

L. Lapini, G. De Nadai, R. Deon, M. Cassol, S. Vendrami, E. De Zolt,  
R. Sacchet, C. Sacchet, M. Piccin, S. Corso, S. Triches\*

## UN GRUPPO TERRITORIALE RIPRODUTTIVO DI SCIACALLI DORATI (*CANIS AUREUS*) IN COMELICO (PROVINCIA DI BELLUNO, VENETO, ITALIA NORD-ORIENTALE)

**Riassunto** - foto-trappolaggio e *jackal-howling* sono stati impiegati in maniera opportunistica per studiare le rade presenze di sciacallo dorato (*Canis aureus*) disperse su diverse catene montuose della Provincia di Belluno. I risultati per ora confermano un'ampia distribuzione montana della specie, con la presenza di almeno un gruppo riproduttivo territoriale insediato sui monti del Comelico (Comune di Santo Stefano di Cadore). Questi risultati sono poi stati confrontati con le principali conoscenze su questo raro canide in Italia, al fine di valutarli correttamente dal punto di vista conservazionistico, scientifico e gestionale.

**Parole chiave:** sciacallo dorato, *Canis aureus*, Comelico, Provincia di Belluno, Italia nord-orientale.

**Abstract** - camera-trapping and jackal-howling techniques had been opportunistically employed to study the scattered presences of golden jackals (*Canis aureus*) on various Mountain-Chains of the Province of Belluno. The results so far confirm a wide mountain distribution of the species, with at least one reproductive territorial group dwelling on Comelico mountains (Santo Stefano di Cadore Municipality). These results have been then discussed within the knowledge about this rare wild dog in Italy, in order to correctly evaluate them from a protection, scientific and management point of view.

**Key words:** golden jackal, *Canis aureus*, Comelico, Province of Belluno, north-eastern Italy.

---

\*Lapini L., Sezione Zoologica del Museo Friulano di Storia Naturale, via C. Gradenigo Sabbadini, 22-32, 33100 Udine Italy (3461576021) -e-mail: luca.lapini@comune.udine.it. | De Nadai G., via Lodi 4/C, 32035 S.Giustina Belluno Italy (3479056002) -e-mail: gabridenadai@libero.it. | Deon R., via Piave 30, 32026 Borgo Valbelluna Belluno Italy (3347397743) -e-mail: riccardo.deon@hotmail.it. | Cassol M., Via Fornaci, 25/a, 32036 Sedico Belluno Italy (3403054537) -e-mail: michelecassol@libero.it. | Vendrami S., Regione Veneto/Provincia di Belluno, Ufficio Faunistico, via S. Andrea, 5 - 32100 Belluno Italy (0437 946355) (stefano.vendrami@regione.veneto.it ; s.vendrami@provincia.belluno.it. | De Zolt E., Via Piave 105, 32040 Mare - San Pietro di Cadore Belluno Italy (3342761638) (netodzs@tiscali.it) | Sacchet R., Via Margonola 10, 32020 Gosaldo Belluno Italy (3403232282) (roberto.sacchet@yahoo.com) | Sacchet C., Corpo di Polizia Provinciale Belluno, via S. Andrea, 5 - 32100 Belluno Italy (3283904895) (c.sacchet@provincia.belluno.it) | Piccin M., Corpo di Polizia Provinciale Belluno, via S. Andrea, 5 - 32100 Belluno Italy (3283904901) (m.piccin@provincia.belluno.it) | Corso S., Vicolo Loat 13, 32035 Santa Giustina Belluno (3601020528) (simonecorso.s@libero.it) | Triches S., Vicolo Loat 11, 32035 Santa Giustina Belluno (3485667265) (sandrotriches@libero.it)

## Introduzione

Lo sciacallo dorato diffuso in Italia appartiene alla grande sottospecie europea *Canis aureus moreoticus*, poco più grande di una volpe (peso medio 11-13 kg, con estremi di 10-15). Questo piccolo canide vive un periodo di grande espansione in tutta Europa ed è ormai presente in quasi tutta l'Italia settentrionale (Piemonte, Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Trentino Alto Adige, Emilia Romagna), con nuclei riproduttivi soprattutto nel Triveneto e singole presenze diffuse nelle altre regioni. Le cause di questa straordinaria espansione in tutta Europa sono state ormai oggetto di decine di studi, e sembrano poter essere ricondotte alla decimazione del lupo balcanico, particolarmente spinta verso la metà del secolo scorso (SPASSOV & ACOSTA PANKOV, 2019). Mancando questo grande canide, principale antagonista della specie in ampie zone dei Balcani e in parte del Caucaso, lo sciacallo ha iniziato una imponente migrazione verso Nord e Nord Ovest, arrivando a Caporetto/Kobarid (oggi Slovenia) già all'inizio degli anni '50 del XX secolo (LAPINI ET AL., 2009).

