

INTRODUZIONE ALL'ORNITOLOGIA

V: IL TERRITORIO

SERGIO FRUGIS

Al contrario di molti altri animali gli uccelli hanno saputo vincere la diffidenza verso l'uomo: ormai non sono rari quelli che hanno tratto effettivi vantaggi dalla loro simbiosi con quello che è il più intelligente degli animali. Così, per chi è costretto a passare la maggior parte della propria esistenza in città, gli uccelli sono gli unici animali, non domestici, a portata di mano.

L'ornitologia deve però il suo sviluppo, non solo alla maggior probabilità che gli uccelli hanno, rispetto agli animali « selvatici », di cadere sotto la nostra osservazione, ma anche al fatto che essi sono quasi gli unici vertebrati capaci di volare, cosa questa che ha sempre stimolato la fantasia umana. Molti uccelli poi, hanno (sfortuna loro!) le carni saporite, si da farli apparire ai primi posti in cucina; constatazione questa che farà inorridire molti dei miei amici ornitologi (specialmente inglesi), ma almeno in Italia è certamente la ragione prevalente dell'interesse... ornitologico di molte persone.

Comunque stiano le cose, i punti di contatto tra il mondo dell'uomo e quello degli uccelli sono (come dice il Fisher) massimamente quelli dell'emozione e del simbolismo; la prima idea infatti che chiunque si fa degli uccelli è quella di animali che volano, cantano, costruiscono nidi, migrano in enormi stuoli ed in determinate epoche dell'anno. In altre parole l'idea che noi abbiamo degli uccelli ci viene da quelle che sono le più altamente simboliche tra le loro abitudini. Sovente, anche nello studio di questo mondo noi entriamo con un indirizzo, vorrei dire filosoficamente errato; difficilmente sappiamo liberarci cioè da quell'impostazione antropomorfa che tanto spesso ci conduce ad errate interpretazioni nel campo biologico e, più generalmente, scientifico.

Prendiamo ad esempio il canto degli uccelli. Sin dalla più remota antichità è noto che gli uccelli (o almeno la maggior parte di essi), press'a poco durante il periodo delle cove, hanno un canto, spesso assai melodioso, caratteristico per ciascuna specie e differente dagli usuali versi di richiamo.

Nessuno però, sino a pochi decenni fa, aveva compreso il vero significato funzionale di questo canto che era stato successivamente interpretato come « uno sfogo estetico » degli uccelli, come un ringraziamento al Creatore, o come un mezzo di attrazione sessuale; quest'ultima interpretazione giustificata invero dalla constatazione che solo i maschi cantano. E, sino ad un certo punto, possiamo asserire che il canto ha una funzione sessuale, ma nel senso che vedremo tra breve.

Era stato rilevato altresì, da molti acuti studiosi ed osservatori, che molto spesso gli uccelli cantano in luoghi particolarmente evidenti o comunque ben definiti (chiunque può udire di primavera, nelle nostre città, cantare i fringuelli e non tarderà ad accorgersi che ogni fringuello maschio ha un albero particolare e spesso addirittura un ramo di quell'albero dal quale solo si metterà a cantare ed al quale solo tornerà, sempre per cantare, se verrà disturbato e fatto allontanare).

Ma questo fatto era stranamente passato inosservato nel suo significato ed, altrettanto stranamente, non era stato collegato con un'altra constatazione: che durante l'epoca delle cove (e quindi del canto) gli uccelli difendono strenuamente definite zone di terreno intorno al nido dagli altri individui della propria specie.

Per la prima volta nel 1903 H. Eliot Howard chiamò queste zone definite di terreno « territorio », sebbene la moderna teoria territoriale non ve-

nisse stabilita, sempre dallo stesso Howard, sino al 1907, e pienamente esaminata in un vero e proprio trattato sino al 1920.

Solo da pochi decenni quindi è aperta la via allo studio dei costumi degli uccelli su di una base ben chiara e definita poiché possiamo senz'altro affermare che il ciclo vitale della maggior parte di essi è imperniato sul territorio.

