

# Linee guida per la gestione della fauna selvatica

## Organizzazione Convegno Tavola Rotonda

---



FaunAmbiente  
per la conservazione della natura



Accademia  
Faunistica

## Patrocinio

---



Provincia di Vicenza



Comune di Recoaro Terme



Unione Nazionale Cacciatori  
Zona Alpi



Club UNCZA  
Piccole Dolomiti  
Pasubio



Consulta  
Accompagnatori



Circolo UNCZA  
Provinciale  
Montagne Vicentine

## Collaborazione

---

**Elaborazione Atti** Francesco Dalla Vecchia  
**Consulenza Scientifica** Maurizio Ramanzin

<b>Fotografie</b>	Roberto Smaniotto	Dorino Stocchero	Romano Zambon
	Silvano Fabris	Roberto Basso	Francesco Dalla Vecchia
	Franco Cantele	Roberto Costa	
	Mirco Busin	Gianmaria Zago	

**FaunAmbiente** Contrà Campana, 17 - Tonezza del Cimone - faunambiente@tiscali.it

# INDICE

---

INTRODUZIONE pag. 3

LINEE GUIDA pag. 5  
PER LA PIANIFICAZIONE  
FAUNISTICO-VENATORIA  
*Maurizio Ramanzin*

LINEE GUIDA PER LA GESTIONE pag. 11  
DEGLI UNGULATI SELVATICI  
*Pier Giuseppe Meneguz*

LINEE GUIDA PER LA GESTIONE pag. 25  
DELLA LEPRE IN PROVINCIA  
DI VICENZA  
*Valter Trocchi*

PROPOSTE PER LA GESTIONE pag. 33  
DEI GALLIFORMI SULLE  
ALPI ITALIANE  
*Luca Rotelli e Massimo Bocca*

LINEE DI GESTIONE pag. 39  
DELL' AVIFAUNA TIPICA ALPINA  
*Giovanni c. Scherini*

© Sono vietati in qualsiasi forma l'uso  
e la riproduzione delle foto senza il consenso  
degli autori e di Faunambiente.

# Linee guida per la gestione della fauna selvatica

## INTRODUZIONE

In questi anni si è assistito da una parte alla progressiva evoluzione dell'ambiente e dall'altra ad un confronto acceso su indirizzi gestionali diversi. E' necessario avviare una riflessione su quanto sta avvenendo per orientare le scelte future su obiettivi concreti di conservazione dell'ambiente e su una programmazione sostenibile dell'attività venatoria.

Ciò comporta necessariamente un deciso sforzo per capire come dovranno cambiare le strategie di gestione delle risorse faunistiche, uno sforzo non più rinviabile per rispondere ad uno sviluppo che coinvolge tutta la società.

*(dal Convegno "Fauna e Ambiente - l'uomo nel paesaggio culturale alpino" organizzato a Tonezza del Cimone nel settembre 2002).*

### *Le Finalità da perseguire*

- Favorire una responsabile pianificazione faunistica.
- Determinare interventi compatibili con l'incremento della fauna selvatica e la biologia delle specie.
- Definire indicazioni per l'adozione di norme efficaci per un'attività venatoria sostenibile.

La Tavola Rotonda vuole contribuire, con un sostegno tecnico e scientifico qualificati, ad avanzare proposte operative per il nuovo Piano Faunistico Venatorio Provinciale.

Considerando, in particolare, che i criteri di una corretta gestione della fauna selvatica non possono prescindere dalla formazione e dalla ricerca, dalla conoscenza del patrimonio esistente e dal rispetto della biologia di ogni specie, uniti agli obiettivi del raggiungimento di densità ottimali e di conservazione dell'ambiente. Da qui gli indirizzi per la gestione degli Ungulati, delle Lepri, dei Tetraonidi e della Coturnice.

## I RELATORI



**Maurizio Ramanzin**



**Pier Giuseppe Meneguz**



**Valter Trocchi**



**Luca Rotelli**



# LINEE GUIDA PER LA PIANIFICAZIONE FAUNISTICO-VENATORIA

Maurizio Ramanzin

Dipartimento di Scienze Zootecniche, Agripolis, Via dell'Università, 35020 Ilegnaro PD  
maurizio.ramanzin@unipd.it

## Gestire e Pianificare

Gestire significa intervenire per guidare l'evoluzione e l'utilizzo di una risorsa in modo favorevole. Gli interventi devono essere pianificati, cioè svolgersi secondo una serie di fasi che aiutino a rendere efficiente tutto il sistema. Nel suo sviluppo moderno ogni attività di gestione, o pianificazione, deve prevedere (figura 1):

1. la definizione degli **obiettivi** (qual è la situazione desiderata della popolazione in oggetto)
2. la programmazione degli **interventi** che sono proposti per raggiungere tali obiettivi
3. un sistema di **monitoraggio** (della popolazione e dell'ambiente) per verificare se gli obiettivi sono raggiunti e per fornire le conoscenze di base sulla situazione della popolazione.
4. il supporto della **ricerca** per comprendere le cause che stanno dietro alle variazioni messe in luce dal monitoraggio ed i meccanismi di risposta delle popolazioni.

Figura 1: le fasi essenziali della pianificazione faunistico-venatoria



È importante sottolineare che queste fasi sono "permanenti": gli obiettivi vanno sempre migliorati nel tempo, gli interventi vanno affinati e resi più efficaci, ed il monitoraggio e la ricerca devono fornire le indicazioni per questa continua crescita. In pratica, in questo modo la gestione può continuamente migliorare se stessa.

Di seguito saranno brevemente tratteggiati i punti essenziali delle tre fasi sopra descritte, e commentati, sotto l'aspetto sia teorico che pratico, i problemi più frequentemente incontrati.

## Definire gli obiettivi

Possiamo distinguere obiettivi generali, che sono comuni a tutta la pianificazione, e obiettivi specifici, che vanno definiti e continuamente adeguati per ciascuna specie ed area di gestione.

### Obiettivi generali:

1. **Garantire la conservazione a lungo termine delle specie e favorire il loro "equilibrio" con l'ambiente e le attività umane:** la fauna subisce nel tempo grandi modificazioni, la cui origine si trova nei cambiamenti socio-economici (si pensi ad esempio alla impressionante crescita degli ungulati selvatici che ha seguito, negli ultimi quarant'anni, le modificazioni ambientali dovute all'esodo della popolazione umana dalle aree rurali). La gestione faunistica deve contribuire, nei limiti del possibile e per quanto può intervenire, a guidare questi cambiamenti. Se appare ovvio che la diminuzione eccessiva di una qualsiasi popolazione deve essere evitata (non parliamo poi dell'estinzione), non altrettanto ovvio è il concetto di sovrappopolazione. A questo riguardo si deve essere prudenti, e accettare che il controllo dell'uo-

mo non è sempre necessario. Anche la natura ha, ovviamente, i suoi meccanismi di controllo, fra cui entrano anche la minore natalità e la maggiore mortalità. Una specie è biologicamente in soprannumero non quando "fa danni" a se stessa, ma quando li fa ad altre componenti ambientali o alle attività umane. Se non possiamo giustificare (biologicamente) l'intervento di controllo dell'uomo per "fare del bene" ad una popolazione, lo possiamo invece auspicare quando si vuole evitare uno squilibrio che non riguarda però la popolazione stessa, quanto i suoi effetti su altre componenti dell'ambiente o sugli interessi della comunità.

2. **mantenere un prelievo sostenibile:** la pretesa di raggiungere le densità ottimali o di "migliorare" una popolazione è eccessiva, perché la fauna, oltre alle modificazioni per i fattori socio-economici sopra ricordati, subisce cambiamenti dovuti a fattori ambientali di breve periodo (Cattadori *et al.*, 1999), ad interazioni con altre specie (Latham, 1999), a problemi sanitari (Deem *et al.*, 2001). Più realisticamente ed umilmente, l'obiettivo dovrebbe quindi essere quello di adeguare il prelievo alle esigenze di mantenere una popolazione in buone condizioni.
3. **assicurare una esperienza corretta e gratificante dell'attività venatoria:** questa esperienza deve comprendere non solo l'azione di caccia, ma anche altre attività gestionali (censimenti, ecc.) e di conoscenza della fauna e del territorio. Ritengo a questo riguardo che l'opzione per un tipo di caccia ed il legame del cacciatore con il suo territorio (non troppo vasto) siano presupposti essenziali per una esperienza venatoria completa e non superficiale.
4. **produrre conoscenze sulla popolazione:** Ogni attività di pianificazione deve anche migliorare se stessa, e inoltre, dal momento che si utilizza una risorsa rinnovabile, ci si deve assumere anche una responsabilità per la migliore conoscenza di questa risorsa. Il cacciatore è, bisogna dirlo, spesso troppo tradizionalista ed attaccato alle sue convinzioni. Ma, se è convinto di essere già un gestore ottimale, non avrà capacità di progredire. Non basta dire di conoscere bene la fauna ed il territorio, bisogna anche dimostrarlo. Questo biglietto da visita sarebbe difendibile non solo politicamente ma anche tecnicamente con qualsiasi interlocutore. E, come vedremo più avanti, i cacciatori e gli Enti preposti alla gestione e pianificazione venatoria potrebbero avere un ruolo fondamentale nel promuovere queste conoscenze.

### Obiettivi specifici:

cercando di rispettare gli obiettivi generali sopra descritti, la gestione si deve impegnare a definire per ogni specie/popolazione e area di competenza degli obiettivi specifici, che devono essere espressi chiaramente, e devono in primo luogo riguardare la fauna:

1. la popolazione è troppo scarsa e non può essere cacciata
2. la popolazione può essere cacciata e deve aumentare
3. la popolazione può essere cacciata e deve diminuire
4. la popolazione può essere cacciata e deve rimanere costante

Ovviamente, a completamento dei punti essenziali sopra esposti potranno essere indicate anche altre precisazioni (ad esempio: la popolazione può essere cacciata e deve aumentare raggiungendo inoltre un più equilibrato rapporto maschi:femmine, ecc.). È importante che ci si sforzi di esporre gli obiettivi chiaramente, specificando anche in quali aree di gestione devono essere applicati, e che si spieghi perché si è giunti a formularli. In tal modo si pone attenzione alla conoscenza della popolazione: ad esempio, se si è stabilito che la sua consistenza è troppo scarsa si dovranno anche esporre la cause di tale

situazione e chiarire se esistono possibilità di rimedio. Inoltre, porre obiettivi chiari e raggiungibili significa stabilire una base di riferimento precisa per i progressi successivi.

Di conseguenza, gli obiettivi specifici non sono "permanenti", ma cambiano nel tempo in funzione del risultato di gestione e dell'evoluzione della popolazione.

La definizione degli obiettivi è il risultato di un compromesso fra una valutazione tecnica (come sta la popolazione) e una valutazione socio-economica (cosa vorrei fare con questa popolazione?). È giusto che sia così. Ma è anche importante tenere distinte le due sfere di giudizio e non fare confusione. L'obiettivo non è andare a caccia nel metodo che si ritiene opportuno, ma è mantenere bene la popolazione per ricavarne una gratificazione non solo venatoria ma anche gestionale. Solo se si tiene in mente questo punto si è realmente interessati alla conoscenza ed al mantenimento della risorsa.

In un'ottica di pianificazione, gli obiettivi generali dovrebbero far parte delle linee guida di una pianificazione a livello anch'esso generale (nazionale o regionale), mentre quelli specifici, pur con i limiti di assicurare il coordinamento con le realtà confinanti, sono meglio definiti e verificati a livello più locale (provincia e/o ATC).

### Scegliere gli interventi

Esistono, fondamentalmente, interventi sulla popolazione, sull'ambiente e sull'uomo.

### Sulla popolazione:

1. **gestione del prelievo:** la gestione del prelievo è ovviamente l'intervento più importante e diffuso. Le recenti conoscenze (Foster *et al.*, 2002) hanno ormai sfatato il mito che si possa raggiungere una stabilità delle popolazioni, che sono invece sottoposte ad oscillazioni di breve e lungo periodo. Inoltre, sono ancora poco noti gli effetti del prelievo venatorio sulle varie caratteristiche di una popolazione (genetica, comportamento, "qualità", ecc.), ma è comunque sicuro che esso può influire sulla struttura, con conseguenze ancora poco chiarite (Ginsberg e Milner-Gulland, 1994; Laurian *et al.*, 2000), sul comportamento e sull'uso dell'habitat (Kilgo *et al.*, 1998), sulle risposte degli animali ai fattori ambientali (Aebisher, 1997).
2. Di conseguenza l'approccio più moderno nella definizione del prelievo ottimale è un **approccio "adattativo"** (Wilhere, 2000), meno pretenzioso dell'approccio "predittivo" in auge in passato, ma più efficace. Un approccio adattativo prevede che il prelievo non sia fissato solo sulla base di un censimento (non sempre così preciso...) moltiplicato per un tasso di crescita (ipotizzato), ma che venga adattato nel tempo tenendo conto di tutti gli indicatori della popolazione (non solo risultati dei censimenti, ma anche indici di struttura e rapporto con l'ambiente quali età medie, piccoli/femmina, successo riproduttivo, misure di fitness, ecc.). Ovviamente, il peso da dare all'uno o piuttosto all'altro parametro varierà a seconda

della specie considerata e della situazione gestionale locale, ma il punto fondamentale è che in questo modo si tiene conto di più parametri (tutti comunque ottenibili dall'attività gestionale-venatoria), e che le carenze dell'uno sono colmate dai vantaggi dall'altro, consentendo di avere un quadro più affidabile della tendenza della popolazione. Inoltre, un approccio adattativo è, in pratica, un esperimento di campo permanente, che continuamente verifica e migliora i suoi metodi e risultati.

Il prelievo deve essere non solo **programmato**, ma anche **controllato** a posteriori (vedi più avanti il punto sul monitoraggio). Non è il caso in questa sede entrare nei dettagli, ma alcune considerazioni generali sono necessarie:

- a. La composizione qualitativa dei piani di prelievo dovrebbe essere il più semplice possibile, compatibilmente con le esigenze di eventuale riequilibrio delle popolazioni, e tener conto del livello di conoscenza dei cacciatori locali. Complicazioni eccessive sono inutili ai fini del "miglioramento" della popolazione, possono essere difficili da realizzare in pratica e quindi incoraggiare la non dichiarazione dei capi prelevati, introdurre una serie di complicazioni inutili nella gestione.
- b. I capi prelevati devono essere registrati e controllati da personale preparato, per ottenere informazioni adeguatamente precise sulla loro condizione fisica, età, ecc. Questo è un punto fondamentale, che sarà ripreso più avanti parlando del monitoraggio.

Un commento deve essere rivolto alle **modalità di caccia**. Su queste si è speso molto più inchiostro e tempo che su altri parametri più importanti per i selvatici. Ciò è comprensibile, dato che la caccia è una passione. Che quindi divide ed unisce, anche quando non è il caso.

La modalità di caccia infatti è vissuta con passione e spesso fa dimenticare la realtà. Ci si innamora talmente del proprio modo di cacciare da chiudere le orecchie a discorsi tecnici che temiamo non lo favoriscano. Invece quello che conta per gli animali (la popolazione) è quanti ne muoiono, quali categorie muoiono, ed in che modo muoiono. Le modalità di caccia dovrebbero quindi essere:

- a. **specifiche**: ridurre al massimo le possibilità di disturbo o di prelievo illegale di altre specie;
- a. **efficaci**: favorire l'abbattimento sicuro e preciso, consentire di prelevare i capi nel maggior numero possibile di ambienti;
- b. **etiche**: l'animale deve soffrire il meno possibile;
- c. **culturali**: favorire nel cacciatore la conoscenza della specie, del suo comportamento, ecc.;

tutte le modalità di caccia hanno pregi e difetti per questi aspetti, e tutte possono essere migliorate per rispettare queste esigenze.

La gestione del prelievo deve rispondere a regole generali comuni, definite anche a livello "centrale" (ad esempio regionale e provinciale), ma nelle sue formulazioni specifiche deve essere adattata alle realtà (del cacciatore e della fauna) locali (ATC, CA).

3. **ripopolamenti**: in un'ottica di gestione delle risorse naturali non sono compresi. Hanno molti rischi e controindicazioni, di natura genetica e sanitaria. Si dovrebbe puntare ad abbandonarli progressivamente ed a favorire il recupero delle popolazioni naturali. Ciò può essere difficile da accettare per il cacciatore dove le densità (di cacciatori) sono elevate, per le restrizioni pur temporanee dell'esercizio venatorio che dovrebbero essere imposte. Ma è questione di scelta, da fare e da dichiarare: si vuole continuare a "gestire" fauna che non è selvatica o che se lo è non è del posto, o si vuole puntare ad un reale prelievo naturale? Le modalità per arrivare a quest'ultima scelta possono essere gradualità.

Per la maggior parte della fauna "alpina" i ripopolamenti sono di scarso interesse, inoltre l'ambiente della "Zona Alpi" possiede sicuramente la capacità di sostenere popolazioni naturali vitali di molte specie.

4. **reintroduzioni**: l'argomento è complesso. Vanno effettuate sulla base di una precisa valutazione di fattibilità e costi-benefici. Devono essere abbinate nel medio periodo alla protezione della neocolonia. Il monitoraggio dei risultati deve far parte integrante di ogni iniziativa di reintroduzione. Anche in provincia di Vicenza negli ultimi anni vi sono esempi di reintroduzioni condotte con successo e ben monitorate, come quella del camoscio alpino in Valbrenta.

### Sull'ambiente:

1. **miglioramenti ambientali**. Sono attualmente molto considerati, come una strada per aumentare la produzione naturale di fauna e come una strategia di coinvolgimento del cacciatore. Possono essere sicuramente utili, purché siano pianificati accuratamente in modo da:
  - a. intervenire dove l'azione è realmente efficace,
  - b. creare una rete di aree "migliorate" connesse tra di loro,
  - c. sostenere quindi non pochi soggetti localmente ma una popolazione più ampia;
  - d. prevedere un adeguato monitoraggio dei risultati, per verificarne l'efficacia e migliorare nel tempo.

Il miglioramento ambientale è più efficace se è abbinato a iniziative di protezione o riduzione, anche temporanea, del prelievo venatorio.

2. **zone di rifugio**. Non ci si riferisce a zone di ripopolamento e cattura, ma ad aree dove il prelievo viene sospeso per alcuni anni, in modo da consentire una ripresa delle popolazioni. Si sono dimostrate efficaci (più dei ripopolamenti) nella lepre, come dimostra anche la relazione di sull'argomento presentata in questi atti; non ci sono in-

vece ancora esperienze ampie e probanti su altre specie. Il problema è che in riserve piccole e con tanti cacciatori non c'è superficie che possa "socialmente" essere sottratta alla caccia. Ma se non si prova, non si saprà mai il risultato.

### Sull'uomo:

Gli interventi sull'uomo sono essenzialmente azioni di formazione e informazione. Attualmente al cacciatore vengono offerti **corsi**, alcuni obbligatori, che sono sicuramente una possibilità importante di formazione. Si deve puntare, tuttavia, a completare gli essenziali corsi sulle singole specie, le modalità di caccia, ecc., con corsi di valenza più ampia (ad esempio sulla gestione...) per far crescere la competenza generale del cacciatore. Ovviamente, ciò vale anche per il personale delle Amministrazioni.

Un altro momento importante, almeno per gli ungulati, è costituito dalle **mostre dei trofei**. Sono una occasione importante, che va mantenuta, valorizzata e migliorata. Per i cacciatori a piuma o di lepre, non deve mancare l'occasione di un riepilogo e confronto annuale. In queste occasioni non si dovrebbe parlare solo "contabilmente" del prelievo effettuato e del valore dei capi, ma anche introdurre argomenti nuovi e discutere gli aspetti biologici della gestione. In questo caso è importante ritornare ai cacciatori le informazioni che sono state ottenute dall'esame dei capi abbattuti (es. pesi, mandibole, rapporto sessi, ec.).

Un momento di formazione permanente è costituito dal **controllo dei capi abbattuti** (di cui si parla più avanti). Al momento del controllo l'esperto che esamina i capi può infatti discutere con il cacciatore, informarlo sul significato delle misure che vengono prese, confrontare le diverse valutazioni, ecc. Questa formazione, se ben fatta, ha più valore di un singolo corso specialistico.

## Attuare un monitoraggio faunistico-venatorio efficace

E' l'aspetto che qualifica la gestione. Senza un buon monitoraggio non si hanno le informazioni che sono necessarie a scelte gestionali oculate. Inoltre, dei dati oggettivi servono a dirimere molte questioni, che sarebbero, in mancanza di "prove", infinite.

Il monitoraggio può riguardare un numero molto ampio (e anche complesso) di parametri (tabella 1). Non si può esaminarli tutti in dettaglio in questa relazione, ma è necessario riflettere su quanto spesso vengano prese delle decisioni senza sapere, solo per fare alcuni esempi, dove una specie è realmente presente, a quale area del comprensorio alpino si riferiscono i censimenti, quali siano gli spostamenti degli animali nelle stagioni e fra riserve di caccia diverse, ecc. Sono tutte risposte che possono essere ottenute con un monitoraggio ben fatto. Alcune considerazioni:

1. ogni parametro che si può usare ha i suoi **pregi e difetti**. Ne consegue che usando più parametri si ha un quadro della popolazione più affidabile che scegliendone uno solo, anche dedicandoci molto tempo;

2. la conoscenza della **distribuzione**, la stima di indici di **densità** (censimenti) e di **indici di produttività** delle popolazioni dovrebbero essere parametri comuni e necessari a tutte le amministrazioni; i metodi sono vari e vanno adattati alle specifiche realtà (non esiste un solo metodo per tutte le situazioni).
3. altri aspetti sono più specialistici (rapporti fra specie, ecc.) ma sicuramente molte amministrazioni li possono valutare se adottano un buon monitoraggio. Altri ancora (parametri sanitari, analisi genetiche, ecc.) devono invece fare ricorso ad Enti esterni;
4. i **capi abbattuti** sono una fonte preziosa di informazioni. Tuttavia, finora sono stati sottoutilizzati, per vari motivi:
  - a. scarsa precisione (quando non peggio...) nelle misure. L'esperienza maturata dimostra che non può essere affidato indiscriminatamente al cacciatore. La registrazione delle informazioni sui capi abbattuti che se ne ottiene è infatti troppo variabile e soggettiva. Tanto vale non raccogliere pesi ed altre misure se non lo si fa con la necessaria accuratezza. Per questo è necessario che ci sia del personale preparato disponibile a visionare i capi, eventualmente in appositi **centri di controllo**. Questo personale potrebbe essere anche in grado di raccogliere campioni per analisi sanitarie, ecc.
  - b. difficoltà da parte delle amministrazioni di gestire l'elaborazione dei dati, e difficoltà di collegare i dati della fauna a quelli dell'ambiente. La **conoscenza del territorio** è infatti un punto essenziale, finora poco sviluppato. Solo con una adeguata conoscenza si possono confrontare realtà amministrative diverse, ipotizzare limitazioni ambientali alla presenza della fauna, progettare miglioramenti ambientali, studiare gli spostamenti, ecc. Questi problemi sono però ora risolvibili, con la diffusione di adeguati strumenti informatici, anche per la gestione cartografica dei dati (i cosiddetti **G.I.S.**).
5. un monitoraggio ben fatto è essenzialmente il risultato di una **buona programmazione**, con cui si possono ottenere, con uno sforzo in termini di tempo e personale poco superiore a quello di un monitoraggio mal fatto, dei risultati molto positivi. La pianificazione richiede personale preparato, ma l'esecuzione necessita della partecipazione dei cacciatori.
6. grazie a questi progressi, il **ruolo del cacciatore come fonte di informazione sulla fauna** che utilizza potrebbe essere enormemente maggiore di quello che è adesso. Sta aumentando in Europa il numero di ricerche con applicazioni gestionali e conoscitive di rilievo basate su dati e campioni di animali forniti dal cacciatore. Gli effetti della densità, delle variabili ambientali, dell'età e del sesso sulla fitness del cervo (Mysterud, 2002), le fluttuazioni e le connessioni fra sub-popolazioni di coturnice delle Alpi (Cattadori *et al.*, 1999), gli effetti dell'ambiente, della distanza e delle "barriere" ambientali sulla struttura genetica delle popolazioni di capriolo (Coulon *et al.*, 2003), sono solo alcuni esempi.

**Tabella 1: parametri di monitoraggio di base delle popolazioni**

Parametri	Vantaggi	Limiti
Distribuzione	Primo approccio necessario. Molto utile con specie dalle esigenze ambientali ben definite	Meno utile con specie generaliste. Non da indicazioni quantitative.
Consistenza/densità	Legame intuitivo con l' idoneità ambientale. Rapporto diretto con i piani di prelievo.	Precisione e accuratezza molto variabile. Non da indicazioni dirette sui rapporti fauna: ambiente.
Indici di distribuzione delle classi di sesso ed età	Fornisce indicazioni sulla produttività delle popolazioni, sulle interazioni popolazione: ambiente, sull'impatto del prelievo.	Vanno valutati in rapporto alla densità. La distinzione di sessi ed età non è sempre facile.
Indici di "fitness"	Fornisce indicazioni sulla produttività delle popolazioni e sulle interazioni popolazione: ambiente. Possono essere ottenuti dal controllo dei carneri.	Le misure devono essere altamente standardizzate.
Parametri sanitari	Danno indicazioni su fattori limitanti	Possono essere complessi da valutare e richiedono specifiche ricerche o protocolli

## Valutazioni tecniche e mediazione socio-politica

La metodologia della pianificazione richiede anche che sia definita la **scala amministrativa e territoriale** entro cui si opera. A questo riguardo, la legge 157/92 prevede due livelli di "piano faunistico-venatorio": quello regionale e quello provinciale. Ritengo che questo criterio sia corretto perché può soddisfare e integrare fra loro due esigenze.