Un film già visto, che ricorda da vicino quanto accaduto in Nord America tra coyote e lupo grigio, sterminato con le armi da fuoco dai coloni americani tra '700 e '800 (si veda la bella sintesi di CELLINI, 2020).

*Canis aureus* è comunque una acquisizione relativamente recente per la provincia di Belluno (LAPINI ET AL., 2011). Dopo la prima cattura italiana, avvenuta presso San Vito di Cadore (Belluno) nel 1984 (LAPINI ET AL., 1993), la specie è stata certamente censita su queste montagne sia nel 1994 (zona di Rivamonte Agordino), sia nel 2011 (Malga Londo, Comune di San Pietro di Cadore), sia più di recente (14 giugno 2016) nella Riserva Statale di Somadida (Auronzo di Cadore) (LAPINI ET AL., 2018).

Nella limitrofa provincia di Treviso la specie è pure ben diffusa, così come nella vicina provincia di Trento, a Sud almeno fino alle pendici del monte Grappa (LAPINI ET AL., 2018; LAPINI, 2019) e alla provincia di Verona, dove ha da poco raggiunto anche il centro della

città di Verona (foto A. Zanetti, 26.VI.2020 <http://www.astorefig.org/forum/viewtopic.php?f=5&t=1084>).

Le presenze della specie nel bellunese si sono poi succedute con discreta frequenza, ma per lo più con esemplari isolati, riferite alla dispersione di giovani maschi, pionieri solitari certamente capaci di compiere discreti spostamenti, talora anche di più di 200 chilometri. I maschi di *Canis aureus*, infatti, a un anno di età sviluppano il picco ormonale che li spinge ad abbandonare il gruppo familiare di origine e iniziare la dispersione giovanile.

Nonostante le loro enigmatiche e diffuse presenze, dati certi di tipo riproduttivo per il bellunese mancano da diversi anni (LAPINI ET AL., 2018; LAPINI, 2019).

## Materiali e metodi

Lo studio di *Canis aureus* nella particolare situazione italiana, ancora in piena fase di colonizzazione, si svolge sovrapponendo metodi differenti fra loro complementari (LAPINI ET AL., 2009; LAPINI, 2009, 2010).

Per quanto FUSILLO & LAPINI (2016) abbiano proposto metodi bio-acustici standardizzati per coprire ampie aree in poco tempo, dove le presenze del canide sono ancora sporadiche è necessario muoversi in maniera opportunistica, come viene ancora fatto in tutta l'Italia settentrionale (LAPINI ET AL., 2009, 2011, 2018; LAPINI, 2019).

I metodi seguiti nel corso delle ricerche di cui si riferisce sono i seguenti:

- interviste e raccolta di informazioni occasionali, valutate secondo i rigidi schemi di validazione indicati da HATLAUF ET AL. (2016), necessari per evitare falsi positivi dovuti alla frequente confusione con altri canidi (cani, volpi, lupi).

- il *camera-trapping* (PECORELLA & LAPINI, 2015) ha consentito di integrare queste informazioni con dettagli più fini altrimenti difficilmente disponibili. Tutte queste informazioni hanno consentito di avere una idea della situazione e della sua evoluzione recente.

Fig. 1. Sciacallo dorato, maschio in dispersione giovanile. Da un video HD ottenuto con foto-trappolaggio da R. Sacchet il 7.III.2019 (Colle delle Capre, Gosaldo, Belluno, Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi). (<http://www.ilsentierodeilupi.com/lungo-il-sentiero/lungo-il-sentiero-16/>).



- la georeferenziazione delle informazioni raccolte ha poi consentito di mettere meglio a fuoco le varie fasi di accertamento della situazione.
- la verifica bio-acustica delle informazioni disponibili ha costituito la tappa finale di questo lungo processo e ha permesso di ottenere informazioni sia sulle singole presenze registrate in diverse località (LAPINI, 2019), sia sullo status riproduttivo dell'unico gruppo territoriale finora individuato.

## Risultati

Nel corso del 2019 e 2020 un gruppo di appassionati ha raccolto alcune testimonianze da *camera-trapping* (foto-trappolaggio) riferibili alla presenza di *Canis aureus* nella Provincia di Belluno. Le fotografie da fototrappolaggio, eseguite grazie a sensori agli infrarossi, sono essenziali per lo studio di questa elusiva specie sociale, che conduce attività prevalentemente notturna (PECORELLA & LAPINI, 2015). Tutti questi dati sono stati recuperati, acquisiti e valutati come C1 (assoluta certezza) seguendo i rigidi criteri di validazione dati imposti dal gruppo internazionale Gojage (HATLAUF ET AL., 2016); in parte sono stati resi noti in forma aggregata (LAPINI, 2019) e utilizzati per

disegnare un piano di monitoraggio delle specie tutelate dalla Direttiva Habitat 43/92 CEE all'interno del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi (ATIT, 2019).

