



ISTITUTO NAZIONALE PER LA FAUNA SELVATICA

13 LA LEPRE COMUNE



DOCUMENTI TECNICI
Febbraio 1993

DOCUMENTI TECNICI

pubblicazione dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica
Via Ca' Fornacetta, 9 - Ozzano dell'Emilia (Bologna)

Direttore responsabile: Mario SPAGNESI

La serie «Documenti Tecnici» si affianca alle altre pubblicazioni edite dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica che raccolgono lavori scientifici originali.

Questa collana si prefigge di contribuire alla divulgazione dei principi e delle tecniche di conservazione della fauna selvatica con particolare riferimento alla realtà italiana ed ha inoltre lo scopo di rendere note le strategie di intervento elaborate dall'Istituto in merito ad ogni singolo argomento.

I «Documenti Tecnici» sono soprattutto rivolti alle Pubbliche amministrazioni e a tutti coloro che si interessano con diverse finalità dei problemi di conservazione della fauna. In tal senso l'iniziativa è simile a quelle già da tempo realizzate da Istituti analoghi in altri Paesi.

Il contenuto anche parziale della presente pubblicazione può essere riprodotto solo citando il nome degli autori, il titolo del lavoro e l'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica

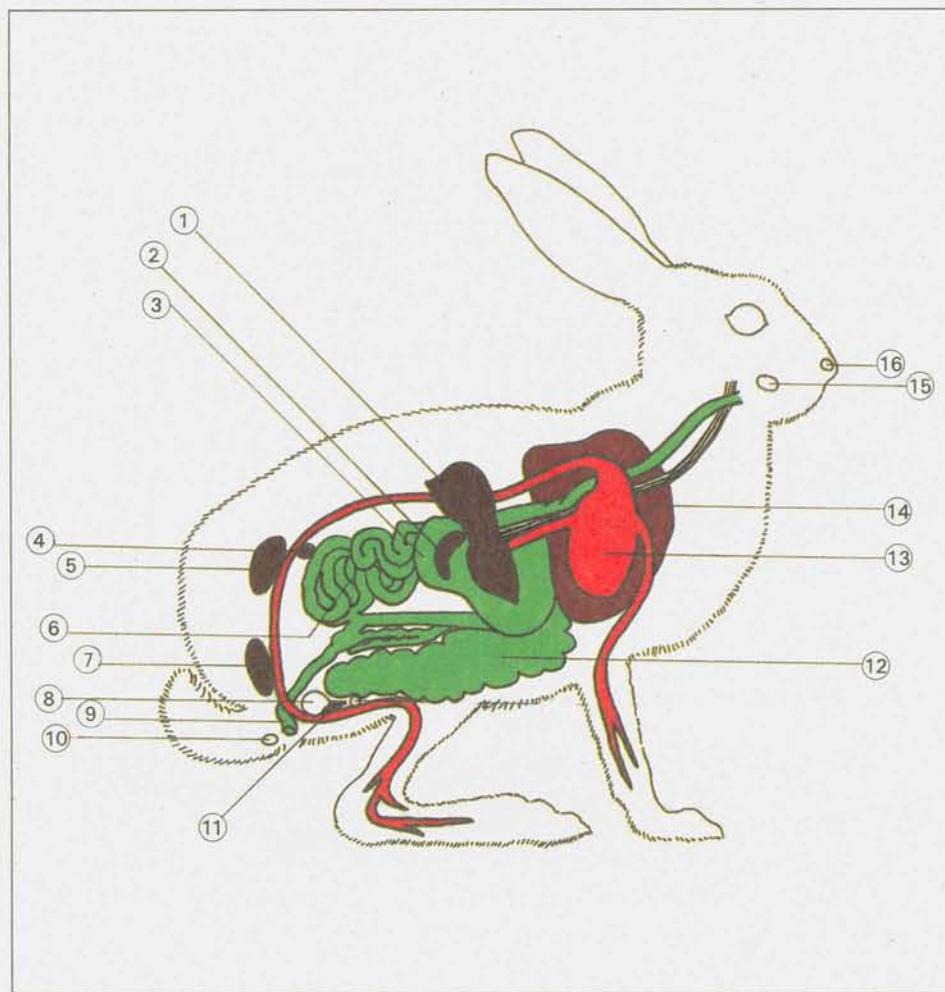
MARIO SPAGNESI, VALTER TROCCHI

LA LEPRE COMUNE

ISTITUTO NAZIONALE PER LA FAUNA SELVATICA

La redazione raccomanda per la citazione bibliografica di questo volume la seguente dizione:
Spagnesi M., V. Trocchi, 1993 - *La Lepre comune*. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Documenti Tecnici, 13.

ANATOMIA DELLA LEPRE



- | | |
|-----------------------|--|
| ① Fegato | ⑨ Ano |
| ② Milza | ⑩ Ghiandola perineale |
| ③ Stomaco | ⑪ Pene |
| ④ Ghiandola surrenale | ⑫ Cieco |
| ⑤ Rene | ⑬ Cuore |
| ⑥ Intestino tenue | ⑭ Polmone |
| ⑦ Testicolo | ⑮ Ghiandola zigomatica (organo sottomandibolare) |
| ⑧ Vescica | ⑯ Ghiandola pigmentaria |

SISTEMATICA

| | | |
|---------------|---|----------------------------|
| Regno | : | Animale |
| Tipo | : | Cordati |
| Sottotipo | : | Vertebrati |
| Classe | : | Mammiferi |
| Sottoclasse | : | Euteri o Placentati |
| Superordine | : | Gliri |
| Ordine | : | Lagomorfi o Duplicidentati |
| Famiglia | : | Leporidi |
| Sottofamiglia | : | Leporini |
| Genere | : | <i>Lepus</i> |
| Specie | : | <i>europaeus</i> |

Nome comune: lepre comune o lepre europea o lepre grigia

La lepre comune viene differenziata nel suo vastissimo areale in numerose sottospecie, per quanto sia improprio ricorrere a questa distinzione tassonomica nel caso della lepre. Infatti, mancando le condizioni di isolamento tra le diverse popolazioni necessarie per dare luogo ad una vera e propria speciazione, le piccole differenze rilevabili tra una popolazione e l'altra sono presumibilmente da ricercare nella maggiore frequenza di scambi di geni all'interno delle singole popolazioni.

Gli intensi e caotici ripopolamenti a scopo venatorio operati in Italia in quest'ultimo dopoguerra con animali importati da altri paesi hanno fatto sì che in pratica le popolazioni italiane risultino costituite da un miscuglio di diverse razze e di un gran numero di ibridi. Questa situazione rende ormai impossibile distinguere le forme indigene, come non è neppure rilevabile la distribuzione delle varie sottospecie alloctone.

Sulla scorta di tali premesse si può comunque tracciare un quadro delle sottospecie riconosciute indigene per l'Italia e di quelle più di frequente immesse artificialmente, ma non già indicare più in dettaglio la situazione di questa specie sotto il profilo tassonomico-distributivo.

- *Lepus europaeus europaeus* (Pallas, 1778)

Distribuita in tutta l'Europa centrale (Francia, Belgio, Danimarca, Germania, Austria, Svizzera, Estonia) è stata importata in Italia principal-

mente dalla Germania e dalla Danimarca. Si caratterizza per la notevole grandezza della testa, il colore del mantello di toni più fulvi e la zona centrale del groppone più scura, che si continua con la stria mediana nera della coda.

- *Lepus europaeus meridiei* (Hilzheimer, 1906)

Nonostante esistano alcune perplessità, si ritiene che appartenessero a questa sottospecie le popolazioni dell'Italia settentrionale. Questa razza è presente nella Francia centro-meridionale ed orientale, ex Jugoslavia. Rispetto alla sottospecie nominale si distingue per le dimensioni leggermente minori, per il colore del mantello più bruno e per il groppone grigio-brunastro.