La prima è quella di garantire che l'**approccio metodologico** sopra descritto sia **rispettato** da tutte le iniziative di pianificazione, e che esista quindi una **base comune** nella definizione degli obiettivi generali, degli interventi gestionali e del monitoraggio. Questo compito di impostazione e **coordinamento** dovrebbe essere assunto dall'autorità regionale.

L'altra esigenza è invece quella di realizzare dei piani faunistico-venatori che siano aderenti alle **realità locali**, le quali sono spesso molto diverse (si pensi ad esempio alla varietà di situazioni ambientali e socio-economiche del Veneto). Questo significa anche che è necessaria una conoscenza locale del territorio e delle sue particolarità, oltre che un legame amministrativo locale, per tradurre in scelte operative pratiche le esigenze e la metodologia generale della pianificazione. La definizione degli obiettivi specifici della gestione delle singole popolazioni, la scelta e la regolamentazione degli interventi, la zonizzazione diversificata del territorio, l'attuazione di un monitoraggio efficace richiedono evidentemente a questo riguardo un approccio a livello di piano faunistico-venatorio provinciale.

La realizzazione di un piano faunistico-venatorio è il risultato di una **mediazione** fra una **valutazione tecnica** (come stanno la popolazione e l'ambiente) e una **valutazione socio-economica** (le richieste del mondo venatorio, del mondo agricolo, del mondo ambientalista, in ultima analisi della società). E' giusto che sia così. Solo le scelte tecnicamente e biologicamente corrette, ma anche socialmente accettabili, sono infatti realmente efficaci.

Tuttavia, è anche indubbio che le **pressioni delle richieste**

**socio-politiche** possono essere molto forti e prevalere su quelle tecniche, che dovrebbero invece essere il riferimento primario. E' per tale motivo che è necessario dare il giusto risalto alla definizione di obiettivi precisi e motivati esplicitamente, oltre che alla realizzazione di un monitoraggio efficace. Questo aiuta infatti a **tenere distinte le due sfere di giudizio** (quella tecnica e quella politica) senza fare **confusione** fra le due.

Spesso, l'attività di pianificazione si è invece limitata a definire obiettivi generici e a non operare secondo un'ottica corretta. Ad esempio, obiettivi come "...consentire una corretta attività venatoria e lo sviluppo delle popolazioni..." sono troppo generici e fanno confusione. Analogamente, molti "piani" hanno destinato grande attenzione alla zonizzazione del territorio, definita soprattutto in base alle richieste sociali (essenzialmente delle varie componenti del mondo venatorio, spesso anche in conflitto tra loro) senza una vera valutazione delle potenzialità ambientali e faunistiche, ed alla regolamentazione dell'attività venatoria, trascurando invece la conoscenza della situazione e gli obiettivi di sviluppo della risorsa fauna utilizzata.

## Conclusioni

La caccia, come tutte le attività che consumano risorse rinnovabili, deve essere **gestita** nell'ambito di un processo di **pianificazione**, che se correttamente sviluppato rende pienamente possibile mantenere un'**attività venatoria compatibile con la conservazione** della fauna utilizzata.

Una pianificazione corretta deve svilupparsi secondo un preciso schema concettuale, che fornisca le **indicazioni operative** necessarie alla gestione, ma anche imposti un **metodo** per poterne migliorare sempre più, nel tempo, l'efficacia. In particolare devono essere definiti:

- a. gli **obiettivi** di gestione,
- b. gli **interventi** di gestione,
- c. un sistema di **monitoraggio**,
- d. un supporto **della ricerca**

Gli obiettivi e gli interventi di gestione delle **specie di interesse venatorio** devono rispettare l'esigenza di **mantenere popolazioni vitali**, assicurare un **prelievo sostenibile**, favorire la richiesta sociale pienamente legittima di una **fruizione venatoria consapevole e gratificante**. Il monitoraggio deve verificare lo stato delle popolazioni e l'efficacia degli interventi per produrre, insieme alla ricerca, le **conoscenze** necessarie a definire il prelievo sostenibile ed a **migliorare la gestione** nel tempo.

Le scelte gestionali richiedono una giusta **mediazione** fra **aspetti tecnici** (la situazione della fauna, i metodi di intervento tecnicamente più idonei, ecc.) ed **aspetti socio-politici** (le richieste spesso variegiate del mondo venatorio, ma anche quelle di altri attori), per ottenere **obiettivi realizzabili** e adottare **interventi condivisi e accettati**.

Le motivazioni e le richieste sociali possono tuttavia essere molto forti, e per questo è necessario tenere sempre ben distinte le due valutazioni (quella tecnica e quella socio-politica) e **spiegare i motivi** tecnici e socio-politici **di ogni scelta**, al fine di assicurare il fondamento tecnico-scientifico delle decisioni e garantire che tutti i punti di vista siano considerati.

Il punto **qualificante** di ogni pianificazione faunistico-venatoria è il **monitoraggio**: senza conoscenze adeguate infatti non si fanno scelte oculate. Inoltre, un buon monitoraggio è l'indice dell'interesse dell'ambiente venatorio e dell'ente gestore per la conoscenza delle popolazioni, oltre che per l'esercizio della caccia. Un buon monitoraggio è il risultato di un'adeguata **programmazione**, della **collaborazione** dei cacciatori, e di un'adeguato **supporto tecnico-scientifico**.

Gli strumenti informatici e di analisi dei dati ormai disponibili consentono di **utilizzare le informazioni** fornite dal monitoraggio faunistico-venatorio **in maniera molto produttiva**. Prova ne è il fatto che sono in crescita le ricerche scientifiche con ricadute gestionali realizzate proprio con un intelligente uso di dati forniti dai cacciatori. Questa possibilità qualifica ulteriormente il **ruolo che il mondo venatorio può avere nella gestione** e rappresenterebbe una dimostrazione inconfutabile della sua reale partecipazione al governo dell'ambiente.

La legge 157/92 prevede che la pianificazione sia esercitata sia a livello regionale che provinciale. Questo consente di realizzare la giusta sinergia fra esigenze di pianificazione generale e locale. È opportuno che il **coordinamento della pianificazione**, con gli indirizzi, obiettivi e le esigenze metodologiche comuni e generali, sia impostato in **sede regionale**, in modo da assicurare una base comune e comparabile a tutte le attività. Per tenere adeguatamente presente la diversità ambientale, faunistica, antropica e venatoria del territorio, è invece opportuno che gli **obiettivi e le scelte specifiche**, insieme alle **modalità operative di intervento e monitoraggio**, siano definiti e affinati a livello di Piano faunistico-venatorio **provinciale**. A questo riguardo le aree montane, come del resto già da tempo riconosciuto con la "**Zona Alpi**", presentano una inoltre serie di peculiarità sotto l'aspetto ambientale, faunistico e sociale, quali la presenza di habitat con un **grado di naturalità** nel complesso elevato, la ricchezza di **specie stanziali** e "tipiche" (almeno rispetto ad altre aree), l'**attività venatoria fortemente ancorata al territorio**, che richiedono un approccio gestionale specifico.

## Bibliografia citata

- Aebischer N. J. (1997). Impact of hunting on bird populations. *Gibier Faune Sauvage*, 14: 183-200.
- Cattadori I. M., Hudson P., Merler S., Rizzoli A. (1999). Synchrony, scale and temporal dynamics of rock partridge (*Alectoris graeca saxatilis*) populations in the Dolomites. *Journal of Applied Ecology*, 68: 540-549.
- Coulon A., Cosson J. F., Angibault J. M., Aulagnier S., Cargnelli M., Galan N., Morellet N., Petit E., Hewison J. M. (2003). The influence of woodland connectivity on gene flow in a roe deer population inhabiting a fragmented landscape—an individual based approach. In: VIth European Roe Deer Meeting, Caldas Do Geres (Portugal), 23-26 April.
- Deem S. L., Karesh W. B., Weisman W. (2001). Putting theory into practice: wildlife health in conservation. *Conservation Biology*, 15: 1224-1333.
- Foster D. R., Motzkin G., Bernardos D., Cardoza J. (2002). Wildlife dynamics in the changing New England landscape. *Journal of Biogeography*, 29: 1337-1357.
- Ginsberg J. R., Milner-Gulland E. J. (1994). Sex-biased harvesting and population dynamics of ungulates: implications for conservation and sustainable use. *Conservation biology*, 8: 157-166
- Kilgo J. C., Labisky R. F., Fritzen D. E. (1998). Influences of hunting on the behaviour of white-tailed deer: implications for Florida panther conservation. *Conservation Biology*, 12: 1359-1364.
- Latham J. (1999). Interspecific interactions of ungulates in European forests: an overview. *Forest Ecology and Management*, 120: 13-21.
- Laurian C., Ouellet J. P., Courtois L., Breton R., St-Onge S. (2000). Effect of intensive harvest on Moose reproduction. *Journal of Applied Ecology*, 71 : 569-580.
- Mysterud A., Langtvan R., Yoccoz N., Stenseth N. C. (2002). Large scale habitat variability, delayed density effects and red deer populations in Norway. *Journal of Animal Ecology*, 71, 569-580.
- Wilhere G. F. (2002) Adaptive management in habitat conservation plans. *Conservation Biology*, 16: 20-29.

# LINEE GUIDA PER LA GESTIONE DEGLI UNGULATI SELVATICI

Pier Giuseppe Meneguz

Università di Torino

(le linee guida presentate sono il risultato di uno studio effettuato per la Regione Piemonte ma in generale hanno validità per l'intero arco alpino)

## 1) Obiettivi generali della gestione venatoria

La gestione venatoria degli ungulati selvatici negli ATC e nei CA si pone i seguenti obiettivi prioritari:

- la conservazione delle specie autoctone di fauna ungulata ed il mantenimento della biodiversità;
- nel caso di cinghiale, daino e muflone, specie alloctone per il territorio veneto, la definizione delle aree in cui la presenza delle popolazioni è ritenuta compatibile con quella delle specie autoctone;
- il raggiungimento e/o il mantenimento di densità di popolazione compatibili con le attività agro-silvo-pastorali;
- il completamento dei piani di prelievo selettivi.

Le densità di cui alla lett. c), (che potrebbero essere chiamate densità-obiettivo o densità di gestione a regime), espresse come numero di capi per 100 ha di territorio, devono essere intese e calcolate rispetto alla superficie idonea per ogni specie in ciascuna unità territoriale di gestione. Nella tabella sottoriportata vengono forniti alcuni valori minimi di riferimento per capriolo, cervo e camoscio; si sottolinea come tali valori possano variare in funzione delle condizioni locali e degli obiettivi che si pone ciascuna strategia di gestione adottata.

SPECIE	Densità minime indicative
Cervo	1 capo/100 ha
Camoscio	6 capi/100 ha
Capriolo	5-10 capi/100ha

Nel caso del Cinghiale, del Daino e del Muflone non viene fornito alcun valore di riferimento; ciò è motivato dalla loro particolare situazione di specie non autoctone e dall'ampia gamma di ambienti in cui questi Ungulati sono stati a più riprese introdotti. Tuttavia si ritiene che, laddove presenti ormai da diverso tempo, queste specie costituiscano comunque una risorsa meritevole di una puntuale attività gestionale.

La gestione delle popolazioni presenti dovrà tendere al "congelamento" della situazione attuale attraverso la realizzazione di piani di prelievo annuali che limitino l'accrescimento delle consistenze ed evitino ogni ulteriore espansione degli areali occupati.

La pianificazione della conservazione e del razionale utilizzo di ciascuna specie deve essere effettuata in modo unitario per

ciascuna **unità di popolazione**. Tali unità territoriali possono essere individuate tenendo conto delle dimensioni medie ottimali del territorio in grado di ospitare unità di popolazione demograficamente distinte e variano a seconda della specie considerata. Per unità di popolazione "demograficamente distinta" si intende un nucleo di animali distribuiti in una ben definita porzione di territorio, in cui i fenomeni di immigrazione ed emigrazione, se pur presenti, non modificano in modo sostanziale i parametri demografici della popolazione stessa (struttura per sessi ed età, tassi di mortalità, incremento utile annuo).

A titolo orientativo nella seguente tabella viene indicata l'estensione media delle possibili unità territoriali di popolazione (UTP) in riferimento alle differenti specie.

SPECIE	Superficie media delle UTP
Capriolo	5.000-10.000 ha
Cervo	20.000-50.000 ha
Camoscio	10.000-25.000 ha

L'organizzazione e la realizzazione delle attività gestionali e venatorie può essere effettuato per unità territoriali di dimensioni anche inferiori (**Unità di gestione – Riserve Alpine/Distretti**); in tal caso ciascun cacciatore potrà svolgere la propria attività venatoria all'interno di una sola Riserva o Distretto. In prospettiva la definizione e l'utilizzo di unità di gestione di dimensioni inferiori rispetto a quelle degli attuali ATC e CA appare un elemento fondamentale per una più efficace gestione venatoria delle popolazioni di Ungulati. Al fine di organizzare ed attuare con la massima efficacia l'intera attività gestionale, ciascun ATC e CA dovrebbe quindi essere suddiviso in sub-unità da considerarsi quali unità di gestione per ogni specie.

Le Aziende faunistiche venatorie e agri turistiche venatorie vengono considerate come uno o più distretti all'interno di un'unità territoriale di popolazione e di un CA/ATC. Oasi e ZRC vengono considerate quali distretti in cui non è consentita l'attività venatoria.

Fatte salve le priorità indicate ai punti a), b), c) e d), la gestione venatoria degli ungulati selvatici deve tendere a consentire il massimo prelievo sostenibile nel tempo, nel rispetto di un'armonica strutturazione delle popolazioni, per sesso e classi d'età.

Nel caso del cervo, specie caratterizzata da esigenze spaziali di vaste proporzioni, l'unità di popolazione può coincidere con l'intero CA o ATC. Ciò implica un approccio alla pianificazione della gestione di questa specie che deve prescindere dalla presenza di Istituti con finalità diversificate (Distretti, Riserva Alpina, AFV, Oasi e ZRC). I programmi di conservazione e i

conseguenti piani di intervento devono fare quindi riferimento all'intera unità di gestione; l'organizzazione e la realizzazione delle attività venatorie terrà conto delle differenti finalità dei diversi istituti di gestione e delle diverse situazioni normative. L'applicazione di tale concetto implica la necessità di un buon coordinamento tra i diversi istituti che sono interessati dalla presenza del cervo.

## 2) Piano di programmazione

Il perseguimento degli obiettivi sopra delineati è criterio ispiratore del "Piano di programmazione per la gestione degli ungulati" (PPGU) che ciascun ATC e CA elabora con cadenza periodica: triennale/quinquennale. La Regione o la Provincia, in base alle competenze, al fine di esaminarne l'idoneità e la conformità agli obiettivi generali di gestione venatoria, si avvale di un Osservatorio Faunistico, in assenza del quale nomina una Commissione di esperti con il compito di valutare il Piano di programmazione.

Costituiscono parte integrante del PPGU:

- a) la suddivisione dell'ATC e del CA in sub-unità gestionali (Distretti o Riserve), corredata da un'adeguata cartografia di riferimento in scala 1:25.000 – 1:50.000;
- b) i risultati dei censimenti annuali relativi agli anni precedenti, suddivisi per ciascun Distretto o Riserva e secondo le classi di sesso ed età in seguito dettagliate, e una valutazione delle dinamiche di popolazione;
- c) una valutazione di massima della distribuzione e consistenza potenziale delle specie autoctone;
- d) gli esiti dei piani di prelievo relativi agli anni precedenti (per ogni anno si riporteranno il numero di capi autorizzati suddiviso per classi di sesso ed età, il numero dei capi effettivamente assegnati suddiviso per classi, il numero di capi abbattuti suddiviso per classi, la percentuale degli abbattuti in rapporto ai capi autorizzati ed assegnati per ciascuna classe, il numero e la percentuale di tiri non conformi per ogni categoria, il numero medio di giornate di caccia/capo abbattuto per classe, l'età media dei capi nelle classi adulte, i rilievi biometrici e i pesi medi per ciascuna classe, gli eventuali rilievi di ordine sanitario) e una valutazione critica delle loro dinamiche;
- e) un bilancio sintetico dei risultati ottenuti, in rapporto alle finalità gestionali contenute nel PPGU del periodo precedente;
- f) gli obiettivi per il triennio/quinquennio a seguire con l'indicazione delle iniziative gestionali previste per il loro conseguimento, compresi eventuali programmi di reintroduzione e l'esplicita definizione delle densità-obiettivo che si intendono raggiungere (o mantenere) a regime e alla fine del periodo per ciascuna specie; verranno pure evidenziati i criteri ispiratori dei piani di prelievo degli anni successivi con un'ipotesi quantitativa di massima. Le densità obiettivo vanno definite per ciascuna unità di gestione;
- g) il programma di censimento in battuta al capriolo di cui al punto 3.5.1.;
- h) l'individuazione dell'areale all'interno del quale s'intende operare il prelievo venatorio, corredata da un'adeguata cartografia di riferimento in scala 1:25.000 – 1:50.000;
- i) l'analisi dettagliata dei danni arrecati dagli ungulati alle attività agricole (per ogni danno accertato e liquidato si riporteranno: l'ammontare del danno, la specie responsabile, il tipo di coltura colpita, la data in cui il danno è stato segnalato, il comune in cui è avvenuto il danno, la localizzazione dell'appezzamento danneggiato, su carta a scala di almeno 1:25.000). I risultati dovranno essere sintetizzati per anno, coltura danneggiata, comune e specie responsabile. Un'analisi dell'andamento temporale di tali eventi ed una valutazione critica delle tendenze completeranno tale capitolo;
- l) qualora ritenuto utile ed importante ai fini della programmazione del prelievo, i risultati del monitoraggio relativo all'impatto degli Ungulati sulle fitocenosi locali, in particolare sulla rinnovazione forestale, ed una valutazione critica delle tendenze ove siano disponibili i dati del quadriennio precedente;
- m) gli effetti della messa in atto di eventuali misure di protezione dai danni sulle attività agro-forestali ed una loro valutazione critica;
- n) i risultati di eventuali operazioni di monitoraggio dello *status* di specie faunistiche o botaniche sensibili all'impatto determinato dalle popolazioni di Ungulati;
- o) i risultati di eventuali interventi di miglioramento ambientale.

Il PPGU deve essere presentato dai Comitati di gestione degli ATC e dei CA entro il 31 marzo, con cadenza periodica; tale documento, una volta valutato dall'Osservatorio Faunistico o, in assenza dello stesso, dall'apposita Commissione di esperti, viene approvato dalla Regione o dalla Provincia, sentito l'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica.

## 3) Censimenti

Ogni specie per la quale sia previsto un piano di gestione e/o di prelievo dovrà essere sottoposta a valutazione critica degli effettivi da attuarsi tramite periodici censimenti o indici cinegetici d'abbondanza, con metodiche standardizzate e ripetibili nel tempo. In tal senso, al fine di valutare la distribuzione e la consistenza delle popolazioni, è auspicabile l'organizzazione di censimenti anche nel caso di specie attualmente non ricomprese nell'elenco delle specie cacciabili.

I censimenti si possono distinguere in:

- censimenti esaustivi che riguardano il conteggio completo degli animali presenti in una determinata superficie in un dato momento;

- censimenti per aree-campione che riguardano il conteggio completo degli animali presenti in una porzione di una data superficie in un dato momento;
- conteggi relativi per indici: da utilizzarsi per rilevare indici di presenza, espressi come valori relativi per unità lineari o di superficie sottoposta a conteggio.

### 3.1. Metodologie di censimento

L'applicazione di qualsivoglia metodologia di censimento fornisce sempre un numero minimo certo di capi che risentirà, inevitabilmente, delle condizioni atmosferiche nei giorni dell'operazione e nelle settimane precedenti (per quanto riguarda il censimento diurno da punti fissi, ad esempio, non sempre si verificano situazioni ottimali con erba limitata a fondovalle ed alpeggi di quota medio-bassa e neve abbondante appena al di sopra). Di qui una variabilità di risultati fino a sottostime anche molto elevate. Il valore dei censimenti quali rappresentazione numerica di una popolazione e del suo andamento demografico andrà quindi valutato con spirito critico. Essi risultano comunque indispensabili al fine di ricavare indicazioni attendibili su altri parametri di interesse gestionale come sex ratio, incremento utile annuo (rapporto yearlings/adulti di 2 o più anni), rapporto yearlings/100 femmine e rapporto soggetti dell'anno/100 femmine.

Di seguito vengono riportate le metodologie utilizzabili per ciascuna specie:

- 3.2) Camoscio:** conteggio diretto, a vista  
 3.2.1 Osservazione diretta da percorsi e da punti fissi previamente individuati.
- 3.3) Mufone:** conteggio diretto, a vista  
 3.3.1 Osservazione diretta da percorsi e da punti fissi previamente individuati.
- 3.4) Cervo:** conteggio diretto, a vista  
 3.4.1 Osservazione diretta da percorsi e da punti fissi previamente individuati;  
 3.4.2 Conteggi notturni con faro;  
 3.4.3 Ascolto ed individuazione dei maschi "al bramito" e ricostruzione della struttura della popolazione a partire da osservazioni diurne a campione.
- 3.5) Capriolo:** conteggio diretto, a vista  
 3.5.1 Censimento in battuta per aree campione;  
 3.5.2 Osservazione diretta da punti fissi previamente individuati;  
 3.5.3 Conteggi notturni con faro.
- 3.6) Daino:** conteggio diretto, a vista  
 3.6.1 Osservazione diretta da percorsi e da

- punti fissi previamente individuati;  
 3.6.2 Conteggi notturni con faro;  
 3.6.3 Ascolto ed individuazione dei maschi "al bramito" e ricostruzione della struttura della popolazione a partire da osservazioni diurne a campione.

- 3.7) Cinghiale:** conteggio diretto ed indiretto  
 3.7.1 Censimento in battuta su aree campione;  
 3.7.2 Indici di presenza (rilevamento delle tracce su neve, valutazione quali-quantitativa dei danni);  
 3.7.3 Indici cinegetici d'abbondanza (analisi dei carniere).

### 3.2. Camoscio

#### 3.2.1. Osservazione diretta da percorsi e da punti fissi previamente individuati

È un censimento esaustivo volto a determinare il numero totale (minimo) di soggetti presenti al momento dell'operazione nell'area oggetto d'indagine.

È il metodo maggiormente applicato sull'arco alpino a fini di gestione e di conservazione delle popolazioni di camoscio. Un censimento di questo tipo prevede:

- a) l'individuazione di un comprensorio coincidente con l'area stabile occupata dalla specie;
- b) la suddivisione del comprensorio in settori. Ogni singolo settore rappresenta un'unità territoriale distinta censibile in una giornata. Per limitare la possibilità di doppi conteggi è bene individuare dei confini corrispondenti ad ostacoli naturali e procedere alle operazioni in un numero limitato di giorni possibilmente consecutivi;
- c) la suddivisione di ogni singolo settore in zone di osservazione. La zona rappresenta l'unità territoriale censibile da ogni squadra di rilevatori. Per i confini delle zone è bene attenersi a quanto già detto per i confini riguardanti le aree. L'estensione di ogni singola zona di osservazione varia notevolmente in relazione alla morfologia del territorio, andando da un minimo di 30-100 ha. per zone frastagliate e boschive sino a 250-500 ha. per zone aperte, con una media di estensione pari a 300 ha. per zone miste (con alternanza di ambienti aperti e di ambienti chiusi più densi);
- d) la scelta del periodo più idoneo in cui effettuare l'operazione.

Per il camoscio risultano essere idonei i seguenti periodi:

- dalla metà di giugno alla metà di luglio: il censimento estivo è caratterizzato dal buon accesso alle zone di montagna e consente una valutazione più puntuale del successo riproduttivo della popolazione, ma comporta una sottostima dei maschi adulti caratterizzati da un indice di contattabilità inferiore in questo periodo;

- ottobre e novembre: il censimento autunnale, ricadente nel periodo riproduttivo, consente una buona contattabilità dei maschi. Il limite è rappresentato dal fatto che molte zone non possono essere raggiunte in caso di nevicate precoci;
- il periodo primaverile: il censimento tardo invernale-primaverile (Marzo-Aprile), pur fornendo dati importanti sulla mortalità invernale sofferta dal popolamento, spesso è di difficile attuazione per il pericolo imminente di slavine. Tale metodologia può rappresentare la migliore soluzione di compromesso per le popolazioni presenti nelle aree di media montagna, caratterizzate da un'elevata copertura boscata a latifoglie.

### 3.3. Muflone

#### 3.3.1. Osservazione diretta da percorsi e da punti fissi previamente individuati

È un censimento esaustivo volto a determinare il numero totale (minimo) di soggetti presenti al momento dell'operazione nell'area oggetto d'indagine.