I dati di qualità C1 raccolti tra 2019 e 2020:

- 9.I.2019, probabile maschio giovane, dintorni del paese di Meano (S. Giustina Bellunese), a meno di 2 km dai confini meridionali del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi (d'ora in poi PNDB). Alcune immagini notturne da foto-trappola raccolte dal cacciatore S. Corso.
- 7.III.2019, maschio, loc. Colle delle Capre (Gosaldo, PNDB). Eccezionale ripresa video HD diurna da foto-trappola di R. Sacchet (<http://www.ilsentierodeilupi.com/lungo-il-sentiero/lungo-il-sentiero-16/>). (Fig. 1)
- 17.IV.2019, probabile maschio giovane, località Pian dei Violini (PNDB). Ripresa crepuscolare da foto-trappola di F. Fritz, su insoglio di cervo (Stazione Carabinieri Forestali "Parco" di Pian d'Avena, PNDB).
- 13.X.2019, probabile maschio residente, località tra Costalissoio e Campitello (Santo Stefano di Cadore), m 1135 circa. Foto notturna da foto-trappola di E. Bettina (Fig. 2).
- 4.XI.2019, probabile maschio giovane, Località Segà Digon (S. Nicolò di Comelico). Immagini notturne da foto-trappola raccolte da R. Deon (Progetto Finding Polecat).
- 22.III.2020, probabile femmina gravida,



Fig. 2. Probabile maschio residente di sciacallo dorato, località tra Costalissoio e Campitello, m 1135 circa, 13.X.2019 (Santo Stefano di Cadore, Belluno). Foto notturna da foto-trappola ad infrarossi di E. Bettina.

presso la località Frera, fra Costalissoio e S. Stefano di Cadore, m 1103 circa. Foto diurna da foto-trappola raccolta da un cacciatore.

– 19.X.2020, presso la località Frera, fra Costalissoio e S. Stefano di Cadore, m 1100 circa. Foto notturna da foto-trappola totalmente sovraesposta di due esemplari grandi assieme ad uno più piccolo, raccolta da un cacciatore. Come si può notare dai dati disponibili, una immagine diurna raccolta il 22.III.2020 da un cacciatore sui monti attorno alla frazione di Casada, nel Comune di Santo Stefano di Cadore (Belluno), ha fatto supporre che nella zona ci fosse una femmina che poteva sembrare in avanzato stato di gravidanza.

Le ricerche sono proseguite lentamente, sia per cercare di localizzare la stazione con maggiore precisione, sia per evitare di disturbare gli animali eventualmente presenti. Nonostante ciò è stato possibile raccogliere altre immagini di questi animali, scattate tutte attorno alla stessa località. Esse potevano però sempre essere interpretate come immagini di animali isolati, apparentemente di sesso maschile, salvo forse alcune testimonianze visive che riferivano anche di due animali assieme.

Senza evidenze fotografiche, tuttavia, il dubbio che potessero essere volpi o lupi, regolarmente scambiati per sciacalli dorati dal pubblico generico e dagli amanti della na-

tura (LAPINI ET AL., 2018; <https://www.ladige.it/territori/giudicarie-rendena/2020/11/01/sciacallo-dorato-fotografato-zona-campiglio>), ci ha indotto ad adottare una estrema prudenza, considerando soltanto dati C1 (sensu HATLAUF ET AL., 2016).

Ma il 19 ottobre 2020 un cacciatore della zona ha ripreso nella stessa zona due canidi di media taglia assieme ad uno più piccolo. Il materiale, di qualità troppo bassa per poter essere sicuramente attribuito ad una specie, ci è stato inviato per una valutazione specialistica.

Le immagini, completamente sovraesposte per un eccesso di illuminazione infrarossa, non erano di qualità tale per consentire una identificazione certa degli animali e secondo i protocolli di HATLAUF ET AL. (2016) potevano tutt'al più essere considerate come C3.

Ma le loro *silhouettes*, che si stagliavano nette sulla dorsale montuosa scura punteggiata dalle luci di Danta di Cadore, consentivano di ipotizzare che si trattasse di *Canis aureus*. Questo soprattutto per via delle loro orecchie piccole e i loro musi sottili, che stridevano sia con l'ipotesi che fossero lupi (che hanno muso più largo), sia che fossero volpi (che hanno orecchie più grandi).