- *Lepus europaeus corsicanus* (De Winton, 1898)

Distribuita nelle regioni peninsulari italiane, in Sicilia ed in Corsica, dove sarebbe stata introdotta non più tardi del XVI secolo, questa forma si caratterizza dalla sottospecie nominale per le dimensioni minori e per la colorazione generale della pelliccia più giallastra. Recentemente Palacios *et al.* (1989) hanno avanzato una tesi di indubbio interesse e meritevole di verifiche più approfondite, secondo la quale sarebbe corretto elevare questa sottospecie al rango di buona specie (*Lepus corsicanus*). A tale conclusione sono giunti dopo avere esaminato vari reperti di lepri italiane del XIX secolo (allo scopo di escludere gli effetti delle immissioni per fini di ripopolamento), rintracciati in diversi musei italiani ed esteri. L'analisi si è basata soprattutto su determinazioni osteometriche e sulla colorazione della pelliccia. L'assenza di individui con caratteri intermedi in popolazioni confinanti avvalorerebbe l'ipotesi dell'isolamento genetico tra le lepri italiane. Due reperti custoditi nelle collezioni museali dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, prelevati nel 1975 in un'area demaniale in provincia di Catanzaro, sarebbero riconducibili a *Lepus corsicanus*.

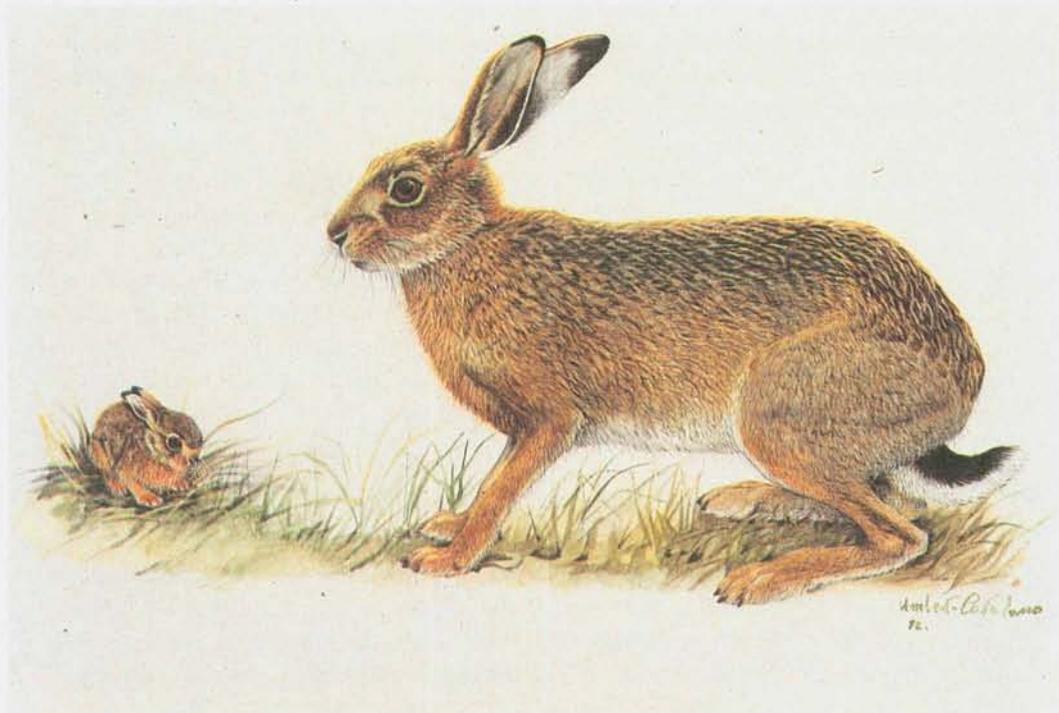
- *Lepus europaeus transylvanicus* (Matschie, 1901)

L'areale di questa forma si estende dall'Ucraina meridionale e Crimea alla Romania e Penisola Balcanica (ex Jugoslavia, Albania, Grecia). È stata importata nel nostro paese principalmente dalla ex Jugoslavia e dalla Romania. Ha dimensioni simili alla sottospecie tipica, mentre il colore della pelliccia è molto simile a quello della sottospecie *meridiei*, con un maggior contrasto del colore grigio-brunastro del groppone rispetto al dorso.

• *Lepus europaeus hybridus* (Desmarest, 1822)

Di dimensioni decisamente maggiori rispetto alla sottospecie nominale, si distingue anche per il colore più chiaro del mantello, guance biancastre e groppone grigio-fulvo. È distribuita nella Russia centrale e occidentale, Lituania, Germania orientale e parte dell'Ungheria. Per le sue grandi dimensioni veniva ritenuta ottima per effettuare il cosiddetto rinsanguamento allo scopo di «rinvigorire» le popolazioni autoctone, un approccio di gestione delle popolazioni naturali del tutto privo di fondamento scientifico.

In Sardegna è presente la Lepre del Capo (*Lepus capensis* Linnaeus, 1758) con la sottospecie *mediterraneus*, che si diversifica per le minori dimensioni e la colorazione del mantello, nonché per i denti più piccoli e per il cranio, anch'esso più piccolo e con un maggior sviluppo delle bulle timpaniche.



DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA

La lepre comune è diffusa in tutta l'Europa continentale (ad eccezione della Penisola Iberica), nonché in Inghilterra e nelle principali isole del Mediterraneo (ad eccezione della Sardegna e delle Isole Baleari), mentre è assente nella Scandinavia settentrionale, in Islanda e nelle più elevate vette alpine. È inoltre presente in Transcaucasia, Asia Minore, Siria, Palestina e Iraq.

È stata introdotta con successo ad opera dell'uomo in Irlanda, Svezia meridionale, Siberia meridionale, Estremo Oriente, Cile, Argentina, Uruguay, Bolivia meridionale, Nuova Zelanda, Australia e in alcune regioni del Nordamerica.



Area di distribuzione della lepre comune (*Lepus europaeus*).

In Italia

Già dopo l'ultimo conflitto bellico la situazione complessiva delle popolazioni di lepre comune in Italia è stata caratterizzata da una graduale riduzione di densità soprattutto nelle regioni centro-meridionali, che in seguito, e in particolare dagli inizi degli anni Settanta, si è accentuata ed estesa a quasi tutto il paese. Un'analisi della distribuzione locale e della densità di questo mammifero risulta drasticamente condizionata dalle operazioni di ripopolamento da un lato e dal prelievo venatorio dall'altro, così, mentre la si può ritenere specie comune in molte regioni (al sud viceversa appare in grave declino), la sua effettiva presenza numerica subisce profonde variazioni stagionali connesse all'attività venatoria.

La lepre comune ha subito una sensibile riduzione di densità anche in diversi altri paesi europei, sebbene in maniera meno accentuata rispetto all'Italia.

Le ragioni del declino vengono in genere attribuite sia ad una riduzione quali-quantitativa degli ambienti adatti alla specie, dovuta ai moderni criteri di coltivazione (riduzione della diversità ambientale, meccanizzazione, uso di pesticidi, abbandono delle aree agricole non meccanizzabili),



Una buona diversità ambientale è favorevole alla lepre.

sia all'elevata pressione venatoria. Anche l'aumentato grado di antropizzazione ha favorito tale situazione, e soprattutto il notevole incremento del traffico stradale e della stessa rete di strade asfaltate, che consentono elevate velocità di percorrenza, in quanto causa di danni diretti (investimenti) ed indiretti (frazionamento dell'habitat). L'asserito aumento della volpe e dei cani randagi può solo avere contribuito all'ulteriore rarefazione della specie.

Ciò nonostante, almeno nelle regioni centro-settentrionali, esistono ancora aree ove è possibile osservare buone densità della specie, soprattutto nelle zone non interessate da estese monoculture, caratterizzate da coltivazioni in rotazione e foraggere sufficientemente diffuse.

Anche la popolazione di lepre sarda ha subito una generale flessione numerica rispetto ad un recente passato, sebbene sia localmente presente con densità ancora discrete.



Ambiente agricolo di pianura con coltivazioni in rotazione tra loro e sufficiente sviluppo delle siepi.

MORFOLOGIA

- Struttura generale del corpo slanciata e lateralmente compressa, con dorso arcuato ed elastico, ventre retratto e bacino ristretto (lunghezza testa-corpo 40-70 cm).

