

Capitolo 12

Lepre, Lepre bianca, Coniglio selvatico, Silvilago

Walter Pandini, Guido Tosi e Alberto Meriggi

12.1. Lepre (Walter Pandini)

12.1.1. Posizione sistematica e distribuzione

La Lepre (*Lepus capensis*), tra tutti gli animali selvatici da sempre oggetto di caccia, è una delle specie che pongono i maggiori problemi pratici per la tutela, l'incremento delle popolazioni naturali e la regolamentazione della caccia.

I drastici cambiamenti subiti dalle tecniche di coltivazione agricola, la distruzione degli ecosistemi più ricchi e complessi, le difficoltà di allevamento e ripopolamento riscontrate un po' dovunque in Europa, unitamente ad una pressione venatoria generalmente eccessiva e non pianificata, ne hanno determinato, in questi ultimi 50 anni, un declino numerico generalizzato in tutta Europa.

12.1.1.1. Sistematica: sottospecie e razze locali

Dovrebbe essere banale, dato che è più di un secolo che si sa bene che lepri e conigli non sono Roditori, ma siccome capita di trovarle ancora citate come tali, ricordiamo che lepri e conigli appartengono al piccolo ordine dei Lagomorfi la cui somiglianza ai Roditori è del tutto superficiale.

La Lepre comune è di solito indicata col nome scientifico di *Lepus europaeus*, tuttavia la maggioranza degli studiosi che si sono occupati di recente della sistematica delle lepri ritengono che, da un lato, non è giustificata la separazione, a livello di specie, fra le lepri europee e la specie più diffusa in Africa, *Lepus capensis*, mentre alcuni recenti autori, sulla base di studi sui cromosomi e sulla genetica delle lepri europee ritengono che, almeno in alcune regioni – ed in particolare in Spagna – vi siano diverse popolazioni distinte, aventi il valore biologico di specie. La grande difficoltà che tuttora incontrano gli zoologi per stabilire una classificazione universalmente accettata per il complesso del genere *Lepus* e per stabilire dei criteri chiari

per l'identificazione delle diverse specie di un insieme di popolazioni i cui membri hanno un aspetto estremamente omogeneo, mentre sono certamente differenziati in modo assai complesso sotto il profilo biologico, pone grossi problemi anche applicativi, sui quali dovremo tornare. Ad ogni modo possiamo anticipare che molti studiosi spagnoli ritengono che le operazioni di "ripopolamento" compiute in quel paese abbiano causato l'ibridazione delle "specie" locali e che questa abbia danneggiato il potenziale riproduttivo delle popolazioni autoctone.

Quello di cui, comunque, si deve tener conto, è che anche nella stessa Europa continentale, le lepri *non* costituiscono un insieme omogeneo, ma le diverse popolazioni presentano differenze anche di adattamenti ecologici, dei quali occorre tener conto per evitare ibridazioni che sarebbero a tutto danno dell'idoneità all'ambiente degli ibridi risultanti.

Le lepri italiane del continente sono (o erano) certamente mediamente più piccole delle centro-europee ed è probabile che la sottospecie "*corsicanus*" per le nostre sia valida.

12.1.1.2. Distribuzione naturale e modificazioni dell'areale originario

La Lepre, nel complesso del suo vastissimo areale di distribuzione viene correntemente suddivisa in circa 70 razze geografiche. La specie è presente naturalmente in quasi tutti gli ambienti di steppe, praterie coltivazioni e savane dell'Europa, dell'Africa e dell'Asia a Nord dell'Himalaya, escluse alcune zone dell'Estremo Oriente, nelle quali vi sono altre specie e quelle ad innervamenti più prolungati, come le regioni alpine europee, la Scandinavia e la Siberia settentrionale, dove è sostituita dalla Lepre variabile.

Fin dalla metà del XVIII secolo la Lepre è stata introdotta in varie regioni. Essa fu certamente introdotta in Sardegna dal Nord-Africa in epoca

preistorica o dai Cartaginesi; già nel corso del I secolo d.C. la Lepre comune era stata introdotta dai Romani in Gran Bretagna per scopi alimentari ed ora occupa tutta l'isola tranne la porzione centro-occidentale e gli altipiani della Scozia. Non è presente in Irlanda ad eccezione di piccole popolazioni introdotte, ma rimaste isolate tra loro. Anche in Scandinavia risulta introdotta ed ivi resta legata agli ambienti agricoli.

La Lepre è anche stata introdotta in Sud-America (Cile, Argentina, Uruguay, Bolivia), alcune regioni dell'America settentrionale, dell'Estremo Oriente, in Australia ed in Nuova Zelanda.

Le diverse razze geografiche si sono chiaramente evolute differenziandosi non solo dal punto di vista morfologico (dimensioni, colore del pelo, ecc.), ma anche fisiologico, adattandosi a condizioni ambientali assai diverse a seconda delle popolazioni.

È certo che alla molteplicità delle razze geografiche corrispondono adattamenti ecologici diversi in ciascuna popolazione e che l'ibridazione di razze diverse ha altissime probabilità di produrre ibridi meno adatti alle condizioni ambientali locali della popolazione originaria.

Distribuzione italiana. In Italia la distribuzione della Lepre comune comprende l'intera Penisola ad eccezione della Sardegna, dove, come si è detto, è presente una popolazione maggiormente affine alle popolazioni nord-africane. All'interno di questo areale la presenza della specie sarebbe praticamente ubiquitaria tanto nelle pianure che nelle aree collinari e montuose, ad eccezione di quelle alto-montane e di quelle alpine in senso stretto. In queste ultime la Lepre è sostituita dalla Lepre variabile (*Lepus timidus*).

A prescindere da quante e quali siano le specie appartenenti al genere *Lepus* in Europa, in Italia la Lepre era rappresentata da due diverse sottospecie: *Lepus capensis corsicanus*, la Lepre comune e *Lepus capensis mediterraneus*, la Lepre sarda.

Entrambe le sottospecie indigene di Lepre sono di piccola statura (relativamente a quelle dell'Europa centrale), particolarmente adattate al nostro ambiente spesso assai caldo e povero come vegetazione, soprattutto durante i mesi estivi. Si deve anche notare che, mentre nell'Europa centrale le lepri, durante i mesi invernali, trovano abbondanza di arbusti, alberelli, ecc. di latifoglie decidue delle cui gemme e cortecce possono nutrirsi, da noi (sia ove predominino le conifere, sia in tutte le zone a macchia mediterranea), d'inverno esse trovano ben poco da mangiare. In generale, quindi, si dovranno ritenere più idonei al nostro ambiente animali di statura mediocre. Comunque,

da alcuni dati relativi all'Appennino settentrionale e alla Pianura Padana orientale sono emersi pesi medi rispettivamente di 4,0 e 3,3 kg.

L'introduzione di animali provenienti da un dato ambiente in uno diverso da quello originale, soprattutto per i parametri climatici, a parte tutte le difficoltà sulle quali torneremo, può effettivamente danneggiare la popolazione indigena in quanto, se gli animali introdotti si ibridano coi locali, è abbastanza probabile che il patrimonio genetico degli ibridi risulti meno idoneo alle condizioni locali di quello delle popolazioni indigene originali e che occorran molte generazioni alla selezione naturale per eliminare i geni indesiderabili. È questa una delle principali cause del fatto, ben noto, che tutti i tentativi di introdurre la Lepre ungherese per "rinsanguare" o migliorare le nostre hanno avuto risultati negativi: dopo pochi anni, gli individui di grande statura scompaiono rapidamente e, molto spesso, il livello della popolazione scende al di sotto di quello di partenza.

Comunque le continue immissioni di individui di diversa provenienza a scopo venatorio hanno dato origine, particolarmente nel nostro Paese, ad una mescolanza di razze e alla presenza di ibridi che si possono avvicinare più o meno alle caratteristiche di razze geografiche diverse.

Sarebbe, comunque, bene che ognuno si persuadesse che l'importazione di lepri è un errore ed è o inutile o dannosa (vedi oltre le considerazioni sui ripopolamenti e si ricordi quanto detto nel Capitolo 6).

12.1.1.3. Caratteristiche anatomiche e fisiologiche principali

Poiché l'aspetto generale delle lepri è familiare ad ognuno, ci limitiamo a ricordare quelle caratteristiche che sono rilevanti ai fini gestionali e che più facilmente sono ignorate o trascurate.

Nei leprotti, i denti di latte sono ben sviluppati, ma cadono abbastanza presto. In effetti, gli incisivi e i premolari vengono sostituiti dopo circa 2 settimane dalla nascita. Gli incisivi, interamente rivestiti di smalto, crescono continuamente. La mandibola, durante la masticazione, può effettuare movimenti sia in senso anteroposteriore che trasversali, cosa che consente ai denti jugali (premolari e molari) di schiacciare e tritare molto bene alimenti anche piuttosto duri, come cortecce, graminacee, ecc.

Nelle zampe anteriori dei giovani esemplari è possibile apprezzare alla palpazione, a livello della epifisi inferiore del cubito, un ispessimento o protuberanza che corrisponde alla cartilagine di coniuga-

zione (Fig. 12.1); tale ispessimento, rilevabile alla palpazione nei giovani fino a 9 mesi, scompare nell'adulto a seguito del completamento dei processi di ossificazione dell'avambraccio. Inoltre, a livello della spalla, in corrispondenza del margine esterno dell'omero, è possibile individuare, nei leprotti fino a 5 mesi, una specie di scanalatura che successivamente scompare per ossificazione (Fig. 12.1).

La Lepre possiede un mantello di colore abbastanza variabile nel corso dell'anno. In generale, esso è grigio-rossastro nella regione dorso-laterale e bianco nella regione ventrale, compresa la parte inferiore della coda. Le giovani lepri sono generalmente caratterizzate da una macchia bianca sulla fronte – la cosiddetta "stella" – che, peraltro, per la sua variabilità non è un criterio affidabile per stabilire la composizione della popolazione per classi di età.

Come già detto comunque il pelo della Lepre è di colore assai variabile ed è stato dimostrato che il cambiamento cromatico è strettamente legato al fotoperiodo, vale a dire al ritmo giornaliero dell'irraggiamento solare. In effetti, è stato possibile indurre, in determinate condizioni sperimentali, delle vere e proprie mute in animali tenuti sotto osservazione in cattività. Si è notato, inoltre, che la ripresa dell'attività sessuale si verifica contempora-

neamente alla caduta del pelame più chiaro. La secrezione di ormoni ipofisari gioca certamente un ruolo preponderante nello svolgimento di questi due fenomeni che si verificano in sincronia.

Una Lepre adulta può raggiungere una lunghezza che varia dai 50 ai 70 cm, coda esclusa, ed un peso che oscilla fra i 3 e i 5 kg (si possono incontrare esemplari più pesanti, che vanno giudicati o animali importati o ibridi). Infatti gli individui che popolano le regioni dell'Europa continentale sono generalmente più grandi di quelli delle regioni più temperate, come la Penisola italiana. Si tratta, di un adattamento per il quale gli animali più piccoli sono avvantaggiati, negli ambienti più caldi per una più efficiente termoregolazione.

È importante ricordare che, durante il periodo di stasi riproduttiva, le dimensioni dei testicoli dei maschi si riducono e questi si ritirano all'interno dell'addome. Quest'ultima caratteristica costituisce una difficoltà nel riconoscimento, già difficile di per sé, dei sessi ed è probabilmente all'origine di false supposizioni, ancora diffuse, riguardo alle capacità sessuali delle lepri importate dai paesi dell'Est. Si dice spesso, infatti, che da tali paesi arriverebbero animali castrati e, quindi, incapaci di riprodursi. La verità è che, come accade in moltissimi animali, lo stress di cattura ed il successivo periodo di cattività producono molto spesso l'interruzione dell'attività sessuale ed il rientro dei testicoli nella cavità addominale anche nelle lepri catturate nelle nostre zone di ripopolamento; se poi, come spesso accade, le lepri sono catturate in autunno, i testicoli sono rientrati comunque.

Come già accennato, il dimorfismo sessuale nella Lepre europea è minimo e solo un esame accurato permette di distinguere con sicurezza il maschio dalla femmina. Infatti, anche nei maschi attivi, i testicoli e il pene sono nascosti sotto la pelle e la pelliccia, mentre nella femmina la vulva, vicinissima all'apertura anale, possiede un clitoride voluminoso che può essere scambiato per l'organo maschile (Fig. 12.2).

12.1.2. Note sulla biologia

12.1.2.1. Ciclo annuale e riproduzione

Negli adulti l'inizio dell'attività sessuale è in relazione alla durata del giorno e praticamente corrisponde al solstizio d'inverno (23 dicembre). I maschi sono idonei alla riproduzione durante tutta la stagione riproduttiva; le femmine sono sessualmente recettive per circa 9 mesi l'anno durante i quali hanno estri a intervalli di circa 7 giorni. Il periodo di riposo ovarico (anestro) dura solo 3 mesi.

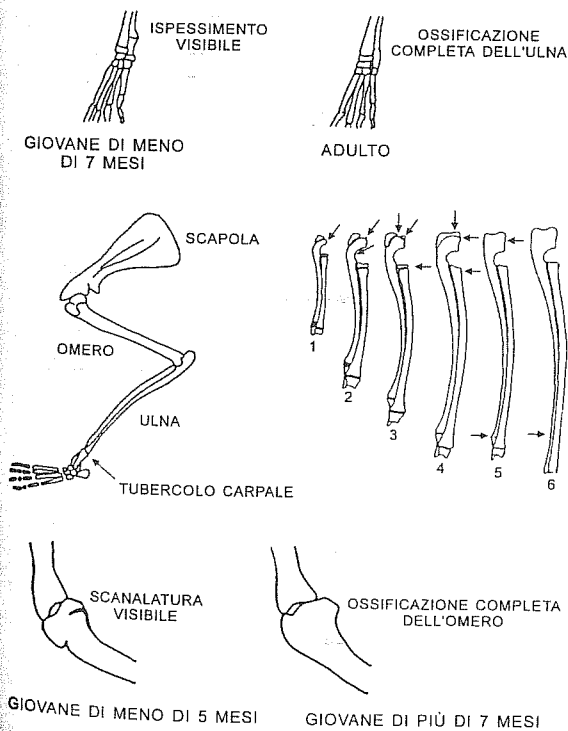


Fig. 12.1. Distinzione dei giovani dagli adulti mediante lo stadio di ossificazione dell'epifisi ulnare.