Era dunque necessario verificare la situazione con una breve *survey* bio-acustica, usando le metodologie *standard* GOJAGE (Golden Jackal



international study Group Europe), ormai usate in tutto l'areale della specie. Esse prevedono di emettere ululati di un gruppo riproduttivo di sciacalli dorati, che stimolano analoghi risposte da parte dei gruppi territoriali presenti, allarmati dai vocalizzi di un gruppo familiare estraneo. Mentre maschi isolati in genere non rispondono a questi richiami, i gruppi riproduttivi rispondono quasi sempre, con una firma acustica finale così caratteristica che risulta anche diagnostica nella attribuzione specifica dei vocalizzi.

Alle 20.00 del 28 ottobre 2020 ci siamo quindi trovati a Santo Stefano di Cadore con l'intenzione di effettuare una prima verifica bio-acustica della questione, già adeguatamente studiata dal punto di vista cartografico.

Operatori presenti: Luca Lapini, Stefano Vendrami e Cesare Sacchet.

Alle 20.21 abbiamo effettuato la prima emissione *standard* (costituita da cinque brevi emissioni lanciate ad intervalli di tre minuti), dal punto dove pareva essere stata scattata la fotografia del gruppo di animali. Il gruppo riproduttivo ci ha risposto immediatamente da circa 400 metri a valle, da una formazione boschiva situata ad una quota inferiore (qui la registrazione, di S. Vendrami: <https://www.amicodelpopolo.it/2020/10/30/sciacallo-dorato-in-comelico-una-coppia-contre-cuccioli/>).

Da un rapido confronto fra di noi abbiamo concluso che il numero minimo di animali poteva essere compreso fra i tre e i cinque, forse più. Stima numerica nella norma, visto che la media europea di animali per gruppo familiare è di 5,3 (LAPINI, 2003, 2009-2010).

Le altre quattro stimolazioni della stessa emissione *standard* non hanno comunque ottenuto altre risposte, salvo un singolo ululato privo di firma acustica, che per questa ragione non poteva comunque essere certamente attribuito alla specie.

La sola risposta di gruppo ottenuta, con ampia e prolungata firma acustica finale, è stata comunque sufficiente a stabilire con certezza che *Canis aureus* ha costituito un gruppo riproduttivo territoriale nella zona, permetten-

do di elevare a livello C1 anche la fotografia sovra-esposta del 19.X.2020.

Ora si tratta di produrre altre informazioni di dettaglio su questo gruppo familiare, utilizzando il foto-trappolaggio. Il gruppo internazionale GOJAGE raccomanda di non sovra-stimolare lo stesso gruppo, che dovrebbe essere richiamato al più con frequenze bi-trimestrali per non allarmare eccessivamente gli animali e non richiamare i lupi.

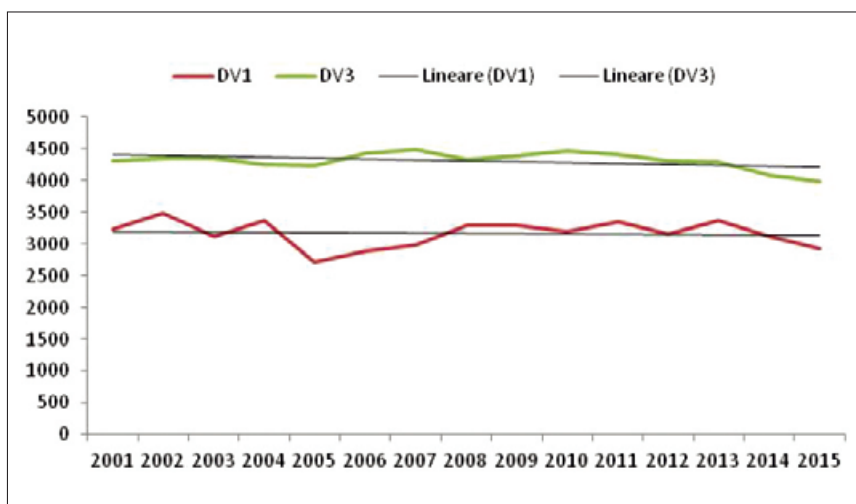
Il lupo è il principale antagonista dello sciacallo dorato e quando ne localizza un gruppo familiare lo preda attivamente (in Italia il fatto è già accaduto sia in provincia di Pordenone, sia di Bolzano: LAPINI ET AL., 2018, 2019; AUKEN-THALER, 2019). Dove questo avviene, gli sciacalli smettono di ululare adottando un comportamento antipredatorio molto tipico, e così anche il metodo di censimento bio-acustico in quelle zone non funziona più.

## Indicazioni preliminari di sintesi

I dati di cui si è riferito non costituiscono novità assoluta, confermando una presenza già nota da quasi quarant'anni (LAPINI, 2003; LAPINI, 2009-2010). La localizzazione di un nuovo gruppo riproduttivo di questo carnivoro, di taglia paragonabile a quella di una volpe, suggerisce tuttavia di esprimere alcune considerazioni, necessarie ad interpretarne correttamente l'importanza conservazionistica, biogenetica e gestionale.