Un censimento di questo tipo prevede:

- a) l'individuazione di un comprensorio coincidente con l'areale stabilmente occupato dalla specie;
- b) la suddivisione del comprensorio in settori. Ogni singolo settore rappresenta un'unità territoriale distinta censibile in una giornata. Per limitare la possibilità di doppi conteggi è bene individuare dei confini corrispondenti ad ostacoli naturali e procedere alle operazioni in un numero limitato di giorni possibilmente consecutivi;
- c) la suddivisione di ogni singolo settore in zone di osservazione. La zona rappresenta l'unità territoriale censibile da ogni squadra di rilevatori. Per i confini delle zone è bene attenersi a quanto già detto per i confini riguardanti le aree. L'estensione di ogni singola zona di osservazione varia notevolmente in relazione alla morfologia del territorio, andando da un minimo di 30-100 ha. per zone frastagliate e boschive sino a 250-500 ha. per zone aperte, con una media di estensione pari a 300 ha. per zone miste (con alternanza di ambienti aperti e di ambienti chiusi più densi);
- d) la scelta del periodo più idoneo in cui effettuare l'operazione.

Per il muflone questo risulta essere:

- fine inverno-inizio primavera quando i mufloni, richiamati dal ricaccio vegetativo, frequentano assiduamente i dintorni degli alpeggi e i prati-pascoli di fondovalle;
- mesi di giugno e luglio: il censimento estivo, caratterizzato dal buon accesso alle zone aperte in quota, consente una valutazione più puntuale del successo riproduttivo della popolazione.

### 3.4. Cervo

Mediamente l'estensione ottimale di un'unità di gestione per il cervo assume dimensioni di gran lunga superiori a quelle dei diversi Istituti di gestione che ricadono nell'areale occupato dalle singole popolazioni; pertanto, l'applicazione di questo concetto implica la necessità di un buon coordinamento fra i diversi Istituti che sono interessati dalla sua presenza. Ciò premesso e in base alle esigenze spaziali di questa specie, il censimento andrà eseguito con uno dei metodi di seguito descritti.

#### 3.4.1. Osservazione diretta da punti fissi o percorsi previamente individuati.

Un censimento di questo tipo prevede:

- a) l'individuazione di un comprensorio coincidente con l'areale stabilmente occupato dalla specie. Per ottimizzare le operazioni di conteggio è preferibile optare per i periodi in cui detto areale risulta di minor estensione. Questo si verifica con il massimo innevamento e/o la ripresa vegetativa sui prati-pascolo di fondovalle;
- b) la suddivisione del comprensorio in settori di ampia superficie (di alcune migliaia di ettari). Ogni singolo settore rappresenta un'unità territoriale distinta censibile in una giornata. Per limitare la possibilità di doppi conteggi è bene individuare confini corrispondenti ad ostacoli naturali e procedere alle operazioni in un numero limitato di giorni possibilmente consecutivi;
- c) la suddivisione di ogni singolo settore in zone di osservazione. La zona rappresenta l'unità territoriale censibile da ogni squadra di rilevatori. Per i confini delle zone è bene attenersi a quanto già detto per i confini riguardanti le aree. L'estensione di ogni singola zona di osservazione varia notevolmente in relazione alla morfologia e copertura vegetazionale del territorio, andando dai 100 ai 300 ha;
- d) la scelta del periodo più idoneo in cui effettuare l'operazione.

Per il cervo questo risulta essere:

- febbraio-prima metà di marzo, comunque in presenza di neve abbondante tale da ostacolare gli spostamenti dei branchi;
- aprile-inizio maggio, in concomitanza del ricaccio vegetativo;
- seconda metà di settembre – prima metà di ottobre, in corrispondenza del periodo degli amori.

Quest'ultimo è il caso del censimento al bramito per osservazione diretta. L'area da censire viene suddivisa in distretti di 100-250 ha in funzione del numero dei campi o settori di bramito individuati. Sono preferibili due conteggi/distretto. Il lavoro viene svolto al tramonto (localizzazione acustica dei cervi in bramito) e la mattina successiva (identificazione).

La preparazione delle operazioni di conteggio richiede una perfetta conoscenza dei campi o settori di bramito e prevede l'utilizzo di osservatori anche fra i diversi campi o settori, per rilevare eventuali spostamenti di cervi e verificare l'assenza di bramito al di fuori delle zone precedentemente individuate. Le schede andranno compilate ogni 30', assegnando ad ogni cervo un numero d'ordine da riprendere in caso di osservazione successiva. Andranno inoltre riportati lo schema del trofeo e la silhouette generale. Lo spoglio dei risultati va fatto al termine delle operazioni in presenza di tutti gli osservatori. Il metodo tende a sottostimare in particolare i maschi giovani, scarsamente coinvolti nel bramito. I cervi adulti e, soprattutto, quelli vecchi non sono invece censibili che in questo modo. Il metodo viene utilizzato quale integrazione del conteggio primaverile, per precisare il rapporto fra i sessi e la strutturazione maschile per classi d'età.

### 3.4.2. Conteggio notturno con faro

Questa metodica è consigliabile alle quote più basse e/o dove l'antropizzazione condiziona fortemente il pascolo fuori dal bosco nelle ore di luce. E' necessaria una rete stradale sufficientemente sviluppata (4-6 km/100 ha di territorio regolarmente frequentato dalla specie in orario notturno). Ideali risultano equipaggi composti da 3-4 operatori con compiti ben differenziati (guida, orientamento del faro/i, conteggio del numero totale di animali, conteggio per classi).

Non è opportuno:

- iniziare il censimento prima che siano trascorse almeno tre ore dal sopraggiungere dell'oscurità, (va consentito al maggior numero di cervi di uscire sui pascoli aperti);
- protrarre le operazioni oltre le tre ore (lo sforzo visivo richiesto in luce artificiale è molto alto).

Ogni automezzo può coprire dai 400 ai 1.000 ha/notte, corrispondenti a circa 30-50 km lineari. La vettura dovrà seguire un itinerario prestabilito che tocchi tutti i luoghi frequentati nottetempo dai cervi. I cervi sono identificabili grazie al riflesso dell'occhio (dovuto al tappeto lucido) giallo-arancio; alla comparsa della rifrangenza si dovrà arrestare il mezzo e completare l'osservazione mediante binocolo. E' conveniente, data l'imprevedibilità del comportamento degli animali "sotto faro", privilegiare l'aspetto quantitativo del rilievo. Al fine di sfuggire a doppi conteggi i percorsi dovranno, nel limite del possibile, evitare di percorrere più volte le stesse strade.

Questo metodo è inferiore al precedente sia sotto l'aspetto quantitativo che qualitativo (molti indeterminati) ma è di organizzazione meno impegnativa e più facilmente ripetibile ed è l'unico che in certi contesti di medio-bassa montagna possa essere applicato.

### 3.4.3. Censimento al bramito

Il cervo può essere censito in epoca riproduttiva (seconda metà di settembre-prima metà di ottobre) mediante localizzazione acustica e concomitante osservazione diretta. Scopo del censimento svolto durante il periodo del bramito è quello di quantificare il numero assoluto di individui maschi adulti (bramitanti). Le osservazioni dirette, realizzate all'alba e al tramonto non hanno lo scopo di una valutazione quantitativa

della popolazione, ma di una determinazione della struttura della popolazione per classi di sesso ed età.

Tale metodo (localizzazione acustica) comporta l'individuazione di settori omogenei (700-1800 ha), la scelta dei punti di ascolto che garantiscono la totale copertura acustica del settore ed uno svolgimento nelle ore di massima attività di vocalizzazione (21.00-24.00). I maschi in bramito vengono localizzati a mezzo di bussola goniometrica e la mattina successiva, all'alba, si procede all'osservazione degli harem e dei maschi al seguito.

La stima della consistenza complessiva della popolazione si ottiene attraverso due altre informazioni:

- a) la percentuale dei maschi adulti nella popolazione,
- b) l'areale complessivo (annuale) di distribuzione della popolazione.

La prima informazione permette di stimare l'effettiva consistenza della popolazione (riferibile ai maschi censiti nelle aree campione), inserendo il valore assoluto del numero dei maschi censiti nella struttura percentuale della popolazione, secondo la seguente semplice proporzione:

$\frac{\text{maschi adulti censiti}}{\% \text{ maschi adulti nella struttura}} \times 100 = \text{consistenza della popolazione}$
---

La struttura percentuale della popolazione andrà acquisita tramite l'osservazione diretta da percorsi campione da effettuarsi, nell'areale di gestione del cervo, durante la primavera e l'estate precedenti.

Attraverso la conoscenza della seconda informazione si può calcolare la densità media della specie nell'areale occupato.

## 3.5. **Capriolo**

In considerazione del fatto che il Capriolo è il ruminante selvatico, fra quelli presenti, più difficile da censire per la scarsa socialità e per il particolare tipo di utilizzo del territorio e delle risorse alimentari, la scelta della metodica di censimento da impiegare sarà condizionata dall'interesse venatorio locale che esiste nei confronti della specie e dall'estensione dell'areale dove si intende effettuare il prelievo.

Sulla scorta di queste considerazioni ed in base ai risultati di esperienze pluriennali condotte anche in Zona Alpi, tre sono le metodiche che si possono applicare.

### 3.5.1. Censimento in battuta su aree campione

Questo metodo è l'unico che, in presenza di un numero adeguato di operatori (70-90 persone ogni 100 ha), è in grado di garantire una valutazione degli effettivi prossima alla reale consistenza. Per l'applicazione di questa metodica sarà necessario procedere:

- per zone campione di superficie pari al 5-10% dell'unità gestionale, rappresentative dei diversi ambienti utilizzati dal capriolo in un determinato Comprensorio Alpino o Ambito Territoriale Caccia. Visto l'elevato indice di boscosità di alcuni territori occupati dalla specie, i censimenti su area campione dovranno coprire il 16% della superficie sulla quale si intende esercitare la gestione venatoria di questa specie (tutto l'areale frequentato o parte di esso) in un arco di tempo pari al Piano pluriennale (la durata del PPGU) e con una percentuale non inferiore al 4% in ciascun anno. La programmazione del piano pluriennale di censimenti in battuta, dove previsti, deve essere contenuta nel PPGU (cfr. pag. 3, punto 2.g)). I dati relativi al censimento in battuta potranno essere annualmente integrati da osservazioni dirette effettuate per aree campione durante il periodo primaverile, volte alla determinazione dei parametri di struttura importanti nella pianificazione del prelievo (rapporto sessi e rapporto per classi d'età – classe I / classe II-III);
- in primavera (fine marzo - inizio di maggio), quando la distribuzione territoriale dei caprioli è prossima a quella cd. di tipo "aleatorio".

Un censimento di questo tipo, correttamente condotto e fedelmente ripetuto negli anni (utilizzo delle stesse aree campione) produrrà, per estrapolazione, una stima sufficientemente attendibile dei capi presenti e della loro dinamica. Dal censimento in battuta potranno inoltre scaturire indicazioni valide sulla *sex ratio*.

### 3.5.2. Osservazione diretta da punti fissi previamente individuati

La metodologia è la stessa utilizzata per il Cervo e in alcuni casi può essere applicata in concomitanza alle operazioni di censimento di quest'ultima specie, consentendo così un risparmio di mano d'opera. Se così utilizzato, il metodo permette di censire solo una parte dei caprioli.

Un censimento di questo tipo, correttamente condotto e fedelmente ripetuto negli anni produrrà un quadro sufficientemente attendibile sulle tendenze evolutive della popolazione.

Un simile metodo di conteggio può anche essere svolto per osservazione diretta lungo percorsi campione, volti alla determinazione di un numero assoluto di animali avvistati e non al rilevamento di un indice relativo di abbondanza.

### 3.5.3. Conteggi notturni con faro

La metodologia è analoga a quella utilizzata per il Cervo, alla quale si rimanda.

## 3.6. **Daino**

Il censimento si può effettuare per osservazione diretta con metodica analoga a quella indicata per il cervo, alla quale si rimanda, o mediante osservazione su percorsi campione realizzati a piedi o in auto (anche di notte con il faro), secondo

le differenti realtà ambientali. Conteggi, soprattutto dei maschi, possono essere realizzati nel periodo degli amori dalla metà di settembre alla fine di ottobre, in concomitanza con la presa di possesso delle arene da parte dei maschi dominanti.

## 3.7. **Cinghiale**

Le abitudini prevalentemente notturne e particolarmente elusive della specie, gli ambienti abitualmente utilizzati e le ampie fluttuazioni degli incrementi utili annui fanno del cinghiale l'ungulato più difficilmente censibile. I metodi di stima delle consistenze, imprescindibili per seguire l'evoluzione delle popolazioni e pianificare di conseguenza il prelievo e le attività di controllo demografico, possono essere diversi a seconda dell'ambiente in cui vivono i nuclei considerati.

### 3.7.1. Censimento in battuta su aree campione

Il metodo, in presenza di un numero adeguato di operatori, viene condotto in tardo inverno-inizio della primavera (febbraio-marzo) per la stima delle consistenze pre-riproduttive e prima dell'apertura dell'attività venatoria (agosto-settembre) per la valutazione delle consistenze post-riproduttive.

Le aree campione devono essere rappresentative delle diverse realtà territoriali e gestionali, con un'estensione media di circa 100 ha (minimo 50 ha, massimo 200 ha).

L'osservazione degli animali è resa possibile per mezzo di battute con operatori mobili e fissi. Può essere applicato in quelle zone di bassa, media montagna e collinari nelle quali massima è la copertura vegetazionale. L'obiettivo è quello di provocare il movimento degli animali per rendere possibile una loro osservazione.

### 3.7.2. Indici di presenza (rilevamento delle tracce su neve, censimenti alle governe, conta notturna con faro, valutazione quali-quantitativa dei danni)

In aree di pianura il metodo che ben si presta per una stima della presenza quali-quantitativa della specie è il conteggio delle orme lasciate dai cinghiali su terreno innevato.

L'area da sottoporre a verifica nella stessa giornata viene suddivisa in più zone da affidare a pattuglie di rilevatori, i quali hanno il compito di annotare tutte le piste degli animali su apposite schede e carte topografiche e verificare eventuali sconfinamenti in zone adiacenti.

Dalla dimensione delle impronte è possibile ottenere informazioni sulla composizione in classi di età della popolazione presente:

- lunghezza impronta fino a 4 cm. : soggetto giovane
- lunghezza impronta da 5 a 6 cm. : soggetto sub-adulto
- lunghezza impronta oltre i 7 cm. : soggetto adulto

I limiti di tale metodica sono dovuti principalmente alla necessità di avere uno strato di neve adeguato per il rilievo delle dimensioni delle impronte e nello stesso tempo tale da non impedire lo spostamento degli animali.

La predisposizione di un adeguato numero di punti di foraggiamento temporanei permette la realizzazione di un censimento quantitativo e qualitativo (da punti fissi di osservazione), in grado di fornire indicazioni sulla struttura della popolazione e sugli incrementi annuali (rapporto striati / femmine; rapporto individui rossi / adulti), fondamentali per una pianificazione qualitativa e quantitativa del prelievo.

La conta notturna con faro è consigliabile in presenza di una rete stradale sufficientemente estesa ed in periodi dell'anno con vegetazione poco sviluppata. Gli animali risultano facilmente identificabili dal riflesso che emanano gli occhi illuminati da una sorgente di luce.

Le operazioni consistono essenzialmente nel percorrere in autovettura percorsi predeterminati ed illuminare le aree circostanti con proiettori alogeni manovrabili a mano. L'illuminazione può essere fatta in modo continuo lungo tutto il percorso in modo tale da ottenere una striscia la cui area può essere correttamente calcolata riportando su apposita carta i limiti della fascia illuminata. Un altro sistema utilizzabile può essere quello di fermare l'automezzo in punti del percorso dai quali si ha un'ampia visuale (radure, campi coltivati, ecc.) e i proiettori vengono manovrati in modo da illuminare la più ampia superficie possibile (semicerchio o cerchio completo). La superficie censita sarà definita dalla somma delle aree dei cerchi o semicerchi illuminati. Tale metodo fornisce tuttavia valori di consistenza minima accertata spesso di gran lunga inferiori a quelle reali.

Per quanto attiene la valutazione quali-quantitativa dei danneggiamenti attenersi a quanto detto per il PPGU.

### 3.7.3. Indici cinegetici d'abbondanza (analisi dei carniere):

L'esame dei capi abbattuti in ciascun ATC e CA è in grado di fornire preziose informazioni sui principali parametri della popolazione.

Le valutazioni quali-quantitative dovranno riguardare:

- indici sullo sforzo di caccia (capi abbattuti, n° di cacciatori o di squadre di caccia, dimensioni delle squadre, n° giornate di caccia, superfici territoriali interessate dall'attività venatoria);
- valutazioni biometriche (peso, lunghezza metatarso);
- valutazione della struttura per sesso e classi d'età su un campione significativo di individui prelevati, rappresentativo dell'intera popolazione;
- valutazione dei parametri riproduttivi (stagionalità delle nascite, % delle femmine gravide, complessivi e per classi d'età, n° medio dei feti per femmina).

La raccolta sistematica e standardizzata delle informazioni sopra elencate consente di ricavare indici cinegetici di abbondanza che, se confrontati negli anni, permettono di valutare l'evoluzione relativa delle popolazioni. Di seguito vengono elencati alcuni semplici indici che possono essere utilizzati a tale scopo.

- Totale abbattuti per CA o ATC;
- N° medio cinghiali abbattuti per squadra di caccia;
- N° medio cinghiali abbattuti per braccata effettuata;

- N° medio cinghiali abbattuti per 100 ha di superficie cacciabile;
- N° medio cinghiali abbattuti per 100 ha di superficie sottoposta a braccata.

L'annuale valutazione della struttura per classi d'età negli individui abbattuti e della produttività della popolazioni sono ulteriori indici che permettono di orientare l'entità e la struttura dei piani di prelievo. A tale scopo pare opportuno, per ciascun ATC o CA, prevedere la consegna delle mandibole perlomeno per il 30% del totale dei cinghiali abbattuti; nel caso in cui il 30% dei cinghiali abbattuti sia inferiore a 200, dovrebbe essere prevista la raccolta completa di tutte le mandibole.

L'utilizzo dei dati relativi ai capi abbattuti e allo sforzo di caccia effettuato permette inoltre l'applicazione di modelli di *catch-effort* in grado di fornire stime sulla dimensione assoluta della popolazione.

### 3.8. **Classi di sesso ed età da rilevare durante i censimenti**

Stanti le ben note difficoltà di valutazione dell'età degli Ungulati attraverso l'osservazione in natura, non si ritiene opportuno individuare ulteriori classi di sesso ed età secondo le quali suddividere gli individui conteggiati durante i censimenti oltre a quelle sotto indicate. Devono inoltre essere presenti colonne riguardanti gli "indeterminati", animali di cui non si è potuto effettuare un riconoscimento del sesso, dell'età o di entrambi. Con accezione ampia, riferita a tutte le specie, valgono le seguenti definizioni generali.

Classe 0	Piccoli dell'anno
Classe I	Soggetti giovani; fisiologicamente e socialmente immaturi
Classe II	Soggetti sub-adulti; socialmente immaturi
Classe III	Soggetti adulti

CAMOSCIO	Anni
Yearling (m/f)	1
Maschio adulto	2 o più
Femmina adulta	2 o più
Capretto	0

MUFLONE	Anni
Yearling Maschio	1
Maschio sub-adulto	2-3 anni
Maschio adulto	4 o più anni
Femmina adulta	1 o più
Agnello	0

CAPRIOLO	Anni
Maschio di 1 o più anni	1
Femmina di 1 o più anni	1
Piccolo dell'anno	0

<b>CERVO</b>	<b>Anni</b>
Maschio fusone	1
Maschio sub-adulto	2-5 anni
Maschio adulto	6 o più anni
Femmina adulta	1 o più
Piccolo dell'anno	0

<b>DAINO</b>	<b>Anni</b>
Maschio fusone	1
Maschio balestrone	2-4
Maschio palancone	5 o più
Femmina adulta	1 o più
Piccolo dell'anno	0

*Censimento in battuta*

<b>CINGHIALE</b>	<b>Anni</b>
Adulto	5 o più mesi
Striato	0-4 mesi

*Censimento alle governe*

<b>CINGHIALE</b>	<b>Anni</b>
Adulto	13 o più mesi
Rosso	4-12 mesi
Striato	0-4 mesi

In caso di censimenti in battuta, in cui l'attenzione va indirizzata al conteggio totale degli individui presenti, gli animali avvistati possono essere semplicemente suddivisi tra classe 0 (soggetti che non hanno ancora compiuto l'anno di età) e classe superiore (I-II-III).

I conteggi primaverili (diurni o notturni) del cervo non permettono la determinazione delle classi d'età maschili specificate.

Il cambio di età si pone per tutte le specie al 31 marzo.

In riferimento ai censimenti primaverili di capriolo, è opportuno precisare che si considera che gli animali abbiano già cambiato età, anche se i conteggi vengono realizzati prima del 31 marzo.

Per quanto attiene il censimento del Cinghiale, il riconoscimento in natura del sesso e delle classi di età risulta particolarmente difficile in relazione alle condizioni ambientali in cui si opera e per il fatto che in molte occasioni si tratta di animali in movimento in ambienti chiusi.

In base alle dimensioni, alle proporzioni e soprattutto al colore del mantello possono essere distinte due semplici classi: gli striati, sino ai 4-5 mesi di età e gli individui adulti (individui rossi, sino ai 12-13 mesi e adulti propriamente detti).

Nell'ambito del censimento esaustivo per osservazione diretta dovranno essere adottate:

a) scheda per annotare le osservazioni di ogni squadra di censimento che, ricordiamo, sono riferite a una singola zona;

b) scheda per raccogliere, quotidianamente, i dati di tutte le schede di ogni giornata di censimento (si tratta della scheda riassuntiva di ogni settore in cui è stato diviso l'areale da censire);

c) scheda riassuntiva di tutto il censimento, per l'intera unità di gestione, che nella sua parte superiore è predisposta per riportare i risultati complessivi del censimento, suddivisi per settori, mentre la parte inferiore consente di riportare i risultati dei censimenti precedenti.

Nell'ambito del censimento in battuta dovranno essere previste schede per i battitori e per gli operatori da postazioni fisse.

#### **4) Presentazione dei dati di censimento e piani di prelievo**

Risulta estremamente importante che ciascun dato di "Censimento e Piano di prelievo" faccia riferimento in modo chiaro e inequivocabile ad una precisa e definita Unità di gestione (Distretto, Riserva, AFV, ATV, CA, ATC, Oasi o ZRC), con confini stabili nel tempo. Nel caso delle Oasi e delle ZRC, sarà ovviamente presentato il solo dato di censimento.

Nel caso in cui un A.T.C. o C.A. non sia ancora stato suddiviso in Distretti e Riserve, la presentazione dei dati censuari e i relativi Piani di prelievo faranno riferimento al solo territorio venabile dell'intero Ambito o Comprensorio, con le eccezioni sottoriportate. Nel caso contrario, la presentazione dei dati verrà compilata per ciascun distretto e riserva in senso lato (area cacciabile, AFV, ATV, Oasi, ZRC).

In entrambi i casi i dati presentati faranno riferimento al territorio venabile al netto degli Istituti in esso compresi quali Parchi nazionali e regionali.

Per quanto concerne gli altri Istituti strutturalmente e funzionalmente legati all'attività venatoria (es: Oasi, Z.R.C.), nei casi in cui si ritenga tecnicamente corretto, ai fini della valutazione dei piani di prelievo, tenere conto delle popolazioni o di parte di esse ivi gravitanti, questo deve essere specificato in modo esplicito nei PPGU, fornendo informazioni dettagliate sulla distribuzione e sulla consistenza delle popolazioni interessate. Sulla base delle caratteristiche biologiche ed ecologiche degli Ungulati, gli individui gravitanti nei territori degli Istituti di gestione sopracitati, aventi superficie inferiore a 300 ha, vengono considerati al fine della formulazione del piano di tiro, in quanto l'utilizzo di tali aree durante il ciclo biologico annuale delle specie è strettamente complementare a quelle limitrofe, aperte invece all'attività venatoria.

Per Istituti di superficie maggiore, la porzione di popolazione conteggiata nell'ambito profetto, di cui si vuole tenere conto ai fini della pianificazione del prelievo, deve essere esplicitamente quantificata. Queste valutazioni dovranno tenere conto della morfologia del territorio, dell'esposizione (quartieri di svernamento ed estivazione), delle densità presenti sia all'interno che all'esterno dell'Istituto e del periodo in cui vengono effettuati i censimenti.

Nel caso del Cervo, specie caratterizzata da più ampie esigenze spaziali, per la formulazione dei piani di prelievo si terrà conto delle dimensioni complessive della popolazione presente in ciascun CA o ATC.

Se la porzione effettivamente censita nell'A.T.C. o C.A. o nei Distretti e Riserve non rappresenta la totalità dell'area occupata dalla specie, questo deve essere dettagliato e quantificato, anche mediante opportuna cartografia di sintesi, al fine di evitare errate sottostime al momento del calcolo della densità reale, effettuato in base all'estensione della superficie utile alla specie.

La suddivisione di dettaglio di ciascun A.T.C. o C.A. in Distretti e Riserve e la definizione della presenza di altri Istituti (Oasi, Z.R.C., ecc.) facilita indubbiamente l'organizzazione delle attività gestionali; tuttavia è evidente che la distribuzione e le caratteristiche delle popolazioni di Ungulati rispondono a realtà ecologiche e non Amministrative. Uno sguardo d'insieme che tenga conto degli aspetti più squisitamente biologici ed ecologici in sede di pianificazione complessiva e di bilancio dello status delle popolazioni e delle attività realizzate risulta importante.

