggettivo.

Confrontando le rispettive categorie e proporzione della popolazione (per CH, ITA, TI) le specie sono state raggruppate in successive classi di responsabilità secondo i criteri seguenti (KELLER & BOLLMANN 2001, 2004):

- B1: Lista Rossa (RE, CR, EN, VU, NT) e (III, IV, V) – Specie minacciata (in CH, ITA) con alta proporzione rispetto al continente;
- B2: Lista Rossa (RE, CR, EN, VU, NT) e (I, II) – Specie minacciata (in CH, ITA) con bassa proporzione rispetto al continente;
- B3: non minacciata e (III, IV, V) – Specie non minacciata (in CH, ITA) e con alta proporzione rispetto al continente;
- B4: non minacciata e (I, II) – Specie non minacciata (in CH, ITA) e con bassa proporzione rispetto al continente;

- B5: specie che non sono mai state abbondanti (in CH, ITA) e solo per questo inserite nelle Liste Rosse ma con bassa proporzione rispetto al continente;
- G1: SPEC 1-3 e 1% della popolazione svernante (criterio di Ramsar);
- G2: specie non minacciata e 1% della popolazione svernante (criterio di Ramsar).

Nella fase successiva (passaggio B, fig. 1) sono state selezionate tutte le specie classificate come B1, B2, B3 (CH) e le ticinesi B4, B5 quando aventi una diffusione di più di 1/5 rispetto a quella Svizzera. Quest'ultima proporzione è stata calcolata sui quadrati ticinesi occupati rispetto a quelli svizzeri nel periodo 1993-1996 considerando i dati dell'Atlante svizzero (SCHMID *et al.* 1998). I nidificanti storici che rispondevano ai criteri sono stati inclusi. I nidificanti incerti e i nidificanti eccezionali sono stati esclusi a eccezione della *Moretta tabaccata*, che ha nidificato successivamente alla pubblicazione dell'Atlante svizzero, e inclusa in quanto SPEC1 (TUCKER & HEATH 1994, BURFIELD & VAN BOMMEL 2004). Le specie target delle «IBA» (HEER *et al.* 2000) sono state incluse come a livello svizzero.

Ognuna delle specie che rispondevano a questi criteri è stata poi considerata singolarmente, come fatto nel lavoro svizzero, valutando trend di popolazione, ecologia, minacce di conservazione, ecc. Nello step successivo (passaggio C, fig. 1) sono state tolte quelle che per diverse motivazioni non necessitano di alcuna misura di conservazione (BOLLMANN *et al.* 2002).

Le rimanenti sono le specie particolarmente importanti per la conservazione in Ticino che necessitano di interventi per la loro conservazione (classe d, fig. 1).

Gli interventi possono essere di 3 diversi tipi (BOLLMANN *et al.* 2002):

¹ Si è deciso di non considerare in questo lavoro «Birds in Europe II» (BURFIELD & VAN BOMMEL 2004) per evitare incongruenze con la Strategia nazionale.

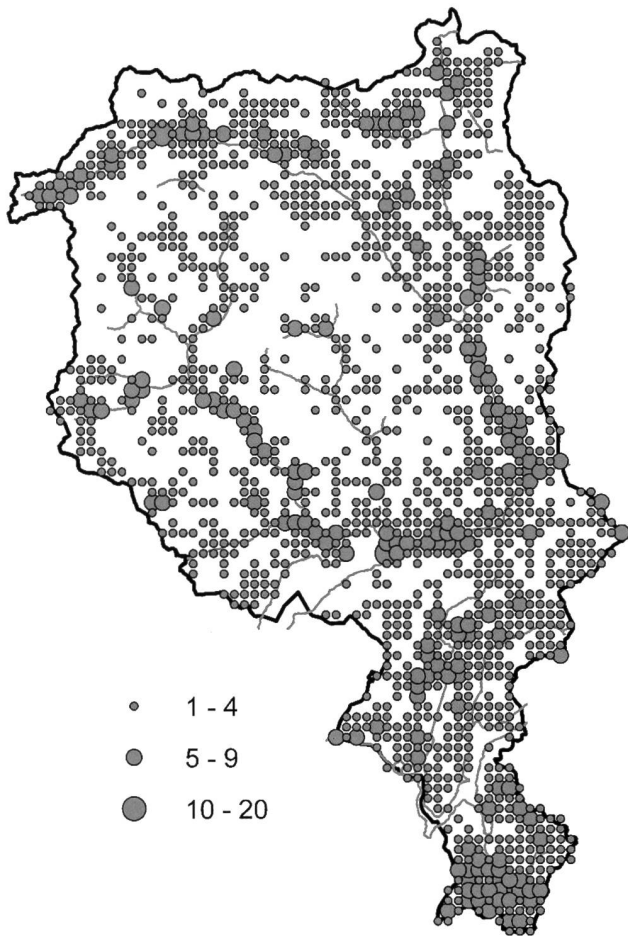


Fig. 2 – Distribuzione cumulativa al km² delle 32 specie prioritarie regionali (1989-2003).

- Protezione degli ambienti: la specie necessita per la sua conservazione di interventi sugli habitat.
- Protezione dei comparti: la specie necessita per la sua conservazione la protezione di comparti specifici.
- Protezione delle specie: la specie necessita per la sua conservazione di ulteriori interventi mirati.

