

GORTANIA - Atti Museo Friul. Storia Nat.	10('88)	213-228	Udine, 31.VII.1989	ISSN: 0391-5859
--	---------	---------	--------------------	-----------------

L. LAPINI, Fa. PERCO

LO SCIACALLO DORATO (*CANIS AUREUS* L., 1758),  
SPECIE NUOVA PER LA FAUNA ITALIANA  
(MAMMALIA, CARNIVORA, CANIDAE)

*THE GOLDEN JACKAL (CANIS AUREUS L., 1758),  
A NEW SPECIES TO THE ITALIAN FAUNA (MAMMALIA, CARNIVORA, CANIDAE)*

**Riassunto breve** — Vengono segnalate le prime catture di *Canis aureus* nel Nord Est italiano che, unitamente ad alcune segnalazioni indirette, conducono ad annettere una nuova specie alla teriofauna italiana. La situazione italiana del canide è intimamente connessa a quella jugoslava ed appare ancora molto plastica. Nonostante ciò, i dati a disposizione sembrano dimostrare che sul territorio italiano vi sia già stato almeno un successo riproduttivo.

**Parole chiave:** Nord Est italiano, Distribuzione, *Canis aureus*.

**Abstract** — *The Authors refer about the first shooting data and sightings of Canis aureus in northeastern Italy; on the basis of these data they annect the golden jackal to the italian mammalofauna. Italian situation seems to be strictly dependent from the yugoslavian one and appear very plastic, but there are evidences of at least one successfull case of riproduction of this canid on the italian territory.*

**Key words:** North East Italy, Distribution, *Canis aureus*.

## 1. Premessa

La posizione biogeografica della regione Friuli-Venezia Giulia, situata tra l'area mediterranea e quella centro ed est-europea, spiega le sue caratteristiche faunistiche del tutto peculiari nel quadro più generale della zoologia dei vertebrati italiani. Nel lembo nord-orientale della penisola penetrano infatti numerosi elementi balcanici, dinarici e illirico mediterranei soprattutto attraverso il Carso triestino e le Alpi e Prealpi Giulie.

Questa situazione, ben nota per anfibi e rettili (BRUNO et al., 1973; LAPINI,

1983; DOLCE & LAPINI, in stampa), è stata finora poco considerata per quanto concerne la teriofauna. Nonostante ciò, almeno per i mammiferi di piccole dimensioni ed a spazi vitali relativamente ristretti (si veda a titolo di esempio la situazione degli *Erinaceus* del NE italiano recentemente rivista da LAPINI & PERCO, 1987), verosimilmente si ripropongono identiche problematiche. Ciò del resto non sorprende, visto che le variabili in gioco nella distribuzione della fauna terricola scarsamente vagile sono abbastanza simili a prescindere dal gruppo sistematico di appartenenza.

Considerazioni per certi versi analoghe possono essere svolte anche per specie molto più mobili quali quelle appartenenti alla classe degli uccelli, con riferimento ai soli nidificanti (PERCO & UTMAR, in stampa).

Un primo tentativo di interpretazione delle origini della fauna a micromammiferi dell'estremo nordorientale italiano può partire dall'analisi fatta da KRYŠTUFEK (in stampa) per le Alpi Giulie jugoslave, mentre per quanto concerne la meso e macroteriofauna poco è noto, anche in considerazione del fatto che il suo assetto quali-

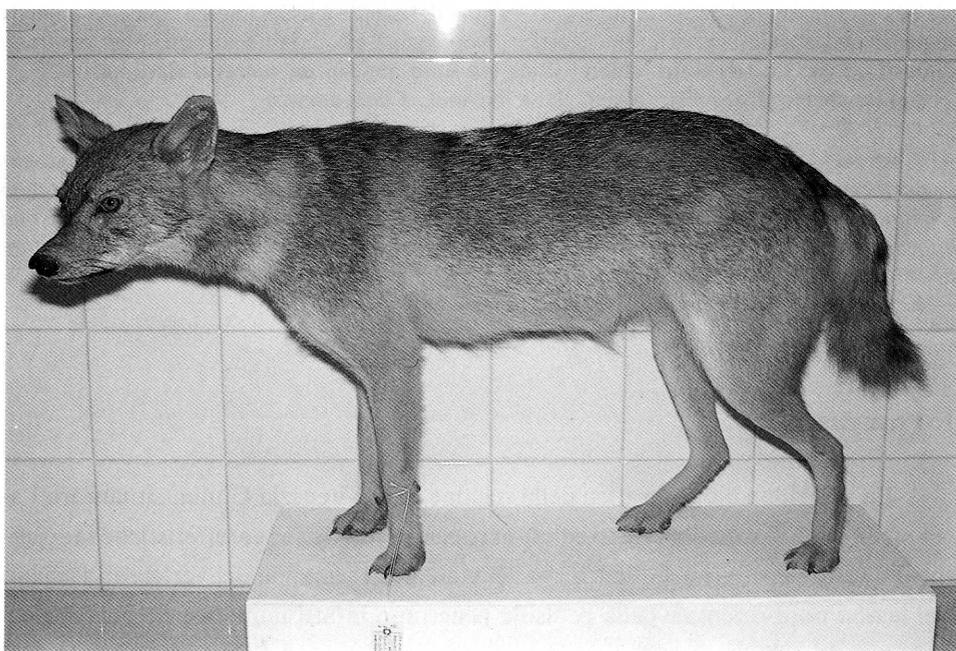


Fig. 1 - ♀ adulta (Pozzuolo del Friuli dint., Udine, 23.VIII.1987). Collezione teriologica del Museo Friulano di Storia Naturale di Udine. ZT/680 MFSNU.

