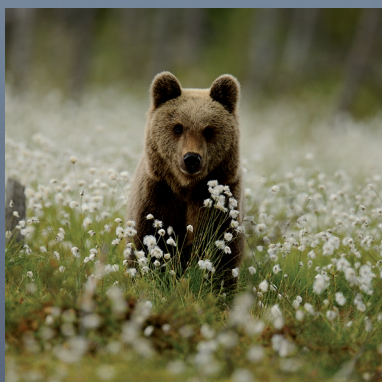
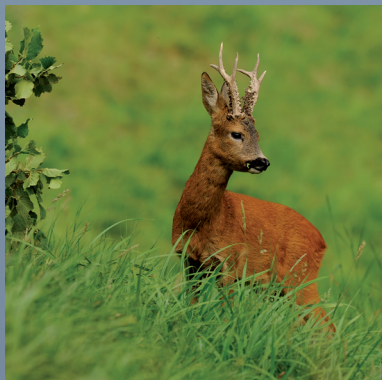
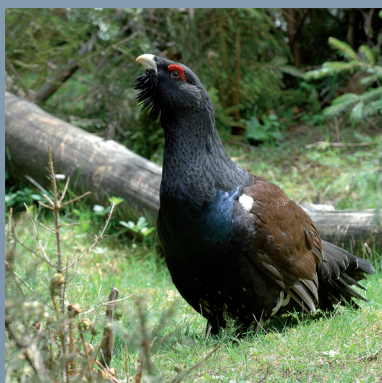




PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

PIANO FAUNISTICO PROVINCIALE

PRIMA REVISIONE - DICEMBRE 2010



L.P. 9 dicembre 1991 n. 24, art 5

CERTIFICATO
UNI EN ISO 14001
OHSAS 18001

SERVIZIO FORESTE E FAUNA



PIANO FAUNISTICO PROVINCIALE
Prima revisione - dicembre 2010

(art. 5 L.P. 24/91)



A cura:

Ufficio Faunistico - Servizio Foreste e fauna - Provincia Autonoma di Trento.

Coordinamento e revisione dei testi:

Ruggero Giovannini e Andrea Mustoni

Hanno collaborato:

| | |
|---|---|
|  <p>Ufficio Faunistico del Servizio Foreste e fauna</p> | <p>Ermanno Cetto</p> <ul style="list-style-type: none">• Stato di attuazione degli interventi previsti dal precedente piano.• Il territorio trentino e la fauna.• Collaborazione per i criteri generali sulla conservazione e gestione degli habitat. <p>Fabrizio Baldessari</p> <ul style="list-style-type: none">• Collaborazione per i criteri particolari su airone cenerino e cormorano. <p>Andrea Mustoni</p> <ul style="list-style-type: none">• Presupposti del piano faunistico.• Criteri generali di conservazione e gestione.• Criteri particolari su insettivori, roditori, chiroteri, lagomorfi, carnivori, ungulati, galliformi e fagiano.• Parte speciale su ricerca e formazione.• Analisi delle risorse necessarie per l'applicazione del piano. |
|  <p>Museo Tridentino di Scienze Naturali</p> | <p>Paolo Pedrini</p> <ul style="list-style-type: none">• Descrizione generale delle zoocenosi che caratterizzano la provincia di Trento.• Criteri particolari su airone cenerino, cormorano, uccelli rapaci, avifauna migratoria e altra avifauna. <p>Paolo Pedrini e Mattia Brambilla</p> <ul style="list-style-type: none">• Collaborazione per i criteri generali sulla conservazione e gestione degli habitat. <p>Michele Menegon e Paolo Pedrini</p> <ul style="list-style-type: none">• Criteri particolari sull'erpetofauna. |



INDICE

PARTE DESCRITTIVA

| | Pag. |
|---|------|
| 1. PREMESSA | 4 |
| 2. PRESUPPOSTI DEL PIANO FAUNISTICO | 6 |
| 2.1 Obiettivi generali del piano | 6 |
| 2.2 Normative di riferimento | 6 |
| 2.3 Obiettivi specifici e durata del piano | 7 |
| 3. STATO DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PRECEDENTE PIANO FAUNISTICO | 10 |
| 3.1 Interventi effettuati | 10 |
| 3.2 Attività per l'approfondimento delle conoscenze | 15 |
| 3.3 Proposte di indirizzo per la revisione del quadro normativo | 16 |
| 4. IL TERRITORIO TRENINO E LA FAUNA | 18 |
| 4.1 Contesto territoriale e socio economico | 18 |
| 4.1.1 Generalità | 18 |
| 4.1.2 Uso del territorio | 18 |
| 4.2 Descrizione dell'assetto amministrativo in materia faunistica | 22 |
| 4.2.1 Ruoli e competenze delle strutture | 22 |
| 4.2.2 Gli Istituti di tutela | 24 |
| 4.2.3 Gli Istituti di gestione venatoria | 37 |
| 4.3 Raccordo con alcune pianificazioni di settore | 43 |
| 4.3.1 Piani faunistici di differente livello attivi in ambito provinciale | 43 |
| 4.3.2 Comparto forestale e agricolo | 43 |
| 4.3.3 Urbanistica | 44 |
| 4.3.4 Natura 2000 | 45 |
| 5. DESCRIZIONE GENERALE DELLE ZOOCENOSI CHE CARATTERIZZANO LA PROVINCIA DI TRENTO | 48 |
| 5.1 La fauna degli ambienti agricoli e pastorali | 52 |
| 5.2 La fauna delle zone umide | 58 |
| 5.3 La fauna degli ambienti forestali | 68 |
| 5.4 La fauna degli ambienti d'alta quota (praterie e versanti rocciosi) | 77 |
| 5.5 La fauna degli ambienti aperti e dei versanti rocciosi di bassa quota (< 1000 m s.l.m.) | 78 |

PARTE PROPOSITIVA

| | Pag. |
|--|------|
| 6. CRITERI DI CONSERVAZIONE E GESTIONE | 84 |
| 6.1 Criteri generali | 84 |
| 6.1.1 Informazioni quali/quantitative | 84 |
| 6.1.1.1 Conteggi e censimenti | 84 |
| 6.1.1.2 Monitoraggio della biodiversità | 87 |
| 6.1.1.3 Sorveglianza e gestione sanitaria | 90 |
| 6.1.1.4 Controllo della fauna abbattuta | 94 |
| 6.1.2 Rapporti con le attività antropiche | 95 |
| 6.1.2.1 Conservazione e gestione degli habitat | 95 |
| 6.1.2.2 Foraggiamento | 105 |
| 6.1.2.3 Disturbo antropico alla fauna | 110 |
| 6.1.2.4 Barriere e corridoi faunistici | 112 |
| 6.1.2.5 Risarcimento dei danni e prevenzione | 115 |

| | |
|--|-----|
| 6.1.3 Immissioni faunistiche | 120 |
| 6.1.4 Specie alloctone | 126 |
| 6.1.5 Fruizione della fauna | 128 |
| 6.1.5.1 Prelievo venatorio | 128 |
| 6.1.5.2 Fruizione estetica della fauna | 140 |
| 6.2 Criteri particolari per le specie | 143 |
| 6.2.1 Insettivori e Roditori | 143 |
| 6.2.2 Chiroteri | 146 |
| 6.2.3 Lepre comune | 150 |
| 6.2.4 Lepre bianca | 153 |
| 6.2.5 Orso bruno | 155 |
| 6.2.6 Mustelidi | 162 |
| 6.2.7 Lupo | 163 |
| 6.2.8 Volpe | 164 |
| 6.2.9 Lince | 167 |
| 6.2.10 Cinghiale | 169 |
| 6.2.11 Cervo | 172 |
| 6.2.12 Capriolo | 183 |
| 6.2.13 Stambecco | 196 |
| 6.2.14 Muflone | 198 |
| 6.2.15 Camoscio | 202 |
| 6.2.16 Francolino di monte | 213 |
| 6.2.17 Pernice bianca | 216 |
| 6.2.18 Gallo forcello | 221 |
| 6.2.19 Gallo cedrone | 227 |
| 6.2.20 Coturnice | 233 |
| 6.2.21 Fagiano | 238 |
| 6.2.22 Airone cenerino | 240 |
| 6.2.23 Cormorano | 243 |
| 6.2.24 Germanati | 246 |
| 6.2.25 Uccelli rapaci | 247 |
| 6.2.26 Avifauna migratoria e svernante | 250 |
| 6.2.27 Avifauna nidificante | 252 |
| 6.2.28 Erpetofauna | 256 |
| | |
| <u>7. RICERCA E FORMAZIONE</u> | 262 |
| 7.1 Ricerca scientifica | 262 |
| 7.2 Formazione | 265 |
| 7.3 Comunicazione e divulgazione | 267 |
| | |
| <u>8. LE RISORSE</u> | 270 |
| 8.1 Risorse umane | 270 |
| 8.2 Risorse finanziarie | 271 |
| 8.3 Esigenza di coordinamento | 271 |
| | |
| Principale bibliografia di riferimento | 272 |