- Pelle delicata ricoperta da abbondante e soffice pelliccia di colore dominante fulvo-grigiastro.

- Testa ben distinta dal corpo, relativamente piccola e con porzione nasale allungata.

- Occhi rotondi e grandi, leggermente sporgenti, con pupilla rotonda ed iride color giallo-bruniccio.

- Orecchie più lunghe della testa (8-14 cm) con padiglione ampio e mobilissimo ed estremità bordate di nero.

- Arti posteriori più robusti e notevolmente più lunghi (9,5-15 cm) di quelli anteriori, con piedi ricoperti sulle superfici palmari e plantari di peli che formano una sorta di cuscinetto lanoso.

- Coda breve (8-10 cm) portata incurvata sulla groppa.

- Mammelle disposte in due file parallele in numero di tre paia: un paio pettorali e due paia addominali.

- Peso assai variabile nelle diverse sottospecie (da 1,5 a 6,5 Kg) e, a parità di età, femmine in genere più pesanti.

- Formula dentaria:

$$i \frac{2-2}{1-1}, c \frac{0-0}{0-0}, pm \frac{3-3}{2-2}, m \frac{3-3}{3-3} = 28 \text{ denti}$$

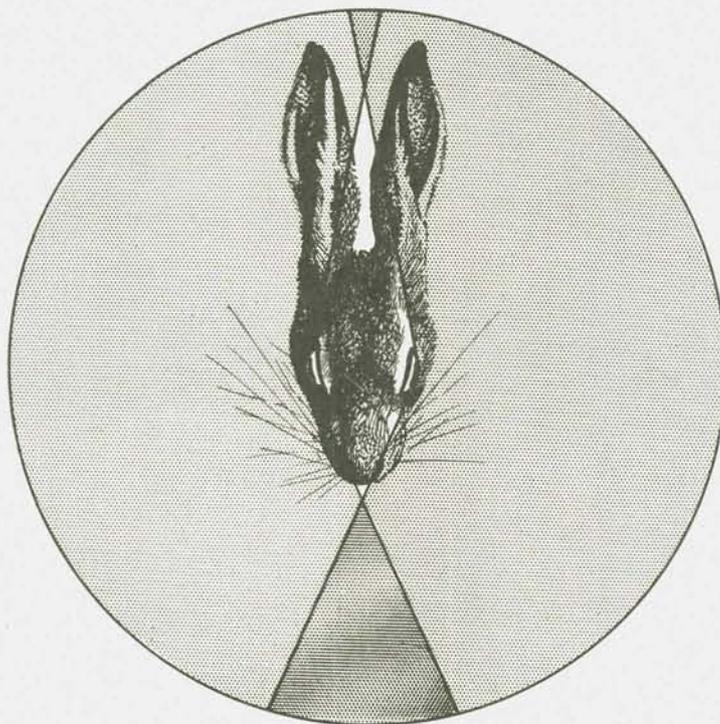
I denti incisivi sono privi di radici e a crescita continua limitata dall'usura; immediatamente dietro a quelli superiori, e da questi parzialmente nascosti, si trova un secondo paio di incisivi nettamente più piccoli. A ciò si deve il nome di Duplicidentati.

I leprotti nelle prime settimane di vita hanno:

- forme meno slanciate degli adulti,
- orecchie ed arti posteriori relativamente brevi,
- testa abbastanza grossa e rotonda,
- colore della pelliccia più finemente brizzolato nelle zone superiori del corpo, grigio-biancastro in quelle inferiori, con collare e macchie inguinali rossicce.

I SENSI

- Udito molto sviluppato: consente alla lepre sia di percepire i rumori più leggeri sia di localizzarne la sorgente.
- Olfatto ben sviluppato: risulta essenziale non solo nella scelta del cibo, che viene annusato sempre con particolare attenzione, ma anche per l'incontro dei partners per l'accoppiamento.
- Vista alquanto debole: percepisce più facilmente gli oggetti in movimento. Per la presenza di un particolare strato di cellule nella corioide dell'occhio (il *tapetum lucidum*) la lepre è in grado di ottimizzare la scarsa luce disponibile nelle ore notturne, ma ciò limita il potere risolutivo (nitidezza della visione) dell'occhio nelle ore diurne.
- Per la posizione degli occhi ai lati del capo dispone di un campo visivo molto ampio ed è in grado di vedere sia davanti sia dietro, benchè non riesca a vedere immediatamente dietro; la sovrapposizione dei due campi visivi è limitata, per cui la visione stereoscopica è possibile soltanto in una stretta zona anteriore.



Campo visivo della lepre.

RICONOSCIMENTO DEL SESSO

• Osservazione in natura

È impossibile riconoscere con certezza i maschi dalle femmine per l'aspetto esterno; solo in rari casi si possono distinguere femmine gravide o allattanti.

L'osservazione del portamento delle orecchie, della permanenza al covo o delle caratteristiche di quest'ultimo non sono elementi diagnostici affidabili. Non trova ugualmente riscontro reale la distinzione dei sessi attraverso l'esame della forma delle feci («caccole»).

• Lepre tenuta in mano viva o morta

L'esame degli organi genitali esterni è l'unico metodo per riconoscere il sesso di un individuo; esso si rileva con certezza anche nei leprotti:

- presenza del pene o della vulva: questi organi si possono distinguere anche nei leprotti di poche settimane di vita,
- presenza di testicoli evidenti: si tratta di un maschio,
- assenza di testicoli evidenti: non è obbligatoriamente una femmina, infatti i testicoli sono in effetti in posizione intra-addominale nei maschi giovani e nella maggioranza dei maschi adulti in periodo di riposo sessuale.

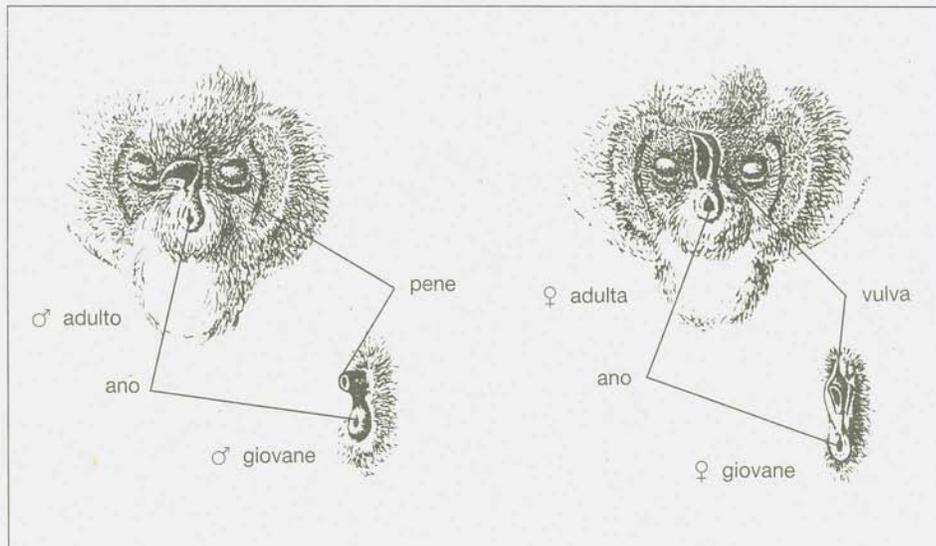


Fig. 6 - Regione ano-genitale di lepre adulta e di giovane di circa due mesi.



Regione ano-genitale di maschio adulto.



Regione ano-genitale di femmina adulta.

DETERMINAZIONE DELL'ETÀ

I metodi di determinazione dell'età degli animali sono basati sulla progressiva trasformazione dell'insieme o di certe parti del corpo.

Queste trasformazioni non sono costanti in relazione a differenze:

- individuali,
- dovute a particolari condizioni ambientali: clima, elevata densità di popolazione, qualità delle risorse alimentari disponibili in natura, allevamento, ecc.

- dovute alla probabile esistenza di forme locali della stessa specie: per esempio, il peso delle lepri adulte può variare secondo gradienti geografici o altitudinali.

