

Luca Bedin

STUDIO DELLE COMUNITA' ORNITICHE ED ERPETOLOGICHE PRESENTI LUNGO L'IDROVIA PADOVA- VENEZIA NEL COMUNE DI SAONARA (PD) NELL'ANNO 2008

Riassunto. Vengono presentati i risultati di uno studio ornitologico ed erpetologico effettuato nel 2008 nell'area interessata dal canale Idrovia Padova-Venezia compresa nel comune di Saonara (PD). Lo studio è stato commissionato da questo Ente al fine di ottenere informazioni sulle valenze faunistiche del sito in previsione della costruzione dell'infrastruttura viaria denominata "Camionabile Padova-Venezia".

Summary. *Study of ornithological and herpetological communities along the Padua-Venice waterway, Saonara (PD; NE Italy) communal district, during 2008.*

The results of an ornithological and herpetological survey, carried out during 2008 in the area interested by the Padua-Venice waterway section located within the Saonara town district, are presented. The study was commissioned by the Saonara Town Council to gain information on the faunal value of the site, with reference to the planned construction of a new truckway named "Camionabile Padova-Venezia".

INTRODUZIONE

Lo studio è stato svolto nell'area interessata dall'intero tracciato del canale Idrovia che attraversa il comune di Saonara per un tratto di 3.400 metri. Le fasce riparie risultano essere costituite in prevalenza da essenze arboree appartenenti ai generi *Populus* sp., *Salix* sp., *Robinia pseudoacacia*. Lo strato arbustivo/cespuglioso è costituito in prevalenza da *Cornus sanguinea*, *Rubus* sp. e *Rosa* sp. Il canneto appare molto localizzato. L'ambiente circostante è caratterizzato prevalentemente da un agroecosistema in cui prevalgono le colture a mais, ma è diversificato dalla presenza di siepi mature poste lungo le scoline interpoderali. Particolare importanza in questo tipo di ambiente è rivestita dalle zone interessate dal florovivaiismo che contraddistingue l'intero comune di Saonara.

MATERIALI E METODI

La componente ornitica è stata censita con il metodo dei Transetti (BIBBY et al., 2000), coincidenti con il tracciato dell'Idrovia per una superficie investigata di 680.000 mq nell'unità di tempo di circa 2 ore. Per poter meglio standardizzare i dati non sono state prese in considerazione le specie osservate al di fuori della superficie prefissata. La ricostruzione fenologica specifica è stata ottenuta inserendo i dati nelle seguenti finestre temporali (MACCHIO et al., 2002): svernamento 1 novembre-20 febbraio; migrazione primaverile 21 febbraio-20 maggio; nidificazione 21 maggio-31 luglio; migrazione autunnale 1 agosto-31 ottobre. La fenologia di ciascuna specie è stata poi elaborata secondo la "Check

List degli Uccelli Veneti” (STIVAL & SGORLON, 2007). I parametri utilizzati sono stati: Indice di ricchezza $d=(S-1)/\ln N$ dove S è il numero di specie e N il numero totale di individui; Indice di dominanza di Simpson $C=\sum (p_i)^2$ dove p_i è la frequenza di osservazione calcolata come numero individui della specie i-esima/numero totale di individui; Indice di Diversità secondo Shannon & Wiener $H'=-\sum p_i \ln p_i$; Equiripartizione $J'=H/H'_{\max}$ dove $H'_{\max}=\ln S$ (PIELOU, 1966); Rapporto tra il numero di non-Passeriformi e di Passeriformi nP/P; Densità $D=N/\text{Area} \times 1000$. Lo studio delle comunità erpetologiche è stato effettuato mediante il metodo dei transetti “transect sampling”; sono stati conteggiati sia gli individui osservati in un raggio di 2 metri dalla linea di transetto sia quelli all'esterno al fine di ottenere informazioni sia quantitative che qualitative (SUTHERLAND, 2006). In alcuni casi sono stati utilizzati altri metodi che hanno permesso di rilevare la presenza nel territorio di Anuri non contattati visivamente: riconoscimento dei canti dei maschi “call surveys”; conteggio delle ovature e riconoscimento della specie di appartenenza “egg-mass counts” (SUTHERLAND, 2006). I transetti sono stati scelti in funzione delle diverse tipologie vegetazionali in modo da ottenere una mappatura delle zone con concentrazioni più elevate di individui. Per ogni specie sono state calcolate le densità medie all'interno del transetto prefissato secondo la formula $D=(\text{numero individui}/\text{Area}) \times 1000$ e per ogni transetto è stata altresì calcolata la densità totale di animali per ettaro (come somma di tutti i contatti) comprendente anche le specie contattate al di fuori del transetto secondo la formula $D_{\text{tot}}=\{(n_1+n_2)\ln[(n_1+n_2)/n_2]\}/2LZ$ dove Z è la larghezza del transetto, L è la lunghezza del transetto, n1 gli animali contattati entro il transetto, n2 gli animali contattati fuori dal transetto (SUTHERLAND, 2006).