- Adult ♀ (Pozzuolo del Friuli surroundings, Udine, 23.VIII.1987). Teriological Collection of the Museo Friulano di Storia Naturale of Udine. ZT/680 MFSNU.

tativo si mantiene piuttosto stabile nel tempo e pare condizionato da fattori antropici piuttosto che biogeografici. Emblematici a questo riguardo i casi di capriolo (CALLIGARIS et al., 1976) e gatto selvatico (RAGNI et al., in stampa), che paiono in netta espansione nel NE italiano soprattutto grazie alle conseguenze dell'abbandono delle aree rurali registratosi negli anni '50 e '60. Fattori antropici sono pure quelli che maggiormente condizionano carnivori sinantropici come la faina (DELIBES, 1983), che sul territorio regionale gode di una situazione popolazionale particolarmente buona e fiorente (LAPINI, 1987 a; b). Anche il caso della lince (RAGNI et al., in stampa), la cui ricomparsa in Italia si deve interamente ad esperienze di reintroduzione condotte in paesi limitrofi, testimonia come la macrofauna (ed in particolare quella a carnivori) sia condizionata da interventi di gestione del patrimonio venatorio. Pure i recenti tentativi di ricolonizzazione delle Alpi Carniche e Giulie da parte dell'orso paiono seguire questo schema, anche se in questo caso il fattore maggiormente condizionante è probabilmente il regime di protezione totale accordato alla specie sul territorio italiano.

Il caso di cui si riferisce sembra inquadarsi in una situazione di generale espansione della macrofauna, ma riveste un notevole carattere di eccezionalità, dato che lo sciacallo dorato (*Canis aureus*) è specie nuova per la fauna italiana.

## 2. I fatti

Nel mese di agosto del 1987 ci è stato riferito di recenti catture di "coyotes" nel territorio della provincia di Udine. Avevamo accolto la notizia con un comprensibile scetticismo, anche se la presenza di specie esotiche introdotte per errore da amatori non è un fatto del tutto inconsueto nel territorio regionale. Comunque, in considerazione del fatto che lo sciacallo dorato (*Canis aureus*) già nel 1953 si era spinto fino a pochi km dal confine italiano (a Smast, nei pressi di Caporetto = Kobarid) (BRELIH, 1955) e che questa specie poteva effettivamente essere scambiata per il coyote (*Canis latrans*), ci eravamo riproposti di verificare la validità dell'informazione. Di altri due esemplari, segnalati nel 1985, uno catturato nel corso di una battuta alla volpe (IX.1985) ed un'altro investito da automobili, era stato conservato soltanto il primo, ed era a disposizione presso un privato per eventuali verifiche.

Prima che fosse possibile prendere visione del reperto di cui sopra, il 23.VIII.1987 fu portata presso la sede del Comitato della Caccia di Udine una femmina dell'entità in questione che fu possibile determinare come *Canis aureus* (fig. 1).

L'esemplare in oggetto era stato catturato nel corso di una battuta alla volpe regolarmente autorizzata dal Comitato Caccia per la profilassi antirabbica.

Successive testimonianze raccolte presso cacciatori nel corso di più interviste paiono indicare chiaramente che nella stessa area gli avvistamenti di questi animali sono frequenti ormai da due o tre anni. Uno di questi avvistamenti inoltre si riferisce alla metà di settembre 1987 e sembra dimostrare che nella zona vi sia perlomeno ancora un soggetto.

Le spoglie dell'esemplare dell'agosto 1987 sono state date in affidamento al Museo Friulano di Storia Naturale, nei laboratori del quale ne è stata curata la preparazione (fig. 1).

Oltre al cranio, vista l'eccezionalità del reperto, sono state conservate pure le altre ossa; questi materiali sono stati inseriti nella collezione teriologica del Museo con i numeri ZT/680 (esemplare montato); ZT/681 (cranio) e ZT/679 (rimanenti ossa) (LAPINI, 1988).

Sul reperto in carne sono state prese tutte le misure scientificamente rilevanti secondo i parametri indicati soprattutto da TOSCHI & LANZA, 1959. Soltanto per il peso ci si è discostati da questa metodologia, dato che l'esemplare in questione ci è stato portato già eviscerato.

Alle misure di cui sopra vanno aggiunte quelle rilevate sul cranio. Per le metodologie si vedano ancora TOSCHI e LANZA (cit.).

Ad esse deve essere aggiunto l'indice temporale rilevato secondo la metodologia proposta da NOVIKOV (1962).

Non è stato invece possibile rilevare corrette misurazioni sull'esemplare catturato nel settembre del 1985 in quanto sommariamente naturalizzato; di estremo interesse appare tuttavia il fatto che presenti uno stadio di dentizione intermedio tra quello infantile e quello adulto. Ciò infatti consente di attribuirgli un'età non superiore ai 6 mesi.

Circa l'età della femmina adulta è possibile soltanto fare considerazioni relative allo stato di usura dentale. In base alla nostra esperienza su altri carnivori con analoga alimentazione (volpe e faina), ci pare verosimile affermare che l'esemplare di cui si riferisce possa decisamente essere considerato come appartenente a classi di età superiori ai 5-7 anni. In altri termini si può ragionevolmente ritenere un esemplare piuttosto anziano, visto che l'età massima di *Canis aureus* si aggira attorno ai 12-14 anni. Pur non essendo stato possibile esaminare l'utero al fine di rilevare la presenza di eventuali cicatrici placentari, è anche possibile affermare che il soggetto

to non allevava prole da almeno un anno, infatti le mammelle, pur presentandosi con il tipico aspetto ipertrofico caratteristico delle vecchie femmine pluripare, non mostravano alcun segno di attività secretiva recente. Lo Sciacallo partorisce nei mesi di marzo-aprile; alla data dell'abbattimento i cuccioli avrebbero avuto 5-6 mesi e sarebbero stati divezzati da troppo poco tempo per consentire la completa regressione delle ghiandole mammarie materne.