Le definizioni di territorio, comunemente accettate, sono due: la prima (Tinbergen) dice generalmente che « quando i combattimenti sessuali sono confinati ad un'area ristretta, tale area si può chiamare *territorio*; la seconda, più specializzata (Lack) afferma che « il territorio è un'area isolata, difesa da un individuo di una specie o da una coppia nidificante, contro intrusioni da parte di individui della stessa specie, e nella quale il proprietario del territorio *ostenti* la propria presenza ».

La vera, o meglio la principale funzione del canto è appunto quella di segnalare la presenza del proprietario del territorio agli eventuali intrusi, presenza che viene resa manifesta anche con altri meccanismi, quali ad esempio la colorazione particolare (colorazione aggressiva), gli ornamenti del piumaggio.

Per spiegare il concetto di « territorio » torna estremamente utile riferirsi ad un esempio immaginario, ad un uccello « composto » cioè, che riunisca tutti gli attributi tipici degli uccelli territoriali, attributi che, in natura, non si trovano tutti in un'unica specie.

La nostra specie immaginaria, dunque, sarà in senso generale un passeraceo: abiterà le siepi, i giardini, le zone cespugliose o boschive; sarà in parte migratoria ed in parte residente, mangerà un po' di tutto ed in generale sarà monogama. Geograficamente sarà distribuita in una o più zone della « regione oloartica » (zone temperate dell'Asia, dell'Europa o del Nord America). Il maschio avrà un canto più o meno melodioso, sarà vivacemente colorato; la femmina, invece, avrà un piumaggio modesto.

Nell'inverno la nostra specie, riunita in volotti misti di maschi e femmine, indaffarata nella ricerca del cibo, si aggirerà tra i cespugli dei nostri giardini o nelle nostre campagne, talvolta anche sulle nostre spiagge deserte, sopra il livello dell'alta marea. Il cibo, scoperto da un maschio o da una femmina, viene amichevolmente diviso tra tutti: ben raramente vi sono dispute e ciò solo in caso di scarsità di nutrimento.

Verso la fine dell'inverno però le cose cambiano alquanto e tra i maschi cominciano a verificarsi dispute e liti che non sono evidentemente per il cibo e neppure per qualcos'altro direttamente apprezzabile: si ha l'impressione che qualche cambiamento interno abbia avuto luogo in essi. Dapprincipio tali dispute terminano repentinamente come erano iniziate; ma più il tempo passa e più esse divengono serie. Talvolta durante le più accalorate di esse (che però non sono che accidentalmente cruente), i maschi fanno sentire gli accenni di quel che più tardi sarà il loro canto primaverile. Quasi ad evitare litigi ad un certo punto i maschi cominciano ad allontanarsi dalla comunità per brevi periodi. Se noi li volessimo e li potessimo seguire, vedremmo che essi vanno a visitare alcune località del loro habitat estivo; per molti di essi questo habitat altro non è se non il luogo in cui sono nati l'estate prima.

Il tempo speso fuori dalla comunità diviene sempre più lungo (i maschi ritornano nel « volo » solo per la ricerca del nutrimento e per dormire) e le zone visitate sempre più circoscritte e definite. Un bel giorno il maschio lascia definitivamente il « volo » e dorme in quello che ormai, all'incirca è il suo territorio di nidificazione.

Pian piano egli prenderà conoscenza di ogni più remota parte del suo territorio e sceglierà alcuni « punti strategici » che, dapprima indefiniti, si concretano poi in quel ramo sporgente di pino, in quei particolari dieci centimetri di filo spinato che cingono il vostro giardino o in quel ce-

spuglio di rose proprio davanti alla vostra finestra. Da questi « punti strategici » egli va e viene continuamente e da essi solo canta.