RISULTATI

Sono state censite 73 specie di uccelli di cui 34 nidificanti, 47 migratrici, 22 svernanti, 22 sedentarie (tab. 1). Sono stati esclusi dai rilevamenti il gabbiano comune (*Chroicocephalus ridibundus*) e il gabbiano reale (*Larus michahellis*). La ricchezza di specie rilevata, confrontata con studi effettuati in ambienti simili (MALAVASI, 2001; BARBIERATO et al., 2006), denota la valenza del sito dal punto di vista ecologico. Le fasi fenologiche caratterizzate da valori più elevati di ricchezza coincidono con la migrazione pre-riproduttiva, in cui sono state rilevate 51 specie ($d = 6,95$), e con la migrazione autunnale in cui sono state rilevate 49 specie ($d = 6,49$). L'analisi dei valori di diversità e di ripartizione denota una comunità abbastanza diversificata per la maggior parte dell'anno ed in particolare durante i due periodi migratori in cui i valori risultano in entrambi i casi > 3 . L'Indice di ripartizione ($0,75 \leq J' \leq 0,79$), i cui valori potenziali sono prossimi a quelli reali (CASSOL et al., 1993), conferma il grado di diversità. I valori di dominanza abbastanza bassi nelle varie fasi fenologiche evidenziano una comunità complessa i cui individui sono distribuiti omogeneamente nel territorio indagato. Il rapporto nP/P nelle quattro fasi fenologiche rispecchia valori bassi, salvo durante la migrazione autunnale. I valori di densità non sono in media particolarmente elevati; i valori più bassi corrispondono alla migrazione primaverile. Le densità

medie annuali in ciascun transetto evidenziano valori maggiori nelle aree ecotonali e minori in vicinanza alle zone agricole.

Tab. 1. Elenco delle specie ornitiche rilevate durante l'indagine; frequenze relative di osservazione nelle quattro stagioni fenologiche (S= Svernamento; MP= Migrazione pre-riproduttiva; N= Nidificazione; MA= Migrazione autunnale) e annuale; fenologia specifica (STIVAL & SGORLON, 2007).

Specie	Frequenza relativa di osservazione				anno	fenologia
	S	MP	N	MA		
<i>Phalacrocorax carbo</i>	.003				.0007	W
<i>Nycticorax nycticorax</i>			.0007		.0001	M
<i>Bubulcus ibis</i>	-	-	-	-	-	M,W
<i>Egretta garzetta</i>	.003	.008	.003	.009	.005	M
<i>Egretta alba</i>	.0005			.0006	.0002	M
<i>Ardea cinerea</i>	.001	.007	.001	.012	.005	M
<i>Ardea purpurea</i>		.0007	.002		.0006	M
<i>Anas platyrhynchos</i>	.004	.033	.042	.018	.024	SB
<i>Actitis hypoleucos</i>	-	-	-	-	-	M
<i>Buteo buteo</i>	.001			.001	.0005	M ,W
<i>Accipiter nisus</i>	.002		.0007	.001	.0009	M ,W, B?
<i>Falco tinnunculus</i>		.0007	.0007		.0003	M
<i>Phasianus colchicus</i>		.007	.003	.002	.003	S ripopolato
<i>Gallinula chloropus</i>	.015	.014	.006	.011	.01	SB
<i>Columba livia f. dom.</i>	.137	.075	.108	.134	.113	SB
<i>Columba palumbus</i>	.0005	.019			.004	M ,W ?
<i>Streptopelia decaocto</i>	.054	.032	.035	.016		SB
<i>Streptopelia turtur</i>		.003	.022		.006	M ,B
<i>Cuculus canorus</i>		.0007			.0001	M
<i>Asio otus</i>	-	-	-	-	-	SB
<i>Athene noctua</i>				.0006	.0001	SB
<i>Tyto alba</i>	-	-	-	-	-	SB
<i>Apus apus</i>		.0007	.003		.0009	M ,B ?
<i>Alcedo atthis</i>	.004	.01	.013	.012	.009	SB
<i>Picus viridis</i>	.0005	.003		.0006	.001	MB
<i>Dendrocopos major</i>	.006	.011	.013	.02	.012	SB
<i>Jynx torquilla</i>		.005	.0007		.001	M ,B
<i>Alauda arvensis</i>	.001			.001	.0005	M , W
<i>Hirundo rustica</i>		.041	.064	.039	.036	M , B
<i>Anthus pratensis</i>	.001				.0002	W
<i>Motacilla alba</i>	.006	.005	.003	.003	.004	SB
<i>Motacilla cinerea</i>	.001			.003	.001	M , W