*Canis aureus* in Italia è integralmente protetto dalla LN 157/92 e in Europa dalla Direttiva Habitat 92/43 CEE. Quest'ultima lo pone nell'allegato V, che raggruppa specie animali che potrebbero eventualmente essere sottoposte a sfruttamento o controllo numerico qualora una eccessiva abbondanza li rendesse localmente problematici. Ciò spiega la nostra particolare attenzione alla loro abbondanza, con stime numeriche che vengono annualmente aggiornate utilizzando metodi bio-acustici standardizzati (LAPINI, 2010; FUSILLO & LAPINI, 2016), talora integrati col camera-trapping (PECORELLA & LAPINI, 2015; HATLAUF ET AL., 2016).

Fig. 3. Calo del capriolo *Capreolus capreolus* in due zone montane delle Alpi sud-orientali (DV1: Distretto Tarvisiano; DV3: Distretto Valli del Natisone), in base a dati della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia. Il crollo è evidente anche in alcune zone della Alpi Carniche occidentali e in molte zone della Provincia di Trento, dove l'espansione del bosco ha eroso gli ecotoni arbustivi che costituiscono l'habitat elettivo della specie.



Le stime più accurate attualmente disponibili oggi riferiscono di circa 150 esemplari di *Canis aureus* in tutta Italia, concentrati soprattutto nel Triveneto. Si tratta dunque del carnivoro più raro d'Italia dopo la lince, quest'ultima ormai di nuovo sull'orlo dell'estinzione nel nostro paese.

La Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia -core area di *Canis aureus* in Italia- risarcisce i danni da sciacallo già da tempo attingendo a fondi destinati al risarcimento danni da grandi carnivori. Nel bilancio dei risarcimenti erogati nel periodo 2009-2020, tuttavia, quelli attribuiti a sciacallo dorato risultano essere trascurabili, aggirandosi attorno all'1,4% del totale (dati di sintesi del 17 giugno 2020). Essi sono riferiti all'uccisione di due agnelli e al danneggiamento di due asine ferite alla vulva da presunti morsi di sciacallo. Viste le brutte lacerazioni gravemente infette in una zona del corpo estremamente delicata, le due asine sono state successivamente sopresse con metodi eutanasici e quindi risarcite.

Nonostante questi limitati conflitti con l'economia agro-silvo-pastorale, la percezione pubblica della specie in molte zone del Carso isontino (Provincia di Gorizia) è pessima, al punto tale che sono già state avviate campagne illegali di sterminio del canide condotte con la dispersione di esche avvelenate. Esse

hanno già portato all'uccisione di diversi esemplari (BREGOLI ET AL., 2018), uno dei quali avvelenato con esche alla Metaldeide il 14 ottobre 2020 nel Comune di Doberdò del Lago, Gorizia (M. Bregoli & S. Pesaro, com. pers.). Sul Carso triestino le cose non vanno meglio e *Canis aureus* viene ucciso anche utilizzando fucili (<https://ilpiccolo.gelocal.it/trieste/cronaca/2020/10/21/news/sciacallo-dorato-ucciso-in-carso-da-una-fucilata-l-ombra-dei-bracconieri-1.39443604>).

L'avversione alla specie è legata alla errata identificazione di volpi sorprese in pollaio (si veda ad esempio la volpe scambiata per sciacallo nella comunicazione giornalistica di questo evento <https://ilpiccolo.gelocal.it/trieste/cronaca/2015/05/27/news/gallina-azzannata-da-uno-sciacallo-a-gabria-1.11507021>) e alla immotivata convinzione che la specie catturi caprioli, riducendone la densità locale. Un recente convegno venatorio Agjs (Trieste, 24-26.X.2019) ha chiarito che non c'è alcun dato concreto sulla predazione di capriolo da parte dello sciacallo (LAPINI, 2019), visto che la presenza di peli di ungulato nelle fatte di sciacallo è per lo più legata al consumo di resti di carcasse di animali investiti da automobili e rifiuti da macellazione venatoria.