Durante i primi due o tre mesi di vita le trasformazioni sono relativamente rapide e regolari: è allora possibile determinare l'età in settimane o mesi, ad esempio in base al peso corporeo. In seguito, esse sono via via meno evidenti e irregolari e permettono la sola distinzione tra gli animali nati nel corso dell'ultima stagione di riproduzione (fino ad 8-9 mesi di età) e quelli più vecchi.

• **Definizione di alcuni termini**

L'età post-natale può essere espressa in:

- classi annuali: età in anni,
- classi d'età.

Secondo i differenti stadi di sviluppo dell'animale si distinguono le seguenti classi d'età:

• *Giovane*

- leprotto: animale ancora soggetto alle cure della madre,
- giovane: animale in fase di crescita rapida senza sviluppo delle ghiandole sessuali (gonadi),
- immaturo: animale che ha terminato la fase di crescita rapida, di dimensioni vicine a quelle dell'adulto, il cui sviluppo sessuale è avviato ma è ancora troppo giovane per riprodursi,
- sub-adulto: animale che ha acquisito tutte le caratteristiche dell'adulto ed è teoricamente capace di riprodursi.

- *Adulto*: animale che si è riprodotto o sta entrando per la prima volta in riproduzione.

• **Osservazione in natura**

I giovani possono essere riconosciuti dagli adulti e dai sub-adulti se

sono di età inferiore a tre mesi circa; essi infatti presentano:

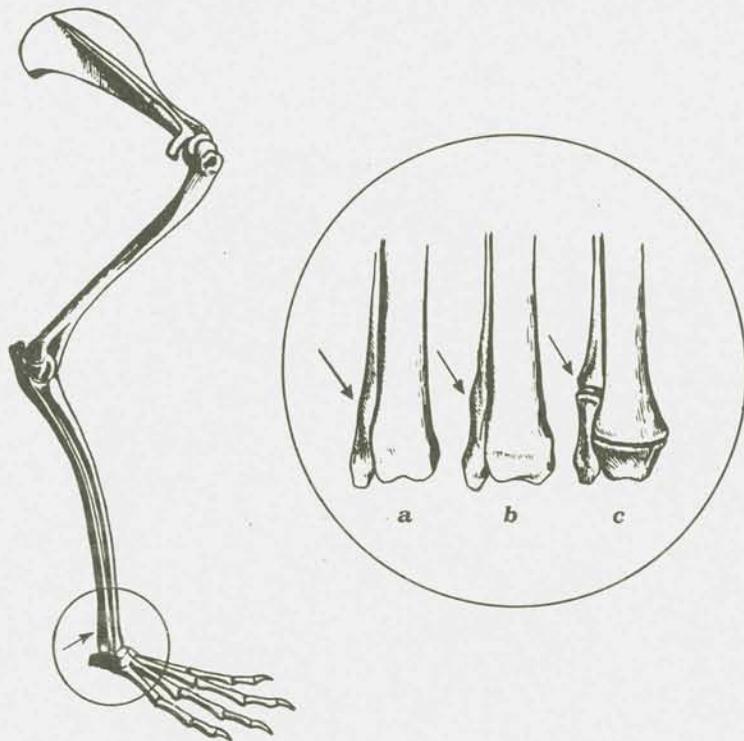
- dimensioni palesemente inferiori,
- profilo più esile e slanciato.

Si possono allora riconoscere i leprotti di età inferiore a un mese, di 1-2 mesi (dimensione di un coniglio selvatico) e di 2-3 mesi.

• **Lepre tenuta in mano viva o morta**

• *Verifica del grado di ossificazione delle ossa lunghe*

Ciascun osso lungo in fase di accrescimento possiede alle sue estremità (epifisi) una parte cartilaginea (cartilagine di coniugazione) detta nucleo di ossificazione secondaria. Durante tutto il periodo della crescita in questo punto si forma un nuovo tessuto osseo necessario per lo sviluppo completo dello scheletro. Alla fine della crescita tutta la cartilagine di coniugazione è rimpiazzata dal tessuto osseo: l'epifisi e il corpo dell'osso (diafisi) sono allora fusi tra loro e solidali.



Localizzazione del tubercolo di Stroh nella lepre per la determinazione dell'età: a) animale adulto, b) fase di transizione, c) animale giovane.



Palpazione del tubercolo di Stroh.



Tubercolo di Stroh presente tra la diafisi e l'epifisi inferiore dell'ulna nel giovane (in basso), assente nell'adulto (in alto).

Negli animali giovani questa fase di crescita è facilmente riconoscibile a livello dell'epifisi inferiore dell'ulna per la presenza di una protuberanza (tubercolo di Stroh) che scompare progressivamente nel periodo compreso tra i 7 e i 9 mesi di età. Questo tubercolo è situato sulla faccia laterale esterna delle zampe anteriori, quasi un centimetro sopra il polso. È possibile accertare la sua eventuale presenza con la palpazione dell'animale vivo o morto nel punto indicato.

La precisione del metodo può superare il 90% se la palpazione è eseguita da una persona esperta entro la fine del mese di agosto (tutti gli animali nati nell'anno sono di età non superiore a 7 mesi); in seguito il margine di errore aumenta gradualmente: a novembre si ritiene possa essere orientativamente del 16%, a dicembre del 24% e a gennaio del 57%.

- *Peso dell'animale*

Per gli animali adulti il peso non può essere ritenuto un criterio utile per la determinazione dell'età.

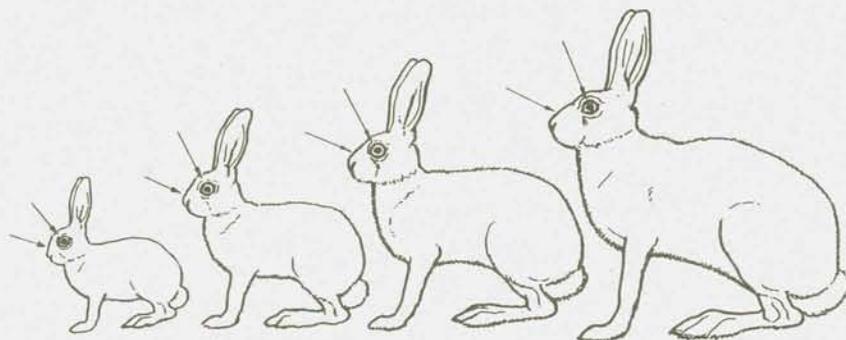
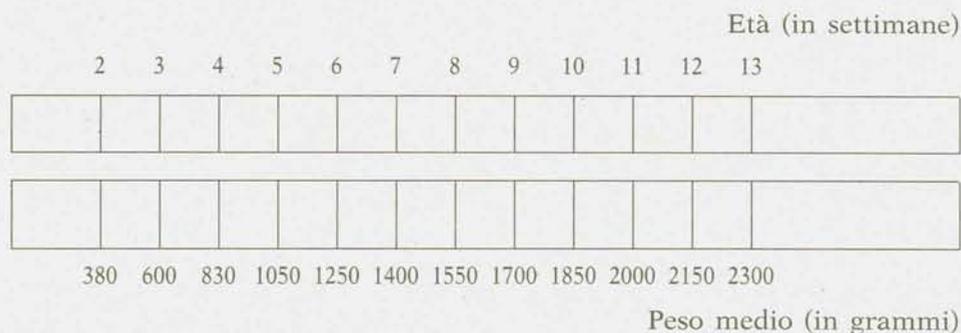
Fino all'età di tre mesi circa la crescita è relativamente regolare, per cui il peso di un animale può fornire un'indicazione sulla sua età con un'approssimazione di 1 o 2 settimane. Tuttavia questo criterio è suscettibile di imprecisioni soprattutto in presenza di diverse forme geografiche della specie.