### 3. Discussione

La determinazione degli esemplari dell'Udinese è stata inizialmente effettuata su sole basi morfologiche esterne ed è stata in seguito confermata dall'esame di alcuni tratti salienti della morfologia craniale della femmina adulta. La struttura caratteristica del primo molare superiore (con vistoso cingulum) ed i tipici processi situati sul lato anteriore delle ossa nasali, ai lati della linea mediana (NOVIKOV, 1962) sono infatti tratti craniali certamente diagnostici. A ciò si aggiunge la particolare forma del cranio, che in *Canis aureus* è totalmente priva della concavità nasofrontale tipica dei cani domestici, ed il valore dell'indice temporale (14%).

Nonostante ciò, conoscendo le problematiche connesse a canidi nordamericani sistematicamente vicini allo sciacallo, abbiamo preferito non considerare probante il solo confronto biometrico.

È ormai noto, infatti, che il coyote (*Canis latrans*) è in grado di formare popolazioni ibride con il cane; i prodotti dell'ibridazione sono fenotipicamente intermedi tra le due entità e vengono chiamati "coydogs". La situazione è in alcuni casi così complessa che le popolazioni neoformate risulterebbero riproduttivamente indipendenti sia dal cane, sia dal coyote; GODIN (1977) in un lavoro sulla teriofauna del New England (U.S.A.), non prende posizione nei confronti di queste popolazioni attribuendo loro semplicemente il nome di "wild canids".

Come prima ipotesi di lavoro abbiamo così preso in considerazione la possibilità che l'esemplare in questione potesse essere un ibrido tra coyote e cane. L'estrema facilità con cui privati cittadini allevano animali selvatici esotici come "pets" poteva rendere abbastanza credibile l'ipotesi. Molto spesso questi animali non appena adulti diventano scomodi e non ci sembrava del tutto impossibile che un coyote incautamente liberato nei pressi di Udine avesse potuto ibridarsi con un cane.

Per escludere questa possibilità abbiamo sottoposto ad indagini enzimologiche

alcuni brani di muscolo striato dell'esemplare in nostro possesso; l'attività elettroforetica delle sue proteine si è dimostrata diversa da quella delle proteine di alcuni cani utilizzati per confronto (tale da rendere improbabili ipotesi di ibridazione; Amiran-te, ex verbis)<sup>(1)</sup>.

Appurato questo siamo passati ad esaminare una seconda ipotesi, quella che si trattasse di un coyote accidentalmente rilasciato da privati. L'unica via per appurarlo era un confronto morfologico, vista l'impossibilità di disporre di campioni proteici di *Canis latrans* da sottoporre a indagine biochimica.

La comparazione coyote/sciacallo è stata effettuata al Naturhistorisches Museum di Vienna ed ha permesso di constatare che il fenotipo dei soggetti abbattuti nei dintorni di Udine ha ben poco in comune con quello del coyote.

Viceversa gli sciacalli dell'udinese sono estremamente simili a quelli della Jugoslavia. Infatti è stato possibile compararli con alcuni esemplari jugoslavi (del Museo di Lubiana, del Museo della Caccia di Bistra, in Slovenia occidentale e del Naturhistorisches Museum Wien, in Austria), ed è possibile affermare che complessivamente presentano un fenotipo piuttosto uniforme.

Anche se i caratteri maggiormente discriminanti coyote e sciacallo sono quelli dimensionali (il coyote è più grande) e quelli costituiti dal colore dell'apice caudale, nerastro nello sciacallo, più spesso grigiastro nel coyote (CLUTTON-BROCK et al., 1976), anche il cranio fornisce precise indicazioni. Tutte comunque convergono verso la constatazione che ci si trovi di fronte a sciacalli dorati del Sud Est europeo.

L'ultima ipotesi presa in considerazione, quella di una eventuale introduzione accidentale, ha invece scarsa consistenza. Si deve infatti considerare da un lato l'estrema improbabilità del rilascio di una coppia in grado di riprodursi, dall'altro l'attuale situazione della specie nell'Istria nord-occidentale, che, per quanto poco nota, sembra piuttosto florida anche nelle immediate vicinanze del confine italo-sloveno.

Le misurazioni craniali rilevate sugli esemplari in nostro possesso (1 ♂ di Umago = Umag, YU, ed 1 ♀ di Pozzuolo del F., Udine, I), consentono di notare che essi si collocano ai massimi estremi dell'ambito di variazione degli sciacalli dorati del Sud Est europeo (tab. I). In particolare il ♂ istriano, pur potendosi considerare decisamente giovane in base all'usura dei denti ed alla scarsa ossificazione di alcune

(1) Lo sciacallo dorato è un generalista ad elevata "scavenger activity". Per questo motivo, considerando che il soggetto di cui si riferisce frequentava i dintorni delle vasche di decantazione dei liquami reflui da una conceria, sembrava verosimile che potesse aver accumulato elevate dosi di inquinanti. Le analisi gascromatografiche eseguite su un campione di muscolo striato hanno rivelato concentrazioni di Piombo, Cromo, Cadmio apparentemente nella norma (Pb: 0,25 mg/Kg; Cr: 0,10 mg/Kg; Cd: 0,03 mg/Kg).

suture craniali, si avvicina notevolmente ai massimi dimensionali noti per la specie in Europa meridionale (MILENKOVIČ, 1983).

