

# LASCIARCI LE PENNE

Giovanni Boano

Riflessioni di un ornitologo sulla mortalità degli uccelli

Nel gennaio 2011 sono balzati alla cronaca, generando anche preoccupazioni millenaristiche, episodi di mortalità di massa di alcune specie di uccelli: tortore dal collare in Italia, iteri ali rosse in Usa.

Eventi come questi non sono rari. Negli ultimi 10 anni, nei soli Stati Uniti, casi di mortalità che hanno interessato più di mille uccelli per volta sono stati registrati quasi 200 volte dall'efficiente "Wildlife Service".

Le cause sono molto varie e includono collisioni con strutture, casi di colera aviare, inedia, improvviso congelamento di acque palustri, avvelenamenti, ovvero non solo cause dovute all'azione dell'uomo.

Ognuno di questi eventi merita indagini approfondite, ma forse è ancora più interessante acquisire

dati sulla "normale" mortalità degli uccelli, cioè quella che avviene in modo diffuso, meno massiccio, ma continuo nel tempo ed esteso sul territorio. Lì sta forse una delle chiavi per comprendere aumenti e diminuzioni delle popolazioni.

Ovviamente quelle che destano maggiori preoccupazioni sono le cause di mortalità legate alle attività umane. Tutti, penso, abbiano avuto diretta esperienza di uccelli e altri animali vittime del traffico automobilistico e, naturalmente, desta preoccupazione il prelievo venatorio spesso eccessivo. Nel tempo, gli ornitologi hanno condotto numerose ricerche per valutare la rilevanza delle differenti cause di mortalità e non è facile orientarsi tra le varie statistiche.

Una delle più complete raccolte di dati, focalizzata sulle cause di mortalità "human related", è quella effettuata nel 1979 da R. Banks per conto dell'American

Ornithologist's Union. Le stime di questo Autore, successivamente aggiornate, sono riferite all'intero territorio degli Stati Uniti e sono riportate a titolo indicativo in tabella 1.

Dello stesso ordine di grandezza sono le stime riportate da D. Sibley (<http://www.sibleyguides.com/conservation/causes-of-bird-mortality/>), e quelle pubblicate con maggior dettaglio su riviste scientifiche.

Per l'Europa, in mancanza di analoghe sintesi, bisogna spulciare i dati qua e là, con risultati analoghi o ancora più consistenti. Ad esempio, per il solo territorio italiano, si ritiene che l'attività venatoria sia responsabile dell'abbattimento di 100 milioni di uccelli all'anno (stima LAC), S. Svensson, nel 1998, ha stimato che ogni autoveicolo uccida in media 3 uccelli per anno (e in Italia nel 2005 circolavano 35 milioni di autoveicoli), mentre Woods e collaboratori, nel 2003, hanno calcolato che i 9 milioni di gatti inglesi predanno annualmente circa 27 milioni di uccelli, e così via...



Considerando tali cifre non ci si stupisce tanto del fatto che molte specie siano in diminuzione, ma piuttosto che alcune riescano a mantenere popolazioni stabili o addirittura in aumento.

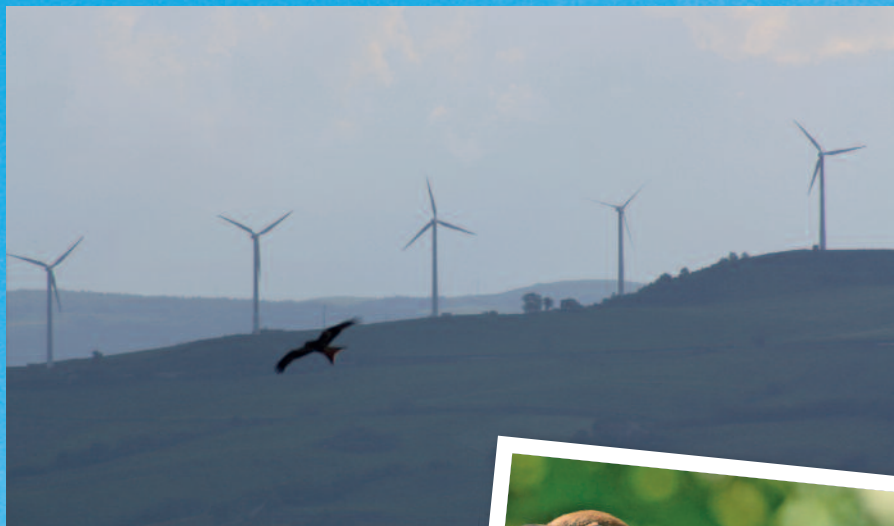
D'altra parte, se si vuole capire come funzioni la dinamica delle popolazioni di uccelli, si deve introdurre qualche ragionamento un po' più complesso, aiutandoci con qualche esempio. Si consideri ad esempio una popolazione di rondini in equilibrio con il suo ambiente, che cioè si mantenga nel tempo a un livello di abbondanza pressoché costante, proprio come si è verificato per l'intera popolazione europea negli anni dal 1980 al 2006 (fig. 1).