<i>Troglodytes troglodytes</i>	.019	.003		.003	.006	M , W
<i>Prunella modularis</i>	.004	.002		.001	.001	M , W
<i>Erithacus rubecula</i>	.078	.019		.051	.037	M , W
<i>Luscinia megarhynchos</i>		.022	.039	.006	.016	M , B
<i>Phoenicurus ochruros</i>	.0005				.0001	W
<i>Saxicola rubetra</i>		.001			.0002	M
<i>Saxicola torquata</i>	.001	.0007	.004		.001	SB
<i>Turdus philomelos</i>				.005	.001	M
<i>Turdus merula</i>	.07	.1	.074	.052	.074	SB
<i>Sylvia atricapilla</i>		.026	.065	.011	.025	M , B
<i>Acrocephalus palustris</i>				.001	.0002	M
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		.0007			.0001	M
<i>Cisticola juncidis</i>			.003		.0007	M , B
<i>Cettia cetti</i>	.009	.041	.022	.03	.025	SB
<i>Hippolais polyglotta</i>		.002	.0007	.003	.001	M , B
<i>Phylloscopus trochilus</i>		.004		.002	.001	M
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		.002		.002	.001	M
<i>Phylloscopus collybita</i>	.006	.045		.02	.017	M , W
<i>Regulus regulus</i>	.006	.006		.003	.003	M , W
<i>Muscicapa striata</i>		.004		.006	.002	M
<i>Ficedula hypoleuca</i>		.005		.016	.005	M
<i>Parus major</i>	.053	.077	.056	.059	.061	SB
<i>Parus caeruleus</i>	.01	.004	.0007	.005	.004	M , W
<i>Aegithalos caudatus</i>	.055	.036	.045	.061	.05	SB
<i>Remiz pendulinus</i>		.002			.0005	M , B
<i>Lanius collurio</i>			.0007		.0001	M , B
<i>Oriolus oriolus</i>	-	-	-	-	-	M
<i>Pica pica</i>	.035	.033	.036	.034	.034	SB
<i>Corvus monedula</i>				.003	.0007	M
<i>Corvus c. cornix</i>	.027	.025	.029	.038	.029	SB
<i>Sturnus vulgaris</i>	.01			.011	.005	M , W
<i>Passer italiae</i>	.16	.156	.21	.123	.162	SB
<i>Passer montanus</i>	.025	.005		.006	.009	M , W
<i>Fringilla coelebs</i>	.104	.022	.01	.015	.037	SB, W
<i>Fringilla montifringilla</i>	.029			.004	.008	M , W
<i>Carduelis carduelis</i>	.001	.001	.001		.0007	M , W
<i>Carduelis chloris</i>	.007	.017	.047	.009	.02	SB
<i>Carduelis spinus</i>	.015	.003			.004	W
<i>Serinus serinus</i>		.036	.019	.0006	.013	M , B
<i>Emberiza schoeniclus</i>	.002	.005			.001	M , W
<i>Myiopsitta monachus</i>	.011	.001	.003	.019	.008	SB? alloctono

Le indagini hanno permesso di rilevare cinque specie di anfibi e sei di rettili (tab. 2). Il transetto individuato lungo il corso del fosso “Cornio”, limitrofo all’ecotono ripario dell’idrovia, ha evidenziato il maggior numero di specie. È stato rilevato l’unico sito riproduttivo di rana dalmatina (*Rana dalmatina*) e rana di Lataste (*Rana latastei*). I transetti posti al limite dell’idrovia o all’interno di zone adibite al vivaismo sono frequentati essenzialmente da rospo smeraldino (*Pseudepidalea viridis*) e lucertola muraiola (*Podarcis muralis*). La rana verde (*Pelophylax* synkl. *esculentus*), sebbene sia la specie contattata nella maggior parte dei transetti, denota valori minori in proporzione alla gran superficie indagata. Le densità totali degli individui contattati nei transetti e nelle aree limitrofe evidenziano valori più elevati nelle aree corrispondenti all’ecotono ripario dell’idrovia ed al fosso “Cornio”. Osservazioni condotte nel 2009 e 2010 hanno riconfermato la riproduzione di rana dalmatina e rana di Lataste nel medesimo sito. Particolare interesse è dato dal rilevamento della testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*) la cui presenza appare fortemente minacciata sia da possibili modificazioni strutturali dell’alveo dell’idrovia sia dalla competizione con la testuggine palustre dalle orecchie rosse (*Trachemys scripta*) (BONATO et al., 2007).

