

ESPERIENZE DI ALLONTANAMENTO DI STORNI (*Sturnus vulgaris*, L.) EFFETTUATE NELLA CITTA' DI MODENA, NEI CENTRI URBANI ED IMPIANTI AGRICOLI E PRODUTTIVI EMILIANI, NEL PERIODO 1985-2000

Mauro Ferri (*), Angela Spampanato (**)

(*) Settore Agricoltura Alimentazione e Politiche faunistiche, Provincia di Modena

(**) Ufficio diritti animali, Comune di Modena

Bozza
Per pubblicazione
ATTI FAUNA
URBANA

STORNI FRA CAMPAGNA E CITTA'

Lo Storno (*Sturnus vulgaris*) è una specie abbondante in Emilia e nel modenese in particolare come nidificante e migratore autunnale ma anche come svernante (GIANNELLA e RABACCHI, 1992; MESCHINI e FRUGIS, 1993). La nidificazione nella pianura e nella collina modenese sono note fin dal passato (Doderlein, 1869; Picaglia, 1889) ma più recentemente sta assumendo rilevanza anche la nidificazione in aree montane, forse anche oltre i 1500 metri (GIANNELLA e RABACCHI, 1992). È noto che questo uccello durante l'inverno e durante l'allevamento della prole ha un comportamento prevalentemente insettivoro, predando cospicue quantità di insetti e svolgendo quindi un ruolo di importante ausiliario per l'agricoltura. In ambito locale sono però più spesso noti alcuni impatti negativi di questa specie, fortemente gregaria, soprattutto quando questi uccelli costituiscono dormitori in ambito urbano oppure si concentrano su produzioni agricole fortemente appetite. In questa sede sono messi in evidenza gli impatti di tipo socioeconomico e sono passati in rassegna le metodologie di allontanamento, di prevenzione e di attenuazione d'impatto nonché di riduzione numerica messi in atto in ambito locale. La Provincia ed il Comune, rispettivamente competenti per ambito rurale e per quello urbano, dal 1995 collaborano per sperimentare e sviluppare le metodologie dei rispettivi interventi.

I DORMITORI URBANI NEL MODENESE

I dormitori urbani che concentrano decine di migliaia di uccelli spesso in poche decine di metri di strada, sono uno degli aspetti dell'impatto negativo locale causato dallo storno e, pur essendo tradizionalmente noti, risultano essere un fenomeno particolarmente intenso solo dall'inizio degli anni '80 (Ferri, 1992, 1997). Tali concentramenti di uccelli sono particolarmente avversati dalla popolazione a causa del notevole impatto causato dal brusio, dall'imbrattamento fecale e dalle forti esalazioni ammoniacali provenienti dal guano bagnato o inumidito; il fenomeno delle esalazioni risulta particolarmente intenso anche in assenza di precipitazioni, a causa della elevata umidità atmosferica che proverbialmente caratterizza la calda estate ed il tiepido autunno della pianura emiliana.

Fino al 1989 i dormitori degli storni, nella città di Modena ed in alcune cittadine e paesi limitrofi (Carpi, Nonantola), risultavano attivi solo dall'inizio di ottobre fino alla metà di novembre, ma da quell'anno il fenomeno ha progressivamente anticipato l'inizio, tanto che dopo un decennio il fenomeno si estese ad interessare tutte le stagioni, pur con discontinuità. Infatti già nel 1995 il fenomeno era palese e cospicuo fin dalla fine di agosto, nel 1996 dall'inizio di luglio, nel 1998 il fenomeno era consistente in alcuni siti già in giugno. Nel 1999 i primi consistenti concentramenti erano attivi già alla fine di maggio. Il 2000 è stato caratterizzato da un'ulteriore evoluzione dato che alcuni dormitori urbani piuttosto consistenti (anche 20-30 mila uccelli per sito) sono stati segnalati già nella seconda metà di febbraio non solo in alcune zone storicamente interessate dal fenomeno ma anche in zone fino ad allora non toccate; nei dormitori gli storni si sono poi smembrati all'inizio di aprile, per riformarsi alla fine di maggio soprattutto in quelli già usati negli anni passati.