Ipotizziamo che la nostra popolazione campione sia composta da 125 coppie. Una di queste nidifica proprio sotto il mio porticato ed anche quest'anno è giunta immancabile a fine marzo. Lo scorso anno questa coppia di rondini aveva allevato 8 giovani in due covate e, in media, ognuna delle altre coppie della popolazione ne aveva allevati 6. In autunno erano quindi partite verso i territori di svernamento circa 250 adulti (i componenti delle 125 coppie) e 750 giovani, cioè ben 1000 rondini! A un anno di distanza, si è tornati, più o meno, alle 125 coppie di partenza. Ma dove sono finite le altre 750 rondini? Morte! Possibile?

È davvero difficile immaginare quanto sia grande la percentuale di uccelli che ogni anno perisce anche solo per cause naturali. Ciononostante, se la mortalità non supera una certa percentuale, variabile da specie a specie, le popolazioni hanno enormi possibilità di compensazione.

Ciò avviene in due modi ben distinti. Il primo, più ovvio e conosciuto, è con la riproduzione, che ogni anno incrementa il numero degli individui. Questo apporto è particolarmente consistente nei Passeriformi, Anatidi e Galliformi (che depongono covate numerose già dal secondo anno di vita), mentre per altre specie (quali i rapaci, le cicogne e, fra i piccoli uccelli, i rondini) la natalità è ridotta e l'età a cui iniziano a riprodursi posticipata.

Il secondo metodo di "compensazione", meno immediato da cogliere, av-



Nella pagina a fianco: rondini, giovani appena usciti dal nido (foto G. Boano). In questa pagina, dall'alto: Un nibbio reale volteggia sullo sfondo di alcuni generatori eolici (foto G. Palumbo/BioPhylia); un usignolo (foto D. Rosso), una civetta (foto M. Giordano) e una femmina di germano reale con pulcini (foto B. Gai)



viene tramite spostamenti percentuali di cause e periodi di mortalità. Un buon esempio di questo fenomeno deriva dagli studi condotti

sulle cinche di un bosco presso Oxford. Qui si è dimostrato che la predazione, anche consistente, su una specie può non influenzare il numero di coppie nidificanti nell'anno successivo. Si è visto infatti che, in presenza di sparvieri, la predazione sui giovani in autunno "anticipa" la morte per inedia che, in assenza del predatore, sarebbe comunque avvenuta nell'inverno seguente. In altre parole, senza sparvieri, molti più giovani sarebbero arrivati vivi all'inverno, ma gran parte di essi sarebbe morta, in mancanza di risorse sufficienti per tutti. Questo fenomeno, detto "mortalità compensativa", è stato osservato anche per specie sottoposte alla caccia, ma può agire solo se la percentuale di individui uccisi è relativamente bassa.

Quando si guarda alla mortalità, l'aspetto più significativo, non è quindi il totale delle perdite, né la causa specifica che le determina, ma piuttosto la percentuale di individui interessata, e soprattutto se essa possa o meno venir compensata dai meccanismi biologici descritti.

In questo senso le cause di mortalità non sono tutte uguali, proprio perché spesso agiscono su gruppi di specie diverse. I gatti, ad esempio, predano in prevalenza piccoli Passeriformi comuni, individui giovani e talvolta già debilitati, le pale eo-

liche, per contro, incidono soprattutto su grandi rapaci, che hanno popolazioni poco abbondanti e si concentrano durante le migrazioni nei valichi, la caccia, nei limiti della legalità, dovrebbe essere rivolta a specie con elevati tassi riproduttivi e commisurata agli effettivi delle popolazioni, il traffico stradale fa strage di rapaci notturni specialmente negli inverni freddi e nevosi.

