

Sviluppo e stato della popolazione di sciacalli in Slovenia

Hubert Potočnik, Boštjan Pokorny, Ivan Kos

La presenza dello sciacallo dorato (*Canis aureus*; successivamente sciacallo) in Slovenia è stata confermata per la prima volta più di sessanta anni fa (Mehora, 1953; Brelih, 1955). Le prime prove certe della sua presenza in territorio sloveno risalgono infatti all'inverno 1952/1953, quando tre animali furono uccisi, due a Zaplana, vicino a Vrhnika, e uno a Smast, vicino a Kobarid (Caporetto). Dopo queste prime osservazioni all'inizio degli anni '50, in Slovenia non sono state raccolte ulteriori segnalazioni fino alla metà degli anni '80.

Nel corso dell'espansione naturale dello sciacallo dorato proveniente dalla popolazione dalmata, all'inizio degli anni '80, esemplari sono stati avvistati regolarmente, soprattutto nella parte occidentale dell'Istria croata (Kryštufek e Tvrtković, 1990; Kryštufek, 1994). Dopo il 2000, in varie regioni della Slovenia, sono di nuovo aumentati gli avvistamenti di sciacalli, i segni della loro presenza e i ritrovamenti d'individui morti per investimento o in altra circostanza. Tramite il monitoraggio acustico, la presenza di gruppi territoriali di sciacalli in Slovenia è stata confermata per la prima volta il 20 febbraio 2009 nella palude Barje di Lubiana (Krofel, 2009).

Figura 1: Dati storici sulla presenza dello sciacallo dorato (*Canis aureus*) in Slovenia, fino a metà del 2016, rappresentati in celle di 3 km. (Nel riquadro i periodi delle segnalazioni di presenza: blu -- 1952/53; giallo -1980-2000; arancione -- 2001-2010; rosso 2011 - 2016).

Visto lo sviluppo in corso, e in particolare guardando all'esperienza dell'eccezionale crescita della popolazione di sciacalli in alcuni paesi vicini (Ungheria, Croazia, Serbia, Bulgaria, Bosnia-Erzegovina), dove il loro numero si è moltiplicato fino a cento volte in 15-20 anni, il Ministero dell'agricoltura, delle foreste e dell'alimentazione della Slovenia nel 2014 ha aggiunto lo sciacallo alla lista delle specie cacciabili. Ciò ha confermato la necessità di istituire un sistema nazionale di monitoraggio sistematico dello sciacallo dorato in Slovenia e di promuovere la ricerca sulla biologia e l'ecologia di questa specie. L'associazione venatoria slovena Lovska zveza Slovenije è stata tra le prime a riconoscere queste necessità.

Dalla creazione dell'applicazione di rete "Monitoring šakala" (*monitoraggio dello sciacallo*), tra il novembre 2016 e la metà del 2019 in Slovenia sono state inserite 1.867 voci relative alla presenza dello sciacallo e alle attività di monitoraggio svolte in 203 riserve di caccia della Slovenia. La presenza dello sciacallo è stata documentata con 1360 protocolli in 191 riserve. In questo periodo 218 persone incaricate hanno inviato alla piattaforma dati sulla presenza dello sciacallo.

L'applicazione consente inoltre di caricare foto e registrazioni video. Sono state così raccolte 147 segnalazioni con 368 tra foto e videoregistrazioni di sciacalli e/o delle tracce della loro presenza. Il materiale fotografico è stato realizzato soprattutto tramite fototrappole, o con le cosiddette fotocamere da caccia, in particolare presso mangiatoie o foraggiamenti d'adescamento; alcune immagini sono state realizzate presso carni o carcasse animali. Questa è la prova che il monitoraggio fotografico, come metodo utile per indagare sugli animali selvatici è sempre più

utilizzato anche in Slovenia. Durante questo periodo in Slovenia sono stati rilevati 51 sciacalli morti. La maggior parte di essi (86%) è morta per investimento sulle strade.