In Italia, in Bulgaria e in molti altri paesi dell'Est europeo *Canis aureus* impara rapida-

mente a dirigersi verso i punti da cui provengono gli spari, proprio per utilizzare gli scarti venatori da macellazione in situ. Lo studio di diverse decine di stomaci di sciacalli investiti nell'Italia nord-orientale ha infatti chiarito che le parti di ungulati consumate da questi canidi sono per lo più piene di larve e pupe di insetti necrofagi (consumo di carcasse putrescenti), visceri o pezzi di pelle tagliati col coltello (consumo di resti da macellazione venatoria). Con una specie-spazzino (scavenger) così opportunistica e fortemente necrofaga, del resto, è particolarmente difficile chiarire quale risorsa spontaneamente consumata si debba a predazione attiva oppure a necrofagia. Tra l'altro, nonostante siano stati proposti diversi sistemi di riconoscimento morfologico delle fatte di questi canidi, non esiste alcun sistema per attribuire con certezza a *Canis aureus* un escremento raccolto in campagna. La specie coabita sempre con la volpe, col cane -a basse densità anche col lupo (LAPINI ET AL., 2018, 2019)- e i suoi escrementi si possono riconoscere soltanto tramite identificazione biomolecolare che per ragioni economiche viene di rado eseguita.

Esistono molti dubbi sui danni prodotti dalla specie in tutta Europa (SZABÓ ET AL., 2010), visto che in numerosi studi si citano diversi casi di predazione attiva di *Canis aureus* su ungulati domestici o selvatici riferendo in realtà soltanto del consumo di animali morti per altre cause. Le pubblicazioni di paesi tradizionalmente molto duri coi predatori, d'altra parte, non indicano significative interferenze con l'attività venatoria (si veda ČIROVIĆ ET AL., 2016, i cui grafici sono riportati in LAPINI, 2019), esaltando piuttosto i servizi ecosistemici forniti da *Canis aureus* in tutta Europa (ČIROVIĆ ET AL., 2016).

Nelle minuscole Riserve di Caccia carsoline italiane ci sono invece chiare evidenze di fortissime interferenze tra cinghiale e capriolo, che avvengono seguendo ben noti meccanismi di esclusione competitiva.

Essi sono stati indicati in maniera molto convincente già da MELBERT (2012: <https://www.semanticscholar.org/paper/Spatiotemporal->

competition-patterns-of-Swedish-roe-Melberg/95f634e573709e5454ebd807b4c0de9a6c0a26c7), il cui lavoro chiarisce in maniera molto evidente quanto verosimilmente accade ai caprioli del Carso italiano, tormentati dalla faticosa convivenza con elevate concentrazioni di cinghiali (cfr. LAPINI, 2019).

Al recente convegno Agjs di Trieste (24-26.X.2019), sono stati presentati dati venatori quarantennali grezzi ma molto eloquenti sulle interferenze tra cinghiale e capriolo nelle minuscole Riserve di Caccia carsoline strette tra l'alto Adriatico e la Slovenia. In queste zone, oggi abitate da popolazioni sovrassature di cinghiali, la crisi del capriolo è divenuta particolarmente evidente tra 2011 e 2012, quando la curva di crescita della popolazione di cinghiale ha incrociato la linea di decrescita delle popolazioni di capriolo. Le statistiche venatorie 1976-2018, presentate al Convegno di Trieste dallo zoologo Franco Perco, evidenziano la questione in maniera molto chiara (si veda LAPINI, 2019).

A prima vista questi dati sembrerebbero davvero indicare che la crisi del capriolo sul Carso sia legata all'invasione del cinghiale, ma Hubert Potocnik, dell'Università di Lubiana, fa notare che lo stress da coabitazione col suide può essere acuito dalla presenza di predatori terrestri (LAPINI, 2019). La mancanza di informazioni sull'argomento non consente di soppesare adeguatamente l'ipotesi.

Il capriolo, comunque, è da tempo in crisi in molte zone dell'Arco Alpino orientale (Fig. 3) sia per l'evoluzione del bosco, oggi più adatto al cervo, sia per la grande abbondanza di ungulati di maggiori dimensioni. La straordinaria abbondanza di caprioli del Carso italiano e delle Alpi orientali, in effetti, sta diventando un ricordo.

Questi ricordi si riferiscono agli anni '70 del XX secolo, un'epoca in cui tutti i rilievi di queste zone erano ricoperti da ampie zone prative con estese macchie prativo-cespugliate, habitat elettivo di *Capreolus capreolus* che in quegli ambienti ecotonali dominava incontrastato. La situazione ecologica attuale è più favorevole al cervo, e il cinghiale mostra elevate den-

sità sia in pianura sia in montagna in molte zone del Triveneto, al punto che non di rado penetra nelle maggiori città giuliane e venete (Trieste, Padova, Verona). Questa situazione squilibrata richiederebbe un deciso impegno da parte delle organizzazioni venatorie, anche e soprattutto in vista dell'imminente arrivo della peste suina africana, capace di mettere in crisi interi comparti dell'economia italiana (prosciuttifici DOC delle zone di San Daniele e Parma).

