

Uccelli migratori e parassiti: uno studio a Ustica

di Emanuela Gallo

Gli uccelli migratori sorvolano il Mediterraneo tutti gli anni, spostandosi in grandi contingenti compiendo percorsi di centinaia o migliaia di chilometri. Le rotte sono tradizionalmente le stesse tanto da essere chiamati «corridoi migratori». Circa il 50% di 500 specie di uccelli finora osservate in Italia si stima sia migratrice e la maggior parte di esse passa anche dalla Sicilia e dalle isole circumsiciliane (Figura 1).



Molti uccelli si vedono costretti, per poter ripristinare le proprie condizioni fisiche, a compiere delle soste durante il percorso migratorio e le isole circumsiciliane, per posizione e conformazione geografica, sono elementi importanti in questo senso.

Ustica è infatti un fondamentale *stopover*, come questi punti di sosta son definiti, dove questi uccelli hanno la possibilità di fermarsi e ripristinare le forze prima di proseguire il lungo volo verso e da i territori di cova. Questo è uno dei motivi per cui l'Isola viene considerato un sito privilegiato per poter effettuare rilevazioni sia per aumentare le conoscenze sulle migrazioni degli uccelli e sia per lo studio di malattie infettive e parassitarie degli stessi. Le ridotte dimensioni dell'isola determinano la concentrazione di diversi individui in pochi chilometri di superficie favorendo lo scambio di agenti di malattie infettive e di parassiti, fra i quali anche gli ectoparassiti come pidocchi, pulci e zecche .

Durante la primavera del 2015 mi è stato proposto di partecipare a un campo di inanellamento organizzato sull'Isola di Ustica dal PPI (Progetto Piccole Isole) di ISPRA. La mia presenza, in quanto laureanda in veterinaria, aveva lo scopo di valutare la presenza di ectoparassiti sugli uccelli migratori catturati sul territorio grazie al lavoro dei volontari dei campi. I volontari avevano piazzato delle reti di cattura presso l'Azienda agricola Pagliuzzo (Figura 2), in località Tramontana, una zona ideale per lo scopo, in quanto la caratteristica vegetazione a lentisco offre abbondante pastura e *habitat* per diverse specie di uccelli.

Gli uccelli catturati potevano essere sia migratori che stanziali e/o nidificanti. Venivano dunque raccolti e riposti in sacchetti di cotone, portati al campo dove poi venivano registrati, misurati, inanellati e sottoposti a brevi controlli e prelievi per lo studio di patologie infettive o parassitarie (Figura 3) e subito dopo rilasciati in prossimità dell'area di cattura. Durante i controlli è





stato possibile, su gran parte degli individui, raccogliere i parassiti di cui erano infestati. I parassiti raccolti, fissati con alcool all'interno di provette, sono stati conservati per una loro determinazione in laboratorio. Questi venivano poi introdotti in provette da laboratorio per essere inviati all'Istituto Zooprofilattico di Forlì per l'identificazione.

Qui possono quindi esser facilmente catturati in prossimità dei luoghi di arrivo utilizzando particolari reti, dette reti "giapponesi", o reti *mist-nets* o reti "foschia", pressoché invisibili, che permettono la cattura non selettiva di uccelli di piccole e medie

dimensioni (Figura 4).

Durante il mio periodo di volontariato, dal 16 aprile 2015 al 5 maggio 2015, sono stati inanellati 4204 uccelli appartenenti a ben 42 specie diverse (Figura 5). Quelle riscontrate con maggiore frequenza sono state *Sterpazzola Sylvia communis* e *Beccafico Sylvia borin* e, secondariamente, *Averla Capirossa Lanius senator* e il *Torcicollo Jinx torquilla* (Figura 6 e 7). Sul totale dei soggetti catturati sono risultati parassitati solo 42 soggetti (pari allo 0,9%) di cui il 61% risultavano parassitati con zecche (26 soggetti), mentre nel restante 39% (16 individui) sono stati trovati pidocchi e pulci.





Il *Gruccione Merops apiaster* è la specie in cui più frequentemente sono stati trovati ectoparassiti: sono stati, infatti, riscontrati 12 individui infestati fortemente dal mallofago *Bruuelia apiaster* (6-7 parassiti per individuo). Altri mallofagi sono stati trovati anche su un esemplare di beccafico, parassitato da *Penenirmus affectator* e in due tortore (una tortora dal collare e una tortora selvatica) dove oltre al mallofago *Columbicola bacillus*, è stata ritrovata anche la pulce dei colombi *Ceratophyllus columbae*.