Tipico di questo Lagomorfo è il fenomeno della superfetazione, vale a dire la possibilità che una femmina porti in gestazione due serie di feti di età diversa e cioè sia dei feti pronti a nascere, sia dei giovani embrioni. Ciò è possibile poiché il calore può manifestarsi già 3-7 giorni prima del parto e quindi una femmina può accoppiarsi prima di essersi sgravata dei feti. Grazie a questo fenomeno tra due parti successivi intercorre un breve periodo e cioè 34-45 giorni (generalmente 37-38). Il fenomeno della superfetazione, più frequente in allevamento (70-80% dei parti), si verifica in natura con una frequenza variabile dal 15 al 50% dei parti. Nei casi in cui non avviene una superfetazione, il nuovo accoppiamento si verifica, generalmente, 48-72 ore dopo il parto. Le ovulazioni successive alla prima gestazione del ciclo annuale sono solitamente caratterizzate da un numero di ovuli superiore del 20-30% a quello prodotto dopo un periodo di riposo sessuale. Tale ritmo dell'attività riproduttiva consente a questa specie fino a 7 parti in un anno: la maggioranza delle femmine partorisce comunque 3-5 volte l'anno. Circa il 20% delle femmine ha solo 2 parti. Generalmente la percentuale di femmine che non si riproducono nel corso dell'anno è del 10-20% (Fig. 12.3).

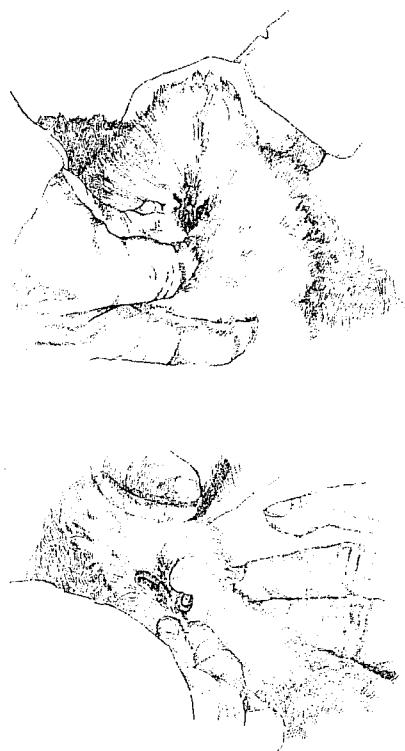


Fig. 12.2. Distinzione del sesso in base all'aspetto esterno dell'apparato genitale.

Significato opposto a quello della superfetazione si può attribuire ad un altro fenomeno tipico del sistema riproduttivo della Lepre e cioè la pseudogavidanza. Questa si verifica come conseguenza di un accoppiamento con un maschio sterile o per una penetrazione incompleta del pene nella vagina. In questi casi ha luogo un'ovulazione senza fecondazione e cioè una falsa gravidanza che si protrae per 10-17 giorni. L'intervallo tra due gravidanze successive diventa, in questo caso, 55-57 giorni e cioè la somma dei tempi di una gestazione e una pseudogestazione.

Le nascite più precoci si hanno, in Italia e nell'Europa centrale, già nell'ultima decade di gennaio. I parti diventano più frequenti in febbraio e marzo quando, generalmente, si riproducono le primipare. Anche il termine della stagione riproduttiva appare soggetto a variazioni dovute all'andamento meteorologico e alla disponibilità alimentare. L'ultimo parto avviene, per la maggior parte delle femmine a ottobre o, più raramente, a novembre. Successivamente, le lepri hanno un periodo di riposo sessuale che, in qualche caso, può essere inferiore ai 3 mesi normali.

La dimensione della cucciolata può variare tra 1 e 6 giovani e generalmente aumenta con la latitudine e il rigore del clima e varia durante l'anno. Le prime e le ultime cucciolate risultano composte, generalmente, da 1 solo leprotto. Tra aprile e luglio le cucciolate sono formate, nella maggior parte dei casi, da 3-4 cuccioli. Da recenti studi risultano, per l'Europa, valori medi compresi tra 2,3 e 2,8 giovani per cucciolata (range 1,7-3,5). La grande maggioranza dei giovani nasce tra marzo e agosto.

I leprotti vengono allattati per un breve periodo (30-35 giorni). Comunque il 50-80% delle fem-

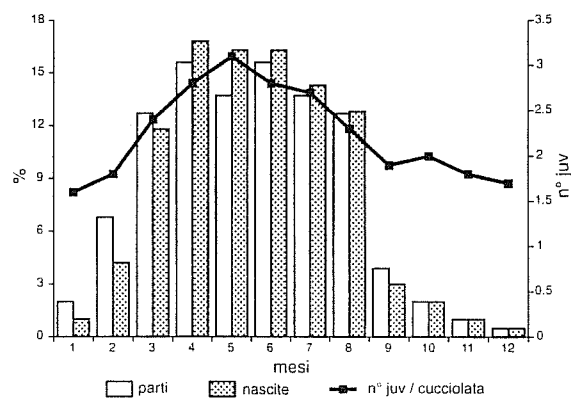


Fig. 12.3. Distribuzione mensile delle nascite ($n = 4673$), dei parti e della dimensione media della cucciolata ($n = 1849$) in Europa.

mine ha leprotti non svezzati durante la seconda quindicina di settembre e cioè, da noi, all'inizio della stagione di caccia. Lo stesso succede a ottobre per il 20-50% delle femmine e a novembre per il 5-20% delle femmine. A dicembre è raro trovare femmine che allattano. Sarebbe, quindi, estremamente importante per garantire il successo riproduttivo delle popolazioni, che la caccia fosse limitata ad un solo mese, dalla metà di novembre a metà dicembre. Più oltre è sconsigliabile la caccia in quanto in un periodo climaticamente assai sfavorevole è opportuno evitare ogni stress agli animali se vogliamo avere buoni tassi di sopravvivenza invernale.

La Lepre non prepara un nido ed i leprotti vengono partoriti sulla nuda terra; nascono già coperti di pelo, con gli occhi aperti e sono capaci di spostarsi quasi subito dopo il parto. Come generalmente si verifica in questo genere di situazioni (per esempio, nei Cervidi), i piccoli sono praticamente privi di odore, per cui vengono più difficilmente localizzati dai predatori; d'altra parte quando sono spaventati tendono ad immobilizzarsi, sempre per sfuggire all'attenzione e ciò li rende estremamente vulnerabili alle macchine agricole.

La Lepre europea è, contrariamente a ciò che si suppone, un animale piuttosto longevo. È stato dimostrato che un esemplare in buone condizioni di salute può arrivare anche a 12 anni di vita e più, ma in libertà tali limiti non si raggiungono praticamente mai e, normalmente, poche lepri superano l'età di 5-6 anni.

Ciò è dovuto ad un complesso di cause di mortalità che hanno un impatto diverso a seconda delle popolazioni e delle circostanze; le lepri sono, infatti, vittime di numerose malattie (delle quali si farà cenno in seguito), dei predatori, di una caccia generalmente molto intensa, delle operazioni agricole e, oggi, delle sostanze tossiche usate in agricoltura.

In ogni caso la mortalità nei primi mesi di vita è molto alta: i piccoli sono insidiati dall'andamento stagionale sfavorevole e da vari predatori, fra i quali hanno un certo peso le volpi, i cani randagi, i gatti, i Corvidi ed i ratti. Qualche piccolo è predato dagli Uccelli Rapaci (Astore, Pellegrino, Lanario e Poiana fra i diurni, Allocco, Gufo reale e forse Barbagianni e Gufo comune fra i notturni, tuttavia le perdite dovute a Uccelli predatori sono sempre del tutto trascurabili e non giustificano mai interventi di controllo). Qualche leprotto cade anche vittima di martore, puzzole o faine, ma anche in questo caso si tratta di predatori senza importanza pratica. Normalmente dal 20 al 30% dei giovani superano il primo anno di vita. In con-

dizioni sperimentali risulterebbe che nascono circa il 35-40% di maschi contro il 60-65% di femmine.

12.1.2.2. Organizzazione sociale

La Lepre non è specie sociale come il Coniglio e tuttavia è piuttosto frequente, particolarmente in primavera e nelle ore notturne, imbattersi in piccoli gruppi di animali composti da 2-6 individui. Questi si fondano su legami solitamente lassi per cui gli individui possono allontanarsi tra loro, anche per decine di metri, senza che il gruppo perda la sua coesione. Una vera e propria gerarchia sociale con ranghi rigidamente stabiliti non è riconoscibile fra le lepri. Tuttavia si ammette l'esistenza di diversi livelli di dominanza all'interno dei gruppi, generalmente da collegare allo stato fisiologico degli individui (robustezza, salute, reattività, stato ormonale, ecc.) mentre non sembra avere alcuna importanza l'appartenenza all'uno o all'altro sesso. Le gerarchie diventano solitamente più evidenti nella stagione invernale per competizioni di tipo alimentare.

L'organizzazione familiare interessa un periodo di circa 30-35 giorni e consiste in un rapporto discontinuo tra i giovani della cucciolata e la femmina che li ha partoriti: i giovani della cucciolata, che iniziano a disperdersi pochi giorni dopo la nascita, si riuniscono una volta al giorno per essere allattati. I legami familiari vengono in genere spezzati definitivamente all'età di circa 1 mese.

Nelle popolazioni naturali il rapporto numerico tra maschi e femmine di Lepre è generalmente paritetico e non vi sono legami duraturi fra maschi e femmine, così che la specie può dirsi promiscua. Benché non si abbia la formazione di coppie stabili, esiste una competizione tra i maschi per il possesso temporaneo delle femmine e questa è più evidente nel periodo primaverile e si manifesta talvolta coi ben noti "pugilati" fra maschi. Oggi, tuttavia, sappiamo che, di frequente, invece, si tratta della reazione di una femmina ancora non perfettamente in estro al corteggiamento di un maschio.

12.1.2.3. Habitat

L'habitat originario della Lepre è rappresentato dalle praterie e dalle steppe temperate, subtropicali e tropicali africane ed euroasiatiche, ma la specie possiede un'elevata plasticità, che le ha consentito di adattarsi ad una grande varietà di ambienti. Negli ecosistemi agricoli di tipo tradizionale la Lepre trova generalmente le migliori condizioni, in quanto la disponibilità alimentare è abbondante e pressoché continua nel corso del-

l'anno; tuttavia la specie è presente e diffusa anche in altre situazioni come lande e brughiere, ambienti litoranei, zone golenali e territori boscosi, se la vegetazione arborea e arbustiva non sono troppo fitte. In Italia la sua distribuzione sarebbe praticamente ubiquitaria nelle pianure e nelle zone collinari e di bassa e media montagna. Manca invece dai territori alto montani (sopra i 2000 m); dove è sostituita dalla Lepre variabile con la quale generalmente coabita nella fascia compresa tra i 1400 e i 2000 m di altitudine.

12.1.2.4. Alimentazione

La Lepre è un erbivoro in senso stretto. Nel periodo primaverile ed estivo l'alimento principale sono le parti verdi dei vegetali in crescita e non poche famiglie di piante comprendono specie di notevole importanza alimentare: tra le Cruciferae i generi *Brassica* e *Sinapis*, tra le Compositae il genere *Taraxacum*, tra le Graminaceae i generi *Poa*, *Lolium* e *Festuca* per quanto riguarda le essenze spontanee, e *Avena*, *Triticum* (frumento), *Secale* (segale) e *Hordeum* (orzo) per quanto riguarda quelle coltivate. Tra le Leguminosae sono i generi *Trifolium* (trifoglio), *Medicago* (erba medica) e *Vicia* (veccia). Alcune colture rivestono notevole importanza nell'ambito degli ecosistemi agricoli e nei periodi di generale carenza della vegetazione spontanea. È il caso di alcuni ortaggi come i cavoli e le barbabietole, di alcune leguminose da foraggio o da granella come la colza, la soia e il pisello e di alcuni cereali come mais, frumento, orzo e avena. Alcuni cereali autunnali, come frumento e orzo, costituiscono un'importante risorsa alimentare da novembre a marzo come plantule verdi appena germogliate. Nel periodo invernale le parti secche delle piante assumono particolare importanza soprattutto se la neve ricopre la vegetazione. Della dieta entrano allora a far parte semi e cortecce (di piante da frutto come pero e melo, pioppi, salici, faggi, noccioli, ecc.) che la Lepre si procura scavando sotto la neve oppure rosicchiando i rami caduti al suolo o la base degli alberi e degli arbusti più teneri. Va infine ricordato come la Lepre sia ghiotta delle radici fittonanti di alcune specie coltivate, come ad esempio la carota e la barbabietola.

Generalmente il contenuto di acqua delle piante e la rugiada sono sufficienti per i fabbisogni delle lepri in libertà, che possono aver bisogno di bere solo in casi di siccità molto accentuata. Ben diversa è, naturalmente, la situazione in allevamento, ove si usino cibi secchi.