A titolo orientativo si possono considerare i seguenti valori medi

- *Peso del cristallino*

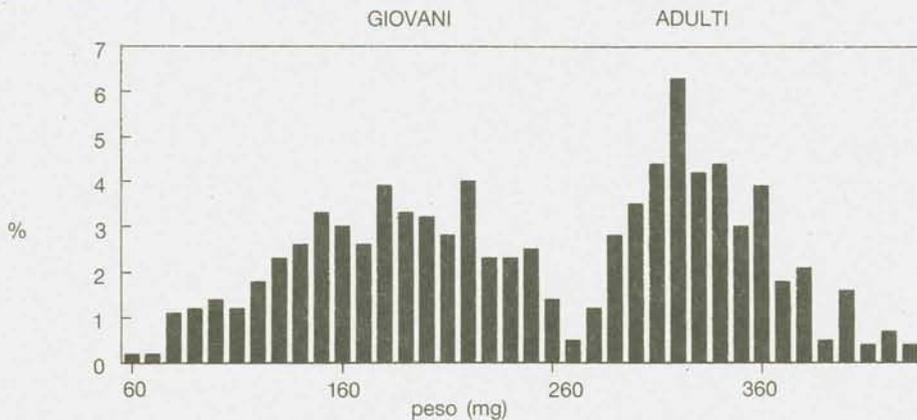
Il peso secco del cristallino di un occhio conservato per almeno due settimane in una soluzione di formalina al 10%, ottenuto con una bilancia di precisione, permette:

- di distinguere praticamente tutti i giovani dell'anno e di determinare con buona approssimazione il bimestre di nascita,
- di distinguere gli adulti in 2 o 3 classi d'età annuali.



Età (giorni) 30 60 90 adulto

Evoluzione del fenotipo in età caratteristiche: oltre i 90 giorni d'età il peso e la taglia non sono più affidabili per distinguere il giovane dall'adulto. Nelle fasi precedenti si noti anche la trasformazione di alcuni punti caratteristici come lo sviluppo della porzione facciale del cranio (più raccolta nel giovane), il profilo superiore del cranio (più convesso nel giovane) e l'occhio relativamente più grande nel giovane.



Distribuzione della frequenza percentuale del peso di un campione di 568 cristallini: l'andamento bimodale del diagramma rende ben distinguibili i giovani dagli adulti.

HABITAT

L'habitat originario della lepre è la steppa, ma in seguito alla progressiva messa a coltura di vasti territori ha trovato una condizione ideale nelle zone coltivate per la presenza di disponibilità alimentari in ogni periodo dell'anno. Preferisce quindi gli habitat caratterizzati da buona diversità ambientale con colture in rotazione, boschetti, terreno ben drenato e fertile. È proprio in questi ambienti che si stimano le maggiori densità della specie (fino ad oltre 80 capi per 100 ettari).

In conseguenza della sua ampia valenza ecologica la lepre frequenta comunque una grande varietà di ambienti: brughiere, zone dunose, terreni golenali, boschi (principalmente di latifoglie e ricchi di sottobosco); evita le fitte boscaglie e le foreste troppo estese, i terreni freddi e umidi dove al mattino la rugiada si mantiene a lungo, le pendici ombrose.

Pur preferendo ambienti pianeggianti e collinari, si spinge in montagna fin verso i 2.000 metri s.l.m. Al di sopra dei 1.500 metri sulle Alpi può coabitare con la lepre bianca.



Ambiente agricolo favorevole alla lepre.

SEGNI DI PRESENZA

I territori frequentati dalla lepre si individuano con facilità:

— dall'abbondante presenza sul suolo delle «caccarelle», escrementi di forma rotondeggiante, compatti e composti in gran parte da cellulosa e lignina non digerite; essi sono distinguibili da quelli del coniglio selvatico per le dimensioni maggiori e per non essere raccolte in «latrine». Dalle loro dimensioni è possibile riconoscere quelle di un adulto da quelle di un giovane;

— dalle impronte dei piedi: le tracce dei piedi posteriori, che hanno una lunghezza superiore a quella dei piedi anteriori per il fatto che la lepre posa a terra anche il metatarso, sono appaiate e precedono costantemente quelle dei piedi anteriori, che sono poste una dietro l'altra. Dall'osservazione delle impronte è possibile valutare approssimativamente la velocità dell'animale, in quanto la distanza tra le tracce dei piedi posteriori e quelli anteriori aumenta con l'aumentare dell'andatura;

— dai covi, costituiti da depressioni del suolo poco profonde, ben asciutte, riparate e protette alla vista dalla vegetazione;

— dai sentieri abitualmente percorsi.



Sterco di lepre.

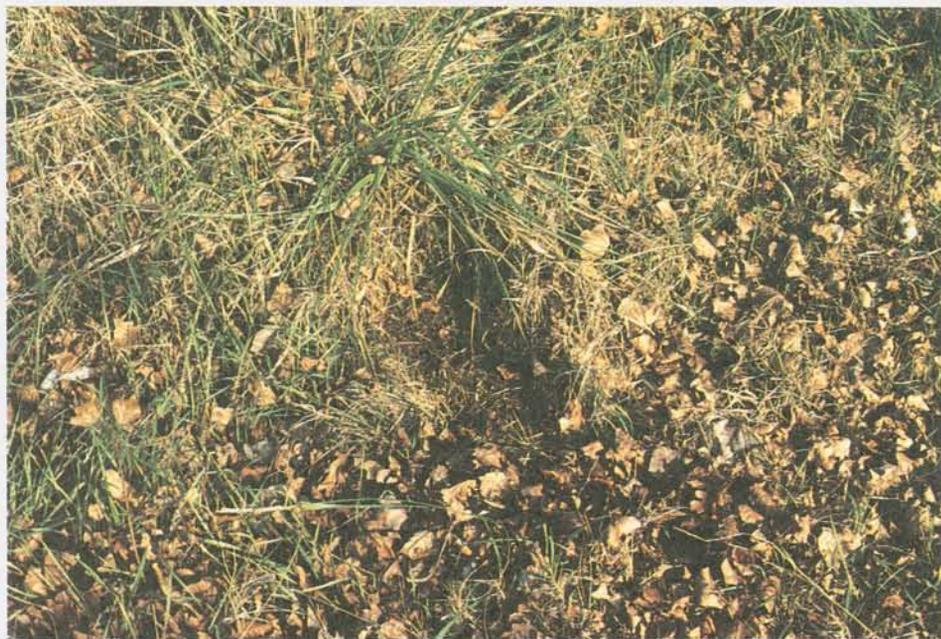


a) orme; b) tracce lasciate in posizione seduta (I), al passo (II) e in corsa (III); c) rappresentazione della corsa: le orme delle zampe posteriori (appaiate) precedono sempre quelle delle zampe anteriori (poste una dietro l'altra).

La presenza della lepre in un territorio può essere accertata anche attraverso l'osservazione delle piante appetite, come ad esempio le foglie appena germogliate del frumento che sono recise in maniera netta quasi a livello del suolo, o delle piantine di erba medica tagliate a circa due terzi della loro altezza. Per riconoscere le brucature occorre guardare l'estremità della pianta, che risulta recisa con un taglio netto ed obliquo.



Lepre al covo.



Covo di lepre.



La lepre percorre sentieri abituali, che sono spesso ben visibili tra la vegetazione.

ALIMENTAZIONE

Essenzialmente erbivora, la dieta è soprattutto composta:

- in primavera-estate dalle parti verdi delle piante (erbe spontanee, trifoglio, erba medica, talune crucifere e composite, erbe aromatiche);
- in inverno da erbe secche, frutta caduta dagli alberi, bacche, semi, ghiande, funghi, germogli di cereali invernali coltivati (frumento, orzo, avena, segale), cortecce, radici fittonanti (barbabietola, carota, rapa).

Quando la neve ricopre il terreno, la lepre scava fino a raggiungere il cibo sottostante.

Particolare importanza nella dieta sembra rivestire il tarassaco (*Taraxacum officinale*), un'erba assai diffusa nei campi coltivati e nelle aree incolte. Molto appetiti sono pure gli ortaggi, come il cavolo e le barbabietole. La lepre gradisce inoltre rosicchiare i tronchi degli alberi da frutto (però e melo in particolare), di olmi, salici, aceri, pioppi, frassini, faggi, noccioli, carpini, roveri. Essa scorteccia le piante sino ad un'altezza di circa 70-75 cm dal suolo, lasciando le impronte dei denti orientate in modo caratteristico parallelamente al terreno.