Acronimi:

| | |
|---------------|--|
| <i>ACT</i> | - <i>Associazione Cacciatori Trentini</i> |
| <i>CFP</i> | - <i>Comitato Faunistico Provinciale</i> |
| <i>FEM</i> | - <i>Fondazione Edmund Mach</i> |
| <i>IZSV</i> | - <i>Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie</i> |
| <i>MTSN</i> | - <i>Museo Tridentino di Scienze Naturali</i> |
| <i>PAT</i> | - <i>Provincia Autonoma di Trento</i> |
| <i>PFP</i> | - <i>Piano Faunistico Provinciale</i> |
| <i>PNAB</i> | - <i>Parco Naturale Adamello Brenta</i> |
| <i>PNPPSM</i> | - <i>Parco Naturale Paneveggio Pale di S. Martino</i> |
| <i>PSR</i> | - <i>Piano di Sviluppo Rurale</i> |
| <i>SFF</i> | - <i>Servizio Foreste e Fauna</i> |
| <i>SAU</i> | - <i>Superficie Agricola Utilizzata</i> |

1. PREMESSA

LP 24/91 art. 5 comma 1

“La tutela, la conservazione e il miglioramento della fauna selvatica si realizzano sulla base del piano faunistico”

LP 24/91 art. 5 comma 2

“Il piano... ..individua gli interventi e le misure volte al miglioramento della fauna, al fine di realizzare l'equilibrio con l'ambiente, anche attraverso ripopolamenti e prelievi nelle popolazioni medesime...”

Se si considerano con attenzione le indicazioni di legge sopra riportate si comprende come il legislatore abbia indicato la necessità di dotarsi di un piano faunistico improntato ai principi della “Conservazione”.

È evidente che “conservare” non vuole dire “tutelare ponendo vincoli” ma trovare le forme di governo del territorio utili a favorire la presenza delle popolazioni animali, qualora possibile, utilizzandole in modo sostenibile.

In un contesto di questo tipo la caccia deve integrarsi sempre più ad un sistema di utilizzo consapevole delle risorse ambientali, favorendo gli equilibri ecosistemici

In generale va ricordato che la Conservazione è una vera e propria materia del campo delle scienze biologiche nata negli ultimi decenni con l'obiettivo principale di monitorare gli ambienti naturali e individuare strategie che forniscano risposte, soluzioni e alternative concrete alle problematiche ecologiche, economiche e sociali riscontrate.

È quindi evidente la necessità di un approccio multidisciplinare nei confronti della fauna che, partendo dalle sue strette necessità ecologiche, consideri le popolazioni animali come un importante tassello della vita economica e sociale.

Anche per questo motivo la conservazione viene spesso intesa come una disciplina “di sintesi” improntata alla ricerca dei migliori compromessi possibili tra la natura e l'uomo.

Viene peraltro spontaneo considerare utopistico qualsiasi altro approccio alla fauna in un ambiente antropizzato come quello che caratterizza le Alpi e il Trentino.

Resta inteso che il fine ultimo che si propone il presente piano faunistico è quello di definire modalità atte a garantire il mantenimento nel lungo periodo delle comunità animali, ovvero delle popolazioni delle diverse specie che costituiscono la zoocenosi.

In questo contesto, in un'ottica quantomeno europea, devono essere considerate le dinamiche di conservazione extraprovinciali, nella consapevolezza che il Trentino può rappresentare una importante tessera di un mosaico ben più esteso e capace nell'insieme di condizionare la qualità della vita dell'intero pianeta.

Ogni decisione sulla “nostra” fauna deve quindi essere presa considerando anche le dinamiche che caratterizzano le popolazioni animali su vasta scala.

In tal senso è peraltro ormai riconosciuto a livello internazionale che, nell'ambito della Conservazione, un ruolo sempre più importante è svolto dalla “gestione”, intesa come insieme di interventi che, pur mantenendo prioritario l'obiettivo dell'integrità delle risorse naturali, non ne esclude l'utilizzo sostenibile.

La gestione faunistica è quindi parte della conservazione e ne costituisce in un certo senso “il braccio” da utilizzare quando si ravvisa la necessità, ovvero la possibilità, di un intervento da parte dell'uomo.

Per questi motivi è dunque possibile ricomprendere nella gestione della fauna sia la componente ecologico-naturalistica sia quella venatoria.

I rapporti tra la fauna e l'uomo sono così stretti che si deve riconoscere alla gestione faunistica il "diritto-dovere" di mettere in campo le strategie più opportune per monitorare, tutelare, utilizzare in modo sostenibile, e controllare le popolazioni animali.

Abbandonata l'epoca pionieristica delle credenze e delle sperimentazioni, la Conservazione (intesa come disciplina secondo i significati sopra riportati) può oggi disporre di valide basi scientifiche, moderni mezzi tecnologici (Sistemi Informativi Territoriali, Modelli predittivi, ecc.) e criteri in gran parte conosciuti e verificati.

Ad essi cerca di rifarsi il più possibile il presente lavoro.

2. I PRESUPPOSTI DEL PIANO FAUNISTICO

2.1 Obiettivi generali del Piano

Il Piano Faunistico Provinciale (PFP) è uno strumento di pianificazione direttamente previsto dall'articolo 5 della LP n. 24 del 1991.

I commi 1 e 2 del citato articolo di legge individuano per il Piano i seguenti obiettivi generali:

- *“La tutela, la conservazione e il miglioramento della fauna...”* (comma 1);
- individuazione degli areali delle singole specie selvatiche (comma 2);
- rilievo dello *“stato faunistico e vegetazionale esistente”* (comma 2);
- verifica delle dinamiche *“delle popolazioni faunistiche”* (comma 2);
- individuazione degli interventi e delle *“misure volte al miglioramento della fauna, al fine di realizzare l'equilibrio con l'ambiente, anche attraverso ripopolamenti e prelievi nelle popolazioni medesime e specifiche articolazioni del territorio”* (comma 2).

2.2 Normative di riferimento

La presente revisione del PFP deve considerare un quadro di riferimento per il quale sono individuabili quattro diversi livelli: provinciale, nazionale, comunitario e internazionale.

In base a questo criterio di suddivisione, di seguito si riportano le norme principali con le quali il PFP deve “confrontarsi”.

Contesto provinciale

- La LP 24/91 “Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia” costituisce il riferimento normativo principale di tutela della fauna e di disciplina dell'attività venatoria in provincia. La norma si riferisce esclusivamente ai mammiferi e uccelli dei quali esistono popolazioni viventi, stabilmente o temporaneamente, in stato di naturale libertà. La tutela non è estesa alle talpe, ai ratti, ai topi “propriamente detti” e alle arvicole. La LP 24/91 è lo strumento che prevede la stesura del PFP (Articolo 5).
- La LP 11/07 *“Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette”* fornisce il quadro di riferimento per *“migliorare ... l'equilibrio ecologico del territorio forestale e montano, nonché a conservare e migliorare la biodiversità espressa dagli habitat e dalle specie”*. Per tali scopi appaiono di rilievo l'introduzione della pianificazione intersettoriale rappresentata dai “piani forestali e montani” (art. 6), l'individuazione del sistema delle aree protette provinciali (Titolo V) e le disposizioni di protezione faunistica (art. 26).