DISCUSSIONE

La caratterizzazione faunistica denota l’importanza di tale sito soprattutto in relazione alle comunità ornitiche presenti. L’area interessata dall’idrovia Padova-Venezia, visto il mantenimento in alcuni tratti dell’ecotono ripariale, si presta come sito rilevante per la nidificazione, sosta e alimentazione di molte specie di uccelli. Il sito si è dimostrato altresì frequentato da specie ornitiche legate agli ambienti acquatici, in particolare dagli Ardeidi che nidificano in ambienti limitrofi e utilizzano tale sito per alimentarsi. La presenza di specie tipicamente caratteristiche degli ambienti agricoli, non adibiti a monocoltura, valorizza ulteriormente l’area di indagine e pone le linee guida per una gestione corretta del territorio affinché il grado di diversità ambientale non venga alterato.

Per quanto riguarda la componente erpetologica, risulta essenziale il mantenimento dell’attuale copertura forestale e l’incremento di piccole zone umide prive di fauna ittica per il mantenimento di *Rana dalmatina* e *Rana latastei*. La creazione di postazioni fisse per il carpfishing e di un’adeguata sentieristica con punti d’affaccio per lo spinning risultano fondamentali per il mantenimento delle superfici a canneto. La possibile costruzione di un’infrastruttura viaria adibita al trasporto su gomma deve tenere conto in sede progettuale delle incidenze che può causare a specie ed habitat, in particolare alle specie degli Allegati II e IV della Direttiva “Habitat” e I della Direttiva “Uccelli”.

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia il comune di Saonara (PD) per la concessione alla pubblicazione dei dati e Michele Pegorer per la pianificazione dello studio.

Tab. 2. Elenco delle specie erpetologiche rilevate.

Erpetofauna rilevata
Rospo smeraldino <i>Pseudepidalea viridis</i>
Raganella italiana <i>Hyla intermedia</i>
Rana verde <i>Pelophylax</i> synkl. <i>esculentus</i>
Rana dalmatina <i>Rana dalmatina</i>
Rana di Lataste <i>Rana latastei</i>
Testuggine palustre europea <i>Emys orbicularis</i>
Testuggine palustre dalle orecchie rosse <i>Trachemys scripta</i>
Ramarro occidentale <i>Lacerta bilineata</i>
Lucertola muraiola <i>Podarcis muralis</i>
Biacco <i>Hierophis viridiflavus</i>
Natrice dal collare <i>Natrix natrix</i>

Bibliografia

- BARBIERATO S., BON M., TONELLI A., 2006. La comunità di uccelli di un ambiente agrario in Provincia di Venezia (Pegolotte di Cona). *Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia*, 57: 169-197.
- BIBBY C.J., BURGESS N.D., HILL D.A., MUSTOE S.H., 2000. Bird Census Techniques. Second Edition. *Academic Press*, London, 302 pp.
- BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J., SEMENZATO M. (eds), 2007. Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto. *Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed.*
- CASSOL M., DAL FARRA A., 1993. Ciclo annuale della comunità ornitica in un ambiente agrario della Val Belluna (BL). In: Mezzavilla F., Stival E. (red.), Atti 1° Convegno Faunisti Veneti. *Centro Ornitologico Veneto Orientale*, Montebelluna (TV): 1-232.
- MACCHIO S., MESSINEO A., SPINA F., 2002. Attività di alcune stazioni di inanellamento italiane: aspetti metodologici finalizzati al monitoraggio ambientale. *Biol. Cons. Fauna*, 110: 1-596.
- MALAVASI D., 2001. Dati preliminari sulla comunità ornitica di agro ecosistemi intensivi del Veneto occidentale (alto Polesine, Rovigo). Atti 3° Convegno dei Faunisti Veneti, *Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia*, suppl. al vol. 51: 165-169.
- PIELOU C., 1966. Species-diversity and pattern-diversity in the study of the ecological succession. *J. Theoret. Biol.*, 13: 370-383.
- STIVAL E., SGORLON G., 2007. Check-list degli uccelli veneti. http://www.emanuelestival.eu/check_v/check_v.htm
- SUTHERLAND W.J., 2006. Ecological Census Techniques (a handbook). Second Edition. *University Press*, Cambridge, 432 pp.

Indirizzo dell'autore:

Luca Bedin - Via Pisa 5, I-35020 Albignasego (PD); luca.bedin@yahoo.it