DELIMITAZIONE DEL TERRITORIO. — Sempre più preoccupato a passare la maggior parte del suo tempo a cantare, egli si allontanerà meno di frequente dal « territorio » per raggiungere i suoi antichi compagni, finché troverà il suo nutrimento quasi unicamente nell'area che, approssimativamente, gli appartiene; ma quest'approssimazione non durerà a lungo. Altri maschi che pure hanno lasciato la « comunità invernale » passano lì vicino, si fermano a cantare e magari cercano cibo nel « suo » terreno; egli li insegue, li minaccia e canta *contro* di loro. Presto il nostro passeraceo si accorge di aver dei vicini, i quali hanno essi pure stabilito un proprio territorio. Contro questi vicini le sue reazioni aggressive si fanno più frequenti: egli li sfida a gareggiare nel canto in terreno neutrale (quei pochi metri quadri che separano i suoi periferici « punti strategici » da quelli più periferici dei suoi vicini). Non sono tollerati sconfinamenti da parte di nessun vicino, ora divenuto rivale, e quando ciò avvenga lo sconfinante viene ricacciato a casa propria. Con questi combattimenti (peraltro sempre incruenti nonostante il reale furore che impegna i combattenti) in cui di volta in volta ogni maschio diviene da aggressore aggredito, se sconfinava in territorio altrui, i confini stessi del territorio vengono definiti molto chiaramente, spesso anche all'occhio umano, tanto che è possibile agli studiosi disegnare vere carte territoriali.

Quando, al principio di primavera, il maschio della nostra specie ipotetica si era scelto il « territorio », questo copriva una superficie approssimativa di quattromila metri quadrati, ma le battaglie con i vicini hanno ridotto tale superficie a duemila; anche gli altri maschi hanno un territorio di analoghe dimensioni.

FORMAZIONE DELLE COPPIE. — Una ventina di giorni dopo i maschi, anche le femmine lasciano il « volo » e se ne vanno sempre più per conto proprio. Qualcuna, in cerca di cibo, passa nel territorio di un maschio ma, non essendo ancora matura per appaiarsi, non presta alcuna attenzione al suo canto e questi la insegue e la caccia come un qualsiasi altro rivale. Supponiamo invece che nel territorio del nostro maschio capiti una femmina attratta dal suo canto. Egli dapprima assume atteggiamenti aggressivi; solo a distanza ravvicinata, avendola riconosciuta come femmina, cambia la propria aggressività in eccitamento amoroso abbozzando cerimonie di corteggiamento, tentando anche di accoppiarsi ma con insuccesso. Il maschio infatti è già sessualmente maturo, ma la femmina dovrà attendere ancora alcuni giorni perché i mutamenti interni (ormonici) la rendano adatta all'accoppiamento. Comunque, le frequenti insistenze del maschio contribuiscono ad accelerare la maturazione della femmina ed a maggiormente stringere i legami « psicologici » tra i due uccelli che ora si riconoscono facilmente senza cerimonie preliminari; virtualmente i due sono già una coppia ed insieme difendono il comune territorio. La femmina aiuta il maschio inseguendo e scacciando le femmine che, sole, possono essere per lei delle rivali. Con l'avanzare della stagione, le coppie, sempre più occupate in faccende intime, hanno meno da fare per difendere il territorio ed il maschio cessa quindi quasi completamente di cantare.

A questo punto qualche maschio ritardatario può darsi capiti nel territorio di una coppia, o, più spesso, che cerchi di ritagliarsi un proprio territorio utilizzando le parti confinanti di più territori altrui. I legittimi proprietari, se il nuovo venuto non ha pretese eccessive, tenderanno dapprima di scacciarlo; ma infine si rassegneranno a lasciargli ciascuno un po' di terreno, sicuri che ormai il nuovo maschio non sarà una seria minaccia alla fedeltà delle proprie compagne, anche se rimarrà solo.

IL NIDO. — Un bel giorno la femmina si mostra particolarmente interessata ad un cespuglio, ad una siepe, a questo o a quell'albero e nel luogo prescelto pone le basi del nido. Il maschio allora le si avvicina e questa volta essa non gli sfugge come nei giorni precedenti. Così avviene l'accoppiamento. Non sempre le cose si svolgono con tanta facilità; spesso occorre un certo tempo perché gli uccelli si affiatino e l'accoppiamento si svolga con successo. Poi la femmina completa la costruzione del nido; il maschio può aiutare la femmina o costruire « falsi nidi » per proprio conto.

Quando il nido è finito la femmina comincia a visitarlo per periodi talvolta anche di mezz'ora, ogni giorno, finché quattro uova vengono deposte. La femmina non sopporta ulteriori contatti sessuali, il maschio riprende a cantare con estrema vigoria, quasi non fosse appaiato.

Dopo un giorno o due dalla deposizione, la femmina inizia l'incubazione delle uova alla quale il maschio generalmente non partecipa. Egli si incarica però di nutrire la compagna che non può abbandonare le uova.