Queste ultime specie sono le specie prioritarie regionali ticinesi (classe e, fig. 1).

L'analisi della distribuzione delle specie importanti e prioritarie è stata poi la base per la definizione dei comparti territoriali prioritari del Cantone Ticino. Per poterli stabilire in maniera oggettiva sono stati raggruppati cumulativamente tutti i dati disponibili riguardanti le specie nidificanti o territoriali nel periodo 1989-2003 (Banca dati ticinese). Un'attenzione particolare è stata rivolta verso i dati riguardanti le specie importanti e soprattutto le specie prioritarie (fig. 2). Sono stati inoltre esaminati anche tutti i dati disponibili relativi allo svernamento e alla migra-

zione (LARDELLI 1992, WINKLER 1999, Banca dati ticinese). Considerando queste informazioni nel loro insieme si è giunti alla definizione dei comparti territoriali prioritari del Cantone Ticino.

RISULTATI

L'elenco degli uccelli del Cantone Ticino, aggiornato al 31.12.2004, comprende 320 specie (cfr. UFFICIO DELLA NATURA E DEL PAESAGGIO 2006). Di queste, 82 sono considerate accidentali, cioè molto rare (meno di dieci informazioni). Di 44 ci sono segnalazioni irregolari, mentre 196 compaiono ogni anno in Ticino o sono residenti. Il primo passaggio (A, fig.1) è consistito nel selezionare le specie per le quali esistono o esistevano indizi di nidificazione o territorialità: 159 specie (tab.1). Quelle che nidificano più o meno regolarmente sono 140. Altre 5 sono nidificanti eccezionali, cioè si sono riprodotte occasionalmente nel recente passato (*Svasso piccolo*, *Moretta tabaccata*, *Moretta*, *Calandro*, *Pispola*); per altre 5 mancano vere prove di nidificazione in parte a causa di difficoltà nella certificazione della riproduzione o perché non accertate (*Canapiglia*, *Marzaiola*, *Starna*², *Schiribilla*, *Grucione*); mentre per altre 9 ci sono testimonianze storiche ma non sono state trovate prove recenti (*Beccaccia*, *Barbagianni*, *Tottavilla*, *Beccamoschino*, *Bigia padovana*, *Bigia grossa*, *Averla capirossa*, *Ortolano*, *Strillozzo*). La nidificazione della *Beccaccia* è da ritenere probabile a causa delle sue caratteristiche comportamentali anche se mancano prove concrete recenti.

Il secondo passaggio di selezione (B, fig. 1) ha portato a un elenco di 95 specie per le quali il Ticino ha una particolare responsabilità nella conservazione.

Ognuna di queste 95 specie è stata poi considerata singolarmente e per 35 di queste attualmente non è risultata necessaria alcuna misura di conservazione per diverse motivazioni (tab. 2) ed esse sono state escluse dall'elenco (passaggio C, fig. 1).

Le rimanenti 60 specie sono le specie particolarmente importanti per la conservazione in Ticino che necessitano di interventi per la loro conservazione (tab. 3). In questo elenco sono incluse anche 5 «particolarità ticinesi»: *Rondone pallido*, *Pettazzurro*, *Passero solitario*, *Usignolo di fiume* e *Balia dal collare*, specie per le quali il Ticino ha oltre 1/5 della distribuzione rispetto a quella nazionale (SCHMID *et al.* 1998). Nella tab. 3 sono evidenziati i tipi di intervento necessari per la conservazione di ognuna di queste 60 specie.

L'ultimo passaggio (D, fig. 1) ha permesso di selezionare tra queste quelle che necessitano di interventi specifici; queste 32 sono le specie prioritarie regionali ticinesi.

L'analisi della distribuzione delle specie prioritarie (fig. 2) ha permesso di individuare delle grandi aree territoriali prioritarie per la conservazione degli uccelli. Queste sono raggruppabili sinteticamente in 3 grandi comparti: alpino, di fondovalle e del Sottoceneri. Quello alpino comprende e unisce la Val Bedretto, l'Alta Leventina e la regione

² Per la *Starna* mancano prove di nidificazione di individui selvatici.

Tab. 1 – Elenco (aggiornato al 31.12.2004) delle 159 specie per le quali la nidificazione o territorialità è stata accertata nel Cantone Ticino (n nidificante; ni nidificante incerta; ne nidificante eccezionale; ns nidificazione storica), posizione nella Lista Rossa (CH, ITA), classi di proporzione (CH, TI, ITA), grado di responsabilità CH, TI e ITA e specie target delle IBA, frequenza Ticino/Svizzera (per dettagli cfr. testo e UFFICIO DELLA NATURA E DEL PAESAGGIO 2006).

Tabella da pag. 42 a pag. 45.