Mediamente il quantitativo giornaliero di vegetali consumato da una lepre adulta è corrispondente a circa 145 gr di sostanza secca, ma esso può aumentare nel caso in cui l'alimento sia poco energetico e ricco di fibra grezza, nonchè nelle femmine in lattazione.

Contrariamente ad una credenza popolare le lepri bevono, anche se la loro necessità di assumere liquidi è in gran parte soddisfatta, specialmente nel periodo primaverile-estivo, dall'abbondante linfa delle piante verdi di cui si nutrono. Pertanto il fabbisogno d'acqua è assai influenzato dal tipo di alimentazione e dal periodo dell'anno.



I residui della coltivazione della barbabietola sono bene appetiti dalle lepri nel periodo autunno-invernale.



Radicchio rosso divorato dalle lepri.

Ciecotrofia

La singolare proprietà del processo di digestione della lepre è rappresentata dalla scato-fagia fisiologica o ciecotrofia, per cui gran parte degli alimenti passa due volte attraverso il tubo digerente.

Le osservazioni compiute già alla fine del secolo scorso nel coniglio e successivamente nella lepre hanno evidenziato che, oltre ai normali escrementi secchi di forma rotondeggiante, i Lagomorfi ne producono di molli avvolti di muco, che al momento della loro evacuazione dall'ano gli animali prendono tra le labbra e inghiottono senza masticare. Tali escrementi al mattino costituiscono circa la metà del contenuto gastrico.

Il significato della coprofagia, spesso chiamata «pseudo-ruminazione», non è stato ancora chiarito completamente, ma è indubbio che si tratta di un modo per digerire meglio gli alimenti, in quanto essi passano per due volte attraverso il tubo intestinale. Per di più con l'ingestione degli escrementi ciecotrofici, che si formano nell'intestino cieco, si realizza il recupero delle vitamine del gruppo B, della vitamina C e dei prodotti della degradazione della cellulosa, che viene operata appunto nel cieco dai batteri.

Per questo si ritiene che la ciecotrofia abbia anche un'importanza vitale sia durante i forzati periodi di digiuno, dovuti alle avverse condizioni atmosferiche che rendono difficile agli animali il ritrovamento del cibo, sia in presenza di un'alimentazione ricca di fibra e quindi scarsamente digeribile.

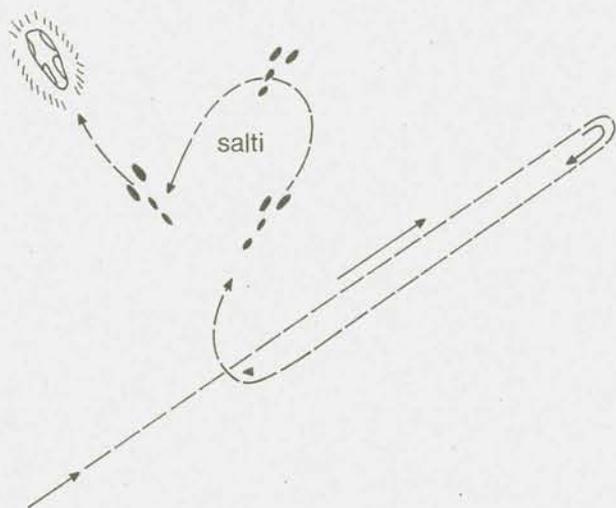
COMPORAMENTO

- Abitudini prevalentemente crepuscolari e notturne, anche se spesso abbandona il rifugio di giorno laddove le è consentito di vivere indisturbata. Come molte altre specie selvatiche, la lepre ha con ogni probabilità dovuto adattare i propri ritmi anche alla presenza umana.

- Solitaria e fedele al proprio territorio, dal quale non si allontana sensibilmente se non vi è costretta dall'eccessivo disturbo o dalla necessità di ricercare il cibo. Da esperienze di marcatura si è infatti constatato che oltre il 90% degli esemplari contrassegnati è stato ricatturato entro un raggio di 2-3 Km dal luogo d'origine. Non mancano, comunque, notizie di casi di erratismo o di vere e proprie migrazioni in massa, allorquando particolari avversità stagionali, come ad esempio abbondanti nevicate, la inducono a ricercare il cibo in luoghi più ospitali.

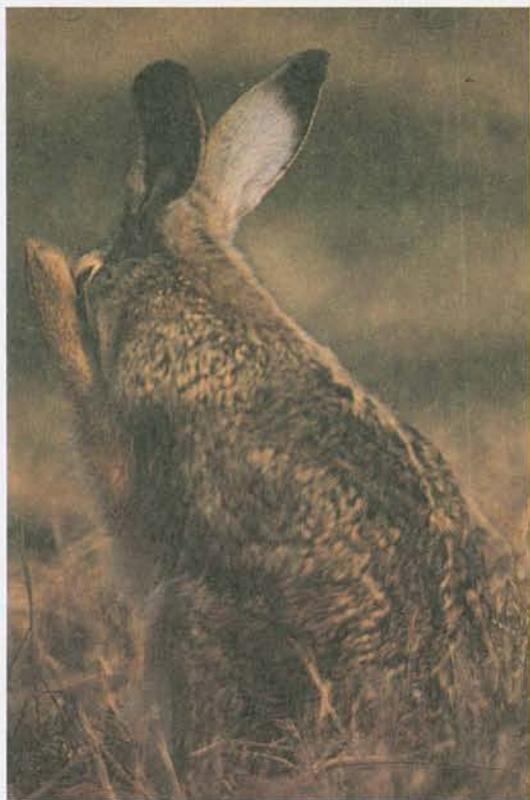
- Comportamento generale di grande prudenza e continua attenzione verso ciò che la circonda.

- Pronta a sfuggire ai suoi nemici naturali, essendo la fuga il suo miglior mezzo di difesa. In caso di pericolo si appiattisce al suolo e resta immobile, con gli occhi sbarrati nel tentativo di mimetizzarsi il più possibile con l'ambiente, per scattare poi con un lungo balzo in una precipitosa



Esempio di tattica di avvicinamento al covo.

fuga quando il nemico si fa troppo vicino. Per sottrarsi all'inseguimento dei predatori tende a confondere le proprie tracce ricorrendo alla tattica di ritornare più volte sul medesimo percorso e anche di compiere balzi laterali per interrompere la continuità delle tracce stesse. Nella fuga sfrutta ogni riparo naturale per nascondersi alla vista dell'inseguitore e non disdegna neppure di attraversare a nuoto corsi d'acqua quando vi è costretta, dimostrando una buona perizia. In genere non si avventura in zone sconosciute e quando arriva al confine della propria zona di esplorazione opera una rapida conversione per ritornare verso i luoghi di partenza. Per quanto la fuga possa essere velocissima, la lepre non compie grandi distanze e lo spostamento può essere circoscritto all'interno di un cerchio di un chilometro di raggio. Allorchè il pericolo è scongiurato, ritorna in un covo, rimanendo però sottovento per captare con l'olfatto l'eventuale presenza del nemico.



Lepre in atteggiamento di «toeletatura».

RIPRODUZIONE

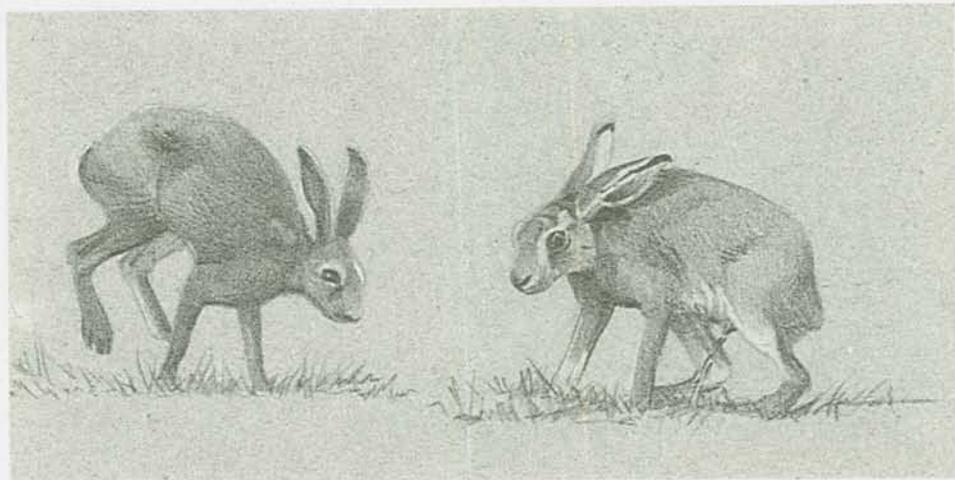
Il periodo di riposo sessuale è relativamente breve (circa sessanta-settanta giorni), essendo compreso, nelle nostre regioni, tra ottobre e dicembre; per gli altri otto mesi l'attività sessuale non conosce praticamente soste, sebbene risulti più intensa nella tarda primavera e all'inizio dell'estate.