La costituzione dei dormitori parrebbe riguardare principalmente i giovani dell'anno che si aggregerebbero in stormi appena lasciati i nidi, dedicandosi soprattutto ad una alimentazione frugivora a scapito di risorse ben presenti nel modenese fin dall'inizio di maggio (cerasicolture), con una alternanza di maturazioni che spesso sono ben segnalate anche dalle caratteristiche assunte anche dagli escrementi (es. colori violacei durante la maturazione di uve nere).

Alle classi giovanili involate dai nidi locali si aggiungerebbero da settembre in poi anche gli storni in migrazione mentre i dormitori rimarrebbero vuoti in genere dalla metà di novembre, in coincidenza dell'esaurimento dei frutti e della caduta delle foglie dei bagolari (*Celtis a.*), fenomeno che quest'anno è stato anticipato alla prima settimana di novembre.

Dal 1995 al 2000 nella città di Modena sono state metodicamente monitorate una decina di strade e piazze "sensibili" all'impatto negativo causato dai dormitori dove la consistente presenza di storni non può essere oggettivamente tollerata dai residenti; tali aree sono tutte concentrate in un'area centrale, di circa 2,5 Km², situata tra la Via Emilia e la linea ferroviaria BO-MI ed hanno ospitato nel 1995 circa 300 mila uccelli. L'area critica dei dormitori presenti nel capoluogo non rappresenta l'unica area alberata della città. Al contrario tale sito si colloca in un ben più vasto contesto di spazi alberati (viali, piazze) che fanno da corona a circa 4.795.396 mq di aree verdi, dotati di ben n. 112.905 alberi. Il patrimonio arboreo cittadino è costituito non solo dagli alberi di pubblica proprietà ma anche da quelli che arricchiscono i giardini dei palazzi storici e dei giardini privati, dei quartieri PEEP e dei centri residenziali e commerciali di recente realizzazione, per i quali non sono però disponibili stime. Limitandosi alle sole alberature "pubbliche" possiamo solo apprezzare di trovarci di fronte ad una delle più elevate dotazioni (mq/abitante) di verde pubblico d'Italia, articolato anche in vasti parchi pubblici che contribuiscono a fare di Modena una città dal patrimonio faunistico alquanto interessante e popolato anche di uccelli da preda fra i quali sono annoverati come nidificanti *sparviere*, *civetta* e *gufo comune*.

Il centro della città, in particolare, ospita circa il 4,5 % del patrimonio arboreo pubblico e di questi circa 5.000 alberi solo poco più di 250 (5%) sono scelti dagli storni per costituire la maggior parte dei dormitori urbani. La specie arborea più parassitata risulta essere il Bagolaro (*Celtis australis*) che è anche la specie maggiormente diffusa nei viali cittadini, anche se non sono mancati dormitori su *platani*, *magnolie*, *cedri*, *lecci* e *tigli*. Solo poche decine di migliaia di storni frequentano il Parco Ferrari, attiguo al centro storico, esteso circa 400.000 m², dove sono a dimora circa 2100 alberi e che si trova su una delle direttrici più comuni fra le molte percorse dagli uccelli nel loro pendolarismo giornaliero per raggiungere le zone di alimentazione e per tornare in città. Un altro modesto dormitorio è presente in un'area di *forestazione urbana* estesa circa 500.000 mq, dotata di circa 23000 alberi, distante meno di 3 km dal dormitorio urbano più critico. Altri dormitori di storni si rinvencono nei canneti delle zone umide presenti nelle fasce fluviali e nelle aree agricole con ripristini ambientali per finalità faunistiche esche, per una superficie pari a circa un migliaio di ettari mentre

sturnus1.doc

sono praticamente assenti nei pioppeti e nelle boscaglie ripariali che pure sono presenti anche nelle immediate adiacenze della città.

Sono state prese in esame le possibili motivazioni che potrebbero spingere gli storni a preferire la costituzione di *dormitori* urbani concentrandosi in spazi così specifici, limitandosi per il momento a concludere che le preferenze potrebbero essere soprattutto dovute alla concomitanza di due fattori:

- vasti tetti sovrastanti alberature di grande sviluppo
- buona illuminazione notturna delle chiome degli alberature.