Fondamentale in tal senso è lo stretto collegamento e coordinamento di obiettivi e di prassi gestionale che andrà sempre ricercato tra i differenti Istituti di gestione ricadenti all'interno dello stesso ambito territoriale, da intendersi, in questo caso, come area in grado di ospitare un'intera popolazione.

## 5) Formulazione dei piani di prelievo

Obiettivo primario da raggiungere negli ATC e CA attraverso l'applicazione della caccia di selezione è quello di tendere ad una struttura di popolazione equilibrata sia in termini di sex-ratio sia di classi di età e di raggiungere e mantenere consistenze di popolazione adeguate ad un loro razionale utilizzo (garanzia di conservazione a lungo termine delle popolazioni e massimizzazione dei prelievi in termini sia qualitativi che quantitativi).

I piani di prelievo annuali di capi di fauna ungulata vengono redatti in base:

- agli obiettivi delineati nel PPGU;
- alle diverse valutazioni critiche espresse nel PPGU;
- ai risultati dei censimenti e all'analisi delle dinamiche di popolazione.

A tale scopo, per ciascun distretto e riserva, un confronto critico tra le densità potenziali raggiungibili (punto **c** del PPGU) e le densità verificate o stimate attraverso la realizzazione dei censimenti (punto **b** del PPGU), permetterà di determinare le densità obiettivo che devono essere raggiunte o mantenute nel corso del piano pluriennale e, in funzione di esse, le percentuali di prelievo che verranno applicate rispetto al numero totale di soggetti conteggiati o stimati presenti.

I tassi di prelievo vanno riferiti alla consistenza complessiva primaverile della popolazione (al netto degli individui di classe 0).

La densità reale (numero di capi/100 ha) viene calcolata nel modo seguente:

Consistenza primaverile (al netto degli individui di Cl. 0)  
*Superficie utile alla specie nell'unità di gestione*

La superficie utile alla specie (S.U.S.) può essere ricavata mediante l'applicazione di specifici modelli di valutazione ambientale, a vari livelli di dettaglio, in grado di quantificare l'estensione degli habitat idonei alla presenza di ciascuna specie.

Per una valutazione il più possibile semplice e speditiva della S.U.S., possono essere utilizzate le seguenti semplificazioni:

### **Cervo – Capriolo:**

S.U.S. = Sup. boschi + sup. prato-pascolo  
+ sup. coltivi + 0,25 sup. improduttivo

### **Camoscio:**

S.U.S. = 0,5 Sup. boschi latifoglie e misti  
+ 0,75 sup. boschi conifere  
+ sup. prato-pascolo  
+ sup. improduttivo

I piani di prelievo, come proposti da A.T.C. e C.A., devono pervenire alla Regione / Provincia entro date prestabilite di ogni anno assieme alla relazione sui censimenti annuali.

I suddetti piani devono essere redatti in modo da contenere:

- l'elenco delle specie ungulate da sottoporre a prelievo venatorio;
- l'indicazione del periodo dell'anno in cui si intende esercitare il prelievo venatorio delle singole specie;
- la frazione di popolazione (censita o stimata presente) che si intende prelevare con l'indicazione del numero assoluto dei capi da abbattere;
- la ripartizione dei capi nelle classi di sesso e di età.

La relazione sui censimenti e la congruità dei piani di prelievo rispetto agli obiettivi del PPGU sono oggetto di valutazione tecnica da parte dell'Osservatorio Faunistico o, in assenza di questo, dalla commissione nominata dalla Regione /Provincia.

## 5.1. Suddivisione in classi di sesso ed età per la formulazione e realizzazione dei piani di abbattimento

Nella pagina seguente sono indicate, per ciascuna specie, le classi di sesso ed età secondo le quali devono essere suddivisi i capi assegnati in ciascun piano di prelievo.

In relazione alla semplificazione di tale suddivisione, possono essere previste dai Comitati di gestione all'interno di ciascuna unità di gestione, ulteriori suddivisioni per l'assegnazione del capo da abbattere. Tali suddivisioni riguarderanno l'introduzione della classe subadulta (Camoscio maschio e femmina di 2 - 3 anni, Muflone maschio di 2 - 3 anni, Cervo maschio di 2 - 5 anni, Capriolo maschio di 1 anno).

In tal caso devono essere introdotti criteri di valutazione di ordine meritocratico da utilizzare nelle successive assegnazioni nominali dei capi.

## CAMOSCIO:

Classe 0	Piccolo	Capretto maschio o femmina
Classe I	Soggetto di 1 anno	Yearling o binello, maschio o femmina
Classe II-III	Maschio di 2 o più	Maschio sub-adulto e adulto
	Femmina di 2 o più anni	Femmina sub-adulta e adulta

## MUFLONE:

Classe 0	Piccolo	Agnello maschio o femmina
Classe I	Maschio di 1 anno	Maschio yearling
Classe II-III	Maschio di 2 o più anni	Maschio sub-adulto e subadulta
Classe I-III	Femmina di 1 o più anni	Femmina giovane e adulta

## CAPRIOLO:

Classe 0	Piccolo	Piccolo dell'anno maschio o femmina
Classe I-III	Maschio di 1 o più anni	Maschio adulto (compresi i soggetti ricadenti nel secondo anno di vita)
	Femmina di 1 o più anni	Femmina adulta (compresi i soggetti ricadenti nel secondo anno di vita)

## CERVO:

Classe 0	Piccolo	Piccolo dell'anno maschio o femmina
Classe I	Maschio di 1 anno	Fusione o Daguet
Classe II-III	Maschio di 2 o più anni	Maschio sub-adulto e adulto
Classe I-III	Femmina di 1 o più anni	Femmina giovane e adulta

\* in sede di assegnazione del piano i maschi adulti possono essere ulteriormente suddivisi in coronato e non coronati

## DAINO:

Classe 0	Piccolo	Piccolo dell'anno maschio o femmina
Classe I	Maschio di 1 anno	Fusione o Daguet
Classe II	Maschio di 2-4 anni	Maschio balestrone
Classe III	Maschio di 5 o più anni	Maschio palancone
Classe I-III	Femmina di 1 o più anni	Femmina adulta

## CINGHIALE:

Classe 0	0 – 12 mesi	Striati e Giovani (rossi)
Classe I-III	13 mesi e più	Porcastroni e Adulti

Alla fine del primo Piano pluriennale di pianificazione, con l'avvio del secondo PPGU, potranno essere introdotte, sentito l'INFS, eventuali modifiche alle classi di età cui fare riferimento per la formulazione e la realizzazione dei piani di prelievo alle diverse specie di Ungulati.

Eventuali semplificazioni o nuove proposte di suddivisione in classi dovranno essere supportate da adeguate misurazioni biometriche (pesi, dimensioni lineari, caratteristiche dei trofei) che comprovino le reali possibilità di riconoscimento a distanza delle varie classi d'età.

## 5.2. Percentuali di prelievo

Il prelievo deve, in linea generale, incidere in egual misura su maschi e femmine ovvero privilegiare leggermente il prelievo di femmine. I tassi di prelievo devono essere commisurati alle densità verificate mediante i censimenti e alle densità obiettivo fissate per ciascun distretto. Non vengono fissate a priori consistenze e densità-soglia minime, al di sotto delle quali non dare avvio all'attività venatoria; tuttavia, in caso di basse densità, le percentuali di prelievo dovranno garantire l'incremento naturale delle popolazioni sino al raggiungimento delle densità obiettivo.

Di seguito vengono indicate le percentuali di prelievo per classi di sesso ed età nelle varie specie, secondo le due opzioni già riportate nel paragrafo precedente.

### CAMOSCIO:

Classe 0	Capretto	0-10%
Classe I	Yearling	12-35%
Classe II-III	Maschio di 2 o più anni	25-35%
Classe II-III	Femmina di 2 o più anni	25-35%

### MUFLONE:

Classe 0	Agnello	10-30%
Classe I	Maschio di 1 anno	6-20%
Classe II-III	Maschio di 2 o più anni	30-40%
Classe I-III	Femmina di 1 o più anni	35-40%

### CAPRIOLO:

Classe 0	Piccolo (maschi e femmine)	30-40%
Classe I-III	Maschi di 1 o più anni	30-35%
	Femmine di 1 o più anni	30-35%

### CERVO:

Classe 0	Piccolo (maschi e femmine)	30-40%
Classe I	Maschio di 1 anno (fusone)	6-10%
Classe II-III	Maschio di 2 o più anni	20-25%
Classe I-III	Femmina di 1 o più anni	30-40%

### DAINO:

Classe 0	Piccolo	25-35%
Classe I	Maschio di 1 anno (fusoni)	7-15%
Classe II	Maschio di 2-4 anni (balestroni)	5-10%
Classe III	Maschio di 5 o più anni (palanconi)	7-15%
Classe I-III	Femmina di 1 o più anni	30-40%

### CINGHIALE:

Classe 0	Striati e Giovani	65-80%
Classe I-III	Adulti (più di 12 mesi)	20-35%

## 6) Impegno per eventuali modifiche del protocollo

I piani di prelievo annuali ed i piani di programmazione per la gestione degli Ungulati (PPGU) devono essere redatti in conformità alle linee guida indicate.

L'approvazione del protocollo tecnico da parte dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica consente alla Regione / Provincia di sottoporre annualmente i propri piani di prelievo all'INFS mediante la semplice presentazione delle schede di "censimento e piano di prelievo" e dei "prelievi effettuati".

Il PPGU viene approvato dalla Regione / Provincia, sentito l'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica.

Alla scadenza del PPGU pluriennale, il protocollo potrà nuovamente essere concordato con l'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, al fine di apportare eventuali, opportune modifiche.

Allo scopo di realizzare ed aggiornare la banca dati nazionale sullo status e la gestione degli Ungulati, in ottemperanza a quanto stabilito dalla Legge 11.2.92 n. 157, art 7, comma 3, la Regione fornisce annualmente all'INFS, i dati relativi ai censimenti effettuati, ai piani di prelievo e agli abbattimenti realizzati, suddivisi per le classi di sesso ed età e le unità di gestione precedentemente individuate.

-----  
(a titolo conoscitivo vengono presentate di seguito le modalità di organizzazione e le norme per la realizzazione dei piani di prelievo in funzione nella Regione Piemonte)

## 7) ORGANIZZAZIONE E REALIZZAZIONE DEI PIANI DI PRELIEVO

Il prelievo selettivo è consentito in ogni ATC e CA. La caccia di selezione alle specie camoscio, muflone, capriolo, cervo e daino è organizzata assegnando i capi previsti nel piano di prelievo esclusivamente a singoli cacciatori in conformità a quanto stabilito al punto 7.1.

### 7.1. Modalità di accesso ai piani di prelievo

7.1.1 Gli ATC e i CA inviano ai cacciatori ammessi un modulo di domanda relativo alla preferenza degli ungulati, per specie, sesso e classe d'età. I cacciatori interessati sono tenuti ad inviare la domanda di partecipazione al piano di prelievo,

allegando alla stessa la ricevuta di versamento della quota minima deliberata da ogni Comitato di gestione.

7.1.2. L'assegnazione di un ungulato è automatica nel caso in cui i cacciatori siano in numero inferiore a quello degli ungulati previsti nei piani di prelievo. Atteso l'obiettivo del completamento dei piani di prelievo selettivo a tutte le specie, nonché l'esigenza di rispettare, nell'assegnazione dei capi ai singoli cacciatori, le proporzioni tra le classi d'età e il sesso, a prescindere dalle preferenze espresse dai medesimi, in caso di rifiuto del capo assegnato la quota versata dal cacciatore all'atto della domanda non gli verrà restituita. Pertanto il mancato ritiro dell'autorizzazione entro cinque giorni antecedenti la data d'inizio del periodo di caccia assegnato verrà considerato come rinuncia da parte del cacciatore interessato.

7.1.3. Nei casi in cui i cacciatori siano in numero superiore a quello degli ungulati previsti dai piani di prelievo selettivo il Comitato di gestione procederà all'assegnazione del capo tenendo conto delle preferenze espresse all'atto della domanda. L'assegnazione è immediata nel caso in cui il numero di preferenze espresse per specie, sesso e classe d'età sia uguale o inferiore al numero di capi disponibili per ciascuna categoria. Viceversa, se per una o più categorie il numero di preferenze espresse per specie, sesso e classi d'età è superiore al numero di capi disponibili il Comitato di gestione procederà all'assegnazione del capo secondo criteri di ordine meritocratico ove deliberati (es.: numero di giornate dedicate ai censimenti, al ripristino ambientale ed alla gestione faunistica, abbattimento di capi sanitari nella stagione precedente, effettivo abbattimento del capo assegnato nelle stagioni precedenti) e/o tramite sorteggio. Ai cacciatori ai quali non è stato possibile assegnare alcun capo sarà rimborsata la quota versata all'atto della domanda e sarà garantita la priorità nelle ulteriori assegnazioni nella stagione in corso o nella successiva stagione venatoria.

7.1.4. Il cacciatore cui è stato assegnato un capo riceve dall'ATC o CA:

- a) una scheda autorizzativa contenente il numero del contrassegno, le caratteristiche del capo da abbattere, il settore di caccia assegnato e il periodo di caccia consentito (cfr. 7.1.5); sul retro della predetta scheda il cacciatore dovrà provvedere a segnare le giornate di caccia effettuate che, per ogni settimana, non dovranno essere superiori a 2 ;
- b) una fascetta in plastica (contrassegno numerato) che il cacciatore dovrà apporre in modo inamovibile al garretto del capo prelevato, subito dopo l'abbattimento; dalla fascetta dovranno essere rimosse le tacche relative alla data dell'abbattimento. Essa attesta la liceità del prelievo e autorizza il cacciatore alla detenzione ed al trasporto del capo. In mancanza di essa il detentore di un capo sarà perseguito a termini di legge.

7.1.5. Il completamento dei piani di tiro rientra tra gli obiettivi prioritari della gestione venatoria. Per favorire tale completamento i Comitati di gestione possono suddividere il prelievo ad ogni specie in due o tre periodi di uguale durata (previsti dalla normativa vigente). Al termine del primo periodo il cacciatore che non abbia effettuato l'abbattimento restituisce al Comitato di gestione la scheda autorizzativa e la relativa fascetta. Il Comitato provvede immediatamente a riassegnare i capi disponibili fra tutti i cacciatori che ne facciano richiesta.

All'assegnazione possono partecipare anche i soci che abbiano già effettuato l'abbattimento di un capo nel periodo precedente in quegli ATC e CA che abbiano ottenuto l'autorizzazione alla variazione del carniere stagionale (fermo restando il rispetto delle priorità di cui al punto 7.1.3). Verranno esclusi nella seconda assegnazione i cacciatori sospesi per motivi disciplinari e quelli che nella stagione in corso abbiano effettuato l'abbattimento di un capo non conforme.

7.1.6. La scheda e la fascetta sono strettamente personali, quindi non cedibili per alcuna ragione; in caso di perdita di possesso della fascetta questa non verrà sostituita ed il cacciatore perderà il diritto all'abbattimento. I cacciatori che non abbiano effettuato l'abbattimento dovranno comunque restituire all'ATC o CA al termine dell'ultimo periodo la scheda autorizzativa e la relativa fascetta: i cacciatori che non provvederanno a tale restituzione entro i termini prestabiliti perderanno il diritto di partecipare alla caccia di selezione per l'anno successivo.

7.1.7. Ai fini dell'organizzazione del prelievo i Comitati di gestione degli ATC e dei CA possono prevedere specifiche regolamentazioni in ordine al controllo dei cacciatori come la predisposizione di tagliandi di uscita da imbucare in apposite cassette o la predeterminazione di giornate fisse di caccia per ogni cacciatore.

## 7.2. Modalità di prelievo

7.2.1. Gli abbattimenti potranno essere effettuati anche su terreno coperto da neve.

7.2.2. Gli abbattimenti devono essere effettuati con fucili a canna ad anima rigata di calibro:

- a) non inferiore ai 6 mm per il prelievo di camoscio, muflone, capriolo e cinghiale;
- b) non inferiore ai 7 mm per il prelievo di cervo e daino (compreso il calibro 270).

7.2.3. Gli abbattimenti dovranno essere effettuati prioritariamente nei confronti dei soggetti traumatizzati e/o defedati della specie assegnata, qualunque ne sia la classe d'età ed il sesso. Tale capo viene definito sanitario e la relativa scheda di rilevamento biometrico viene barrata nella apposita casella dal tecnico addetto al Centro di Controllo, il quale nello spazio riservato alle note, provvederà a riportare la causa attestante il prelievo sanitario. Come capo sanitario si intende un animale che presenti le seguenti caratteristiche:

- a) segni di malattia, lesioni o ferite pregresse (escluse quelle di giornata) denunciate dal cacciatore al momento della presentazione del capo presso il Centro di Controllo e di cui ne sia accertata l'esistenza e la rilevabilità a distanza da parte del tecnico addetto al controllo;
- b) peso al di sotto dei limiti indicati (ogni 5 anni) dalla Regione / Provincia per ciascuna specie, sesso e classe d'età (a tal fine verranno considerati i pesi medi delle ultime cinque stagioni venatorie ribassati del 35%);
- c) con il palco ancora in velluto ad esclusione della classe maschio fusone per cervo e daino fino al 31 ottobre;
- d) età superiore a 13 anni per il camoscio femmina.

7.2.4. L'abbattimento di un animale ritenuto sanitario da diritto alla scelta della classe e del sesso per l'abbattimento di un capo della stessa specie per la stagione venatoria successiva o, l'addove possibile, per quella in corso.

7.2.5. Gli animali abbattuti e definiti come sanitari, ad esclusione di quelli per cui sarà necessario provvedere alla distruzione della carcassa, rientrano nel computo complessivo dei capi previsti nel piano di prelievo per ogni specie ma non nella ripartizione per sesso e classe di età.

7.2.6. Gli animali abbattuti che presentino evidenti segni di malattia dovranno essere sottoposti ad esame veterinario dall'ASL competente per territorio per valutare l'eventuale distruzione della carcassa. In tal caso l'avvenuta distruzione e relativa modalità saranno oggetto di verbalizzazione. I capi così distrutti non saranno conteggiati nei piani di abbattimento selettivo ed al cacciatore che ha effettuato l'abbattimento sanitario con distruzione della carcassa verrà assegnato un ulteriore capo. In oltre nello spazio riservato alle note, il tecnico addetto al Centro di Controllo provvederà a riportare l'avvenuto interessamento dell'ASL e la relativa distruzione della carcassa.

7.2.7. Salvo i casi di prelievo sanitario, l'abbattimento di un capo non corrispondente alle caratteristiche assegnate, comporta:

- a) l'esclusione dall'abbattimento di altri ungulati per l'anno in corso e per quello successivo;
- b) la consegna, da parte del cacciatore, del trofeo nei casi in cui:
  - l'assegnatario di una femmina, piccolo o fusone di cervo o daino abbatta, rispettivamente un cervo o un daino maschio adulto;
  - l'assegnatario di un cervo maschio adulto abbatta un cervo maschio coronato su ambedue le stanghe;
  - l'assegnatario di una femmina o piccolo di muflone o capriolo abbatta, rispettivamente, un maschio adulto di muflone o capriolo;
  - l'assegnatario di uno yearling di muflone abbatta un muflone maschio adulto;
  - l'assegnatario di uno yearling o piccolo di camoscio abbatta un camoscio adulto maggiore di tre anni;
  - l'assegnatario di un capo di qualsiasi specie abbatta un capo di un'altra specie portatrice di trofeo.

7.2.8. Al fine di evitare di lasciare sul territorio soggetti sofferenti, ogni cacciatore dovrà sempre controllare l'esito del tiro mediante verifica sul colpo; in caso di ferimento di un capo si dovrà provvedere scrupolosamente alla sua ricerca ed a segnalarlo tempestivamente all' ATC o al CA od al servizio di vigilanza della Provincia al fine del recupero con il cane da traccia. Qualora la ricerca dovesse risultare infruttuosa il cacciatore non perderà il diritto all'abbattimento, purché abbia comunicato il fatto tempestivamente.

7.2.9. I Comitati di Gestione devono adottare tutti gli opportuni provvedimenti affinché i piani di prelievo vengano effettuati nel rispetto dei limiti qualitativi e quantitativi autorizzati.

### 7.3. Centri di Controllo

7.3.1. I Comitati di Gestione devono individuare per ogni ATC e CA uno o più Centri per il controllo dei capi abbattuti; detti Centri dovranno essere opportunamente attrezzati per le specifiche attività di rilevamento dei dati su ogni capo prelevato e dovranno essere affidati a tecnici faunistici qualificati.

7.3.2. Ogni capo abbattuto deve essere presentato al Centro di controllo il giorno stesso dell'abbattimento o dell'avvenuto recupero; nell'occasione il cacciatore consegnerà anche la scheda autorizzativa debitamente compilata. Al Centro di controllo sarà compilata, a cura del Tecnico incaricato, la scheda di rilevamento dati che, sottoscritta dal cacciatore interessato o rilasciatagli in copia, costituirà documento attestante la legalità di possesso dell'animale. Alla copia originale della scheda di rilevamento dati il Tecnico incaricato del controllo allegnerà la parte terminale del contrassegno e la scheda autorizzativa consegnatagli dal cacciatore.

7.3.3. Nel caso in cui al Centro di controllo si riscontri l'abbattimento di un animale con caratteristiche diverse da quelle indicate sulla scheda autorizzativa, salvo il caso che si tratti di un abbattimento sanitario il tecnico addetto al controllo provvederà a comunicare tale irregolarità al Presidente dell'ATC o del CA oppure ad un suo delegato il quale ne darà tempestivamente notizia alla Provincia competente per territorio.

7.3.4. Eventuali casi contestati saranno risolti, previo ricorso scritto indirizzato entro 10 giorni alla Provincia ed al Presidente dell'ATC o CA e conservazione, da parte del cacciatore interessato, della testa dell'animale (o di quanto altro richiesto dal tecnico addetto al controllo), da una Commissione di esperti composta dal tecnico del centro di controllo, da un tecnico rappresentante dell'ATC o del CA, da un agente di vigilanza della Provincia competente per territorio e da un rappresentante della Regione / Provincia.

L'esito dell'esame del ricorso da parte della suddetta Commissione dovrà essere comunicato al cacciatore interessato.

### 7.4. Regolamenti

I Comitati di gestione degli ATC e dei CA devono predisporre un apposito Regolamento per l'organizzazione e le modalità della caccia di selezione sul territorio di competenza; tale documento non deve contrastare con il presente Regolamento e con le altre disposizioni previste dalla normativa vigente.



# LINEE GUIDA PER LA GESTIONE DELLA LEPRE IN PROVINCIA DI VICENZA

Valter Trocchi

Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica

## INTRODUZIONE

La Lepre comune (*Lepus europaeus*) è originaria delle steppe euro-asiatiche, perfettamente adattatasi agli ambienti agricoli tradizionali caratterizzati da coltivazioni miste in rotazione. In questi ambienti la lepre trova opportunità di incremento persino maggiori rispetto alle steppe originarie o alle aree pastorali. La presenza dei boschi tende invece a deprimere l' idoneità dell'ambiente, soprattutto se diffusi per più del 35% della superficie. Importante è anche la fertilità del suolo, che di norma è minore nei terreni declivi e montani.

La progressiva modernizzazione dell'agricoltura italiana intervenuta dopo la seconda guerra mondiale ha apportato profonde trasformazioni del paesaggio rurale e indotto un generalizzato peggioramento della qualità dell'habitat per la lepre (riduzione della diversità ambientale e della ricchezza delle componenti ecologiche per unità di superficie). Nello stesso periodo si è, inoltre, registrato un sensibile incremento delle cause di mortalità artificiale (pesticidi, meccanizzazione, sviluppo della rete viaria, traffico) e naturale (incremento di taluni predatori). A tale evoluzione sfavorevole, determinata da ineluttabili fattori economici e sociali, si è sovrapposto un notevole incremento dei cacciatori fino a metà degli anni Ottanta e, soprattutto, un uso non correttamente programmato delle popolazioni di lepre.

Il ricorso a crescenti operazioni di ripopolamento artificiale non è risultato, ovviamente, efficace per risolvere problemi legati a cause ambientali e gestionali, anzi potrebbe averli aggravati, a causa della introduzione di nuove forme patogeniche e di ecotipi alloctoni. Certamente, un eccesso di aspettative rispetto ai risultati di tali operazioni ha ritardato l'adozione di misure dirette ad attenuare i reali fattori limitanti per le popolazioni di lepre, come quelle in favore dell'ambiente.

D'altra parte da alcuni anni e in molte aree è in atto un evidente miglioramento della condizione della lepre. La pressione venatoria sembra essersi riportata su livelli meglio sostenibili dalle sue popolazioni (essendosi più che dimezzato il numero dei cacciatori rispetto a quello degli anni Ottanta: da 1.600.000 nel 1985 ai 750.000 del 2000) ed è mutato l'interesse dei cacciatori nei confronti della specie. Sempre più numerosi sono infatti coloro che praticano la caccia agli ungulati, mentre diminuiscono, a volte in modo considerevole, i cacciatori di lepre con i cani da seguita. Dopo circa vent'anni dalla comparsa dell'epatite virale della lepre (E.B.H.S.) è ormai consolidata una endemizzazione di questa grave patologia per cui è probabile un minore impatto sulle popolazioni. Ciò nonostante questa patologia è largamente diffusa ed i rischi di focolai sono sempre incombenti.