La lepre è poligama e non forma coppie stabili, ma il rapporto numerico tra i sessi in natura è di circa un maschio per una femmina. Per il possesso delle femmine i maschi si combattono spesso con aggressività e violenza, colpendosi con gli arti anteriori e, più di rado, tentando di mordersi. I luoghi dove avvengono tali combattimenti sono individuabili per la presenza di abbondanti ciuffi di peli dei contendenti sparsi sul terreno e sono un sicuro indizio che l'epoca degli amori è cominciata. Analoghe scaramucce si verificano anche tra maschi e femmine non ancora disponibili all'accoppiamento.

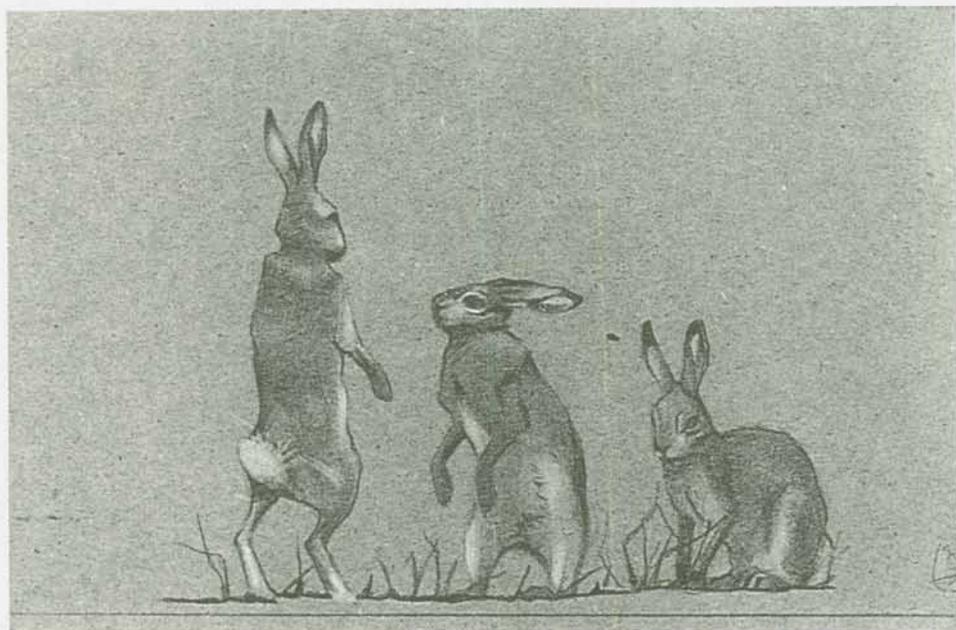
Il maschio nel corso della stagione riproduttiva è pressochè costantemente idoneo alla riproduzione, mentre la femmina lo diventa solo in determinati momenti, corrispondenti a quel particolare periodo del ciclo sessuale che si manifesta col calore o estro. Il ciclo estrale non è regolare e la femmina resta in calore fintanto che non si verifica l'accoppiamento o, nel caso questo non si realizzi, per un lasso di tempo piuttosto lungo.

Durante la stagione riproduttiva l'incontro dei sessi è facilitato dalla marcatura del territorio con il secreto di alcune ghiandole, come quelle ano-genitali, che impregnano il terreno quando la lepre si accoccola sul suolo. Lo strofinamento del naso contro tronchi o rami consente ugualmente di cospargere i secreti delle ghiandole pigmentali che si trovano appunto nel naso. Il territorio viene inoltre marcato con il secreto di un particolare organo situato all'interno delle guance e ciò si realizza quando l'animale, passandosi più volte le zampe anteriori sulle guance, impregna con tale secreto i peli della superficie plantare, per cui le orme lasciate sul terreno emanano un odore intenso. La percezione di questi odori svolge un ruolo determinante sul comportamento e sulla preparazione fisiologica all'accoppiamento; sulle tracce delle femmine i maschi compiono percorsi anche di più chilometri.

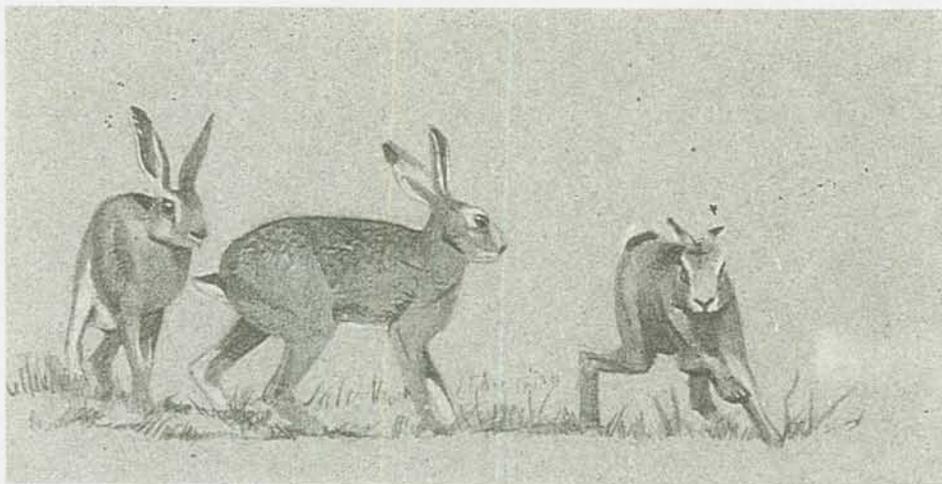
L'accoppiamento ha luogo in prevalenza al crepuscolo o nelle ore notturne e l'atto della copula è spesso preceduto da una sorta di corteggiamento, che consiste nello scambio reciproco di colpi con le zampe anteriori, corse e capriole.



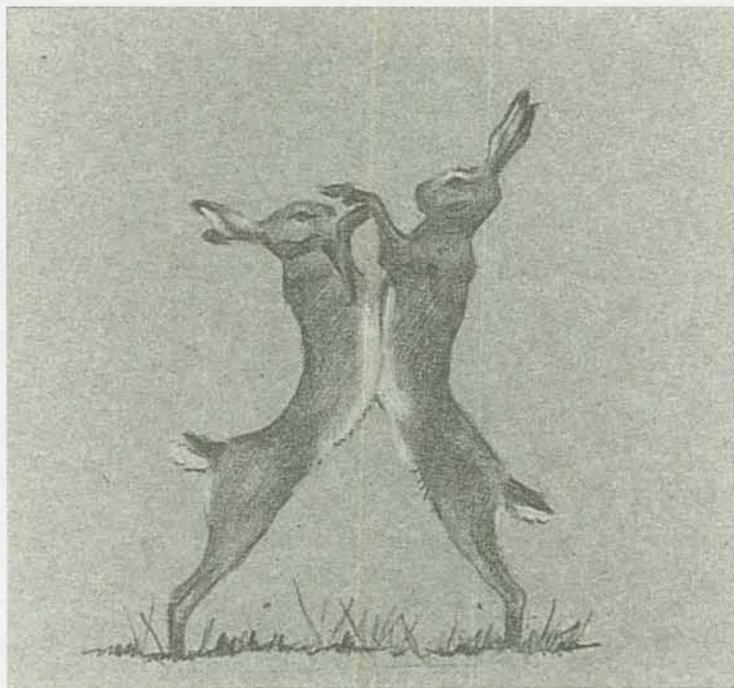
A) maschio in esplorazione alla ricerca dell'odore della femmina; B) atteggiamento di virilità ostentato dal maschio.