L'intestino cieco della Lepre ha un grande sviluppo e può incamerare una quantità di cibo di

gran lunga superiore a quella contenuta nello stomaco. A tale particolarità è connessa la cosiddetta ciecotrofia (o scatofagia) che consiste nel far passare due volte il bolo alimentare attraverso il tubo digerente. La Lepre inghiotte una seconda volta gli escrementi molli e avvolti di muco prodotti dalla prima digestione per una più completa assimilazione delle vitamine del gruppo B e C e dei prodotti di degradazione della cellulosa che si originano ad opera di batteri simbiotici in seguito al primo passaggio del cibo nell'intestino cieco. Gli escrementi prodotti dopo il secondo passaggio sono più secchi, pigmentati e rotondeggianti.

A proposito del ciecotrofismo, è probabile che a tale abitudine sia dovuta la particolare gravità che assume la coccidiosi nelle lepri, dato che i parassiti normalmente espulsi con le feci, vengono reingeriti, aggravando rapidamente l'infestazione.

12.1.2.5. Densità e caratteristiche ambientali generali.

Negli ecosistemi agricoli la Lepre può raggiungere densità molto elevate e superare nettamente quelle degli ambienti naturali o semi-naturali assimilabili agli habitat originari europei della specie, vale a dire le praterie di vario tipo, gli incolti erbacei e cespugliati.

Per esempio in alcune aree protette del Parco del Ticino e della Pianura Padana in aree a seminativi asciutti sono state trovate densità autunnali medie di 19.8 ind./km² e nella pianura irrigua di 30 ind./km². In Toscana in zone protette a colture miste sono state rilevate densità da 25 fino a 106 lepri per km², mentre in zone pure protette, ma ecologicamente poco favorevoli sono state rilevate densità fra 16 e 18 capi ed infine in aree con estesi appezzamenti a monocultura meno di 10 capi per km².

La massima densità si raggiunge sempre dove maggiore è la diversità ambientale e cioè nei territori a coltivazioni miste, caratterizzati da appezzamenti di piccole dimensioni, dall'alternanza di varie colture e dalla presenza di vegetazione spontanea. Queste condizioni si possono trovare nelle aree pianeggianti che abbiano conservato, almeno in parte, sistemi tradizionali di coltivazione e, in misura maggiore, nelle aree di bassa e media collina dove la disponibilità di colture è generalmente accompagnata da siepi, bordure, aree incolte, ecc. (vedi Capitolo 3). Da censimenti effettuati in aree collinari dell'Appennino settentrionale è risultato che, naturalmente dove la specie è interamente protetta, possono essere raggiunte densità medie di 45.3 ind./km², cioè approssimativamente 1 Lepre ogni 2 ha! Rimanendo nell'ambito della campagna

coltivata, le densità sono nettamente inferiori nelle aree a coltivazioni fortemente specializzate e condotte con metodi monocolturali: qui l'habitat è eccessivamente semplificato e quindi soggetto all'instaurarsi (anche improvviso) di condizioni sfavorevoli. Ad esempio, nei territori adibiti alla monocoltura del mais o della soia, le arature autunnali provocano la scomparsa improvvisa delle risorse alimentari. In tali aree, del resto, la Lepre non può trovare un'alternativa alimentare nella vegetazione spontanea poiché questa viene generalmente eliminata con le moderne tecniche di diserbo e controllo delle infestanti. In questi casi le densità primaverili non superano, di solito, anche in aree di protezione, i 10 ind./km² e la produttività è bassa.

Pure poco favorevoli, sempre dal punto di vista delle densità di popolazione, risultano le aree irrigate per sommersione o sommerse anche solo temporaneamente nel corso dell'anno, come per esempio le aree golenali o gli ecosistemi agricoli con prevalenza della risicoltura.

I boschi d'alto fusto sono generalmente sfavorevoli alla Lepre per la carenza di risorse alimentari e qui le densità sono solitamente esigue.

Con riferimento alle popolazioni primaverili una classificazione riassuntiva della qualità dei diversi tipi di habitat può essere schematizzata nella Tabella 12.1.

12.1.2.6. Aree vitali e uso dello spazio: siti di rifugio, riproduzione e alimentazione

Nelle lepri giovani la tendenza all'erratismo è piuttosto pronunciata; al contrario le lepri adulte,

una volta attestate in una certa area, vi rimangono fedeli per lunghi periodi e si allontanano solo in caso di forte disturbo o di pericolo o, ancora, nel caso si verifichi una carenza alimentare di una certa importanza. E in ogni caso più appropriato, per la Lepre, parlare di fedeltà ad una certa area piuttosto che di territorialismo in senso stretto.

Da studi effettuati mediante tecniche radiotelemetriche sembrano delinearsi due livelli di utilizzazione dello spazio da parte degli animali adulti e cioè si possono distinguere *aree vitali notturne* e *aree vitali diurne*. Le prime sono definite dagli spostamenti che gli animali compiono alla ricerca del cibo o di individui dell'altro sesso (*aree di riproduzione e alimentazione*), le seconde dalla distribuzione dei covi (o addiacci) utilizzati dagli animali (*aree di rifugio e riposo*). Si tratta di siti protetti da ripari naturali (presenza di un cespuglio, di un tronco, di un rilievo o di un avvallamento) e consistono solitamente in una depressione del terreno o in uno schiacciamento della vegetazione erbacea causati dal peso del corpo dell'animale o da un'attività di scavo appena accennata. I covi della Lepre si trovano, per lo più, all'interno di aree incolte, cespugliate o boscate e vengono sfruttati prevalentemente durante il giorno. Uno stesso individuo dispone di più covi che utilizza alternativamente al fine di sfuggire più facilmente alla ricerca di eventuali predatori.

La dimensione media delle aree vitali notturne può variare tra 50 e 300 ha e mediamente si aggira attorno ai 100-150 ha, quella delle aree vitali diurne può invece variare da pochi ettari fino a 40-50 ha con valori medi generalmente compresi tra 20 e 30 ha.

Tabella 12.1. Vocazionalità per la Lepre di alcuni ambienti in relazione alle caratteristiche ambientali.

Vocazionalità	Habitat	Densità primaverile
Territori non vocati	boschi e cespugliati densi	< 5 lepri/km ²
Territori a bassa vocazionalità	garighe praterie naturali in aree montuose monocolture di mais e soia zone a prevalenza della risicoltura aree golenali	5-10 lepri/km ²
Territori a media vocazionalità	culture miste con pochi boschi vigneti alternati ad altre culture	11-25 lepri/km ²
Territori ad alta vocazionalità	culture miste ed elevata diversità (grano, prati polifiti, ed eventualmente ortaggi o altre culture sarchiate) aree collinari o pianeggianti con vigneti e rotazione cereali-foraggiere	26-40 lepri/km ²

Le estensioni delle aree vitali sono influenzate, tra l'altro, dalla qualità dell'habitat, dalla densità della popolazioni e dalle stagioni. Risultano più ampie negli ambienti meno favorevoli, in quanto l'attività di ricerca del cibo diventa più frequente e intensa; ciò accade, del resto, anche in situazioni di densità elevate o molto basse, nel primo caso per un aumento della competizione, soprattutto alimentare, tra gli individui e, nel secondo caso, per la difficoltà della ricerca sessuale. Poiché la Lepre non ha un comportamento territoriale, densità elevate comportano la parziale sovrapposizione delle aree vitali di individui vicini.

Le variazioni stagionali sono dovute alla ricerca di fonti alimentari e di situazioni microclimatiche più favorevoli. Le variazioni più forti si hanno solitamente nel periodo autunno-invernale, quando le risorse sono piuttosto scarse e localizzate. Negli ecosistemi agricoli di tipo monocolturale le arature autunnali possono determinare vere e proprie emigrazioni verso territori limitrofi.

Le ragioni di ordine climatico appaiono più importanti nelle aree collinari e montane e possono determinare, in estate, spostamenti verso i versanti meno soleggiati e cioè verso le zone più fresche e meno aride, dove il tasso di rinnovamento della vegetazione erbacea è più elevato. In inverno, al contrario, le lepri tendono a spostarsi verso i declivi più ripidi e meglio esposti dove il scioglimento delle nevi è precoce.

12.1.3. Dinamica di popolazione e produttività

12.1.3.1. Densità pre- e post-riproduttive

Benché la Lepre si possa considerare, tra la piccola selvaggina, la specie più diffusa, la mancanza di pianificazione dei prelievi fa sì, in molti luoghi, che la sua presenza sia stata ridotta ai minimi termini. Se al prelievo autunnale si aggiunge la mortalità naturale invernale, in molti casi a primavera non restano praticamente più riproduttori.

A questa situazione si usa cercare di porre rimedio coi ripopolamenti, ma come vedremo nel paragrafo sui ripopolamenti e come si è visto nel Capitolo 4, si tratta di operazioni sostanzialmente inutili, se non siano accompagnate da un periodo di alcuni anni di riposo venatorio.

Anche dove vengono effettuati dei "ripopolamenti", in realtà le consistenze tardo-estive sono sostanzialmente frutto della riproduzione naturale delle poche lepri rimaste dopo la caccia e di quelle che si irradiano dalle zone protette. Le densità variano da a 2-3 ind./km² alla fine dell'autunno a valori ancora più bassi e localmente anche prossimi

a zero a fine inverno. Alla fine dell'estate è frequente constatare popolazioni con densità variabili tra 3 e 10 ind./km².

Nelle aree dove la caccia viene condotta con criteri di rigorosa pianificazione basata su una corretta stima della produttività naturale, invece, le densità pre-riproduttive variano generalmente tra 7 e 15 ind./km² e quelle post-riproduttive tra 15 e 30 ind./km² con una diversificazione che risente delle caratteristiche ambientali (Fig. 12-4).

A titolo di esempio, dai dati raccolti in diverse aree del Nord Italia, si possono registrare, per alcuni territori della bassa pianura Pavese densità primaverili comprese tra 7 e 10 ind./km², e per aree basso-collinari dell'Appennino settentrionale densità variabili tra 10 e 22 ind./km². Da censimenti effettuati con regolarità e per un periodo quadriennale nel Friuli-Venezia Giulia sono risultate densità pre-riproduttive medie di 9.4 ind./km² per la pianura Pordenonese, di 10.7 ind./km² per il Goriziano e di 4.9 ind./km² per il Carso Triestino. Le densità post-riproduttive sono invece risultate, per i medesimi territori, rispettivamente di 16.1, 20.0 e 6.5 ind./km².

Nelle Zone di Ripopolamento e Cattura e, generalmente nelle aree di divieto di caccia, le densità risultano solitamente più elevate e, anche qui, abbastanza varie in rapporto alle caratteristiche ambientali. Non di rado, tuttavia, anche in queste zone le densità di animali non raggiungono un livello soddisfacente per carenze di gestione (sorveglianza approssimativa, bracconaggio, catture non sempre commisurate alla produttività delle popolazioni, conduzione agricola inadatta, uso di fitofarmaci e pesticidi). Comunque, volendo fare

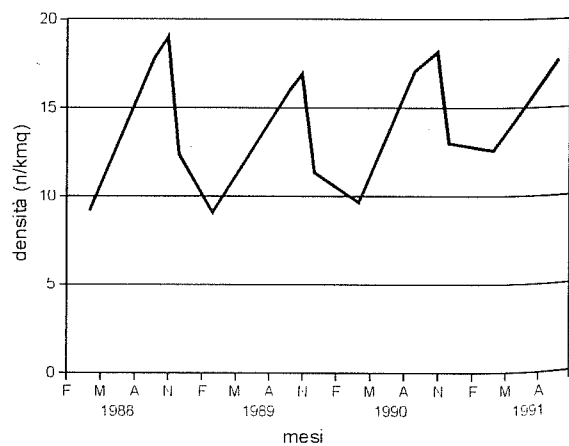


Fig. 12.4. Demografia di una popolazione di Lepre soggetta a prelievo dell'Italia Nord-Orientale.

qualche esempio di aree di protezione gestite correttamente: da censimenti effettuati in Zone di Ripopolamento e Cattura nella fascia irrigua della Pianura Padana sono risultate densità primaverili di 19-21 ind./km² e autunnali di 40-44 ind./km². In Zone di Ripopolamento e Cattura del Piacentino sono state registrate, nel periodo tardo-autunnale, densità variabili tra 27.6 e 30.0 ind./km² nella fascia basso-collinare (media 28.8 ind./km²) e tra 6.5 e 30.3 ind./km² nella fascia pianeggiante (media 16.2). Da uno studio quadriennale effettuato in aree collinari dell'Appennino centrale (provincia di Siena) sono risultate densità primaverili variabili tra 13 e 19 ind./km² (media 16.6), densità estive variabili tra 20 e 29 ind./km² (media 28.8 ind./km²) e densità autunnali variabili tra 13 e 31 ind./km² (media 15.8); per due anni consecutivi in una ZRC della provincia di Pisa sono state stimate più di 100 lepri per km² e questo sembra sia, finora, il massimo constatato in Italia.

In rari casi le densità primaverili sono più elevate di quelle autunnali: quando ciò accade le cause sono o un peggioramento, nel corso dell'estate, della qualità dell'habitat dovuto a cambiamenti delle pratiche agricole o all'effetto di particolari condizioni climatiche (siccità eccessiva, intense piogge estive, ecc.) che influiscono negativamente sulla vegetazione spontanea o che direttamente causano un'elevata mortalità dei piccoli. Le erpicature e le arature di vaste zone, nonché la siccità della stagione e del terreno possono causare la scomparsa o il deterioramento della vegetazione erbacea costringendo le lepri a forti spostamenti alla ricerca di aree più idonee.

12.1.3.2. Successo riproduttivo

Il successo riproduttivo (numero dei nati per femmina) delle popolazioni di Lepre, diversamente dalle densità, appare meno influenzato dal tipo di gestione e quindi maggiormente collegato alla qualità ambientale, fatti salvi margini più o meno ampi di variazioni densità-dipendenti. Queste comportano incrementi più elevati a basse densità e via via più modesti quanto più la densità aumenta avvicinandosi alla capacità portante dei territori (vedi Capitolo 1). Ciò nonostante il successo riproduttivo può essere modesto anche se le densità sono molto basse e l'ambiente di buona qualità e ciò sembra dovuto ad una minor frequenza degli accoppiamenti e, tra questi, ad una minor frequenza di accoppiamenti fecondi, probabilmente in relazione alla diffusione di talune malattie.

