Zeitschrift: Memorie / Società ticinese di scienze naturali, Museo cantonale di storia naturale

Herausgeber: Società ticinese di scienze naturali ; Museo cantonale di storia naturale

Band: 3 (1993)

Artikel: Studio naturalistico del fondovalle valmaggese

Autor: Rampazzi, Filippo / Carraro, Gabriele / Gianoni, Pippo / Focarile, Alessandro / Jahn, Beatrice / Patocchi, Nicola

Kapitel: 8: Il valore naturalistico del territorio in base alla composizione dell'avifauna

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-981677

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 03.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Mem. Soc. Tic. Sci. Nat. - 1993, 3 pp. 269-316 ISBN-88-85118-23-2

FILIPPO RAMPAZZI

IL VALORE NATURALISTICO DEL TERRITORIO IN BASE ALLA COMPOSIZIONE DELL'AVIFAUNA

Via Muraccio 55, CH-6612 Ascona

SOMMARIO

Introduzione

Obiettivi

Metodologia
- Criteri e limiti della metodologia adottata
- Rilevamenti quantitativi in aree-campione
  - Scelta delle aree-campione
  - Il metodo del mappaggio
- Rilevamenti qualitativi di completamento
- Rilevamenti notturni
- Altre fonti di informazione

Risultati
- Risultati dei mappaggi nelle aree-campione
- Risultati dei rilevamenti di completamento
- Risultati dei rilevamenti notturni

Valutazione dei risultati
- Significatività dei dati raccolti
  - Influsso delle condizioni di rilevamento
  - Sforzo d'indagine
  - Grado di copertura del territorio
- La composizione quantitativa dell'avifauna
  - Ricchezza
  - Abbondanza e frequenza
  - Grado di dominanza
- La composizione qualitativa dell'avifauna
  - Specie differenziali (bioindicatori)
  - Specie della "Lista rossa"
  - Isolamento faunistico e "compensazione di densità"

Indicazioni per la salvaguardia dei valori avifaunistici del fondovalle valmaggese

Bibliografia

Appendice
- Elenco delle specie rilevate

INTRODUZIONE

Nell'ambito dell'intero studio naturalistico del fondovalle valmaggese, la presente indagine si differenzia dalle ricerche faunistiche condotte parallelamente per i motivi seguenti:

- È l'unica indagine che prende in considerazione tutto il comprensorio di studio (da Avegno a Bignasco) con un alto grado di copertura. Gli uccelli costituiscono infatti l'unico gruppo animale che in tempi relativamente brevi e su superfici molto estese è possibile indagare quasi "a tappeto" senza necessitare di particolari metodi di cattura.
- È l'unica indagine che può avvalersi di dati di tipo quantitativo, ciò che aumenta notevolmente il grado di comprensione e di valutazione dei risultati, conferendo loro una maggiore significatività.
- È l'unica indagine sui vertebrati dell'intero studio naturalistico. I vertebrati - e tra questi gli uccelli in particolare - rappresentano tuttavia la porzione più appariscente della fauna locale e quindi quella più rilevante per la maggior parte della gente.
- È l'unica indagine che può disporre di approfondite conoscenze preliminari circa le esigenze ecologiche di ogni singola specie a livello svizzero e europeo, ciò che permette di valutare con precisione il valore e lo stato di conservazione del territorio sulla base dello spettro delle specie rilevate. Questa caratteristica fa sì che gli uccelli vengano spesso utilizzati come ottimi bioindicatori per designare le aree del territorio di particolare interesse naturalistico (ZBINDEN et al. 1987).

OBIETTIVI

Attraverso lo studio dell'avifauna il presente lavoro si propone di individuare i comprensori del fondovalle della Valle Maggia di maggiore interesse naturalistico. Come tale esso ha quindi lo scopo di fornire concrete indicazioni di tipo pianificatorio nell'ottica di una corretta gestione e di una durevole salvaguardia delle componenti naturali del territorio.
In particolare esso mira a:

- Caratterizzare le comunità di uccelli del fondovalle in periodo di nidificazione attraverso l'analisi di parametri quantitativi (ricchezza, abbondanza, frequenza, dominanza) e qualitativi (specie differenziali/bioindicatori, specie della "Lista Rossa").
- Individuare sul territorio le tipologie di ambiente di maggiore interesse ornitologico e, più in generale, naturalistico.

METODOLOGIA

CRITERI E LIMITI DELLA METODOLOGIA ADOTTATA

Gli uccelli che nidificano in una determinata regione rappresentano la frazione di avifauna che meglio si presta ad individuare le differenti tipologie di ambiente e a valutare il valore naturalistico del territorio[1]. La metodologia proposta è dunque essenzialmente imperniata sul rilevamento dell'avifauna nidificante. Con questo intento i rilevamenti sul terreno coprono l'intera stagione riproduttiva dal mese di (gennaio-) marzo al mese di luglio, periodo in cui la quasi totalità degli uccelli europei intraprende e porta a termine le covate. Eventuali altre specie selvatiche che potrebbero nidificare anche al di fuori dei termini di tempo succitati sono infatti estremamente rare e possono già a priori ritenersi escluse dall'avifauna nidificante sul fondovalle (p.es. crociere).

Siccome il presente lavoro copre un unico periodo riproduttivo (1989), risulta impossibile valutare le fluttuazioni annuali degli effettivi delle singole specie e di quelle più rare in particolare. Tuttavia, almeno a livello semi-quantitativo (presenza/assenza), è possibile per alcune specie ricorrere a segnalazioni relative agli anni precedenti.
Data l'estensione del comprensorio d'indagine, è apparso fin dall'inizio impossibile per una sola persona investigare tutto il territorio con la stessa intensità e attraverso un unico metodo di rilevamento di tipo quantitativo. Nell'intento di rilevare nel miglior modo possibile in senso spaziale e temporale l'avifauna del fondovalle, la raccolta dei dati è avvenuta quindi in modo differenziato in base ai metodi seguenti:

- Rilevamenti quantitativi in aree-campione con il metodo del mappaggio.
- Rilevamenti qualitativi di completamento all'esterno delle aree-campione.
- Rilevamenti qualitativi serali e notturni all'interno e all'esterno delle aree-campione.
- Consultazione di altre fonti di informazione: dati riservati del Servizio d'informazione della Stazione ornitologica svizzera, fonti bibliografiche, comunicazioni personali.

Lo studio ornitologico è stato svolto in fasi successive distinte che possono essere così riassunte:

a) Rilevamento dell'avifauna e valutazione dei dati raccolti.
b) Caratterizzazione delle comunità di uccelli attraverso l'analisi quantitativa e qualitativa dei risultati.
c) Individuazione delle tipologie di ambiente di maggiore interesse avifaunistico e, più in generale, naturalistico.
d) Distribuzione sul fondovalle di tali ambienti (solo nel rapporto originale) e indicazioni per la pianificazione.

RILEVAMENTI QUANTITATIVI IN AREE-CAMPIONE

SCELTA DELLE AREE-CAMPIONE

Data l'estensione della superficie d'indagine (v. parte generale della presente pubblicazione) è stato indispensabile definire un certo numero di "aree-campione", rappresentative dei principali ambienti del fondovalle, all'interno delle quali effettuare i rilevamenti. Con il metodo del mappaggio è stata così censita l'avifauna nidificante in tali aree ed è stato possibile in seguito analizzarne la composizione da un punto di vista quantitativo. Tuttavia, per non lasciare la

[1] Eccezion fatta per le zone umide lacustri e marine (laghi e loro rive, foci dei fiumi, estuari) che possono rivestire una notevole importanza anche al di fuori del periodo riproduttivo, segnatamente per la fauna acquatica svernante e di passo (vedi p.es. zone d'importanza internazionale per gli uccelli acquatici in Svizzera designate in base alla Convenzione di Ramsar; in MARTI & SCHIFFERLI 1987).

rimanente porzione di territorio del tutto scoperta e per poter disporre di dati comparativi, si è pure proceduto a dei rilevamenti di tipo qualitativo all'esterno delle aree-campione.
La scelta degli ambienti - e quindi delle aree da indagare - è avvenuta in base ai criteri seguenti:

a) **Rappresentatività** degli ambienti sul fondovalle (tipologia ed estensione).
b) **Potenziale valore ornitologico** (e più in generale naturalistico) dei singoli ambienti.
c) **Distribuzione** uniforme delle aree da campionare all'interno del comprensorio di studio.
d) **Grado di minaccia** di tali aree in rapporto a possibili trasformazioni territoriali.

Grazie al rilevamento delle componenti naturali del paesaggio allestito nel corso dell'anno precedente (v. RAMPAZZI, in questa Memoria), è stato possibile fin dall'inizio conoscere e localizzare il numero e l'estensione delle differenti tipologie di ambiente dell'intero comprensorio di studio, ciò che ha permesso una scelta accurata delle zone da indagare.
Nella fase iniziale di individuazione delle aree-campione è stata data innanzi tutto la precedenza agli ambienti ancora completamente naturali (alveo fluviale, boschi umidi di golena, superfici aride a "steppa alluvionale" e cespuglieti xerofili), così come alle zone agricole tradizionali sfruttate in modo estensivo (superfici abbandonate incluse). Pure considerate sono state le superfici ruderali e, marginalmente, i boschi misti di latifoglie del fondovalle confinanti con la fascia pedemontana. I centri abitati e le zone artigianali, così come le aree ad agricoltura intensiva e le piantagioni forestali sono state invece per lo più tralasciate. Ad eccezione della zona di "Torbeccio" tra Avegno e Gordevio, anche le pareti rocciose che delimitano il fondovalle (e quindi anche le cave di gneiss) non hanno potuto essere sufficientemente indagate nell'ambito del presente lavoro.

Questi criteri hanno condotto alla scelta di 11 aree-campione uniformemente distribuite sul fondovalle tra Avegno e Bignasco. Sebbene inizialmente fossero state individuate complessivamente almeno 15 aree idonee, la vastità del territorio da un lato ed il tempo a disposizione dall'altro hanno condotto forzatamente a ridurne il numero a sole 11. Le aree escluse dai rilevamenti quantitativi sono comunque state indagate - insieme a molte altre (v. tabella 1) - nel corso dei rilevamenti di completamento. Le 11 aree-campione sono descritte direttamente nelle rispettive tabelle dei risultati (pag. 279 e segg.).

IL METODO DEL MAPPAGGIO

Per ottenere un quadro il più completo possibile della composizione qualitativa e quantitativa dell'avifauna nidificante all'interno delle 11 aree-campione è stato adottato il metodo del mappaggio. Questo metodo si basa sulla registrazione cartografica dei contatti acustici o visivi avuti con le varie specie nel corso di ripetuti rilevamenti in una stessa zona d'indagine. Siccome durante il periodo riproduttivo gli uccelli segnalano e difendono dai conspecifici il proprio territorio di nidificazione con il canto o attraverso altri comportamenti di tipo territoriale, risulta possibile stimare per ogni specie il numero di coppie nidificanti all'interno di una determinata area attraverso il conteggio dei territori di nidificazione difesi. Durante il computo degli effettivi viene in genere calcolata 1 coppia nidificante per 1 territorio difeso, anche se in molte specie una certa frazione di maschi può difendere un territorio senza però riuscire ad accoppiarsi e quindi a nidificare. Tale scarto non riveste comunque alcuna importanza nell'ambito del presente lavoro, poiché il numero di territori di nidificazione difesi dai maschi (anziché il numero esatto di coppie nidificanti) è già di per sè un ottimo indice del valore potenziale dell'area in esame. Per una descrizione più approfondita del metodo del mappaggio rimando alla bibliografia specifica in materia (p.es. OELKE 1970; BERTHOLD 1976 per una revisione critica; BERTHOLD, BEZZEL & THIELCKE 1980).

Per ognuna delle 11 aree-campione si è reso necessario allestire un piano dettagliato della superficie a scala 1:2'500 (in base ai piani corografici a scala 1:10'000) ed effettuare un certo numero di copie in formato A4. Questi fogli sono quindi serviti per annotare di volta in volta direttamente sul terreno tutti i tipi di contatto - visivi e soprattutto acustici - avuti con le singole specie.

Le 11 aree-campione sono state controllate nelle prime ore del mattino ognuna almeno 6 volte tra il 14.3 (prima uscita) e il 6.7 (ultima uscita) a distanza di ca. 2 settimane l'una dall'altra. Nel corso di ogni uscita sul terreno sono state controllate in media da 1 a 2 aree-campione.

RILEVAMENTI QUALITATIVI DI COMPLETAMENTO

Come già menzionato in precedenza, non è stato possibile indagare in modo quantitativo con il metodo del mappaggio più di 11 aree-campione. Tuttavia, non volendo rinunciare del tutto a tastare il polso anche al resto del territorio e soprattutto per avere un riscontro sulla significatività dei dati raccolti nelle aree-campione, sono stati effettuati dei rilevamenti di tipo qualitativo anche in molte altre zone. Con percorsi di breve durata o attraverso semplici punti d'ascolto sono state quindi investigate da 1 a 4 volte le località elencate nella tabella 1.

Località	Coordinate	Comune	Data
zona riale	700.6/118.2	Avegno	20.6
"In selva"	701.0/119.8	Gordevio	2.5
"Ciapai"	698.2/121.5	Moghegno	24.4
"Pradel"-"Campagna"	696.3/123.6	Lodano	29.3, 19.4, 29.4, 9.5
zona passerella	695.5/125.3	Giumaglio	23.5
fiume sotto strada	695.1/126.1	Giumaglio	16.5, 31.5, 5.6
zona campo da calcio	694.5/126.5	Someo	3.4, 16.5
"Dal Ovi"	694.0/126.3	Someo	22.5, 31.5
fiume	693.0/127.4	Someo	31.5
"Saleggi"	692.0/127.7	Someo (Riveo)	17.5, 19.5
campagna	692.2/127.8	Someo (Riveo)	29.4
zona cave	691.2/128.4	Someo (Riveo)	17.5
strada (v. galleria)	690.8/128.8	Someo (Riveo)	31.5
"Visletto" (fiume)	690.2/129.4	Cevio	31.5
"Fontanedo"	690.4/128.4	Cevio	24.5
"Gerascia"	689.9/130.9	Cevio	9.5, 26.5
"Consorzio"	689.8/130.1	Cevio	29.4
"Balzareta"	690.4/129.7	Cevio	29.4

Tab. 1. Località controllate durante i rilevamenti di completamento e relative date di visita. Le coordinate sono riferite al centro delle zone indagate, i toponimi di località (tra virgolette) sono indicati sulla Carta nazionale svizzera 1:25'000 (fogli n. 1291, 1292 e 1312).

RILEVAMENTI NOTTURNI

Attraverso i mappaggi e i controlli di completamento è stato possibile rilevare l'avifauna diurna. Un certo numero di specie è tuttavia attiva solamente al crepuscolo e durante la notte ed è perciò necessario procedere a dei controlli anche di sera e di notte. Le indagini notturne, durante le quali ci si è valsi talvolta dell'ausilio di specifici richiami registrati su nastro magnetico, erano volte soprattutto a verificare la presenza di alcuni uccelli potenzialmente nidificanti sul fondovalle: beccaccia, gufo reale, gufo comune, allocco, civetta e succiacapre. I rilevamenti si sono svolti dal crepuscolo a mezzanotte all'interno e all'esterno delle aree-campione (non tutte!) in buona parte nel corso del mese di marzo, tenuto conto del fatto che per alcuni rapaci notturni il periodo riproduttivo (e quindi l'attività di canto) inizia molto presto nel corso dell'anno. Le zone controllate sono elencate nella tabella 2.

Località	Coordinate	Comune/i	Data
"Rompai"	701.1/117.4	Avegno	28.3, 28.4
"Torbeccio"	700.7/119.1	Avegno, Gordevio Aurigeno	30.1, 8.3, 10.3, 12.3
campagna	698.4/120.7	Aurigeno	28.4
"Vald"	699.8/119.9	Aurigeno	28.4
golena	698.9/120.7	Aurigeno	5.6
"Ciossa"	697.9/121.1	Moghegno	28.4
"Salacion"	696.9/123.0	Maggia, Moghegno	5.6
"Saligin"	696.6/123.6	Maggia, Lodano	5.6
"I Gerr"	696.0/124.3	Lodano	7.5
"Pradel"	696.3/123.5	Lodano	7.5, 5.6
zona campo da calcio	694.5/126.5	Someo	2.4, 16.5
"Ger I"	692.9/126.9	Someo	24.3, 30.3, 17.5, 23.6
"Ger II"	693.3/126.6	Someo	21.3, 24.3, 30.3, 17.5, 23.6
"Dal Ovi"	694.0/126.3	Someo	30.3, 17.5, 23.6
"Boschetto"	690.1/128.9	Cevio	28.3
"Bòsciol"- "Laiota"	689.6/129.6	Cevio	16.5
"Gerascia"	689.8/130.9	Cevio	16.5
"Balzareta"	690.4/129.7	Cevio	19.3
campagna	690.1/131.8	Bignasco	29.3, 16.5

Tab. 2. Località controllate durante i rilevamenti notturni e relative date di visita. Le coordinate sono riferite al centro delle zone indagate, i toponimi di località (tra virgolette) sono indicati sulla Carta nazionale svizzera 1:25'000 (fogli n. 1291, 1292 e 1312).

ALTRE FONTI DI INFORMAZIONE

I dati relativi all'avifauna, raccolti direttamente sul terreno nel corso del 1989, hanno potuto essere parzialmente completati con alcune informazioni relative agli anni precedenti. A tal fine è stato possibile ricorrere ai dati riservati del Servizio d'informazione interno della Stazione ornitologica svizzera di Sempach (ID-Vogelwarte), frutto delle osservazioni di ornitologi di tutta la Svizzera. Direttamente alla Stazione sono state consultate tutte le informazioni relative all'avifauna del fondovalle dal 1980 al 1988 incluso: alcune segnalazioni particolarmente interessanti hanno così potuto essere verificate nel corso del periodo d'indagine.
In aggiunta alle fonti bibliografiche, sono inoltre risultate assai preziose le comunicazioni orali di alcune persone conoscitrici della zona, in particolare i signori L. Filipponi e F. Cappelletti e la signora E. Dalessi.

RISULTATI

RISULTATI DEI MAPPAGGI NELLE AREE-CAMPIONE

I risultati conseguiti con il metodo del mappaggio nelle 11 aree-campione vengono presentati qui di seguito in modo distinto per ognuna di esse. Le 11 schede che seguono sono corredate da una breve descrizione della superficie d'indagine; le sigle a tre lettere contraddistinguono ogni singola area nei grafici delle figure 1-6. Oltre alla data e all'orario dei rilevamenti (ora solare) è riportata anche la durata media degli stessi, ciò che, rapportato all'estensione dell'area, permette di calcolare lo sforzo medio d'indagine, ossia quanto a fondo una zona è stata investigata. È così possibile confrontare i risultati tra un'area e l'altra e stimare l'efficacia dei mappaggi in base alle indicazioni fornite dalla bibliografia (v. pag. 297).
Le specie osservate sono state suddivise in 4 categorie distinte:

- **Nidificanti certi o probabili:** la specie deve come minimo essere stata registrata in comportamento territoriale almeno 2 volte (su 6 controlli) nello stesso luogo e in un habitat idoneo.
- **Nidificanti possibili:** la specie è stata osservata in canto 1 sola volta oppure la sua presenza in un determinato periodo dell'anno in un habitat potenzialmente idoneo lascia pensare ad una sua possibile nidificazione.
- **Ospiti alimentari:** si tratta di specie osservate più o meno regolarmente all'interno dell'area-campione, ma che non vi nidificano. Esse nidificano invece di regola nelle immediate vicinanze e soggiornano nell'area-campione per alimentarsi.
- **Di passo:** si tratta di specie osservate in zona per lo più una sola volta e unicamente durante il periodo di passo primaverile.