Gli sciacalli dorati dell'Europa sud-orientale sono attribuiti a differenti forme subspecifiche: per il bacino panonico sono state descritte *balcanicus* BRUSINA, 1892, *minor* MOJSISOVICS, 1897, *hungaricus* EHIK, 1938, *ecsedensis* KRETZOI, 1947; per la Dalmazia *dalmatinus* WAGNER, 1841; per la Grecia *moreoticus* GEOFFROY, 1835.

Tutte queste forme, descritte su campioni piuttosto esigui, sono imperfettamente conosciute e la situazione è resa ancor più complessa dall'esistenza di alcune evidenze relative all'introduzione di sciacalli dorati nord africani in Dalmazia (WAGNER, 1935). Per questo motivo POCOCK (1936) ipotizzò che *dalmatinus* dovesse essere considerato sinonimo di *anthus* CUVIER, 1820, forma descritta per il Senegal.

KRYŠTUFEK & TVRTKOVIČ (in stampa), dopo aver esaminato da un punto di vista morfologico numerosi sciacalli dorati della Penisola Balcanica, dell'Asia Minore e del nord Africa, concludono che le popolazioni della Dalmazia sono piuttosto

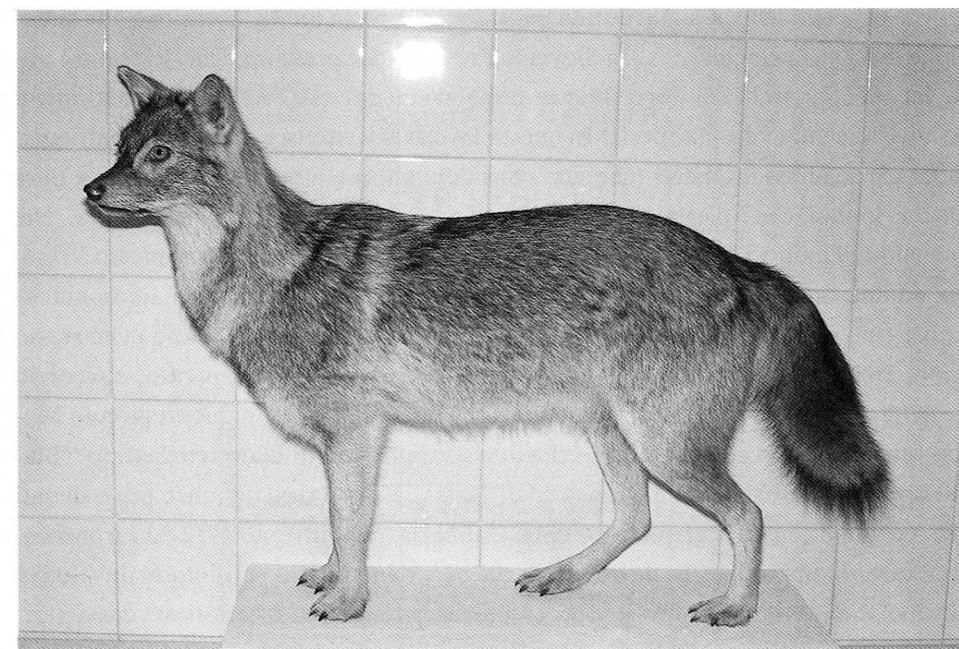


Fig. 2 - ♂ adulto (Umag, Istria, Jugoslavia, 9.I.1988). Collezione teriologica del Museo Friulano di Storia Naturale di Udine. ZT/691 MFSNU.

- Adult ♂ (Umag, Istria, Yugoslavia, (9.I.1988). Teriological Collection of the Museo Friulano di Storia Naturale of Udine. ZT/691 MFSNU.

simili a quelle dell'Asia Minore, e ciò sostiene l'ipotesi di una colonizzazione naturale avvenuta alla fine del Pleistocene attraverso il ponte del Bosforo.

Secondo questi autori, inoltre, le differenze morfologiche esistenti tra gli sciacalli dorati della Dalmazia (caratterizzati da un cranio particolarmente largo) e quelli dell'Ungheria potrebbero essere attribuite al lungo isolamento cui le popolazioni di *C. aureus* dalmate sono state sottoposte.

Occorre peraltro rilevare come la grande vagilità della specie renda di fatto improbabili (almeno in Europa sud-orientale) fenomeni di isolamento popolazionale così lunghi da produrre rimarchevoli differenziazioni genetiche. In attesa di convincenti chiarimenti di ordine biochimico-genetico riteniamo probabile che CORBET (1978) sia nel giusto quando considera tutte le forme descritte per il Sud Est europeo confluenti in *moreoticus* GEOFFROY, 1835.