Così come la riduzione delle popolazioni di lepre è avvenuta in maniera assai differenziata sul territorio italiano, a seconda della idoneità dell'ambiente nei confronti della specie e dei criteri di gestione in essere, anche la ripresa delle popolazioni appare più pronta laddove si sono conservate migliori condizioni

ambientali e nuclei soddisfacenti di popolazioni autoctone (ad es. nelle ZRC). Al contrario, nelle zone marginali per la specie, come quelle montane e quelle dell'Italia centrale (dove esistono condizioni ecologiche di transizione tra l'habitat della lepre comune e quello, rispettivamente, della lepre variabile (*Lepus timidus*) e della lepre italiana (*Lepus corsicanus*), la ripresa appare più lenta.

Oggi, anche grazie alla diffusione di maggiori conoscenze e di una consapevolezza attiva tra i cacciatori, si presenta l'opportunità di introdurre pochi, fondamentali criteri tecnici nella gestione della specie per garantire la ripresa delle popolazioni ed il loro consolidamento. Tutto ciò può avvenire, naturalmente, nel pieno rispetto delle tradizioni di caccia e con l'assoluta salvaguardia dei momenti riservati al prelievo di questa importante risorsa. Anche i cacciatori di lepre, così come coloro che si dedicano agli ungulati e alla tipica avifauna alpina, sono infatti pronti per avviare un'attività venatoria che vada oltre la caccia e, coinvolgendo i gruppi più motivati, li veda protagonisti su tutto l'arco dell'anno.

## LA GESTIONE DELLA LEPRE

Un corretto approccio alla gestione delle popolazioni di lepre deve perseguire due obiettivi prioritari:

- la riduzione dei fattori di resistenza ambientale (attraverso il miglioramento ambientale e la limitazione delle perdite dovute alla predazione, alle attività agricole, ecc.);
- l'orientamento dell'attività venatoria verso forme di prelievo sostenibile.

La necessità di un approccio sostenibile alla gestione della lepre trova conferma indiretta nella constatazione che nelle aree di caccia si osservano di norma delle densità effettive di popolazione nettamente inferiori rispetto alla capacità portante dell'ambiente (densità potenziale). Ciò conferma la sussistenza di problemi di gestione, che in parte prescindono dalla qualità dell'ambiente. Una ulteriore, forte, motivazione deriva dall'esigenza di creare condizioni di minor rischio epidemiologico rispetto all'epatite virale della lepre (EBHS). Questa gravissima patologia riconosce, infatti, nelle basse densità di popolazione le condizioni demografiche più rischiose. Popolazioni con densità primaverile inferiore a 7-8 esemplari/100 ha sono, infatti, a rischio assoluto di mortalità (soprattutto tra i giovani, dalla metà dell'estate a tutto l'autunno seguente); popolazioni con densità comprese tra 8 e 15 esemplari/100 ha sono a rischio moderato di mortalità, mentre quelle con oltre 15 esemplari/100 ha risultano relativamente protette.

Tuttavia, realizzare la gestione sostenibile delle popolazioni di lepre (così come per altre specie) è evidente che richiede un graduale processo di acquisizione delle tecniche necessarie, non solo da parte dei componenti i Comitati di gestione degli Ambiti Territoriali di Caccia o dei Comprensori Alpini, a cui è affidata di fatto questa competenza, ma anche degli stessi

cacciatori. A tal fine può essere utile anche la realizzazione di **esperienze gestionali pilota** con funzioni dimostrative, formative e divulgative. Le suddette **“aree pilota”** dovrebbero interessare superfici aperte alla caccia con estensione minima di 3.000 – 5.000 ettari, a seconda che interessino aree di pianura o montane.

### Organizzazione del territorio

Due istituti venatori appaiono molto utili nella gestione delle popolazioni di lepre: le zone di ripopolamento e cattura (Z R C) e le zone di rispetto (Z R). Entrambi questi istituti hanno due finalità principali:

1. mantenere sul territorio consistenti popolazioni naturali di lepre (e di altre specie);
2. contribuire al ripopolamento del territorio, sia in modo naturale attraverso la dispersione spontanea degli individui, che artificiale a seguito della cattura e traslocazione della selvaggina.

L'esigenza di organizzare sul territorio entrambi questi istituti su superfici percentualmente importanti (almeno il 10-15%) è dettata da motivazioni "contingenti", in una fase di transizione verso la gestione sostenibile delle specie stanziali. Risulta quindi di fondamentale importanza organizzare tali istituti secondo una geografia che si potrebbe definire a "macchie di leopardo" e con confini utili a favorire la dispersione delle lepri. Anche studi condotti dall'INFS nelle realtà locali in cui si è maggiormente curata la presenza delle ZRC e delle ZR, dimostrano come il ripopolamento dei territori di caccia avviene prevalentemente grazie al fenomeno della dispersione naturale delle lepri. In particolare gli spostamenti che le giovani lepri compiono dal luogo di nascita a quello prescelto per la riproduzione dimostrano che i 2/3 degli esemplari si spostano a distanze comprese tra 1 e 8 km, mentre è raro che superino i 15 km di distanza. Il fenomeno tende a manifestarsi con maggiore frequenza all'epoca della maturità sessuale (tra i 4 e i 6 mesi d'età) e tra maggio e febbraio; forme di dispersione si osservano anche tra gli esemplari adulti.

### Miglioramento dell'habitat

I miglioramenti ambientali rappresentano una prassi corrente nella gestione della fauna selvatica al fine di aumentare la capacità portante di qualsiasi ecosistema; tenuto conto delle esigenze ecologiche di ogni singola specie, queste attività sono finalizzate ad accrescere la dotazione di determinate componenti essenziali o a ridurre gli effetti dei fattori limitanti. Va da sé, quindi, che tali interventi, spesso sostenuti dalla mobilitazione di cospicue risorse economiche e organizzative (di cui possono beneficiare anche altre specie animali, oltre a quelle "obbiettivo"), devono essere specifici per le realtà ambientali in cui si opera.

In generale gli interventi ambientali utili per la lepre debbono tendere al mantenimento della più elevata diversità e ricchezza delle componenti ambientali, conservando siepi, boschetti, golene, macchie di arbusti e rovi, fasce di vegetazione spontanea ed incolti intercalati a più ampie superfici con policolture, soprattutto arative. Tra le colture molto importanti sono i cereali

autunno-vernini (soprattutto il frumento) e le foraggere ben distribuite sul territorio. Queste risorse, unitamente alle aree di rifugio distribuite a mosaico sul territorio consentono alle lepri di mantenere degli home range (variabili da 3-4 ettari ad alcune decine di ettari) più piccoli, potendo reperire risorse trofiche e luoghi di rifugio a breve distanza, evitando quindi lunghi spostamenti dispendiosi sul piano energetico e rischiosi per le malattie, la predazione ed i possibili investimenti sulle strade.

### Interventi di miglioramento nelle aree di pianura e di bassa collina

- Attraverso questi interventi si dovranno ridurre le conseguenze delle trasformazioni dovute ai processi di modernizzazione e di intensificazione dell'agricoltura. Non tutti questi processi sono però sfavorevoli alla lepre, elevate densità si osservano anche in ambienti ad agricoltura intensiva, ma è necessario che essi mantengano una buona diversità colturale.

Nelle zone caratterizzate dalla presenza di estese colture industriali di mais, soia e barbabietola (tutte a semina primaverile), spesso realizzate su appezzamenti di grandi dimensioni, sarà necessario intervenire con la semina di cereali autunno-vernini e con foraggere (Tab. 1) quando la dotazione spontanea risulta inferiore all'1% della superficie. In tal modo si potrà sopperire alla carenza di vegetazione nel periodo invernale, aumentando nel contempo la diversità ambientale. Le tipologie d'intervento preferibili sono rappresentate da un'alternanza di fasce inerbite, dislocate regolarmente tra le colture da reddito, tuttavia potranno essere utilizzati anche appezzamenti interi qualora ciò sia preferito dagli agricoltori interessati. I cereali autunno-vernini potranno essere portati a normale raccolta oppure lasciati come coltura a perdere per specie granivore (Fasianidi, Passeriformi, ecc.). Le foraggere potranno essere trattate come "prati da sfalcio tardivo", sui quali nel primo anno potrà essere consentito uno sfalcio prima del 30 aprile per ragioni agronomiche, mentre ulteriori sfalci potranno essere realizzati solo dopo la metà di luglio e dovranno avere termine entro settembre; negli anni successivi saranno possibili solo gli sfalci tardivi. Potranno essere incentivati anche gli erbai da sovescio seminati entro settembre, realizzati con le specie indicate in Tabella 1, e mantenuti almeno per tutto marzo.

Altri interventi da incentivare riguardano la creazione di fasce o appezzamenti ad incolto produttivo (maggese), ove sarà possibile realizzare uno sfalcio in agosto, e l'aratura tardiva delle stoppie (grano, mais, sorgo, girasole e leguminose), da realizzarsi all'inizio della primavera successiva all'anno di semina. Utile è anche la trasemina di foraggere da reddito nelle colture di cereali autunno-vernini, nonché la coltivazione di cavoli da foraggio in parcelle di poche decine di metri quadrati o in file, anche ai margini di foraggere, argini e siepi, ma distanti almeno 100 m da strade pubbliche.

Per questi interventi di miglioramento si tenderà a sfruttare le aree meno produttive per l'agricoltura o che per la loro collocazione presentano un minore interesse sotto il profilo economico (purché in posizione idonea alla fauna selvatica).

Tab. 1 - Coltivazioni utili alla lepre.

SPECIE	EPOCA DI SEMINA
erba medica	febbraio-marzo
trifogli	marzo
veccia pelosa e comune	settembre e primavera
barbabietola da foraggio e da zucchero	febbraio-aprile
carota da foraggio	primavera
cavolo da foraggio	aprile-giugno
verza	aprile-giugno
radicchio	maggio-giugno
frumento, orzo, avena	settembre-ottobre
loietto inglese	primavera
loiessa	primavera
festuca dei prati, festuca aruginosa	primavera
erba mazzolina, agrostide, poa comune e poa annua	primavera
lupinella	marzo

Tab. 2 - Miscuglio di specie foraggere per la semina di interfilari in vigneti e frutteti al fine di migliorare l'ideoneità dell'ambiente nei confronti della lepre.

SPECIE	DOSE DI SEMENTE (Kg/ha)
erba mazzolina	8,3
festuca arundinacea	8,3
loietto inglese	8,3
erba medica	3,5
lupinella	12,5
trifoglio bianco	2
veccia comune	12,5

Nelle aree a vocazione viticola o frutticola, la presenza di foraggiere può risultare carente e costituire un limite all'ideoneità dell'ambiente per la lepre. In tale contesto sono da incentivare gli interventi di inerbimento degli interfilari con specie foraggere ad elevato valore pabulare (Tab. 2). Dovendo economizzare questi interventi è preferibile che le semine si realizzino negli interfilari esterni degli appezzamenti e/o contigui alle cavedagne, in quanto più frequentati dalle lepri.

La semina di foraggiere di pregio consente di mantenere un più elevato grado di copertura del terreno, offre un alimento qualitativamente migliore rispetto a quello naturalmente disponibile nell'ambiente e permette di fornire un apporto alimentare che copre praticamente tutto il periodo vegetativo. La scelta di un equilibrato miscuglio di leguminose e graminacee consente, infatti, di coprire in maniera ottimale tutto l'arco dell'anno e di soddisfare le esigenze trofiche della lepre. Le leguminose sono piante a contenuto proteico più elevato rispetto alle graminacee, con sviluppo vegetativo maggiore nel periodo primaverile - estivo, in coincidenza con le maggiori esigenze proteiche delle lepri in fase di riproduzione e, soprattutto, di accrescimento.

Viceversa le graminacee, essendo resistenti ai rigori invernali, sviluppano un buon grado di copertura del terreno anche fra ottobre e marzo, epoca in cui le lepri necessitano di alimenti più energetici e meno proteici.

Nella scelta delle aree ove realizzare gli interventi di miglioramento ambientale occorrerà assegnare la priorità alle zone protette e alle fasce ad esse circostanti (500 m circa).

#### **Interventi di miglioramento nelle aree collinari e montane**

- Le significative modificazioni degli ambienti agrari e forestali avvenute in questi ambienti negli ultimi decenni costituiscono un'evoluzione nettamente sfavorevole alla lepre comune.

A fronte di una forte riduzione dei seminativi, dei prati e dei pascoli sono, infatti, aumentati notevolmente gli ecosistemi seminaturali (boschi). Tale evoluzione è avvenuta maggiormente a scapito dei terreni marginali ad agricoltura tradizionale, ovvero quelli più tipici per la lepre. In generale, quindi, il rischio per la lepre è rappresentato dalla ulteriore contrazione delle attività agricole e dall'espansione dei boschi. Pertanto, in questi ambienti i principali interventi in favore della lepre riguardano:

- la conservazione delle aree aperte, per evitare la pro-

gressiva perdita delle radure a causa degli interventi di rimboschimento o della naturale espansione delle aree boschive;

- il ripristino delle vecchie radure e l'esecuzione di tagli del bosco finalizzati a fornire allo stesso una struttura disetanea;
- la conservazione di elevati indici di ecotono o il loro incremento;
- l'incremento della diversità ambientale;
- il mantenimento e/o il ripristino degli elementi fissi del paesaggio (siepi, macchie arbustive, frangivento, boschetti ecc.), nelle aree ove eventualmente risultino carenti;
- la conservazione delle naturali fasce cespugliate ai margini del bosco;
- la gestione a mosaico degli arbusteti più estesi (corileti) tramite ceduzione;
- la conservazione e l'incremento delle coltivazioni agricole, soprattutto di quelle arative;
- la realizzazione di piccoli appezzamenti a perdere (Tab. 1), oppure l'incentivazione di appezzamenti più ampi da reddito seminati con cereali autunno-vernini, cavoli da foraggio, rape, foraggiere ecc.;
- la posticipazione dell'aratura delle stoppie a fine estate;
- la conservazione di fasce di stoppie anche in inverno;
- il miglioramento del valore pascolare dei pascoli (studi sperimentali condotto su aree campione evidenziano come le lepri selezionano positivamente le aree di pascolo in relazione alla qualità del cotico erboso);
- la conservazione e il ripristino dei pascoli attraverso adeguati carichi di bestiame domestico (preferibilmente di bovini o di equini) e/o la corresponsione di incentivi per lo sfalcio ed il decespugliamento (da effettuarsi nella tarda estate);
- il miglioramento dei pascoli attraverso opportune tecniche agronomiche (scarificazione del cotico erboso, concimazioni ecc.) e la trasemina di specie foraggiere di elevato valore pascolare;
- l'adozione di misure preventive durante le operazioni di sfalcio e di raccolta dei foraggi in periodo di piena riproduzione;

### Monitoraggio delle popolazioni

La conoscenza dei principali parametri demografici di una popolazione di lepre rappresenta la base necessaria per la sua corretta gestione. Non di meno è importante anche disporre di una precisa conoscenza dei prelievi realizzati anno per anno, in rapporto allo sforzo di caccia, alla loro distribuzione sul territorio e nel tempo, inoltre, può essere utile conoscere lo stato sanitario della popolazione medesima.

Il monitoraggio quantitativo delle popolazioni di lepre presenta problematiche teoriche ed operative in parte diverse a seconda che si operi in pianura o nei fondovalle, anziché nelle aree collinari e montane. Nelle aree aperte pianeggianti la contattabilità delle lepri risulta molto facilitata, per cui risulta più semplice effettuare stime di densità, ad esempio mediante la tecnica del censimento notturno col faro, anche se l'esecuzione dei censimenti su vaste superfici presenta difficoltà organizzative crescenti. Operando in ambiente alpino e su vasta scala esistono ulteriori difficoltà (anche teoriche), per cui in questa

fase appare consigliabile il ricorso ad indici di abbondanza relativa, ivi compresi quelli cinegetici, che possono sufficientemente rappresentare il *trend* delle popolazioni indagate. I risultati ottenibili con i due approcci sono qualitativamente molto diversi:

1. nel primo caso, potendo disporre di densità reali, risulta possibile procedere direttamente al calcolo di piani di abbattimento del tipo  $P = CA - CFC$  (dove  $P$  = prelievo;  $CA$  = consistenza autunnale;  $CFC$  = consistenza programmata a fine caccia);
2. nel secondo caso, la definizione dei piani di abbattimento avviene in modo empirico (a meno di disporre di formule di conversione degli indici), in genere in base alla serie storica dei carnieri, alla tendenza dell'indice cinegetico fondato sullo sforzo di caccia e tenendo conto del successo riproduttivo della popolazione (rapporto  $G/A$ ).

### Censimenti

Le tecniche di censimento possono essere suddivise in due tipologie: quelle basate sul **conteggio delle lepri inattive (di giorno)** e quelle basate sul **conteggio delle lepri attive (di notte)**.

*Censimento delle lepri inattive* – Rientrano in questa tipologia i censimenti totali o esaustivi e quelli su aree, fasce o percorsi campione, ivi compreso il *line transect*. Si tratta sostanzialmente di censimenti in battuta o di percorsi individuali finalizzati allo scovo diretto delle lepri al covo da parte degli operatori. Nel caso dei censimenti in battuta e per i fini della gestione sono proponibili solo quelli su aree o fasce campione, rappresentative delle diverse realtà ambientali delle unità di gestione. La tecnica del *line transect* si basa sulla realizzazione di una serie di percorsi casuali da parte di un operatore e sul rilevamento, per ogni singola lepre scovata, della distanza più breve tra il punto di scovo e la linea del percorso. Esistono alcune condizioni di base da rispettare affinché l'elaborazione dei dati sia corretta, ma non è indispensabile lo scovo di tutte le lepri presenti ai lati del percorso; necessita, invece, la disponibilità di un programma computerizzato per l'elaborazione statistica dei dati da parte di personale qualificato. Questa tecnica non dovrebbe essere applicata nel corso del periodo riproduttivo della lepre per evitare sovrastime (è necessario infatti che tutti gli avvistamenti siano indipendenti tra loro, condizione che non sempre si realizza in tale periodo).

*Censimento delle lepri attive* – Nelle ore crepuscolari e notturne la lepre è più facilmente contattabile e questo consente l'applicazione di tecniche di censimento col faro oppure con dispositivi per l'osservazione notturna. Se si esclude la versione notturna del *line transect* (ancora in fase sperimentale), la tecnica di censimento col faro presenta problemi teorici irrisolti allorché applicata in aree collinari e soprattutto montane, a causa della presenza di importanti formazioni boschive, aree cespugliate, siepi e per l'orografia complessa. Viceversa la tecnica su percorsi campione o da una griglia di punti casuali, risulta molto pratica e sufficientemente efficace nelle aree aperte, in particolare nelle pianure coltivate. Nelle aree collinari la tecnica col faro è stata in effetti utilizzata nel pre-

supposto (non sufficientemente chiarito) che nelle ore notturne le lepri frequentino essenzialmente le zone aperte, non solo per il pascolo, ma anche per una più efficace difesa dai predatori. In base a tale assunto le lepri stimate nelle aree aperte corrisponderebbero di fatto a quelle complessivamente presenti nell'area di censimento. In mancanza di una più approfondita sperimentazione su questi aspetti le lepri stimate nelle zone aperte dovrebbero essere considerate come "numero di lepri su superficie illuminata" e quindi un indice di abbondanza relativa, comunque utile nella gestione. Naturalmente le tipologie di censimento notturno sono adottabili principalmente nel periodo di riposo vegetativo (da fine novembre a marzo – aprile, a seconda dell'altitudine) e in presenza di una rete viaria, percorribile con mezzi fuoristrada, sufficientemente sviluppata, una condizione tuttavia non frequente nelle aree montane.

*Prassi del censimento notturno su percorsi campione* – La preparazione dei percorsi campione standardizzati dev'essere molto accurata nell'intento di rendere rappresentative le superfici prescelte rispetto alle diverse realtà ambientali dell'area oggetto di censimento (è opportuno avvalersi di una cartografia 1:5.000) e coprire una superficie di almeno il 10% del territorio idoneo alla specie. La larghezza dei percorsi non deve superare di norma i 150 m al fine di ridurre il più possibile il rischio di omissioni. La fascia oraria utile si colloca tra un'ora dopo il tramonto e mezzanotte. Per l'esecuzione del censimento sono necessari equipaggi di almeno tre persone, munite di un mezzo fuoristrada (con il tetto apribile), di cui una con funzione di autista, che all'occorrenza può occuparsi anche dell'annotazione degli avvistamenti (diversamente occorre un altro collaboratore) e due addetti al censimento, entrambi muniti di un faro alogeno da 1.000.000 di candele per l'esplorazione del terreno ai lati del percorso. Dal punto di vista operativo occorre procedere con l'auto ad una velocità di 8-10 Km/h, eseguendo eventuali soste per chiarire possibili dubbi (anche con l'ausilio di un binocolo), mentre i censitori debbono mantenere il fascio luminoso, di norma, in direzione perpendicolare al percorso. Naturalmente è necessario che vi siano condizioni meteorologiche adatte, evitando le serate con scarsa visibilità, pioggia, vento forte e temperature inferiori allo zero. Per una stima attendibile occorre eseguire almeno tre ripetizioni dei percorsi campione nell'arco di due - tre settimane e, nel caso si riscontri un'elevata variabilità dei dati, è necessario procedere ad ulteriori accertamenti. La stima va eseguita calcolando il valore medio delle tre ripetizioni più concordanti.

Considerate le difficoltà per realizzare il censimento delle lepri, soprattutto nelle aree montane, è essenziale **realizzare almeno il censimento di fine inverno** (o inizio della primavera). Si tratta del censimento più importante, intervenendo dopo la chiusura della caccia e dopo la mortalità invernale, per conoscere la **consistenza della popolazione riproduttrice**.

### **Indici di abbondanza relativa**

Per monitorare le popolazioni di lepre a fini gestionali, l'impiego di indici di abbondanza relativa è più pratico rispetto alle tecniche di censimento. Il principio consiste nel riportare l'abbondanza delle lepri rispetto ad un parametro facilmente misurabile dall'operatore (standardizzando il più possibile la

metodica di rilevamento, in modo tale da consentire confronti tra anni diversi, soprattutto nell'ambito della medesima area e di un dato periodo stagionale), allo scopo di definire il *trend* della popolazione.

*Indice chilometrico di abbondanza (IKA)* – Questo indice è dato dal numero di lepri contate per chilometro di percorso notturno standardizzato. La tecnica risulta del tutto simile a quella del censimento col faro e si addice alle aree collinari e montane sufficientemente servite da viabilità secondaria. I percorsi dovrebbero svilupparsi sull'intera area oggetto d'indagine, ma occorre avere cura di procedere ad una "stratificazione" dei dati per tipologie ambientali in presenza di ambienti molto diversificati e di percorsi non ben distribuiti. Anche in questo caso necessitano almeno tre ripetizioni a seconda della variabilità dei dati, considerando quindi la media delle tre ripetizioni più concordanti.

*Indice puntiiforme di abbondanza (IPA)* – Questo indice rappresenta una variante dell' IKA per il quale non si effettuano osservazioni lungo percorsi, bensì da una serie di punti prestabiliti, standardizzati, predisposti di solito in prossimità di radure e altre zone aperte. In questo caso l'esplorazione "istantanea" avviene a 360° con l'ausilio di un binocolo.

*Indice cinegetico di abbondanza (ICA)* – L'entità dei carnieri può fornire un'indicazione circa la tendenza della popolazione su di un determinato territorio ed anzi questo dato è il più largamente utilizzato in Europa per valutare su larga scala e nel lungo periodo il *trend* delle popolazioni di lepre e per predisporre i piani annuali di abbattimento. Molto pratico, non tiene conto però dei possibili scostamenti dai parametri medi della mortalità e del successo riproduttivo. Laddove esiste una consolidata esperienza nell'impiego di questo indice è possibile migliorarne l'efficacia ai fini della pianificazione, con analisi che si basano sull'andamento dei carnieri nelle prime giornate di caccia. Un importante perfezionamento dell'indice è rappresentato dallo **sforzo di caccia**, ovvero dal numero medio di lepri abbattute da un cacciatore per giornata di caccia potenzialmente utile per il prelievo della specie.

*Conteggi con l'ausilio di cani* - Analogamente a quanto in uso da alcuni anni per il censimento di alcune specie di Tetraonidi e della coturnice nelle aree alpine, è stata ipotizzata la possibilità di avvalersi di cani specializzati per il "censimento" precaccia della lepre. Le difficoltà dovute alle caratteristiche del territorio e le basse densità di popolazione potrebbero in effetti essere meglio affrontate con l'ausilio di segugi esperti. Tuttavia, è pressoché impossibile standardizzare la metodica e quindi la congruità dei dati ottenibili. I dati raccolti possono, tuttavia, rappresentare la consistenza minima della specie nelle aree prescelte. Questa tecnica merita pertanto di essere sperimentata, coinvolgendo un elevato numero di operatori e confrontando i risultati con appropriate tecniche di censimento.

### **Analisi quali-quantitative dei carnieri**

L'analisi dei carnieri annuali rappresenta una fase fondamentale nello studio e nella gestione delle popolazioni di lepre. Oltre alle verifiche sull'entità e sull'andamento temporale dei prelievi, molto importanti sono le informazioni qualitative ottenibili

dal campione di lepri incernierate (rapporto giovani/adulti, rapporto sessi).