Le specie registrate come nidificanti certi o probabili sono elencate nelle 11 schede in ordine decrescente di **abbondanza** (numero di territori di nidificazione rapportati a 10 ha). Per precisione i risultati sono infatti espressi in numero di territori di nidificazione difesi dai maschi o dalle femmine durante il periodo riproduttivo e non in numero di coppie nidificanti. Nel caso di specie il cui territorio di nidificazione potrebbe occupare una superficie superiore a quella dell'intera area-campione indagata - come nel caso di molti non-passeriformi (picchi, limicoli) - gli indici di abbondanza sono indicati tra parentesi poiché poco significativi; per specie coloniali (p.es. Passera d'Italia/europea), specie acquatiche (Germano reale) e specie nidificanti in parete (Gheppio, Rondine montana, Passero solitario) si è invece espressamente rinunciato al calcolo di qualsiasi indice di abbondanza, poiché privo di significato nel presente contesto. Sotto la colonna "I" viene elencato il numero di territori registrati interamente all'interno dell'area-campione, sotto la colonna "M" quelli registrati sul margine della stessa. Segue il totale massimo (I+M) e la relativa abbondanza; quest'ultimo dato permette dei confronti di densità tra aree di differenti dimensioni.

1. **"TORBECCIO"** (700.6/119.2)

Descrizione. Comuni di Avegno, Gordevio, Aurigeno: 285-300 m s.m. (area agricola) e 300-580 m s.m. (pendio boscato adiacente e parete rocciosa sovrastante), 21.1 ha. Sigla "TOR". Superficie agricola a sfruttamento semi-intensivo adibita sia a pascolo (pecore) sia a prato da sfalcio; l'area declina lievemente a terrazzo verso il greto del fiume. A ovest la zona agricola confina con un pendio boscato a copertura discontinua, frequentemente interrotto da franamenti rocciosi privi di vegetazione; al di sopra del bosco si erge a strapiombo una parete rocciosa di ca. 280 m di altezza. La zona agricola meno redditizia è stata da qualche anno abbandonata e le superfici prative sono state in breve tempo invase dalla Ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparius*) e da qualche arbusto di Biancospino (*Crataegus monogyna*). Il margine del comprensorio prospiciente il greto è occupato da piccole porzioni di "steppa alluvionale" a *Festuca ovina duriuscula* e da qualche cespuglio di Olivella spinosa (*Hippophäe rhamnoides*). L'intera superficie è attraversata da alcune recinzioni e da un certo numero di muri a secco, nonchè da una siepe alberata. Due stalle, alcune case di abitazione, un canile e un paio di cascine in pietra sono pure presenti. Le superfici prative magre sia di tipo fresco sia di tipo asciutto sono inserite nell'Inventario federale dei "prati secchi" (unità 25 e 45 IPS). Rilevamenti: 14.3, 30.3, 20.4, 16.5, 1.6, 20.6.1989. Orario: 7.00-8.15, 8.20-10.00, 8.15-9.45, 6.45-8.45, 8.00-9.10, 6.50-8.45. Durata media: 1h 35'. Totale ore impiegate: 9h 30'. Sforzo medio 27 min/ha. Note: è possibile che la parte boschiva sia stata investigata in modo insufficiente causa inaccessibilità; 14.3 e 1.6 ridotta attività canora causa maltempo.

Nidificanti	I	M	Tot.max.	Terr./10ha
Non-passeriformi				
Gheppio	-	1	1	(in parete)
Passeriformi				
Rondine montana	6-8	-	8	(in parete)
Merlo	5-7	-	7	3.3
Cinciallegra	2-3	-	3	1.4
Capinera	2	-	2	1.0
Scricciolo	2	-	2	1.0
Codirosso spazzacamino	2	-	2	1.0
Fringuello	1-2	-	2	1.0
Ballerina bianca	-	1-2	2	1.0
Passero solitario	1	1	2	(in parete)
Pettirosso	1	-	1	0.5
Cinciarella	1	-	1	0.5
Codibugnolo	1	-	1	0.5
Picchio muratore	1	-	1	0.5
Luì piccolo	1	-	1	0.5
Averla piccola	1	-	1	0.5
Canapino	1	-	1	0.5
Ghiandaia	1	-	1	(0.5)
Ballerina gialla	-	1	1	(0.5)
Passera d'Italia	+	-	+	-

TOTALE: 20 specie, 14.2 territori/10 ha (specie nidificanti in parete escluse)

Nidificanti possibili: Passera scopaiola (1 es. in canto il 20.4!), Usignolo (1 es. in canto il 1.6).
Ospiti: Poiana (nidificante in parete in passato, ha nidificato probabilmente nel bosco al di sopra della parete), Martin pescatore, Picchio verde, Picchio rosso maggiore, Cincia bigia, Cornacchia nera e ibridi, Corvo imperiale, Verzellino, Verdone, Cardellino, Zigolo muciatto.
Di passo: Falco pecchiaiolo, "tetraonide" (sterco ai piedi della parete in data 30.3.89, probabilmente coturnice), Torcicollo, Spioncello.

2. **BOSCO GOLENALE UMIDO DI GORDEVIO** (700.1/120.1)

Descrizione. Comune di Gordevio, 295 m s.m., 13.2 ha. Sigla "GOR". Ultimo frammento intatto di bosco di golena parzialmente allagato (*Salicetum albae*) dell'intero fondovalle. Il nucleo principale è caratterizzato soprattutto dalla presenza nello strato arboreo del Salice bianco (*Salix alba*) e dell'Ontano nero (*Alnus glutinosa*), mentre nello strato inferiore una striscia di canneto costeggia un ruscello a corso lento. Il bosco golenale umido sfuma gradualmente verso la piantagione forestale retrostante: i frassini (*Fraxinus excelsior*) e gli ontani bianchi (*Alnus incana*) circostanti sono così vieppiù infiltrati dall'Abete rosso (*Picea excelsa*) e dal Pino silvestre (*Pinus sylvestris*). Un filare di abeti rossi separa inoltre lungo una scarpata la zona d'indagine dal campeggio adiacente. La porzione esterna più prossima al fiume borda il bosco con estesi arenili colonizzati da vegetazione pioniera di tipo prevalentemente arbustivo (soprattutto Salice ripaiolo, *Salix elaeagnos*). La zona è inserita nell'Inventario federale delle zone golenali d'importanza nazionale (oggetto n. 170). Rilevamenti: 14.3, 30.3, 20.4, 16.5, 1.6, 20.6.1989. Orario: 8.30-(11.00), 6.05-8.00, 5.50-7.30, 4.40-6.05, 5.45-7.20, 5.20-6.00. Durata media: 1h 30'. Totale ore impiegate: 9h 15'. Sforzo medio 40.8 min/ha. Note: 14.3 mappaggio incompleto e ridotta attività canora causa maltempo.

Nidificanti	**I**	**M**	**Tot.max.**	**Terr./10ha**
Non-passeriformi				
Picchio rosso maggiore	1-2	-	2	(1.5)
Germano reale	1	-	1	-
Passeriformi				
Merlo	5	2	7	5.3
Fringuello	4	3	7	5.3
Cinciallegra	3	4	7	5.3
Capinera	5	1	6	4.6
Pettirosso	4	(1)	5	3.8
Scricciolo	3	1	4	3.0
Tordo bottaccio	2	(1)	3	2.3
Regolo	2	-	2	1.5
Cincia mora	2	-	2	1.5
Cinciarella	2	-	2	1.5
Cincia bigia	2	-	2	1.5
Picchio muratore	1	-	1	0.8
Rampichino	1	-	1	0.8
Codibugnolo	1	-	1	0.8
Ghiandaia	1	-	1	(0.8)
Pigliamosche	1	-	1	0.8

TOTALE: 18 specie, 41.9 territori/10 ha

Nidificanti possibili: Cuculo, Picchio verde, Luì piccolo, Cincia dal ciuffo (1 es. in canto in data 14.3.89!), Storno, Verdone. **Ospiti:** (Astore: 14.3 ritrovamento della carcassa di un germano reale maschio), Martin pescatore (il ruscello nel bosco è un importante luogo di pesca!), Ballerina gialla (ruscello), Cornacchia nera e ibr., Corvo imperiale. **Di passo:** Luì verde, Luì grosso.

3. **GOLENA DI AURIGENO** (698.9/120.7)

Descrizione. Comune di Aurigeno, 305 m s.m., 18.5 ha. Sigla "AUR". Superficie xerica golenale su substrato ciottoloso-ghiaioso fortemente drenante, interessata al massimo ancora in casi del tutto eccezionali da fenomeni d'inondazione da parte del fiume. La copertura vegetale è discontinua e caratterizzata dall'alternarsi di aggruppamenti boscati a forte dominanza di Pino silvestre (*Pinus sylvestris*) e da superfici aperte con prati magri e aridofili a *Festuca ovina duriuscula*. Qua e là, in modo più marcato nella porzione meridionale dell'area, dominano cespuglieti xerofili di Olivella spinosa (*Hippophäe rhamnoides*), Crespino (*Berberis vulgaris*), Prugnolo (*Prunus spinosa*), Biancospino (*Crataegus monogyna*) e densi roveti (*Rubus* sp.). Una fascia boscata in scarpata (latifoglie), che si prolunga a sud in una siepe alta e compatta, separa l'area di studio dalla zona agricola retrostante (prati grassi da sfalcio). I prati magri e aridofili dell'area-campione sono inseriti nell'Inventario federale dei "prati secchi" (unità 25 IPS). Rilevamenti: 20.3, 6.4, 24.4, 17.5, 7.6, 21.6.1989. Orario: 6.30-8.00, 6.40-8.30, 6.05-8.15, 8.00-9.30, 7.30-8.30, 8.40-9.45. Durata media: 1h 15'. Totale ore impiegate: 9h 5'. Sforzo medio 24 min/ha. Note: 6.4 interruzione mappaggio causa pioggia; 7.6 ridottissima attività di canto probabilmente causa pioggia (intermittente).

Nidificanti	**I**	**M**	**Tot.max.**	**Terr./10ha**
Non-passeriformi				
Picchio verde	-	2	2	(1.1)
Torcicollo	-	1	1	(0.5)
Passeriformi				
Capinera	10-11	1	12	6.5
Merlo	5-7	1	8	4.3
Fringuello	6-7	-	7	3.8
Cinciallegra	4-5	-	5	2.7
Luì piccolo	3-4	-	4	2.2
Pettirosso	3	(1)	4	2.2
Codibugnolo	2	-	2	1.1
Storno	1-2	-	2	1.1
Scricciolo	1	1	2	1.1
Picchio muratore	1	(1)	2	1.1
Cincia bigia	1	-	1	0.5
Cinciarella	1	-	1	0.5
Ghiandaia	1	-	1	(0.5)
Averla piccola	-	1	1	0.5

TOTALE: 16 specie, 29.7 territori/10 ha

Nidificanti possibili: Rampichino, Passera mattugia, Zigolo muciatto (6.4 alcuni es.: 1 es. con materiale per la costruzione del nido; nidificazione probabile nelle immediate vicinanze). **Ospiti:** Cuculo, Rondone, Picchio rosso maggiore, Rondine, Ballerina bianca, Fiorrancino, Regolo, Cincia mora, Cornacchia nera e ibr., Corvo imperiale, Ciuffolotto. **Di passo:** Passera scopaiola, Codirosso spazzacamino, Tordela, Cesena, Tordo bottaccio (in canto), Luì grosso.

4. **"SALIGIN" E "SALACION"** (696.6/123.6 e 696.9/123.0)

Descrizione. Comuni di Maggia, Moghegno, Lodano, 320 m s.m., 7.9 ha e 10.5 ha (totale 18.4 ha). Sigla "SAS". Si tratta di due superfici distinte situate poco lontane l'una dall'altra sulla sponda sinistra del fiume. "Saligin" è una superficie siccitosa occupata in parte da cespuglieti xerofili (*Hippophäe, Berberis, Prunus, Crataegus, Rubus* sp.), in parte da un bosco misto a dominanza di Pino silvestre (*Pinus sylvestris*). L'area è separata da quella retrostante a sfruttamento forestale (*Larix, Picea*) da una lanca - spesso prosciugata - e da un piccolo ruscello. "Salacion" costituisce un frammento di bosco golenale ancora episodicamente soggetto a fenomeni d'inondazione da parte del fiume, delimitato dal greto da una parte e dalla zona agricola dall'altra. L'area è attraversata al suo interno da due piccole lanche collegate a "Y" tra di loro: una delle due è alimentata da acque di risorgenza. Il bosco di golena, dominato soprattutto dall'Ontano bianco (*Alnus incana*), è caratterizzato dalla presenza di molto legname marcescente al suolo e da numerosi alberi morti ancora in piedi. L'area agricola adiacente è sfruttata sia come pascolo (mucche) sia come prato da sfalcio. "Saligin" e "Salacion" sono parte dell'oggetto n. 171 dell'Inventario federale delle zone golenali d'importanza nazionale. Rilevamenti: 20.3, 10.4, 30.4, 17.5, 7.6, 21.6.1989. Orario: 9.20-10.15 e 8.15-9.10, 8.00-9.00 e 6.00-7.50, 7.30-8.20 e 8.35-9.45, 5.15-6.15 e 6.25-7.50, 5.10-6.00 e 6.20-7.00, 5.45-6.45 e 7.00-7.45. Durata media: 55' e 1h 5'. Totale ore impiegate: 5h 30' e 6h 45'. Sforzo medio 41.4 min/ha e 36.6 min/ha. Note: 10.4 interruzione mappaggio causa pioggia; 30.4 attività canora assai ridotta causa vento.

Nidificanti	**I**	**M**	**Tot.max.**	**Terr./10ha**
Non-passeriformi				
-	-	-	-	-
Passeriformi				
Capinera	10-12	-	12	6.5
Fringuello	8-9	-	9	4.9
Merlo	6	1	7	3.8
Cinciallegra	4-5	-	5	2.7
Passera mattugia	3-4	-	4	2.2
Cincia bigia	3	-	3	1.6
Pettirosso	3	-	3	1.6
Scricciolo	2-3	-	3	1.6
Pigliamosche	2-3	-	3	1.6
Tordo bottaccio	2	1	3	1.6
Luì piccolo	2	1	3	1.6
Codibugnolo	2	-	2	1.1
Usignolo	1-2	-	2	1.1
Storno	1	(1)	2	1.1
Cinciarella	1	-	1	0.5
Rampichino	1	-	1	0.5
Picchio muratore	1	-	1	0.5
Regolo	-	1	1	0.5
Fiorrancino	-	1	1	0.5

TOTALE: 19 specie, 35.5 territori/10 ha

Nidificanti possibili: Picchio rosso minore (femmina territoriale), Ballerina bianca, Passera scopaiola (10.4 2 es., 30.4 1 es. in canto e ancora probabilmente 1 es. il 7.6), Sterpazzola (17.5 1 es. in canto), Canapino (7.6 1 es. in canto), Averla piccola, Verdone. **Ospiti:** Martin pescatore, Cuculo, Torcicollo, Picchio rosso maggiore, Picchio verde, Ballerina gialla, Cincia mora, Ghiandaia, Cornacchia nera e ibr., Cardellino, Ciuffolotto, Zigolo muciatto. **Di passo:** Piro-piro piccolo, Colombaccio, Beccafico, Luì bianco, Luì verde, Luì grosso.

5. **BOSCO DI GOLENA UMIDO DI SOMEO** (694.6/126.5)

Descrizione. Comune di Someo, 355 m s.m., 13.7 ha. Sigla "SOM". Esteso bosco golenale umido (uno dei più estesi del fondovalle) attraversato al suo interno da una rete di ruscelli e pozze di risorgenza di varie dimensioni. Il manto vegetale è dominato nello strato arboreo e arbustivo soprattutto dall'Ontano bianco (*Alnus incana*) e dal Frassino (*Fraxinus excelsior*), nello strato erbaceo dalla massiccia presenza di Aglio selvatico (*Allium ursinum*). È pure da rilevare la presenza dell'Olmo (*Ulmus glabra*) e di alcune conifere di origine forestale (*Picea, Larix*). Il bosco è attorniato, su superfici leggermente più rialzate, da ampie zone xeriche prative ed incolte: tali superfici sono occupate in modo discontinuo da alcuni cespugli spinosi e da numerosi piccoli alberelli di Pino nero (*Pinus nigra*), Abete rosso e Larice, messi un tempo a dimora per scopi forestali, ma ora del tutto abbandonati. L'Olivella spinosa che un tempo ricopriva gran parte dell'area torna oggi nuovamente a colonizzare la zona. Parte del bosco confina direttamente con il greto del fiume. Quest'area d'indagine è parte integrante dell'oggetto n. 3.87 dell'Inventario CPN. Rilevamenti: 22.3, 18.4, 30.4, 19.5, 13.6, 29.6.1989. Orario: 6.05-(9.30), 5.30-7.30, 5.00-7.00, 6.35-8.30, 7.00-8.45, 4.40-5.50. Durata media: 1h 50'. Totale ore impiegate: 10h 50'. Sforzo medio 48 min/ha. Note: 22.3 mappaggio incompleto causa sistemazione piano; 30.4 ridotta attività canora per vento da nord.

Nidificanti	**I**	**M**	**Tot.max.**	**Terr./10ha**
Non-passeriformi				
Germano reale	-	1	1	-
Passeriformi				
Capinera	17-19	1-2	21	15.3
Merlo	8-11	2-3	14	10.2
Fringuello	5-7	2-3	10	7.3
Luì piccolo	6-7	1-2	9	6.6
Scricciolo	5-6	(1)	7	5.1
Cinciallegra	5	-	5	3.7
Cincia bigia	3-4	-	4	2.9
Tordo bottaccio	2-3	1	4	2.9
Cinciarella	1-2	-	2	1.5
Pettirosso	2	-	2	1.5
Codibugnolo	1	-	1	0.7
Averla piccola	1	-	1	0.7
Storno	1	-	1	0.7
Ghiandaia	1	-	1	(0.7)
Ciuffolotto	1	-	1	0.7

TOTALE: 16 specie, 61.2 territori/10 ha

Nidificanti possibili: Cuculo, Picchio rosso maggiore, Luì verde, Cincia mora. **Ospiti:** Falco pecchiaiolo, (Astore: 3.4 ritrovamento della carcassa di 1 germano reale maschio), Corriere piccolo (1 coppia nidifica nelle immediate vicinanze), Piro-piro piccolo (lungo il ruscello nel bosco: 1-2 coppie nidificano nelle immediate vicinanze), Martin pescatore (ruscello importante luogo di pesca), Torcicollo, Picchio verde, Ballerina gialla, Merlo acquaiolo, Picchio muratore, Passera d'Italia, Verdone, Cardellino, Frosone (3 es. mentre si alimentavano su un olmo il 18.4), Zigolo muciatto (3.4). **Di passo:** Upupa, Codirosso, Luì grosso, Canapino maggiore (16.5 2 es. in canto!).

6. **"GER I"** (692.8/127.1)

Descrizione. Comune di Someo, 365 m s.m., 25.2 ha. Sigla "GE1". Superficie contigua a "Ger II". Area dominata da alcuni isolotti alluvionali con differente grado di ricoprimento vegetale e da estesi arenili ciottolosi e sabbiosi. Le superfici aride e fortemente drenanti sono parzialmente ricoperte da vegetazione pioniera (*Epilobium dodonaei, Salix elaeagnos*), "steppa alluvionale" a *Festuca ovina duriuscula*, cespuglieti xerofili a dominanza di Olivella spinosa (*Hippophäe rhamnoides*) e bosco affermato di composizione floristica assai eterogenea. La golena laterale è invece caratterizzata dall'alternanza di zone più umide a Ontano bianco (*Alnus incana*) e da superfici xeriche più rialzate. La golena confina con un bosco misto di latifoglie in pendio. Le superfici prative di tipo magro e arido sono inserite nell'Inventario federale dei "prati secchi" (unità 25 IPS); l'intera area d'indagine è parte integrante dell'oggetto n. 3.87 dell'Inventario CPN. Rilevamenti: 24.3, 14.4, 3.5, 22.5, 2.6, 26.6.1989. Orario: 7.15-8.00, 7.30-9.20, 6.55-8.35, 5.45-6.40, 5.40-8.00, 5.50-7.15. Durata media: 1h 30'. Totale ore impiegate: 8h 55'. Sforzo medio 21 min/ha. Note: 22.5 mappaggio incompleto causa fiume troppo ingrossato (isolotti non controllati).