Dopo quindici giorni di incubazione le uova si schiudono e da questo momento, per almeno venticinque giorni, entrambi i genitori sono senza posa occupati a nutrire i piccoli, per sfamare i quali occorrono anche sedici imbeccate all'ora; di notte i genitori godono di un relativo riposo dovendo solo aver cura che i piccoli non risentano degli abbassamenti di temperatura, cosa di cui si occupa esclusivamente la madre.

Quindici giorni dopo la nascita i piccoli cominciano a lasciare il nido e vagano qua e là, sempre sotto l'occhio vigile dei genitori, che a turno si assentano per trovare di che nutrirli; in questi vagabondaggi capita spesso che l'intera famiglia sconfini in territorio altrui, ma raramente vi è da parte dei proprietari una reazione nei riguardi dei genitori, mai dei giovani nati.

Dopo un'altra settimana i giovani si nutrono da soli e ormai hanno anche appreso i rudimenti del volo e possono essere abbandonati dai genitori i quali ritornano a difendere il proprio territorio: il maschio torna a cantare e ad inseguire la femmina per accoppiarsi nuovamente, ma essa deve attendere una nuova maturazione dei suoi organi sessuali interni per accingersi ad una seconda e qualche volta ad una terza covata, dopo il compimento della quale l'unione familiare si scioglie e gli uccelli tornano a riunirsi in « voli »: siamo ormai giunti all'autunno, il maschio ha cambiato il proprio canto melodioso nelle normali note di richiamo e ha iniziato, (come la femmina) la muta delle penne.

Anche i giovani, nati dalle varie covate hanno cambiato i versi con cui si facevano riconoscere dai genitori, in quelli degli adulti e si riuniscono essi pure in gruppi. Una parte di essi, inizia il volo migratorio verso i quartieri invernali; la maggior parte però si disperde soltanto nelle zone più o meno vicine ai luoghi di nascita ai quali farà ritorno la primavera successiva. Naturalmente se tutti i nuovi nati sopravvivessero vi sarebbe in quelle zone un eccesso di popolazione, ma ciò è ben difficile perché innumeri cause mantengono l'equilibrio biologico di una specie.

ALCUNE VARIANTI. — Ora che abbiamo tracciato un quadro generale dell'istinto territoriale degli uccelli, possiamo analizzare il comportamento delle diverse specie.

Di regola il territorio viene stabilito e definito dal maschio, ma ciò può esser fatto da entrambi i sessi (specialmente negli uccelli pelagici ed in alcuni trampolieri che si appaiano precocemente durante la migrazione primaverile); può essere anche scelto dalla femmina quando quest'ultima ha i colori più smaglianti del maschio e prende l'iniziativa nel corteggiamento (come nei falaropi e nelle quaglie tridattile in cui si suol dire che i ruoli sessuali sono invertiti). Generalmente se la specie è migratoria, il territorio viene stabilito a Nord della zona di svernamento, subito dopo il volo mi-

gratorio primaverile; gli uccelli stanziali invece scelgono il territorio non lontano dal loro quartiere invernale e lo stesso avviene per gli uccelli che hanno anche un territorio invernale. Va anzi notato che il dott. David Lack ha formulato la sua definizione di territorio appunto studiando la vita dei pettirossi (che posseggono territorio invernale). Non possiamo infatti applicare in questo caso la definizione del Tinbergen che considera il territorio un affare strettamente sessuale. Nel pettirosso, maschio e femmina, che nell'estate si erano eventualmente accoppiati, possono trovarsi, in inverno, nella posizione di rivali, difendendo ciascuno un proprio territorio invernale. Ma le definizioni del Lack e del Tinbergen possono non essere contraddittorie se, con il Fisher, ammettiamo che l'istituzione del territorio invernale sia stata, nel corso dell'evoluzione, una estensione o una riassunzione del normale meccanismo territoriale primaverile, e, pur essendo originariamente un meccanismo sessuale, ora esso agisca per altri propositi. Il territorio invernale ad esempio contribuisce a mantenere una specie più equamente distribuita in regioni (ed in periodi) di scarse risorse alimentari. Sono numerose le specie che almeno in parte posseggono territori invernali, ma senza dubbio l'esempio più classico resta il Pettirosso. Nonostante che una parte della popolazione di un distretto possa essere altamente migratoria, alcuni pettirossi possono passare tutta la loro vita nel territorio in cui sono nati o in quello che si sono conquistati appena raggiunta l'età adulta. È interessante rilevare che i territori invernali dei componenti una coppia sono, presi «insieme», di superficie uguale al comune territorio di nidificazione estivo.