#### 4. La situazione jugoslava

Nel corso delle indagini è stata naturalmente posta molta attenzione alla situazione della vicina Jugoslavia. In Slovenia l'occasionale presenza dello sciacallo è nota dal 1955, anno in cui Savo BRELIH pubblicò alcuni dati relativi ad abbattimenti ed avvistamenti di questa specie. In questo lavoro egli riferisce di alcuni abbattimenti, di parecchi avvistamenti (che non considera sempre attendibili) e formula pure alcune ipotesi che spiegherebbero l'improvvisa "invasione" della Slovenia. Nel gennaio-febbraio 1953 furono abbattuti 2 esemplari nel bosco di Razor, presso Vrhnik, ad una ventina di km ad ovest di Lubiana, mentre un terzo esemplare fu abbattuto vicino a Smast, presso Caporetto (= Kobarid) nel mese di febbraio dello stesso anno. Dei due esemplari del bosco di Razor, soltanto uno fu preparato, e secondo BRELIH avrebbe dovuto essere conservato al Museo di Bistra. In questo piccolo Museo venatorio sono conservati in verità due sciacalli, uno di Blato (etichettato "Blato, Bosnia", probabilmente proviene dall'Isola di Korcula) ed un' altro privo di dati che secondo la custode arriverebbe dalla Dalmazia. Nell'inverno 1952-53 furono notati branchi composti anche da 6 sciacalli che pare siano rimasti nei dintorni di Vrhnika almeno fino alla primavera del 1955, quando furono fatti ulteriori avvistamenti.

Nei decenni precedenti sciacalli si erano spinti fino al Neusiedlersee; nell'Ungheria meridionale e nella Slavonia essi frequentavano volentieri le paludi, tanto da essere chiamati "Lupi di palude" (BRELIH, 1955).

	1	1♂	1♀	2 ?	1♂	1♂	1♂; 1♀; 1?	1 ?	1 ?	3♀♀; 1♂; 1?	1 ?	14♂♂	10♂♂; 8♀♀	1 ?					
Cbl	155.00	162.85	144.5	154.2	160.0	145.5	149.2	165.4	158.5	158.2	147.3	148.8	158.0	160.1	149.1	164.0	145-162	126-151	158.3
Lz	90.15	92.00	85.0	94.1	95.5	81.9	88.5	87.9	90.0	85.5	80.5	83.0	87.8	91.3	80.7	97.1			90.3
Lmast	54.85	55.25			57.0			59.1	53.5	51.5		54.2	55.2		51.9	57.5			
Cp	27.55	28.00						28.4				26.0	31.2						
Ci	24.15	27.85	25.9	28.5		23.3	25.9	22.2				25.2	31.0		22.6	30.2			31.6
Lr	29.20	31.45						25.2				27.4	30.4		27.0	32.0			
Ar	25.20	28.20						26.9				18.8	24.0						
Lmand	121.30	128.80	112.1	121.0		113.6	114.8	127.3			111.3	114.6	121.2	122.3					122.8
Lfds	68.40	71.00			69.7			72.2	69.2	67.0		65.2	68.4		66.8	75.7			
Lfdi	77.60	97.25			78.8			80.3	79.2	76.5		73.8	78.4						

Tab. I - Misure craniali di uno sciacallo dell'Italia settentrionale (♀) e di uno (♂) dell'Istria Nord occidentale in comparazione con alcuni dati rilevati su materiali del Naturhistorisches Museum Wien (NMW) o pubblicati da vari Autori:  
 Legenda: Cbl = Lunghezza condilo basale; Lz = Larghezza bizigomatica; Lmast = Larghezza mastoidea; Cp = Costrizione postorbitale; Ci = Costrizione interorbitale; Lr = Larghezza rostrale all'altezza delle sedi alveolari dei canini; Ar = Altezza rostrale tra i canini; Lmand = Lunghezza mandibolare; Lfds = Lunghezza della fila dentaria superiore; Lfdi = Lunghezza della fila dentaria inferiore.  
 - Cranial measurements of two jackals: one of North eastern Italy (♀) and one of North western Istria (♂) compared to some data from Naturhistorisches Museum Wien Teriological Collection (NMW) and from various sources:  
 Legenda: Cbl = Condylbasal length; Lz = Zygomatic breadth; Lmast = Mastoid breadth; Cp = Postorbital constriction; Ci = Interorbital constriction; Lr = Rostral breadth over canine; Ar = Rostral depth behind canine; Lmand = Mandibular length; Lfds = Maxillary tooth row; Lfdi = Mandibular tooth row length.

Occorre altresì rilevare come, nonostante quanto riferito da BRELIH (1955) e da KERSCHNER (1959) sul "lupo rosso" (detto anche "Rohrwolf" o lupo dei canneti) in Europa centromeridionale (EHIK, 1939; SZUNYOGHY, 1959), la specie non è mai stata catturata con certezza sul territorio austriaco. Il reperto descritto da KERSCHNER (1959) è infatti palesemente un cane (e verosimilmente anche quello paleontologico di BAUER & RUTTKAY, 1974).

Tra le ipotesi avanzate da Brelih per spiegare il flusso migratorio di sciacalli verso la Slovenia, la più verosimile sembra essere quella che correla l'arrivo degli sciacalli a quello di grandi greggi di ovini. Proprio nel 1952 la Macedonia fu colpita da una spaventosa siccità ed i pastori furono costretti a spostarsi verso Nord per salvare le greggi. Il percorso dei greggi transumanti attraversò la Croazia e gruppi di sciacalli si accodarono agli ovini, seguendoli fino a Postumia (= Postojna). Qui le pecore furono vendute, e i canidi si dispersero nei boschi circostanti.

La situazione jugoslava esaminata da ISAKOVIČ (1970) pareva essere questa: lo sciacallo prima della II guerra mondiale era così comune in certe aree che le organizzazioni venatorie pagavano cospicue taglie per ogni esemplare abbattuto. Queste taglie furono eliminate nel 1957 e da allora iniziò una ripresa delle locali popolazioni. Lo stesso autore riferisce di recenti avvistamenti (parla di 10 esemplari) in Croazia, vicino al confine con l'Ungheria. Sempre secondo questo autore lo sciacallo resta comunque un tipico abitante delle boscaglie mediterranee delle coste dalmate e montenegrine, mentre nella Macedonia meridionale si sarebbe installato dopo la prima guerra mondiale soprattutto perché attirato dalla grande quantità di cadaveri causati dalle battaglie sul fronte di Tessalonica (= Tessalonikj).