Nidificanti	I	M	Tot.max.	Terr./10ha
Non-passeriformi				
Corriere piccolo	1	-	1	(0.4)
Picchio rosso maggiore	-	1	1	(0.4)
Passeriformi				
Capinera	9	1	10	4.0
Merlo	8	1	9	3.6
Luì piccolo	6-7	1	8	3.2
Fringuello	4-5	-	5	2.0
Sterpazzola	3-4	-	4	1.6
Pettirosso	3	(1)	4	1.6
Cinciallegra	2-3	-	3	1.2
Beccafico	2-3	-	3	1.2
Picchio muratore	2	-	2	0.8
Cincia bigia	1-2	-	2	0.8
Tordo bottaccio	1-2	-	2	0.8
Scricciolo	1	1	2	0.8
Cinciarella	1	(1)	2	0.8
Codibugnolo	1	-	1	0.4
Ballerina gialla	1	-	1	(0.4)
Luì verde	1	-	1	0.4
Ghiandaia	1	-	1	(0.4)

TOTALE: 19 specie, 24.8 territori/10 ha

Nidificanti possibili: Piro-piro piccolo, Cuculo, Picchio verde, Passera scopaiola (1 es. in data 3.5), Codirosso, Luì bianco (1 es. in canto il 2.6). **Ospiti:** Falco pecchiaiolo, Poiana, Martin pescatore, Ballerina bianca, Sterpazzolina (1 es. in canto il 22.5!), Cornacchia nera e ibr., Corvo imperiale, Zigolo muciatto. **Di passo:** Torcicollo, Luì grosso.

7. **"GER II"** (693.4/126.7)

Descrizione. Comune di Someo, 365 m s.m., 27.7 ha. Sigla "GE2". Superficie contigua a "Ger I". Tipologie di ambiente assai simili all'area contigua di "Ger I". Superficie molto estesa a carattere prevalentemente arido e massicciamente ricoperta da siepi e cespuglieti xerofili impenetrabili di varia altezza (*Hippophäe, Berberis, Prunus, Crataegus, Rubus* sp.), che conferiscono talvolta alla zona l'aspetto fisionomico-strutturale della "macchia mediterranea". Alternanza di zone xeriche e di zone più umide dominate dall'Ontano bianco (*Alnus incana*). La superficie è attraversata da bracci laterali di fiume permeanti e riaffioranti in più punti. L'area è delimitata da un cono di deiezione (franamenti rocciosi), dal greto del fiume e da un bosco misto di latifoglie in pendio, ai piedi del quale sono situate due abitazioni contornate da piccole superfici prative. Le superfici prative di tipo magro e arido sono inserite nell'Inventario federale dei "prati secchi" (unità 25 IPS); l'intera area d'indagine è parte integrante dell'oggetto n. 3.87 dell'Inventario CPN. Rilevamenti: 24.3, 14.4, 3.5, 22.5, 2.6, 26.6.1989. Orario: 6.30-7.15 / 8.30-10.30, 5.25-7.30, 5.55-6.55 / 8.35-9.30, 5.15-5.45 / 6.40-8.45, 5.00-5.40 / 8.00-9.30, 5.00-5.50 / 7.15-8.00. Durata media: 2h 10'. Totale ore impiegate: 12h 55'. Sforzo medio 27.6 min/ha. Note: Causa vastità e parziale impraticabilità della zona non tutti i punti hanno potuto essere controllati con la stessa intensità.

Nidificanti	**I**	**M**	**Tot.max.**	**Terr./10ha**
Non-passeriformi				
Corriere piccolo	-	1	1	(0.4)
Piro-piro piccolo	-	1	1	(0.4)
Picchio verde	-	1	1	(0.4)
Passeriformi				
Capinera	14-16	(1)	17	6.1
Merlo	10-12	1	13	4.7
Fringuello	8-9	1	10	3.6
Luì piccolo	8	-	8	2.9
Cinciallegra	6-8	1	9	3.3
Beccafico	6-7	-	7	2.5
Sterpazzola	5-6	-	6	2.2
Cincia bigia	3-4	1	5	1.8
Cinciarella	2	3	5	1.8
Tordo bottaccio	3-4	-	4	1.4
Codibugnolo	3-4	-	4	1.4
Canapino	1-2	-	2	0.7
Pettirosso	1	(1)	2	0.7
Ghiandaia	1	(1)	2	(0.7)
Luì bianco	1	-	1	0.4
Picchio muratore	-	1	1	0.4
Scricciolo	-	1	1	0.4

TOTALE: 20 specie, 36.2 territori/10 ha

Nidificanti possibili: Cuculo, Usignolo (2.6 1 es. in canto), Passera scopaiola. **Ospiti:** Falco pecchiaiolo, Martin pescatore, Ballerina bianca, Ballerina gialla, Corvo imperiale, Ciuffolotto, Zigolo muciatto. **Di passo:** Torcicollo, Codirosso spazzacamino, Luì grosso.

8. **"SALEGGI" DI RIVEO** (691.9/127.7)

Descrizione. Comune di Someo, 380 m s.m., 17.1 ha. Sigla "RIV". Ambienti xerici e ruderali caratterizzati dalla presenza massiccia di arbusti spinosi di vario genere (*Hippophäe, Berberis, Prunus, Crataegus, Rubus* sp.) frammisti a qualche albero isolato (anche conifere). L'area è adibita principalmente a deposito di inerti, ammucchiati in due o tre cumuli di notevole estensione ed altezza (ca. 5-6 m) e in parte già ricolonizzati da una vegetazione pioniera simile a quella del greto del fiume, ma abbondantemente infiltrata da essenze ruderali (p.es. *Echium vulgare, Erigeron annuus*). Nell'area è pure inclusa marginalmente una porzione boschiva (in parte bosco di golena umido a Ontano bianco) e una zona disboscata a taglio raso sotto la linea dell'alta tensione. La superficie è situata in prossimità del nucleo abitativo e artigianale di Riveo tra la strada cantonale ed il greto del fiume (separato da un argine-terrapieno eretto con i detriti di cava) ed include la pista di ghiaccio con il relativo piccolo edificio in legno. L'area d'indagine è parte integrante dell'oggetto n. 3.87 dell'Inventario CPN. Rilevamenti: 28.3, 15.4, 2.5, 24.5, 13.6, 29.6.1989. Orario: 7.55-9.30, 7.05-8.50, 6.50-8.50, 5.20-6.55, 4.45-6.20, 6.45-7.30. Durata media: 1h 45'. Totale ore impiegate: 10h 15'. Sforzo medio 33 min/ha. Note: 15.4 debole attività canora per vento da nord.

Nidificanti	**I**	**M**	**Tot.max.**	**Terr./10ha**
Non-passeriformi				
-	-	-	-	-
Passeriformi				
Capinera	9-10	4-5	15	8.8
Merlo	6-7	1	8	4.7
Cinciallegra	3-4	2-3	7	4.1
Luì piccolo	6	-	6	3.5
Fringuello	2-3	-	3	1.8
Sterpazzola	2-3	-	3	1.8
Pettirosso	2	-	2	1.2
Tordo bottaccio	2	-	2	1.2
Averla piccola	1	1	2	1.2
Codibugnolo	1	-	1	0.6
Cincia bigia	1	-	1	0.6
Canapino	1	-	1	0.6
Passera d'Italia	-	+	+	-

TOTALE: 13 specie, 30.1 territori/10 ha

Nidificanti possibili: Passera scopaiola (ancora 1 es. in canto il 2.5!), Usignolo (1 es. in canto il 17.5), Beccafico, Cinciarella. **Ospiti:** Fagiano (ritrovamento di alcune piume di 1 es. femmina il 28.3), Torcicollo (nidifica nelle vicinanze), Picchio verde (nidifica nelle vicinanze), Corvo imperiale, Passera mattugia. **Di passo:** Upupa (2.5), Stiaccino, Luì grosso (ancora 1 es. in canto il 2.5), (Taccola: 5 es. in volo verso Cevio il 15.4!).

9. **"BOSCHETTO"** (690.1/128.9)

Descrizione. Comune di Cevio, 400-450 m s.m., 16.0 ha. Sigla "BOS". Superficie agricola di tipo tradizionale a sfruttamento estensivo posta su terreno terrazzato in debole pendenza. Mosaico di piccoli appezzamenti occupati da vigneti, prati da sfalcio, orti, siepi e boschetti, e delimitati da numerosi muri a secco. La zona confina a valle direttamente con il fiume e con un isolotto alluvionale boscato, a monte con il bosco misto di latifoglie (anche alcuni grossi castagni da frutto da tempo abbandonati). Sull'area si trovano pure alcuni diroccati e alcune abitazioni in pietra. Rilevamenti: 28.3, 18.4, 9.5, 24.5, 14.6, 3.7.1989. Orario: 6.10-7.30, 8.15-9.50, 4.50-6.30, 7.30-7.50/8.25-9.10, 6.30-8.00, 6.15-7.15. Durata media: 1h 25'. Totale ore impiegate: 8h 15'. Sforzo medio 31.8 min/ha. Note: -.

Nidificanti	**I**	**M**	**Tot.max.**	**Terr./10ha**
Non-passeriformi				
Picchio rosso maggiore	1	-	1	(0.6)
Passeriformi				
Capinera	10	4	14	8.8
Cinciallegra	8	1	9	5.6
Fringuello	7	1	8	5.0
Merlo	6	1-2	8	5.0
Cinciarella	3	1	4	2.5
Cincia bigia	2	(1)	3	1.9
Pettirosso	1-2	1	3	1.9
Pigliamosche	1-2	-	2	1.3
Rampichino	1	1	2	1.3
Scricciolo	-	2	2	1.3
Luì piccolo	-	1-2	2	1.3
Codibugnolo	1	-	1	0.6
Beccafico	1	-	1	0.6
Averla piccola	1	-	1	0.6
Codirosso	1	-	1	0.6
Verzellino	1	-	1	0.6
Luì verde	-	1	1	0.6
Cincia mora	-	1	1	0.6
Picchio muratore	-	1	1	0.6
Tordo bottaccio	-	1	1	0.6
Passera d'Italia	+	+	+	-

TOTALE: 22 specie, 41.9 territori/10 ha

Nidificanti possibili: Picchio verde, Ghiandaia. **Ospiti:** Rondone, Balestruccio, Ballerina bianca, Codirosso spazzacamino, Regolo, Cincia bigia alpestre (1 es. il 14.6!), Cornacchia nera e ibr., Corvo imperiale (nidifica probabilmente al di sopra dell'area di studio in parete), Cardellino, Zigolo muciatto. **Di passo:** Torcicollo, Passera scopaiola.

10. **"BÓSCIOL"-"LAIOTA"** (689.6/129.6)

Descrizione. Comune di Cevio, 420 m s.m., 14.0 ha. Sigla "CEV". Superficie agricola a sfruttamento semi-intensivo occupata per la maggior parte da prati da sfalcio piuttosto estesi. Alcuni piccoli vigneti in pergola sono disseminati qua e là. L'area è relativamente povera in strutture (steccati, muri a secco) e soprattutto in siepi, ma presenta un certo numero di alberi isolati. E' attraversata da stradette secondarie parzialmente sterrate e occupata da alcuni edifici (sopratutto abitazioni, ma anche un paio di cascine in pietra). Una ridotta fascia boschiva (bosco misto con alcuni abeti rossi) delimita la zona dalla golena artificiale retrostante sull'affluente Rovana. Rilevamenti: 29.3, 19.4, 9.5, 26.5, 15.6, 3.7.1989. Orario: 8.15-9.15, 5.40-7.15, 7.00-8.30, 7.15-8.15, 7.15-8.25, 7.30-8.10. Durata media: 1h 10'. Totale ore impiegate: 6h 55'. Sforzo medio 30 min/ha. Note: -.

Nidificanti	**I**	**M**	**Tot.max.**	**Terr./10ha**
Non-passeriformi				
Torcicollo	1	-	1	(0.7)
Passeriformi				
Merlo	5-6	2	8	5.7
Cinciallegra	5-6	1-2	8	5.7
Fringuello	2	1-2	4	2.9
Capinera	-	3-4	4	2.9
Averla piccola	2	-	2	1.4
Codirosso	1	-	1	0.7
Cardellino	1	-	1	0.7
Passera mattugia	1	-	1	0.7
Luì verde	-	1	1	0.7
Cincia mora	-	1	1	0.7
Passera d'Italia/europea	+	+	+	-

TOTALE: 12 specie, 22.8 territori/10 ha

Nidificanti possibili: Ballerina bianca, Scricciolo, Passera scopaiola (ancora 1 es. in canto il 9.5), Pettirosso, Luì piccolo, Cincia bigia, Codibugnolo, Verzellino. **Ospiti:** Rondone, Picchio rosso maggiore, Allodola, Cornacchia nera e ibr., Storno, Verdone, (Zigolo giallo ?: 1 es. femm. il 19.4?). **Di passo:** Prispolone, Cutrettola, Stiaccino (ancora 1 es. maschio il 26.5!), Tordela, Tordo bottaccio (in canto), Luì grosso.

11. **CAMPAGNA DI BIGNASCO** (690.1/131.8)

Descrizione. Comune di Bignasco, 430 m s.m., 17.1 ha. Sigla "BIG". La zona agricola è distribuita in tre zone distinte. La prima, più estesa, è costituita soprattutto da prati pingui da sfalcio, da un campo coltivato e da alcuni tratti di siepe e muro a secco; è pure presente un'abitazione. La seconda è costituita da un piccolo frammento di prato da sfalcio circondato dai resti di un vecchio muro a secco e attorniato dal bosco. La terza è una superficie agricola adibita sia a pascolo (pecore) sia a prato da sfalcio e ospita al suo interno un cascinale in pietra. Quest'ultima zona è situata ai piedi di una parete rocciosa ed è anch'essa circondata dal bosco. Sul lato del fiume l'intera area confina con il greto - in parte nudo, in parte ricoperto da vegetazione - e con superfici ruderali incolte. Pure presente è una piccola superficie di cespuglieti xerofili. Rilevamenti: 29.3, 19.4, 10.5, 26.5, 15.6, 6.7.1989. Orario: 6.20-7.50, 7.50-9.35, 5.50-8.00, 4.30-6.20, 5.25-6.55, 5.45-6.40. Durata media: 1h 45'. Totale ore impiegate: 10h 20'. Sforzo medio 33 min/ha. Note: 10.5 ridotta attività canora causa pioggia (intermittente).

Nidificanti	I	M	Tot.max.	Terr./10ha
Non-passeriformi				
Picchio verde	-	1	1	(0.6)
Passeriformi				
Capinera	7	1	8	4.7
Fringuello	3	3	6	3.5
Merlo	3-5	-	5	2.9
Beccafico	3-4	-	4	2.3
Cinciallegra	3	1	4	2.3
Pettirosso	3	1	4	2.3
Scricciolo	1-2	2	4	2.3
Luì piccolo	2-3	-	3	1.8
Averla piccola	2	-	2	1.2
Passera mattugia	2	-	2	1.2
Storno	1-2	-	2	1.2
Codibugnolo	1-2	-	2	1.2
Cincia bigia	1	(1)	2	1.2
Pigliamosche	1	-	1	0.6
Cinciarella	-	1	1	0.6
Rampichino	-	1	1	0.6
Picchio muratore	-	1	1	0.6
Ballerina bianca	-	1	1	0.6
Luì verde	-	1	1	0.6

TOTALE: 20 specie, 32.3 territori/10 ha

Nidificanti possibili: Ballerina gialla, Ghiandaia, Ciuffolotto (19.4 1 es. maschio con 2 es. femm., 10.5 udito 1 es.), Frosone (19.4 e 10.5 1 es. mentre si alimentava su un olmo e in volo!). **Ospiti:** Poiana, Picchio rosso maggiore, (Picchio rosso minore ?), Allodola, Codirosso spazzacamino, Cincia mora, Cornacchia nera, Corvo imperiale (nidificante nelle immediate vicinanze, probabilmente in parete: 15.6 adulti con 1 giovane dell'anno), Zigolo muciatto.
Di passo: Piro-piro piccolo, Prispolone, Passera scopaiola, Culbianco, Tordela, Bigiarella (10.5 2-3 es. in canto, ma debole e poco sviluppato).

RISULTATI DEI RILEVAMENTI DI COMPLETAMENTO

Qui di seguito vengono presentati i risultati più significativi ottenuti con i rilevamenti di completamento; sono inoltre fornite tutte quelle informazioni aggiuntive (dati bibliografici, Servizio d'informazione della Stazione ornitologica svizzera, comunicazioni personali) che possono rivelarsi di particolare interesse ai fini di una migliore comprensione della composizione dell'avifauna del fondovalle. Questi nuovi dati vanno così a completare quelli ottenuti dai mappaggi nelle aree-campione.

Germano reale. Oltre ai dati dei mappaggi (boschi umidi di golena di Gordevio e di Someo) due altre segnalazioni: 3.4 1 es. maschio morto ai bordi del campo da calcio di Someo, ucciso con ogni probabilità da una femmina di astore (vista la taglia della preda); 29.4 almeno 1 es. maschio in una pozza ai bordi della strada cantonale presso i "Ronchini" di Aurigeno. Tanto a Gordevio quanto a Someo la specie ha nidificato lungo i ruscelli che costeggiano i rispettivi boschi di golena.

Falco pecchiaiolo. 16.5 1 es. dapprima appollaiato nel bosco, poi in volo lungo la parete rocciosa di "Torbeccio" (zona mappaggio). 19.5 1 es. al suolo a Someo (694.7/126.3, zona mappaggio); 22.5 2 es. sulla sponda destra del fiume in località "Dal Ovi", dapprima in volo e appollaiati tra gli alberi (693.7/126.3), poi al suolo in prossimità del greto (694.3/126.1). 31.5 1 es. a Someo presso il campo da calcio (694.5/126.5, zona mappaggio); 2.6 2 es. al suolo su un isolotto in mezzo al fiume in località "Ger" (zona mappaggio, 692.9/127.1).

Sparviere. Segnalato anche durante il periodo riproduttivo tra Giumaglio e Someo a caccia nelle aree di fondovalle; la riproduzione avviene però con ogni probabilità nella fascia collinare (E. Dalessi, com. pers.).

Poiana. 14.3 udito 1 es. in volo sulla sponda destra del fiume tra Gordevio e Aurigeno; 22.3 1 es. in volo sopra le località "Ger" (zona mappaggio) e "Dal Ovi" (Someo, ca. 694.0/126.4); 29.3 1 es. in volo sopra la campagna di Bignasco (zona mappaggio); 30.3 1 es. in volteggio sopra la parete rocciosa di "Torbeccio" (zona mappaggio); 30.4 1 es. in volteggio sopra i vigneti di Lodano (ca. 696.1/123.2). Dal 1984 al 1989 la specie è stata osservata regolarmente (con giovani dell'anno) nei dintorni di Coglio, dove probabilmente nidifica (E. Dalessi, com. pers.).

Gheppio. Oltre alla segnalazione di una coppia nidificante in parete a "Torbeccio" (zona mappaggio), nessun'altra segnalazione! Sebbene le pareti rocciose del fondovalle non abbiano potuto essere sufficientemente indagate, la specie è comunque da considerarsi come assai rara in valle. Fino al 1987 la specie era comunque avvistata con regolarità nei dintorni di Coglio (E. Dalessi, com. pers.).