I dati provenienti da diverse località e situazioni ambientali risultano tra loro assai eterogenei.

Regolari conteggi ripetuti nell'arco di diversi anni, effettuati nell'Italia nord-orientale hanno fatto rilevare incrementi medi variabili dal 30.7% per territori boscosi e fittamente cespugliati come il Carso Triestino, al 71% per alcune aree intensamente coltivate del Pordenonese, al 109.7% per territori a seminativi asciutti e colture maggiormente differenziate (cereali, prati, vigneti) come quelli del Goriziano. In quest'ultimo caso, confrontando la produzione annua di giovani con la proporzione di femmine nella popolazione primaverile, è risultato un numero medio di 2.9 giovani per femmina (range 2.0 a 4.2).

Nell'Italia centrale sono stati trovati, per aree collinari del Senese, incrementi annui variabili dal 36.3 al 104.1% per un valore medio pari al 54.6. Nella Pianura Padana si sono constatati valori assai diversificati con variazioni dal 36.5 al 174.2%.

Si deve notare che mancano ancora dati attendibili per l'Italia meridionale.

La maggior parte degli studiosi e dei tecnici che si occupano di gestione della Lepre è concorde nel ritenere molto soddisfacenti incrementi pari al 140-170% della popolazione pre-riproduttiva, buoni gli incrementi del 110-140%, medi quelli compresi tra l'80 e il 110% e scarsi quelli inferiori al 80%.

12.1.3.3. Mortalità annuale e mortalità giovanile

Le perdite annuali di una popolazione di lepri possono essere suddivise in mortalità giovanile, mortalità invernale e quella degli adulti dalla primavera all'autunno.

I dati disponibili per l'Italia sono ancora scarsi, ma complessivamente si può ritenere che la mortalità per cause varie degli adulti fra l'inizio della primavera e l'inizio dell'autunno sia compresa fra il 14 e il 50% della consistenza primaverile. Per la mortalità invernale i dati rilevati sia in Italia che in altri paesi europei riportano un'incidenza molto variabile da zona a zona e da un anno all'altro. In aree pianeggianti e intensamente coltivate della Pianura Padana sono stati trovati valori compresi tra il 12.6 e il 62.2% della popolazione autunnale nel Pavese e tra il 7.9 e il 40% nella pianura Friulana. Mortalità invernali comprese tra il 27.0 e il 51.9% sono state trovate in aree collinari della provincia di Siena; valori tra del 20-25% in aree boscate del Carso Triestino. Da studi effettuati in Danimarca risultano mortalità invernali comprese tra il 28 e il 56%, da altri dati provenienti dalla Francia valori tra il 13 e il 27% della consistenza a fine caccia.

In alcune aree e in anni particolari, anziché mortalità invernali si possono registrare incrementi delle popolazioni dall'autunno alla primavera suc-

cessiva per effetto del sommarsi di un andamento climatico particolarmente mite, che consente una elevata sopravvivenza degli adulti e dei giovani nati nei primi mesi e dell'immigrazione di individui provenienti da aree meno favorevoli.

Per quanto riguarda la mortalità giovanile bisogna considerare che il tasso di mortalità delle lepri nel corso delle prime 6-8 settimane di vita è considerevolmente sempre molto elevato. Complessivamente all'inizio dell'autunno sopravvivono fra il 15 e il 40% del totale dei nati nel corso dell'anno, e pertanto la loro mortalità sembra oscillare tra il 60 e l'85%.

Tra le diverse cause di mortalità l'andamento climatico sfavorevole, il deterioramento naturale delle riserve alimentari o la loro scomparsa per effetto delle operazioni agricole sono i principali fattori di mortalità invernale. La mortalità annuale complessiva è invece dovuta principalmente, nell'ordine, ai lavori agricoli, agli investimenti stradali, alla predazione e allo sviluppo di parassitosi e malattie in genere. Le prime tre cause hanno un'incidenza maggiore sui giovani che sugli adulti. In particolare sono forti cause di mortalità giovanile lo sfalcio, la fienagione e l'erpicazione perché i piccoli per tutto il periodo di allattamento, quando si sentono in pericolo si immobilizzano. Naturalmente, invece, quando la minaccia proviene dalle operazioni agricole, questo tipo di difesa diviene deleterio.

Anche le uccisioni su strada dei giovani sono frequenti. Alcuni dati relativi alla provincia di Pavia indicano per la mortalità da lavori agricoli un'incidenza pari al 62.8% della mortalità dei giovani e per gli investimenti stradali un'importanza del 34.9%. Le stesse cause causano, invece, una mortalità degli adulti pari al 35% circa. Le cause di mortalità accidentale sono invece quelle che giocano un ruolo continuamente crescente nell'attuale situazione ambientale. Dall'insieme dei dati disponibili per l'Europa, si deve ritenere che i lavori agricoli causino non meno del 30% della mortalità fra i giovani. In talune zone è stato calcolato che le macchine agricole causino mediamente la morte di 40 giovani ogni 100 ha lavorati.

Da quanto è stato appena detto, il tasso di mortalità delle lepri in natura appare estremamente variabile da un anno all'altro, ma è sempre molto alto, soprattutto per ciò che riguarda i leprotti.

È estremamente significativo ricordare, per concludere, lo studio effettuato da alcuni ricercatori danesi che per 13 anni consecutivi hanno seguito l'andamento di una popolazione naturale di lepri, insediata in un'isola della Danimarca di circa 100 ha di superficie. Durante l'intero perio-

do di osservazione e di studio, nessuna Lepre venne uccisa dall'uomo, né da predatori naturali, questi ultimi del tutto assenti nell'isola. Eppure, anche in queste condizioni relativamente favorevoli, la mortalità annuale fra i giovani variava tra il 28 e il 58%, con una media del 46%. Gli autori hanno riscontrato una mortalità differenziata sia tra giovani e adulti che tra i due sessi: non solo la mortalità era più alta fra i giovani, ma colpiva prevalentemente le femmine, così che la normale prevalenza di femmine al momento del parto, si annulla nei mesi successivi.

12.1.3.4. L'impatto dei predatori

Pur rimandando il lettore ai capitoli specifici riservati ai predatori, faremo qui cenno di quelli che possono avere un qualche impatto sulle popolazioni di Lepre. Tra i predatori, la Volpe è spesso indicata come la maggiore responsabile delle perdite che la Lepre subisce in natura.

I migliori studi disponibili indicano che, se è vero che effettivamente la Volpe è il principale predatore delle lepri, questa specie sembrerebbe incidere in misura non superiore al 3-5% degli adulti presenti in estate ed al 10-15% dell'incremento annuo. Secondo questi studi un insieme di 9 specie di Carnivori terrestri e Rapaci sarebbe responsabile di una predazione pari al 10-15% della mortalità complessiva delle popolazioni nel corso dell'anno. Un'incidenza, quindi, quasi trascurabile.

12.1.3.5. Malattie e parassiti

Un problema di notevole rilevanza nella gestione delle popolazioni naturali di Lepre è rappresentato dalle malattie infettive e parassitarie. La coccidiosi e l'EBHS (European Brown Hare Syndrome) rappresentano probabilmente il pericolo più grave per la Lepre, anche se non è il caso di sottovalutare la tularemia e la brucellosi. Negli ultimi anni, sono notevolmente aumentati gli studi e i contributi in questo settore e molti sono i dati a nostra disposizione riguardo all'incidenza delle malattie sul tasso di crescita delle popolazioni naturali. Purtroppo le ricerche condotte sulle popolazioni italiane sono ancora troppo sporadiche per darci sia un quadro complessivo realmente attendibile della situazione, sia per documentare eventuali differenze regionali.

Tra le infezioni che possono causare malattie e morte nelle lepri, i dati disponibili e relativi alla situazione italiana degli ultimi 15-20 anni, mostrano una forte incidenza di una sindrome virale, conosciuta come EBHS o sindrome della Lepre bruna

europea e caratterizzata da epatopatie, splenomegalie, sindromi emorragiche e lesioni cardiache e renali. Questa sindrome complessa, assente negli anni precedenti al 1970, sembra essersi diffusa nelle popolazioni naturali in concomitanza con il ricorso sistematico a ripopolamenti effettuati con soggetti provenienti dall'estero o da allevamenti nazionali. Seconde per importanza sono le parassitosi intestinali (verminosi da Nematodi) e le coccidiosi, responsabili insieme di circa il 25% delle morti per malattia. Seguono per importanza le enteriti non parassitarie, responsabili di circa il 15% dei decessi e le forme respiratorie, tra cui prime per importanza le Pasteurellosi che causano circa il 12% delle morti.

Per quanto riguarda la coccidiosi, complessivamente dalla letteratura italiana e straniera si evince che, sulla base di esami delle feci compiute su centinaia di animali catturati in natura, oltre il 70% degli esemplari di Lepre esaminati è risultato positivo nella ricerca delle oocisti dei coccidi. Apparentemente l'infezione tende a rimanere latente fino a che gli animali non sono sottoposti a condizioni di stress (ad esempio da cattura o per affollamento); quando questo si verifica si ha un brusco abbassamento della resistenza immunitaria e rapidamente i parassiti si virulentizzano e non solo provocano lo scoppio della sintomatologia patologica, magari mortale, ma si trasmettono anche in forma virulenta da un animale all'altro secondo un modello ben noto in patologia umana.

Parecchi altri parassiti sono stati reperiti con apprezzabile frequenza nei campioni esaminati nel corso delle indagini; fra i vermi, ad esempio, *Trichostrongylus retortaeformis* e *Trichuris leporis* in diversi casi erano presenti rispettivamente nel 39,3 e nel 21,5 % delle lepri. Questi parassiti rappresentano un pericolo molto consistente per la salute delle lepri, le quali, specialmente nei periodi dell'anno più sfavorevoli dal punto di vista climatico, possono andare incontro a vere e proprie decimazioni nel numero degli individui presenti sul territorio.

Diversi studi hanno dimostrato la frequenza di malattie mortali causate alle lepri da agenti batterici. È stato possibile isolare una gran quantità di specie (fino a 22 in un solo individuo), alcune delle quali riconosciute sicuramente patogene per la Lepre: fra queste, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella enteritidis* e *Staphylococcus pyogenes*. Altre specie batteriche, normalmente non patogene, possono tuttavia diventarlo in presenza di particolari condizioni climatiche; *Proteus vulgaris* e *Streptococcus faecalis* sono stati reperiti con discreta frequenza in lepri cecoslovacche e sembra accertato che la loro potenziale patogenicità venga scatenata

da insufficienti disponibilità alimentari per le lepri colpite ed anche da condizioni climatiche avverse che contribuiscono ad indebolire gli individui più giovani. Le infezioni batteriche più gravi possono provocare un grave stato di sofferenza negli animali, stato che si manifesta attraverso un quadro sintomatico e anatomico spesso assai complesso.

Le infezioni da *Salmonella* sembrano fatali per le giovani lepri, a causa delle gravi forme di enterite emorragica che questi agenti batterici sono capaci di produrre.

La Lepre va soggetta ad altre malattie a carattere epidemico, oltre alla coccidiosi ed all'EBHS, ed in particolare a tularemia e brucellosi. Sarebbe opportuno che, almeno nelle Aziende faunistico-venatorie e nelle zone di ripopolamento, si procedesse ad un controllo metodico, inviando periodicamente ad un laboratorio di analisi di fiducia almeno campioni di escrementi.

Questi ultimi presentano un problema particolarmente complesso ed importante. In popolazioni in buone condizioni di ambiente e di densità, non è raro constatare la presenza di coccidi in animali apparentemente in piena salute. D'altra parte le epidemie di coccidiosi, quando compaiono, sono tra le più gravi e difficili da controllare: probabilmente accade che se le lepri sono assoggettate a stress intensi (inseguite frequentemente da cani da seguita, stress da cattura e trasporto), i coccidi si virulentizzano. D'altra parte, come accade generalmente per le malattie da protozoi e a differenza di quelle da batteri, praticamente non si ha nella popolazione colpita una selezione di individui resistenti: naturalmente l'epidemia si esaurisce solamente quando la rarefazione estrema della popolazione, rende improbabile il contagio. D'altra parte le spore dei coccidi possono rimanere vitali ed infettanti nel terreno per oltre un anno.

Qualora si constati l'inizio di un'epidemia di coccidiosi sarà opportuno, se la zona ha un'alta densità di popolazione, intensificare la caccia in modo di ridurre il numero di lepri presenti fino a che si constata la frequente presenza dei coccidi. In questi casi, poiché i coccidi possono essere occasionalmente trasmessi anche dalle volpi e, più raramente dagli Ungulati, si giustifica una campagna contro le volpi.

In caso di vera epidemia converrà cercare di distruggere tutte le lepri presenti, ed iniziare un ripopolamento dopo un anno intero di intervallo.

Casi sporadici di coccidiosi si troveranno quasi sempre ed ovunque, ma una percentuale di campioni infetti superiore al 5 % è da considerare allarmante e giustifica almeno alcuni dei provvedimenti anzidetti.

12.1.3.6. Influenza dell'habitat sulla dinamica di popolazione

L'IMPATTO DELLE TECNICHE AGRICOLE SULLE LEPRI

Il fatto che la Lepre sia un animale che può vivere in ambienti assai vari non significa che la sua produttività non possa essere molto diversa a seconda delle condizioni ambientali. Le nostre scelte gestionali dipenderanno in buona parte da un corretto apprezzamento delle possibilità dei singoli ambienti.