Contesto nazionale

- La L 157/92 *“Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”* è il primo riferimento a livello nazionale per la conservazione e la gestione della fauna.
- Il D.P.R. dell' 8 settembre 1997 n. 357 *“Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche”* si configura come il regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat).
- Il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 3 aprile 2000 *“Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE”*.

- Il Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio del 3 settembre 2002 “*Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000*”.
- Il Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17 ottobre 2007 “*Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)*”.

Contesto comunitario

- La Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 e ss.mm. concernente la conservazione degli uccelli selvatici (Direttiva Uccelli). La Direttiva Uccelli rimarrà in vigore in Italia fino all’approvazione di un atto di recepimento della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009.
- La Direttiva del Consiglio 92/43/CEE del 21 maggio 1992 e ss.mm. relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. Tale Direttiva, conosciuta come “Direttiva Habitat” costituisce il quadro di riferimento per la creazione della Rete Natura 2000, un insieme di aree tutelate che “deve garantire il mantenimento e all’occorrenza il ripristino dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie”.

Contesto internazionale

- La Convenzione di Ramsar (febbraio 1971) che tutela le zone umide di importanza internazionale per la conservazione degli uccelli acquatici, adottata con il DPR n. 448 del 1976, modificato con il DPR n. 184 del 1987.
- La Convenzione di Washington (marzo 1973) che regola il commercio internazionale di specie animali e vegetali in via di estinzione, ratificata con la L 874/75.
- La Convenzione di Bonn (giugno 1979) concernente la tutela delle specie migratorie, ratificata con la L 42 del 1983.
- La Convenzione di Berna (settembre 1979) relativa alla conservazione della vita selvatica e dell’ambiente naturale in Europa, ratificata con la L 503/81.
- La Convenzione di Salisburgo (novembre 1991) relativa alla protezione delle Alpi, ratificata con la L 403/99 e successive modifiche.
- La Convenzione di Rio de Janeiro (giugno 1992) concernente la tutela della biodiversità, ratificata con la LN 124 del 1994.

2.3 Obiettivi specifici e durata del piano

Considerando gli obiettivi generali riportati nel paragrafo 2.1 del presente capitolo (dedotti dall’Articolo 5 della LP 24/91), appare evidente che il PFP deve configurarsi come un “piano di conservazione”.

In tal senso va subito chiarito che il termine “conservazione” deve essere inteso come comprensivo sia della tutela sia dell’utilizzo della risorsa fauna.

La conservazione è infatti una disciplina nata negli ultimi decenni per contrastare la crescente perdita di biodiversità, ma che non preclude l’utilizzo delle risorse naturali.

L’obiettivo storico della conservazione è quello di completare l’insieme delle materie utilizzate nella gestione della natura, fornendo loro un quadro teorico e pratico volto a proteggere nel tempo le risorse ambientali in un’ottica di sostenibilità dello sfruttamento.

Il termine “conservazione” ha quindi un significato simile a quello di “gestione”, nonostante quest’ultima implichi l’obiettivo di intervenire in modo programmato, attuando strategie valide per l’utilizzo delle risorse.

Viceversa la conservazione, pur essendo anche nel caso della fauna una disciplina “attiva” (nella quale è possibile pianificare ricerche, abbattimenti, reintroduzioni ecc.), si pone come obiettivo prioritario l’equilibrio della zoocenosi, limitando l’utilizzo diretto ai soli casi in cui non sia in contrasto con il mantenimento delle popolazioni nel lungo periodo.

Con tutti questi presupposti è possibile affermare che un piano faunistico orientato alla conservazione della fauna si propone di individuare le strategie utili per salvaguardare le specie animali, in modo che i benefici dati dalla loro presenza non vadano ad esaurirsi nel tempo.

Tali strategie devono tenere conto degli equilibri ecosistemici e del contesto sociale, nella consapevolezza che l’area nella quale si opera non è una realtà a sé stante, ma che al contrario va interpretata in un contesto ampio, nel quale esistono delle relazioni ambientali e umane estremamente importanti.

Ogni azione pianificata o proposta deve considerare tutti i fattori “non strettamente tecnici” che, se trascurati, renderebbero inutile o addirittura controproducente ogni sforzo intrapreso.

In sintesi è possibile quindi affermare che il presente lavoro è rivolto all’individuazione di misure di “conservazione” che favoriscano le popolazioni animali e la loro armoniosa interazione con l’ecosistema naturale e con la presenza dell’uomo nell’area.

Il presente PFP tiene quindi in considerazione, oltre che la tutela delle popolazioni animali, anche aspetti legislativi di base e anche le legittime attese di chi vive sul territorio.

In tal senso larghe parti del piano sono dedicate alle specie di maggiore “interesse sociale” (ungulati, galliformi ecc.), per le quali, oltre ad esistere più dati a disposizione, ci sono rilevanti problematiche di tipo venatorio.

Ma nonostante la caccia sia una realtà importante per il territorio trentino, il piano considera anche specie non oggetto di prelievo venatorio e in particolare l’intera fauna vertebrata, con la sola esclusione dei pesci, per i quali a livello provinciale, esiste uno specifico strumento programmatico (revisione della Carta ittica della Provincia di Trento - PAT, 2001).

Gli evidenti limiti dettati dallo stato delle conoscenze in termini di status e di “idee progettuali” precise e condivise dagli specialisti, hanno portato alla scelta di escludere gli invertebrati che, peraltro, devono essere considerati come una parte altrettanto importante della comunità animale e per i quali è auspicabile vengano nell’immediato futuro realizzati appositi studi volti prioritariamente a comprendere la loro presenza e distribuzione.

In tal senso è auspicabile che in un futuro si possa giungere a strumenti programmatici che tengano in considerazione la reale totalità della zoocenosi e delle sue relazioni con le altre componenti dell’ecosistema.

Nel dettaglio il PFP ha pertanto considerato i seguenti taxa: Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi. Più in particolare, nell’ambito della categorie sistematiche sopra citate, sono state considerate tutte le specie ritenute attualmente presenti in provincia, sia autoctone che alloctone (specie presenti), e le specie autoctone estinte ma per le quali, almeno a livello teorico, è ipotizzabile un futuro “ritorno” (specie potenziali).

Nel dettagliare gli **obiettivi specifici** del Piano, si ritiene di poter confermare gli indirizzi già formulati in quello precedente, adottato nel 2003, con il quale la presente revisione si pone quindi in continuità e coerenza:

1. la tutela della biodiversità nel rispetto degli equilibri ecosistemici;
2. l’importanza sociale della fauna in quanto patrimonio indisponibile dello Stato;
3. l’importanza culturale della fauna in termini scientifici e storici;

4. l'importanza economica delle attività connesse direttamente o indirettamente alla presenza degli animali selvatici (caccia, compatibilità con attività agricole e forestali, indotto turistico ecc.);
5. la valenza estetica della fauna in quanto elemento capace di creare benessere per l'uomo.

Fra i criteri considerati per perseguire gli indirizzi sopraesposti, richiamando e integrando quanto già riportato nel precedente piano faunistico, vanno evidenziati:

- la consapevolezza che la fauna è una risorsa pubblica;
- la precisa definizione dei ruoli con la distinzione tra le attività che possono essere demandate a soggetti privati e quelle che devono rimanere a carico dell'Ente pubblico;
- la professionalità nell'approccio alle tematiche, con particolare riferimento alla necessità di affidare la conservazione e la gestione della fauna a personale preparato dal punto di vista tecnico, scientifico e etico;
- la necessità di implementare processi di comunicazione e di divulgazione in quanto mezzi indispensabili per favorire la tutela delle popolazioni animali e la valorizzazione culturale legata alla loro presenza;
- il coinvolgimento gestionale delle amministrazioni locali (Comuni, Comunità di valle, Aree protette ecc.);
- il coordinamento tra le diverse strutture e associazioni che a livello provinciale si occupano direttamente e indirettamente di fauna (Servizi provinciali, Enti funzionali della Provincia di Trento, Associazioni protezionistiche, Associazioni venatorie ecc.);
- considerazione della sostenibilità economica delle scelte proposte.