Fagiano. Oltre al già citato ritrovamento di alcune piume di 1 es. femmina a Riveo in data 28.3 (zona mappaggio), solamente ancora un contatto acustico con 1 maschio in parata sul margine del bosco a Maggia in località "Salacion" il 20.3 (697.1/123.0, in vicinanza della zona di mappaggio). La specie si mantiene in valle probabilmente solo attraverso i ripetuti "lanci" di nuovi individui operati dalle società venatorie, anche se tentativi sporadici di nidificazione non sono da escludere.

Corriere piccolo. Numerose osservazioni nell'alveo del fiume tra Giumaglio e Riveo. 16.5 1 es. e 19.5 2 es. tra Someo e Giumaglio (694.9/126.2 e 694.9/126.3); 23.5 2 es. a Giumaglio (695.4/125.5). 31.5 2 es. in allarme in due tratti distinti di fiume tra Riveo e Someo (692.5/127.5 e 693.5/127.2) e 2 es. in allarme tra Someo e Giumaglio (694.9/126.3). 15.5 e 25.5 1-2 es. tra Maggia e Lodano (ca. 697.0/122.8, comune di Moghegno; L. Filipponi, com. pers.). 2.6 1 es. in mezzo all'alveo del fiume tra Riveo e Someo (692.5/127.5), 2 es. in località "Ger" (693.0/127.0, zona mappaggio), 1 es. in località "Ger" (693.8/126.6, zona mappaggio). 5.6 2 es. tra Riveo e Someo (693.5/127.1); 13.6 2 es. tra Someo e Giumaglio (694.8/126.2); 26.6 2 es. in località "Ger" (692.7/127.2, zona mappaggio) e 2 es. in mezzo all'alveo del fiume presso Someo (693.8/126.8); 29.6 1 es. tra Someo e Giumaglio (694.8/126.3). Tra il 1985 e il 1988 almeno 3 coppie sono state osservate regolarmente in periodo di nidificazione nel

medesimo tratto (Riveo-Giumaglio); di alcune è stato rinvenuto il nido o osservati i piccoli (E. Dalessi, com. pers.).

Piro-piro piccolo. Numerose osservazioni distribuite soprattutto tra Giumaglio e Someo. 10.4 1 es. in località "Salacion" (697.1/122.8); nello stesso luogo durante il periodo riproduttivo 1984-1986 almeno 2 coppie (E. Dalessi, com. pers.). 19.4 1 es. a Bignasco (690.0/ 131.5, zona mappaggio); 30.4 2 es. tra Someo e Giumaglio (695.1/126.1); 3.5 1 es. in località "Ger" (693.6/126.8, zona mappaggio); 16.5 e 19.5 2 es. tra Someo e Giumaglio (694.9/126.2 e 694.9/126.3); 31.5 2 es. in due punti distinti tra Someo e Giumaglio (694.9/126.3 e 695.1/126.1); 2.6 2 es. in due punti distinti della località "Ger" (692.8/127.0 e 693.8/126.6, zona mappaggio); 5.6 2 es. tra Someo e Giumaglio (694.8/126.2); 13.6 2 es. tra Someo e Giumaglio (694.8/126.2 e 695.1/126.1); 26.6 1 es. in località "Ger" (693.5/126.7, zona mappaggio); 29.6 1 es. tra Someo e Giumaglio (695.1/126.2). La specie è stata pure segnalata nel mese di maggio 1989 tra Maggia e Lodano (ca. 697.0/122.8); qui è pure stata osservata durante il periodo riproduttivo 1984-86 in numero di almeno 2 coppie (L. Filipponi e E. Dalessi, com. pers.). L'anno precedente (1988) alcune osservazioni in periodo riproduttivo (1 es. in allarme) erano state effettuate anche più a monte tra Riveo e "Boschetto" sulla sponda destra del fiume, dove già nell'1986-87 erano state segnalate almeno 3 coppie (E. Dalessi, com. pers.).

Colombaccio. Probabilmente per la maggior parte i colombacci si soffermano sul fondovalle solo brevemente nei periodi di passo: così ad esempio 2 es. in data 20.3 in località "Salacion" (zona mappaggio). Tuttavia l'osservazione di 1 es. in data 29.4 nel bosco di Cevio (689.8/130.5) potrebbe essere indice di una possibile nidificazione.

Cuculo. All'esterno delle zone di mappaggio solo un'ulteriore segnalazione: 26.5 1 es. maschio in canto osservato nel bosco di Cevio (689.9/130.8). La specie è pure segnalata regolarmente in canto tra Lodano e Coglio (E. Dalessi, com. pers.).

Rondone maggiore. Nessuna osservazione personale dell'anno eccetto 1 segnalazione incerta: 24.4 2 es. in volo molto in alto lungo la parete rocciosa della località "Rì di dentro" ad Aurigeno (ca. 697.7/120.7). Altre osservazione del passato (ID-Vogelwarte): 21.5.1982 2 es. in volo con alcuni rondoni a Gordevio (701/120), luogo di nidificazione sconosciuto; 6.5.1984 1 es. a "Torbeccio" (700/119); 23.9 3 es. a Cevio (689/130). Inoltre tra il 1980 e il 1982 ca. 10 es. in giugno a "Torbeccio" (700.5/119.5) che entravano e uscivano da una fenditura della roccia in parete, dove hanno nidificato con ogni probabilità (L. Filipponi, com. pers.).

Martin pescatore. Regolarmente osservato sia all'interno delle due aree-campione di "Torbeccio" e Gordevio, sia lungo il breve tratto di fiume che le collega: 14.3, 30.3, 20.4 e 16.5 1 es.; la specie nidifica quasi certamente nella zona. Inoltre 20.3 1 es. in località "Salacion" (zona mappaggio); 17.5 1 es. sul fiume davanti a Lodano (696.5/123.4), 6.5 e 19.5 2 es. insieme lungo il ruscello del bosco di Someo (zona mappaggio), 24.3 e 14.4 1 es. in località "Ger" (zona mappaggio). Lungo le sponde del fiume la specie ha nidificato in passato in molti punti differenti (p.es. "Torbeccio", Giumaglio, Lodano). Nel corso del 1989 ha nidificato con certezza ancora a Giumaglio (L. Filipponi e F. Cappelletti, com. pers.).

Upupa. Questa specie non ha mai potuto essere osservata nel corso del 1989 in due date successive in una stessa zona d'indagine, nè è mai stata udita in canto. Le poche indicazioni raccolte si riferiscono quindi con ogni probabilità a esemplari non territoriali: 18.4 1 es. posato al suolo a Someo (694.7/126.3, zona mappaggio), 19.4 1 es. a Lodano (696.4/123.8), 2.5 1 es. a Riveo (691.8/127.8, zona mappaggio). A Lodano la nidificazione durante il 1989 non viene comunque esclusa, data la presenza in loco di 3 es. ancora a primavera inoltrata (E. Dalessi, com. pers.). Nel 1989 almeno 1 coppia dovrebbe avere invece nidificato sul fondovalle nei dintorni di Avegno, in base al ritrovamento all'interno di uno stabile in località "Saleggi" di 1 es. giovane appena in grado di volare (R. Hürzeler, com. pers.). La specie deve pure avere nidificato in passato nei pressi di Lodano e di Aurigeno come attestano alcune segnalazioni in periodo riproduttivo (ID-Vogelwarte Sempach): 26.4, 17.5 e 1.6.1988 1 es. a Lodano in zona

agricola e in località "Pradel" (696/123); 12.7.1980 1 es. ad Aurigeno in località "Terra di fuori" (698/120); ancora ad Aurigeno 2 es. in data 15.4.1985 al suolo su un prato magro in cerca di cibo in prossimità del fiume (zona mappaggio). L'upupa era già stata segnalata come nidificante in Valle Maggia tra il 1976 e il 1980 nell'Atlante degli uccelli nidificanti in Svizzera (SCHIFFERLI et al. 1980).

Picchio rosso minore. Oltre alla presenza regolare di una femmina territoriale (canto, tambureggiamento) in località "Salacion" (zona mappaggio) tre altre segnalazioni dubbie: 19.4 1 es. tambureggiante in località "Bignaschina" a Bignasco (ca. 689.8/131.6), 6.7 1 es. (tambureggiamento e probabile richiamo) a Bignasco in zona mappaggio (690.0/131.6), 17.5 1 es. tambureggiante a Aurigeno in località "Terra di fuori" (ca. 698.6/120.5). E' inoltre stata segnalata la presenza certa di 1 esemplare nel bosco di Cevio (689/130) in data 23.9.1987 (ID-Vogelwarte Sempach). Questa specie, assai rara nel Ticino, è probabilmente presente come nidificante sul fondovalle, seppure con densità assai ridotte, anche se mancano ancora prove sicure: in tempi più recenti (1992) una coppia della stessa specie è stato osservata in località "Salacion" in periodo riproduttivo mentre entrava e usciva da una cavità probabilmente occupata per la nidificazione.

Allodola. Oltre alla già menzionata presenza temporanea della specie nelle due zone di mappaggio di Bignasco (19.4 1 es.) e di Cevio ("Bósciol"-"Laiota", 19.4 2 es.) due ulteriori segnalazioni di probabili esemplari in attività riproduttiva: 24.4 1 es. in canto a Moghegno (698.2/121.5) e 29.4 una coppia nella zona agricola di Lodano (ca. 696.2/123.8). La specie nidifica quindi probabilmente nelle zone agricole di una certa estensione del fondovalle, ma con densità assai ridotte. L'allodola era già stata segnalata come nidificante in Valle Maggia tra il 1976 e il 1980 nell'Atlante degli uccelli nidificanti in Svizzera (SCHIFFERLI et al. 1980).

Rondine montana. Oltre alla parete rocciosa sovrastante "Torbeccio" (zona mappaggio), osservata ancora una colonia di ca. 15-20 es. nelle cave di Riveo in data 17.5 con numerosissimi balestrucci pure nidificanti in parete (!). La specie è probabilmente presente come nidificante anche su altre pareti del fondovalle, soprattutto nel tratto più a monte: 16.4.1985 1 es. a Cavergno e 2 es. a Cevio (ID-Vogelwarte Sempach). Come già menzionato le pareti non sono state sufficientemente indagate nel corso del presente studio.

Prispolone. Nelle zone di mappaggio il prispolone è stato sempre classificato come specie di passo, siccome i luoghi di nidificazione di queste specie si situano nel Ticino al di sopra dei 1000 m s.m.. Tuttavia a Cevio in località "Gerascia" (689.9/131.9) 2 es. in canto il 29.4 e ancora 1 es. in canto il 9.5(!) a soli 420 m s.m. La specie non è stata comunque più registrata in zona nè il 26.5 nè il 14.6 (migratore tardivo?). Altre date della fine di aprile: 24.4 2 es. a Moghegno (ca. 698.1/121.3), 29.4 1 es. a Riveo (ca. 692.2/127.9). Il prispolone è da classificare come nidificante possibile.

Cutrettola. 19.4 2 es. a Cevio. Di passo.

Merlo acquaiolo. Eccetto l'osservazione di 1 es. il 31.5 tra Giumaglio e Someo nessun'altro rilevamento personale. La specie ha comunque nidificato con certezza nel 1989 - come del resto già negli anni scorsi - tra Coglio e Giumaglio (ca. 695.6/125.1; L. Filipponi e E. Dalessi, com. pers.). Inoltre: 14.4.1985 1 es. a Gordevio (700/120) e 15.4.1985 2 es. a Giumaglio (695/125) (ID-Vogelwarte Sempach). La specie pare in regresso come nidificante.

Passera scopaiola. Questa specie, che nel Ticino è per lo più presente in periodo riproduttivo nelle zone montane al di sopra dei 700 m s.m. è da considerare come nidificante probabile anche sul fondovalle della Valle Maggia, come attestano alcune segnalazioni di maschi in canto. Oltre ai dati dei mappaggi: 1 es. in canto in data 29.4 a Cevio sulla sponda sinistra del fiume (690.4/129.7), 9.5 1 es. in canto a Lodano (696.3/123.5).

Usignolo. Sebbene alcuni individui possano giungere nel Ticino dai quartieri di svernamento dell'Africa tropicale già a partire dai primi giorni di aprile, in Valle Maggia la specie arriva assai in ritardo e i maschi in canto sono uditi per lo più a partire dalla seconda metà di maggio

(primo rilevamento personale del 1989: 17.5 1 es. a "Saligin" e 1 es. a Riveo in zona mappaggio) e soprattutto in giugno! Ciò è probabilmente dovuto al fatto che in Valle Maggia la primavera inizia più tardi[2] che nelle altre regioni del Cantone di uguale quota altimetrica (IMHOF 1965-1978). La specie appare inoltre abbastanza ben distribuita, ma con densità piuttosto basse. Ciò è dovuto sia alla situazione climatica subottimale (temperature medie di luglio < 21° C), sia alla topografia angusta del trogolo glaciale, come già è stato messo in luce in altri lavori (v. SCHIFFERLI et al. 1982).

Codirosso. Osservata ancora 1 coppia a Cevio (paese) e segnalata 1 coppia con piccoli a Coglio nel corso del 1989 (E. Dalessi, com. pers.).

Codirosso spazzacamino. Sebbene il Codirosso spazzacamino sia stato registrato come nidificante in un'unica area-campione ("Torbeccio"), la specie risulta comunque ben distribuita sia sugli scoscendimenti rocciosi, lungo le pareti dei fianchi delle montagne e nelle cave, sia in alcune aree agricole con edifici in pietra o muratura. 29.3, 19.4 e 9.5 1 es. in canto tra Cevio e "Boschetto" sull'affluente Rovana; 19.4 1 es. in canto in località "Bignaschina" a Bignasco; 29.4 1 es in canto tra Gordevio e Avegno di fronte a "Torbeccio" sulla sponda sinistra del fiume; 9.5 2 coppie di cui 1 maschio con imbeccata a Lodano; 17.5 1 es. in canto nelle cave di Riveo; 1.6 1 es. in canto ad Avegno in località "Saleggi"; 2.5 e ancora 29.6 1 es. in canto sulla sponda destra fiume in località "Comunella" presso Riveo.

Stiaccino. Anche questa specie (come il Prispolone) è presente nel Ticino in periodo riproduttivo soprattutto nell'orizzonte subalpino e alpino. Tuttavia l'osservazione di individui in canto e di individui indugianti a basse quote fino alla fine di maggio possono lasciar supporre a dei possibili tentativi di nidificazione sul fondovalle. 2.5 2 es. a Riveo (zona mappaggio); 9.5 ca. 10 es. tra cui 1 es. in canto nella zona agricola di Lodano (!) in un habitat potenzialmente favorevole; 9.5 almeno 10 es. in località "Bòsciol" a Cevio; 26.5 ancora 1 es. maschio a Cevio. Nidificante possibile.

Passero solitario. Eccetto la presenza di 1-2 coppie a "Torbeccio" (zona mappaggio) la specie è stata finora segnalata come nidificante unicamente nelle cave di Riveo (17.5 1-2 maschi in canto).

Cesena. La cesena è stata accertata come nidificante nel Ticino per la prima volta solo nel 1975 (SCHIFFERLI & D'ALESSANDRI 1975), dopo aver varcato le Alpi verso sud a seguito dell'ampliamento continuo del suo areale europeo (verso sud e verso ovest). Sul fondovalle della Valle Maggia è stata osservata nel 1989 solo all'inizio della primavera, per cui un'eventuale nidificazione sembra assai improbabile. 20.3 1 es. a Aurigeno (zona mappaggio); 29.3 1-2 es. a Lodano (696.3/123.8); 10.4 ancora 1 es. in volo su "Saligin" (zona mappaggio), proveniente da Lodano. La località più vicina al fondovalle dove la specie è stata segnalata nidificante nel 1989 è il paese di Bosco Gurin. Anche la segnalazione (unica) di 1 es. in cerca di nutrimento ai "Ronchini" di Aurigeno in data 23.5.1979 (SCHIFFERLI & D'ALESSANDRI 1981) non è sufficiente per classificare la specie come nidificante possibile sul fondovalle.

Tordela. 6.4 probabilmente 1 es. ad Aurigeno (zona mappaggio); 19.4 2 es. a Bignasco e 5-7 es. a Cevio (zone mappaggio); 29.4 ancora 1 es. nel bosco di Cevio in località "Consorzio". Durante il periodo di nidificazione (maggio-giugno) si sposta probabilmente a quote più elevate.

Fiorrancino. Oltre ai dati dei mappaggi ancora una segnalazione: 29.4 1 es. in canto nel bosco di Cevio in località "Consorzio".

Cannaiola verdognola. 7.6 1 es. in canto (!) presso "Saligin" (Lodano) tra gli arbusti e erbe alte dell'area disboscata al di sotto della linea ad alta tensione. E' possibile che la specie si

---

[2] L'inizio della primavera è determinato per convenzione dal momento di massima fioritura del Dente di leone (*Taraxacun officinale*) e si situa nella parte bassa della comprensorio di studio (Ponte Brolla - Someo) dall' 11.4 al 30.4 e nella parte alta del fondovalle (Someo - Cavergno) dal 1.5 al 20.5 (IMHOF 1965-1978).

riproduca irregolarmente anche sul fondovalle, seppure con una densità di coppie nidificanti assai bassa.

Canapino maggiore. 16.5 2 es. in canto forte e prolungato fino al crepuscolo (ore 20.15 solari) a Someo presso il campo da calcio. Di passo.

Canapino. Oltre ai dati dei mappaggi: 9.5 1 es. in canto (imitazione di un cannareccione) a Lodàno (696.4/123.9); 31.5 1 es. in canto su un isolotto del fiume presso la località "Dal Ovi" (694.2/126.2); 20.6 1 es. in canto ad Avegno (700.6/118.2).

Bigiarella. 10.5 2 es. in canto (canto debole e poco sviluppato) a Bignasco. Di passo.

Sterpazzolina. 22.5 1 es. maschio in canto (!) in località "Ger" (692.9/126.9, zona mappaggio). Il 2.6 il maschio di Sterpazzolina non era tuttavia più presente nella zona. In località "Ger" l'habitat sarebbe comunque potenzialmente favorevole a questa specie di origine tipicamente mediterranea. Per 8 giorni consecutivi, tra il 11.4 e il 19.4.89, 1 es. maschio (lo stesso individuo?) era stato pure osservato in precedenza a Coglio (DALESSI 1989). Entrambe le osservazioni sono state convalidate dalla Commissione svizzera dell'avifauna. Finora non si ha alcuna prova di nidificazione in Svizzera; nel Ticino la Sterpazzolina può comunque essere classificata come potenziale nidificante.

Luì bianco. Oltre alla segnalazione della zona di mappaggio "Ger II": 29.4 1 es. in canto a Cevio sulla sponda sinistra del fiume (690.4/129.7); 29.4 1 es. in canto nella zona agricola di Riveo. La densità di nidificanti sul fondovalle deve essere assai bassa.

Cornacchia nera e ibr.. La presenza della specie in periodo riproduttivo è stata notata in 8 aree su 11 controllate con il metodo del mappaggio; tuttavia in nessuna di queste aree la specie è stata registrata come nidificante, trovandosi i nidi con ogni probabilità nelle zone boscate della fascia pedemontana. Il forte grado di ibridazione delle due forme (Cornacchia nera e grigia) non permette di fare distinzioni nella maggior parte degli individui.

Corvo imperiale. Specie ben distribuita sul fondovalle soprattutto in prossimità delle pareti rocciose. Oltre ai dati dei mappaggi: 29.4 2 es. a Cevio (sponda sinistra); 24.4 2 es. in parete tra Aurigeno e Moghegno; 17.5 1 es. in volo in località "Aurigeno di fuori". In periodo riproduttivo regolarmente presente tra Coglio e Giumaglio, dove probabilmente nidifica in località collinare "Spin" (E. Dalessi, com. pers.).

Cardellino. Specie il cui luogo di nidificazione è piuttosto difficile da localizzare, poiché canta anche assai lontano dal nido. La densità delle coppie nidificanti è comunque assai bassa. Oltre ai pochissimi dati dei mappaggi: 9.5 1 coppia in volo sui campi a Lodano. La specie si concentra attorno alle località abitate: a Coglio almeno 1-2 coppie nidificanti sempre presenti (E. Dalessi, com. pers.).