Solo una specie americana, la *Chamaea fasciata*, pare essere ancora più territoriale del pettirosso; maschio e femmina di essa difendono insieme per tutta la loro vita un comune territorio e questa pare una evenienza eccezionale nel mondo degli uccelli, dove solitamente non vi è un legame continuo di ordine psicologico tra maschio e femmina.

Praticamente tutti gli uccelli usano il canto, l'inseguimento o la lotta per difendere il proprio «spazio vitale». Nei passeracei il meccanismo di difesa è pressoché identico a quello che abbiamo descritto per la nostra specie immaginaria; ma anche negli altri ordini i mezzi di difesa sono essenzialmente «esibizionistici».

In altre parole il possessore del territorio si «mette in mostra» e segnala, in vari modi la propria presenza. Così le specie che hanno un canto debole scelgono «punti strategici» ben visibili per ostentare il loro smagliante piumaggio, come fa ad esempio il Saltimpalo, il cui nome italiano indica appunto l'abitudine che questo uccelletto, bianco rosso e nero, ha di mettersi in vista su rami o pali isolati.

Al contrario del Saltimpalo si comporta l'Usignolo, la cui colorazione non è affatto vistosa; esso infatti, pur scegliendo i punti strategici nel folto dei più fitti cespugli, segnala efficacemente la propria presenza e posizione di possessore di un territorio, col canto, che è di una forza e sonorità strabiliante per un sì piccolo uccello.

I reali combattimenti sono di regola sostituiti da finte lotte o da cerimonie compensatorie, soprattutto presso gli uccelli sociali dove le lotte cruente sarebbero, più che inutili, dannose all'economia della specie. Quando gli uccelli territoriali sono capaci di distinguere dagli altri gli individui della propria specie essi difendono il territorio solo da questi ultimi (i quali sono i soli competitori biologici).

Tuttavia vi sono casi di uccelli particolarmente pugnaci che attaccano individui di altre specie o addirittura altri animali, come fanno ad esempio i cigni che tentano di scacciare dal proprio territorio qualsiasi animale di una certa dimensione. Il Corriere piccolo (un trampoliere poco più grosso di un passero) tenta sovente di scacciare le pecore nelle cui zone di pascolo spesso nidifica.

DIMENSIONI DEL TERRITORIO. — Le dimensioni medie di un territorio (tranne che negli uccelli sociali) sono come abbiamo visto di circa duemila metri quadrati, ma esse possono discendere a mille o raggiungere i diecimila.

I rapaci però pare non seguano questa regola né alcun'altra, il loro territorio variando, in estensione, da coppia a coppia o, per la stessa coppia, da stagione a stagione.

In alcune specie, quali alcuni corvidi americani, possiamo avere il curioso fatto di parecchie coppie che difendono il medesimo territorio in stagioni in cui vi è sovrappopolamento; nella Magnanina (un piccolo uccello silvano dei nostri paesi) questo pare verificarsi senza ragioni a noi particolarmente evidenti. La relativa incompressibilità del territorio conduce ad una importante conclusione, che cioè l'istinto territoriale pone automaticamente un limite all'entità numerica (alla popolazione cioè) di una specie in una data area. Da ciò è stata tratta una regola, detta del mezzo acro: « il territorio di una specie non può scendere generalmente al di sotto di duemila metri quadrati (mezzo acro) ».

Questa regola però non viene osservata dagli uccelli sociali e da quelli che con termine intraducibile gli Inglesi chiamano « lek birds ».