Specie	Nome scientifico	Nidificante	LR CH	Proporzione CH	Responsabilità CH	LR ITA	Proporzione ITA	Responsabilità ITA	Proporzione TI	Responsabilità TI	Frequenza TI (1993-1996)
Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	n	LC	II	B4	LC	I	B4	I	B4	1.8
Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>	n	LC	III	B3 G2	LC	I	B4	I	B4	3.8
Svasso piccolo	<i>Podiceps nigricollis</i>	ne	VU	I	B5	NE	I	B4	I	B5	0
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	n	EN	II	B2	NT	I	B2	I	B2	7.0
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	n	LC	II	B4	NT	I	B2	II	B4	1.2
Cigno reale	<i>Cygnus olor</i>	n	NE		a	LC	I	B4	I	a	3.4
Canapiglia	<i>Anas strepera</i>	ni	EN	I	B5 G1	CR	I	B2	I	B5	0
Alzavola	<i>Anas crecca</i>	n	VU	I	B5	EN	I	B5	I	B5	20.0
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	n	LC	I	B4	LC	I	B4	I	B4	4.9
Marzaiola	<i>Anas querquedula</i>	ni	EN	I	B5	VU	I	B5	I	B5	0
Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>	ne	NE	I	a	CR	I	B2	I	a	0
Moretta	<i>Aythya fuligula</i>	ne	NT	I	B2 G2	CR	I	B5	I	B5	1.6
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	n	NT	II	B2	VU	I	B2	II	B2	8.1
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	n	LC	IV	B3 IBA	VU	I	B2	IV	B3	5.9
Astore	<i>Accipiter gentilis</i>	n	LC	III	B3	VU	I	B2	III	B3	7.2
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	n	LC	III	B3	LC	I	B4	III	B3	8.5
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	n	LC	IV	B3	LC	I	B4	III	B3	8.9
Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>	n	VU	IV	B1 IBA	VU	II	B2	V	B1	14.2
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	n	NT	III	B1 IBA	LC	I	B4	III	B1	8.9
Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>	n	NT	III	B1	VU	I	B2	I	B2	1.8
Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	n	VU	III	B1 IBA	VU	II	B2	IV	B1	7.4
Francolino di monte	<i>Bonasa bonasia</i>	n	VU	III	B1	NT	I	B2	III	B1	12.4
Pernice bianca	<i>Lagopus mutus</i>	n	LC	III	B3	VU	I	B2	IV	B3	11.9
Fagiano di monte	<i>Tetrao tetrix</i>	n	NT	II	B2 IBA	LC	I	B4	III	B1	14.0
Coturnice	<i>Alectoris graeca</i>	n	NT	V	B1 IBA	VU	IV	B1	V	B1	19.0
Starna	<i>Perdix perdix</i>	ni	CR	I	B2	NT	I	B4	I	B5	0
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	n	LC	I	B4	NT	I	B2	I	B4	6.4
Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>	n	NE		a	LC	I	B4	I	a	17.1
Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>	n	LC	II	B4	LR	I	B2	I	B4	3.9
Voltolino	<i>Porzana porzana</i>	n	VU	I	B5	EN	I	B2	I	B5	5.9
Schiribilla	<i>Porzana parva</i>	ni	VU	I	B5	CR	I	B2	I	B5	0
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	n	LC	I	B4	LC	III	B3	I	B4	4.3
Folaga	<i>Fulica atra</i>	n	LC	I	B4	LC	I	B4	I	B4	1.7
Corriere piccolo	<i>Charadrius dubius</i>	n	VU	I	B2	NT	I	B2	I	B2	7.3
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>	ns	VU	I	B2	EN	I	B2	I	B5	0
Piro-piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>	n	EN	I	B2	VU	I	B2	I	B2	11.6
Gabbiano reale	<i>Larus cachinnans</i>	n	NT	I	B2	LC	III	B3	I	B2	0