Verdone. Di regola assai comune nel Ticino, pare invece essere estremamente raro sul fondovalle tanto che in nessuna delle aree-campione investigate ha potuto essere registrato come specie nidificante! Il Verdone sembra essere un po' più abbondante nei pressi dei centri abitati.

Verzellino. Anche questo fringillide è in Valle Maggia specie poco abbondante. Oltre ai pochi dati dei mappaggi: 29.4 e 9.5 1 es. in canto nella zona agricola di Lodano presso il paese; 20.6 1 es. in canto ad Avegno (700.6/118.2). Anche questa specie si concentra attorno alle località abitate: a Coglio almeno 1-2 coppie nidificanti sempre presenti dal 1985 (E. Dalessi, com. pers.).

Ciuffolotto. Il ciuffolotto nidifica con certezza sul fondovalle seppure con densità assai modeste. Oltre ai dati dei mappaggi ancora una segnalazione: 29.4 1 es. maschio in canto nel bosco di Cevio in località "Comunella".

Zigolo muciatto. La specie pare ben distribuita, ma con basse densità in periodo riproduttivo. Nelle zone di mappaggio non ha mai potuto essere registrata come specie nidificante. oltre ai dati dei mappaggi: 9.5 3 es. di cui 1 es. in canto a Cevio in località "Gerascia".

Ortolano. 9.5 almeno 1 es. a Lodano. Di passo.

Alle specie fino a qui menzionate devono beninteso aggiungersi anche 3 ulteriori nidificanti dei quali non è stato fatto finora menzione: Rondone, Rondine e Balestruccio. Siccome queste specie nidificano quasi esclusivamente sugli edifici dei centri abitati (eccetto il Balestruccio che in Valle Maggia nidifica eccezionalmente anche in parete) e siccome i centri abitati sono stati esclusi dalla presente indagine, Rondoni, Rondini e Balestrucci non figuravano finora nell'elenco delle specie nidificanti sul fondovalle. La situazione di queste tre specie è stata comunque investigata di recente in uno studio che ha interessato tutto il Ticino (v. SCHIFFERLI et al. 1984).

RISULTATI DEI RILEVAMENTI NOTTURNI

I rilevamenti serali e notturni eseguiti nelle località elencate nella tabella 2 hanno dato i risultati seguenti.

Beccaccia. 21.3 e 24.3 1 es. in tipico volo territoriale in località "Ger" (zona mappaggio "Ger II"): osservata ed udita più volte in passaggi successivi a poca altezza dal suolo tra le 19.00 e le 19.20 (ora solare). 30.3 osservati ed uditi contemporaneamente 2 es. (maschi) ancora in zona mappaggio "Ger II" tra le 19.10 e le 19.30, dapprima in volo territoriale, poi l'uno all'inseguimento dell'altro (tipici versi d'attacco!) per scacciare il rivale dal territorio. 2.4 1-(2?) es. in volo territoriale a Someo nei pressi del campo da calcio tra le 19.10 e le 19.35. Questa è anche l'ultima osservazione; controlli successivi in data 16.5 e 17.5 hanno dato esito negativo.
Siccome i maschi delle Beccacce possono essere osservati in attività territoriale anche durante il periodo migratorio (difesa di territori temporanei che non serviranno successivamente alla riproduzione), risulta assai difficile valutare se la Beccaccia abbia effettivamente nidificato in valle nel corso del 1989. Due osservazioni di Beccaccia del 1982 a Someo si situano anch'esse molto presto nel corso dell'anno tra il 6.3 e il 2.4 (ID-Vogelwarte Sempach). La beccaccia arriva nelle nostre regioni già a partire da metà febbraio ed il passo migratorio può protrarsi fino alla fine di aprile, mentre il periodo riproduttivo si situa soprattutto in maggio. Dalle osservazioni in nostro possesso circa la presenza di questo scolopacide sul fondovalle della Valle Maggia non possiamo che classificare la specie come nidificante possibile.

Gufo reale. La presenza di questo rapace notturno è segnalata unicamente in 2 punti del fondovalle molto distanti tra loro e che per motivi di protezione della specie non vengono svelati. I 2 luoghi in cui la specie si riproduce erano già noti in passato; in entrambe le località sono stati controllati più volte i maschi in canto al crepuscolo.

Civetta. Nel corso del 1989 non ha potuto essere registrato alcun individuo nonostante le ricerche serali e notturne con i richiami. È quindi possibile che la Civetta sia oggi totalmente scomparsa dal fondovalle della Valle Maggia, anche se non si possono escludere nidificazioni saltuarie o nuovi tentativi di reinsediamento. L'ultima segnalazione accertata risale al 1983: 2 es. sono stati uditi ed osservati durante tutta la primavera e l'estate ad Avegno, dove hanno nidificato con ogni probabilità (ID-Vogelwarte Sempach). Questa specie è in fortissimo calo in tutta la Svizzera a causa delle continue trasformazioni del territorio.

Allocco. Ben distribuito lungo la fascia boschiva pedemontana su entrambi i versanti. Someo: 21.3 e 24.3 1 es. in canto in località "Ger" (zona mappaggio), 23.6 1 es. in canto in località "Dal Ovi". La specie è pure segnalata ad Avegno (Patocchi, com. pers.), Gordevio (L. Filipponi, com. pers.), Aurigeno (G. Giugni, com. pers.), Lodano (1985 coppia con piccoli in un vigneto (!); E. Dalessi, com. pers.), Coglio (1985-1989 coppia con piccoli; E. Dalessi, com. pers.).

Gufo comune. Nessuna segnalazione dal 1980 ad oggi. La specie è molto probabilmente del tutto assente dal fondovalle.

Succiacapre. Nessuna segnalazione per il 1989, nonostante le ripetute ricerche con i richiami in habitat potenzialmente idoneo alla specie. Isolamento faunistico ? (v. p. 310)

VALUTAZIONE DEI RISULTATI

SIGNIFICATIVITÀ DEI DATI RACCOLTI

Indicazioni precise sulla significatività dei dati raccolti sono possibili unicamente per i rilevamenti eseguiti in modo "standard" attraverso il metodo del mappaggio, anche perché solo con tale metodo si dispone di dati di tipo quantitativo.

INFLUSSO DELLE CONDIZIONI DI RILEVAMENTO

Orario

Le indagini di tipo quantitativo svolte con il metodo del mappaggio hanno tutte avuto luogo nelle prime ore del mattino: l'attività canora degli uccelli (e quindi la possibilità di un loro rilevamento) cala infatti in modo cospicuo già a partire da 1-2 ore dopo il sorgere del sole. Effettuando i rilevamenti di primo mattino - a partire dalle ore 6.00 (solari) nel mese di marzo e dalle ore 4.40 (solari) in giugno e luglio - si è così potuto approfittare della massima attività territoriale (canto, comportamento nuziale) e della massima mobilità da parte della maggior parte delle specie. Alcuni uccelli possono tuttavia essere rilevati con maggior facilità più tardi nel corso della giornata, ma per ovvi motivi di tempo non è stato comunque possibile aggiungere ulteriori mappaggi pomeridiani ai già numerosi rilevamenti mattutini. La differenza che potrebbe eventualmente derivare da un metodo integrativo composto da 3 mappaggi mattutini e da 3 mappaggi pomeridiani (anzichè da 6 mattutini) è comunque del tutto trascurabile[3]: l'incremento di eventuali nuove specie derivanti dal metodo integrativo proposto non dovrebbe in ogni caso oltrepassare il 5% (v. p.es. SCHIFFERLI et al. 1985). Calcolando una media di 18 specie nidificanti per area-campione investigata, tale differenza (5%) significherebbe infatti al massimo un incremento di 0.9 nuove specie per area. Per contro, adottando tale metodo integrativo, la maggioranza delle specie risulterebbe molto probabilmente sottostimata in numero di individui e quindi di coppie nidificanti. Da ultimo si può ancora aggiungere che, a differenza dei mappaggi, i rilevamenti di completamento si sono svolti in genere più tardi nel corso della giornata.

Condizioni meteorologiche

Le condizioni meteorologiche possono influire in modo considerevole sul comportamento e sui ritmi di attività degli uccelli: l'attività canora risulta in particolare assai diminuita in caso di pioggia, di basse temperature e soprattutto di forte vento (v. p.es. BERTHOLD 1976). Durante il corso dell'indagine si è cercato per quanto possibile di eseguire i mappaggi in condizioni meteorologiche ideali; ciononostante in alcune occasioni si è dovuto portare a termine i rilevamenti sotto la pioggia o con il vento (raffiche di favonio in particolare); inoltre in data 10.4 il mappaggio della golena di Aurigeno ha dovuto essere interrotto a causa delle eccessive precipitazioni. Mediamente le condizioni meteorologiche avverse hanno disturbato i rilevamenti 1 volta su 6 in ciascuna area-campione.

Fonti di disturbo

Da ultimo altri due fattori possono aver influito in modo negativo sull'efficacia dei rilevamenti: il fiume troppo ingrossato ha impedito in data 22.5 il controllo degli isolotti nell'area-campione

---

[3] Soprattutto calcolando che ogni area campione è stata investigata a fondo per almeno 6 volte.

"Ger I"; a "Salacion" le mucche al pascolo fino all'interno del bosco di golena hanno costituito una fonte di disturbo durante i controlli del 17.5, 7.6 e 21.6 (spostamenti continui del bestiame, rumore dei campanacci).

SFORZO D'INDAGINE

Tempo impiegato per unità di superficie

Tanto più a lungo ci si mantiene in un'area d'indagine e tanto maggiore è la probabilità di riuscire a rilevare tutte le specie e tutti gli individui presenti. Ecco perché lo sforzo d'indagine, qui espresso in minuti complessivi (totale dopo 6 mappaggi) per ettaro di superficie, è un importante parametro metodologico di confronto. La figura 1 indica quale è stata l'intensità di rilevamento in ognuna delle 11 aree-campione.
I valori più elevati si sono registrati comprensibilmente nelle tre aree-campione prevalentemente boschive di Someo, Gordevio e "Saligin"/"Salacion", a causa della ridotta visibilità, della maggior difficoltà di orientamento, dell'elevata densità di uccelli e dello spostamento a volte faticoso; i valori più bassi si sono invece registrati nelle aree aperte e semi-aperte, ossia là dove i rilevamenti hanno potuto svolgersi più speditamente (buona visibilità, facile orientamento, densità di uccelli mediamente più bassa, spostamento agevole). Nel caso dell'area-campione di "Ger I" il tempo di rilevamento complessivo per ettaro di superficie ammonta a soli 21 minuti, poiché gran parte della superficie è costituita dal solo greto del fiume e poiché in un'occasione (22.5) solo una porzione dell'area di studio ha potuto essere investigata. Sebbene dunque i valori oscillino ampiamente (± 27 min/ha), tutti si mantengono comunque su quote elevate con uno sforzo medio d'indagine complessivo di 32.2 min/ha (= 5.3 min/ha per ogni controllo). Tale valore è da ritenersi sufficiente per i fini prefissati.

Frequenza dei mappaggi

Con una frequenza di 6 mappaggi per area-campione, distribuiti tra marzo e luglio, si può considerare di aver ottenuto una buona copertura dell'intero periodo riproduttivo, anche se non è possibile un confronto diretto con i risultati che si sarebbero ottenuti con un numero di mappaggi superiore.
Le numerose fonti bibliografiche sull'argomento confermano infatti la validità della frequenza di mappaggio proposta (6): p.es. con uno sforzo d'indagine di soli 30 min/kmq (0.3 min/ha!) SCHIFFERLI et al. (1985) hanno rilevato con 4 controlli ben l'83% delle specie presenti in una zona di studio, mentre BLANA (1978) con un sforzo superiore di 8 min/ha, ma con soli 3 controlli, ha rilevato ben il 90% delle specie ed il 70% degli individui! Nel presente caso ciò significa che con uno sforzo medio complessivo di 5.3 min/ha e con ben 6 controlli successivi si può considerare - da un punto di vista teorico puramente metodologico - di avere rilevato praticamente la totalità delle specie e degli individui presenti nelle aree-campione.

GRADO DI COPERTURA DEL TERRITORIO

Uno degli scopi principali dei rilevamenti quantitativi nelle aree-campione era di poter giungere attraverso gli stessi - e secondariamente attraverso i risultati dei rilevamenti di completamento - ad avere un quadro il più preciso possibile della situazione avifaunistica dell'intero fondovalle. Le 11 aree-campione rappresentano insieme 201 ha pari al 13% ca. dell'intero comprensorio di studio (ca. 15 kmq). Tuttavia con un semplice metodo di calcolo è possibile valutare quale è il grado di conoscenza raggiunto dallo studio ornitologico di 11 aree-campione rispetto al totale dell'intera avifauna nidificante su tutto il fondovalle.
Il procedimento di valutazione si basa sull'incremento medio in nuove specie nidificanti che si ottiene passando da un'area-campione alla successiva. In questo processo di conoscenza graduale e progressiva della fauna di una regione, le specie nuove rilevate in ogni successiva

area-campione investigata vengono di volta in volta sommate a quelle precedenti. Quello che si ottiene è una curva di ricchezza cumulata che, dopo una rapida ascesa nella fase iniziale delle ricerche, tende ad appiattirsi progressivamente verso un asintoto orizzontale, poiché, pur indagando sempre nuove aree, sarà sempre più difficile incontrare ancora nuove specie. Tale asintoto indica il numero complessivo di specie presenti nel comprensorio d'indagine[4] (v. p.es. BLONDEL 1975, FERRY 1976, BLONDEL & CHOISY 1983). Questo procedimento di conoscenza della ricchezza faunistica di una regione attraverso il computo progressivo dei valori di ogni singola area-campione è rappresentato dalla curva di ricchezza cumulata della figura 2[5]. Gli uccelli nidificanti in parete nell'area-campione di "Torbeccio" (Gheppio, Rondine montana e Passero solitario) sono stati esclusi dal calcolo, poiché le pareti rocciose non sono state incluse in nessun'altra area-campione. Pure esclusa dal computo è la Passera d'Italia/europea.

La figura 2 mostra l'andamento di 3 curve di ricchezza cumulata calcolate separatamente per altrettante categorie di uccelli: (I) nidificanti accertati (o comunque assai probabili), (II) nidificanti possibili e accertati, (III) nidificanti acccertati, possibili, e "ospiti". Tra gli "ospiti" figurano quelle specie che, pur utilizzando le aree-campione solamente quale luogo di sosta e di alimentazione, nidificano di regola nelle loro immediate vicinanze (verifica grazie ai rilevamenti di completamento !)[6].

Dalla curva relativa ai nidificanti accertati (I) si nota come questa parta da un valore minimo medio di 16.6 specie per area-campione e termini sempre in ascesa con un valore massimo di 40 specie. Siccome la curva termina in fase ascendente (rapporto a/n = 0.72, v. tabella 3), significa che, dopo aver investigato 11 aree-campione, c'è verosimilmente da attendersi l'esistenza di ancora nuove specie, per le quali sarebbero necessarie nuove zone di mappaggio. Il risultato è analogo anche considerando insieme nidificanti accertati e possibili (curva II). Se invece consideriamo anche gli "ospiti" (ossia le specie che frequentano le aree-campione solo per alimentarsi, ma che nidificano con certezza nelle vicinanze), si può finalmente notare come la curva di ricchezza cumulata tenda ad appiattirsi maggiormente in corrispondenza delle 54 specie (a/n = 0.18, v. tabella 3). Grazie a quest'ultima curva possiamo dire di aver raggiunto un buon grado di conoscenza dell'avifauna nidificante sull'intero fondovalle. Infatti in base ai dati riportati dalla tabella 3 si nota che il rapporto a/n, ossia il rapporto tra il numero di specie presenti come nidificanti in 1 sola area-campione e il numero di aree-campione indagate (11), sia in quest'ultimo caso pari a 2:11 = 0.18 (ca. 1/5): ciò significa che bisognerebbe investigare ancora altre 5 nuove aree-campione (con lo stesso metodo) per poter sperare di trovare 1 ulteriore nuova specie! Tale sforzo aggiuntivo esula del tutto dalle possibilità del presente studio e non sarebbe comunque giustificato. Le due specie recensite solamente in 1 unica area-campione sono, in quest'ultimo caso, il Merlo acquaiolo e la Cincia dal ciuffo.

---

[4] Beninteso tutte quelle rilevabili con la metodologia adottata!

[5] Le 11 aree-campione sono state considerate 300 volte in ordine casuale progressivo per ognuna delle tre categorie summenzionate (cat. I, II e III), ritenendo ogni volta i loro valori medi. Il calcolo di iterazione casuale dei dati delle 11 aree-campione è avvenuto con l'ausilio di un ordinatore IBM PS/2 70 386 e con un programma appositamente compilato dall'autore attraverso il software DBASE IV.

[6] In quest'ultimo caso (categoria III) è come se si considerasse la stessa area-campione con un'estensione superiore, in modo da includere anche i luoghi di cova delle specie che nidificano nelle immediate vicinanze.

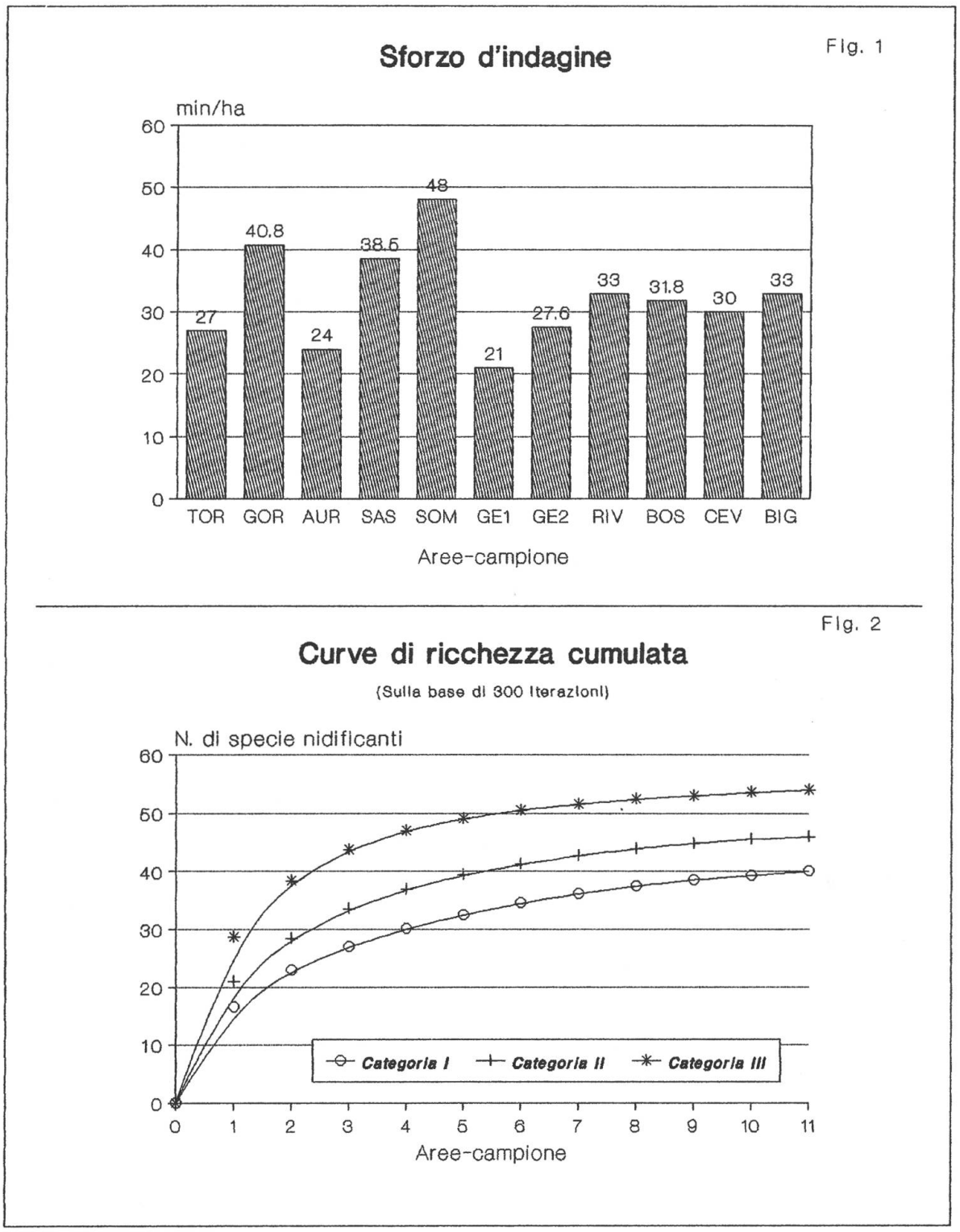


Fig. 1-2 vedi testo

Categoria	s1	S	n	a	a/n
I	16.6	40	11	8	0.72
II	20.9	47	11	7	0.63
III	28.7	54	11	2	0.18

Tab. 3. Parametri delle curve di ricchezza cumulata per le tre categorie menzionate nel testo: nidificanti accertati (I), nidificanti possibili e accertati (II), nidificanti accertati, possibili e "ospiti" (III). s1= numero iniziale medio di specie nidificanti per area-campione, S = numero complessivo di specie nidificanti in tutte le aree-campione, n = numero di aree-campione investigate, a = numero di specie registrate come nidificanti in un'unica area-campione.