Secondo MILENKOVIČ (1983), *Canis aureus* è il più raro canide della Jugoslavia. La sua presenza sarebbe stabilizzata soltanto in due aree: l'una si estende lungo la costa dalmata meridionale (a Nord fino a Zara = Zadar) e coinvolge soprattutto la penisola di Sabbioncello (= Peljesac) e le isole Curzola (= Korcula) e Šipan, la seconda si sviluppa in Macedonia (dintorni del lago Dojran e di Gevgelija). Inoltre questo autore riferisce di numerosi recenti reperti per la Serbia orientale ed ammette che anche quest'area dev'essere considerata regolarmente abitata dalla specie. Più recentemente MILENKOVIČ (1987), in una completa revisione delle conoscenze distributive su *Canis aureus* in Jugoslavia, ammette la presenza della specie in un'ampia area a Nord della Sava che include Slavonia, Srem e Banat meridionale.

Nel corso del 1987 è stato abbattuto uno sciacallo nella riserva di Cocevie (= Cocevskj rog); alla fine del 1988 ne è stato catturato un altro vicino a Podgrad,

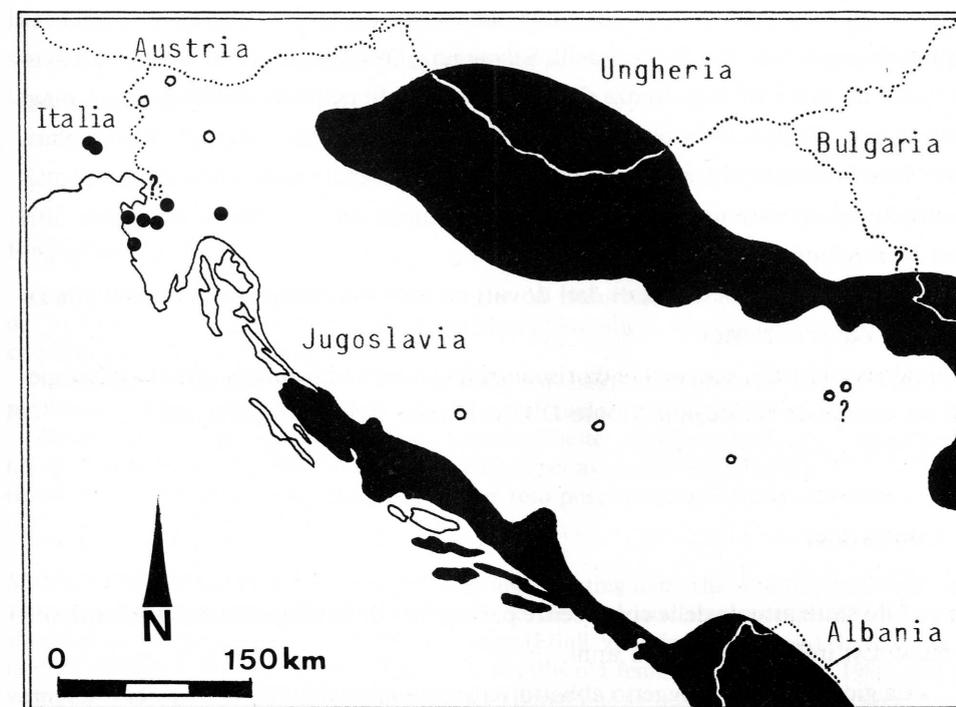


Fig. 3 - Distribuzione approssimativa dello sciacallo dorato (*Canis aureus*) nell'entroterra adriatico orientale:

- : dati posteriori agli anni '80 (originali);
  - : alcuni dati precedenti agli anni '80 (da BRELIH, 1955; dati del Museo di Bistra, YU; del Naturhistorisches Museum Wien; da MILENKOVIČ, 1987);
  - : stabile presenza della specie accertata da precedenti lavori (soprattutto in base ad ISAKOVIČ, 1970 e MILENKOVIČ, 1983; 1987).
- Approximate distribution of the golden jackal (*Canis aureus*) in some east adriatic areas:
- : data before 1980 (present work);
  - : some data after 1980 (data from BRELIH, 1955; Museum of Bistra, YU; Naturhistorisches Museum Wien; MILENKOVIČ, 1987);
  - : regular occurrence of the species according to various sources (particularly on the basis of ISAKOVIČ, 1970 and MILENKOVIČ, 1983; 1987).

presso il massiccio del M.te Taiano (= Slavnik), a poche decine di km da Trieste, e secondo dati che si devono ad interviste la specie sarebbe piuttosto comune anche nell'Istria centrale (LAPINI & PERCO, 1988).

Più precisamente gli sciacalli sarebbero abbondanti attorno a Buie d'Istria (= Buje) e ad Umago (= Umag), ove vengono regolarmente abbattuti almeno da 5-6 anni. Sempre da fonti indirette è stato inoltre possibile assumere notizie relative a

vari casi di abbattimento nell'alta valle del Quietto (= Mirna). Anche G. Rallo (ex verbis, I Conv. Naz. dei Biologi della Selvaggina, Bologna 29-30-31.I.1988) ha avuto modo di verificare la presenza di numerosi sciacalli nell'area di Umago (= Umag) - Parenzo (= Porec), ove i prelievi venatori riguardano ormai "decine" di esemplari.