Figura 2: Giovani sciacalli dai tre ai quattro mesi di età, fototrappolati presso un foraggiamento d'adescamento per cinghiali. I dati raccolti sistematicamente con fototrappola sono un fattore importante per la raccolta di dati sulle popolazioni selvatiche. (Foto: B. Mahne)

Nei monitoraggi sistematici effettuati in primavera e in autunno con il cosiddetto metodo della stimolazione acustica, dal 2017 alla prima metà del 2019 l'ululato di sciacallo preregistrato è stato diffuso da 510 punti di emissione distribuiti in 78 riserve. Sono stati raccolti 387 dati (risposta all'ululato) che hanno confermato la presenza di sciacalli territoriali o gruppi territoriali di sciacalli. Per quanto riguarda la tipologia e l'affidabilità dei dati raccolti, tutte le voci inserite sono state classificate nelle categorie da C1 a C4, secondo la metodologia SCALP e GOJAGE (Jobin et al., 2003; Hatlauf et al., 2015). Tale metodologia è stata adattata alle esigenze del monitoraggio di sciacalli in Slovenia (Potočnik et al., 2016; Potočnik et al., 2018).

Poiché l'applicazione web Monitoring šakala si basa sul sistema informativo venatorio Lisjak, tutti i dati inseriti a livello di coordinate geografiche sono stati poi riportati a livello di reticolo chilometrico, alle singole riserve di caccia e ai distretti venatori. Pertanto è stato possibile confrontare le presenze documentate di sciacalli raccolte dalla fine del 2016 alla metà del 2019 in tutti i 15 distretti. In linea con le aspettative e con quanto già si sapeva sulla popolazione di sciacalli in Slovenia, la maggior frequenza di segni di presenza degli sciacalli (36%) è stata registrata nel distretto di Primorska (Litorale).

Fig. 3: Riserve con dati inseriti nella piattaforma monitoring šakala da novembre 2016 a luglio 2019

Legenda:

Regione interessata dall'attività di monitoraggio

punto rosso: segni di presenza

Figura 4: Mortalità e segni di presenza rilevati tra novembre 2016 a settembre 2019.

Legenda:

stella d'oro: Mortalità degli sciacalli 2016 - 2019/9

punto rosso: Segni di presenza 2016/11 - 2019/7

I dati raccolti in Slovenia nei primi due anni del monitoraggio nazionale sulle aree con segni di presenza di sciacalli hanno consentito l'elaborazione di una mappa d'idoneità ambientale e di definire l'habitat d'elezione per gli sciacalli. Il modello spaziale riflette le caratteristiche di habitat preferite dagli sciacalli in Slovenia (Potočnik et al., 2018). Sono state utilizzate dieci variabili ambientali, delle quali le più importanti hanno dimostrato essere: 1- la quantità totale di neve

caduta nelle singole regioni, 2- l'apertura ovvero il frazionamento delle superfici forestali e 3- l'esposizione al sole, come indicatore indiretto delle condizioni di temperatura. È stato dimostrato che le previsioni per un territorio adatto alla diffusione dello sciacallo sono molto buone; gli esperti e i modelli statistici sono espressamente dello stesso parere. Altezza e durata del manto nevoso, nonché estensione e densità delle foreste sono i fattori determinanti.

Al fine di valutare l'area minima in cui si può prevedere la presenza di coppie riproduttive o gruppi di sciacalli, sono state raggruppate tutte quelle celle in cui sono stati confermati i segni di comportamento territoriale degli sciacalli. I territori stabili sono una condizione preliminare per l'accoppiamento o la formazione di gruppi di sciacalli, nei quali avvengono l'accoppiamento e la riproduzione. Qui sono state classificate tutte le osservazioni confermate dalle unità adibite al monitoraggio e tutti gli avvistamenti confermati e le fotografie di più di un animale. Tutti i dati raccolti nel monitoraggio hanno dimostrato la presenza di sciacalli territoriali in 249 celle. In totale, la presenza di sciacalli è stata confermata in 361 celle, le cui dimensioni corrispondono a quelle dello spazio utilizzato da un singolo sciacallo o di quello utilizzato da un gruppo di sciacalli.