LA COMPOSIZIONE QUANTITATIVA DELL'AVIFAUNA

RICCHEZZA

Con ricchezza si intende il numero complessivo di specie presenti in una determinata area; l'elenco completo delle specie registrate sul fondovalle nel corso del 1989 è riportato in appendice. Dall'elenco si ricava che le specie nidificanti accertate (o comunque assai probabili) sono state nel 1989 complessivamente 61, mentre sono state 71 se si considerano anche quelle possibili. È innanzi tutto opportuno notare che i valori summenzionati sono stati calcolati sulla base dei dati di 1 solo anno d'indagine e devono quindi essere considerati per difetto. Infatti alcune specie che hanno nidificato sul fondovalle ancora negli ultimi 10 anni (Civetta, Rondone maggiore, Saltimpalo) - e che a giusto titolo devono essere considerati come nidificanti potenziali anche in futuro - non hanno potuto essere osservate nel corso del presente studio. Considerando anche i nidificanti degli anni passati, la ricchezza avifaunistica del fondovalle ammonta ad almeno 64 specie. L'elenco in appendice non riporta inoltre un certo numero di uccelli osservati sul fondovalle solo occasionalmente e durante i periodi di passo nel corso degli anni passati: Airone cenerino, Nibbio bruno, Falco pescatore, Sordone, Codirossone, Merlo dal collare, Tordo sassello, Balia nera, Picchio muraiolo, Peppola, Venturone, Lucherino. Nel corso del 1989 è pure stato osservato 1 es. di Biancone (*Circäetus gallicus*) a "Torbeccio" (L. Filipponi, com. pers.), mentre in tempi ancora più recenti (1991,1992) è nuovamente ricomparso il Falco pellegrino (*Falco peregrinus),* osservato in più occasioni all'imbocco della valle presso Ponte Brolla dopo molti anni di assenza (R. Hürzeler, com. pers., e osservazioni dell'autore).

Per riuscire a valutare la ricchezza in rapporto all'estensione del comprensorio di studio (15 kmq) ci si può avvalere della curva specie-areale, ossia di una funzione che ci indica quale sarebbe mediamente il numero di specie avicole presenti su un'area di una determinata estensione. Tale funzione corrisponde per l'Europa centrale a $S = 42.8 \bullet A^{0.14}$ (REICHHOLF 1980), dove S rappresenta la ricchezza in numero di specie e A la superficie in kmq[7]. Essa individua molto bene il numero di specie nidificanti per unità di superficie soprattutto per le medie e grandi estensioni tra i 10 e i 100'000 kmq, mentre su superfici più piccole il margine di errore diventa vieppiù elevato a causa dell'incidenza sempre maggiore delle condizioni locali di tipo climatico, topografico, antropico e della presenza o meno di determinati ambienti. Per analisi su piccole superfici (ca. < 10 kmq.) è quindi indispensabile adattare tale funzione alle condizioni locali sulla base di dati raccolti a livello regionale.

[7] Tale funzione è stata calcolata empiricamente sulla base di moltissimi rilevamenti effettuati in molti luoghi e in differenti biotopi dell'Europa centrale.

In base alla funzione specie-areale il valore teorico medio per il comprensorio di studio (15 kmq) sarebbe dunque di $S = 42.8 \bullet 15^{0.14} = 62.5$ specie nidificanti. Quello a cui si giunge attraverso i rilevamenti sul terreno è invece più elevato e si situa appunto tra le 64 accertate e le 71 possibili. Ne consegue che il fondovalle della Valle Maggia è da classificare come assai ricco dal profilo avifaunistico, considerando per di più che, trattandosi di un territorio vallivo incuneato ai piedi dell'arco alpino, già per motivi geografici e topografici è soggetto ad un certo isolamento faunistico (v. pag. 310). Tale ricchezza in specie si spiega grazie alla grande varietà di ambienti presenti.

A livello di tipologia di ambienti è inoltre interessante confrontare tra loro le ricchezze ottenute in ognuna delle 11 aree-campione. Nella figura 3 sono illustrati graficamente sia i valori assoluti in specie nidificanti accertate (S), sia i relativi rapporti (S/S') tra quelle effettivamente rilevate e quelle teoricamente presenti in base alle dimensioni di ogni singola area-campione. Il valore teorico S' è stato anche in questo caso calcolato con la funzione specie-areale; sebbene tale valore sia per le singole aree-campione poco attendibile data l'esiguità della loro stessa superficie (v. quanto menzionato sopra), il rapporto S/S' non viene invece influenzato da queste considerazioni. Il rapporto S/S' permette quindi di meglio confrontare tra loro le ricchezze di aree-campione di estensione diversa (il bosco golenale di Gordevio è ad esempio grande la metà dell'area "Ger II").

L'area più ricca in assoluto con un rapporto S/S' di 0.66 (22 specie in totale) è risultata essere quella di "Boschetto", nonostante le sue dimensioni piuttosto ridotte (16 ha). L'elevata ricchezza in nidificanti si spiega attraverso la composizione "a mosaico" della sua superficie (orti, prati da sfalcio, vigneti, siepi e boschetti, alberi maturi isolati, margini boschivi) e la forte presenza di numerose strutture (muri a secco e cumuli di pietra, paletti in legno e steccati, diroccati ed edifici tradizionali), situazione tipica di uno sfruttamento agricolo estensivo di tipo tradizionale. Seguono con 19-20 specie altre cinque aree caratterizzate in parte dall'alternanza di spazi aperti e di zone boscate, e in parte dalla diversità di ambienti e dalla varietà di strutture: campagna di Bignasco con un rapporto di 0.60 (zona agricola, cespuglieti xerofili, siepi, margine di bosco), "Torbeccio" con un rapporto di 0.58 (zona agricola, fascia boscata pedemontana, parete rocciosa, siepi e muri a secco, incolti, prati magri e aridofili, costruzioni, greto), "Saligin/Salacion", "Ger II" e "Ger I" con rapporti rispettivamente di 0.56, 0.56 e 0.54 (ambienti fluviali con greto, boschi di golena di tipo umido e asciutto, superfici prative aridofile e estesi cespuglieti xerofili). E' inoltre da sottolineare la ricchezza relativamente elevata del bosco golenale di Gordevio che, pur avendo un'estensione piuttosto modesta (13.2 ha) e pur essendo costituito di un'unica tipologia di ambiente (bosco umido), con un rapporto di 0.56 è equiparabile per ricchezza alle altre aree-campione summenzionate.

Le aree più povere sono risultate essere i "Saleggi" di Riveo e la zona agricola di Cevio ("Bòsciol"-"Laiota") con rapporti rispettivamente di 0.39 e 0.37. Tuttavia, sebbene da un punto di vista puramente quantitativo (cioè in base alla sola ricchezza) queste due aree si situino entrambe su valori piuttosto bassi, tra di esse intercorre un'importante differenza di tipo qualitativo. Mentre nella zona di Cevio (superficie ad agricoltura semi-intensiva povera in strutture) i pochi nidificanti presenti sono rappresentati soprattutto da specie ampiamente diffuse in valle (anche se divenute rare a scala nazionale come l'Averla piccola o il Torcicollo), a Riveo troviamo per contro anche alcuni uccelli del tutto esclusivi tipici dei soli ambienti golenali asciutti (superfici semi-aperte di tipo arido, cespuglieti xerofili), come la Sterpazzola e il Canapino. La ricchezza è dunque solo uno dei fattori che bisogna considerare al momento della valutazione.

ABBONDANZA E FREQUENZA

Con il termine di abbondanza si designa la densità di individui o di coppie nidificanti in una determinata zona, calcolata in genere per 10 ha di superficie. Ciò risulta indispensabile per un raffronto delle densità tra aree di dimensioni diverse. Nella figura 4 sono confrontate le abbondanze totali (= tutte le specie insieme) rilevate nelle 11 aree-campione; i valori sono

espressi in numero di territori di nidificazione (± uguali al numero di coppie; v. pag. 275) per 10 ha di superficie. Nel computo delle abbondanze totali sono stati inclusi anche gli indici di abbondanza specifici indicati tra parentesi nei risultati tabellari (ossia di quelle specie per le quali gli indici di abbondanza calcolati potrebbero essere poco significativi; v. pag. 278), poiché lo scopo principale non è in questo caso di fornire dati ineccepibili dal punto di vista formale, bensì quello di una valutazione del valore ornitologico delle differenti aree-campione.
Le abbondanze più elevate sono state riscontrate, come è normale, negli ambienti boschivi golenali, grazie alla loro spiccata strutturazione tridimensionale: i boschi umidi di Someo e di Gordevio mostrano rispettivamente una densità media di 61.2 e di 41.9 territori/10 ha. L'abbondanza totale assai elevata dell'area di Someo ben si spiega con la presenza di un margine boschivo compatto molto sviluppato (fascia ecotonale, "effetto margine") dove si concentra una gran parte degli effettivi nidificanti. A conferma di ciò, infatti, nell'area-campione di Someo troviamo la densità più elevata in assoluto della specie più diffusa negli ecotoni: la Capinera con un abbondanza di ben 15.3 terr./10 ha (!). Seguono, in ordine decrescente di abbondanza, ma su valori ancora elevati, le aree semi-aperte fortemente strutturate e con una alta partecipazione di ambienti ecotonali come "Boschetto", "Ger II" e "Saligin/Salacion". "Ger I", invece, pur presentando tipologie di ambiente simili a "Ger II", denota un'abbondanza piuttosto bassa (solo 24.8), poiché gran parte della sua superficie è occupata dal solo greto del fiume, un ambiente dalla bassissima densità di nidificanti.
Le aree con le più basse abbondanze sono state invece "Torbeccio" e la zona agricola di Cevio, siccome gran parte delle rispettive superfici sono poco strutturate e occupate da prati estesi. A "Torbeccio" le tre specie nidificanti in parete (Gheppio, Rondine montana, Passero solitario) non sono state considerate, poiché la parete rocciosa sovrastante è stata esclusa dal computo della superficie d'indagine.

Considerando invece le singole specie, anzichè le tipologie di ambiente, è interessante effettuare un raffronto tra l'abbondanza media di ogni singola specie e la sua diffusione o frequenza sul fondovalle. Tale raffronto è illustrato nella figura 5; ogni specie è individuata attraverso un codice di 6 lettere riportato in appendice.
Ciò che si nota a prima vista è che le specie più comuni, ossia quelle registrate come nidificanti in un gran numero di aree-campione, sono al contempo anche quelle che, mediamente, presentano gli effettivi più elevati. Le 4 specie di frequenza maggiore (Capinera, Merlo, Fringuello e Cinciallegra) sono infatti presenti in 11 aree su 11 con valori medi tra 3.4 e 6.2 terr./10 ha. Le specie con le più alte densità sono quindi anche quelle più ubiquiste e di conseguenza quelle meno interessanti dal profilo naturalistico. Alcune specie ancora piuttosto comuni - presenti cioè in più della metà delle aree-campione - denotano invece un'abbondanza media relativamente bassa come nel caso del Codibugnolo (10 aree su 11, abbondanza 0.7), del Picchio muratore (8 aree su 11, abbondanza 0.4), dell'Averla piccola (7 aree su 11, abbondanza 0.6) e della Ghiandaia (6 aree su 11, abbondanza 0.3). Queste specie sono cioè ben distribuite sul fondovalle, ma ovunque con una bassa densità di nidificanti. Per contro ci sono delle specie assai meno diffuse - riscontrate cioè in meno della metà delle aree-campione - che localmente possono presentare delle abbondanze ancora abbastanza elevate per rapporto alla propria frequenza: il Beccafico (4 aree su 11, abbondanza media 0.6), ad esempio, raggiunge a "Ger I" un valore di 1.2, a Bignasco di 2.3 e a "Ger II" di 2.5 terr./10 ha; la Sterpazzola (3 aree su 11, abbondanza media 0.6) raggiunge a "Ger I" un valore di 1.6, a Riveo di 1.8 e a "Ger II" di 2.2 terr./10 ha. Queste specie sono dunque presenti in forte numero solo in presenza di un'unica e ben determinata tipologia di ambiente (cespuglieti xerofili nel caso particolare). Da ultimo c'è un certo numero di uccelli che sono sia poco diffusi sia poco abbondanti: accanto a specie già di per sè piuttosto rare nel Ticino come il Corriere piccolo, il Piro-piro piccolo, il Luì bianco e il Ciuffolotto, troviamo stranamente uccelli in genere assai comuni nelle altre regioni di pianura del Cantone come ad esempio il Cardellino e il Verzellino, registrati entrambi come nidificanti in 1 unica area-campione (!) e con un abbondanza infima di soli 0.06 terr./10 ha! Sulla rarità in valle di specie altrimenti comuni e abbondanti è riferito a pag. 309

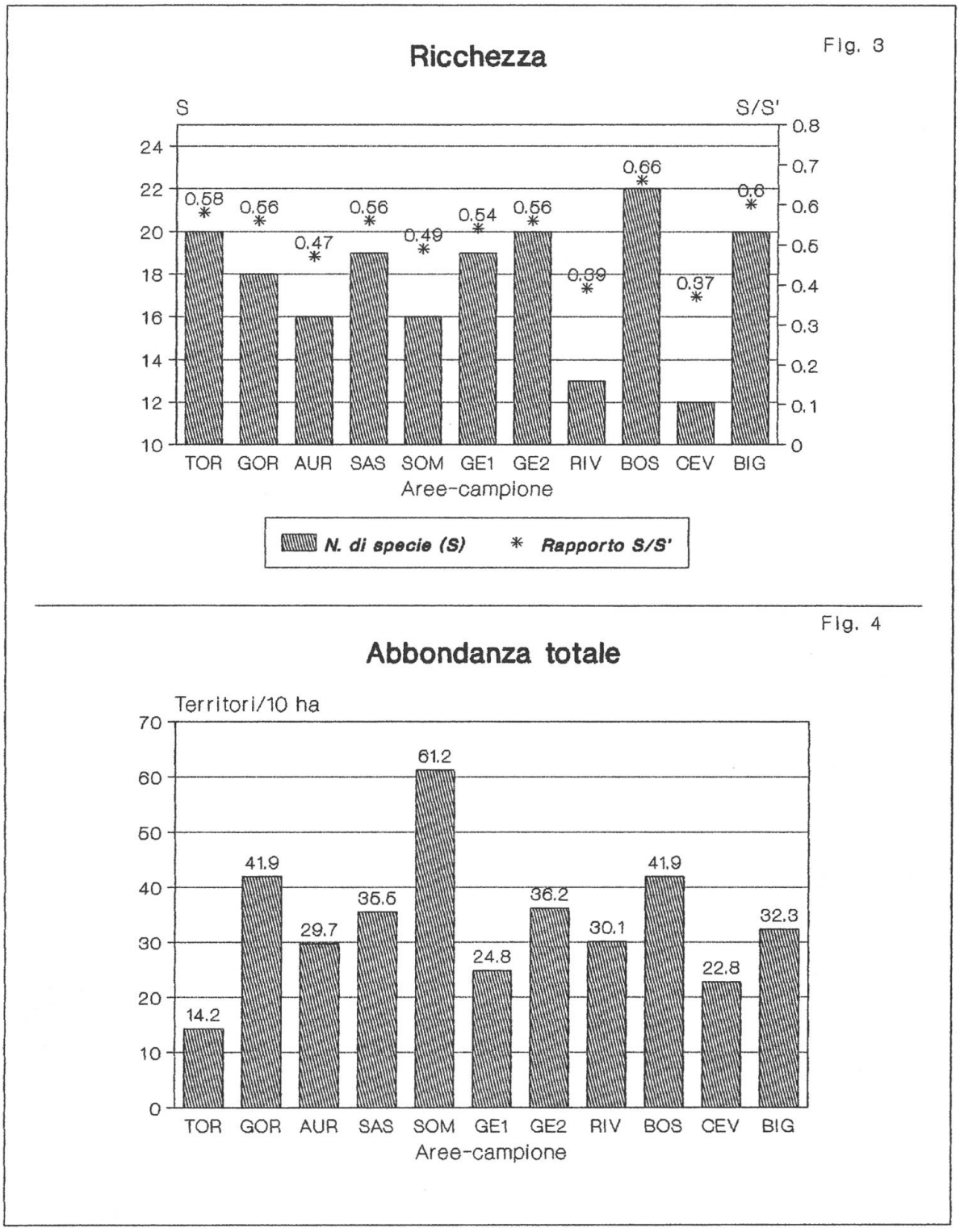
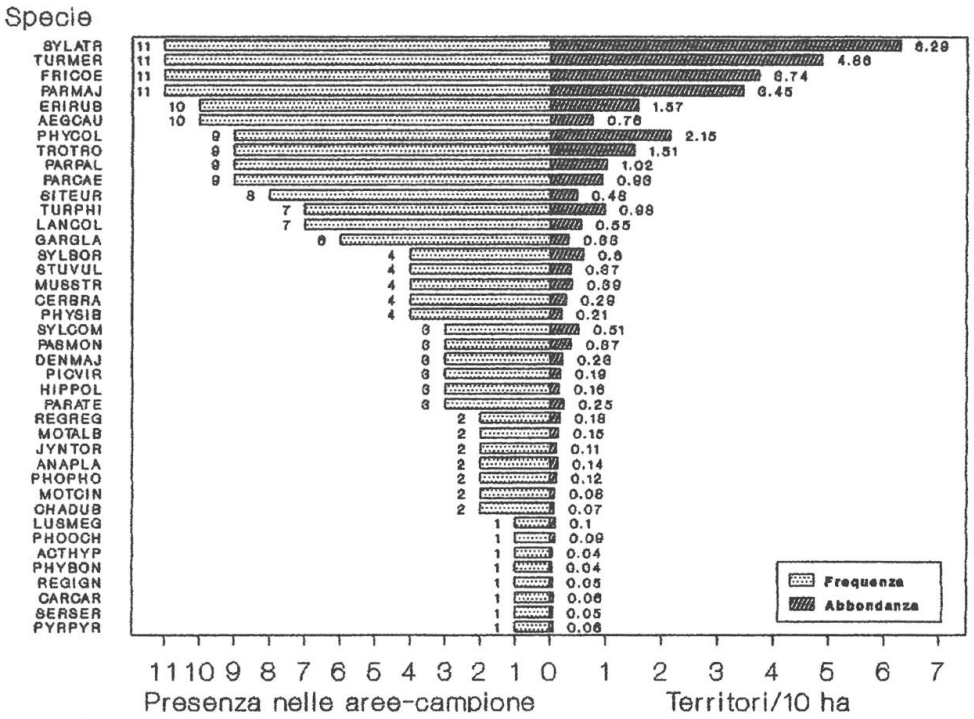