Relativamente al territorio italiano, oltre alle segnalazioni relative agli abbattimenti ed agli avvistamenti nei dintorni di Pozzuolo del F. (UD), sono emersi altri dati indiretti per il Carso triestino.

I più convincenti di questi dati dovuti ad interviste sono quelli relativi alla riserva di Zaule (Trieste).

Queste notizie, confortate da riscontri incrociati, indicano la presenza di almeno un esemplare in località Monte D'Oro (Zaule, Trieste) il 20.II.1987.

## 5. Conclusioni

Allo stato attuale delle conoscenze pare certo che lo sciacallo abbia colonizzato il Nord Est italiano da alcuni anni.

La giovane età del soggetto abbattuto nel settembre del 1985 fa ragionevolmente supporre che sul territorio politico italiano vi siano già stati successi riproduttivi; infatti appare inverosimile che un individuo di 5-7 mesi di vita possa essersi spostato di molti km dal luogo di nascita.

La colonizzazione risale quindi almeno al 1985 e verosimilmente ad alcuni anni prima di questa data. È noto infatti come in generale l'insediamento di carnivori in nuove aree sia preceduto da fenomeni di erratismo e vagabondaggio casuale.

Le segnalazioni (per ora soltanto indirette) per la provincia di Trieste paiono indicare che la specie sia presente anche sul Carso triestino da almeno un anno.

Un altro esemplare è stato recentemente segnalato negli immediati dintorni di Pozzuolo del Friuli (UD) ma appare probabile che ve ne possano essere altri.

Mancano per ora informazioni che consentano di spiegare in modo inequivocabile il recente fenomeno di espansione verso Nord Ovest dell'areale della specie. Secondo KRIŠTUFEK & TVRTKOVIĆ (in stampa) tale fenomeno potrebbe essere stato favorito da una diminuzione nei contingenti popolazionali di *Canis lupus*, che in Jugoslavia (MILENKOVIĆ, 1987) ha una distribuzione quasi complementare a quella di *C. aureus*. Inoltre è verosimile supporre che il progressivo abbandono di aree un tempo soggette ad intenso utilizzo agricolo e pastorale abbia creato (soprattutto in Istria)

le condizioni per lo stabile insediamento di alcune popolazioni di *Canis aureus*. La situazione potrebbe essere stata positivamente influenzata anche dal diminuito prelievo venatorio degli ultimi decenni.

*Manoscritto pervenuto il 26.IV.1988.*

## Ringraziamenti

Siamo particolarmente grati al dr. E. Pucher del Naturhistorisches Museum Wien ed ai dr. T. Trilar e B. Kryštufek del Prirodoslovni Muzej Slovenije di Lubiana per il gentile e sollecito appoggio logistico e bibliografico.

I confronti biochimici di cui si è riferito sono stati eseguiti dal prof. G. Amirante del Dipartimento di Biologia dell'Università di Trieste al quale siamo pure debitori.

Desideriamo infine ringraziare Cajetan Kravos (Trieste) per alcune traduzioni dallo sloveno, B. Pacco (Udine) e P. Gori (Terenzano, Udine) per avere agevolato l'esame di alcuni materiali ed il dr. A. Mantovani (Roma) per aver reso possibili alcune analisi chimiche.

**SUMMARY** - On the basis of recent sightings and shooting data, the Authors examined the situation of the golden jackal (*Canis aureus*) in northern adriatic areas to explain two recent shooting records from the surroundings of Udine (Friuli-Venezia Giulia, Italy). In this area, in fact, were shot two specimens: a five-seven months old female (in september 1985) and a very old female (in august 1987). They refer also about one sure sighting from the same area (september 1987) and another one from the surroundings of Trieste (in february 1987).

It seems to be clear that these animals came from Yugoslavia, where the golden jackal lives, established as regular inhabitant, in five different areas (central and North western Istria, Dalmatia and Montenegro coasts, Macedonia, Pannonia, eastern Serbia).

After the comparison of some biometrical skull's measurements, they conclude that the Italian situation is strictly dependent from the Yugoslavian one and seems to be very plastic.

Two important points of these data must be underlined: firstly, the young female (at the end of milk dentition) which was shot in 1985 seems to indicate at least one successful case of riproduction of the canid on the Italian territory. Secondly, while the occurrence of *Canis aureus* in North eastern Italy might be easily underestimated, the species can centrainly be considered a regular inhabitant of central and North western Istria.

## Bibliografia

- BAUER K. & RUTTKAY E., 1974 - Ein Hundepfer der Lengyel-Kultur von Bernhardsthal, NO. *Annalen Naturh. Mus.*, Wien, 78: 13-27.
- BRELIH S., 1955 - Sakali (*Canis aureus* L.) na ozemlju Slovenije. *Biol. Vestn.*, 4: 56-58.
- BRUNO S., DOLCE S., SAULI G. & VEBER M., 1973 - Introduzione ad uno studio sugli Anfibi e Rettili del Carso triestino. *Atti Mus. Civ. Stor. Nat.*, Trieste, 28 (2): 485-576.
- CALLIGARIS S., PERCO Fr. & PERCO Fa., 1976 - La gestione del patrimonio faunistico nella provincia di Trieste. *Suppl. Ric. Biol. Selv.*, 7.