**Successo riproduttivo** - L'età delle lepri può essere stimata sia attraverso il peso secco del cristallino dell'occhio (un organo che aumenta di peso durante tutta la vita della lepre, per cui attraverso corrette formule di conversione è possibile stimare l'età dell'esemplare), sia mediante il cosiddetto tubercolo di Stroh (apprezzabile tra la dialisi e l'epifisi distale dell'ulna fino all'età di 8-9 mesi). Stimata l'età delle lepri incernierate (un campione significativo ottenuto nelle prime due settimane di esercizio venatorio) è possibile definire il rapporto giovani/adulti (variabile tra 0,5 e 4) e quindi il successo riproduttivo della popolazione. Si può ben comprendere l'importanza di conoscere tale parametro fin dall'inizio della stagione venatoria, in modo tale da adattare il piano di abbattimento alla crescita della popolazione.

Lo studio retrospettivo della distribuzione delle nascite dei giovani abbattuti nel corso dell'esercizio venatorio può essere utile per evidenziare periodi critici nella sopravvivenza dei giovani, rispetto alla fenologia generale delle nascite nella specie o ad altre popolazioni prese a confronto. E' inoltre possibile evidenziare eventuali squilibri dovuti, ad esempio, ad un'elevata pressione venatoria, che potrebbero condurre ad un'eccessivo ringiovanimento della popolazione.

### Indagini sanitarie

La necessità di realizzare operazioni di monitoraggio sanitario delle popolazioni di lepre è divenuta ancora più importante a seguito della comparsa dell'E.B.H.S., tenuto conto delle pesanti conseguenze che questa patologia può avere sulla dinamica di popolazione. Appositi protocolli dovrebbero pertanto essere concordati con le Autorità sanitarie competenti a livello locale.

### Pianificazione del prelievo

La pianificazione dei prelievi rappresenta l'obiettivo prioritario per:

- favorire il recupero e l'espansione delle popolazioni di lepre depauperate;
- stabilizzare la distribuzione e la consistenza delle popolazioni;
- ottimizzare il prelievo venatorio.

In assenza di una efficace programmazione dei prelievi le popolazioni di lepre sono quasi ovunque sottoposte ad uno sfruttamento eccessivo, che le mantiene a livelli di densità anche molto inferiori alla capacità portante dell'ambiente. In tali condizioni esse sono assai vulnerabili e soggette a fenomeni di estinzione locale. Mc Laren *et al.* (1997) hanno, ad esempio, osservato come la frammentazione degli agroecosistemi pastorali (in Gran Bretagna) risulta essere il principale fattore limitante per le popolazioni di lepre. In particolare questi Autori hanno calcolato che nelle popolazioni isolate la densità di 3 lepri/100 ettari rappresenta la soglia critica, al di sotto della quale il rischio di estinzione cresce rapidamente. D'altra parte le basse densità di popolazione, per i processi naturali di crescita delle popolazioni, non consentono altro che modesti incrementi utili annui (la quota di individui potenzialmente pre-

levabili). **Una corretta gestione dovrebbe, pertanto, tendere a mantenere le popolazioni di lepre su livelli di densità intermedi rispetto alla capacità portante dell'ambiente, determinando in tal modo le condizioni demografiche ottimali affinché si verifichino i più consistenti incrementi utili annui, ovvero le condizioni indispensabili per realizzare i carnieri più consistenti.**

Le problematiche applicative sono diverse a seconda dei dati di monitoraggio disponibili e delle condizioni ambientali in cui si opera. Tuttavia, i principi generali sono comuni:

1. **definire dei realistici livelli di abbondanza delle popolazioni (a fine inverno) in relazione alla capacità portante dell'ambiente;**
2. **adattare progressivamente l'entità del prelievo alla consistenza delle popolazioni, al loro successo riproduttivo (G/A) e agli obiettivi di cui al punto 1.;**
3. **verificare annualmente i risultati delle scelte effettuate ed eventualmente adottare interventi correttivi l'anno seguente.**

**Prassi applicabile alle aree dove risulta possibile un monitoraggio ottimale (soprattutto ambienti aperti di pianura e bassa collina).**

- **Stima della consistenza autunnale CA** - Conoscendo la consistenza primaverile della popolazione di lepre ed il suo successo riproduttivo (G/A) all'inizio della stagione venatoria è possibile stimare la consistenza autunnale (CA), ammettendo un tasso medio di sopravvivenza dei riproduttori nel periodo primaverile - estivo di 0,7-0,8 a seconda del manifestarsi o meno, di fenomeni rilevanti di mortalità. Infatti, posto che R sia la consistenza dei riproduttori a fine inverno e g il numero di giovani per un adulto (maschio o femmina) nel campione iniziale di lepri abbattute (G/A = g), la consistenza autunnale CA della popolazione può essere stimata mediante la seguente formula:  $CA = 0,8$  (oppure 0,7)  $R (g + 1)$ .
- **Stima della quota di lepri da conservare a fine caccia CFC** - A regime (ovvero quando si sia raggiunta la densità desiderata dei riproduttori a fine inverno) la quota di esemplari da conservare a fine caccia (CFC) deve essere superiore alla consistenza dei riproduttori (R) del 25-30%, per cui:  $CFC = R / 0,75$  (oppure 0,7).
- Uno degli obiettivi cardine della gestione è quello di realizzare un prelievo sostenibile a carico delle popolazioni di lepre, conservando una quota sufficiente di individui per la successiva stagione riproduttiva. Occorre considerare che al termine della stagione venatoria le lepri sono soggette a perdite invernali e che un certo numero di capi feriti non è recuperato nel corso dell'esercizio venatorio (altri non vengono segnalati), per cui calcolando il prelievo possibile occorre rispettare una quota d'individui superiore del 25-30% rispetto alla consistenza programmata per fine inverno.
- **Calcolo del piano di abbattimento P** - Potendo disporre dei parametri già indicati, il calcolo del piano di abbattimento ( $P = CA - CFC$ ) è quindi semplice:  $P = 0,8 R (g + 1) - (R / 0,7)$

Sulla base dell'esperienza acquisita e del *trend* della popolazione potrà comunque rendersi necessario apportare dei correttivi, particolarmente per quanto riguarda i tassi di mortalità invernale e primaverile - estiva. L'applicazione pratica della citata tecnica di calcolo può avvenire soltanto a stagione venatoria avviata sulla base di un piano di abbattimento prudenziale (50% dei carnieri realizzati negli anni precedenti nell'area); dopo 10-15 giorni dall'apertura dovrebbe essere possibile poter disporre di un sufficiente numero di esemplari di età nota, potendo così fissare il piano di abbattimento definitivo ed assegnare la quota residua di lepri prelevabili nelle singole unità di gestione. E' regola generale, tuttavia, che il prelievo debba essere sospeso nel caso in cui il G/A risulti inferiore a 0,7, mentre in nessun caso si dovrebbe prelevare più del 60% della consistenza autunnale della popolazione.

### **Prassi applicabile alle aree collinari e montane.**

Nelle aree montane l'entità dei carnieri è non di rado insufficiente per ottenere dati demografici affidabili. Si pone, pertanto, la necessità di definire delle unità di gestione di estensione adeguata. Nella pratica, la pianificazione dei prelievi dovrebbe essere attuata da singole unità di gestione purché sul loro territorio si abbattano almeno 50 lepri all'anno, diversamente occorre far riferimento a comprensori di estensione maggiore, in modo tale da raggiungere almeno 100 esemplari abbattuti annualmente.

Nella fase attuale, la pianificazione del prelievo dovrebbe realizzarsi sulla base sui seguenti criteri, che valorizzano l'attività venatoria come strumento di campionamento delle popolazioni di lepre attraverso l'analisi dei carnieri (sforzo di caccia, *age ratio*, *sex ratio* ecc.) ed in particolare:

- adozione dell'indice cinegetico d'abbondanza, basato sullo sforzo di caccia (rapporto tra il numero di esemplari abbattuti ed il numero di giornate di caccia fruite dai cacciatori, utili per l'abbattimento della lepre), per monitorare la tendenza delle popolazioni nel tempo;
- introduzione di altre forme di monitoraggio in tutti i casi in cui il contesto ambientale ed organizzativo lo consenta (indici di abbondanza su percorsi notturni standardizzati o su reti di punti predefiniti, transetti lineari, conteggi con cani specializzati su aree campione standardizzate ecc. );
- valutazione precoce del successo riproduttivo attraverso le lepri abbattute (entro il 31 ottobre di ogni anno);
- utilizzare la tecnica di Stroh nella realtà gestionale, in quanto più pratica rispetto alla tecnica di stima dell'età mediante il peso secco del cristallino e sufficientemente attendibile, a condizione che sia applicata da personale addestrato (**alcuni referenti in ogni unità di gestione**);
- introdurre la pianificazione del prelievo in base alla serie storica dei carnieri ed alla tendenza dell'indice cinegetico e, ove possibile, considerando il successo riproduttivo (G/A) della popolazione.

A titolo orientativo si consideri che nell'arco di un quinquennio in provincia di Trento il rapporto G/A è risultato mediamente di 1,84 (variabile da 1,64 a 2,38) per cui, in base a tassi medi di mortalità dei riproduttori, il prelievo si sarebbe dovuto mantenere attorno al 38% della consistenza autunnale della popolazione (con un massimo del 50%). Diversamente, le popolazioni sarebbero destinate inevitabilmente al declino.

Analoghe considerazioni si possono fare anche per la parte settentrionale della provincia di Vicenza, dove un campionamento condotto nell'arco di 8 anni il rapporto G/A è risultato mediamente di 1,28 (variabile da 1,09 a 1,73). **Ne consegue che il prelievo si sarebbe dovuto mantenere attorno al 22% della popolazione autunnale stimata, con un prelievo massimo ammissibile del 35%!**

Come si può notare, si tratta di popolazioni molto labili, che presentano normalmente un modesto successo riproduttivo (probabilmente per cause ambientali e per le basse densità di popolazione), la cui gestione richiederà necessariamente una programmazione dei prelievi particolarmente attenta.

### **Ruolo del ripopolamento artificiale**

L'insuccesso della gestione fondata sulla prassi del ripopolamento artificiale è da attribuire alle seguenti motivazioni principali:

- **mancata individuazione e rimozione delle cause primarie e/o concause all'origine della contrazione delle popolazioni locali della specie (modificazioni ambientali, sovrasfruttamento, diffusione o comparsa di agenti patogeni nuovi, ecc.);**
- **sopravalutazione delle potenzialità del ripopolamento artificiale.**

Rispetto a quest'ultimo punto si deve rimarcare il fatto che le ormai numerose prove sperimentali di ripopolamento dimostrano chiaramente come le lepri sottoposte ad importanti cambiamenti ambientali accentuano sensibilmente il loro già elevato grado di vulnerabilità, anche quando la traslocazione avviene fra zone simili dal punto di vista ecologico e nel volgere di poche ore. Sono pertanto evidenti i forti limiti insiti soprattutto nella prassi del ripopolamento artificiale attuato per finalità venatorie.

Oggi appare del tutto consigliabile che la prassi corrente dei ripopolamenti venatori sia esclusa dai protocolli di gestione della specie, eventualmente limitata ad un contesto di ripristino delle popolazioni più compromesse (in tal caso è necessaria una contestuale sospensione della caccia alla specie). Sebbene questa scelta possa ancora oggi dar luogo ad incomprensioni nell'ambiente venatorio, si ritiene importante per evitare ulteriori conseguenze alle popolazioni di lepre, per una più proficua destinazione delle risorse economiche ed organizzative disponibili e per prevenire malriposte aspettative da parte dei cacciatori.

Naturalmente la disponibilità di lepri di cattura locale nelle residue attività di ripopolamento risulta preferibile rispetto alle altre forme di approvvigionamento (allevamento e importazione), considerati i risultati di sopravvivenza relativamente migliori, i costi limitati e la possibilità di realizzare controlli sanitari anche preventivi.

Resta, inoltre, esclusa ogni operazione che si configuri con il cosiddetto "rinsanguamento", in quanto la presunta utilità di questa pratica non è suffragata sul piano scientifico.

## Bibliografia

- Genghini M., 1994 - *I miglioramenti ambientali a fini faunistici*. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Documenti Tecnici, 16:1-95.
- Guberti V., M. A. De Marco, F. Riga, A. Cavazza, V. Trocchi e L. Capucci, (2000) - *Virology and species conservation: the case of EBHSV and the Italian hare (Lepus corsicanus De Winton, 1898)*. Proceedings of V Int. Congress of European Society for Veterinary Virology, Brescia 27-30.8.2000: 198-199.
- Hutchings M. R. e S. Harris, 1996 - *The current status of the Brown hare (Lepus europaeus) in Britain*. Joint Nature Conservation Committee, Bristol, pp. 79.
- Meneguz P. G., L. Capucci, D. Nieddu e A. Lavazza, 2000 - *Role of Sylvilagus floridanus in the epidemiology of Rabbit Haemorrhagic disease and European Brown Hare Syndrome*. Proceedings of V Int. Congress of European Society for Veterinary Virology, Brescia 27-30.8.2000: 207-208.
- McLaren G. W., M. R. Hutchings e S. Harris, 1997 - *Why are Brown hares (Lepus europaeus) rare in pastoral landscapes in Great Britain?* In: *Actes du XII Atelier international sur les Lagomorphes*, Clermont-Ferrand, 8-11.7.1996. *Gibier Faune Sauvage*, 14, 3: 335-348.
- Pepin D., 1981- *Sauvegarder et développer les populations de Lièvres*. La Maison Rustique, Paris, 157 pp.
- Péroux R., 1995 - *Le Lièvre d'Europe*. Bulletin Mensuel de l'Office National de la Chasse, Spécial Lièvre d'Europe. n. 204, pp 96.
- Spagnesi M. e V. Trocchi, 1992 - *La Lepre. Biologia, allevamento, patologia, gestione*. Edagricole, Bologna, pp 275.
- Toso S. e V. Trocchi, 1999 - *Esame critico delle esperienze di ripopolamento della lepre e proposte di gestione a medio termine*. In: *Atti del Seminario nazionale Gestione del territorio ai fini ambientali, faunistici, venatori*, Villanova di Castenaso, 11-12.9.1998. UNAVI-INFS.

# PROPOSTE PER LA GESTIONE DEI GALLIFORMI SULLE ALPI ITALIANE

Luca Rotelli e Massimo Bocca

Luca Rotelli ricercatore Università di Berna

## INTRODUZIONE

Le risorse economiche ed umane disponibili per la gestione dei galliformi alpini sono per varie ragioni assai inferiori a quelle destinate ad altri gruppi di animali, quali ad esempio gli ungulati. Tale vincolo, unito alle notevoli difficoltà che pone il monitoraggio di questi uccelli in ambiente montano, rende quanto mai urgenti una migliore pianificazione degli interventi ed un coordinamento fra i vari organismi pubblici e privati interessati alla conservazione della fauna: enti locali, aree protette, associazioni venatorie e cinofile, associazioni protezionistiche, agricoltori e pastori, società che gestiscono attività turistiche in montagna.

Il nostro intervento ha lo scopo di proporre alcune azioni prioritarie concretamente attivabili da tali organismi sulle Alpi occidentali italiane, sull'esempio di quanto da anni realizzato dall'"Observatoire des galliformes de montagne" francese. In primo luogo vengono elencate le attività di monitoraggio indispensabili per l'acquisizione di dati attendibili sulle locali popolazioni di galliformi, con dettagli metodologici. La seconda parte della relazione presenta una serie di proposte per la gestione venatoria, per il miglioramento ambientale e per la riduzione di cause di mortalità di origine antropica.

## MONITORAGGIO DELLE POPOLAZIONI

Le operazioni di conteggio e le stime di densità dei tetraonidi e della coturnice in ambiente alpino sono generalmente poco agevoli e presuppongono sforzi organizzativi notevoli; ai problemi legati all'etologia delle specie in questione e all'orografia si somma la difficoltà di reperire in buon numero personale sufficientemente preparato e motivato. Ciò determina l'impossibilità di effettuare censimenti su vaste aree e suggerisce a nostro avviso l'applicazione delle scelte metodologiche di seguito illustrate.

### Soggetti coinvolti

Al fine di raggiungere una sufficiente standardizzazione metodologica e soprattutto di ottimizzare la raccolta e l'uso dei dati di campo riteniamo che la pianificazione del monitoraggio, l'analisi dei risultati e la conseguente definizione di linee guida per la gestione debbano essere affidate esclusivamente ai seguenti soggetti: uffici fauna selvatica e caccia degli enti locali, enti gestori di aree protette, Corpo Forestale dello Stato e Corpo Forestale Valdostano. Sulla base delle proprie competenze istituzionali, parte di tali soggetti può ovviamente fornire indicazioni e normative di dettaglio a gruppi organizzati pubblici e privati (comparti, associazioni, ecc.) per azioni su scala locale. Per ciò che riguarda specificamente i parchi regionali e nazionali, alcuni dei quali hanno autonomamente avviato programmi di studio sui galliformi, è stata ipotizzata la costituzione di un gruppo tecnico di lavoro nell'ambito della "Rete delle Aree Protette Alpine".

## Modalità di monitoraggio

Devono consentire un'ottimale uso delle risorse umane disponibili ed essere finalizzate alla raccolta di dati standardizzati e facilmente utilizzabili a fini gestionali. Il programma di monitoraggio per ogni unità territoriale deve essere quindi preceduto da un'attenta quantificazione dello sforzo di ricerca realmente sostenibile (numero di giornate di lavoro effettuabile in ogni singola stagione rispettivamente da: tecnici specializzati, agenti forestali, cacciatori, altri osservatori volontari). Le principali fasi del programma sono qui di seguito elencate.

### **a) Raccolta sistematica di osservazioni georeferenziate.**

Prevede su tutto il territorio di competenza di ciascun ente locale coinvolto la creazione di banche dati continuamente aggiornate, fondamentali per la definizione di carte di distribuzione reale per ciascuna specie. Oltre ad informazioni da ritenersi obbligatorie (precisa localizzazione, data, autore, tipo di contatto, numero di individui avvistati), ciascun dato può essere corredato da precisazioni di tipo ecologico o etologico. La raccolta delle osservazioni - affidata in primo luogo ad agenti e tecnici delle amministrazioni pubbliche - può giovare di informazioni fornite da cacciatori, ornitologi e altri osservatori volontari, opportunamente vagliate da responsabili locali. Le schede da utilizzare, estremamente semplici, devono comportare un ridottissimo sforzo di compilazione.

### **b) Redazione di carte di vocazionalità ambientale.**

Tali carte, se correttamente realizzate e abbinate a dati quantitativi raccolti su aree campione di grande estensione, consentono di stimare in modo attendibile la dimensione di popolazioni di galliformi su ampi comprensori e rappresentano quindi uno strumento gestionale insostituibile.

Gli elaborati devono individuare su scala adeguata tutti gli habitat potenzialmente occupabili da ciascuna specie, differenziando ove necessario differenze di tipo stagionale (svernamento, nidificazione, ecc.) o vari gradi di vocazionalità (ambienti in grado di sostenere densità basse, medie o elevate della specie in questione). Nel caso in cui tali carte vengano redatte su griglie derivate dal reticolo U.T.M. (sistema facilmente informatizzabile e che consente di utilizzare altre banche dati già disponibili), l'unità base non deve essere superiore a 25 ha: sulle Alpi celle più estese risultano troppo eterogenee da punto di vista ambientale e non garantiscono una sufficiente precisione in sede di restituzione cartografica.

I parametri da considerare per la redazione di simili carte devono derivare da studi locali, esistendo fra i vari settori geografici sensibili differenze imputabili a fattori orografici, climatici e vegetazionali. I dati ecologici di base esistenti per l'intera area alpina (ad es. sistema Corine Land Cover, ortofotocarte, carte forestali e di uso del suolo) rappresentano un'utile supporto tecnico e tematico, ma non possono in alcun modo sostituirsi

ad una raccolta diretta di informazioni sul terreno da parte di specialisti; utilissime sono ovviamente le osservazioni di cui alla precedente lettera a).

E' bene prevedere una revisione periodica (ad es. decennale) delle carte che tenga conto sia delle variazioni ambientali, sia di eventuali provate contrazioni o espansioni di una singola popolazione.

### **c) Organizzazione delle operazioni di censimento.**

E' auspicabile che tali operazioni vengano effettuate da tutte le amministrazioni interessate (enti locali, aree protette, corpi forestali) con metodologia standardizzata e in modo coordinato su tutta l'area geografica considerata; una pianificazione delle operazioni a livello locale rischia infatti di disperdere le scarse risorse disponibili (fondi e personale), diminuendo nel contempo il livello di standardizzazione dei rilievi. Un accordo preliminare è quindi di fondamentale importanza per ottenere una rete di monitoraggio realmente efficace e non "di facciata": riteniamo infatti impossibile prevedere che in ciascuna vallata delle Alpi occidentali si possa raccogliere in modo rigoroso un sufficiente numero di osservazioni affidabili su tutti i galliformi alpini presenti.

Dal punto di vista metodologico si rinvia alla ricca letteratura specialistica esistente. Va comunque sottolineata l'importanza dei seguenti punti:

- selezione delle aree campione a cura di pochi tecnici specializzati, al fine di garantire una maggiore standardizzazione dell'operazione;
- utilizzo delle stesse aree e metodologie per un lungo periodo, al fine di ottenere serie storiche confrontabili;
- partecipazione congiunta di personale di diversa estrazione (agenti, cacciatori, naturalisti);
- effettuazione di conteggi su itinerario soltanto per la coturnice (con emissione del canto preregistrato), privilegiando le osservazioni da appostamento fisso per il fagiano di monte e la pernice bianca (per quest'ultima specie la fase di osservazione e ascolto da postazione fissa è seguita dalla copertura mediante itinerario del settore di competenza di ogni operatore)
- coinvolgimento di categorie di persone sinora generalmente poco utilizzate (cinofili, ornitologi dilettanti, soci di associazioni protezionistiche); riteniamo per contro inopportuno rendere obbligatoria la partecipazione di tutti i cacciatori ai censimenti, essendo preferibile utilizzare soltanto operatori realmente esperti e motivati.

### **d) Effettuazione di conteggi primaverili.**

Se ben pianificati, consentono di evidenziare correttamente la dinamica di ciascuna specie a livello locale e di ottenere stime di densità dei maschi territoriali applicabili ad intere porzioni dell'areale vocato. A tal fine occorre selezionare una serie di aree campione ampie almeno 500 ha omogeneamente distribuite sull'arco alpino considerato, rappresentative di tutte le tipologie ambientali utilizzate da ciascuna specie e prive di forti interferenze di origine antropica (forte prelievo venatorio, infrastrutture, disturbo turistico, ecc.).

Su proposta di singole unità gestionali locali, a queste aree di riferimento principali possono essere affiancate altre aree di superficie ridotta agevolmente controllabili da parte di piccole

squadre di osservatori; i dati così ottenuti, pur non potendo offrire stime di densità applicabili su ampi comprensori, possono essere un utile ausilio nell'evidenziare il trend delle popolazioni e coinvolgere in modo positivo organismi gestionali locali particolarmente motivati. Ci sembra per contro inopportuno obbligare ciascuna piccola unità operativa (comprensori di piccola estensione, riserve comunali, aziende faunistico-venatorie) ad organizzare in proprio analoghe operazioni.

### **e) Effettuazione di conteggi estivi.**

Sono finalizzati alla definizione del successo riproduttivo annuale. Per ciascuna delle specie considerate occorre quindi procedere al controllo delle femmine su tutta la gamma degli ambienti potenzialmente idonei alla loro presenza e non soltanto nei classici siti di allevamento delle nidiate; è quindi fondamentale che la scelta dei settori da percorrere con cani da ferma sia quanto mai oculata, al fine di evitare una sovrastima della produzione di giovani. Il calcolo del successo riproduttivo (giovani/femmine adulte ; giovani/adulti ; dimensione media delle nidiate; % di femmine con nidiate) va effettuato su un significativo numero di femmine (almeno 1/5 di quelle potenzialmente presenti in una singola area di studio o in alternativa non meno di 50 per singolo settore geografico); è quindi preferibile accorpate i dati di aree relativamente grandi e il più possibile omogenee dal punto di vista ambientale e climatico, piuttosto che polverizzare l'analisi su ogni singolo comprensorio amministrativo col rischio di lavorare su campioni di pochi individui: ciò evidenzia una volta di più la necessità del coordinamento su ampia scala proposto in precedenza e la scarsa attendibilità, salvo eventuali lodevoli eccezioni, di una gestione "per singolo comprensorio".

Il censimento esaustivo di ampie aree nei mesi estivi è un'operazione assai dispendiosa in termini di impegno di personale e tempo e riteniamo possa essere efficacemente sostituita dall'individuazione di un elevato numero di itinerari campione. Va testata la possibile utilizzazione per stime quantitative del numero medio di femmine adulte (o di adulti) per ora effettiva di ricerca in condizioni standardizzate (un conduttore con un cane, oppure tre operatori con due cani).

### **f) Effettuazione di conteggi invernali della coturnice:**

Possono fornire utili indicazioni sull'effettiva utilizzazione di alcuni ambienti di origine antropica da parte della specie, evidenziandone eventuali modificazioni sfavorevoli (coltivi terrazzati, pascoli, incolti di recente abbandono). E' importante che siano condotti con situazioni di gelo ed innevamento simili da un anno all'altro, preferibilmente fra fine novembre e gennaio; vanno ricercate eventuali correlazioni fra parametri quali la dimensione media dei gruppi avvistati od il numero medio di individui per ora di ricerca e i valori ottenuti in primavera nello stesso settore geografico.