Specie	Nome scientifico	Nidificante	LR CH	Proporzione CH	Responsabilità CH	LR ITA	Proporzione ITA	Responsabilità ITA	Proporzione TI	Responsabilità TI	Frequenza TI (1993-1996)
Piccione semidomestico	<i>Columba livia domestica</i>	n	NE		a	LC				a	8.9
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	n	LC	I	B4	LC	I	B4	I	B4	6.3
Tortora dal collare orientale	<i>Streptopelia decaocto</i>	n	LC	I	B4	LC	I	B4	I	B4	13.3
Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>	n	LC	I	B4	LC	I	B4	I	B4	4.1
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	n	NT	III	B1	LC	I	B4	II	B2	9.1
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	ns	NT	II	B2 IBA	NT	II	B2	I	B2	0
Assiolo	<i>Otus scops</i>	n	CR	I	B2	NT	II	B2	I	B2	10.0
Gufo reale	<i>Bubo bubo</i>	n	VU	II	B2	VU	I	B2	III	B1	13.9
Civetta nana	<i>Glaucidium passerinum</i>	n	NT	II	B2	VU	I	B2	III	B1	5.2
Civetta	<i>Athene noctua</i>	n	CR	I	B2	LC	II	B4	I	B2	26.7
Allocco	<i>Strix aluco</i>	n	LC	II	B4	LC	I	B4	II	B4	9.3
Gufo comune	<i>Asio otus</i>	n	VU	II	B2	NT	I	B2	I	B2	1.5
Civetta capogrosso	<i>Aegolius funereus</i>	n	LC	III	B3	NT	I	B2	III	B3	9.9
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	n	EN	I	B2	NT	I	B2	I	B2	24.0
Rondone	<i>Apus apus</i>	n	LC	III	B3	LC	III	B3	II	B4	8.9
Rondone pallido	<i>Apus pallidus</i>	n	VU	I	B5	NT	IV	B1	II	B2	100
Rondone maggiore	<i>Apus melba</i>	n	NT	III	B1	NT	III	B1	IV	B1	16.3
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	n	VU	I	B2	NT	III	B1	I	B2	8.0
Gruccione	<i>Merops apiaster</i>	ni	EN	I	B5	LC	I	B4	I	B5	0
Upupa	<i>Upupa epops</i>	n	EN	I	B2	LC	I	B4	I	B2	22.4
Torricollo	<i>Jynx torquilla</i>	n	VU	I	B2 IBA	LC	II	B4	II	B2	14.3
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	n	LC	II	B4 IBA	NT	I	B2	II	B4	8.2
Picchio nero	<i>Dryocopus martius</i>	n	LC	III	B3	LC	I	B4	III	B3	7.7
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	n	LC	II	B4	LC	I	B4	II	B4	8.8
Picchio rosso minore	<i>Dendrocopos minor</i>	n	LC	II	B4	NT	I	B2	I	B4	2.3
Picchio tridattilo	<i>Picooides tridactylus</i>	n	LC	III	B3 IBA	EN	I	B2	I	B4	1.4
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	ns	VU	I	B2	LC	I	B4	I	B2	0
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	n	NT	I	B2	LC	I	B4	I	B2	7.4
Topino	<i>Riparia riparia</i>	n	NT	I	B2	LC	I	B4	I	B5	1.4
Rondine montana	<i>Pyonoprogne rupestris</i>	n	LC	III	B3	LC	I	B4	IV	B3	13.3
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	n	LC	II	B4	LC	I	B4	I	B4	7.5
Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>	n	LC	II	B4	LC	II	B4	I	B4	8.8
Calandro	<i>Anthus campestris</i>	ne	EN	I	B5	LC	I	B4	I	B5	0
Prispolone	<i>Anthus trivialis</i>	n	LC	I	B4	LC	I	B4	I	B4	9.7
Pispola	<i>Anthus pratensis</i>	ne	NT	I	B2	NE		d	I	B5	2.5
Spioncello	<i>Anthus spinoletta</i>	n	LC	V	B3	LC	I	B4	II	B4	12.3
Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>	n	VU	I	B2	LC	I	B4	I	B2	9.7
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	n	LC	II	B4	LC	I	B4	II	B4	9.1
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	n	LC	II	B4	LC	I	B4	II	B4	8.9
Merlo acquaiolo	<i>Cinclus cinclus</i>	n	LC	III	B3	VU	I	B2	III	B3	9.0
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	n	LC	II	B4	LC	II	B4	III	B3	9.0
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	n	LC	III	B3	LC	I	B4	III	B3	8.3
Sordone	<i>Prunella collaris</i>	n	LC	V	B3 IBA	LC	III	B3	V	B3	13.0
Pettiorosso	<i>Eritacus rubecula</i>	n	LC	III	B3	LC	I	B4	III	B3	9.1
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	n	NT	I	B2	LC	III	B3	I	B2	9.9
Pettazzurro	<i>Luscinia svecica</i>	n	VU	I	B5	NE	I	B5	I	B5	33.3