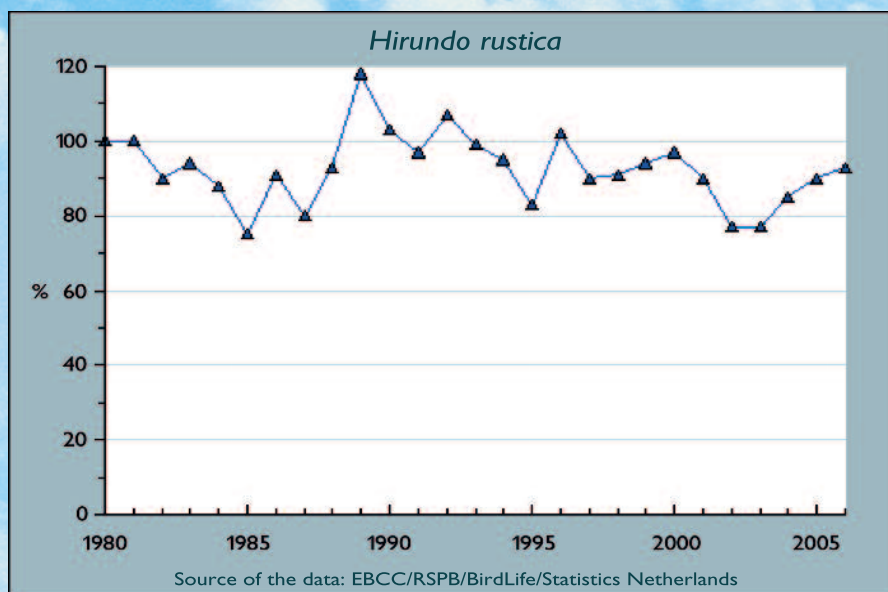
Un ulteriore aspetto forse più difficile da cogliere, ma ancora più importante, riguarda il rapporto tra popolazioni di uccelli e il loro habitat.

La perdita di habitat o anche il solo peggioramento qualitativo degli stessi, può determinare la scomparsa definitiva di popolazioni di uccelli e non solo, come si potrebbe pensare, il loro spostamento verso altri luoghi.

Anche qui un sempio può chiarire il concetto. Seguiamo il caso di 5 coppie di usignoli che hanno nidificato in una siepe lunga un km. Ammettiamo che essi e la loro prole partano per la migrazione che li porterà in Africa. Nel frattempo la siepe dove si sono riprodotti viene eliminata totalmente, come spesso succede. Nell'aprile successivo gli adulti, sopravvissuti a svernamento e migrazione, torneranno alla loro siepe, fedeli al loro sito di nidificazione. Arrivati sul posto guidati dalla loro fantastica capacità di navigazione, avranno la brutta sorpresa di non ritrovare il loro habitat. Probabilmente a questo punto si allontaneranno in cerca di altre siepi, trovandole però già occupate da altri usignoli, ben decisi a difendere il loro territorio. Forse qualcuno, fra i più fortunati, riuscirà a ~~stabilire~~ scacciare un rivale, che a sua volta entrerà a far parte di questi erratici "senza casa". Qualcun altro ~~individuo~~ finirà predato o vittima di incidenti, dovendosi muovere in aree poco note, o deperirà, avendo occupato territori marginali poco idonei, o ancora passerà semplicemente l'estate senza riprodursi. Con l'elevata mortalità che ormai sappiamo caratterizzare i piccoli uccelli, ecco che, in breve tempo, avremo

Fonte di mortalità	Annual mortality estimate	Percent composition
Urti contro vetrate e costruzioni	550 milioni	58,2 %
Urti contro linee elettriche e altre linee aeree, elettrocuzione	130 milioni	13,7 %
Caccia legale	120 milioni	11,4 %
Predazione da gatti	100 milioni	10,6 %
Incidenti automobilistici	80 milioni	8,5 %
Avvelenamento da pesticidi	67 milioni	7,1 %
Urti contro torri telecomunicazioni, fari ecc.	4,5 milioni	0,5 %
Impatti contro impianti eolici	28,5migliaia	< 0,01 %
Traffico aereo	25 migliaia	< 0,01 %
Altre fonti di mortalità (versamenti di petrolio, catture involontarie in reti da pesca ecc.)	Non calcolato	Non calcolato

Tabella riassuntiva della mortalità degli uccelli negli USA (Erickson W. P., Johnson G.D. and Young D. P. Jr., 2005. A Summary and Comparison of Bird Mortality from Anthropogenic Causes with an Emphasis on Collisions - USDA Forest Service Gen. Tech. Rep. PSW-GTR-191).



Indice di popolazione della Rondine (*Hirundo rustica*) in Europa. Fonte dei dati: EBCC/RSPB/BirdLife/Statistics Netherlands). L'intera popolazione europea è stimata in 16.000.000-36.000.000.

la perdita netta delle 5 coppie e di tutta la loro potenziale progenie!. Così, gradualmente, il peggioramento dell'habitat riduce inesorabilmente le popolazioni di molti uccelli. Per rendersi conto di quanto questo fenomeno possa essere importante, può bastare un solo dato: lo sviluppo di siepi nella pianura alessandrina è passato da 100 m ad ettaro nel 1954

a 14 m ad ettaro nel 2002, con una perdita del 96% in 50 anni! A questo punto penso che risulti ovvio che il massimo impegno di tutti coloro che hanno a cuore la conservazione degli uccelli e della natura in genere dovrà essere rivolto alla conservazione degli habitat e dei processi ecologici naturali.. e sappiamo bene che non è una battaglia facile!