Tutti sappiamo che un ambiente a pascolo cespugliato, o a prato stabile cespugliato, risulta più produttivo, in termini di densità media di lepri per ettaro, di una monocultura cerealicola o di un bosco di latifoglie ed è quindi importante sapere quali relazioni intercorrano fra modalità di gestione agro-silvo-pastorale e le potenzialità del territorio per quanto riguarda la Lepre.

Vediamo, dunque, alcuni importanti aspetti relativi alla biologia della Lepre, primi fra i quali quelli che concernono la dinamica delle sue popolazioni naturali e l'influenza che su di essa hanno alcuni fattori ambientali, sia naturali che di origine umana.

Sebbene gli ambienti in cui vivono le lepri abbiano spesso subito profonde trasformazioni ad opera dell'uomo nel corso degli ultimi 20-30 anni, la produttività faunistica della Lepre non sempre ne è stata irrimediabilmente compromessa.

La meccanizzazione e i sistemi di irrigazione intensiva sono senza dubbio i fattori che hanno inciso di più sull'ambiente agricolo, di conseguenza, hanno maggiormente influito sui popolamenti di lepri.

La Lepre è una specie che trova le condizioni ambientali migliori nelle steppe cespugliate, ed, in ambiente agricolo, la prevalenza di colture foraggere, di cereali o leguminose si deve considerare come un fattore favorevole, ma solamente a condizione (i) che gli appezzamenti scoperti non siano troppo grandi; infatti è necessario che l'ambiente abbia adeguate disponibilità alimentari invernali: praticamente scomparse le stoppie alte una ventina di centimetri e ricche di erbe dei tempi in cui si mieteva a mano, l'alimentazione invernale quasi sempre dipende in buona parte da foglie e gemme di cespugli ed arbusti, che, inoltre, rappresentano un indispensabile rifugio per gli animali; (ii) che la copertura erbacea non sia né talmente alta e folta da ostacolare la corsa della Lepre, né troppo bassa. Pertanto quelle superfici che, come spesso accade oggi per alcuni mesi sono coperte da una vegetazione fittissima, che viene poi falciata "a raso" e le cui misere stoppie vengono, magari, bruciate nella tarda estate, sono da considerare

come praticamente inutilizzabili per la Lepre: esse sono per lei una foresta impenetrabile per settimana prima della falciatura ed un deserto dopo.

In condizioni ottimali i campi non dovrebbero avere più di 100 m di larghezza, in modo che l'animale non debba percorrere più di 50 m allo scoperto prima di trovare un rifugio e dovrebbero essere bordati da siepi o fasce di incolto cespugliato di almeno 1 m di larghezza. Una considerazione che deriva direttamente da quanto si è detto è che non è tanto la percentuale totale di terreno coperto che conta per valutare l'idoneità di una zona a sostenere buone popolazioni di lepri, quanto la sua distribuzione. Sempre che le modalità di coltivazione dei campi lascino una disponibilità di cibo invernale sufficiente e ben distribuita, una superficie totale di incolti, siepi e macchie del 3-4% dell'intera superficie, se forma una vera e propria rete sul territorio, è sufficiente per avere dei buoni popolamenti.

L'importanza dell'assetto complessivo del territorio è già stata ricordata; per quanto riguarda l'influenza dei singoli fattori ambientali bisogna considerare che il loro effetto può benissimo variare ed avere perfino effetti opposti a seconda del contesto ambientale generale o dell'intensità della variabile considerata. Ad esempio: il pascolamento con un carico moderato di bestiame domestico può favorire le lepri (densità e incrementi), creando ampie superfici di rinnovamento della vegetazione erbacea. Viceversa un carico di bestiame eccessivo può deteriorare la cotica erbosa sottraendo risorse alimentari.

Ferme restando, dunque, alcune esigenze ecologiche tipiche della specie (ad esempio la preferenza per le aree aperte e l'esclusione di quelle fittamente boscate o cespugliate), è sempre favorevole alla Lepre una spiccata diversificazione dell'ambiente, nociva, invece, l'esistenza di vaste superfici uniformi.

In particolare nelle pianure intensamente coltivate hanno effetto negativo sulla densità primaverile la percentuale di campi arati e l'esistenza di grandi superfici coltivate in modo omogeneo, di risaie e campi di mais e soia a stadi vegetativi avanzati. Hanno effetto positivo l'estensione dei prati, quella degli incolti e della vegetazione naturale, nonché lo sviluppo delle bordure erbose o cespugliate che dividano tra loro i diversi appezzamenti coltivati di dimensioni modeste. Pure favorevole è la presenza in autunno-inverno di incolti e di campi di cereali autunnali (frumento e orzo). Sugli incrementi riproduttivi è stata constatata un'influenza positiva della disponibilità di prati e foraggere.

Nelle aree collinari dell'Italia centrale è stato constatato che la presenza dei cereali autunnali nei primi mesi del loro sviluppo vegetativo (inverno), oppure delle stoppie nella tarda estate hanno un effetto positivo sulle densità di lepri.

I vigneti costituiscono un buon ambiente per le lepri dall'autunno alla primavera successiva e cioè nel periodo in cui i trattamenti antiparassitari e l'impiego di macchine è minimo, viceversa dalla primavera all'inizio d'autunno, in corrispondenza col periodo di maggiori trattamenti e lavorazioni, i vigneti sono ambienti decisamente sfavorevoli.

Conformemente a quanto sottolineato fin dal Capitolo 1 le densità di popolazione influenzano i tassi di incremento e di mortalità: il successo riproduttivo appare relativamente basso se le densità primaverili sono molto alte, la mortalità invernale tanto da predazione che da carenze alimentari cresce quando le popolazioni sono molto dense in rapporto alla capacità portante del territorio.

Riguardo alla mortalità invernale la diversificazione ambientale è spesso in grado di limitare le perdite, in quanto un ambiente vario può fornire sostentamento e ricovero anche nei momenti più sfavorevoli dell'anno. Per contro le aree calanchive e le colture arboree, per la scarsa copertura del suolo, sono risultati ambienti a mortalità relativamente più elevate.

Lo sviluppo della rete viaria è fattore negativo, in particolare sugli incrementi riproduttivi, in quanto aumenta la mortalità dei giovani dell'anno rispetto a quella degli animali adulti. Ovviamente l'estensione delle aree urbanizzate e la diffusione degli insediamenti rurali sono risultati importanti fattori di mortalità sia ad opera diretta dell'uomo, sia per le barriere che pone ai movimenti degli animali, sia per la predazione da cani incustoditi.

Per ciò che riguarda il clima, soprattutto gli inverni miti hanno un'influenza positiva sulle densità poiché diminuisce il tasso di mortalità degli adulti e dei giovani. Una moderata piovosità, specialmente estiva è un fattore favorevole. Siccità estive e piogge primaverili intense causano un'aumento nella mortalità dei piccoli, mentre elevate piovosità autunnali favoriscono il diffondersi di svariate malattie ed ugualmente negativo, in quanto rende più difficile un'adeguata alimentazione, è l'inevitabilmente prolungato.

EFFETTI DELL'INQUINAMENTO AMBIENTALE

L'aumento del consumo di pesticidi non è stato proporzionale allo sviluppo delle reali esigenze dell'agricoltura. Il loro costo relativamente basso e l'illusione di un incremento dei raccolti direttamente proporzionale alla quantità di fertiliz-

zanti e di pesticidi usati, hanno portato generalmente ad un impiego largamente eccedente i reali fabbisogni, col risultato, ben noto, di fenomeni di accumulo di tali prodotti o dei loro derivati nei diversi ambienti. Accanto ad episodi di intossicazioni acute, relativamente sporadici, si sono avuti diffusi fenomeni di intossicazioni croniche, legate o alla regolare esposizione a piccole dosi dei prodotti, oppure all'accumulo progressivo di sostanze tossiche, ad esempio derivati degli idrocarburi clorinati, che gli organismi o non eliminano o eliminano molto lentamente.

La loro massiccia utilizzazione nelle campagne ha comportato nuovi problemi nella valutazione dei probabili residui tossici presenti nell'ambiente. I pesticidi, in particolare, sono sostanze chimiche biologicamente molto attive, alcune delle quali altamente tossiche per gli animali a sangue caldo ed anche per l'uomo e, per troppo tempo gli effetti negativi di queste sostanze sono stati, senza dubbio, considerevolmente sottovalutati. Il bando, deciso in questi ultimi anni, dei pesticidi più tossici viene tuttora talvolta eluso e, comunque, gli abusi nei dosaggi dei fertilizzanti e pesticidi consentiti non vengono perseguiti con l'impegno dovuto.

Per quanto riguarda in particolare la Lepre sono conosciuti episodi di intossicazioni acute e mortali. In generale si tratta di episodi localizzati. Viceversa risulta da studi compiuti su larga scala nell'Europa centrale, che sensibili cali nelle popolazioni di lepri sono stati indubbiamente correlati alla diffusione di trattamenti con taluni fertilizzanti e, soprattutto, fitofarmaci sintetici.

È certamente importante che i servizi di vigilanza e le organizzazioni venatorie e protezioniste esercitino un sistematico controllo sull'uso di questi prodotti affinché vengano rigorosamente rispettate le prescrizioni per il loro uso. A tal fine è necessaria la sistematica collaborazione dei veterinari e degli altri servizi sanitari, che devono essere in grado, non solo di identificare queste sostanze o i loro derivati negli animali morti o sofferenti, ma devono essere indotte ed aiutate a svolgere sistematici campionamenti della vegetazione e del suolo, onde intervenire tempestivamente a bloccare gli abusi prima che questi abbiano avuto conseguenze sulla fauna.

Si deve sempre tener presente che la situazione in natura è assai complessa ed è probabile che generalmente il danno sia da attribuire ad interazioni sinergiche di differenti prodotti tossici. L'effetto negativo dei fitofarmaci dipende dal quantitativo globale per ettaro dell'insieme dei prodotti usati, e tende a crescere in maniera esponenziale in proporzione alla quantità globale di prodotti usati.

12.1.4. *Interventi possibili per favorire l'incremento delle popolazioni*

12.1.4.1. Miglioramenti ambientali

La capacità portante dei territori può essere innalzata mediante interventi in grado di incrementare la diversità ambientale, rendere disponibili in modo continuativo le risorse alimentari e di aumentare la disponibilità di siti di rifugio. Nelle zone ad agricoltura intensiva queste condizioni si possono ottenere, per esempio, attraverso il ripristino di elementi di diversificazione dell'ambiente agricolo (vedi Capitolo 3). Altrettanto utile per la Lepre è la riduzione dei blocchi monoculturali mediante una frequente alternanza delle coltivazioni (appezzamenti più piccoli e colture di tipo diverso nello stesso ambito territoriale), oppure mediante il mantenimento e la creazione di aree cespugliate per il riposo diurno. La creazione di fasce di vegetazione erbacea spontanea, intercalate agli appezzamenti coltivati, può essere utile ai fini alimentari; tali fasce devono essere sfalciate per il rinnovo della vegetazione, ma gli sfalci vanno effettuati a tarda estate per evitare il danneggiamento delle cucciolate e per ottenere alimento verde e fresco durante il periodo autunnale. La conservazione delle testate dei campi e l'astensione da interventi meccanici e chimici può rendere disponibili nuovi siti di rifugio e di riproduzione. Altre isole di riproduzione, rifugio e alimentazione di piccola estensione si possono inoltre ottenere mediante adatte colture a perdere (vedi Capitolo 3) o fasce arbustate. Non meno importante per ridurre la mortalità delle lepri è la regolazione dei tempi delle lavorazioni agricole e cioè delle arature, dello sfalcio e della fienagione. Per tutti questi interventi si veda il Capitolo 3.

Se ciò non risulta possibile è necessaria l'adozione di dispositivi di protezione come ad esempio la barra d'involo, cioè una barra posta anteriormente alle macchine che consente agli animali di fuggire prima di essere investiti che, peraltro, è scarsamente efficace, come si è detto, nei riguardi dei piccoli ed inoltre l'adozione di metodi colturali del minor impatto possibile, per esempio, eseguendo le operazioni di taglio in modo da favorire la fuga degli animali. In qualche caso è possibile effettuare lo sfalcio in senso centrifugo e cioè dal centro degli appezzamenti verso i bordi, in modo da evitare la concentrazione di lepri spaventate dalle macchine e aumentarne le possibilità di fuga.

Nelle aree di bassa e media collina un aumento della capacità portante degli habitat può essere perseguito attraverso il ripristino, almeno parziale,

dei metodi tradizionali di coltivazione e cioè della rotazione tra cereali e leguminose. Anche in questo caso è opportuno ridurre l'impatto delle lavorazioni agricole (in particolare la mietitura e la fienagione). Pure importante per l'alimentazione della Lepre nei mesi invernali è il ripristino delle coltivazioni di cereali a semina autunnale in grado di fornire alimento verde ad alto valore nutritivo dall'autunno alla primavera successiva.

Nei territori alto collinari e montani dove predominano l'incolto e la forestazione, l'incremento della disponibilità alimentare può contribuire al mantenimento delle popolazioni. Stante l'abbandono generalizzato dell'agricoltura, lo scopo può essere raggiunto attraverso l'impianto di colture a perdere da destinare all'alimentazione della Lepre e lo sfalcio di pascoli abbandonati o sottoutilizzati. Il taglio o il diradamento delle aree boscate per la creazione di aree aperte e radure appare invece, nella maggior parte dei casi, antieconomico, mentre utile potrà essere lo sviluppo di fasce frangifuoco. In alcuni casi, per ottenere il medesimo effetto, si può ricorrere al pascolamento delle aree incolte o dei pascoli abbandonati con un carico moderato di bestiame (corrispondente all'incirca a 1 UBA (= Unità Bovina Agricola) per ha). Per contro è necessario limitare il pascolo nelle praterie sovrassfruttate.