Di notevole interesse è stato il reperimento di zecche, riscontrate su 9 diverse specie. Occorre considerare che, come già descritto in letteratura, le zecche si attaccano più frequentemente alle specie di uccelli che passano più tempo a terra. La *Sterpazzola* è risultata la specie più parassitata, seguita dallo *Stiaccino Saxicola rubetra* e il Lui verde *Phylloscopus sibilatrix*, tutti migratori comuni in questo corridoio di migrazione. In totale sono state raccolte e identificate 51 zecche, appartenenti principalmente alla specie *Hyalomma marginatus*, e in

minor misura *Ixodes ricinus* e *Scaphixodes frontalis*.

Oltre alla provenienza, all'itinerario e alle condizioni fisiologiche in cui versano, gli *habitat* e le abitudini di questi uccelli potrebbero essere rivelanti nel giustificare una maggiore prevalenza di diverse specie di ectoparassiti. Ma è anche vero che le zecche stesse hanno degli istinti innati per permettere che la propria specie perduri negli anni, ciclo dopo ciclo. Questi parassiti necessitano, non solo di un ambiente ideale per la propria sopravvivenza (in termini soprattutto di umidità e temperatura), ma anche della presenza degli ospiti vertebrati per assicurarsi il pasto di sangue. Questo è necessario per affrontare i cambiamenti transtadiali (da uno stadio di metamorfosi all'altro) per deporre le uova. Il ciclo può durare settimane o anni, avendo la capacità di interrompere il proprio ciclo in attesa di condizioni migliori (diapausa).

In 8 soggetti le zecche erano organizzate in *cluster* (figura 8). Questa si verifica frequentemente ed è descritto in letteratura come legato all'attrazione di



sostanze ferormonali emesse dalle zecche stesse durante il pasto di sangue.

Questo può essere interessante, dato che questa loro disposizione permette il trasferimento di microrganismi tra individui tramite meccanismi di alimentazione simultanea (*co-feeding*), anche nel caso in cui l'ospite sia sano.

Negli animali parassitati le zecche tendono a concentrarsi nella zona della testa, gola e mento, orecchie e condotti uditivi, zone adiacenti gli occhi, alla zona mandibolare e agli angoli della bocca, intorno alle orecchie e agli occhi. In queste aree la cute è più sottile e inoltre sono più difficili da raggiungere dall'uccello durante l'*autogrooming*.

Come già detto *Hyalomma marginatum* (figura 9) è la specie maggiormente rinvenuta nel corso di questa indagine (37 su 51 zecche raccolte pari al 72%). In particolare l'uccello più frequentemente parassitato è stato *Sylvia communis*, migratore abbondante e frequentemente incontrato su queste rotte primaverili.

H. marginatum è una zecca *ixodidae ubiquitaria*, la ritroviamo cioè in diversi ambienti, come nella macchia mediterranea, in alta montagna o in pascoli sia umidi che aridi. È una specie a due o tre ospiti e il suo ciclo biologico può durare fino a un anno. Gli individui adulti sono attivi dalla primavera all'autunno. *H. marginatum* è una delle specie più presenti e significative nel Mediterraneo e parassita sia di mammiferi che dell'uomo, è vettore di agenti patogeni quali protozoi (come *Babesia* e *Theileria*), batteri (*Coxiella*) ma anche virus, come il virus della febbre emorragica di Crimea-Congo. Questa zecca sembra essere in generale la più segnalata negli uccelli migratori in vari studi svolti in Italia e in Europa. Anche se dalla bibliografia consultata non risultano specifici

riferimenti di ricerca relativi all'isola di Ustica, altre indagini svolte in altri *stop-over* siti in Mediterraneo (Lazio, Sardegna, Spagna) hanno evidenziato diverse specie migratorie portatrici di zecche *Ixodidae*, in particolare *H. marginatum*. L'alta percentuale di positività riscontrata nel corso di questi studi indica i migratori come importanti ospiti e veicoli di queste zecche.

In conclusione la ricerca per la tesi ha ulteriormente evidenziato come le zecche *Ixodidae* possano essere trasportate dalla avifauna migratrice, e *Hyalomma marginatum* si è confermata come la specie più frequentemente presente negli uccelli migratori che attraversano il bacino del Mediterraneo

Sarebbe interessante e auspicabile potenziare i controlli riguardanti questi ectoparassiti sugli uccelli migratori, sia in relazione al fatto che possono essere dispersi lungo le rotte di migrazione sia in relazione al fatto che fungono da amplificatori e vettori di numerose malattie infettive che possono coinvolgere anche l'uomo.

EMANUELA GALLO

L'autrice è medico veterinario di Roma, affezionata all'isola di Ustica.

Postscriptum

Anche in questa sede ringrazio il relatore della mia tesi di Laurea Magistrale su tema qui descritto, prof.ssa Roberta Galuppi, e il correlatore, prof. Dino Scaravelli.