Considerando gli obiettivi specifici sopra esposti e quanto riportato nei capitoli che seguono, si ritiene che la durata del presente Piano debba essere di 10 anni.

Per favorire la sua plasticità nei confronti del sopraggiungere di situazioni particolari che dovessero rendere inadeguate le indicazioni riportate dal piano, potranno essere realizzate specifiche integrazioni o varianti.

3. STATO DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PRECEDENTE PIANO FAUNISTICO

Lo scopo del presente capitolo è quello di presentare in forma schematica lo stato di attuazione di alcune previsioni del PFP adottato nell'agosto 2003.

L'argomento viene sviluppato secondo l'organizzazione di quel documento; vengono quindi citate le principali iniziative sviluppate in attuazione a quanto previsto nei seguenti comparti:

1. Interventi effettuati

- Faunistici (monitoraggio, prelievo, immissioni) - Cap. 6
- Ambientali (fauna selvatica e agricoltura/selvicoltura/attività antropiche) - Cap. 7
- Istituzionali (istituti di tutela e questioni speciali) - Cap. 8

2. Attività per l'approfondimento delle conoscenze (settore educativo/promozionale/ricerche) - Cap. 9

3. Proposte di indirizzo per la revisione del quadro normativo - Cap. 10

Alcune delle iniziative attivate si pongono trasversalmente ai comparti sopra citati.

3.1 Interventi effettuati

Faunistici

Coerentemente con l'indirizzo di piano, è stato mantenuto lo standard dei monitoraggi (di consistenza/distribuzione e sanitari) sulle specie cacciabili adottato nel passato.

Per alcune specie, in relazione a situazioni particolari e in determinati ambiti territoriali, le metodiche tradizionali di rilievo sono state integrate e affinate, al fine di monitorare al meglio le situazioni che si sono create. È il caso dello stambecco e del camoscio (per la parte orientale della provincia), del cormorano, del cinghiale, della nutria e dell'orso bruno. Di seguito si citano alcune iniziative che sono state sviluppate dopo il 2003.

È stato garantito il monitoraggio sanitario di base della fauna, supportato dall'IZSV. Sono stati effettuati approfondimenti inerenti le seguenti tematiche:

- rogna sarcoptica camoscio/stambecco (con istituzione di un apposito gruppo di lavoro e individuazione di una strategia d'intervento);
- verifiche sanitarie sul capriolo in aree campione;
- verifiche sanitarie sulla lepre in aree campione;
- verifiche sanitarie sulla volpe.

Per quanto attiene la problematica rogna sarcoptica, si richiama la deliberazione del CFP n. 424 del 2004 e le sue successive modifiche e integrazioni, con la quale sono state definite le "*Strategie di intervento e di gestione della rogna sarcoptica*" e in particolare:

- il monitoraggio dell'espansione del fronte epidemico;
- la formazione del personale di vigilanza e i cacciatori;
- l'adozione di criteri corretti di gestione venatoria del camoscio;
- la disciplina degli abbattimenti eutanasci.

Per quanto riguarda il recupero della fauna selvatica ferita-ammalata si evidenzia:

- la realizzazione in località S. Rocco di Villazzano di un moderno nuovo centro di recupero dell'avifauna, inaugurato nel 2007, attualmente affidato in gestione alla LIPU;
- la previsione di un accordo fra Provincia e ACT (convenzione di cui alla Determinazione del Dirigente del Servizio Foreste n. 67 del 28 febbraio 2007) per utilizzare il Centro della Fauna Alpina di Casteller quale struttura ove convogliare, al fine di riabilitazione e cura, i mammiferi selvatici feriti o ammalati raccolti in territorio provinciale e per la riorganizzazione dell'attività;
- il supporto di veterinari liberi professionisti, conseguito attraverso incarichi annuali affidati dal SFF.

Nell'ambito del monitoraggio delle specie selvatiche, oltre ai censimenti ordinari sono state intraprese le seguenti iniziative:

- è stata affidata ad un gruppo di esperti faunisti la revisione dello studio sulla determinazione delle potenzialità faunistiche del territorio provinciale nei confronti degli ungulati selvatici e galliformi (determinazione del Dirigente del SFF n. 453 del 19 dicembre 2007). Gli scopi del lavoro sono:
 - ottenere carte della distribuzione potenziale e reale degli ungulati e dei galliformi presenti in provincia di Trento;
 - confrontare la distribuzione reale con quella potenziale.
 Lo studio è altresì propedeutico per poter collegare alle carte della distribuzione potenziale degli ungulati delle scale di densità al fine di individuare la consistenza minima potenziale nei diversi settori della provincia;
- è stato effettuato uno studio sulla dinamica di popolazione e sull'uso dello spazio del capriolo in ambito alpino – progetto BECOCERWI (Ecologia Comportamentale dei Cervidi in Relazione alle Patologie della Fauna), approvato dalla Giunta provinciale con deliberazione n. 3479 del 30 dicembre del 2003 e coordinato dal Centro di Ecologia Alpina;
- è stato effettuato uno studio sul “*Comportamento spaziale e preferenze ambientali della colonia di stambecco Capra ibex ibex nel comprensorio della Marmolada*”: la ricerca è stata sviluppata nel periodo 2003-2006 da alcuni professionisti incaricati dal SFF, si è avvalsa del monitoraggio radiotelemetrico ed è stata finalizzata anche a valutare gli effetti della rogna sarcoptica;
- tramite un accordo fra Provincia e ACT (convenzione di cui alla Determinazione del Dirigente del SFF n. 67 del 28 febbraio 2007) è stato redatto e parzialmente realizzato un progetto finalizzato alla costituzione, in via sperimentale, di centri di raccolta della fauna abbattuta, finalizzati a facilitare le operazioni di controllo e verifica dei capi;
- è stato effettuato il monitoraggio genetico della popolazione di orso bruno, in collaborazione con il PNAB e l'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (ora ISPRA), secondo programmi di attività annuale basati su raccolta di campioni organici individuati casualmente e con trappolaggio su siti attrattivi;
- si è partecipato al progetto internazionale di monitoraggio sul gipeto (*International Bearded Vulture Monitoring*), attraverso la sottoscrizione da parte del SFF, nel ruolo di coordinatore della rete di monitoraggio provinciale, di un “*Protocollo di intesa sul monitoraggio e sulla comunicazione concernenti il gipeto (Gypaetus barbatus) in provincia di Trento*” stipulato fra diversi Soggetti pubblici e privati provinciali, nonché l'adesione e compartecipazione finanziaria al progetto internazionale ratificata con Determinazione del Dirigente del SFF n. 22 di data 26 gennaio 2004;

- tramite un accordo fra Provincia e ACT (convenzione di cui alla Determinazione del Dirigente del Servizio Foreste n. 67 del 28 febbraio 2007) è stata effettuato un progetto finalizzato alla raccolta ed elaborazione di dati collegati all'esercizio di attività venatoria sulla selvaggina migratoria e sul possesso di richiami vivi;
- sono stati effettuati studi inerenti le rotte di migrazione sviluppati con coordinamento locale del MTSN: si evidenzia in particolare la prosecuzione del "Progetto Alpi" iniziato nel 1997, coordinato per l'intero Arco Alpino dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (ora ISPRA), e l'attività di inanellamento proseguita nelle due località del Trentino "Bocca del Caset" e "Passo del Brocon"; si ricordano inoltre le ricerche specifiche sul Re di quaglie e sul Gracchio alpino, coordinate dallo stesso Museo;
- è stato effettuato il monitoraggio dell'avifauna acquatica svernante, realizzato dal SFF in collaborazione con il MTSN e con coordinamento dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, secondo il modello "*International Waterfowl Research Bureau*";
- Tra il 2003 il 2010, in collaborazione con i Parchi Naturali, sono stati effettuati monitoraggi mirati sullo stambecco, anche con l'utilizzo di tecniche radiotelemetriche;
- è stato effettuato il monitoraggio di una lince nel periodo 2008-2010;
- è stato effettuato, costantemente dal 2003 al 2010, un attento monitoraggio degli orsi, dal 2006 anche grazie a tecniche radiotelemetriche per quanto riguarda gli individui catturati e dotati di radiocollare;
- In collaborazione con il Parco Adamello Brenta, a partire dal 2007 è stato effettuato un monitoraggio intensivo della colonia di mufloni presente in Val Nambrone anche grazie a tecniche radiotelemetriche;
- è stato effettuato il monitoraggio di una lince nel periodo 2008-2010 e di alcuni orsi dotati di radiocollare tra il 2006 e il 2010.