Fig. 3-4 vedi testo

Frequenza e abbondanza specifica

Fig. 5



Dominanza specifica

Fig. 6

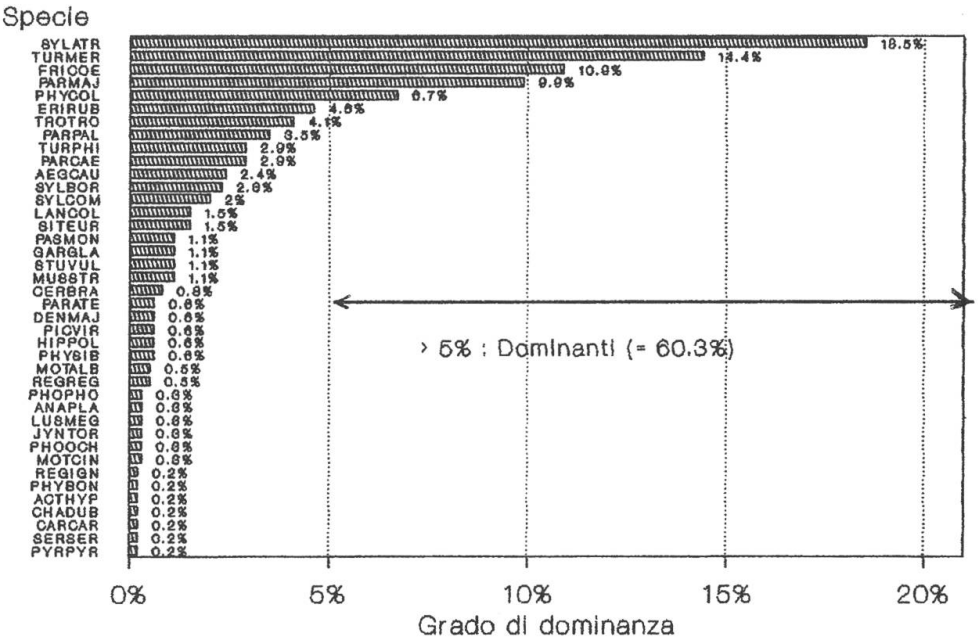


Fig. 5-6 vedi testo

GRADO DI DOMINANZA

Con grado di dominanza si intende il rapporto percentuale tra gli individui di una determinata specie ed il resto di individui appartenenti alle rimanenti specie di una comunità animale. Le specie all'interno di una comunità con una frequenza superiore al 5% vengono dette dominanti, quelle con valori compresi tra 2% e 5% subdominanti, quelle con valori tra l'1% ed il 2% influenti e quelle con valori inferiori all'1% recedenti. La figura 6 illustra il grado di dominanza medio delle 40 specie registrate come nidificanti nelle 11 aree-campione (specie di parete e Passera d'Italia/europea esclusa). Il grado di dominanza medio di ogni singola specie è stato calcolato in base al numero assoluto di territori conteggiati in tutte le aree-campione.

Dalla figura 6 si può ben notare come le 5 specie dominanti (Capinera, Merlo, Fringuello, Cinciallegra, Luì piccolo) rappresentino insieme la grande maggioranza degli uccelli nidificanti sul fondovalle, costituendo complessivamente il 60% dell'intera avifauna! La sola Capinera, inoltre, mostra un grado di dominanza medio prossimo al 20%, il che significa che sul fondovalle 1 individuo su 5 è rappresentato da questa specie!

A questa forte dominanza da parte di poche specie si contrappongono valori estremamente bassi per specie che in genere sono molto comuni in pianura nelle altre regioni del Cantone. Tra quelle appena influenti (dominanza tra 1% e 2%) troviamo infatti lo Storno e la Passera mattugia, mentre tra quelle recedenti (con valori di dominanza più bassi in assoluto) addirittura il Cardellino e il Verzellino! Un'altra specie di solito comunissima, il Verdone, non è neppure presente tra quelle registrate nelle aree-campione! Per un commento a questi risultati rimando a pag. 310.

LA COMPOSIZIONE QUALITATIVA DELL'AVIFAUNA

SPECIE DIFFERENZIALI (BIOINDICATORI)

Alcuni uccelli richiedono quale luogo di nidificazione un ben definito tipo di habitat e sono quindi indissolubilmente legati ad un unica ed altrettanto ben determinata tipologia di ambiente. Queste specie, molto esigenti e assai caratteristiche dei vari biotopi (e quindi di grande valore naturalistico), sono dette differenziali e vengono spesso utilizzate negli studi ornitologici come bioindicatori per valutare la qualità di una porzione di territorio e quindi il suo valore naturalistico. Siccome nel corso della presente indagine non tutto il comprensorio di studio ha potuto essere investigato con la stessa intensità, non risulta possibile avvalersi di queste specie in modo diretto per eseguire dei paragoni tra i differenti comparti del territorio (p.es. attraverso il numero di bioindicatori per kmq). E' però possibile procedere in modo inverso: conoscendo con precisione le tipologie di ambiente che sul fondovalle sono popolate da specie differenziali (grazie ai rilevamenti diretti sul terreno) e conoscendo l'esatta distribuzione di tali ambienti su tutto il fondovalle (grazie al rilevamento paesaggistico allestito nel 1988) è così possibile individuare sul territorio le aree di maggiore valore avifaunistico e, più in generale, naturalistico.

Le specie differenziali o indicatrici (rilevate cioè come nidificanti in 1 unica tipologia di ambiente) sono elencate qui di seguito in modo raggruppato per ambiente[8].

---

[8] La localizzazione sul territorio delle principali tipologie di ambiente d'interesse ornitologico è illustrata nel rapporto originale.

a) **Greto e rive naturali del fiume**

- **Corriere piccolo.** Per la nidificazione: greto nudo del fiume (o ricoperto al massimo da una rada vegetazione pioniera) di tipo ghiaioso e ciottoloso. Per l'alimentazione: greto nudo di tipo per lo più sabbioso e melmoso.
- **Piro-piro piccolo.** Greti ricoperti da vegetazione pioniera in prossimità di lanche e bracci laterali del fiume con substrato di tipo sabbioso-melmoso, colonizzate da vegetazione erbacea o arbustiva ripuaria.
- **Martin pescatore.** Per la nidificazione: scarpate originate dall'erosione fluviale lungo le golene e gli isolotti alluvionali, necessarie allo scavo di un nido-galleria all'interno dei sedimenti. Per l'alimentazione (pesca): fiume, lanche, pozze e soprattutto stagni e ruscelli laterali all'alveo del fiume.
- **Merlo acquaiolo.** Alveo e sponde del fiume, torrenti e ruscelli laterali a corso rapido.

b) **Cespuglieti xerofili in zone aride e superfici ruderali**

- **Sterpazzola.** Cespuglieti xerofili fitti e impenetrabili soprattutto sugli isolotti alluvionali e nelle zone ruderali, siepi di arbusti spinosi sulle superfici aride delle golene laterali.
- **Canapino.** Cespuglieti per lo più xerofili e spinosi, ma spaziati gli uni dagli altri, superfici naturali in fase d'imboschimento. Soprattutto sugli isolotti alluvionali a debole copertura arbustiva e in zone ruderali siccitose.
- **Sterpazzolina.** Tipica specie mediterranea presente sul fondovalle in periodo riproduttivo, ma la cui nidificazione non è ancora stata provata. L'habitat è simile a quello descritto per il Canapino e per la Sterpazzola.

  Le superfici prative xeriche o comunque termofile a debole copertura sono di primaria importanza per l'alimentazione al suolo[9] del **Falco pecchiaiolo**, un rapace che sul fondovalle valmaggese si riproduce per lo più lungo i pendii boscati della fascia collinare. Nei cespugli xerici e impenetrabili di questi ambienti siccitosi il **Beccafico** - una specie dalle esigenze di habitat assai meno esclusive - può essere localmente molto abbondante.

c) **Zone agricole di tipo tradizionale a sfruttamento estensivo ricche di siepi e strutture**

- **Civetta.** Superfici semi-aperte e ben strutturate in zona agricola (prati da sfalcio, pascoli). Indispensabili nelle immediate vicinanze vecchi alberi o vecchi edifici in pietra per la nidificazione in cavità. Specie non più rilevata sul fondovalle come nidificante dal 1983.
- **Upupa.** Superfici semi-aperte termofile sia in zona agricola sia in zone xeriche incolte; forte strutturazione del territorio e presenza di cavità (edifici, vecchi alberi) per la nidificazione. Necessità di grossi invertebrati (p.es. grilli, bruchi) e/o piccoli invertebrati (lucertole) per l'alimentazione.
- **Torcicollo.** Siepi e boschetti alternati a superfici prative termofile di tipo magro per l'alimentazione al suolo (soprattutto formiche). Nidificazione in cavità.
- **Averla piccola.** Per la nidificazione: fitte siepi e cespuglieti di arbusti spinosi in zona agricola; per l'alimentazione: prati magri da sfalcio e strutture sopraelevate di appostamento per la caccia.
- **Saltimpalo:** zone semi-aperte termofile come prati magri a copertura discontinua, superfici agricole abbandonate, superfici ruderali debolmente colonizzate dalla vegetazione con cespugli e strutture sopraelevate di appostamento per la caccia. Molto importante la microstrutturazione ed il rilievo del terreno. Specie non più rilevata come nidificante sul fondovalle dal 1980.

  Meno specifici delle zone agricole ben strutturate e a sfruttamento estensivo, ma frequente-

---

[9] Dieta principale a base di Imenotteri aculeati (vespe, api, bombi) che l'animale si procura direttamente al suolo spostandosi a piedi sul terreno anche per parecchie centinaia di metri. Inoltre anche Coleotteri, Ortotteri e Odonati. Di frequente, soprattutto nei periodi di cattivo tempo e negli anni molto piovosi, anche rane e lucertole.

mente associati alle specie summenzionate, sono da menzionare anche il **Picchio verde** e il **Codirosso**. Lo **Stiaccino** è invece presente sul fondovalle in tali aree solo come specie nidificante potenziale.

d) **Boschi golenali umidi maturi**

Le specie più tipiche di tali ambienti non sono state registrate sul fondovalle (p.es. rigogolo, tortora), altre due sono da considerare solamente come nidificanti possibili: la **Beccaccia** e il **Picchio rosso minore**. Abbastanza diffusi in questo tipo di ambiente (ma non esclusivi) sono l'**Usignolo** e il **Luì verde**.

e) **Pareti rocciose**

Questa tipologia di ambiente è stata insufficientemente indagata. Sono comunque presenti come specie differenziali sicuramente il **Rondone maggiore**, la **Rondine montana**, il **Passero solitario** e il **Corvo imperiale**.
In parete nidificano anche il **Gheppio** e numerose coppie di **Codirosso spazzacamino** (in prossimità delle aree agricole), pur non essendo questi uccelli specie esclusive delle pareti. Nelle cave di Riveo nidifica pure in parete una folta colonia di **Balestrucci**.

SPECIE DELLA "LISTA ROSSA"

Tra gli uccelli registrati come nidificanti alcuni meritano una particolare attenzione, poiché rappresentano specie rare o minacciate di estinzione in Svizzera; questi uccelli sono menzionati nella cosiddetta "Lista Rossa" (ZBINDEN 1989; ZBINDEN & BIBER 1989). Nella tabella 4 vengono elencate per categoria di pericolo tutte le specie della "Lista Rossa" che hanno nidificato sul fondovalle almeno una volta dall'inizio degli anni '80.

Categoria 1. Specie i cui effettivi in Svizzera si sono drasticamente ridotti ad un numero critico. In incipiente pericolo di estinzione.

Civetta	Upupa

Categoria 2. Specie i cui effettivi in Svizzera sono fortemente diminuiti e che in alcune regioni del Paese sono già totalmente scomparse. Fortemente minacciate.

Gheppio	Codirosso
Cuculo	Sterpazzola
Torcicollo	Averla piccola
Picchio verde	

Categoria 3. Specie che nidificano regolarmente in Svizzera, ma i cui effettivi, a causa delle particolari esigenze di habitat (qualità e/o estensione di una determinata tipologia di ambiente) sono assai ridotti e perciò, nella maggior parte dei casi, sono particolarmente vulnerabili: l'effettivo totale svizzero si situa attorno alle 100 coppie (°: specie i cui effettivi sono inferiori a 100 coppie). Minacciate.

Falco pecchiaiolo	Rondone maggiore
Corriere piccolo°	Martin pescatore
Piro-piro piccolo°	Saltimpalo
Gufo reale	Canapino

Categoria 4. Specie per la cui salvaguardia nel contesto centroeuropeo la Svizzera ha particolari responsabilità. La maggior parte di esse non risulta minacciata al momento, salvo altre indicazioni (3: appartiene anche alla categoria 3 precedente).

Piro-piro piccolo (3)°	Rondine montana
Rondone maggiore (3)	Zigolo muciatto

Categoria 5. Specie che per motivi biogeografici o per esigenza di habitat del tutto particolari non hanno mai nidificato in Svizzera in grande numero (per lo più nidificanti irregolari), ma che costituiscono un arricchimento dell'avifauna del Paese (di regola meno di 50 coppie). Specie da sempre rare.

Passero solitario

Tab. 4. Specie della "Lista Rossa" (ZBINDEN 1989) che hanno nidificato sul fondovalle della Valle Maggia almeno una volta tra il 1980 e il 1989.

Come si nota dalla tabella, gli uccelli inclusi nella "Lista Rossa" sono rappresentati in buona parte dalle specie differenziali menzionate nel capitolo precedente e, in particolare, da quelle caratteristiche degli ambienti ad agricoltura tradizionale (cat. 1: Civetta, Upupa; cat. 2: Torcicollo, Picchio verde, Codirosso, Averla piccola; cat. 3: Saltimpalo) e da quelle tipiche degli ambienti xerici (cat. 2: Sterpazzola; cat. 3: Canapino, v. fig. 7).
Un terzo ambiente assai importante è l'alveo stesso del fiume e le sue sponde (naturali!). Tipici di questo biotopo e al contempo inclusi nella "Lista Rossa" sono il Corriere piccolo, il Piro-piro piccolo ed il Martin pescatore (cat. 3). I due limicoli, inoltre, possono contare a scala nazionale su un effettivo nidificante assai ridotto stimato a meno di 100 coppie; per il Corriere piccolo tale effettivo non supera nemmeno le 30 coppie (WINKLER et. al. 1987)! Considerando che nel comprensorio di studio nidificano almeno 5 coppie di entrambe le specie, ciò significa che il fondovalle della Valle Maggia racchiude ben il 5% dell'intero effettivo svizzero di Piro-piro piccolo e addirittura il 15-20% di quello di Corriere piccolo! L'ambiente fluviale della Valle Maggia riveste quindi un grande valore avifaunistico a livello nazionale.

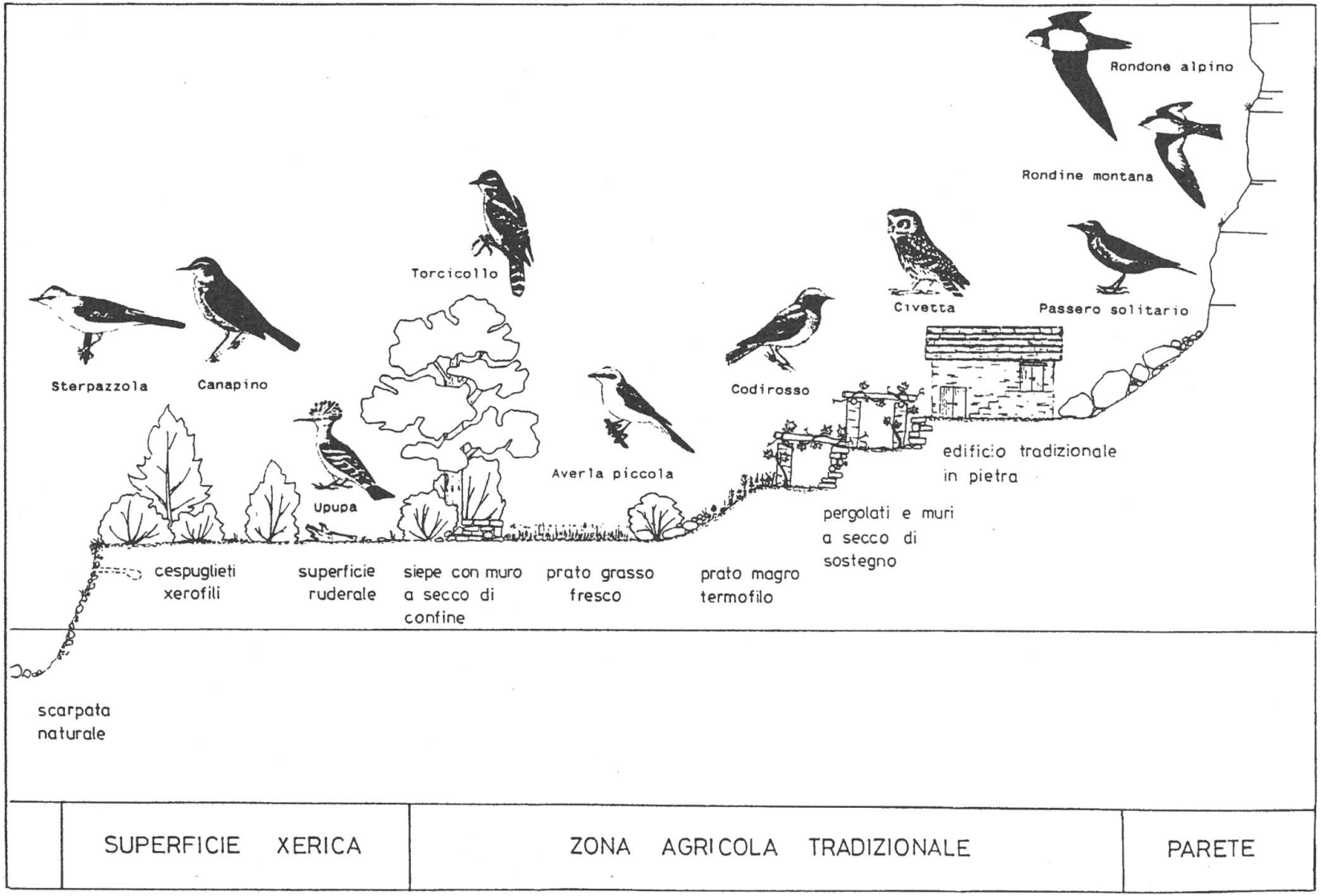


Fig. 7: Uccelli della "Lista Rossa" (ZBINDEN 1989) caratteristici dei differenti ambienti dell'area extra-golenale del fondovalle (estratto dal rapporto originale dell'autore)

Da ultimo è da considerare pure di rilievo anche l'ambiente assai peculiare delle pareti rocciose (cave di gneiss incluse), dove troviamo - tra le specie caratteristiche e incluse nella "Lista Rossa" - il Gheppio (cat. 2), il Rondone maggiore (cat. 3 e 4), la Rondine montana, e il Passero solitario (cat. 5). Anche il Gufo reale (cat. 3) può essere associato indirettamente a questo ambiente.