Negli uccelli sociali il territorio è pressoché ristretto al nido o a pochi decimetri intorno ad esso e ciò per una ragione economica. Ad esempio, in una colonia di gabbiani nidificanti, dispute e combattimenti, sia pur simbolici, di una coppia appena più in là del proprio nido, porterebbero certamente uno scompiglio disastroso nella comunità, potendosi incidentalmente disturbare i nidi di coppie neutrali o addirittura distruggere le loro uova. Nei cosiddetti « lek birds » il territorio è ridotto a un minuscolo pezzo di terreno che i maschi difendono contro gli altri maschi in una zona che non ha la minima relazione col luogo in cui è, o verrà successivamente stabilito, il nido. In questi animali il territorio e l'istinto territoriale sono presenti nella loro più stilizzata, più simbolica e, senza dubbio più curiosa forma: esempi tipici sono il Combattente e il Fagiano di monte i cui luoghi di riunione (leks) sono ben noti ai cacciatori, che in primavera praticano una speciale caccia approfittando del fatto che gli uccelli sono talmente indaffarati nelle loro cerimonie o nell'accoppiamento, da non accorgersi del sopraggiungere di alcun estraneo.

I Combattenti, di primavera, sviluppano ornamenti particolarmente vistosi e ci offrono un tipico esempio di difesa territoriale esibizionistica, poiché appunto in questi « leks » i maschi indulgono a combattimenti simbolici nei quali mettono in evidenza i propri ornamenti.

Tali ornamenti non sono mai identici di colore in due individui.

I combattenti simbolici, veri e propri « bluff », vengono compiuti per disputarsi il possesso della femmina, la quale va al maschio che ha ornamenti più belli e appariscenti; al virtuale vincitore cioè, del combattimento.

Avevamo visto che il nostro passeraceo immaginario aveva dei definiti punti strategici e che questi si erano via via ridotti a pochi quartieri generali: certe specie non hanno alcun punto strategico; altre, invece, ne hanno sino a dieci, quindici. Generalmente il nido viene costruito nell'interno del territorio ma anche qui non sono rare le eccezioni. I Cardinali africani, essendo poligami, possono avere delle femmine che costruiscono il nido al di fuori del territorio che il maschio ha loro assegnato. In questi uccelli lo strano comportamento delle femmine forse si spiega col fatto che il territorio ha anche qui, una funzione simbolica (come per i lek-birds, che pure sono poligami) e resta più che altro una proprietà privata dei maschi piuttosto che un affare familiare.

CONCLUSIONE. — Molto si è discusso e si discute tutt'ora circa l'effettivo valore biologico del meccanismo territoriale.

Cercando di trovare una relazione tra il territorio e le risorse alimentari di una data regione si è voluto dapprima vedere nell'istinto territoriale un mezzo per assicurare alla coppia nidificante un regolare rifornimento di cibo e lo stesso Howard appoggiò con vari argomenti più o meno validi questa ipotesi; a critica della quale fu osservato che gli uccelli non si procurano sempre il cibo nei loro territori; ed invero non si sa di nessuna specie che trovi le proprie risorse alimentari esclusivamente entro il « territorio ».

I passeracei e molti altri uccelli si nutrono *prevalentemente* nel proprio territorio, ma ovviamente gli uccelli sociali (che hanno il territorio ristretto quasi al solo nido) non potranno trovare cibo nel loro territorio e molti hanno addirittura dei comuni « luoghi di pascolo » (come le Pavoncelle e gli Svassi).

Giustamente il Fisher fa osservare che: il possedere un territorio di almeno mezzo acro (per un uccello non sociale) costituisce un vantaggio generale per quel che riguarda il procurarsi il cibo, piuttosto che uno speciale vantaggio concernente il cibo a disposizione nel territorio stesso, nel quale ultimo caso non si spiegherebbe come generalmente vengano tollerati individui di altre specie che si nutrano dello stesso genere di cibo.

E potremmo allora concludere che il meccanismo territoriale ha come funzione principale quella di « assicurare una uniforme distribuzione dell'avifauna in un'area, non riducendo così al di sotto di un limite di sicurezza le risorse alimentari di alcuna zona, trascurando la disponibilità di cibo in un'altra ».

Ma lo stesso Fisher ha intravisto del tutto recentemente (1954) la possibilità di attribuire al territorio un *altro, e ben più interessante* significato.