Se ci si può attendere un deciso controllo dell'eccesso di popolazione del cervo da parte del lupo, infatti, non si può sperare che questo predatore di vertice riesca a controllare efficacemente le popolazioni di cinghiale, il quale, attraverso complessi dinamismi di cleptoparassitismo sembra essere capace di condizionare anche le popolazioni di lupo (FOCARDI ET AL., 2017).

## Ringraziamenti

Desideriamo ringraziare tutti coloro che hanno consentito di raccogliere dati e materiali per mettere a fuoco il quadro di conoscenze di cui si è riferito. Un ringraziamento particolare a chi ha fornito notizie e materiali da *camera-trapping*, fotografie, dati necroscopici e tossi-

cologici e soprattutto ad alcuni cacciatori delle province di Gorizia, Trieste e Belluno.

Tra questi ultimi desideriamo particolarmente ringraziare E. Bettina (Costalissoio, Santo Stefano di Cadore, Belluno), che ci ha fornito diverse notizie e immagini da *camera-trapping*.

Un ringraziamento speciale anche ad alcuni Carabinieri Forestali (F. Fritz, della Stazione Carabinieri Forestali "Parco" di Pian d'Avena, PNDB); Agenti e Ispettori del Corpo Forestale della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia (D. Ota, M. Rozza, F. Cimenti, P. Benedetti); operatori e collaboratori di museo (A. Zanetti, Museo civico di Storia Naturale di Verona; M. Bon, Museo di Storia Naturale di Venezia; N. Bressi, Museo civico di Storia Naturale di Trieste; K. Tabarelli De Fatis, MUSE, Trento); patologi, veterinari e parassitologi di vari istituti (M. Bregoli, Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, Basaldella di Campoformido, Udine; S. Pesaro & P. Beraldo, Università degli Studi di Udine).

Gli zoologi D. Berzi, M. De Luca e F. Perco hanno fornito utili informazioni di carattere venatorio, mentre E. Vettorazzo a più riprese ha facilitato le ricerche nel Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi, consentendo di utilizzare dati e materiale iconografico raccolto nell'area protetta.