Per quanto riguarda le immissioni di fauna, coerentemente con le indicazioni del piano faunistico, sono state perseguiti i seguenti obiettivi e sviluppate le iniziative di seguito elencate:

- contenimento immissioni pronta caccia; si richiama in particolare la deliberazione del CFP n. 519 del 2007 inerente l'autorizzazione rilasciata all'Ente gestore per l'immissione di fagiani. In tale atto amministrativo e in riferimento al triennio 2007/2009, sono individuati il limite altimetrico e le caratteristiche delle aree autorizzate alle immissioni, viene fissato il numero massimo di fagiani da poter immettere in modalità pronta caccia la cui grandezza è progressivamente decrescente negli anni del triennio. Con la stessa determinazione si prevedono garanzie sanitarie sugli animali immessi e rendicontazione finale dell'attività svolta. Con deliberazione del CFP n. 529 del 15/4/2008 è stato successivamente approvato un progetto quinquennale presentato dall'ACT indirizzato ad effettuare "immissioni assistite" di fasianidi, realizzate sulla base di progetti basati sui seguenti principali indirizzi tecnici: territori di scarso pregio faunistico, utilizzo di piccole voliere mobili, esecuzione di interventi di miglioramento ambientale;
- disciplina per la realizzazione di "immissioni assistite" di fasianidi approvata dal CFP con del. n° 346 del 23 aprile 2002;
- applicazione della strategia di gestione cinghiale come definita dalle "*Linee guida per la disciplina del controllo del cinghiale in provincia di Trento*" (deliberazione del CFP n. 372 del 27 marzo 2003) e come disciplinata da successivi provvedimenti del CFP (Deliberazione n. 383 del 26 maggio 2003 e successive modifiche e integrazioni);

- definizione della strategia di gestione muflone; si richiama in particolare la deliberazione del CFP n. 507 del 2007 con la quale è stato approvato il documento *“Strategia di gestione del muflone”*. Essa individua le seguenti finalità:
 - contenere i nuclei storici, formati entro il 1976, evitando la loro espansione numerica e territoriale;
 - eliminare i nuclei “abusivi” formati successivamente al 1976;
 - mantenere lo stato di non presenza della specie nel restante territorio provinciale, intervenendo tempestivamente nei confronti di eventuali nuove immissioni abusive.
- formulazione degli indirizzi per la gestione della popolazione di stambecco attraverso il documento *“Distribuzione, status e linee guida per la gestione e la conservazione dello stambecco (Capra ibex ibex) in provincia di Trento”* (settembre 2005);
- attuazione del rinforzo delle colonie di stambecco dell’Adamello–Presanella *“Steinbock 100 Schweiz 1906-2006”*, grazie all’immissione di animali provenienti dalla Svizzera in collaborazione con il PNAB;
- sostegno del progetto di reintroduzione dell’orso bruno attraverso l’applicazione dei programmi d’azione per la gestione dell’orso bruno approvati dalla G.P. nel 2002 (adottati con deliberazione della Giunta provinciale n. 1988 di data 9 agosto 2002, ed indicati nella precedente deliberazione n. 1428 di data 21 giugno 2002) e affidati, per la loro realizzazione, al SFF. Sono state inoltre promosse opportune forme di raccordo sovraprovinciale.

Ambientali (*fauna selvatica e agricoltura/selvicoltura/attività antropiche*)

Per quanto riguarda la tematica dei miglioramenti ambientali, coerentemente con quanto previsto dal PFP del 2003, sono state sviluppate le seguenti iniziative:

- autorizzazione a Soggetti privati, nonché esecuzione diretta da parte del SFF della P.A.T., d’interventi secondo la tipologia individuata nelle linee guida *“Miglioramenti ambientali a fini faunistici – Servizio Faunistico della P.A.T. – dicembre 2002”*, volti a sostenere quattro specie animali considerate prioritarie (fagiano di monte, coturnice, lepre, re di quaglie);
- stesura e sviluppo da parte del Servizio Faunistico della P.A.T., in collaborazione con un libero professionista del *“Progetto pilota del Monte Bondone – Interventi di gestione ambientale a fine faunistico”* (ottobre 2003);
- inserimento nell’Asse 2 (gestione del territorio e ambiente) del nuovo P.S.R. 2007 - 2013 delle misure riferite all’uso sostenibile dei terreni agricoli e delle foreste, con sostegno di interventi ad elevata valenza faunistica;
- mantenimento di una convenzione tra la Provincia e ACT inerente la pianificazione e realizzazione di interventi ambientali a fini faunistici;
- Affidamento alla soc. coop. Ambientalismo Attivo di un servizio in materia di gestione faunistica nell’ambito della foresta demaniale del Monte Bondone (det. n. 587 del 12/12/2008).

Per quanto attiene la problematica dell’impatto delle attività antropiche sulla fauna selvatica, le attività di maggior rilievo hanno riguardato:
per i mammiferi

- monitoraggio degli investimenti di fauna selvatica, sviluppato attraverso una banca dati Web-G.I.S. messa a punto nell’ambito di una collaborazione P.A.T. e I.T.C.-I.R.S.T.; curata e aggiornata dal SFF della Provincia;

- individuazione dei corridoi faunistici e dei tratti stradali a maggior rischio di investimento di fauna selvatica (collaborazione fra Provincia e I.T.C.-I.R.S.T. di cui alla determinazione del Servizio Faunistico n.177 del 2001), con le conseguenti azioni:
 - posizionamento sulla rete stradale provinciale di segnaletica stradale e misure di dissuasione per limitare gli incidenti;
 - attraverso collaborazioni fra la il Servizio Gestione Strade e l' I.T.C.-I.R.S.T., valutazione dell'efficacia dei catarifrangenti antiselvaggina installati;
- sviluppo di inventari forestali per verificare l'impatto degli ungulati sulla rinnovazione forestale: uno di questi, curato dal SFF in collaborazione con l'Istituto Trentino di Cultura e impostato su campionamento annuale. Altri approfondimenti sono stati effettuati dai due Parchi Naturali provinciali negli anni novanta;
- in collaborazione fra Provincia e ACT è stata sviluppata una ricerca sullo "*Stato della nutria nell'area del basso Sarca Trentino*". Nell'anno 2007 le segnalazioni della presenza della specie, peraltro risalente a tempi relativamente recenti, si sono fatte più consistenti. Visto l'esito del monitoraggio e il parere favorevole espresso dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (ora ISPRA) è stato attivato un piano di eradicazione. Con delibera n. 542 del 24/9/2008 il CFP ha autorizzato l'esercizio del controllo sulla specie.

per gli uccelli

- nell'ambito della gestione selvicolturale, a partire dal 2007 è stato attivato un progetto di rilevamento, marcatura e conservazione di alberi che ospitano nidi di picidi. L'indagine è promossa dal SFF della P.A.T. e, nella prima fase sperimentale del 2007-2008, è stata sviluppata nel territorio ricadente nell'Ufficio Distrettuale Forestale di Cles. Lo scopo di questa iniziativa è duplice: da un lato conservare tali alberi, come preziosi elementi di supporto della biodiversità, dall'altro attivare un processo di sensibilizzazione e formazione degli operatori che si occupano di selvicoltura;
- affidamento da parte del SFF (determinazione n. 475 del 26 luglio 2004) ad un ittiologo libero professionista di un incarico per l'elaborazione di un piano di azione per la gestione degli impatti del cormorano sulla fauna ittica nelle acque della Provincia di Trento; a seguito di tale indagine la Giunta provinciale, con deliberazione n. 2341 del 2/10/2009, ha approvato l'applicazione del regime di deroga di cui all'art. 9 della direttiva CEE n. 409/79 e la relativa disciplina di controllo nei confronti della specie. Tale disciplina, in analogia a quella attivata nella stagione 2005-2006, prevede azioni di disturbo (sparo a salve) e abbattimenti rafforzativi (massimo 30 annui esemplari complessivamente) sulle acque dove i cormorani possono determinare impatti negativi per le specie ittiche pregiate e a rischio di scomparsa;
- approfondimento a cura del SFF della PAT in merito alle connessioni tra l'attività selvicolturale e il gallo cedrone. A seguito di tale indagine sono state realizzate numerose pubblicazioni confluite in "*Selvicoltura e gallo cedrone. Analisi delle dinamiche in Val di Sole (TN)*" Sherwood. vol 132 e 133., 2007. L'insieme dei lavori si configura come una "monografia" utile per orientare i lavori selvicolturali in provincia e favorire la conservazione del tetraonide.