Egli infatti, in una documentatissima comunicazione letta all'XI Congresso internazionale Ornitologico (Basilea 29-5-1954; 5-6-1954) ha suggerito l'idea che l'istinto territoriale sia uno dei più importanti meccanismi di diffusione attiva di una specie; invero molte osservazioni, tra cui le mie personali, sembrano confermare questa seducente ipotesi. Secondo il Fisher, gli uccelli non sono ovunque distribuiti uniformemente o almeno secondo i migliori principi ecologici, ma sono più o meno riuniti in blocchi (clones) territoriali. Un gruppo di territori di passeracei è più simile di quanto non sembri ad un gruppo di nidi di uccelli sociali (ad es. uccelli marini come i Gabbiani o le Urie). E, come i giovani uccelli marini tornano alla colonia in cui sono nati, anche i passeracei tornano al territorio di nascita dove vengono accolti (non proprio benevolmente) dagli eventuali nuovi proprietari; quest'accoglienza può avere un duplice effetto. Se essi avevano già nidificato in quel territorio l'effetto sarà stimolante; ma se si tratta di giovani l'effetto sarà senz'altro scoraggiante. I giovani uccelli sociali cercheranno di unirsi ad una piccola colonia nelle vicinanze, o tenteranno di trovare un posto per nidificare alla periferia di quella in cui erano nati o, addirittura, cercheranno di fondare una nuova colonia.

Se si tratta di passeracei giovani essi troveranno la zona adatta alla nidificazione il più vicino possibile al luogo di nascita. Tale zona adatta può anche essere ad una certa distanza, magari al di fuori dell'area di distribuzione geografica della specie. È facile comprendere che, se l'installazione dei giovani nel nuovo distretto è stato coronato da successo, successivi riusciti tentativi del genere estendono la distribuzione geografica di una specie. La maggior parte delle conferme all'ipotesi del Fisher viene, per ora, dallo studio degli uccelli sociali e bisognerà ancora attendere che accurate ricerche si facciano su quelli non sociali, prima di trarne conclusioni definitive.

Con tale ipotesi, tuttavia si spiegherebbero in maniera soddisfacente i recenti straordinari cambiamenti nella distribuzione geografica del Fulmaro (*Fulmarus glacialis*) e della Tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*).

Il Fulmaro è un uccello pelagico che nella prima metà dell'Ottocento

nidificava solo in poche colonie ristrette al circolo polare artico e in una colonia isolata nell'isola di S. Kilda (Ebridi).

A partire circa dal 1870 il Fulmaro è andato però man mano colonizzando le coste dell'Inghilterra e dell'Irlanda ed ora si può praticamente dire che in Inghilterra non vi sia alcuna zona adatta alla sua nidificazione senza qualche coppia almeno di Fulmari nidificanti.

Nuove colonie si sono stabilite anche nella Norvegia del Sud e sulle coste atlantiche del Nord America. Se in questo caso l'istinto territoriale ha funzionato da meccanismo di diffusione attiva, di grande importanza all'espansione di questa specie è stata anche la possibilità di trovare nelle nuove zone cibo sufficiente; sino ad un certo punto infatti, la spettacolare diffusione del Fulmaro pare abbia seguito la diffusione, nelle stesse zone, della pesca industriale che forniva abbondante cibo con i suoi prodotti di rifiuto.

La Tortora dal collare, sino a pochi anni fa era una specie fondamentalmente asiatica, la cui distribuzione andava dalla Corea attraverso la Cina, la Birmania, l'India, il Turkestan, l'Afghanistan, la Persia e la Palestina sino a Cipro, a Rodi e all'Asia Minore.

Già nel XVIII secolo questa Tortora asiatica aveva un avamposto europeo in Bulgaria e in Albania. Nel 1800 (non si conosce la data esatta) essa raggiunse Belgrado. Praticamente sino al 1930 la linea di congiunzione Danubio-Sava definiva il suo limite settentrionale di diffusione. Nel 1930 la Tortora dal collare, oltrepassato il Danubio, ha iniziato una continua avanzata in Europa, approssimativamente in direzione nord-ovest.

In Italia, dove già nel 1946 era giunta nei dintorni di Venezia, si è gradualmente diffusa lungo la vallata del Po, raggiungendo Milano nel 1950.