Specie	Nome scientifico	Nidificante	LR CH	Proporzione CH	Responsabilità CH	LR ITA	Proporzione ITA	Responsabilità ITA	Proporzione TI	Responsabilità TI	Frequenza TI (1993-1996)
Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	n	LC	V	B3	LC	II	B4	V	B3	9.0
Codiroso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	n	NT	I	B2 IBA	LC	I	B4	II	B2	9.2
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>	n	NT	I	B2	LC	I	B4	II	B2	10.8
Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>	n	NT	I	B2	LC	III	B3	I	B2	9.5
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>	n	LC	I	B4	LC	I	B4	I	B4	13.6
Codirossone	<i>Monticola saxatilis</i>	n	VU	III	B1 IBA	NT	III	B1	V	B1	18.9
Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	n	EN	I	B5	LC	IV	B3	II	B2	80.0
Merlo dal collare	<i>Turdus torquatus</i>	n	LC	V	B3 IBA	LC	I	B4	V	B3	9.4
Merlo	<i>Turdus merula</i>	n	LC	III	B3	LC	II	B4	III	B3	9.1
Cesena	<i>Turdus pilaris</i>	n	LC	III	B3	LC	I	B4	II	B4	3.8
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	n	LC	III	B3	LC	I	B4	III	B3	9.2
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	n	LC	III	B3	LC	I	B4	III	B3	8.5
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	n	VU	I	B5	LC	IV	B3	I	B2	100
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	ns	NE		a	LC	I	B4	I	a	0
Salciaiola	<i>Locustella luscinioides</i>	n	NT	I	B2	VU	I	B2	I	B2	4.7
Cannaiola verdognola	<i>Acrocephalus palustris</i>	n	LC	I	B4	LC	I	B4	I	B4	4.6
Cannaiola	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	n	LC	I	B4	LC	I	B4	I	B4	4.6
Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	n	VU	I	B2	LC	I	B4	I	B2	10.1
Canapino	<i>Hippolais polyglotta</i>	n	NT	I	B2	LC	II	B4	I	B2	26.7
Bigia grossa	<i>Sylvia hortensis</i>	ns	EN	I	B5	EN	I	B2	I	B5	0
Bigia padovana	<i>Sylvia nisoria</i>	ns	VU	I	B5	NT	I	B2	I	B5	0
Bigiarella	<i>Sylvia curruca</i>	n	LC	I	B4	LC	I	B4	II	B4	10.3
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	n	VU	I	B2	LC	I	B4	I	B2	9.4
Beccafico	<i>Sylvia borin</i>	n	LC	II	B4	LC	I	B4	II	B4	8.4
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	n	LC	II	B4	LC	III	B3	III	B3	8.9
Lui bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>	n	LC	I	B4	LC	I	B4	II	B4	10.9
Lui verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	n	NT	I	B2	LC	I	B4	I	B2	8.7
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	n	LC	III	B3	LC	I	B4	III	B3	9.1
Regolo	<i>Regulus regulus</i>	n	LC	IV	B3	LC	I	B4	IV	B3	8.9
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapillus</i>	n	LC	V	B3	LC	I	B4	II	B3	9.0
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	n	LC	I	B4	LC	I	B4	I	B4	9.2
Balia dal collare	<i>Ficedula albicollis</i>	n	VU	I	B5	NT	I	B2	I	B2	80.0
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	n	LC	I	B4	LC	I	B4	III	B4	9.6
Cincia bigia	<i>Parus palustris</i>	n	LC	III	B3	LC	I	B4	III	B3	9.7
Cincia bigia alpestre	<i>Parus montanus</i>	n	LC	II	B4	LC	I	B4	III	B3	10.3
Cincia dal ciuffo	<i>Parus cristatus</i>	n	LC	III	B3	LC	I	B4	IV	B3	8.8
Cincia mora	<i>Parus ater</i>	n	LC	IV	B3	LC	II	B4	IV	B3	9.1
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>	n	LC	II	B4	LC	I	B4	III	B3	9.5
Cinciallegria	<i>Parus major</i>	n	LC	III	B3	LC	I	B4	III	B3	8.9
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>	n	LC	II	B4	LC	I	B4	III	B3	8.9
Picchio muraiolo	<i>Tichodroma muraria</i>	n	LC	IV	B3	NT	III	B1	IV	B3	9.7
Rampichino alpestre	<i>Certhia familiaris</i>	n	LC	III	B3	LC	I	B4	III	B3	8.2
Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>	n	LC	II	B4	LC	I	B4	II	B4	8.8
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	n	LC	I	B4	LC	I	B4	I	B4	6.0
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	n	LC	II	B4	LC	I	B4	I	B4	9.0
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>	ns	CR	I	B2	NT	I	B2	I	B2	7.1

Specie	Nome scientifico	Nidificante	LR CH	Proporzio- ne CH	Responsabilità CH	LR ITA	Proporzio- ne ITA	Responsabilità ITA	Proporzio- ne TI	Responsabilità TI	Frequenza TI (1993-1996)
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	n	LC	II	B4	LC	I	B4	II	B4	9.0
Gazza	<i>Pica pica</i>	n	LC	I	B4	LC	I	B4	I	B4	2.2
Nocciolaia	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	n	LC	V	B3	LC	II	B4	V	B3	10.5
Gracchio	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	n	LC	V	B3 IBA	NT	III	B1	V	B3	13.1
Taccola	<i>Corvus monedula</i>	n	VU	I	B2	LC	I	B4	I	B2	2.5
Cornacchia nera	<i>Corvus corone corone</i>	n	LC	III	B3	LC		^b		^{b,c}	7.4
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>	n	LC		^b	LC	II	B4		^{b,c}	36.6
Corvo imperiale	<i>Corvus corax</i>	n	LC	II	B4	NT	I	B2	II	B4	9.6
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	n	LC	I	B4	LC	II	B4	I	B4	7.3
Passera europea	<i>Passer domesticus</i>	n	LC	III	B3	LC	I	B4	I	B4	5.8
Passera d'Italia	<i>Passer hispaniolensis italiae</i>	n	LC	II	B4	LC	V	B3	IV	B3	49.3
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	n	LC	I	B4	LC	I	B4	II	B4	7.9
Fringuello alpino	<i>Montifringilla nivalis</i>	n	LC	V	B3 IBA	NT	III	B1	V	B3	6.6
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	n	LC	III	B3	LC	I	B4	III	B3	9.1
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	n	LC	I	B4	LC	I	B4	I	B4	8.7
Venturone	<i>Serinus citrinella</i>	n	LC	V	B3 IBA	NT	I	B2	V	B3	6.3
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	n	LC	III	B3	LC	I	B4	III	B3	7.7
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	n	LC	I	B4	LC	III	B3	I	B4	8.5
Lucherino	<i>Carduelis spinus</i>	n	LC	I	B4	VU	I	B2	I	B4	7.1
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	n	LC	I	B4	LC	I	B4	I	B4	5.3
Organetto	<i>Carduelis cabaret</i>	n	LC	II	B4	LC	I	B4	I	B4	11.7
Crociere	<i>Loxia curvirostra</i>	n	LC	IV	B3	LC	I	B4	IV	B3	6.5
Ciuffolotto scarlatto	<i>Carpodacus erythrinus</i>	n	VU	I	B5	LC		^d	IV	B5	2.2
Ciuffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	n	LC	III	B3	LC	I	B4	III	B3	8.5
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	n	LC	I	B4	NT	I	B2	I	B4	2.5
Zigolo giallo	<i>Emberiza citrinella</i>	n	LC	I	B4	LC	I	B4	I	B4	8.3
Zigolo nero	<i>Emberiza cirius</i>	n	VU	I	B2	LC	III	B3	I	B2	8.4
Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>	n	LC	I	B4	LC	I	B4	II	B4	25.0
Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	ns	VU	I	B2	NT	I	B2	I	B5	0
Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>	n	LC	I	B4	LC	I	B4	I	B4	1.7
Strillozzo	<i>Miliaria calandra</i>	ns	VU	I	B2	LC	II	B4	I	B2	0