Figura 5: Modello di idoneità ambientale per lo sciacallo secondo il metodo Maxent, riferito allo stato delle variabili ambientali del 2018.

Legenda

IDONEITA' AMBIENTALE (modello HS Maxent)

Alta 100

Bassa 1

I dati raccolti sulla presenza e diffusione dello sciacallo dal 1952 al 2016 mostrano che l'areale di distribuzione dello sciacallo si è gradualmente allargato. Nel 2009 (Krofel, 2009) per la prima volta è stata confermata la presenza di due gruppi territoriali di sciacalli in Slovenia (palude Barje di Lubiana). In seguito, il numero di sciacalli o gruppi territoriali documentati è aumentato in diverse regioni della Slovenia grazie ai monitoraggi acustici locali. A differenza dei grandi predatori - che hanno una dinamica demografica completamente diversa (molto più stabile), un diverso stile di vita sociale e soprattutto godono di un diverso status di protezione all'interno dell'Unione europea - la determinazione del numero esatto di sciacalli e della struttura demografica della specie sarebbe del tutto irrazionale e un'impresa priva di senso che non aggiungerebbe valore alla strategia gestionale. Pertanto, l'attuale consistenza numerica dello sciacallo può essere stimata solo in relazione al numero di gruppi territoriali. Secondo la stima pubblicata nel 2018 e citata nella Red List Assessment IUCN 2018, la consistenza numerica dei gruppi di sciacalli vivente in Slovenia è stata ipotizzata tra i 200 e i 500 individui. Occorre sottolineare l'ampio intervallo fra stima e lo stato di fatto, dato che la stima si basa su un periodo fino al 2016 e non sui dati del monitoraggio sistematico dell'intera Slovenia. Con l'elaborazione del programma di monitoraggio

a livello nazionale e dell'applicazione web, da ottobre 2016 a gennaio 2019 è stata confermata la presenza di sciacalli territoriali in 249 aree, che possono essere attribuiti a territori o gruppi separati.

Figura 6: Distribuzione di segni di presenza territoriale dello sciacallo (rosso) e di altri segni della presenza (arancione); stato a gennaio 2019, celle del reticolo 3x3 km.

Legenda

Segni di animali territoriali

Segni di presenze

Va sottolineato che si tratta di una stima conservativa della distribuzione, perché, nonostante il monitoraggio sistematico, la registrazione della presenza dello sciacallo è imperfetta, e allo stesso tempo per ogni singola unità spaziale del territorio è stata utilizzata la stima con la maggiore estensione spaziale. Comprende anche tutti i movimenti (le cosiddette "escursioni") al di fuori del territorio di riferimento dello sciacallo. Si parla di animali territoriali quando è possibile documentare la presenza in una determinata area di almeno due sciacalli (coppie), o di un gruppo/famiglia che può contare fino a sette animali. Considerando l'insieme dei dati raccolti nel numero di celle nelle quali è stata percepita la presenza di sciacalli territoriali (249), si può stimare approssimativamente il numero di animali presenti in 750 - 1000 individui, a condizione che all'interno dell'area territoriale siano presenti in media da quattro a cinque individui. Inoltre, nella popolazione compaiono anche individui non territoriali o in dispersione. Nell'ambito del monitoraggio sistematico, la presenza di sciacalli che non possono essere classificati come "territoriali", è stata accertata in ulteriori 112 aree (celle di 900 ha). Tenendo conto del numero di potenziali coppie territoriali o gruppi di sciacalli, in Slovenia si stima che nella popolazione attuale si disperdano annualmente 150-300 animali, cioè sciacalli che hanno lasciato il branco e sono alla ricerca del proprio territorio e di partner sessuali.