ISOLAMENTO FAUNISTICO E "COMPENSAZIONE DI DENSITÀ"

Con 64 specie nidificanti accertate e 71 possibili il fondovalle della Valle Maggia può considerarsi faunisticamente ricco, almeno per quanto concerne gli uccelli. Come già menzionato in precedenza ciò è essenzialmente dovuto alla grande varietà di ambienti riuniti in ca. 15 kmq di superficie.
Dall'elenco dei nidificanti notiamo tuttavia che alcune specie, in genere assai comuni ed abbondanti in altre parti del Cantone di uguale quota altitudinale e simile tipologia di ambiente, sono del tutto assenti o mostrano comunque delle densità di popolazione estremamente basse, mentre altre nidificano sul fondovalle solo irregolarmente. Tra quelle a bassissima densità in Valle Maggia sono da citare innanzi tutto lo Storno, il Verzellino, il Verdone e il Cardellino; assai poco diffusi risultano pure l'Allodola e il Pigliamosche. Tra le specie totalmente assenti figurano invece quelle seguenti:

- **"Columbiformi".** Totalmente assenti sono il Piccione semidomestico, la Tortora dal collare orientale e la Tortora. Il Colombaccio è invece presente come migratore, anche se alcune indicazioni in periodo riproduttivo (Cevio) lasciano supporre una sua possibile nidificazione. Priva delle tre (quattro?) specie nidificanti summenzionate, l'avifauna della Valle Maggia manca di un intero ordine di uccelli! È possibile che queste specie evitino l'interno delle vallate sudalpine troppo discoste o anguste.
- **Saltimpalo.** Questa specie è caratterizzata nel Ticino da forti fluttuazioni del suo effettivo. Durante il periodo d'indagine non è stato rilevato alcun esemplare nonostante l'habitat potenzialmente idoneo e sebbene alcune indicazioni del passato ne avessero già più volte confermato la presenza (ultima indicazione sicura: 7.7.1980 2 es. con imbeccata a Avegno; ID-Vogelwarte). È probabile che il Saltimpalo colonizzi solo saltuariamente i fondovalli delle vallate alpine più discoste, quando gli effettivi regionali di pianura nelle principali aree di gravitazione della specie (p.es. Sottoceneri) sono già molto elevati e quindi saturati.
- **Rigogolo:** nessuna segnalazione (neanche in passato), nonostante l'habitat potenzialmente favorevole.
- **Zigolo giallo:** manca in Valle Maggia e in V. Verzasca nonostante la presenza di habitat idonei (zone agricole tradizionali con siepi e boschetti).
- **Zigolo nero:** specie termofila, diffusa nel Ticino soprattutto nel Sottoceneri (LARDELLI 1988), ma presente anche sul Piano di Magadino e segnalato fino a Biasca (SCHIFFERLI 1980). Mai segnalato finora in Valle Maggia.

L'assenza o la bassissima densità degli effettivi nidificanti di alcune specie in genere assai comuni in altre parti del Cantone di uguale altitudine e tipologia di ambiente, così come, per contrapposizione, il forte grado di dominanza e le elevate abbondanze di pochissime altre specie ubiquitarie (Capinera, Merlo, Fringuello, Cinciallegra) in ambienti del tutto naturali o comunque prossimi ad una situazione naturale - p.es. i boschi di golena di Gordevio e Someo dove, accanto a un numero di specie piuttosto limitato, troviamo al contempo delle abbondanze elevate e specie fortemente dominanti - è indice di un certo isolamento faunistico del fondovalle, almeno per quanto concerne gli uccelli. Situazioni analoghe vengono infatti registrate soprattutto sulle isole o in altre zone a carattere "insulare", dove accanto ad un ridotto numero di specie troviamo per contro delle alte densità da parte di poche specie altamente dominanti. Questo fenomeno è conosciuto sotto il nome di compensazione di densità ("density compensation": McARTHUR et al. 1972; v. anche CASE et al. 1979, MARTIN 1983). Negli

ambienti isolati (insulari) le poche specie presenti occupano infatti le nicchie ecologiche lasciate vacanti dalle specie mancanti o fortemente limitate nel loro effettivo, diminuendo quindi al contempo il loro grado di specializzazione. L'isolamento faunistico del fondovalle potrebbe essere determinato dall'azione combinata di differenti fattori come per esempio la posizione geografica incuneata ai piedi dell'arco alpino e decentrata rispetto alle principali vie di migrazione del Cantone, la topografia angusta della valle e la sua chiusura all'imbocco delle gole di Ponte Brolla, oppure ancora da fattori climatici locali che potrebbero a loro volta influire sulle disponibilità alimentari. Come è infatti noto da precedenti ricerche condotte nel Ticino, parametri ambientali come un fondovalle troppo angusto la cui base è inferiore a 300 m, con isoterme di luglio inferiori a 21° e con un inizio tardivo della primavera, - come è il caso in alcune aree del fondovalle valmaggese - costituiscono fattori limitanti nella scelta dell'habitat di nidificazione da parte dell'Usignolo (v. SCHIFFERLI et al. 1982). È quindi molto probabile che anche per altri uccelli questi fattori incidano in misura diversa sulla capacità di colonizzazione del fondovalle.

INDICAZIONI PER LA SALVAGUARDIA DEI VALORI AVIFAUNISTICI DEL FONDOVALLE VALMAGGESE

Con 64 specie nidificanti accertate e 7 possibili (71 in tutto) il fondovalle della Valle Maggia da Ponte Brolla a Bignasco è da considerare ricco dal profilo avifaunistico. Tale ricchezza è determinata innanzi tutto dalla presenza su un territorio relativamente esiguo di tipologie di ambiente assai differenti. L'assenza di alcune specie caratteristiche o la scarsità in nidificanti da parte di altre - in genere assai comuni in altre parti del Cantone - non è quindi una conseguenza della mancanza di habitat idonei, ma piuttosto il risultato di un certo isolamento zoogeografico cui la valle è soggetta a causa soprattutto di fattori topografici e/o climatici.

Da un punto di vista avifaunistico (e più in generale naturalistico) i comprensori del territorio di maggiore valore e interesse sono innanzi tutto quelli popolati da specie differenziali, ossia da quegli uccelli che possono sopravvivere esclusivamente all'interno di una ben determinata tipologia di ambiente. Proprio perché legate a habitat specifici, tali specie sono quelle più vulnerabili e in buona parte già annoverate nella "Lista Rossa" degli uccelli rari e minacciati di estinzione nel nostro Paese.
Per salvaguardare a lungo termine la ricchezza avifaunistica del fondovalle, proteggendo quindi in particolare le specie più vulnerabili, è dunque indispensabile garantire il totale rispetto degli ambienti di maggiore valore. Da un punto di vista operativo ciò significa innanzi tutto:

a) Garantire il mantenimento duraturo della dinamica fluviale naturale, caratterizzata dalla continua distruzione e ricostituzione degli isolotti alluvionali e dei relativi bracci di fiume (possibile solo su ampi tratti) e conservare le rive del fiume, delle lanche e degli affluenti laterali allo stato naturale.
b) Conservare allo stato naturale attuale i cespuglieti xerofili sulle superfici prative aride ("steppiche") lungo le golene asciutte del fiume; favorire questa tipologia di ambiente nelle aree ruderali termofile abbandonate, impedendo però il totale rimboschimento delle stesse attraverso una gestione attiva e mirata.
c) Mantenere il maggior numero possibile di aree agricole tradizionali gestite in modo estensi-

vo, accanto beninteso a superfici agricole più redditizie (prati grassi, coltivi). Là dove possibile conservare un'alta strutturazione del paesaggio con elementi naturali (siepi, cespugli) e culturali (muri a secco e cumuli di pietre, pergole, steccati, cascinali in pietra, diroccati).

d) Rinunciare a qualsiasi ulteriore intervento forestale nei boschi golenali umidi residui del fondovalle, come p.es. la messa a dimora di conifere, l'abbattimento e l'asportazione di alberi in deperimento, il colmataggio delle lanche e ruscelli interni con conseguente alterazione dell'equilibrio idrico; ripristinare la situazione naturale antecedente in alcune porzioni di bosco alterate.

e) Vietare durante il periodo riproduttivo (da metà marzo a metà giugno) la scalata delle pareti rocciose del fondovalle nelle zone occupate da specie nidificanti in parete e incluse nella "Lista Rossa". Gli appassionati dell'arrampicata diventano infatti ogni anno più numerosi e possono costituire a lungo andare un disturbo diretto importante alle specie in cova in parete (p.es. nella zona di "Torbeccio").

Inoltre il tratto di fiume tra Maggia e Riveo è da considerare d'importanza nazionale dal profilo avifaunistico, sia per la grande concentrazione di ambienti assai diversi di grande valore ornitologico, sia perché ospita almeno il 5% dell'effettivo svizzero nidificante di Piro-piro piccolo e ben il 15-20% di quello di Corriere piccolo, due limicoli minacciati di estinzione nel nostro Paese. Tale comprensorio, grazie anche al suo grandissimo valore botanico, è stato già da tempo inserito nell'"Inventario dei paesaggi e monumenti naturali d'importanza nazionale che meritano di essere protetti (CPN)" e nell'"Inventario federale delle zone golenali d'importanza nazionale".

BIBLIOGRAFIA

BLANA H., 1978 - Die Bedeutung der Landschaftsstruktur für die Vogelwelt. - Beitr. Avif. Rheinl. 12: 1-225.

BERTHOLD P., 1976 - Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. - J. Orn. 117: 1-69.

BERTHOLD P., BEZZEL E. & THIELCKE G., 1980 - Praktische Vogelkunde. Ein Leitfaden für Feldornithologen. - Münster.

BLONDEL J., 1975 - L'analyse des peuplements d'oiseaux, éléments d'un diagnostic écologique. I. La methode des Echantillonages Fréquentiels Progressifs (E.F.P.). - Terre Vie 29: 533-589.

BLONDEL J. & CHOISY J.-P., 1983 - Biogéographie des peuplements d'oiseaux à différentes échelles de perception: de la théorie à la pratique. - Acta Oecol., Oecol. Gener. 4: 89-110.

CASE T. J., GILPIN M.E. & DIAMOND J.M., 1979 - Overexploitation, interference competition, and excess density compensation in insular faunas. - Am. Nat. 113: 843-854.

DALESSI E., 1989 - La sterpazzolina (*Sylvia cantillans*) sosta a Coglio (Valle Maggia). - Ficedula 2: 18.

FERRY C., 1976 - Un test facile pour savoir si la richesse mesurée d'un peuplement se rapproche de sa richesse réelle. - Le Jean-le blanc 15: 21-28.

IMHOF E., 1965-1978 - Atlas der Schweiz. - Bern.

LARDELLI R., 1988 - Atlante degli uccelli nidificanti nel Mendrisiotto. - Mem. Soc. Tic. Sci. Nat., Vol. II., Lugano.

MARTI C. & SCHIFFERLI L., 1987 - Inventar der Schweizer Wasservogelgebiete von internationaler Bedeutung - Erste Revision 1986. - Orn. Beob. 84: 11-47.

MARTIN J-L., 1983 - Le diagnostic de la compensation de densité dans les peuplements insulaires d'oiseaux par la méthode des Echantillonnages Fréquentiels Progressifs (E.F.P.). - Acta Oecol., Oecol. Gener. 4: 167-179.

McARTHUR R.H., DIAMOND J.M. & KARR J.R., 1972 - Density compensation in island faunas. - Ecology 53: 330-342.

OELKE H., 1970 - Empfehlungen für eine international standardisierte Kartierungsmethode bei siedlungsbiologischen Vogelbestandesaufnahmen. - Orn. Mitt. 22: 124-128.

REICHHOLF J., 1980 - Die Arten-Areal-Kurve bei Vögeln in Mitteleuropa. - Anz. orn. Ges. Bayern 19: 13-26.

SCHIFFERLI A. & D'ALESSANDRI P., 1975 - Erster Brutnachweis der Wacholderdrossel im Tessin. - Orn. Beob. 72: 202-203.

SCHIFFERLI A., GEROUDET P., WINKLER R., JACQUAT B., PRAZ J.-C. & SCHIFFERLI L., 1980 - Verbreitungsatlas der Brutvögel der Schweiz. - Schweizerische Vogelwarte. Sempach

SCHIFFERLI L., BLUM H. & NAEF-DAENZER B., 1985 - Einfluss der Landschaftsstruktur auf die Zahl der Brutvogelarten im aargauischen Reusstal. - Orn. Beob. 82: 251-264.

SCHIFFERLI L. & D'ALESSANDRI P., 1981 - Gegenwärtige Brutverbreitung der Wacholderdrossel, *Turdus pilaris*, im Kanton Tessin. - Orn. Beob. 78: 286-287.

SCHIFFERLI L., SCHIFFERLI A. & BLUM H., 1984 - Brutverbreitung von Mauersegler, *Apus apus*, Mehlschwalbe, *Delichon urbica*, und Rauchschwalbe, *Hirundo rustica*, im Kanton Tessin und im Misox GR. - Orn. Beob. 81: 215-225.

SCHIFFERLI L., SCHIFFERLI A. & D'ALESSANDRI P., 1982 - Die Brutverbreitung der Nachtigall, *Luscinia megarhynchos*, im Kanton Tessin und Misox GR. - Orn. Beob. 79: 273-281.

WINKLER, R., R. LUDER & P. MOSIMANN (1987): Avifauna der Schweiz, eine kommentierte Artenliste. II. Non-Passeriformes. - Orn. Beob., Beiheft 6.

ZBINDEN N., 1989 - Beurteilung der Situation der Vogelwelt in der Schweiz in den 1980er Jahren - Rote Liste der gefährdeten und verletzlichen Vogelarten der Schweiz. - Orn. Beob. 86: 235-241.

ZBINDEN N. & BIBER O., 1989 - L'évolution de l'avifaune en Suisse. - Station ornithologique suisse. Sempach.

ZBINDEN N., IMHOF T. & PFISTER H.P., 1987 - Ornithologische Merkblätter für die Raumplanung. - Schweizerische Vogelwarte. Sempach.

APPENDICE:

Elenco delle specie rilevate nel corso delle indagini 1989 sul fondovalle valmaggese.

CODICE	Specie	Status			
ANAPLA	Germano reale (*Anas platyrhynchos*)	N			
PERAPI	Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*)	N			
ACCGEN	Astore (*Accipiter gentilis*)			O	
BUTBUT	Poiana (*Buteo buteo*)	N			
FALTIN	Gheppio (*Falco tinnunculus*)	N			
PHACOL	Fagiano (*Phasianus colchicus*)		Np		
CHADUB	Corriere piccolo (*Charadrius dubius*)	N			
SCORUS	Beccaccia (*Scolopax rusticola*)		Np		
ACTHYP	Piro-piro piccolo (*Actitis hypoleucos*)	N			
COLPAL	Colombaccio (*Columba palumbus*)		Np		
CUCCAN	Cuculo (*Cuculus canorus*)	N			
BUBBUB	Gufo reale (*Bubo bubo*)	N			
STRACO	Allocco (*Strix aluco*)	N			
APUAPU	Rondone (*Apus apus*)	N			
ALCATT	Martin pescatore (*Alcedo atthis*)	N			
UPUEPO	Upupa (*Upupa epops*)	N			
JYNTOR	Torcicollo (*Jynx torquilla*)	N			
PICVIR	Picchio verde (*Picus viridis*)	N			
DENMAJ	Picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*)	N			
DENMIN	Picchio rosso minore (*Dendrocopos minor*)		Np		
ALAARV	Allodola (*Alauda arvensis*)	N			
PTYRUP	Rondine montana (*Ptyonoprogne rupestris*)	N			
HIRRUS	Rondine (*Hirundo rustica*)	N			
DELURB	Balestruccio (*Delichon urbica*)	N			
ANTTRI	Prispolone (*Anthus trivialis*)		Np		
ANTSPI	Spioncello (*Anthus spinoletta*)				P
MOTFLA	Cutrettola (*Motacilla flava*)				P
MOTCIN	Ballerina gialla (*Motacilla cinerea*)	N			
MOTALB	Ballerina bianca (*Motacilla alba*)	N			
CINCIN	Merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*)	N			
TROTRO	Scricciolo (*Troglodytes troglodytes*)	N			
PRUMOD	Passera scopaiola (*Prunella modularis*)	N			
ERIRUB	Pettirosso (*Erithacus rubecula*)	N			
LUSMEG	Usignolo (*Luscinia megarhynchos*)	N			
PHOOCH	Codirosso spazzacamino (*Phoenicurus ochrurus*)	N			
PHOPHO	Codirosso (*Phoenicurus phoenicurus*)	N			
SAXRUB	Stiaccino (*Saxicola rubetra*)		Np		
OENOEN	Culbianco (*Oenanthe oenanthe*)				P
MONSOL	Passero solitario (*Monticola solitarius*)	N			
TURMER	Merlo (*Turdus merula*)	N			
TURPIL	Cesena (*Turdus pilaris*)				P
TURPHI	Tordo bottaccio (*Turdus philomelos*)	N			
TURVIS	Tordela (*Turdus viscivorus*)				P
ACRPAL	Cannaiola verdognola (*Acrocephalus palustris*)		Np		
HIPICT	Canapino maggiore (*Hippolais icterina*)				P
HIPPOL	Canapino (*Hippolais polyglotta*)	N			
SYLCAN	Sterpazzolina (*Sylvia cantillans*)		(Np)		
SYLCUR	Bigiarella (*Sylvia curruca*)				P
SYLCOM	Sterpazzola (*Sylvia communis*)	N			

SYLBOR	Beccafico (*Sylvia borin*)	N			
SYLATR	Capinera (*Sylvia atricapilla*)	N			
PHYBON	Luì bianco (*Phylloscopus bonelli*)	N			
PHYSIB	Luì verde (*Phylloscopus sibilatrix*)	N			
PHYCOL	Luì piccolo (*Phylloscopus collybita*)	N			
PHYTRO	Luì grosso (*Phylloscopus trochilus*)				P
REGREG	Regolo (*Regulus regulus*)	N			
REGIGN	Fiorrancino (*Regulus ignicapillus*)	N			
MUSSTR	Pigliamosche (*Muscicapa striata*)	N			
AEGCAU	Codibugnolo (*Aegithalos caudatus*)	N			
PARPAL	Cincia bigia (*Parus palustris*)	N			
PARMON	Cincia bigia alpestre (*Parus montanus*)			O	
PARCRI	Cincia dal ciuffo (*Parus cristatus*)		Np		
PARATE	Cincia mora (*Parus ater*)	N			
PARCAE	Cinciarella (*Parus caeruleus*)	N			
PARMAJ	Cinciallegra (*Parus major*)	N			
SITEUR	Picchio muratore (*Sitta europaea*)	N			
CERBRA	Rampichino (*Certhia brachydactyla*)	N			
LANCOL	Averla piccola (*Lanius collurio*)	N			
GARGLA	Ghiandaia (*Garrulus glandarius*)	N			
PYRGRA	Gracchio alpino (*Pyrrhocorax graculus*)			O	
CORMON	Taccola (*Corvus monedula*)			O	
CORCOR	Cornacchia nera ibr. (*Corvus corone* ssp.)	N			
CORCOX	Corvo imperiale (*Corvus corax*)	N			
STUVUL	Storno (*Sturnus vulgaris*)	N			
PASDOM	Passera europea (*Passer domesticus domesticus*)	N			
PASDIT	Passera d'Italia (*Passer domesticus italiae*)	N			
PASMON	Passera mattugia (*Passer montanus*)	N			
FRICOE	Fringuello (*Fringilla coelebs*)	N			
SERSER	Verzellino (*Serinus serinus*)	N			
CARCHL	Verdone (*Carduelis chloris*)	N			
CARCAR	Cardellino (*Carduelis carduelis*)	N			
PYRPYR	Ciuffolotto (*Pyrrhula pyrrhula*)	N			
COCCOC	Frosone (*Coccothraustes coccothraustes*)		Np		
EMBCIA	Zigolo muciatto (*Emberiza cia*)	N			
EMBHOR	Ortolano (*Emberiza hortulana*)				P
–	"Tetraonide" non identif.[10]			O	
Totale 85 specie:		61	10	5	10

Status:
N = Nidificanti certi e probabili
Np = Nidificanti possibili
O = Ospiti occasionali
P = Di passo (lo Spioncello è presente anche in inverno)

Specie nidificanti in passato sul fondovalle, ma non più rilevate come tali nel corso del 1989:
Civetta (*Athene noctua*)
Rondone maggiore (*Apus melba*)
Saltimpalo (*Saxicola torquata*)

[10] Probabilmente Coturnice (*Alectoris graeca*), rappresentante della sottofamiglia Phasianinae.