12.1.4.2. Catture e ripopolamenti

Dato che la Lepre potrebbe essere, probabilmente, la specie di piccola selvaggina più diffusa, almeno nelle zone agricole, grazie alla sua prolificità e alle sue capacità di adattamento, è ovvio – ed è infatti principio fondamentale sancito dalla legge – che il mantenimento di popolazioni stabili deve dipendere da una caccia ben pianificata sulla base di corrette stime della popolazione.

Del resto, come si è già accennato nel Capitolo 4 le operazioni di ripopolamento sono, per la Lepre in particolare di scarsissima efficacia. Basta, infatti riflettere al fatto che, nella migliore delle ipotesi, solamente il 20-22% dei capi lanciati giungerà a riprodursi, il che vuol dire, ammettendo un lancio di 100 lepri, 50 maschi e 50 femmine, che possiamo sperare che si riprodurranno al massimo 10 femmine, producendo una quarantina di leprotti che giungano all'apertura: lanciamo 100 animali nella speranza, nel migliore dei casi, di trovarne 60 all'apertura! Se poi, come avviene tradizionalmente, i lanci saranno di assai meno di 100 animali e non tutti di cattura di aree vicine, si combineranno gli effetti di una probabile minor sopravvivenza e fertilità con numeri talmente bassi di femmine ri-

produttrici da non aver alcun effetto pratico, se non lo sperpero di denaro. Diverso sarà il caso se (i) le popolazioni residenti verranno risparmiate per il tempo necessario ad un loro sostanziale incremento, (ii) gli eventuali lanci, fatti tenendo conto di quanto si è detto in questo e nei primi quattro capitoli di questo libro, verranno concentrati in poche aree protette, in modo da creare nuclei di una certa consistenza in aree ottimali, in modo che da queste, poi, gli animali si irradino spontaneamente. In particolare si ricordi che se i ripopolamenti vengono effettuati con animali di allevamento o di importazione, nella maggior parte dei casi i lanci sono quasi inefficaci per i problemi di adattamento al nuovo ambiente cui gli animali vanno incontro, o addirittura dannosi per la conservazione della specie. Gli animali di allevamento possono diffondere gravi patologie (virali, batteriche o parassitarie) contratte negli allevamenti ad elevate densità (EBHS, enteriti, polmoniti, ecc.); i secondi possono provocare un inquinamento genetico delle popolazioni locali e veicolare malattie nuove provenienti da altri paesi, contro le quali le lepri autoctone hanno scarse difese immunitarie.

L'unica forma di ripopolamento che non ha controindicazioni tecniche e che quindi può essere ammissibile nella speranza di aumentare la produttività della popolazione locale (ammesso ma non dimostrato che ciò possa verificarsi) sono i ripopolamenti con animali provenienti zone di ripopolamento e cattura localizzate nelle vicinanze dei luoghi di destinazione. In questo caso non esistono controindicazioni dal punto di vista genetico e sanitario ed inoltre, trattandosi di animali selvatici, l'adattamento al nuovo ambiente presenta minori problemi. Ciò a condizione, naturalmente, che le aree di ripopolamento abbiano caratteristiche ambientali analoghe a quelle di cattura e che le distanze tra le due siano contenute poiché la traslocazione delle Lepri è sempre e comunque un'operazione delicata.

Nell'effettuare tali interventi si devono seguire alcuni criteri riguardo ai tempi e alle consistenze delle catture. Il periodo più indicato è il mese di dicembre, quando cioè si ha la minor proporzione di femmine gravide e inoltre i maschi non sono ancora soggetti alla dispersione tipica del periodo degli amori. La consistenza del catturato deve infine tener conto degli incrementi utili annui delle ZRC per evitarne l'esaurimento nel giro di pochi anni. I valori di incremento e mortalità devono naturalmente, anche in questo caso, essere accertati mediante regolari e puntuali censimenti poiché le catture sono da considerare, a tutti gli effetti, una forma di prelievo.

12.1.4.3. Possibilità e limiti dell'allevamento

Qualche anno fa si pensava che l'allevamento delle lepri in cattività potesse risultare decisivo per il successo dei ripopolamenti e che questi potessero garantire buone popolazioni cacciabili; oggi, dopo anni e anni di tentativi infruttuosi, nessun esperto qualificato lo spera più. L'allevamento della Lepre è stato sufficientemente trattato nel Capitolo 7 e ad esso, quindi, si rimanda il lettore.

Ad ogni modo, mancano dati sufficienti per valutare correttamente l'idoneità delle lepri d'allevamento ai ripopolamenti. Occorre, comunque, ribadire chiaramente, per esperienza ormai acquisita, che l'allevamento a terra della Lepre non ha alcuna possibilità di successo in tempi moderatamente lunghi (soprattutto a causa dell'impossibilità di evitare epidemie di coccidiosi e di altre malattie contagiose); eppure non sono infrequenti i casi di aspiranti allevatori che intendono avvalersi di questo metodo.

È pur vero che con l'accorgimento della rotazione degli animali in recinti diversi, lasciati a turno a riposo e curando la scelta dei riproduttori, in modo da evitare per quanto possibile l'immissione di animali infetti, si conosce qualche esempio che è riuscito ad evitare epidemie per un periodo anche di una decina d'anni, ma si tratta di successi assolutamente eccezionali. Inoltre, in un caso, si è osservato che lo stock di lepri nei recinti, in capo a ciascun biennio, risultava fortemente squilibrato nel rapporto dei sessi, variabile, a seconda degli anni fra 1 maschio ogni 3 femmine ed 1 maschio ogni 9 femmine. Nessuna spiegazione del fenomeno è stata data, ma probabilmente esso è dovuto a morti da stress da affollamento nei maschi, non rilevate per carenze di metodo.

12.1.4.4. Il ripopolamento della Lepre

Occorre, innanzitutto, richiamare quanto abbiamo detto circa i ripopolamenti artificiali (Capitolo 4). Infatti, tenendo conto della limitatissima efficacia dei ripopolamenti, per ricostruire e mantenere popolazioni cacciabili di lepri occorrerà disporre di tre tipi diversi di aree protette: aree stabili di irradiazione, zone di ripopolamento e cattura nel senso tradizionale ed aree di protezione temporanea, nelle quali, dopo i lanci, la caccia è sospesa o fortemente limitata per dar tempo alla popolazione di raggiungere una certa consistenza.

Dato l'elevato potenziale riproduttivo della Lepre, per un recupero locale o più generale delle popolazioni, teoricamente, non è indispensabile la creazione di ambiti protetti. La sospensione della

caccia alla Lepre in una data zona per alcune stagioni o anche la riduzione del prelievo per un periodo più lungo potrebbero riportare le popolazioni locali a livelli sufficienti per impostare, negli anni successivi, uno sfruttamento razionale della produttività naturale. Ad ogni buon conto la creazione di zone protette può costituire un provvedimento adeguato per accelerare i tempi di recupero delle popolazioni e garantirne stabilmente la conservazione a livello locale. Una distinzione si rende necessaria tra zone di protezione in senso stretto e zone di produzione. In queste ultime (Zone di Ripopolamento e Cattura) la massima produttività delle popolazioni costituisce l'obiettivo principale e questo può essere meglio perseguito mediante il mantenimento delle consistenze un po' al di sotto della capacità portante degli habitat e quindi mediante una opportuna regolazione dei prelievi (vedi Capitolo 1). Questo consente, in tali aree, la cattura di una parte delle lepri nella speranza con esse di poter accelerare la ripresa delle popolazioni di aree più povere.

Le zone di irradiazione sono, invece, aree in cui la specie è totalmente protetta e dalla quale, una volta raggiunta la massima densità compatibile con l'ambiente, gli animali si irradieranno naturalmente, dando luogo all'unica forma veramente efficace di ripopolamento. Il problema principale, nell'uno e nell'altro caso, è quello di individuare le aree maggiormente idonee da adibire a protezione. A tal fine deve essere attentamente valutata la vocazione faunistica dei territori attraverso una determinazione analitica e oggettiva della qualità ambientale e cioè mediante l'impiego di modelli quantitativi in grado di stimare la bontà di un territorio sulla base dei valori misurati delle variabili ambientali (vedi Capitolo 2).

Per quanto riguarda invece la delimitazione delle zone protette è opportuno che i confini coincidano con lo sviluppo di strade facilmente percorribili con mezzi motorizzati (e dunque facilmente riconoscibili e sorvegliabili) e comunque a basso traffico veicolare per non esporre gli animali a rischi eccessivi di investimento. Il perimetro, per le ZRC, dovrebbe essere il più breve possibile in proporzione alla superficie, in modo da ridurre la probabilità di dispersione degli animali. Viceversa, se la zona protetta deve svolgere una funzione di irradiazione, un confine relativamente irregolare può essere desiderabile in quanto favorisce l'irradiazione e rende meno probabile il raggiungimento di densità eccessive all'interno dell'area. All'interno dei confini il territorio deve esserci un basso numero di centri abitati e di insediamenti abitativi sparsi e inoltre uno sviluppo contenuto

della rete viaria. Nelle zone collinari e montane ad orografia complessa è opportuna l'inclusione di versanti con differenti esposizioni al fine di rendere disponibili situazioni microclimatiche e vegetazionali diversificate.

Ai fini delle catture sono da preferire poche zone, ben collocate e di dimensioni piuttosto grandi, vale a dire con un'estensione di almeno 2000 ha e che restino in esercizio a lungo.

Le zone di irradiazione, che devono svolgere il duplice ruolo, di incrementare naturalmente le popolazioni cacciate e di costituire una riserva ove, occasionalmente, un errore nella formazione dei piani di abbattimento o un evento eccezionale abbia colpito le popolazioni dopo la chiusura della caccia, devono preferibilmente essere piuttosto piccole (200-500 ha) e numerose.

Riguardo alla durata minima delle aree di protezione, considerando che spesso è possibile ottenere un buon ripopolamento spontaneo ed una buona produttività entro 3-5 anni dall'istituzione della zona protetta e sempre che, al momento in cui questa venga eventualmente restituita alla caccia, si applichino piani adeguati ad impedire che le popolazioni ricostituite vengano nuovamente decimate, può non essere necessario prevederne una durata molto lunga.

12.1.5. Pianificazione del prelievo venatorio

12.1.5.1. Censimenti (metodi e periodi)

Tra i diversi metodi di censimento possibili, vengono di seguito illustrati quelli più frequentemente applicati per semplicità di attuazione e di utilizzazione dei dati raccolti.

1. Censimento in battuta

Questo metodo prevede la scelta di appezzamenti campione che siano rappresentativi delle caratteristiche ambientali dell'area da censire. La superficie da censire deve essere almeno il 10% di quella totale da gestire. È opportuno che gli appezzamenti siano delimitati da elementi naturali e cioè sentieri, strade, corsi d'acqua, siepi, ecc., sia per un'esatta individuazione dei confini e misurazione delle superfici su base cartografica, sia perché le lepri che attraversano tali confini più difficilmente sfuggono ai conteggi. Gli appezzamenti dovrebbero avere forma approssimativamente rettangolare e inoltre essere disposti a distanza tale da evitare il passaggio di animali da un appezzamento all'altro e quindi eventuali doppi conteggi. Il metodo richiede l'utilizzazione di un numero cospicuo di battitori e di osservatori (vedi Capito-

lo 1). La distanza fra i battitori non deve superare il doppio della distanza di fuga delle lepri. In tal modo tutti gli animali incontrati nel corso della battuta vengono fatti muovere e sospinti in direzione degli osservatori. Su terreni con vegetazione poco fitta i battitori possono stare ad una distanza reciproca di 10-20 m, su terreni con vegetazione densa tale distanza deve essere ridotta anche fino a 3-5 m. Gli osservatori vengono disposti come d'uso. Gli animali che fuggono in direzione contraria al senso della battuta vengono, naturalmente, invece contati dai battitori.

2. *Censimento notturno da automezzo con l'ausilio di fonti luminose*

Il metodo si basa sulla presunzione che tutte le lepri di un certo territorio siano in attività nelle ore notturne e, in particolare, siano nelle aree aperte e cioè nelle aree prive di vegetazione arborea o fittamente cespugliate alle quali viene assegnata densità nulla.

2a. *Censimento notturno lungo percorsi lineari*

Consiste nel percorrere, a bordo di un automezzo, itinerari prefissati che coprano, anche in questo caso, almeno il 10% del territorio da censire e che siano rappresentativi delle caratteristiche ambientali. Il territorio ai lati del percorso viene illuminato mediante uno o due proiettori alogeni orientabili manualmente e della potenza di circa 100 w. Viene così censita una superficie la cui estensione è data dalla lunghezza del percorso moltiplicata per il raggio d'azione dei proiettori nei diversi tratti. Quest'ultimo viene calcolato misurando la distanza alla quale risulta visibile un catarifrangente di colore arancio e della superficie di 1-2 cm² che può simulare fedelmente, per dimensione e caratteristiche di riflessione, l'occhio di una Lepre investito da un fascio luminoso. È questo, nella maggior parte dei casi, il primo indicatore della presenza di un animale. Il raggio d'azione dei proiettori deve essere determinato per i diversi tipi di copertura incontrati e delle variazioni dovute alle diverse condizioni meteorologiche e, in particolare, alla eventuale presenza di umidità atmosferica, foschia, pulviscolo, ecc.

2b. *Censimento notturno su superfici circolari*

È una variante del metodo precedente e viene applicata nelle zone dove si ha una predominanza di aree boscate o fittamente cespugliate che impediscono l'illuminazione dalla macchina di ampie superfici per la presenza di vegetazione schermanate ai lati del percorso. Consiste nell'illuminare superfici circolari o semicircolari in corrispondenza

delle aree aperte e cioè libere da vegetazione arborea o arbustiva e ciò in alternativa alla illuminazione "in continuo", che invece viene effettuata lungo i percorsi lineari. Con questo metodo la superficie illuminata viene calcolata sommando le singole superfici circolari o semicircolari che, a loro volta, possono essere calcolate attraverso una semplice formula matematica conoscendo il raggio utile del proiettore.