Attualmente sono in corso studi genetici che suggeriscono che la maggior parte degli sciacalli in Slovenia discendono dalla popolazione pannonico-balcanica (Stronen et al., 2018; Stronen et al., in stampa). Si può supporre che gli sciacalli si siano diffusi in Slovenia lungo due vie di colonizzazione: lungo i grandi corsi d'acqua della Drava e della Sava delle regioni croate Podravina e Posavina (popolazione pannonica) e lungo la costa adriatica croata di Primorje e del Friuli Venezia Giulia (popolazione dalmata o "adriatica"). Sulla base di precedenti indagini condotte tra la fine degli anni '80 e l'inizio degli anni '90, gli autori suppongono che gli sciacalli si siano probabilmente insediati in Slovenia in seguito della diffusione della popolazione lungo la costa adriatica (Kryštufek e Tvrtković, 1990; Kryštufek, 1994). Sebbene non sia nota la dinamica della diffusione degli sciacalli dalle popolazioni pannoniche e adriatiche alla Slovenia, è possibile che sia avvenuta contemporaneamente lungo le due traiettorie. Tuttavia, è molto probabile che gli animali che hanno raggiunto la Slovenia (Primorska/litorale) e il vicino Friuli Venezia Giulia in Italia nel secolo scorso, soprattutto negli anni '80, discendessero dalla popolazione adriatica (dalmata).

Più tardi, all'inizio del XXI secolo, iniziò l'aumento dell'immigrazione di sciacalli dalla popolazione pannonica. Si stabilirono nell'intera area della Slovenia, ora abitata dagli sciacalli. Uno studio genetico degli sciacalli in Italia ha dimostrato che in Italia gli sciacalli della popolazione pannonico-balcanica "si mescolano" con gli sciacalli pur predominanti della popolazione adriatica (Fabbri et al., 2014). Una simile "fusione" delle due popolazioni è stata osservata anche in Slovenia, perché su 29 campioni genetici analizzati sono stati trovati quattro animali discendenti da sciacalli della popolazione adriatica, ma già "mescolati" geneticamente con sciacalli della popolazione pannonico-balcanica (Stronen et al., 2018; Strone et al., sotto pressione). Si è scoperto che anche la palude Barje di Lubiana era popolata da sciacalli della popolazione pannonico-balcanica nel 2008 e 2009, quando la presenza di sciacalli territoriali è stata confermata per la prima volta con metodi acustici.

I dati raccolti e i risultati del monitoraggio nazionale mostrano chiaramente che lo sciacallo si è diffuso rapidamente in Slovenia negli ultimi 20 anni, sia dal punto di vista della distribuzione spaziale che della consistenza numerica. La diffusione e la crescita della popolazione sono state particolarmente intense negli ultimi dieci anni, quando la specie con coppie riproduttive ha colonizzato una parte considerevole dello spazio ambientale a loro adatto. Gli sciacalli sono diventati una specie relativamente comune nelle regioni di Primorska (Litorale) e del Carso, le popolazioni riproduttive si sono stabilite o si stabiliscono nella maggior parte delle depressioni della Slovenia centrale, nord-orientale e sudorientale e lungo il confine con la Croazia e l'Ungheria. È ancora vero che le popolazioni di sciacalli in queste zone sono generalmente costituite da un numero minore di famiglie o gruppi territoriali. Da qui i singoli animali migrano verso altre regioni della Slovenia, dove di solito compaiono come singoli individui territoriali o animali vaganti. Come previsto, l'area di riproduzione dello sciacallo in Slovenia aumenterà a causa della continua migrazione di questi animali. La stessa valutazione si trova anche nella relazione sul monitoraggio della popolazione di sciacalli in Slovenia ai sensi dell'articolo 11 delle direttive "Habitat". In ultima analisi, la situazione attuale della popolazione e le ottimistiche prospettive future sono valutate positivamente.

Le fonti sono disponibili presso gli autori.