## Bibliografia

---

- ATIT (Associazione Teriologica italiana), 2019. *Piano di monitoraggio dello stato di conservazione delle specie di Mammiferi di Allegato della Direttiva 92/43 CEE presenti all'interno del PNDB e nelle aree immediatamente limitrofe*. Relazione inedita interna - Ente Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi, giugno 2019: 1- 100.
- AUKENTHALER H., 2019. *Totgebissener Goldschakal gefunden/Sciacallo dorato vittima di attacco mortale*. Jaeger Zeitung/Giornale del cacciatore-Periodico dell'Associazione Cacciatori Alto Adige, Maggio 2019 (2): 28-29.
- BREGOLI M., PESARO S., BERALDO P., FILACORDA S., FANIN Y., BILLE L., LAPINI L., BENEDETTI P. & BINATO G., 2018. *Descrizione di un episodio di avvelenamento di esemplari di sciaccallo dorato (Canis aureus moreoticus)*. 36èmes Rencontres du GEEFSM 2018, Réserve d'Orlu, Dep. De l'Ariège, France, Recueil de Résumés: 9. [https://www.researchgate.net/publication/327768577\\_214\\_Bregoli\\_M\\_Pesaro\\_S\\_Beraldo\\_P\\_Filacorda\\_S\\_Fanin\\_Y\\_Bille\\_L\\_Lapini\\_L\\_Benedetti\\_P\\_Binato\\_G\\_2018\\_Descrizione\\_di\\_un\\_caso\\_di\\_avvelenamento\\_di\\_esemplari\\_di\\_sciacallo\\_dorato\\_Canis\\_aureus\\_moreoticus\\_Recueil](https://www.researchgate.net/publication/327768577_214_Bregoli_M_Pesaro_S_Beraldo_P_Filacorda_S_Fanin_Y_Bille_L_Lapini_L_Benedetti_P_Binato_G_2018_Descrizione_di_un_caso_di_avvelenamento_di_esemplari_di_sciacallo_dorato_Canis_aureus_moreoticus_Recueil)
- CELLINI G., 2020. *La presenza dello sciaccallo dorato in Italia*. Intervista pubblicata sulla rivista on line: [www.fototrappolaggionaturalistico.it](http://www.fototrappolaggionaturalistico.it) . (<https://www.fototrappolaggionaturalistico.it/presenta-sciacallo-dorato/>)
- ČIROVIĆ D., PENEZIĆ A. & KROFEL M., 2016. *Jackals as cleaners: Ecosystem services provided by a mesocarnivore in human-dominated landscapes*. Biol. Conserv., 199: 51–55.
- FOCARDI S., MATERASSI M., INNOCENTI G. & BERZI D., 2017. *Kleptoparasitism and Scavenging Can Stabilize Ecosystem Dynamics*. The American Naturalist, September 2017, 190 (3): 398-409.
- FUSILLO R. & LAPINI L., 2016. *Canis aureus*. In: Stoch F. & Genovesi P. (Cur.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.
- HATLAUF J., BANE A. O. & LAPINI L., 2016. *Assessment of golden jackal species (Canis aureus, L. 1758) records in natural areas out of their known historic range*. Technical Report: GOJAGE Criteria and Guidelines.– GOJAGE E-Bulletin 12.02. [https://www.researchgate.net/publication/294430912\\_Assessment\\_of\\_golden\\_jackal\\_species\\_Canis\\_aureus\\_L1758\\_records\\_in\\_natural\\_areas\\_out\\_of\\_their\\_known\\_historic\\_range](https://www.researchgate.net/publication/294430912_Assessment_of_golden_jackal_species_Canis_aureus_L1758_records_in_natural_areas_out_of_their_known_historic_range)
- LAPINI L., 2003. *Canis aureus* (Linnaeus, 1758). In: Boitani L., Lovari S., Vigna Taglianti A. (Cur.), 2003. Fauna d'Italia. Mammalia III. Carnivora-Artiodactyla. Calderini publ., Bologna: 47-58.
- LAPINI L., 2009-2010. *Lo sciaccallo dorato Canis aureus moreoticus (I. Geoffroy Saint Hilaire, 1835) nell'Italia nordorientale (Carnivora: Canidae)*. Tesi di Laurea in Zoologia, Fac. di Scienze Naturali dell'Univ. di Trieste, V. Ord., relatore E. Pizzul: 1-118.
- LAPINI L., 2019. *Nuove presenze, problemi vecchi: il caso dello sciaccallo dorato in Italia*. Habitatonline, Novembre 2019. <https://www.habitatonline.eu/2019/11/nuove-presenze-problemi-vecchi-il-caso-dello-sciacallo-dorato-canis-aureus-in-italia/>
- LAPINI L., CONTE D., ZUPAN M. & KOZLAN L., 2011. *Italian jackals 1984-2011. An updated review (Canis aureus: Carnivora, Canidae)*. Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia, 62 (2011): 219-232.
- LAPINI L., DREON L., CALDANA M. & VILLA M., 2018. *Distribuzione, espansione e problemi di conservazione di Canis aureus in Italia (Carnivora, Canidae)*. Quaderni del Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara , 6 (2018): 89-96. <https://storianaturale.comune.fe.it/modules/core/lib/d.php?c=mzW02>
- LAPINI L., MOLINARI P., DORIGO L., ARE G. & BERALDO P., 2009. *Reproduction of the Golden Jackal (Canis aureus moreoticus I. Geoffroy Saint Hilaire, 1835) in Julian Pre-Alps, with new data on its range-expansion in the High-Adriatic Hinterland (Mammalia, Carnivora, Canidae)*. Boll. Mus. Civ. St. nat. Venezia, 60 (2009): 169-186.
- LAPINI L., PERCO F. A. & BENUSSI E., 1993. *Nuovi dati sullo sciaccallo dorato (Canis aureus L.,1758) in Italia (Mammalia, Carnivora, Canidae)*. Gortania-Atti Museo Friul. Storia Nat., 14 (92): 233-240.
- MELBERT S., 2012. *Spatiotemporal competition patterns of Swedish roe deer and wild boar during the fawning season*. Master Thesis in Wildlife Ecology, Advanced level D Independent project/Degree project / SLU, Department of Ecology 2012:7, Grimsö and Uppsala, Sweden. <https://www.semanticscholar.org/paper/Spatiotemporal-competition-patterns-of-Swedish-roe-Melberg/95f634e573709e5454ebd807b4c0de9a6c0a26c7>
- PECORELLA S. & LAPINI L., 2015. *Camera-trapping of the golden jackal (Canis aureus moreoticus): data from Italian Karst (north-eastern Italy, Gorizia Province)*. Boll. Mus. Civ. St. nat. Venezia, 65 (2014): 215-227.

- SPASSOV N. & ACOSTA PANKOV I., 2019. *Dispersal history of the golden jackal (Canis aureus moreoticus Geoffroy, 1835) in Europe and possible causes of its recent population explosion*. Biodiversity Data Journal, 7: e34825.
- SZABÓ L., HELTAI M. & LANSKI J., 2010. *Jackal versus livestock - Is it a real problem?* Hungarian Agricultural Research, Journal of the Ministry of Rural Development, 19: 4-10.  
[https://www.researchgate.net/publication/236003917\\_Jackal\\_versus\\_livestock\\_-\\_is\\_it\\_a\\_real\\_problem](https://www.researchgate.net/publication/236003917_Jackal_versus_livestock_-_is_it_a_real_problem)