^a specie non classificata nella Lista Rossa svizzera in quanto: specie che nidifica solo eccezionalmente o specie non indigena la cui popolazione nidificante risale a popolazioni sfuggite alla cattività o a lanci (KELLER & BOLLMANN 2001).

^b specie per la quale non è stato possibile calcolare la classe di responsabilità in quanto non disponibile la stima della popolazione separatamente per le due sottospecie nell'Atlante europeo (HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

^c le popolazioni ticinesi di *Cornacchia grigia* sono probabilmente degli ibridi con la *Cornacchia nera* ma è necessaria una verifica genetica.

^d Specie non nidificante in Italia.

Piora-Döttra. Quello di fondovalle comprende le Bolle e il Piano di Magadino, la Riviera, il Delta della Maggia e la Valle Maggia. Questo coincide anche con la regione più importante per la migrazione, soprattutto in primavera. I comparti prioritari del Sottoceneri, ben distinti tra di loro, sono 3: il Monte Generoso, la regione del Basso Mendrisiotto e l'Alto Luganese.

DISCUSSIONE

Le specie importanti per la conservazione in Ticino che necessitano di interventi per la loro salvaguardia sono 60; 28 di queste sono al momento sufficientemente tutelate attraverso una conservazione attiva ed efficace degli habitat prioritari e dei comparti territoriali prioritari. Trentadue

Tab. 2 – Lista delle 35 specie particolarmente importanti per la conservazione in Ticino che al momento non necessitano di interventi per la loro conservazione in quanto sono: (h) specie abbondanti in Svizzera (h) o in Ticino (hTI), che sono considerate rimanere tali in quanto le condizioni di vita non stanno cambiando; (a) specie estinte in Ticino come nidificanti per le quali una reintroduzione artificiale non è al momento considerata una priorità; (z) specie che stanno incrementando o ampliando il loro areale e/o la loro popolazione (BOLLMANN *et al.* 2002).

* Le popolazioni ticinesi di *Cornacchia grigia* sono probabilmente degli ibridi con la *Cornacchia nera*, ma è necessaria una verifica genetica.

Specie	Nome scientifico	Status
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	h
Gabbiano reale	<i>Larus cachimans</i>	z
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	a
Picchio tridattilo	<i>Picoides tridactylus</i>	h
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	a
Rondine montana	<i>Pyonoprogne rupestris</i>	z
Spioncello	<i>Anthus spinoletta</i>	h
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	h
Pettiroso	<i>Eritacus rubecula</i>	h
Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	h
Merlo	<i>Turdus merula</i>	h
Cesena	<i>Turdus pilaris</i>	h
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	h
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	h
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	h
Regolo	<i>Regulus regulus</i>	h
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapillus</i>	h
Cincia bigia	<i>Parus palustris</i>	h
Cincia dal ciuffo	<i>Parus cristatus</i>	h
Cincia mora	<i>Parus ater</i>	h
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	h
Rampichino alpestre	<i>Certhia familiaris</i>	h
Averla capriossa	<i>Lanius senator</i>	a
Nocciolaia	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	h
<i>Cornacchia grigia</i> *	<i>Corvus corone cornix</i>	hTI
Passera europea	<i>Passer domesticus</i>	h
Passera d'Italia	<i>Passer hispaniolensis italiae</i>	hTI
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	h
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	h
Organetto	<i>Carduelis cabaret</i>	h
Crociere	<i>Loxia curvirostra</i>	h
Ciuffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	h
Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>	h
Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	a
Strillozzo	<i>Miliaria calandra</i>	a

tra le specie importanti per la conservazione in Ticino sono considerate specie prioritarie regionali, poiché necessitano interventi di protezione mirati. Per 8 di esse è tuttavia necessario approfondire le conoscenze sulla loro si-

tuazione attraverso ricerche specifiche prima di proporre misure di conservazione (*Gheppio, Francolino di monte, Becaccia, Cuculo, Gufo comune, Usignolo, Codirosso, Lui verde*). Per le altre 24 sono invece necessarie misure specifiche urgenti e l'attuazione di un piano d'azione. Il grado di priorità con cui verranno eseguiti gli interventi delle specie prioritarie regionali è stato determinato tenendo conto dell'urgenza di conservazione in Ticino e della Strategia nazionale (per dettagli cfr. UFFICIO DELLA NATURA E DEL PAESAGGIO 2006). Al momento le specie che necessitano di interventi più urgenti sono: *Corriere piccolo, Piro-piro piccolo, Assiolo, Civetta, Upupa, Succiacapre, Martin pescatore, Balia dal collare, Taccola*. I piani d'azione dovranno essere preferibilmente «multispecie» in modo di ottimizzare gli sforzi di conservazione accorpando diverse specie che necessitano degli stessi interventi e/o che vivono negli stessi ambienti.