- CLUTTON BROCK J., CORBET G.B. & HILLS M., 1976 - A Review of the family *Canidae*, with a classification by numerical methods. *Bulletin of the British Museum (N.H.)*, Zool., 29 (3): 117-199.
- CORBET G.B., 1978 - The Mammals of the Palaearctic Region. A Taxonomic Review. *Trust. of the B.M. (N.H.)*. The Chaucer Press Ltd., Bungay, Suffolk.
- DELIBES M., 1983 - Interspecific competition and the habitat of the stone marten *Martes foina* in Europe. *Acta Zool. Fenn.*, 174: 229-231.
- DOLCE S. & LAPINI L., in stampa - Osservazioni zoogeografiche sulla fauna erpetologica della regione Friuli-Venezia Giulia. *Atti XXVI Conv. SIB*, Udine.
- EHIK J., 1939 - Was versteht man unter dem "Rohrwolf" ? *Der Zoologische Garten*, NF, 11: 232-238.
- GODIN A.J., 1977 - Wild Mammals of New England. *The Johns Hopkins Univ. Press*, Baltimore & London.
- ISAKOVIC I., 1970 - Game Management in Yugoslavia. *J. Wildl. Mgmt.*, 34: 800-812.
- KERSCHNER T., 1959 - Der "Rohrwolf" von Enghagen bei Enns. *Jahrbuch 1959 des Österreichischen Arbeitskreises für Wildtierforschung*: 39-46.
- KRYŠTUFEK B., in stampa - Origin and development of the mammalian fauna of the Julian Alps. *Atti XXVI Conv. SIB*, Udine.
- KRYŠTUFEK B. & TVRTKOVIĆ N., in stampa - Variability and identity of the jackals (*Canis aureus*) of Dalmatia. *Annalen Naturh. Mus.*, Wien.
- KÜHN W., 1935 - Die dalmatinische Schakale. *Zeitschr. f. Saug.*, 10: 144-146.
- LAPINI L., 1983 - Anfibi e Rettili. *C. Lorenzini ed.*, Tricesimo, UD, pp. 142.
- LAPINI L., 1987a - Primi dati distributivi, morfologici ed ecoetologici sulla Faina (*Martes foina* ERXLEBEN, 1777) nella provincia di Udine. *Rapporto inedito all'Osservatorio faunistico del F-VG*, Udine.
- LAPINI L., 1987b - I Mesocarnivori della pedemontana pordenonese. *Rapporto inedito all'Osservatorio faunistico del F-VG*, Pordenone.
- LAPINI L., 1988 - Catalogo della Collezione Teriologica del Museo Friulano di Storia Naturale. *Mus. Fr. St. Nat.*, 35, Udine, pp. 74.
- LAPINI L. & PERCO Fa., 1987 - Primi dati su *Erinaceus concolor* MARTIN, 1983 nell'Italia nordorientale (*Mammalia, Insectivora, Erinaceidae*). *Gortania*, 8 (1986): 249-262.
- LAPINI L. & PERCO Fa., 1988 - Primi dati sullo sciacallo dorato (*Canis aureus* LINNAEUS, 1758) in Italia (*Mammalia, Carnivora, Canidae*). In SPAGNESI M. & TOSO S. (A cura di), 1988 - Atti del I Convegno Nazionale dei Biologi della Selvaggina. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, 14: 627-628.
- MILENKOVIĆ M., 1983 - Jackal, *Canis aureus* Linnaeus, 1758 (*Mammalia, Canidae*) in eastern Serbia. *Proceedings on the fauna of SR Serbia, Serbian Acad. of Sciences and Arts*, Belgrade, 2: 256-262.
- MILENKOVIĆ M., 1987 - The distribution of the Jackal *Canis aureus* LINNAEUS, 1758 (*Mammalia, Canidae*) in Yugoslavia. *Proceedings of the fauna of SR Serbia, Serbian Acad. of Sciences and Arts*, Belgrade, 4: 232-248.
- MILLER G.S., 1912 - Catalogue of the mammals of the Western Europe in the Collection of the British Museum. London.
- NOVIKOV G.A., 1962 - Carnivorous mammals of the fauna of the USSR. *Israel Program for Scientific Translations*, Jerusalem.
- POCOCK R.I., 1936 - The Jackals of SW Asia and SE Europe. *Proc. Zool. Soc. Lond.*, (B) 108: 37-39.
- PERCO Fa. & UTMAR P., in stampa - L'avifauna delle provincie di Trieste e Gorizia, fino all'Isonzo. *Atti XXVI Conv. SIB*, Udine.

- RAGNI B., LAPINI L. & PERCO Fr., in stampa - Situazione attuale del Gatto selvatico *Felis silvestris silvestris* e della Lince *Lynx lynx* nell'area delle Alpi sud-orientali. *Atti XXVI Conv. SIB*, Udine.
- SZUNYOGHY J., 1959 - Biralat Nagy Jenő "Berichtigung zur Szunyoghys Systematische des ungarlandischen Schackals, gleichzeitig Bemerkung über das Rohrwolf - Problem" című dolgozatáról. *Vertebrata Hungarica* (1959), 1 (2): 209-214.
- TOSCHI A. & LANZA B., 1959 - Fauna d'Italia, IV. *Mammalia*, Generalità, *Insectivora*, *Chiroptera*. *Calderini ed.*, Bologna.

---

Indirizzi degli Autori - Authors' addresses:

- Luca LAPINI  
 Museo Friulano di Storia Naturale  
 Via Grazzano 1, I-33100 UDINE
- dr. Fabio PERCO  
 Osservatorio Faunistico del Friuli-Venezia Giulia  
 C.P.C. Udine, Piazza Patriarcato 3, I-33100 UDINE