Fase di confronto tra maschi nell'epoca degli amori.



Due maschi in competizione per la femmina.



Combattimento tra maschi.



Ciuffi di peli sparsi sul terreno a seguito dei combattimenti nel periodo degli amori.

- Durata della gestazione: 41-42 giorni.
- Numero di parti all'anno per femmina: in media 3-4.
- Numero di nati per parto: da 1 a 6 (in media 2,1-2,4).

Le prime nascite avvengono già alla fine di gennaio-inizio febbraio, ma le avverse condizioni ambientali, e climatiche in particolare, che caratterizzano tale periodo dell'anno, determinano molto spesso un'elevata mortalità dei leprotti. Il numero delle nascite aumenta in marzo, ma è tra aprile, maggio, giugno e la metà di luglio che il tasso delle nascite raggiunge i valori più elevati, per ridursi poi rapidamente fino a settembre-ottobre.

Pseudogavidanza

Quando l'accoppiamento avviene con un maschio sterile o quando la penetrazione del pene nella vagina non è stato completo o comunque per l'effetto di sollecitazioni sessuali, nella femmina si può ugualmente avviare il processo di ovulazione, senza che ovviamente si determini la fecondazione. In questi casi si verifica la cosiddetta pseudogavidanza o falsa gravidanza, che in genere si protrae per 12-18 giorni, durante i quali la femmina non può essere fecondata. È stata osservata un'alta frequenza di questo fenomeno (circa il 20%) in lepri tenute in cattività, constatando intervalli tra due nascite successive di 53 o 59 giorni, periodo corrispondente ad una pseudogestazione (12-18 giorni) e una gestazione (41 giorni).

I leprotti:

- nascono ad occhi aperti, ricoperti di pelo, provvisti di denti e hanno un peso di circa 110 gr;
- sono in grado di muoversi autonomamente dopo breve tempo dalla nascita, per cui godono assai precocemente di una certa indipendenza;
- dopo la prima settimana di vita raddoppiano il loro peso e all'età di 20-21 giorni raggiungono i 600-700 gr;
- all'età di 10-12 giorni i piccoli integrano l'alimentazione lattea con i primi cibi vegetali;
- dopo quattro o cinque settimane dalla nascita i legami familiari si spezzano definitivamente;
- la pubertà è raggiunta in genere a 5-7 mesi nei maschi e 6-8 mesi nelle femmine. Quando le condizioni stagionali sono favorevoli, è possibile che i soggetti nati all'inizio della primavera si accoppino alla fine dell'estate.

CICLO ANNUALE DI RIPRODUZIONE

| Mesi dell'anno | G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|-------------------------------------|-----------------|---|--------------|---|---|--------------|---|---------------|---|-----------------------------|---|---------|
| Periodo di riproduzione maschi | | | | | | | | | | fine | | ripresa |
| femmine | | | | | | | | | | | | |
| Parti % di femmine gestanti | primo 50-70% | | 2° 60-90% | | | 3° 40-60% | | ultimo 20% | | <i>periodo</i> <i>di</i> | | <10% |
| Numero medio nati per gestazioni | 1,2 | | 2,2 2,4 | | | 2,3 | | | | <i>caccia</i> | | |

Superfetazione

Un aspetto caratteristico della fisiologia della riproduzione della lepre è l'esistenza della superfetazione, fenomeno relativamente frequente in allevamento in stretta cattività (si è constatato nel 50-60% delle femmine!) ove si realizza la convivenza permanente in una stessa gabbia di ambedue i partners, mentre sembra essere meno frequente in natura (13-15%). La possibilità che una femmina gestante porti contemporaneamente due serie di feti di età diversa, e quindi con sovrapposizione nei tempi di due gestazioni, è conseguenza di accoppiamenti distinti. Ciò si realizza per il fatto che essa manifesta il calore nel corso della gestazione pochi giorni prima del parto (in genere da uno a sette giorni), per cui il conseguente accoppiamento determina l'ovulazione e la fecondazione delle uova (cosicché una seconda gestazione inizia quando la prima non è ancora terminata) secondo due diverse possibilità:

a) quando la prima gravidanza interessa solo uno dei due corpi uterini e quindi la seconda gravidanza può impiantarsi nel corpo uterino libero;
b) quando, in presenza dei due corpi uterini impegnati dalla prima gravidanza, la fecondazione degli ovuli discesi in conseguenza del secondo accoppiamento viene assicurata da una quota di spermatozoi del primo accoppiamento, che, come è stato dimostrato, può essere conservata dalla femmina a monte del blocco costituito dai feti della prima gravidanza.



Sequenza degli avvenimenti in caso di superfetazione con fecondazione degli ovuli a monte del blocco costituito dai feti della prima gravidanza.

DEMOGRAFIA

- **Natalità**

La lepre ha un potenziale riproduttivo piuttosto elevato e questa condizione ben si addice ad un erbivoro di medie dimensioni che è soggetto ad un forte impatto predatorio da parte di numerose specie di carnivori.

Il tasso di natalità è stimato in 7-9 leprotti all'anno per femmina.

- **Mortalità**

- *Fattori naturali:*

- avversità climatiche: precipitazioni abbondanti, inverni rigidi e persistente coltre nevosa diminuiscono la resistenza fisica degli animali,

- malattie: parassitarie (coccidiosi, strongilosi, ecc.) e infettive (pseudotubercolosi, pasteurellosi, E.B.H.S., ecc.),

- predazione: volpe, mustelidi, cornacchia, alcuni falconiformi, cani e gatti rinselvaticiti o vaganti.



Lepre deceduta e parzialmente divorata da corvidi.

• *Fattori artificiali:*

- rete viaria, che determina perdite dirette per investimenti e frammenta la continuità ecologica del territorio,
- trasformazione degli ambienti agricoli, che riducono la diversità ambientale e la disponibilità di zone di rifugio e di alimentazione (sviluppo delle monocolture, riduzione degli indici di ecotono, forte contrazione delle siepi, dei boschetti e, in genere, delle zone a vegetazione spontanea inframezzate ai campi coltivati),
- tecniche di coltivazione agraria,
- contaminanti ambientali, e in particolare pesticidi agricoli,
- bracconaggio,
- attività venatoria non correttamente regolamentata.



Oliveto trattato con erbicidi.

• **Densità**

L'estensione media del territorio di una lepre è variabile in funzione della qualità dell'ambiente e della densità della specie. Il territorio di una lepre può essere suddiviso in due zone con funzioni rispettivamente differenti: un'area familiare (home range), ove la lepre stabilisce i suoi covi e che comprende anche le zone di pastura, e una di esplorazione, che serve essenzialmente per i percorsi di fuga e/o per gli eventuali adattamenti alla struttura dell'area familiare.

Gli studi eseguiti hanno dimostrato che l'estensione dell'area familiare può variare fra 3 e 30 ettari a capo, mentre la seconda zona si estende attorno alla prima per un raggio di circa 1 Km (corrispondente a circa 300 ettari).

Le densità possono variare notevolmente per effetto di diversi fattori ambientali, ma anche biologici a seconda dei periodi dell'anno. Le più elevate densità si raggiungono sul finire dell'estate e all'inizio dell'autunno e possono oscillare da pochi individui per 100 ettari a 80 e più capi per 100 ettari; in certe zone ristrette sono state censite anche più di 100 lepri per 100 ettari.

- In un buon territorio:
 - in primavera da 30 a 50 lepri/100 ha
 - in autunno da 60 a 90-100 lepri/100 ha
- In un territorio discreto:
 - in primavera da 10 a 20 lepri/100 ha
 - in autunno da 20 a 40 lepri/100 ha
- In un territorio mediocre:
 - in primavera meno di 5 lepri/100 ha
 - in autunno da 5 a 10 lepri/100 ha

Rappresentazione schematica dell'area familiare di tre lepri (poligoni), con attorno una zona teorica di esplorazione e di fuga con raggio di circa 1 Km. Le aree familiari di un maschio e una femmina, oppure di due maschi, possono essere in parte sovrapposte.