## **GESTIONE VENATORIA**

L'obiettivo principale della gestione venatoria dei galliformi di montagna è senza dubbio quello di mantenere stabili le loro popolazioni. Si tratta di specie dall'alto valore ecologico e naturalistico, che non hanno alcun impatto sull'ambiente, per-

fettamente inserite nell'ecosistema alpino e molto sensibili alle più piccole variazioni ambientali. Il loro prelievo venatorio non può quindi essere ritenuto assolutamente necessario (anche se, a certe condizioni che vedremo in seguito, riteniamo che sia comunque possibile), in quanto oltre alle notevoli pressioni di natura ambientale cui queste specie sono già sottoposte, si sommano le cause di disturbo dovute alle attività turistiche e ricreative che in questi ultimi decenni hanno determinato radicali cambiamenti di molte zone di montagna. La caccia ai galliformi di montagna, se ben gestita, e soprattutto se il suo possibile effetto viene valutato su grande scala (diverso il discorso a livello locale), può comunque essere ancora compatibile con la loro conservazione. Sicuramente più impattanti sono invece la costruzione d'infrastrutture turistiche, soprattutto per la pratica degli sport invernali, la costruzione di strade e linee elettriche, l'abbandono degli alpeggi e i cambiamenti climatici e ambientali; ma appunto perché queste specie si trovano già in notevole difficoltà per motivi complessi, spesso difficili da comprendere, e impossibili da controllare, l'attività venatoria oggi deve essere gestita nel modo il più possibile mirato alla conservazione dell'attuale stato delle loro popolazioni.

Il primo passo verso una gestione moderna della caccia ai galliformi alpini deve quindi tendere alla conoscenza dello stato delle loro popolazioni, mediante la raccolta del maggior numero possibile di informazioni di interesse gestionale. Ciò richiede la messa a punto di metodi d'indagine facilmente attuabili, riproponibili di anno in anno e rispettosi delle specie da investigare. Pertanto il nostro obiettivo è di proporre metodi standardizzati, che consentano di raccogliere dati il più possibile attendibili da un lato, di essere relativamente facili da attuare dall'altro, e che possano essere paragonati, per metodologia utilizzata, con quelli raccolti in altri paesi dell'arco alpino, in modo da avere validi punti di riferimento con cui confrontare i nostri risultati. Tutte queste conoscenze devono poi essere sintetizzate in regolamenti di caccia che siano al contempo di facile proposizione ed attuazione, e che sappiano assicurare un'adeguata protezione delle specie in questione sia a livello locale che su scala regionale.

### **Andamento degli abbattimenti nel tempo e nello spazio**

Analizzando i dati degli abbattimenti di galliformi alpini in alcuni Comprensori di Caccia, si è osservato che essi non rispecchiano in alcun modo né il successo riproduttivo dei mesi estivi, né l'andamento atmosferico durante le giornate d'esercizio venatorio, non mostrando il prelievo alcuna variazione di rilievo da una stagione all'altra. Nei Comprensori in cui è stato concesso a ciascun cacciatore di incarnierare un solo capo di una singola specie all'anno l'andamento degli abbattimenti appare palesemente anomalo, poiché il prelievo risulta diluito uniformemente sulla maggior parte delle giornate.

Anche la distribuzione spaziale delle catture non appare soddisfacente: gli abbattimenti sono infatti per lo più concentrati in poche zone, rappresentate nella maggior parte dei casi dalle aree maggiormente vocate e più facilmente raggiungibili.

La domanda che ci siamo posti a questo punto è se i criteri di tutela adottati fino ad ora, per l'organizzazione dell'attività venatoria ai galliformi alpini, siano effettivamente tali da garantire un prelievo biologicamente ed eticamente corretto delle

popolazioni cacciate.

### **Piano d'abbattimento: strumento indispensabile?**

Gli unici provvedimenti proposti fino ad ora, per regolare l'attività venatoria ai galliformi di montagna, consistono nella predisposizione di piani d'abbattimento che stabiliscono il numero massimo di capi prelevabili nel corso della stagione, e nella limitazione del carniere personale. Il primo è elaborato sulla base di parametri biologici, come la densità primaverile ed il successo riproduttivo estivo, ricavati da censimenti, il secondo invece è nella maggior parte dei casi il frutto di una decisione più politica che tecnica.

Dal momento che nel caso dei galliformi di montagna l'elaborazione di un piano d'abbattimento numerico è un compito di difficile realizzazione, ci siamo chiesti se i dati di tipo biologico raccolti annualmente per mezzo dei censimenti debbano essere effettivamente utilizzati per tale scopo o se piuttosto non possano essere usati semplicemente per seguire l'andamento numerico delle popolazioni, adottando invece altri criteri per limitare la pressione venatoria.

I dati sul successo riproduttivo raccolti nel corso dei censimenti estivi potrebbero così fornire delle indicazioni per graduare l'intensità dell'attività venatoria nei successivi mesi autunnali, diminuendo per esempio il numero di giornate di caccia concesse in caso di esito decisamente negativo), mentre quelli primaverili potrebbero essere utilizzati per verificare come le scelte gestionali (espresse in termini di giornate concesse e carniere giornaliero per cacciatore), combinate ad un certo successo riproduttivo, abbiano effettivamente influito sulla popolazione.

### **Come ridurre la pressione venatoria non avendo un piano di abbattimento**

Per ridurre la pressione venatoria sui galliformi alpini è senz'altro possibile utilizzare altri criteri in sostituzione del semplice piano d'abbattimento, criteri che abbiano già in sé la capacità di limitare l'attività del cacciatore.

Tra i provvedimenti ritenuti più validi nel ridurre la pressione di caccia sui galliformi, i più efficaci - ed i più facilmente proponibili almeno sotto l'aspetto organizzativo, molto meno sotto quello dell'accettazione da parte dei cacciatori - possono essere ritenuti i seguenti:

- a) la limitazione delle giornate di caccia;
- b) la limitazione nell'uso dei veicoli a motore per il raggiungimento delle zone di caccia;
- c) la chiusura dell'esercizio venatorio in zone che presentano un'elevata vocazionalità ed una facile accessibilità;
- d) la specializzazione del cacciatore;
- e) la concessione di carnieri annuali e giornalieri che incentivino la regolare denuncia di tutti i capi abbattuti.

#### **a) Limitazione delle giornate di caccia**

Il metodo più efficace e più facilmente realizzabile per ridurre la pressione venatoria è senz'altro la limitazione delle giornate di caccia. Il numero delle giornate concesse annualmente

potrebbe essere deciso in base al successo riproduttivo determinato in estate: più elevato il suo valore, maggiore il numero delle giornate concesse e viceversa. Oppure ancora si potrebbe decidere di concedere sempre lo stesso numero di giornate per un certo numero di anni, fintanto cioè che i dati dei censimenti non mostrino un chiaro cambiamento nel trend delle popolazioni. Un altro criterio potrebbe essere il rinvio dell'apertura fino a metà ottobre, sempre a dipendenza dell'andamento annuale del successo riproduttivo. Non riteniamo comunque assolutamente necessario procedere a modifiche ogni anno: individuati i criteri di protezione ritenuti più idonei, questi potrebbero essere mantenuti nel tempo, almeno fin quando dal trend delle popolazioni non diventi evidente la necessità di nuove e più incisive misure di protezione o la possibilità di concedere maggior libertà ai cacciatori.

La limitazione del numero delle giornate di caccia non deve penalizzare l'attività cinofila, di per se non dannosa se condotta da un limitato numero di persone. Riteniamo quindi possibile concedere la possibilità di uscire con cani da ferma sino a fine novembre anche nel caso di una sostanziale riduzione del periodo di caccia.

### **b) Limitazioni nell'uso dei veicoli a motori**

Osservando le località di provenienza dei capi abbattuti, emerge come la maggior parte degli abbattimenti venga effettuato in poche zone. Si tratta in molti casi di zone ad elevata vocazionalità per le diverse specie e che contemporaneamente risultano essere di facile accessibilità per la presenza di strade rurali, forestali o di servizio alle numerose dighe. La comodità d'accesso di queste aree, che le rende particolarmente attraenti e al tempo stesso vulnerabili in quanto il numero di cacciatori che vi si reca è estremamente elevato, dovrebbe essere ridotta mediante la disposizione di divieti d'accesso che regolino il flusso dei cacciatori in quota. I criteri utilizzabili potrebbero essere diversi. Si potrebbe pensare alla chiusura di tutte le strade agro-forestali, o comunque a fondo bianco, o caratterizzate dalla presenza di sbarre al loro inizio, o ancora a circolazione limitata per legge, per tutti coloro che si recano a caccia, ed obbligarli a lasciare la propria auto in particolari spazi riservati. Quest'ultimo provvedimento permetterebbe tra l'altro di facilitare notevolmente il lavoro della sorveglianza, che conoscerebbe il numero dei cacciatori presenti in una certa area.

### **c) Revisione delle zone chiuse all'esercizio venatorio**

Attualmente in rarissime eccezioni le aree chiuse alla caccia sono istituite con il precipuo scopo di tutelare le popolazioni di galliformi alpini. Per decenni infatti queste aree sono state pensate e create per assicurare delle oasi di protezione alle popolazioni di ungulati, in evidente difficoltà. Oggi invece sarebbe senz'altro più opportuno che tale attenzione venisse riservata ai galliformi. L'istituzione delle aree di tutela dovrebbe avvenire tenendo in considerazione i seguenti criteri:

- elevata vocazionalità per almeno una delle specie considerate;
- facilità di accesso da parte dei cacciatori.

Per i galliformi alpini i territori che presentano un'elevata vocazionalità rispetto alla totalità degli ambienti ancora frequentati sono una piccola percentuale. La loro tutela è diventata oggi indispensabile nella politica generale di protezione

di queste specie, ed è tanto più importante se si considera appunto la loro limitata estensione. Obiettivo principale è di assicurare un'adeguata protezione a tutte quei settori che, per le loro caratteristiche orografiche e vegetazionali, rappresentano degli ambienti in grado di garantire ancora una buona produttività alle popolazioni di questi galliformi. La dimensione minima delle zone di protezione non dovrebbe essere inferiore ai 500 ha, mentre non esistono limiti dimensionali superiori. In ogni caso è difficile dare dei valori validi in assoluto, ma essi dovrebbero essere stabiliti di volta in volta in base alle caratteristiche orografiche locali.

L'altro criterio da utilizzare nella scelta di queste aree riguarda la loro accessibilità: più l'area vocata è facilmente accessibile e più risulta indispensabile la sua tutela in quanto più soggetta ad essere visitata dai cacciatori, mentre le zone più difficili da raggiungere sono già, per via della loro ubicazione, predisposte ad ospitare un minor carico venatorio.

### **d) Specializzazione del cacciatore**

La fauna selvatica è un bene presente in quantità limitata e non è quindi possibile assicurare l'accesso a questa risorsa a tutti coloro che ne fanno richiesta. Sulle Alpi italiane, dove il numero di cacciatori è ancora elevato rispetto alla selvaggina prelevabile, un modo per ridurre questo rapporto sfavorevole è senz'altro quello di introdurre la specializzazione del cacciatore; tale norma risulta pienamente efficace soprattutto se consente di praticare esclusivamente un tipo di caccia fra i tre diffusi a livello alpino: caccia agli ungulati, caccia ai galliformi e caccia ai lagomorfi. In ogni caso, se questa soluzione fosse giudicata troppo radicale, deve essere fatta salva la possibilità di quantificare il numero di cacciatori che si dedicano ad una singola forma di caccia, magari rendendo obbligatorio il pagamento di una tassa specifica come da tempo attuato in Svizzera.

Questa scelta permetterebbe di dividere il numero dei cacciatori tra le tre discipline, riducendo in una sola volta la pressione su ciascuna categoria di animali. Dovendo scegliere, molti cacciatori opterebbero comunque per la caccia agli ungulati, decisamente più redditizia oggi, mentre il numero di appassionati della piuma e delle lepri si ridurrebbe a cifre più consone alle consistenze delle popolazioni cacciate. Ciò si è puntualmente verificato in Valle d'Aosta, dove da alcuni anni vengono concessi tre differenti tipi di permesso; manca comunque anche in questa regione una norma che individui il numero massimo di "carnets avifauna" rilasciabili, numero ovviamente da correlare ai tetti annui di abbattimento in modo da consentire adeguati carnieri individuali.

### **e) Carniere annuale e giornaliero**

Il numero di capi abbattibili durante la stagione di caccia deve essere tale da incentivare il cacciatore a consegnarli nei centri di controllo alla fine della giornata di caccia. Una sua eccessiva riduzione accresce in modo evidente la percentuale dei capi abbattuti illecitamente, in quanto in tal caso il cacciatore si vede troppo precocemente impedito nel continuare la stagione di caccia. E' quanto accade oggi in Regione Piemonte con il fagiano di monte, il cui carniere personale è limitato ad un capo. Il risultato di un provvedimento tanto restrittivo e assolutamente non giustificato, è che attualmente la maggior parte

dei fagiani di monte abbattuti non viene consegnato nei centri di controllo. D'altro canto anche un numero di capi troppo elevato per cacciatore non è opportuno, in quanto in tal caso il provvedimento perderebbe d'incisività, non rappresentando più un fattore limitante. Il carniere annuale potrebbe comprendere, per la realtà della Alpi occidentali, il seguente numero di capi: 3 fagiani di monte, 1 o 2 pernici bianche e 2 o 3 coturnici a seconda della vocazionalità delle singole aree.

Il carniere giornaliero non dovrebbe invece consentire di abbattere più di un capo per specie, con un tetto massimo di due capi a giornata. Ciò permetterebbe al cacciatore di continuare ad esercitare l'attività venatoria anche dopo l'abbattimento del primo capo, e nello stesso tempo si eviterebbe di esercitare una pressione eccessiva su di un'unica specie, possibile soprattutto in giornate particolarmente favorevoli, quando il selvatico tiene bene la ferma. Consentendo al cacciatore di abbattere in un giorno due capi, ma appartenenti a specie differenti, gli si darebbe la possibilità di andare a caccia per tutta la giornata, obbligandolo però a cambiare ambiente dopo l'abbattimento del primo capo.

### **Conclusioni**

L'attività venatoria ai galliformi alpini potrà essere esercitata anche in futuro, a patto che i provvedimenti di tutela adottati permettano una incisiva conservazione delle popolazioni cacciate. L'elaborazione di un piano di abbattimento per ogni singolo comprensorio ed eccessive restrizioni del numero di capi assegnati ad ogni cacciatore non rientrano, secondo noi, in questo genere di provvedimenti. In attesa che vengano organizzate attività di monitoraggio capillarmente distribuite sul territorio, che permettano una gestione venatoria basata su dettagliate conoscenze dello status a livello locale dei galliformi cacciati, è necessario mettere in atto altri provvedimenti. Questi, indipendentemente dal livello di informazione acquisito sul trend delle popolazioni, dovranno essere in grado di garantire la giusta protezione; contemporaneamente è necessario che siano di semplice attuazione e di facile comprensione per il cacciatore.

La riduzione di mobilità da parte del cacciatore, insieme con l'istituzione di aree chiuse all'esercizio venatorio nelle aree maggiormente vocate alle diverse specie, possono garantire, secondo noi, queste esigenze di tutela. L'introduzione di queste norme, ridurrebbe così la necessità di proporre per ciascun comprensorio dei piani di abbattimento annuali di difficile o impossibile elaborazione, essendo già sufficienti da sole a consentire un'adeguata protezione; si permetterebbe in tal modo al cacciatore di svolgere l'esercizio venatorio nello stesso modo almeno per un certo numero di stagioni. Ciò darebbe, tra l'altro, l'opportunità di correlare l'andamento degli abbattimenti a parametri solo di ordine biologico (successo riproduttivo) e ambientale (maltempo durante la stagione di caccia), essendo finalmente eliminati tutti quei provvedimenti legislativi che stagionalmente sono in grado di influenzare le statistiche venatorie ufficiali, rendendo di difficile o spesso impossibile comprendere le loro variazioni numeriche nel corso degli anni

## **MIGLIORAMENTI AMBIENTALI, RIDUZIONE DELLE CAUSE DI MORTALITÀ, INFORMAZIONE RIVOLTA AGLI UTENTI DELLA MONTAGNA**

L'attività venatoria non costituisce l'unico motivo di disturbo presente nel delicato ecosistema dei galliformi alpini. Ci sono infatti altri fattori altamente impattanti, i cui effetti negativi dovrebbero essere considerati con maggior attenzione al fine di essere mitigati. Tra gli interventi di tutela che possono essere proposti per migliorare gli ambienti frequentati dai galliformi alpini ricordiamo:

- i diradamenti delle facies vegetazionali ad arbusti, con l'obiettivo di recuperare zone di allevamento delle nidiate di fagiano di monte ormai compromesse dalla vegetazione troppo densa;
- il ripristino di aree pascolive utilizzabili dalla coturnice;
- la visualizzazione delle linee aree di ski-lift, linee telefoniche ed elettriche, responsabili della morte di numerosi individui per impatto contro i cavi poco visibili, mediante piccole boe colorate.

### **Selvicoltura, agricoltura e pastorizia**

Le problematiche sono molto differenti a seconda dei settori geografici interessati e mal si prestano a soluzioni comuni. Riteniamo auspicabile una migliore diffusione dei risultati di singoli studi applicativi, al fine di integrare nei piani di sviluppo agricoli indicazioni utili alla salvaguardia dei galliformi. A titolo indicativo, riportiamo due esempi di progetti riferiti al fagiano di monte e alla coturnice.

a) Progetto fagiano di monte in Val d'Ossola. I diradamenti di estese superfici di arbusti nani che caratterizzano gli ambienti riproduttivi del fagiano di monte rappresentano ormai una realtà anche sulle Alpi occidentali. Sul territorio del Comprensorio Alpino VCO 2 Ossola Nord, in provincia di Verbania, da due anni vengono proposte attività di diradamento di alcuni alpeggi ormai completamente invasi dal rododendro. Individuate alcune aree che per la loro orografia ed accessibilità, oltre che per la buona potenzialità nell'ospitare il fagiano di monte, si prestano all'utilizzo dei macchinari necessari allo scopo (piccoli cingolati muniti di trinciatutto sulla parte anteriore), l'arbusteto è eliminato su aree che costituiscono circa il 50-60% della superficie originaria, dando vita ad un mosaico di aree aperte, di alcuni metri di larghezza, alternate ad altre dove il rododendro viene invece lasciato. Scopo dell'intervento è di ricreare le condizioni ecotonali originarie, andate perse a causa del declino dell'allevamento bovino, dove i piccoli di fagiano di monte possono trovare in poco spazio condizioni ideali per il reperimento del cibo, costituito nelle prime settimane di vita esclusivamente da insetti, e di cui le aree a vegetazione erbacea sono particolarmente ricche, e per nascondersi ai possibili predatori, dove il riparo è assicurato per l'appunto dalla vegetazione arbustiva a mirtillo e rododendro.

b) Progetto coturnice in Valle d'Aosta. La Regione autonoma Valle d'Aosta e il Parco naturale del Mont Avic hanno predisposto un programma finalizzato al ripristino di alcuni siti di svernamento della Coturnice. Sono in corso i primi rilievi finalizzati a programmare interventi puntuali di sfalcio e riduzione

della vegetazione legnosa su aree attualmente incolte poste in posizione strategica (versanti esposti a sud in prossimità di balze rocciose, antichi terrazzamenti su pendii molto acclivi); è allo studio una loro successiva regolare utilizzazione per la monticazione di bestiame domestico.

### **Visualizzazione di cavi aerei**

Un altro intervento altamente auspicabile, nelle aree frequentate dai galliformi in cui siano presenti strutture con cavi aerei come ski-lift, linee telefoniche e linee elettriche, è la loro visualizzazione mediante piccole boe. La mortalità causata dai cavi può infatti essere piuttosto elevata, come dimostra la ricerca condotta nel Parco naturale Veglia-Devero con l'aiuto della radiotelemetria. In quest'area essa rappresenta la seconda causa di mortalità dei fagiani di monte, insieme alla caccia e dopo la predazione naturale.

### **Informazione**

A questi interventi si possono aggiungere quelli altrettanto importanti d'informazione e sensibilizzazione nei confronti delle diverse categorie d'utenti della montagna (escursionisti, mountain-bikers, raccoglitori di frutti di sottobosco, scialpinisti, sciatori in pista, allevatori, forestali), con la finalità di creare una maggiore consapevolezza di come frequentare i delicati ecosistemi alpini in modo da mitigare al massimo il disturbo causato dalle loro attività.

Spesso semplici accorgimenti possono ridurre notevolmente gli effetti negativi delle attività umane e solo una capillare campagna di informazione può rendere efficaci specifiche norme di divieto eventualmente emanate dalle amministrazioni preposte.

## **CONCLUSIONI**

Come evidenziato da numerosi studi, la gestione dei galliformi non può essere effettuata esclusivamente su scala locale, ma necessita di programmi riferiti ad ampie aree geografiche; ciò è dovuto sia a problemi connessi con la frammentazione degli habitat, sia ai fenomeni di dispersione ed erratismo recentemente messi in evidenza mediante l'uso della radiotelemetria. La gestione di questi uccelli sulle Alpi occidentali italiane è stata sinora effettuata da singole amministrazioni senza un programma d'azione concordato; ciò ha portato ad un'utilizzazione non ottimale delle risorse disponibili e ad una insufficiente standardizzazione e diffusione dei dati raccolti. Le proposte da noi avanzate, basandosi su criteri di semplicità e concretezza, intendono promuovere l'avvio di un programma condiviso da tutti i soggetti interessati e commisurato alle loro reali possibilità operative.

I galliformi di montagna rappresentano un valido indicatore ecologico del livello di degrado sostenibile dell'ambiente alpino: la loro presenza o assenza testimonia lo stato di equilibrio o di disequilibrio della montagna. Queste specie possono inoltre essere utilizzate per pianificare al meglio lo sfruttamento della montagna da parte dell'uomo per diverse ragioni:

- sono particolarmente sensibili alle più piccole alterazioni dell'ambiente;
- occupano, al limite superiore della foresta, un ambiente

particolarmente fragile e vulnerabile;

- per la montagna sono animali simbolici che esprimono al meglio l'idea di una natura ancora intatta e incontaminata.

La presenza di fagiano di monte, coturnice, e pernice bianca in un massiccio alpino è la sicura testimonianza di uno sviluppo armonioso delle componenti ambientali ed umane e deve costituire uno stimolo per conoscere meglio e quindi gestire in modo più consapevole il patrimonio naturale, culturale e scientifico che fino ad oggi è stato possibile conservare.

# LINEE DI GESTIONE DELL' AVIFAUNA TIPICA ALPINA

Giovanni c. Scherini

*Il Prof. Giovanni Scherini, invitato al Convegno, non è potuto essere presente ma ha inviato cortesemente un suo contributo che si riporta in seguito per l'importanza e l'autorevolezza dell'autore.*

## 1. Generalità

Si tratta di specie tra le maggiormente rappresentative e qualificanti di tutta la fauna selvatica alpina. Le loro popolazioni sono attualmente in generale regresso sull'intero arco alpino, quindi anche nelle nazioni oltre confine, sia in relazione alle modifiche ambientali prodotte da un diverso utilizzo della montagna, sia forse a variazioni climatiche. Per tale motivo il valore biologico oggettivo, nonché quello culturale, diviene sempre più elevato in rapporto alla loro rarefazione.

Nell'ambiente venatorio, per il fascino che suscita da sempre questa forma di caccia, esercitata quasi esclusivamente con il cane da ferma, queste specie godono della più ampia considerazione.

In rapporto all'impossibilità di una loro riproduzione in cattività, al fine di garantirne la sopravvivenza, sono state oggetto da tempo di particolare tutela.

Inoltre il prelievo, così come attuato dal 1978, è soggetto ad una normativa alquanto restrittiva, sia nei tempi, sia nel carniero giornaliero ed annuale.

## 2. Definizione del ruolo degli istituti di tutela

In generale si deve pretendere che una pianificazione corretta del territorio a fini faunistici debba basarsi sulla conoscenza degli areali vocazionali di ogni specie e disporre gli istituti di tutela in modo che ogni entità faunistica oggetto di prelievo abbia una congrua quota del proprio habitat ricadente in zone di protezione. Notevole importanza avrà pure la distribuzione di tali aree, la loro distanza e superficie.

Per quanto concerne i Tetraonidi e la Coturnice, le aree protette possono essere concepite in base a due criteri:

- 1. tutela dei siti di allevamento delle nidiate:** si tratta in genere di siti di limitata estensione, al limite anche prossime ai 100 Ha, con funzione di rispetto delle covate sino alla loro naturale dispersione nel territorio circostante. La loro funzione è oggi meno essenziale che in passato, in seguito allo spostamento dell'apertura alla prima Domenica di Ottobre, ma sempre di rilievo. Queste aree potrebbero essere destinate ad esempio al ruolo di zone campione per lo svolgimento dei censimenti annuali.
- 2. tutela generica di una o più specie alpine:** si tratta allora di grandi aree, estese sia in senso planimetrico, sia altitudinale, tali da comprendere l'intero habitat frequentato nei periodi estivo, autunnale, di inizio inverno. In considerazione degli spostamenti che possono compiere le specie in oggetto, dovrebbero aver una estensione quantomeno prossima ai 1.000 Ha.