Istituzionali (*istituti di tutela e questioni speciali*)

Nell'ambito degli interventi istituzionali, coerentemente con le indicazioni del PFP e/o in ottemperanza alle disposizioni Comunitarie:

- con modifica all'art. 6 della LP 24/91 apportata dalla LP 10/04, nell' "articolazione del territorio" è stato introdotto il comparto territoriale "Zone di gestione speciale";
- con LP 10/04 "*Disposizioni in materia di urbanistica, tutela dell'ambiente, acque pubbliche, trasporti, servizio antincendi, lavori pubblici e caccia*" è stata individuata la disciplina per l'attuazione delle Direttive Comunitarie 79/409/CEE e 92/43/CEE e per l'adozione delle misure di conservazione dei siti inseriti nella rete Natura 2000 (Z.P.S. e S.I.C.);
- con LP 11/07 "Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette", art. 34, è stata individuata la rete delle aree protette provinciali costituite, oltre che dalla Rete ecologica europea "Natura 2000" dai Parchi naturali provinciali, dalle Riserve naturali provinciali, dalle Riserve locali, dalle Aree di protezione fluviale, dalla Rete di riserve.

3.2 Attività per l'approfondimento delle conoscenze (settore educativo/promozionale/ricerche)

Nel settore educativo si evidenziano:

- interventi nelle scuole su tematiche faunistiche
 - formazione nei confronti degli insegnanti (con supporto del MTSN)
 - formazione nelle scuole (con interventi diretti e supporto Enti funzionali)
- impostazione di un accordo fra Provincia e ACT (convenzione di cui alla Determinazione del Dirigente del Servizio Foreste n. 67 del 28 febbraio 2007) per l'individuazione e la realizzazione di un percorso formativo rivolto agli aspiranti cacciatori, agli aspiranti cacciatori esperti, ai conduttori di cani da traccia.

Nel settore promozionale si evidenziano

- il sito Internet del SFF, ove trovano spazio tematiche faunistiche specifiche;
- il sito Internet dedicato all'orso bruno;
- le diverse comunicazioni ai convegni, ove viene presentata l'attività del Servizio in merito alla gestione della fauna;
- gli interventi su tematiche faunistico/venatorie nella pubblicazione periodica "Bollettino del Corpo forestale provinciale";
- l'intervento dei tecnici del Servizio nei corsi di formazione specialistica e gli incontri di aggiornamento periodici, rivolti anche a personale di altre Province;
- la campagna di comunicazione "Conosci l'orso" effettuata tra il 2003 e il 2010.

Nel settore della sperimentazione gestionale e degli studi si evidenziano i seguenti lavori, alcuni dei quali ancora in fase di sviluppo:

- "*Studio per la definizione dei criteri di gestione e per l'impostazione delle metodologie di censimento per alcune specie di galliformi*", redatto da Istituto Oikos Varese e presentato nel giugno 2004;
- studio triennale del rapporto interspecifico fra cinque specie di ungulati selvatici all'interno del PNAB, attraverso una convenzione di collaborazione fra SFF e PNAB approvata con Determinazione del Dirigente del SFF n. 58 del 16 febbraio 2007;
- studio triennale inerente le metodiche di monitoraggio del gallo cedrone e del grado di sensibilità della specie nei confronti del disturbo antropico attraverso una

convenzione di collaborazione fra SFF e PNAB approvata con Determinazione del Dirigente del SFF n. 58 del 16 febbraio 2007;

- svolgimento di un'indagine sugli impatti determinati da attività ricreative, sulla loro entità e ripercussione sulla fauna selvatica in provincia di Trento, la definizione di una campagna informativa e l'individuazione delle modalità di contenimento del danno (convenzione fra PAT e MTSN, determinazione del Dirigente del SFF n. 432 del 12 dicembre 2007);
- studio sul "*Comportamento spaziale, movimenti stagionali e dispersione del Cervo Cervus elaphus nel comprensorio del Parco Nazionale dello Stelvio–Val di Sole*" attivato e coordinato a partire dal 2002 dal Consorzio del Parco Nazionale dello Stelvio e sviluppato in collaborazione con il SFF, che ha interessato anche territori limitrofi al Parco stesso;
- studio sul "*Comportamento spaziale, movimenti stagionali, dispersione del cervo nel Bacino Travignolo*" sviluppato dal PNPPSM in collaborazione con l'Università di Siena e con il SFF (Determinazione del Dirigente del SFF n. 253 del 5 maggio 2004);
- "*Programma per la gestione e lo studio delle popolazioni di capriolo nel settore trentino del Parco Nazionale dello Stelvio e dei territori limitrofi*" – sviluppato dal Parco Nazionale dello Stelvio con la collaborazione del SFF (Determinazione del Dirigente del SFF n. 631 del 20 dicembre 2006);
- tramite un accordo fra Provincia e ACT (convenzione di cui alla Determinazione del Dirigente del SFF n. 67 del 28 febbraio 2007) è stata proposta la definizione di un progetto sperimentale di gestione della lepre comune e della lepre variabile finalizzato a raccogliere informazioni sullo status sanitario delle popolazioni e di sperimentare su scala distrettuale modelli di gestione conservativa;
- indagine conoscitiva e definizione di un piano d'azione inerente gli uccelli acquatici che per densità, per possibilità di incrocio con avifauna domestica e per comportamenti riconducibili ad una loro particolare addomesticazione, risultano problematici da un punto di vista faunistico, sanitario e culturale: convenzione fra SFF e MTSN di data 24 marzo 2004;
- approfondimento sull'avifauna migratoria con particolare riferimento all'analisi delle rotte di migrazione, alla tutela e agli aspetti venatori (SFF. Ufficio Faunistico. Documento interno);
- approfondimento sull'ecoetologia del gallo cedrone promosso dal Parco Paneveggio Pale di San Martino, in collaborazione con il Servizio Foreste e Fauna della P.A.T. e l'Università di Friburgo (D)";
- verifica dei metodi di monitoraggio del gallo cedrone e della sua sensibilità alle diverse fonti di disturbo antropico promossa dal Parco Adamello Brenta in collaborazione con il Servizio Foreste e Fauna;
- approfondimento in merito alle relazioni interspecifiche tra gli ungulati selvatici e tra questi e quelli domestici con particolare riferimento al ruolo del muflone, promosso dal Parco Adamello Brenta in collaborazione con il Servizio Foreste e Fauna.

3.3 Proposte di indirizzo per la revisione del quadro normativo

Fra gli indirizzi contenuti nel PFP adottato nel 2003 si evidenzia:

- *La delega gestionale della PAT all'ACT riferita ad alcune specie cacciabili.*
Con le modifiche apportate dalla LP 10/04 alla LP 24/91, sono state create le premesse per delegare la gestione di alcune specie cacciabili all'Ente gestore della caccia (ACT).

Con Determinazione del dirigente del SFF n. 67 di data 28/2/2007, con la quale è stata approvata una convenzione per la regolazione dei rapporti non patrimoniali tra la PAT e l'ACT, è stata data attuazione alla revisione normativa.