La sola prima condizione renderebbe la distribuzione uniforme su gran parte del centro storico mentre per la sola seconda la distribuzione dei dormitori dovrebbe riguardare soprattutto alcuni grandi parchi cittadini. La selettiva combinazione dei due suddetti fattori restringerebbe notevolmente il numero dei siti adatti. Il forte interesse per le "ciliegie" dei bagolari, che maturano alla metà di ottobre, sarebbe solo una delle motivazioni che farebbero anticipare l'ora di rientro nei posatoi notturni, prolungando la presenza di questi uccelli che comunque dopo la metà di novembre lasciano la città per migrare.

Nella città di Modena invece gli indicatori economici che illustrano il "disagio sociale" ed il "danno materiale" sono di difficile gestione ma è stato quantificato che *modulo stradale* di 100-200 metri, per due lavaggi settimanali del guano (solo di storno), costa circa 0,5 milioni a settimana, con un costo annuo totale per la municipalità che potrebbe oscillare fra i 130 e i 400 milioni; naturalmente in una città non sono tanto i costi quanto l'impatto sociale a rappresentare la motivazione principale per una intensa azione di dissuasione, con il ricorso alle metodologie semplici o integrate consentite dall'ambiente urbano.

L'IMPATTO IN AGRICOLTURA

E' ben conosciuto l'impatto negativo degli storni su alcune particolari produzioni agricole che, localmente, fino agli anni '80 riguardavano più che altro prodotti stagionali tipici e piuttosto localizzati, come la cerasicoltura e le uve "lambrusco". Recentemente invece l'impatto negativo pare interessare una vasta gamma di frutti prodotti in gran parte della pianura e della collina, nell'arco delle tre stagioni produttive: il periodo di danneggiamento va dai primi giorni di maggio fino alla fine di ottobre e copre ormai cultivar cerasicole, albicocche, prugne, pere, mele, uve bianche e uve rosse. Sono state anche registrate forti predazioni nei rari allevamenti intensivi di chioccioline mentre fino ad ora non sono mai stati segnalati od osservati storni alimentarsi di *mais-silo* o altri nutrimenti zootecnici invece segnalati come appetiti in altre parti d'Europa.

In agricoltura, nel modenese, alla specie sono attribuiti circa 200 milioni annui di danni a carico di primizie ed uve e ciò comporta un'intensa attività di dissuasione che fa ricorso a mezzi semplici e consolidati dalla prassi (detonatori a GPL) ai quali si aggiungono sempre più anche mezzi particolarmente innovativi (dissuasori ottici, elettromeccanici ed elettronici) il cui valore di acquisto supera di gran lunga l'entità economica del danno annuale riconosciuto. Infatti in termini di grandezza (numero di interventi e flussi economici) sono nettamente superiori gli interventi di dissuasione *ecologica* a quelli di abbattimento: nel 1998-2000 un solo consorzio di produttori di frutta tipica ha promosso e commercializzato fra gli associati moderni *dispositivi aleatori elettronici* per un valore di circa 130 milioni di lire, a fronte di soli 4,5 milioni impegnati per l'acquisto di cartucce da assegnare ai volontari addetti agli interventi di dissuasione a mezzo fucile da caccia e possibilità di abbattimento controllato.

METODI DI DISSUAZIONE UTILIZZATI IN AMBITO URBANO E RURALE

Considerate la particolarità della nostra legislazione nonché le concrete potenzialità operative per gli ambienti urbani e rurali, una ampia gamma di soluzioni sono state progressivamente prese in considerazione, utilizzate a titolo di esperienza, oppure come metodo gestionale corrente, oppure abbandonate perché rivelatisi di volta in volta infruttuose, antieconomiche, troppo complesse o semplicemente ingestibili a livello corrente. Non sono state invece prese in considerazione metodologie distruttive di massa che pure sono state o sono ancora in uso in altri paesi europei ed extraeuropei. In particolare si sono presi in considerazione o si è fatto ricorso a:

1 - Getti d'acqua ad alta ed a bassa pressione: spruzzi d'acqua dal basso verso l'alto da un'autobotte - In città sperimentato in v.le Crispi per diverse sere consecutive. I risultati a fronte di un consistente impegno economico e organizzativo sono stati poco soddisfacenti. **2 - Mezzi pirotecnici:** utilizzati con successo a Carpi (Ferri, 1985, 1986) anche in associazione con *distress* e *alarm call*. Nel capoluogo l'uso di bengala, razzi e petardi, sperimentato in Via Caula nel 1992, nonostante i risultati soddisfacenti (in sole due sere) e i costi davvero contenuti, non è stato esteso al resto della città a motivo della complessità della prevenzione dei rischi e del disturbo alla quiete pubblica. Un nuovo modello operativo è allo studio per essere adottato durante la campagna del 2001. **3 - Potature delle alberature:** In città sono state effettuate nel 1996 sui 99 bagolari (*Celtis australis*) di c.so Vittorio Emanuele e su 7 bagolari di v. San Pietro. L'intervento è risultato molto costoso e attuato ogni anno alla lunga risulterebbe nocivo per le piante. Inoltre, l'anno successivo alla potatura la recettività delle piante è risultata ripristinata se non aumentata. Più efficace sul lungo periodo potrebbe essere la riprogettazione delle alberature dei viali, individuando specie arboree meno imponenti e meno adatte come posatoi collettivi. **4 - Incapucciamento di alberi:** in città è stato realizzato a scopo sperimentale su una piazza; ottiene lo scopo ma a prezzo di elevatissimi costi gestionali per attrezzare le piante, slacciare e riallacciare la base per scaricare il fogliame giornaliero, controlli frequenti per liberare gli uccelli inevitabilmente intrappolati, smontare le reti a fine stagione. **5 - Palloni tipo predator:** introdotti in uso corrente fin dal 1994, nelle campagne provinciali per allontanare con successo storni da vigneti, frutteti ed elicotture. Buon efficacia nel medio periodo in situazioni orive soprattutto se la rotazione dei colori è rispettata. In città sono stati riscontrati scarsi risultati a fronte di elevati costi di gestione e fenomeni di veloce assuefazione. **6 - Nastri oscillanti:** realizzati dalla Provincia, nastri di plastica bianca, ad alta densità, ritorti sulla lunghezza, tesi sopra vigneti o bassi frutteti. Usati circa un centinaio di quintali in un lustro. Buona efficienza sul medio periodo se il metodo è ben applicato. Complessità d'uso e di manutenzione. Scarsa reperibilità del materiale che assieme ai nastri metallizzati si presta più che altro per la difesa di orti e giardini. In città costi proibitivi di montaggio e manutenzione a fronte di effetti estetici non gradevoli e rischi per il traffico in caso di nastri pendenti o flottanti. **7 - Cannoncini spaventaucelli;** funzionanti a gas GPL; improponibili in