## 3. Fasi pre-operative

**Per tutte le specie è necessario svolgere le seguenti operazioni preliminari:**

- determinazione su cartografia in scala 1:10.000, me-

dante sopralluoghi sul campo del personale di vigilanza dell'areale di presenza attuale e potenziale nei diversi CAC e più in dettaglio anche a livello di settori omogenei da individuarsi nell'ambito degli stessi. Ciò al fine di una valutazione precisa della densità nelle diverse unità di gestione e di un confronto con le estensioni calcolabili dalla cartografia informatizzata;

- sovrapposizione della cartografia suddetta alla cartografia degli Istituti per una valutazione critica dell'attuale livello di protezione di ogni specie;
- scelta di almeno un'area campione per ogni CAC, onde verificare localmente il successo riproduttivo.
- raccolta presso alcune stazioni meteorologiche in quota dei dati relativi alle precipitazioni e alle temperature del mese di Giugno e Luglio, con verifica della correlazione tra queste variabili e numero medio di giovani/covata e numero di femmine senza nidiate.

## GALLO FORCELLO

### Fase operativa primaverile

- conteggio diretto a distanza dei maschi e delle femmine sui punti di canto (possibilmente dal 1 al 15 Maggio);
- aggiornamento annuale della cartografia dei punti di canto;
- calcolo delle densità dei maschi nelle singole unità di gestione;
- confronto dei dati annuali con la serie storica pregressa;
- formulazione di provvedimenti di protezione totale (sospensione del prelievo) nelle unità di gestione dove le densità rilevate siano inferiori ad 1 maschio/100 Ha.

### Fase operativa tardo-estiva

- conteggio dei giovani delle nidiate e delle femmine senza nidiate nelle aree campione, da attuarsi a partire dal 20 Agosto, con l'impiego di cani da ferma particolarmente corretti, meglio se abilitati.
- determinazione sia del **rapporto tra il numero dei giovani e quello dei maschi** osservati in primavera in ogni singola zona campione (successo riproduttivo ad uso venatorio), sia del **rapporto tra il numero dei giovani e quello di tutte le femmine, con covata e senza** (successo riproduttivo), e **confronto di tali rapporti** (una forte differenza tra i due valori indica un rapporto sessi poco naturale);
- determinazione del successo riproduttivo medio provinciale;
- stima delle consistenze a livello dei singoli CAC e del territorio della provincia, dal prodotto del numero totale dei maschi in primavera per il valore annuale medio del successo riproduttivo;

- stima delle consistenze a livello dei singoli CAC e del territorio provinciale, dai valori di densità riscontrati nelle zone campione e verifica dell'extrapolazione all'habitat complessivo dei CAC e della provincia.

**Impostazione dei piani di prelievo**

Il modello generale della dinamica di una popolazione stanziale è stato presentato da Ellison et al. (1988), da questo Scherini (1994) aveva introdotto alcune varianti al fine di un utilizzo più generale ed incrociato dello stesso modello, non solo partendo dai dati relativi ai maschi, ma anche da quelli di femmine e giovani, quali risultanti dai rilevamenti tardo-estivi. Ovviamente la metodologia utilizzata si appoggiava sui parametri forniti dal citato autore e ricavati non da popolazioni alpine.

Più recentemente Caizergues & Ellison (1997) hanno fornito valori della **sopravvivenza**, desunti da un congruo numero di soggetti con radiocollare delle Alpi francesi, che sono verosimilmente più assimilabili a quelli delle nostre realtà; i parametri indicati sono i seguenti:

- a. sopravvivenza maschi adulti, intero anno 0,60; mortalità annuale 0,4 (40%);
- b. femmine adulte, intero anno 0,72; mortalità annuale 0,28 (28%);

- c. giovani di entrambi i sessi da agosto a maggio 0,57; mortalità 0,43 (43%).

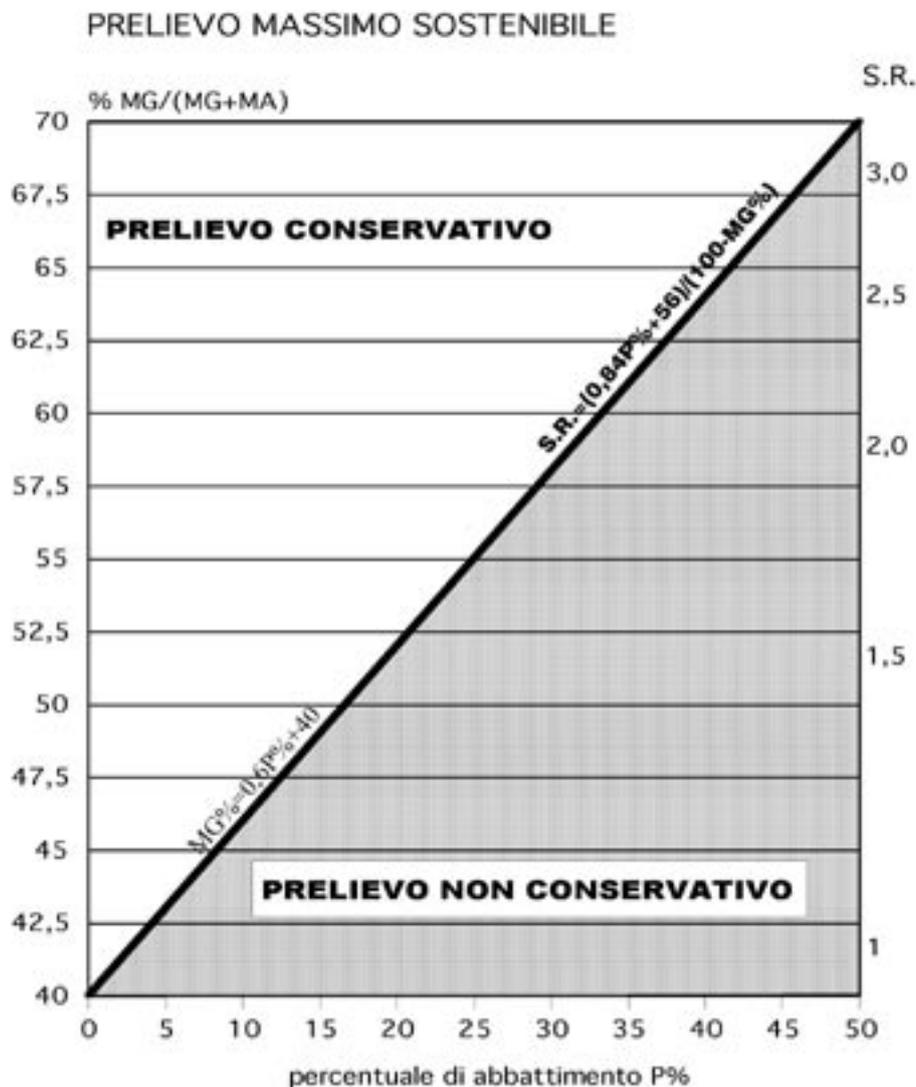
Da questi dati si desume che nel tempo, con una popolazione stabile, la sex ratio si stabilisce sul valore di 0,7 maschi/femmina, ovvero di 143 femmine per 100 maschi.

In realtà tale valore potrà essere minore, cioè inferiore a 0,7, quando il successo riproduttivo annuale sia scarso, con reclutamento non sufficiente a compensare le perdite, ovvero maggiore negli anni con buona riproduzione.

Adeguando l'equazione della retta calcolata dal modello originale al nuovo valore della sopravvivenza dei maschi adulti e utilizzando per semplicità lo stesso valore anche per i giovani (0,6 invece di 0,57), avremo:

$$MG\% = 0,6 \cdot P\% + 40$$

dove MG% indica la percentuale di maschi giovani sul totale dei maschi e P% la percentuale massima teorica del prelievo sulla popolazione dei maschi; il diagramma completo porterà poi sull'asse secondario delle ordinate i valori del successo riproduttivo (S.R.), ma calcolato però sulla Sex Ratio (S/R) di 0,7 di una popolazione stabile.



Una prima difficoltà nell'applicazione di questo diagramma è sorta in passato in alcune realtà, caratterizzate da una elevata pressione venatoria e quindi da un contingente primaverile di maschi adulti molto basso; in questo caso si ottengono chiaramente percentuali elevate di maschi giovani nella popolazione autunnale che indicherebbero tassi di prelievo del tutto irreali.

Per ovviare a tale inconveniente Scherini (1994) aveva proposto il diagramma a doppia entrata sopra riportato, dove in ordinata, da un lato viene indicata la percentuale di maschi giovani sul totale dei maschi, mentre dall'altro il valore riscontrato nel censimento tardo-estivo del successo riproduttivo (SR), ottenuto dal rapporto tra il totale dei giovani ed il totale delle femmine. Questo secondo metodo consente una verifica incrociata del risultato ottenuto con il primo. In realtà anche il secondo procedimento, laddove si registri una alta densità di femmine potenzialmente riproduttrici (superiore a 3 femmine/100 Ha), conduce ad una sottovalutazione dell'effettivo successo riproduttivo. In sintesi i due metodi portano agli stessi risultati, in aree dove sussista un rapporto tra sessi abbastanza equilibrato (normale: 100 maschi per 143 femmine) e una densità di femmine non superiore al limite citato, in caso diverso si dovrà valutare se propendere per la prima o la seconda soluzione.

Risulta quindi possibile una pianificazione di un esercizio venatorio, che si proponga:

1. un eventuale prelievo di soli maschi e la protezione assoluta delle femmine.  
Si è in tal senso rilevato (ELLISON) come un rapporto tra i sessi anche sbilanciato in favore delle femmine nei territori di riproduzione non abbia un effetto negativo sulla produttività.
2. la sospensione annuale del prelievo su tutto il territorio se il valore medio del successo riproduttivo sia uguale o inferiore a 1;
3. possibilità di prelievo sino ad una percentuale massima teorica del 20% dei maschi, allorché la percentuale di maschi giovani sia sopra il 50%, ovvero il successo riproduttivo sia prossimo a 1,5. La percentuale pratica di abbattimento sarà ovviamente inferiore (1/3 ?), dovendosi considerare una percentuale di capi abbattuti e non recuperati, ferimenti od altro;
4. possibilità di prelievo massimo teorico sino al 30% dei maschi, quando la misura del successo sia superiore a 2.  
I limiti suggeriti sono in linea con quanto indicato in precedenza per garantire la sopravvivenza di un numero di giovani maschi pari circa al 40% sulla popolazione maschile. Sembra opportuno non superare la percentuale massima indicata, in quanto l'eventuale surplus che si dovesse registrare in anni estremamente favorevoli, deve pareggiare le contrazioni degli effettivi negli anni più negativi per il successo riproduttivo;
5. chiusura dell'esercizio venatorio alla prima Domenica di novembre.  
Tale scelta si collega al sopraggiungere della stagione invernale, un periodo in cui questa specie vive al limite del proprio metabolismo e ogni attività supplementare si traduce in una perdita di peso corporeo, pregiudizievole alle possibilità di superamento dell'inverno o di un normale recupero prima della successiva stagione riproduttiva.  
Inoltre con l'inizio di novembre si registrano movimenti di

emigrazione dei giovani dalle zone di nidificazione, idonee alla riproduzione e occupate dai maschi territoriali, verso altre aree. Tali soggetti sono da conservare poichè vanno a costituire la classe dei subadulti, che passerà al rango superiore dei riproduttori 2 o 3 anni più tardi, ritornando spesso ai territori di riproduzione per rimpiazzare le perdite nel frattempo determinatesi tra gli adulti, mantenendo perciò pressochè costante lo stock dei riproduttori, con notevole indipendenza dal successo riproduttivo annuale, oppure colonizzando nuovi territori al margine dell'areale distributivo.

### Verifica dei capi abbattuti

Per quanto concerne l'abbattimento del Gallo forcello si ritiene utile:

- l'apposizione, subito dopo il recupero del capo, di un contrassegno numerato inamovibile; (valido il tipo passante nelle narici)
- l'inserimento nella cartolina di denuncia di abbattimento, di appositi spazi per una distinzione degli abbattimenti tra soggetti giovani dell'anno (0+), di un anno compiuto (1+) e di oltre 2 anni (>2); unitamente dovrà essere indicata la località di abbattimento, precisando il numero del quadrato chilometrico riportato sulle apposite cartine, nonchè il peso in grammi.
- l'elaborazione dei dati degli abbattimenti a livello di CAC al fine di valutare gli effetti del prelievo nei confronti della dinamica di popolazione.

### PERNICE BIANCA

**Fase primaverile** (consigliabile almeno nelle zone campione)

- ⇒ conteggio delle coppie territoriali (dal 15 Aprile al 31 Maggio), attraverso sopralluoghi nelle zone di riproduzione, anche con l'utilizzo di magnetofono con canto pre-registrato, estensivo o quantomeno in aree campione;
- ⇒ aggiornamento annuale della cartografia dei territori occupati;
- ⇒ calcolo densità delle coppie nidificanti nei singoli settori o nelle aree campione;
- ⇒ confronto dei dati annuali con la serie storica pregressa.

**Fase operativa tardo-estiva**

- ◇ conteggio delle nidiate e del numero di componenti per nidiate nelle aree campione da attuarsi a partire dal 20 Agosto, con l'impiego di cani da ferma;
- ◇ calcolo del successo riproduttivo dal rapporto tra numero dei giovani e numero delle coppie presenti in primavera nelle stesse aree campione;
- ◇ stima delle consistenze autunnali a livello di CAC e provincia dal prodotto tra il valore medio del successo riproduttivo ed il numero totale di coppie presenti sul territorio in primavera, oppure:
- ◇ stima delle consistenze autunnali a livello di CAC e provincia, dalla seguente relazione:

$$C = (n^{\circ}MP + n^{\circ}IA) \times \frac{\text{Superficie Totale Habitat}}{\text{Sup. Zone Campione}}$$

in cui il MP è il numero di maschi in primavera nella zona campione considerata, IA il numero totale degli individui di tutte le nidiate censite in autunno nella stessa area;

### **Impostazione dei piani di prelievo e Verifica dei capi abbattuti**

Sulla base dei dati complessivi ottenuti dai rilevamenti annuali delle consistenze, risulta possibile una pianificazione a livello di unità di gestione di un'attività venatoria che si ponga come traguardo la conservazione della specie, attuando altresì un prelievo solo nel caso tale obiettivo non venga messo a repentaglio.

Occorre richiamare un punto essenziale: **"gestione conservativa" significa assicurare che, quantomeno il numero di riproduttori presenti in primavera, si possa ritrovare l'anno successivo; non solo, ma nel breve periodo si dovrebbe consentire il ripristino delle potenzialità massime.**

Diventa perciò fondamentale monitorare nel tempo la popolazione presente in una determinata area, al fine di cogliere il limite superiore di variazione. Infatti:

**La serie storica relativa al numero di coppie presenti in primavera suggerisce il vero limite massimo di ogni territorio.**

Comunque dal punto fermo, costituito dal numero massimo di coppie potenzialmente presenti in primavera entro una determinata area, deriva annualmente un numero variabile di nidiate e di giovani, in rapporto sia al numero effettivo di adulti, sia all'incidenza di fattori meteorologici e ambientali del tutto aleatori.

Ora, valutando comparativamente i dati emersi da studi sul genere *Lagopus* e quelli raccolti dalla indagine in rapporto alla predazione dei nidi nel territorio lombardo, **viene ritenuto ottimale un esito della riproduzione favorevole per il 60% delle coppie.**

Assumendo ora che la sopravvivenza degli adulti sia diversa per maschi e femmine, (Scherini & Tosi 1997) risulta:

- **maschi**, sopravvivenza annuale 83%, **mortalità annuale 17%**;
- **femmine**, sopravvivenza annuale 70%, **mortalità annuale 30%**;

per i **giovani**, che devono rimpiazzare gli adulti si assume una **mortalità autunnale/invernale del 50%**, **ben sapendo come questa assunzione costituisca l'anello debole della catena**, in quanto si tratta di un valore non determinato direttamente, ma attraverso dati di censimento e bibliografici.

A questo punto si può calcolare il numero di giovani reclute necessario, tenendo però presente come il termine limitante sia costituito dalle femmine, che hanno la mortalità più alta, e quindi come il calcolo debba venir impostato su questa classe:

$$\begin{aligned} \text{FEMMINE}_{\text{pot}} &= 1,67 \times \text{NIDI}_{\text{pot}} \\ \text{GIOVANI}_{\text{recl.}} &= 4 \times 0,3 \times \text{FEMMINE}_{\text{pot}} \end{aligned}$$

Dove 0,3 è il citato valore della mortalità delle femmine e 4 rappresenta il fattore moltiplicativo che tiene conto della mortalità dei giovani (50%) e di un rapporto paritario dei sessi in questa classe di età (sex ratio 1:1).

**In conclusione, indicando con GIOVANI<sub>xx</sub> i giovani censiti nell'area campione nell'anno xx e operando le opportune sostituzioni, si giunge ad una relazione elementare, che sembra al momento rappresentare una iniziale approssimazione sulla strada di una gestione più adeguata di questa specie:**

$$\text{§ PRELIEVO} = \text{GIOVANI}_{\text{xx}} - \text{GIOVANI}_{\text{recl.}} = \text{GIOVANI}_{\text{xx}} - 2 \times \text{NIDI}_{\text{pot.}}$$

Qualora il saldo sopra proposto fosse positivo, sembra possibile effettuare sulla popolazione un prelievo; la cui entità in percentuale, calcolata sui dati dell'area campione, potrà essere applicata alle consistenze di ogni unità di gestione, così come stimate in precedenza.

La relazione [§] consente non solo il mantenimento della popolazione potenziale, ma produce un graduale recupero nel caso il numero di adulti presenti (ADULTI<sub>xx</sub>) fosse inferiore al numero potenziale.

Chiaramente il caso più problematico si presenterà quando, per una unità di gestione, siano disponibili i soli dati del censimento autunnale relativo ad un'area campione, cioè il numero di nidiate e il numero totale di giovani; sarà poco prudente in questo frangente predisporre un piano di prelievo, se non disponendo di una serie storica almeno decennale (eventualmente ricostruita per ogni area da esperti locali e/o cacciatori), che indichi con una certa sicurezza il **numero massimo di nidiate registrato nell'area** in oggetto.

## **COTURNICE**

**Fase operativa primaverile** (da attuarsi estensivamente o nelle zone campione)

- \* Conteggio delle coppie territoriali dal 1 Aprile al 15 Maggio a seconda delle quote, attraverso sopralluoghi nelle zone di riproduzione alle prime luci dell'alba, per localizzare i maschi territoriali al canto, eventualmente stimolando la risposta per mezzo di un magnetofono con canto preregistrato;
- \* aggiornamento annuale della cartografia dei territori occupati;
- \* calcolo delle densità delle coppie nidificanti nelle zone campione;
- \* confronto dei dati annuali con la serie storica pregressa.

**Fase operativa tardo-estiva**

- ⇒ conteggio delle nidiate e del numero di componenti per nidiate nelle aree campione da attuarsi a partire dal 1 Settembre, con l'impiego di cani da ferma;
- ⇒ calcolo del successo riproduttivo dal rapporto tra numero di giovani e numero di coppie in primavera;
- ⇒ stima delle consistenze autunnali a livello di comprensori e province, dal prodotto tra il successo riproduttivo e il numero complessivo di coppie presenti sul territorio; oppure:

⇨ stima delle consistenze (C) autunnali a livello di CAC e province, dalla seguente relazione:

$$C = \text{N}^\circ \text{ individui censiti} \times \frac{\text{Superficie Tot. Habitat}}{\text{Sup. Zone Campione}}$$

### **Impostazione dei piani di prelievo**

Sulla base dei dati complessivi ottenuti dai rilevamenti condotti, risulta possibile una pianificazione a livello provinciale e di CAC della gestione venatoria, che si proponga:

- ◆ **chiusura del prelievo alla prima Domenica di Novembre;** le prime gelate autunnali concentrano le coturnici in aree note e molto ristrette;
- ◆ sospensione annuale del prelievo su tutto il territorio provinciale se il successo riproduttivo nelle aree campione risulti inferiore o prossimo a 3;
- ◆ possibilità di prelievo sino ad una percentuale del 10% del totale del popolamento autunnale stimato allorché il successo riproduttivo risulti tra 3 e 4;
- ◆ possibilità di prelievo sino al 25% del totale del popolamento autunnale stimato, quando numero medio/nidiata sia superiore a 4;
- ◆ carniere giornaliero massimo di 1 capo.

### **Verifica dei capi abbattuti**

Per quanto concerne l'abbattimento della coturnice si ritiene utile:

- **l'apposizione, subito dopo il recupero del capo, di un contrassegno numerato inamovibile;** (valido il tipo passante nelle narici)
- **l'inserimento nella cartolina di denuncia di abbattimento, di appositi spazi per una distinzione degli abbattimenti tra soggetti giovani dell'anno (0+) e adulti (> 1 anno), basato sulla muta della remigante primaria più esterna; unitamente dovrà essere indicata la località di abbattimento, precisando il numero del quadrato chilometrico riportato sulle apposite cartine, nonché il peso in grammi;**
- **la raccolta ed il congelamento presso ogni unità di gestione di un'ala (DX) e delle ingluvie (gozzo), al fine di un successivo accertamento dell'età e delle specie vegetali più ricorrenti nella dieta del Fasianide;**
- **l'elaborazione dei dati degli abbattimenti a livello di unità di gestione e Provincia al fine di valutare gli effetti del prelievo nei confronti della dinamica di queste popolazioni.**

## **DOBBIAMO RICONSIDERARE LA GESTIONE DELLA FAUNA TIPICA ALPINA?**

In questi ultimi anni è mutata nei confronti dell'ambiente la considerazione sociale, culturale e politica, determinando a livello politico-legislativo da un lato l'emanazione di norme sempre più severe per la conservazione dell'ambiente, dall'altro l'esigenza di un monitoraggio continuo del territorio mediante analisi dirette o indicatori di qualità. In tal senso il concetto di **biodiversità**, viene ritenuto fondamentale per ogni processo o

iniziativa. C'è quindi una crescente e diffusa attenzione alle problematiche ambientali, in funzione soprattutto dell'**utilizzo sostenibile delle risorse**.

Sapendo come ogni specie, essendo condizionata da tutti gli elementi presenti nel suo habitat, indichi con la sua presenza in un luogo preciso determinate condizioni ambientali, un dettagliato scenario faunistico è sostanziale oltre che per la gestione della fauna, soprattutto per la pianificazione territoriale, in settori come la viabilità, la sentieristica, il turismo naturalistico, il miglioramento ambientale, o anche nel campo della programmazione zootecnica.

**L'attività venatoria, che comprende, oltre che momenti dedicati al prelievo, anche fasi di censimento ed esplorazione, verrà sempre più a configurarsi come un servizio che, a fronte di una ricompensa costituita da una risorsa rinnovabile, la selvaggina, dovrà fornire un flusso fondamentale di informazioni sul territorio.**

Si è ormai consapevoli che il degrado ambientale costituisca un danno economico per tutti: laghi, fiumi, foreste, montagne, flora e fauna, come pure monumenti e centri storici, sono ora identificati come le ricchezze di un territorio, soprattutto in funzione di una sempre più importante, in senso economico, fruizione turistica e culturale.

Per tali istanze alcune organizzazioni, anche in Italia, hanno intrapreso "riesami" o "audit" ambientali al fine di valutare le proprie prestazioni ambientali.

Si sente peraltro la necessità di adottare procedure standardizzate che, accogliendo una serie di criteri comuni, permettano una pianificazione simile e confrontabile tra le diverse realtà italiane ed europee.

La scelta conseguente alle argomentazioni sopra esposte è quella di riferirsi alle norme Internazionali di qualità ambientale ISO 14001.

Per il mondo venatorio questa procedura rappresenta un approccio sicuramente avanzato, ma innanzitutto laico, perché è **l'occasione di riconsiderare tutte le forme di caccia nell'ottica di minimizzarne o annullarne gli effetti negativi, massimizzando quelli positivi**, sancendo finalmente come:

***un utilizzo corretto delle risorse faunistiche risulti perfettamente compatibile con la conservazione a lungo termine dell'ambiente.***

L'applicazione della norma ISO 14001 al Piano Faunistico-Venatorio e di Miglioramento Ambientale in provincia di Como costituisce il primo esempio in Italia dell'impostazione di un Sistema di Gestione Faunistico-Venatoria e Ambientale (SGFVA). Non si tratta però della semplice enunciazione di una metodologia, ma dell'avviamento di un processo lungo, complesso, impegnativo e, in linea di massima, senza fine. Infatti una certificazione di qualità non si ottiene a tempo indeterminato: per mantenerla bisogna dimostrare una reale volontà di mantenere attivo un processo continuo di miglioramento.

In questa ottica la caccia alla tipica fauna alpina con cane da ferma è risultata tra le forme di caccia più impattanti, per i seguenti motivi:

- si rivolge su un gruppo di specie relitte, di elevato valo-

re biologico, caratterizzate negli ultimi decenni da una dinamica negativa sull'intero arco alpino, forse a causa dell'antropizzazione del territorio, forse per variazioni climatiche planetarie;

- la dinamica annuale varia considerevolmente, da annate con segno negativo, ad altre con incrementi di oltre il 200%. Il rischio di una quantificazione errata del prelievo è reale;
- pure reale il rischio di abbattimento delle femmine di focollo;
- forse la caccia determina una selezione genetica, dove i soggetti che "tengono la ferma" sono svantaggiati (Teoria di Chitty).
- ma il vero problema in questo settore è costituito dagli abbattimenti non denunciati, che possono vanificare ogni intento di piano.

A Voi la risposta all'interrogativo iniziale!