La Provincia ha scelto di applicare gradualmente la delega di gestione, limitandola nella prima fase a due specie: capriolo e cervo.

Il nuovo impianto segue l'indicazione contenuta nel PFP che prevede una distinzione dei ruoli: all'Ente gestore è affidata la gestione diretta di alcune specie cacciabili e all'Ente pubblico sono attribuite le funzioni di indirizzo, controllo e vigilanza. Gli indirizzi per la gestione sono contenuti nella determina n. 649 del 29/12/2006 che definisce gli obiettivi e i criteri della gestione di cervo e capriolo. Le funzioni di controllo, stabilite nella Del. G.P. n. 2936 del 29/12/2006, sono affidate all'Ente pubblico. Le funzioni di controllo individuate dalla deliberazione riguardano:

- i documenti di programmazione;
- la verifica e il controllo dello status delle popolazioni animali;
- le modalità di realizzazione del programma di prelievo;
- i capi abbattuti.

I documenti di programmazione sono approvati dal CFP; allo stesso è anche demandata la definizione della modalità di realizzazione dei programmi di prelievo (attraverso l'approvazione delle Prescrizioni Tecniche) e il controllo dei capi abbattuti: per questa ultima funzione è individuato un apposito sottocomitato.

Il SFF cura l'istruttoria dei procedimenti.

In relazione alla delega gestionale, all'ACT è fatto obbligo di dotarsi di figure professionali specializzate nella gestione faunistica.

- *La specializzazione di personale selezionato con funzioni di supporto e coordinamento operativo a livello locale.*

A questo riguardo, si cita l'individuazione, formazione e organizzazione del "Gruppo per interventi di emergenza nel settore forestale e faunistico, comprese le situazioni critiche provocate da orsi problematici", istituito come gruppo speciale di reperibilità ai sensi dell'art. 6 del decreto del Presidente della Provincia 2 marzo 2004 n. 2-12 Leg. (Nuovo regolamento del servizio di reperibilità provinciale ai fini dell'attività di protezione civile), con determinazione del Dirigente generale del Dipartimento Protezione civile e tutela del territorio n. 6 del 18 giugno 2004 e ss. mm.

- *La omogeneizzazione delle diverse figure agenti sul territorio e appartenenti al Corpo Forestale Trentino*

Con appositi corsi/concorsi effettuati nel 2007, le figure professionali di Guardie Ittico Venatorie, così come quelle dei Sorveglianti Idraulici, sono state ricondotte alle Qualifiche forestali del Corpo Forestale Trentino (art. 44 "Accordo di Settore su indennità e produttività del personale dell'area non dirigenziale del Comparto autonomie locali della P.A.T. e dei suoi Enti funzionali" di data 29 settembre 2006).

4. IL TERRITORIO TRENINO E LA FAUNA

4.1 Contesto territoriale e socio economico

4.1.1 Generalità

Il territorio della provincia di Trento è esteso su una superficie complessiva di 620.668 ha e, secondo la classificazione delle zone altimetriche effettuata dall'ISTAT (anno 2001), è considerato interamente montano. Nonostante questo è evidente una singolare variabilità climatica e paesaggistica: in un ambito territoriale ridotto si passa dal clima mediterraneo del Lago di Garda ai climi più rigidi del contesto continentale e delle vette alpine.

Per quanto attiene la ripartizione della superficie in base all'altimetria, solo l'11,8 % della superficie totale risulta al di sotto dei 400 m s.l.m. mentre oltre il 60% è situata oltre i 1000 metri di altitudine.

La classificazione del territorio provinciale effettuata dalla Direttiva del Consiglio CEE n. 268/75 e dal D.Lgs. IT 146/97, entrambi tuttora in vigore, riconduce tutta la provincia di Trento a "Zona svantaggiata di montagna" a causa delle oggettive difficoltà cui l'attività agricola, zootecnica e forestale vanno incontro in quanto svolte in territorio dall'orografia particolarmente complessa.

L'intero territorio provinciale è stato ricondotto a due delle quattro Zone individuate dal Piano Strategico Nazionale e, più precisamente, la Zona A "Polo Urbano" comprensiva del comune di Trento e la zona D "Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo" per la rimanente superficie.

Osservando la distribuzione dei 223 comuni sul territorio emerge che l'85% di essi si colloca ad un'altitudine superiore ai 400 metri, raccogliendo però meno della metà della popolazione, la cui parte restante si concentra nei soli 34 comuni di fondovalle.

Nel corso del tempo si è assistito ad uno spostamento della popolazione residente dalle aree con altitudini più elevate a quelle situate nel fondovalle, fenomeno riconducibile in parte al parziale abbandono dell'agricoltura di montagna, in parte alla conversione dell'attività economica, che si è spostata dall'agricoltura all'industria ed al terziario, implicando una localizzazione più a valle di buona parte delle sedi lavorative.

4.1.2 Uso del territorio

Le principali attività antropiche che caratterizzano l'uso del suolo in Trentino sono le seguenti:

- attività connesse all'agricoltura
- attività selvicolturali
- comparto turistico

Attività connesse all'agricoltura

Alcune delle informazioni di seguito riportate sono tratte dal recente PSR 2007-2013; altre informazioni fanno riferimento ai dati raccolti negli ultimi "Censimenti Generali dell'Agricoltura" condotti nel 1990 e nel 2000, presentati nel documento del 2004 "Dati censuari e agricoltura professionale in Trentino" pubblicato dal Servizio Statistica della P.A.T.

La Superficie Agricola Utilizzata (SAU) è di 146.980 ha, pari al 24% dell'intero territorio provinciale (censimento anno 2000) con una diminuzione del 2% nell'ultimo decennio.

Per quanto attiene le forme di utilizzazione della SAU, i prati e pascoli permanenti rappresentano l'81,7%, i seminativi, assieme agli orti familiari, coprono circa il 3% mentre poco più del 15% è costituito dalle legnose agrarie.

Dal punto di vista della struttura produttiva, il settore appare decisamente polverizzato e costituito, in prevalenza, da aziende di piccole dimensioni, tanto che ben il 54,15% delle circa 35.000 aziende agricole trentine ha una SAU inferiore ad 1 ettaro.

I principali settori produttivi dell'agricoltura trentina sono rappresentati dalla frutticoltura, dalla viticoltura e dalla zootecnia.

La **frutticoltura** è il comparto che ha il maggior peso relativo sulla Produzione Lorda Vendibile (PLV) agricola trentina, tanto che nel 2004 ha raggiunto l'importo di 161,5 milioni di Euro.

Nell'ambito della produzione frutticola un comparto di spicco è rappresentato dalla produzione di mele che da sola genera circa il 79% della PLV della frutticoltura, interessando una superficie di 11.026 ha

Anche la viticoltura negli ultimi anni è stata in costante crescita e nel 2003 ha raggiunto i 153 milioni di Euro, corrispondenti al 27% della PLV agricola totale di quell'anno. La produzione provinciale annua di uva di attesta mediamente su 1,1 milioni di quintali e si realizza su una superficie di 9.055 ha (dato 2000).

Al contrario, il **patrimonio zootecnico** provinciale ha subito negli ultimi 40 anni una considerevole flessione dovuta soprattutto alla chiusura di numerose stalle nelle zone più difficili di montagna.

Nelle zone montane l'abbandono dell'attività zootecnica sta comportando rilevanti modificazioni nello stato degli ecosistemi e nel paesaggio.

I seguenti dati possono permettere di inquadrare l'importanza del fenomeno:

- dal 1985 il numero di stalle si è ridotto del 54%;
- dal 1980 vi è stata una contrazione del 39% del numero di capi alpeggiati;
- dal 1968 al 2000 il numero di vacche da latte è passato da 42.500 a 25.200 capi, i capi in allevamento da 23.100 a 42.100 ed i capi da ingrasso da 14.500 a 20.100.

Nonostante questo il settore zootecnico rappresenta ancora uno dei comparti portanti dell'agricoltura trentina, soprattutto nelle aree a quote elevate dove non sono possibili altre colture, tanto che durante il quinquennio 2000-2004 la PLV di questo settore è cresciuta di circa un 10%, raggiungendo nel 2004 i 109,7 milioni di Euro.