I censimenti delle lepri devono essere effettuati 2 volte l'anno per determinare la densità pre-riproduttiva e quella post-riproduttiva delle popolazioni. La prima si ottiene attraverso censimenti effettuati alla fine dell'inverno e cioè a febbraio-marzo a seconda dell'andamento meteorologico e dell'altitudine. In questo periodo la mortalità invernale è praticamente conclusa e il reclutamento dei nuovi nati non è ancora iniziato. La densità post-riproduttiva dovrebbe essere rilevata a riproduzione totalmente conclusa e cioè a ottobre-novembre. Tuttavia la necessità di conoscere la consistenza delle popolazioni prima della stagione venatoria (condizione indispensabile per una corretta pianificazione del prelievo), costringe solitamente ad anticipare questa seconda sessione di censimenti alla fine di settembre. Si valuta comunque che la parte di giovani dell'anno non censita a causa di questo anticipo non superi generalmente il 5% del totale.

12.1.5.2. Valutazione del prelievo sostenibile

Per determinare il prelievo sostenibile è necessario conoscere il valore di alcune variabili della dinamica annuale delle popolazioni e cioè la consistenza primaverile e quella autunnale, l'incremento riproduttivo e la mortalità invernale. Le consistenze si calcolano sulla base delle densità rilevate con i censimenti, moltiplicando tali densità per l'estensione delle aree considerate. Il calcolo richiede alcuni accorgimenti se le densità sono state calcolate attraverso censimenti notturni effettuati nelle aree aperte. Poiché si è presunto che le aree boscate e quelle fittamente cespugliate abbiano densità nulla, la loro estensione va sottratta alla superficie complessiva ai fini del calcolo delle densità.

L'incremento riproduttivo si ricava come semplice differenza tra la densità di fine settembre e quella di febbraio-marzo e va inteso al netto della mortalità dei giovani e degli adulti dalla primavera all'autunno.

Nel caso in cui risulti impossibile effettuare la seconda sessione di censimenti l'incremento può essere valutato analizzando i capi abbattuti durante le prime 3-4 giornate di caccia o nel corso di

abbattimenti di assaggio appositamente predisposti prima della definitiva apertura della stagione venatoria. La semplice palpazione delle zampe anteriori consente di distinguere tra giovani dell'anno e adulti: i primi presentano all'epifisi distale dell'ulna (parte esterna del polso) un ispessimento cartilagineo (tubercolo di Stroh), che è il centro di accrescimento dell'osso e che non è più rilevabile a partire dall'età di 7-8 mesi. Dal rapporto tra numero di giovani e numero di adulti trovati tra gli animali abbattuti è possibile ricavare la percentuale di giovani prodotti dalla popolazione. Applicando tale percentuale alla consistenza primaverile si ottiene l'incremento riproduttivo della popolazione. In realtà con questo calcolo la produttività viene leggermente sovrastimata, in quanto non si è tenuto conto della mortalità naturale degli adulti fra il censimento primaverile e l'apertura. Come regola empirica sarebbe bene calcolare l'incremento maggiorando di un 3% la percentuale degli adulti.

La mortalità invernale si ottiene come differenza tra la consistenza pre-riproduttiva e quella post-riproduttiva dell'anno precedente diminuita del prelievo effettuato. Qualora siano state fatte delle immissioni e, tuttavia si voglia praticare la caccia, si potrà diminuire la mortalità calcolata di un quantitativo pari al 15% del totale degli animali immessi.

Sulla base dei valori ottenuti per le precedenti variabili rimane da calcolare l'incremento utile annuo (IUA) e cioè l'incremento presumibile della popolazione al netto delle mortalità: tale valore si ottiene appunto dalla differenza tra l'incremento riproduttivo (già al netto della mortalità dei giovani e di quella degli adulti dalla primavera all'autunno) e la mortalità invernale. L'incremento utile annuo corrisponde alla quota massima di animali che può essere prelevata *senza intaccare il capitale* della popolazione e cioè mantenendo al medesimo livello di partenza la consistenza primaverile. Naturalmente, fino a che non si siano raggiunte densità pienamente soddisfacenti il prelievo deve comunque essere inferiore, in percentuale della popolazione stimata, di quello prelevabile per mantenere stabile la popolazione.

12.1.5.3. Pianificazione e gestione del prelievo (tempi e modi)

Da quanto già detto appare evidente che la pianificazione del prelievo può seguire due vie: la prima prevede 2 censimenti annuali, la seconda un censimento in primavera e l'analisi di un campione di animali abbattuti all'inizio della stagione venatoria. Quest'ultima procedura può essere seguita

quando risulti impossibile effettuare i censimenti post-riproduttivi per motivi di ordine ambientale (per esempio per la presenza di "colture in piedi" che impediscono la visibilità notturna con i proiettori o l'accesso dei battitori alle aree da censire).

Riguardo invece alle tecniche di caccia, perché questa risulti compatibile con la conservazione delle popolazioni, sarebbero utili ulteriori precauzioni rispetto alla normativa attualmente esistente. In particolare l'utilizzo del cane da seguita dovrebbe essere consentito soltanto nei territori collinari e montani dove la morfologia e la vegetazione consentono alla Lepre maggiori possibilità di rifugio. Nelle zone pianeggianti e aperte questo tipo di caccia andrebbe invece evitato in quanto risulta solitamente molto distruttivo.

Un altro problema da considerare è quello della durata e della data di inizio della stagione venatoria. Quest'ultima non dovrebbe avere inizio prima del mese di novembre poiché, come già detto, in settembre e ottobre parecchie femmine sono ancora gravide o hanno partorito da poco e quindi si hanno nella popolazione parecchi giovani non ancora svezzati. Per tener conto dell'inizio dell'estro delle femmine e dei primi accoppiamenti del nuovo anno, la stagione venatoria non dovrebbe protrarsi oltre la metà di dicembre.

Il rispetto del piano di prelievo può essere ottenuto mediante la sospensione della caccia una volta raggiunto il numero di lepri da prelevare, oppure mediante la determinazione di una quota fissa individuale calcolata sulla base del numero di cacciatori ammessi sul territorio e del prelievo sostenibile. Ci si deve augurare che quest'ultimo sistema, adottato già dal secolo scorso nel centro-Europa e nelle riserve sociali dell'Italia settentrionale e tuttora in uso con successo in Zona Alpi, si generalizzi tanto nelle aziende faunistico-venatorie, agri-turistico-venatorie e negli ATC.

La regolazione del prelievo può essere effettuata secondo criteri differenti a seconda delle finalità da perseguire (Fig. 12.5).

Se lo scopo è mantenere a livelli stabili, da un anno all'altro, la popolazione di riproduttori, allora il prelievo deve essere commisurato all'IUA e cioè al massimo prelievo sostenibile (MPS) come definito nei paragrafi precedenti; se invece si vuole favorire l'incremento di una popolazione, per esempio perché in regresso rispetto a periodi precedenti, allora il prelievo deve essere inferiore a tale valore.

In certi casi può verificarsi che la produttività di una popolazione sia modesta perché la densità è elevata (e cioè compresa tra K e $K/2$ dove K è la capacità portante dell'habitat) oppure che vi sia

un'esigenza oggettiva di contenimento delle densità per danni arrecati dalle lepri alle coltivazioni. Tali situazioni appaiono per la verità improbabili per i territori soggetti a prelievo, ma possono ragionevolmente verificarsi per le aree di produzione se queste ricadono in territori destinati a coltivazioni specializzate di ortaggi o legnose agrarie (frutteti, pioppeti, ecc.). In questi casi un prelievo

superiore al MPS può riportare la produttività ai livelli massimi cercati, oppure attenuare l'impatto delle popolazioni sulle colture agricole.

Benché esista tra gli specialisti che hanno studiato il problema un notevole accordo sui livelli di prelievo sostenibili (ad esempio si ritiene adeguato un prelievo del 30-35% della consistenza autunnale nelle zone di pianura e di collina ben coltivate),

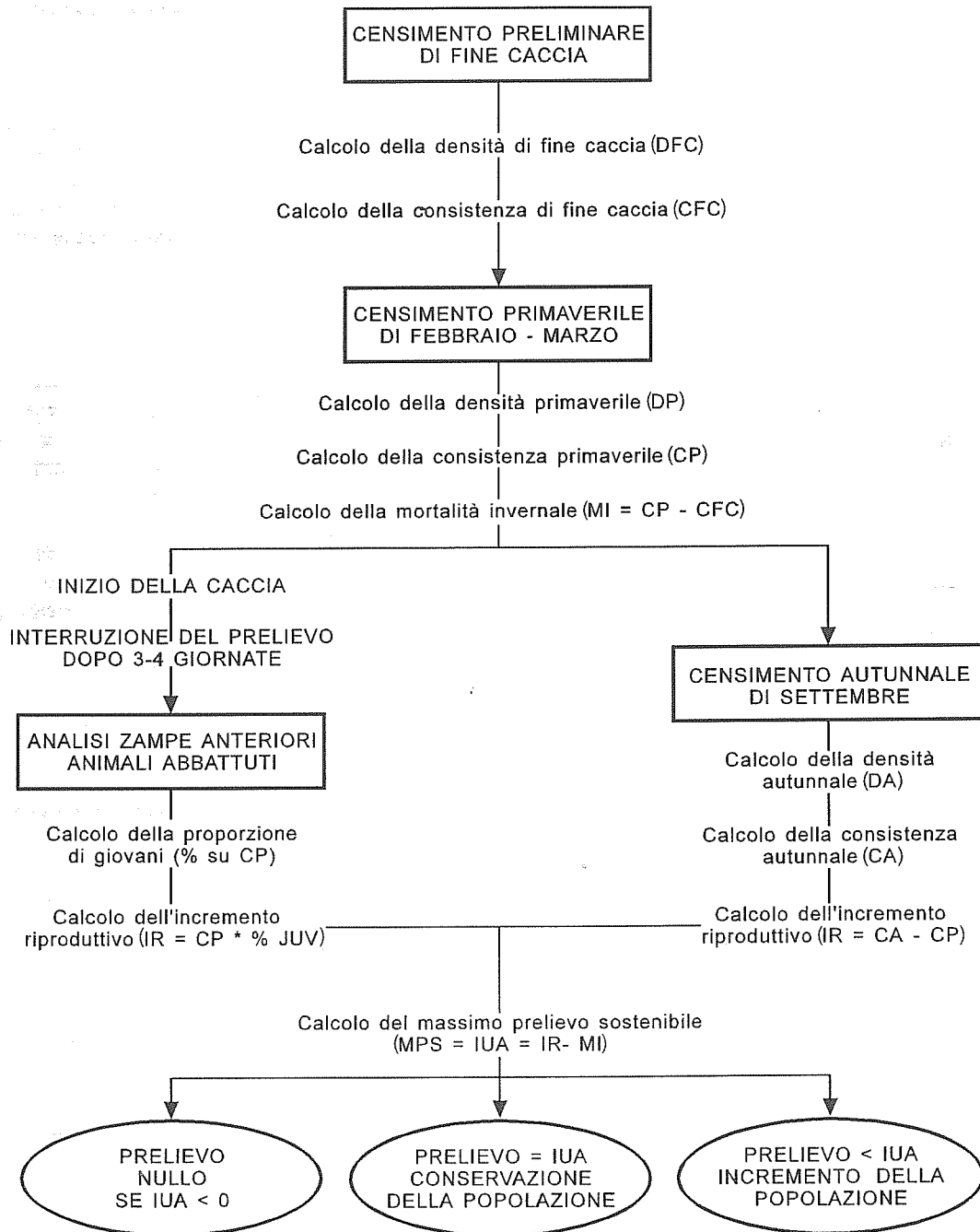


Fig. 12.5. Schema di procedura per la pianificazione del prelievo su una popolazione di lepri (IUA = Incremento Utile Annuo).

va ribadita l'assoluta necessità di effettuare regolari monitoraggi delle popolazioni. Solo così è possibile apprezzare tendenze positive o negative delle quali si deve tener conto per calibrare, di anno in anno, il prelievo. È quasi certo, altrimenti, che una pianificazione venatoria effettuata in base a criteri predeterminati del genere di quelli spesso usati finora, come stabilire tetti di prelievo uniformi per intere province, porterà a risultati deleteri.

Va inoltre ulteriormente sottolineato come il prelievo debba essere sospeso nelle aree in cui le densità primaverili risultano inferiori a 10 ind./km².