Due tra i piani d'azione avviati a livello nazionale, quelli per *Civetta* e *Upupa*, sono partiti anche in Ticino che vi partecipa con Ficedula e Ufficio cantonale della natura e del paesaggio.

Rispetto all'elenco delle specie prioritarie nazionali di 50 specie (BOLLMANN *et al.* 2002, REHESTEINER *et al.* 2004), l'elenco ticinese ne comprende di queste 28. Per le rimanenti 22 specie prioritarie nazionali una protezione efficace a livello cantonale si effettuata attualmente tramite la conservazione degli ambienti prioritari e dei comparti territoriali prioritari. Il *Gufo reale*, specie importante ma non prioritaria a livello nazionale, lo è invece in Cantone Ticino viste le problematiche di conservazione causate dalla grande pressione antropica esercitata lungo i fondovalle e dal rischio di chiusura e riempimento da depositi di inerti di diverse cave occupate che potrebbe comprometterne la presenza in alcuni importanti siti di nidificazione.

Tra le «particolarità ticinesi», *Rondone pallido, Passero solitario* e *Balia dal collare*, necessitano di interventi mirati. Il *Rondone pallido* nidifica attualmente solo a Locarno nella chiesa di San Antonio con una popolazione stimata, a seconda degli anni, da 11 a 22 coppie. La presenza della colonia, la più settentrionale d'Europa, era stata messa in pericolo più volte da lavori di ristrutturazione dell'edificio. Il *Passero solitario* nidifica soprattutto in Riviera, Leventina e Valle Maggia. Come per il *Gufo reale*, una minaccia al mantenimento della sua popolazione viene dalla chiusura di diverse cave occupate da depositi di inerti per i grandi lavori infrastrutturali in programma nei prossimi anni. La *Balia dal collare* ha subito negli ultimi anni un decremento della popolazione nidificante sparendo dalle selve castanili dove era storicamente presente. La specie ha invece occupato in Ticino una nuova tipologia ambientale: il bosco idrofilo golenale (Lardelli, dati inediti).

La lista ticinese delle specie importanti e prioritarie, come quella nazionale, non è definitiva e immutabile, ma è una lista dinamica. Deve essere adattata ogni 10 anni circa, per tenere conto dell'evoluzione dei dati di base. Essa dovrà servire per indirizzare l'utilizzo delle risorse a favore delle diverse specie a livello cantonale.

La distribuzione geografica delle specie prioritarie conferma quanto già noto sulle principali aree per gli uccelli

Tab. 3 – Elenco delle 60 specie importanti per la conservazione nel Cantone Ticino e necessità di protezione di ambienti, comparti e specie (x). Le 32 specie che necessitano di un piano d'azione specifico per la loro conservazione sono le specie prioritarie regionali. Per 8 di queste (*) tuttavia è necessario approfondire le conoscenze sulla loro situazione attraverso ricerche specifiche prima di proporre misure di conservazione (per dettagli cfr. testo e UFFICIO DELLA NATURA E DEL PAESAGGIO 2006).

Specie	Nome scientifico	Protezione ambiente	Protezione comparti	Protezione specie
Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>	x	x	
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	x	x	
Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>	x	x	
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	x		
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	x	x	
Astore	<i>Accipiter gentilis</i>	x		
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	x		
Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>	x	x	
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	x	x	*
Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>	x		
Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	x	x	
Francolino di monte	<i>Bonasa bonasia</i>	x		*
Pernice bianca	<i>Lagopus mutus</i>	x	x	
Fagiano di monte	<i>Tetrao tetrix</i>	x	x	x
Coturnice	<i>Alectoris graeca</i>	x	x	x
Corriere piccolo	<i>Charadrius dubius</i>	x	x	x
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>	x	x	*
Piro-piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>	x	x	x
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	x		*
Assiolo	<i>Otus scops</i>	x		x
Gufo reale	<i>Bubo bubo</i>	x	x	x
Civetta nana	<i>Glaucidium passerinum</i>	x		
Civetta	<i>Athene noctua</i>	x	x	x
Gufo comune	<i>Asio otus</i>	x		*
Civetta capogrosso	<i>Aegolius funereus</i>	x		
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	x	x
Rondone	<i>Apus apus</i>	x		x
Rondone pallido	<i>Apus pallidus</i>	x	x	x
Rondone maggiore	<i>Apus melba</i>	x		x
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	x	x	x