sturnus1.doc

città a causa del proibitivo impatto della rumorosità. In campagna diffusi a centinaia ma di efficacia ridottissima. Nel maggio 2000 verificate assuefazioni entro la prima mattina d'uso. Elevata rumorosità anche per le zone residenziali rurali e problemi accertati di molestie alla quiete. Limitazione d'uso a meno di 200 metri da case abitate suscettibile di essere aumentata a 3-400 metri. **8 – Dispositivi elettronici ed elettromeccanici;** dispositivi ottici accoppiati ad una fonte di rumore (detonatore GPL o rumori registrati); valgono sostanzialmente le stesse note riportate per i *cannoncini* **9 - Diffusione di rumori a varie frequenze (infra, ultra, norma):** randomizzati. Usati in città, hanno fatto rilevare elevati costi di impianto, una rapida assuefazione ma anche disturbo della quiete. E' tuttora utilizzato su un unico albero in un cortile interno di una scuola materna con buoni risultati. **10 - Diffusione di alarm call e distress call:** Usati per la prima volta dalla Provincia a Carpi (Ferri, 1985), nel capoluogo le emissioni sono state regolarmente abbinate all'uso dei laser fin dal 1996. La disponibilità di un prodotto commerciale che randomizza le emissioni ha permesso di effettuare test in alcuni siti anche con buoni risultati. La mancanza di effetti in altre situazioni è stata attribuita a vari fattori quali la elevata rumorosità di fondo. Ovviamente anche l'impatto acustico costituisce un limite per l'uso urbano di tale metodo. Lo strumento attualmente in commercio locale è costituito da due autoparlanti a doppio tromboncino, di 20 o 40 watt di potenza, che garantiscono una copertura fino a 50 – 100 mt di raggio. Al suo interno è presente un microchip che riproduce con sequenze e tempi casuali il verso di allarme o di angoscia di storno o grida di uccelli da preda. In città è stata utilizzato nel 1999 in c.so Vittorio Emanuele con ottimi risultati mentre non ha ottenuto effetti nell'attiguo v.le Crispi. Pur recente è già diffuso in oltre 200 aziende agricole, ha il vantaggio di essere poco oneroso, però come tutti i sistemi sonori rischia di indurre assuefazione allo stimolo per gli animali e di provocare disturbo alla quiete. In campagna dimostra una utilità di medio periodo, coprendo per ora bene il periodo critico di rischio (viraggio). L'uso in *service* da automezzo è risultato indaginoso e meno fruttuoso della gestione aziendale diretta. **11 - Spegnimento della illuminazione pubblica:** in città verificata nel 1995 l'efficacia immediata ma anche la sua improponibilità come metodo, per ovvi motivi di gestione della sicurezza cittadina. **12 – Emissioni di luce laser:** in città sono utilizzati dal 1995 per l'allontanamento incruento degli storni; si tratta di dispositivi di bassa potenza (1,5-2,5-5 mW) che emettono luce laser, di divergenza e colori specifici. Nel corso degli anni si è passati dalla classe 3B (5 mW di potenza a luce rossa) utilizzata nel 1995-1996, alla classe 3A (2,5 mW di potenza, sempre a luce rossa) nel 1997 ed infine alla classe 3A (1,5 mW di potenza a luce verde) nel 1998-1999. Passando dalla classe 3B a 3A è stato necessario rafforzare lo stimolo utilizzando anche le grida di angoscia e di allarme. Buona l'efficienza verificata (Ferri, 1995-1997) in dormitori su impianti industriali regionali ed extra regionali o vivai agricoli o zootecnici, anche e su altre specie (cormorani, ardeidi, gabbiani). Testato l'uso di luci stroboscopiche e di intensi fari alogeni che a breve distanza sortiscono lo stesso effetto delle luci laser. **13 - Falconeria:** in campagna sperimentata con successo nel 1998 in 5 aziende biologiche in comune di Vignola che avevano chiesto di verificare alternative ai *detonatori a GPL* e al *piano di limitazione*. In città riscontrate controindicazioni d'uso di *Falconi*. Ipotizzato il ricorso sperimentale alla specie *Ulula* che però non è stato realizzato. **14 – Prevenzioni architettoniche:** le colonie di storni locali dipendono per la riproduzione dalla disponibilità di tetti ricoperti col *coppo*; in caso di manutenzioni e di rifacimenti è consigliata l'adozione di accorgimenti che permettono di mantenere le tegole tradizionali impedendo però l'accesso agli storni agli *spazi di sottocoppo*; in campo locale sono già attive ditte che forniscono prodotti o assistenza per tali soluzioni. L'inserimento di inibitori d'accesso comporta investimenti modesti, in caso di ristrutturazione o costruzione, e fornisce di per sé una risposta pratica ai proprietari che vogliono prevenire o risolvere i danni causati dal protrarsi dell'accumulo di diversi quintali di sostanze organiche e altri materiali igroscopici sui tetti, spesso con gravi danni allo stato di conservazione del legname di appoggio dei coppi. **15 - Piano di limitazione:** nel contesto rurale è possibile far ricorso anche ad abbattimenti puntiformi, attivati dalla Provincia ai sensi dell'art. 19 della Legge 15.02.1992 n. 157: nel 1999 su circa 5000 interventi di limitazione numerica (piano di controllo) si è registrato l'abbattimento di circa 15.500 storni ai quali sono da aggiungere i 2.198 capi incarnierati e segnalati dai cacciatori nel corso di un brevissimo periodo venatorio (ultima settimana di settembre-prima settimana di novembre). Nel 1996, quando l'attività venatoria era ancora pienamente possibile, risultò un *camriere venatorio* di 5.592 capi mentre al *piano di controllo* risultava un consuntivo di 12762 capi abbattuti. Complessivamente risulta una quantità davvero modesta di abbattimenti in rapporto dell'importanza numerica della specie nella nostra provincia. L'uso di fucili, secondo i risultati di test condotti in un paese europeo, si è dimostrato inefficace in ambito cittadino ma rimane comunque adatto ed efficiente per gli ambiti rurali dove un modesto abbattimento medio per intervento (3 capi circa) si dimostra più che il fine un efficace modalità di allontanamento degli storni dai frutteti e dai vigneti colpiti. Peraltro anche la gestione di tali attività presenta aspetti amministrativi, tecnici ed operativi complessi.