Per questa specie (al momento almeno) non possiamo che prendere in considerazione la suggerita ipotesi dell'istinto territoriale come meccanismo di diffusione attiva. Infatti non si sono ancora trovati prodotti di rifiuto di alcuna nuova industria alimentare a cui attribuire, almeno in parte, le cause di diffusione di questa Tortora, che scegliendo di preferenza, come habitat, i giardini ed i parchi cittadini ha finora frustrato i tentativi dei cacciatori italiani che non sono ancora riusciti ad estinguere questa specie nuova per il nostro Paese.

RÉSUMÉ - Encore dans la série « Introduction à l'Ornithologie » l'auteur vient parler d'un des aspects le plus important dans la vie des oiseaux: le territoire.

Pour la première fois ce problème est discuté en Italie et la plupart des exemples choisis aussi que les déductions les plus intéressantes sont prises de la plus récente littérature étrangère. Les observations originales se réduisent aux notes de l'auteur, et ont pourtant peu d'importance en se limitant à confirmer certaines des modernes interprétations du territoire.

Il semble particulièrement évidente (des recherches faites en Italie sur *Nycticorax nycticorax*, *Streptopelia tortor* et *S. decaocto*) la fonction du territoire comme mécanisme de dispersion.

SUMMARY - Going on in the series « An Introduction to Ornithology » the author tells about one of the most important features of bird life: the territory.

For the first time the problem is dealt with in Italian ornithological literature. Most of the examples and the most important conclusion are derived from the recent foreign literature so rich in works on the argument.

Original observations come from author's field notes thus being of

relative value supporting recent views on territory functions. From studies accomplished in Italy on *Nycticorax nycticorax*, *Streptopelia turtur* and *S. decaocto* seems evident the function of territory as a dispersal mechanism.

ZUSAMMENFASSUNG - In Fortsetzung der reihe «Einführung in die Vogelkunde» beleuchtet der Ver. einen des wichtigsten Punkte, die für das Vogelleben kennzeichnend sind: das Territorium.

Zum ersten Male wird diese Frage in Italien behandelt. Die meisten Beispiele wie auch die wichtigsten Betrachtungen, sind aus der neuesten ausländischer Literatur zusammengetragen, die äusserst reich ist an Abhandlungen, die allgemeine oder spezielle Untersuchungen über dieses Thema betreffen.

Die Originalbeobachtungen, die auf Aufzeichnungen des Verf. beschränkt bleiben, sind ziemlich spärlich verhältnismässig geringem Wert. Im übrigen werden nur einigen neuere Ansichten über die Bedeutung des Territoriums bestätigt.

In Italien scheint (nach Untersuchungen an Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*) Turtel (*Streptopelia turtur*) und Türkentaube (*S. decaocto*) besonders auffällig zu sein dass die Beschaffenheit des Territoriums die Verbreitung bestimmt.

LA NOSTRA SELVAGGINA DA PENNA

I: LA STARNA (*Perdix perdix*)

SERGIO FRUGIS

INTRODUZIONE

Con questo numero iniziamo una serie di piccole monografie (se così le possiamo chiamare) sulla selvaggina da penna italiana della quale ben pochi, siano essi naturalisti agricoltori o cacciatori conoscono anche approssimativamente abitudini e necessità e maggiore o minore utilità.

Troppo spesso si dice che i cacciatori italiani distruggono la selvaggina perché non la conoscono, che i naturalisti ed i protezionisti vogliono abolire la caccia perché non conoscono la bellezza di tale passione. Non vogliamo entrare in merito all'argomento ma partire solo da constatazioni di fatto:

1. - La caccia (sport, carneficina o necessità che sia) esiste e continuerà a esistere.

2. - I naturalisti hanno spesso ragione nel chiedere una maggior protezione degli animali per ragioni scientifiche, di equilibrio naturale, estetiche o altro.

3. - In molti paesi europei, i cacciatori e le sezioni venatorie sono divenuti i più assidui e competenti collaboratori dei protezionisti e degli ecologi nel conservare e persino aumentare le nostre risorse naturali (tra queste la selvaggina) se non altro per poter continuare a praticare il loro sport preferito.

4. - Ai nostri cacciatori per difficoltà economiche e per altre misteriose ragioni manca quell'educazione venatoria che ha permesso altrove un pieno e non sempre stabile accordo tra scienza caccia ed economia.