Specie	Nome scientifico	Protezione ambiente	Protezione comparti	Protezione specie
Upupa	<i>Upupa epops</i>	x		x
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	x	x	x
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	x	x	
Picchio nero	<i>Dryocopus martius</i>	x		
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	x		
Topino	<i>Riparia riparia</i>		x	x
Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>	x	x	
Merlo acquaiolo	<i>Cinclus cinclus</i>	x		
Sordone	<i>Prunella collaris</i>	x	x	
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	x	x	*
Pettazzurro	<i>Luscinia svecica</i>	x		
Codiroso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	x	x	*
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>	x	x	x
Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>	x		
Codirossone	<i>Monticola saxatilis</i>	x	x	x
Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	x	x	x
Merlo dal collare	<i>Turdus torquatus</i>	x	x	
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>		x	
Salciaiola	<i>Locustella luscinoides</i>		x	x
Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	x	x	x
Canapino	<i>Hippolais polyglotta</i>	x		
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	x		x
Lui verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	x		*
Balia dal collare	<i>Ficedula albicollis</i>	x	x	x
Picchio muraiolo	<i>Tichodroma muraria</i>		x	
Gracchio	<i>Pyrrhocorax graculus</i>		x	
Taccola	<i>Corvus monedula</i>		x	x
Fringuello alpino	<i>Montifringilla nivalis</i>		x	
Venturone	<i>Serinus citrinella</i>	x	x	
Zigolo nero	<i>Emberiza cirius</i>	x		x

nel Cantone Ticino. Esse sono le Bolle e il Piano di Maggadino, il Delta della Maggia, il fondovalle valmaggese, il Monte Generoso, la regione Piora-Dötra. Oltre a queste emergono altre delle quali non si conosceva l'importanza: la Val Bedretto e l'Alta Leventina, il fondovalle della Riviera, il Basso Mendrisiotto e l'Alto Luganese.

Di questi aspetti si dovrà tenere conto nell'elaborazione dei piani d'azione delle singole specie e nella definizione del concetto delle aree protette per una efficace conservazione degli uccelli del Cantone Ticino.

RINGRAZIAMENTI

Gli autori ringraziano l'Ufficio cantonale della natura e del paesaggio, in particolare Paolo Poggiati, e gli altri componenti del gruppo di lavoro: Niklaus Zbinden, Werner Müller, Alessandro Fossati, Nicola Patocchi e Ursula Traversi.

BIBLIOGRAFIA

- BOLLMANN K., KELLER V., MÜLLER W. & ZBINDEN N., 2002. Prioritäre Vogelarten für Artenförderungsprogramme in der Schweiz. *Der Ornithologische Beobachter* 99: 301-309.
- BURFIELD I. & VAN BOMMEL F., 2004. *Birds in Europe II: population estimates, trend and conservation status*. BirdLife International Conservation Series no. 12, Cambridge.
- CALVARIO E., GUSTIN M., SARROCCO S., GALLO ORSI U., BULGARINI F. & FRATICELLI F. (a cura di), 1999. Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia. LIPU & WWF. *Rivista Italiana di Ornitologia* 69 (1): 3-43.
- KELLER V. & BOLLMANN K., 2001. Für welche Vogelarten trägt die Schweiz eine besondere Verantwortung? *Der Ornithologische Beobachter* 98: 323-340.
- KELLER V. & BOLLMANN K., 2004. From Red Lists to Species of Conservation Concern. *Conservation Biology* 18: 1636-1644.
- KELLER V., ZBINDEN N., SCHMID H. & VOLET B., 2001. Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Svizzera. UFAFP e Stazione Ornitologica Svizzera, Sempach.
- HAGEMEIJER E.J.M. & BLAIR M.J. (Editors), 1997. *The EBBC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance*. T&AD Poyster, London.
- HEER L., KELLER V., SCHMID H. & MÜLLER W., 2000. Important Bird Areas der Schweiz. *Der Ornithologische Beobachter* 97: 281-302.
- ISTAT 2004. *Annuario statistico italiano. Ambiente e territorio*, V. 1. Istituto di statistica, Roma.
- LARDELLI R., 1990. Elenco degli uccelli del Canton Ticino. *Ficedula* Anno II, Numero speciale.
- LARDELLI R., 1992. *Atlante degli uccelli del Ticino in inverno*. Ficedula.
- LARDELLI R., 1995. Elenco degli uccelli del Canton Ticino. *Ficedula* Anno VII, Numero speciale.
- REHESTEINER U., SPARR R. & ZBINDEN N., 2004. *Eléments pour les programmes de conservation des oiseaux en Suisse*. Centre de coordination du «programme de conservation des oiseaux en Suisse», Association Suisse pour la Protection des Oiseaux ASPU/BirdLife Suisse et Station ornithologique suisse, Zurich e Sempach.
- UFFICIO DELLA NATURA E DEL PAESAGGIO, 2006. *Strategia cantonale per lo studio e la protezione degli uccelli*. Ufficio della natura e del paesaggio, Bellinzona.
- SCHMID H., LUDER R., NAEF-DAENZER B., GRAF R. & ZBINDEN N., 1998. *Schweizer Brutvogelatlas. Verbreitung der Brutvögel in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein 1993-1996*. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- TUCKER G.M. & HEALTH M.F., 1994. *Birds in Europe: Their conservation status*. BirdLife International Conservation Series no. 3, Cambridge.
- UFFICIO CANTONALE DI STATISTICA, 2004. *Annuario statistico del Cantone Ticino*, Bellinzona.
- WINKLER R., 1999. *Avifaune de Suisse. Supplément 3. Nos Oiseaux*.