Una regolazione del prelievo e/o un adeguamento del medesimo allo stato effettivo delle popolazioni possono essere effettuati anche nel corso della stagione di caccia. Un valido metodo è il confronto tra l'incremento stimato attraverso i censimenti e quello trovato dall'esame degli animali abbattuti nelle prime 3-4 giornate di caccia; un'altro consiste nell'analisi della velocità di prelievo. Il primo metodo consente di correggere il calcolo dell'IUA, se l'incremento stimato non coincide con quello effettivamente riscontrato attraverso la proporzione di giovani presente nella popolazione autunnale. Il secondo si basa sul fatto che per la Lepre l'andamento del prelievo durante la stagione di caccia è generalmente simile, sullo stesso territorio, da un anno all'altro se la pressione di caccia si può ritenere costante (e cioè stesso numero di cacciatori e di giornate disponibili). Il decremento dei carnieri è allora piuttosto veloce e regolare durante le prime giornate e successivamente più lento, riflettendo, in maniera puntuale, la diminuzione delle lepri sul territorio (Fig. 12.6). Tale andamento, del resto, è abbastanza indipendente dalla densità iniziale di lepri e, in particolare, varia molto poco la frazione del prelievo realiz-

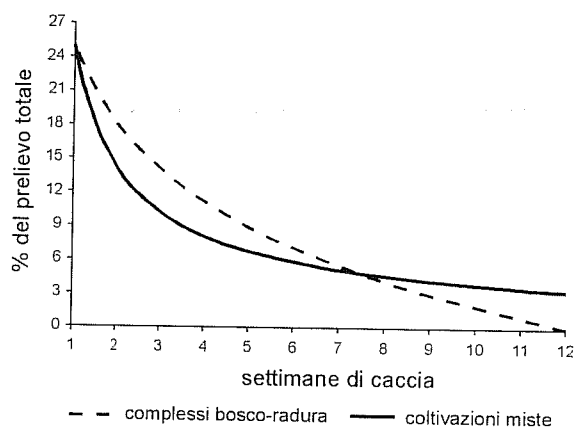


Fig. 12.6. Velocità di realizzazione del prelievo di lepri in due diversi ecosistemi (da Peroux 1985, modificato).

zata nelle prime 3-4 giornate. Sulla base delle curve relative agli anni precedenti è pertanto possibile stabilire il numero di lepri che saranno abbattute dal momento dell'analisi al termine del periodo di caccia e quindi, se neccessario, accorciare il periodo se questo comporta un prelievo superiore a quello programmato (Fig. 12.6).

L'ultimo aspetto rilevante che riguarda la gestione delle popolazioni naturali di Lepre è quello relativo all'impatto della caccia.

Una pressione venatoria troppo intensa finisce per distruggere l'equilibrio e si rende allora necessario ridurre drasticamente o sospendere del tutto l'attività di caccia. Nella peggiore delle ipotesi, occorre oltretutto operare attivamente per reintrodurre nuovi animali, con tutti i problemi che abbiamo visti parlando dei ripopolamenti.

È comunque assolutamente necessario che la gestione delle popolazioni naturali di Lepre si basi su piani di caccia oculatamente stilati. Si tenga comunque presente che, nell'impostazione di un piano di caccia rigorosamente rispettoso delle popolazioni naturali insediate sul territorio, si deve sempre tener conto del rapporto proporzionale tra giovani ed adulti. La percentuale di giovani presenti in una certa popolazione, in autunno, può variare considerevolmente da un anno all'altro, ragion per cui i primi prelievi effettuati all'apertura possono fornirci indicazioni estremamente utili riguardo alla consistenza del rapporto giovani/adulti. Un valore basso di questo rapporto indica che la popolazione è in fase di declino: possiamo considerare buono un rapporto giovani/adulti pari a 3/2 o 2/2, mentre valori inferiori, come 1/2 o addirittura 1/3, devono indurci a scartare qualsiasi ipotesi relativa alla prosecuzione dell'attività venatoria.

Per concludere, dunque, affinché un piano di caccia possa essere stilato tenendo conto di queste regole semplici ma fondamentali, risulta indispensabile conoscere il quadro della situazione faunistica sufficientemente bene per stimare la densità e il presumibile tasso di accrescimento annuale delle popolazioni.

Detto questo e sottolineata la necessità del più scrupoloso rispetto del piano di caccia, l'impegno maggiore va tuttavia dedicata alla tutela delle popolazioni naturali ed al miglioramento del loro ambiente.

12.2. Lepre alpina, o Lepre variabile, o Lepre bianca (Guido Tosi)

La Lepre variabile o Lepre bianca (*Lepus timidus*) è attualmente diffusa in tutta la fascia subartica dalla Scandinavia alla Siberia orientale, è inoltre

presente in Irlanda e Scozia dove è rimasta isolata alla fine dell'ultima glaciazione esattamente come è accaduto alle popolazioni dell'arco alpino.

La Lepre variabile è una specie strettamente limitata alle quote delle nostre Alpi poste al di sopra dei 1000-1500 m. Si tratta di un relitto di quella fauna nordica che penetrò in Italia durante le glaciazioni.

12.2.1. Sistematica e morfologia

La Lepre bianca delle Alpi è stata descritta come una sottospecie particolare (*L. timidus varronis*). Rispetto alla Lepre comune è un po' più tozza ed ha le orecchie più corte. Le misure variano dai 460 ai 610 mm, la coda da 40 a 65 mm, le orecchie da 77 a 110 mm ed il piede posteriore dai 130 ai 148 mm, il peso, in Europa è compreso fra 1,7 e 5,8 kg, ma le nostre popolazioni sono di piccola statura e gli adulti solo eccezionalmente superano i 3 kg, mentre la maggioranza degli esemplari sta fra i 2,1 ed i 2,7 kg. Il mantello estivo è bruno-fulvo più o meno scuro a seconda dei punti e la pancia è bianca. Con la muta autunnale anche il dorso diviene grigio-pallido o bianco, pur restando sempre nera la punta delle orecchie.

12.2.2. Biologia

Le sue abitudini e l'ambiente da essa preferito non differiscono molto da quello della Lepre comune, tuttavia, trattandosi di animale che vive esclusivamente in aree a forte e prolungato innevamento, essa dipende, durante i mesi invernali, quasi esclusivamente dagli arbusti e dalle cortecce delle latifoglie. Inoltre si ripara facilmente sotto le rocce ed in altre cavità naturali e talvolta in tane che raggiungono i 2 m di profondità.

D'inverno frequenta anche le zone più interne delle foreste e, soprattutto, compie frequentemente notevoli spostamenti stagionali altitudinali: mentre d'inverno scende a quote di poco inferiori ai 1000 m, sale ad oltre 3000 d'estate.

Come la Lepre, la Lepre bianca, è un animale prevalentemente crepuscolare e notturno. L'area vitale dei maschi può raggiungere i 110 ha e quella delle femmine i 90, ma non vi è una vera territorialità ed anzi vi è una notevole tolleranza, accompagnata ad una spiccata gerarchia nei maschi.

La gestazione dura 50-51 giorni ed il periodo riproduttivo va da aprile ad agosto con un picco delle nascite a luglio e con 2-3 parti e fino a 10 piccoli (media 3).

Poiché la stagione favorevole alla riproduzione è più breve e le condizioni ambientali sono assai più rigorose, la produttività di questa specie è de-

cisamente minore di quella della Lepre comune, anche se, potenzialmente, sono equivalenti.

Mentre in Scandinavia la densità delle lepri bianche varia da 10-20 lepri per km² a oltre 50 per km² a seconda degli anni con fortissime fluttuazioni (almeno nella zona artica) e si giunge fino a densità di 80 capi per km² in talune località della Scozia, nelle nostre Alpi il quadro che emerge dai dati disponibili, che peraltro sono scarsissimi, è preoccupante. Ammettendo che i dati disponibili per la Lombardia possano rappresentare valori medi per l'intero arco alpino, si dovrebbe pensare che la Lepre bianca sia rara su circa il 20% del totale dell'areale occupato, scarsa sul circa il 40% e comune sul rimanente 40%. Da noi risultano prevalere densità di 1-2 lepri bianche per km² con massimi di forse 4-6 nelle aree migliori. Come diremo più oltre questa allarmante situazione sembra da imputare sia allo sfavorevole andamento stagionale degli ultimi anni, sia ai criteri di governo delle foreste finora seguiti.

Sebbene ciò non sia stato ancora accertato per le lepri variabili italiane, è possibile che, anche sulle nostre Alpi, esse siano soggette ai bruschi cali di popolazione che, con un ritmo di 9-10 anni caratterizzano le popolazioni delle varie specie di lepri bianche in Europa e in America.

Il reclutamento delle popolazioni, cioè il numero di giovani sul totale degli individui presenti, nei Paesi nordici, a ottobre varia in maniera inversamente proporzionale alla densità della popolazione: circa il 10% quando la popolazione è di circa 1,5 lepri ogni 100 ha al 90% quando questa scende a 0,5 ogni 100 ha. Anche i tassi di sopravvivenza dei piccoli variano moltissimo: da quasi 0 in popolazioni ad alta densità, al 90% per densità basse. Anche per questi dati, tuttavia, occorre sottolineare che mancano dati certi per le nostre Alpi.

Il fatto che, negli ultimi anni vi sia stata una forte incidenza di nevicate tardive, ha certamente seriamente danneggiato il successo riproduttivo della specie. Ancor peggiore, a lungo termine, si deve ritenere l'effetto del sistema di governo prevalente nelle foreste alpine: infatti, come si è detto l'alimentazione invernale delle lepri bianche dipende sostanzialmente dalle gemme e cortecce delle latifoglie delle foreste. Un governo che privilegi le conifere e miri a la creazione di fustaie pressoché coetanee su larghi tratti elimina in larga misura le risorse essenziali tanto alle lepri bianche che ai Tetrionidi, come si è visto al Capitolo 11. Al fine di migliorare le condizioni ambientali si potrà, quindi, cercare di favorire lo sviluppo di un abbondante sottobosco di piante decidue al fine di migliorare le condizioni di alimentazione invernale.

Non sappiamo molto sugli effetti della predazione sulle lepri bianche, e si deve ritenere che i soli predatori di qualche importanza siano la Volpe e l'Aquila. L'Astore potrebbe produrre qualche effetto, ma è di tale rarità che può essere trascurato. Comunque sembra che la predazione sia alta quando le popolazioni sono dense, trascurabile alle basse densità.

12.2.3. Gestione

Premesso che, come si è detto, sappiamo ancora pochissimo sulle popolazioni dell'arco alpino e sulla loro dinamica, per cui sarebbero urgenti ricerche sistematiche per poter porre la gestione su basi sicure, si dovrà considerare che il prelevamento non deve superare il 10% della popolazione stimata.

D'altra parte, data la difficoltà del terreno, anche una stima accurata è assai difficile. Riteniamo che l'unico sistema valido sarebbe quello di procedere ad accurate ricerche in aree che siano da anni integralmente protette, quali i Parchi nazionali, e stabilire una correlazione fra la quantità di animali presenti e la quantità di sterco reperibile nell'unità di tempo di ricerca. Mancando questi dati, occorrerà attenersi a criteri estremamente prudenziali nel regolare la caccia a questa specie. Finché non si possiederanno dati sufficienti il numero di capi consentiti dovrebbe essere regolato col seguente criterio: dato che la Lepre bianca vive prevalentemente in aree gestite col sistema delle riserve comunali, se l'esperienza di esercizio di caccia dimostra che il numero di capi presenti nella riserva non ha subito sostanziali variazioni negli ultimi 30 anni, la quota massima sarà fissata pari alla media delle uccisioni negli ultimi 10 anni e verrà ridotta in rapporto ad eventuali ritardi nella scomparsa della neve dai pascoli di altitudine.

Poiché i parti avvengono di regola in maggio-giugno e luglio-agosto, qualora a fine di aprile vi sia ancora molta neve sugli alpeggi si deve considerare almeno parzialmente perduta una covata e si dovrà ridurre la quota di prelievo da un minimo del 10% ad un massimo del 50% rispetto alla norma, a seconda del perdurare della neve nel mese di maggio.

La Lepre bianca può essere tenuta in cattività, e vi si riproduce come la Lepre comune, e sembra anzi meno timida; peraltro mancano finora esperimenti sistematici. Fondamentalmente la tecnica usata per l'allevamento della Lepre comune offre le migliori probabilità di successo.

NO ↓

12.3. Coniglio selvatico (Alberto Meriggi e Alberto M. Simonetta)

Originario delle zone costiere della Spagna e della Francia meridionale, oltre probabilmente delle macchie costiere dell'Africa settentrionale e, forse, della Sicilia e di qualche tratto della Penisola italiana, il Coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*) è specie tipica delle zone più scoperte della macchia mediterranea (macchia rada, garighe ecc.), ma è molto adattabile, come dimostra la sua diffusione in epoca medievale a tutte le praterie della Francia, Inghilterra, ecc. e, recentemente, in Australia e altrove.

Nel suo ambiente naturale le condizioni a lui favorevoli sussistono oggi per lo più solo in aree piccole o piccolissime, e quindi i conigli vivono in comunità sparse e di consistenza modesta. Esso era, infatti, soprattutto caratteristico delle dune costiere consolidate o di zone di dune fossili, ambienti quasi completamente antropizzati. Dove la macchia costiera occupa ambienti rocciosi, il Coniglio utilizza per le sue tane, le fessure fra i massi. Nelle praterie artificiali, quali coltivazioni e pascoli, purché il terreno non sia argilloso, e quindi difficile da scavare, essi possono moltiplicarsi anche in modo eccessivo. Il Coniglio selvatico è selvaggina poco popolare per la difficoltà di sorprenderlo allo scoperto, a meno che non si pratichi la caccia col furetto. In pratica il Coniglio può colonizzare qualsiasi ambiente di prati e terreno sciolto che non sia soggetto ad innevamento (ovviamente un'occasionale nevicata di pochi centimetri non ha importanza). Comunque non sembra che il Coniglio possa colonizzare ambienti a quote superiori ai 500 m s.l.m.

In Italia è presente soprattutto nella Pianura Padana, specialmente lungo il corso dei fiumi e nelle brughiere dell'alta pianura. È presente anche in alcune località dell'Italia centrale e meridionale, in Sicilia, in Sardegna e nelle isole dell'Arcipelago toscano.

12.3.1. Biologia e ciclo annuale

Il Coniglio vive in comunità comprendenti maschi e femmine organizzate in un rigido ordine gerarchico dominato da uno o pochi maschi; le colonie sono costituite da individui adulti fondatori e dai loro discendenti e possono raggiungere dimensioni notevoli, fino ad alcune centinaia di animali. La difesa territoriale è esercitata essenzialmente dai maschi di alto rango e particolarmente durante la stagione riproduttiva (che da noi dura quasi tutto l'anno). I maschi difendono territori di grup-