CONCLUSIONI

Gli ambiti rurali ed urbani modenesi sono caratterizzati da una forte presenza di storni nidificanti ai quali si aggiunge la lunga sosta di una notevole quantità di migratori, con fenomeni di inurbamento e di danni a comunità e coltivazioni pregiate, protratti per lunghi periodi e per lunghi mesi, dalla primavera all'autunno inoltrato, con assenza di fenomeni invernali, in un ambiente urbano particolarmente ricco in aree verdi, strade e viali alberati, faunisticamente complesso, solo in minima parte utilizzato come dormitorio. Nelle campagne limitrofe, oltre ad un innegabile e imponente attività insettivora, la specie dimostra una capillare potenzialità di danneggiamento di coltivazioni di particolare pregio economico, mantenendo nel *sistema campagna-città* un forte concentrazione di uccelli, per periodi sempre più dilatati verso l'intero anno. In un tale contesto non sembrano avere grandi possibilità di successo sul lungo periodo le metodologie poco incisive, anche se la prevalenza dei metodi di allontanamento o di dissuasione si impone per ovvie considerazioni di opportunità e legali. E' importante considerare che qualunque metodo di *allontanamento o dissuasione*, infatti, anche nei casi migliori, può conseguire semplicemente lo scopo di "spostare" animali, in questo caso Storni, verso "altri" viali o verso "altre" campagne, indirizzando il disagio su altri ignari soggetti, potenzialmente altrettanto sensibili di coloro che costituiscono la motivazione e la finalità degli interventi programmati. La possibilità di allontanare gli uccelli dal sito di maggior danno è basata sul principio di "diluire" la problematicità sul territorio e ciò può costituire di per sé una motivazione ed una opportunità ragionevoli. Invece la prospettiva di conseguire un obiettivo di effettiva limitazione numerica di questa specie, per ridurre gli effetti negativi tramite abbattimenti controllati non sembra proponibile a causa delle grandezze e della complessità in gioco. Il *piano di abbattimento* rimane invece una risorsa

sturnus1.doc

ragionevole in un contesto rurale. Strategie efficaci ma di lungo periodo dovrebbero basarsi sulla riqualificazione delle alberature dei viali per prevenire la formazione di *dormitori urbani* ma anche sull'adozione di dispositivi di preclusione dei tetti come siti idonei per la nidificazione. In ogni caso si pone il problema di poter educare ad una maggior tolleranza larghi strati di cittadini agricoltori o di cittadini che comunque sono gli unici soggetti che possono effettivamente stabilire il livello di *accettabilità* o di *tollerabilità* di un fenomeno o di un evento dannoso o fastidioso che li colpisca direttamente. La problematicità intrinseca della specie Storno rimane quindi tutta da gestire, richiedendo di integrare in modo dinamico le strategie di approccio, bilanciando continuamente nuove opportunità e nuovi costi, verificandone gli eventuali benefici.