I pascoli, con oltre 90.770 ha rappresentano il 61,75 % della SAU provinciale. All'interno di questa superficie complessiva rivestono particolare importanza le aree definibili come "malga" o "alpeggio", di valore anche nel contesto faunistico, oltre che economico, storico e culturale.

Gli alpeggi censiti sul territorio provinciale sono circa 700 per una superficie complessiva stimata in 51.722 ettari, per lo più situati a altitudini elevate, da un minimo di 1.000 sino ad un massimo di 2.500 m s.l.m.

Attività selvicolturali

La superficie forestale copre da sola circa il 55% del territorio provinciale. Tale proporzione è più che doppia rispetto alla media nazionale e il rapporto tra superficie forestale e abitanti in Trentino è 5 volte superiore al valore medio italiano e 6 volte superiore a quello dell'Italia settentrionale. Va inoltre considerato che il dato percentuale sopra esposto sale al 59% se si considerano anche le formazioni di ontaneti e mugheti di alta quota.

Questa situazione è il risultato del graduale aumento, a partire dagli anni 60, della superficie a bosco a scapito delle aree agricole marginali (zootecnia), che ha interessato prevalentemente le zone altimetriche più elevate e le aree di versante, recuperando una parte delle aree che in tempi storici l'uomo aveva sottratto al bosco. Dai 305.370 ettari rilevati dalla Carta forestale del Trentino del 1977, nel 2004 siamo infatti arrivati a 345.293 ettari, con un aumento del 13%.

Il bosco con caratteristiche produttive, nel quale sono previste utilizzazioni regolari, risulta essere pari a 276.988 ha, costituisce l'80% della superficie forestale complessiva ed il 44,6% della superficie totale della provincia di Trento: tale superficie sta diminuendo a seguito dell'incremento della superficie in cui i tagli non risultano economici.

Sotto il **profilo floristico e vegetazionale** si può distinguere l'intero territorio provinciale in varie formazioni, distribuite in ragione dei parametri ambientali e in particolare del gradiente altitudinale e geografico, cui si associano correlativamente le modificazioni essenziali dei tipi climatici. L'assetto biocenotico del territorio risente inoltre anche dell'azione antropica diretta ed indiretta.

Nelle zone ad influenza sublitoranea delle fasce meridionali si riconosce la dominanza del querceto caducifolio eliofilo qua e là alternandosi alle formazioni antropogene di pino nero, al bosco sempreverde di leccio (area del Garda e Val Lagarina) od alle associazioni pioniere dei detriti e degli accumuli morenici.

Con l'aumento della mesofilia le comunità vegetali si arricchiscono di specie più esigenti in fatto di umidità e le essenze del querceto lasciano gradualmente il posto agli elementi degli orizzonti montani superiori, fra i quali spicca per importanza il faggio. Quest'ultimo si isola assai frequentemente in soprassuoli monospecifici ed al presente vede ampia distribuzione soprattutto nella fascia prealpina di media altitudine, talora sostituito artificialmente con formazioni di abete rosso e bianco.

La foresta di conifere si impone nell'orizzonte montano superiore e nell'ambito delle vallate alpine trasversali ad impronta marcatamente continentale. La fascia subalpina dei rilievi interni è a sua volta interessata dalla pecceta di richiamo boreale, dai lariceti, dalle cembrete, in maniera più o meno diffusa attraversati dalle superfici aperte dei pascoli e delle praterie di monte.

Alle quote superiori compaiono gli arbusteti di pino mugo ed ontano, la tundra alpina e le formazioni erbacee discontinue delle zone rocciose.

La **pianificazione forestale** trentina, nella sua impostazione fondamentale, è nata verso la metà degli anni '50 del secolo scorso, con la constatazione di un grave impoverimento qualitativo e quantitativo dei boschi. A partire da allora è progressivamente mutato il quadro generale culturale e normativo nonché l'ambiente sociale ed economico. Attualmente al bosco vengono riconosciute nuove funzioni che, rispetto a quella produttiva, assumono importanza talora prevalente. Con le previsioni della LP 11/07 vengono introdotti i "*Piani forestali e montani*" che, con ambito di riferimento sovraaziendale, si occupano di fornire degli elementi di base anche per la pianificazione forestale tradizionale (uso del suolo, analisi delle funzioni ecc.) e i "*Piani di gestione aziendale*" o i "*Piani semplificati di coltivazione*", deputati a fornire informazioni necessarie alla pianificazione e gestione delle singole aziende forestali (ex piani di assestamento dei beni silvo-pastorali).

Le linee guida della selvicoltura attuale, cosiddetta "naturalistica", si basano su principi di coltivazione diretti al mantenimento e al ripristino di quei caratteri originari di naturalità dei popolamenti forestali, mortificati da decenni di coltivazioni intensive.

Abbandonati i concetti agronomici estremamente semplificati dell'impianto e delle pratiche di coltivazione a taglio raso, la selvicoltura naturalistica ha posto l'accento sul valore multifunzionale della foresta, con indiscutibili ricadute positive sull'assetto faunistico.

Se si considerano le **dinamiche in atto**, anche in Trentino si assiste alla progressiva estensione del bosco, che va sempre più affermandosi a carico delle superfici storicamente impiegate per le attività di pascolo e per quelle di coltivazione agricola diretta.

Nell'ultimo decennio l'espansione della superficie boscata interessa complessivamente circa 775 ha/anno. Siamo quindi di fronte a grandi modificazioni ecosistemiche che

diffusamente possono percepirsi in forma visiva nelle trasformazioni del paesaggio e portare ad ovvie ricadute anche sulla zoocenosi.

La forte espansione del bosco ha infatti portato ad una certa semplificazione ambientale e paesaggistica. Ne è conseguita una parziale perdita di attrattiva del territorio, per il venir meno di quella struttura a mosaico di bosco-radure-prati che caratterizzava la montagna trentina e che ora è certamente in fase di riduzione a seguito dell'abbandono di pratiche agricole estensive tipiche degli ambienti montani .

Da un **punto di vista economico**, la gestione della foresta contribuisce per meno del 4% alla PLV complessiva del comparto agro-forestale ed il suo peso è andato decrescendo nel corso dell'ultimo quinquennio. Nel 2004 la PLV si è attestata sui 24,6 milioni di €.

Va peraltro evidenziato che il confronto tra PLV della selvicoltura e quella dell'agricoltura deve essere effettuato con cautela; mentre per la selvicoltura il prodotto finale è costituito in gran parte da una materia prima (legname) per l'agricoltura la filiera arriva al prodotto finale al consumatore, anche con prodotti che sono stati trasformati (vino, formaggio).

Il comparto turistico

In Trentino il turismo è indubbiamente una realtà importante, capace di condizionare in modo significativo l'utilizzo del territorio.

Va peraltro considerato che la fruizione turistica presenta forti connessioni con la fauna e la sua conservazione. In particolare alcune attività turistiche possono entrare in contrasto con la vita delle popolazioni animali (a questo proposito si veda il capitolo 6.1.2.4 del presente lavoro).

Ma gli animali, spesso riconosciuti come testimonial di un ambiente naturale integro, costituiscono anche un forte elemento di attrattiva turistica, tanto da essere sfruttati a livello pubblicitario per promuovere il turismo in Trentino.

A livello numerico si consideri che a livello provinciale sono complessivamente disponibili in Trentino 460.293 letti, all'incirca uno ogni residente. Le presenze annue si attestano su oltre 28 milioni di unità facendo registrare un secondo posto nella graduatoria italiana delle presenze per abitante (27,8 nel 2004).

Imponente è l'offerta turistica invernale con 730 chilometri di piste da sci, 278 impianti di risalita (dislivello totale delle discese superiore ai 67 mila metri) e oltre 3000 cannoni sparaneve. Per lo sci di fondo sono stati predisposti 480 chilometri di piste e tracciati.

È quindi evidente che si deve porre la massima attenzione al comparto turistico e alle possibili ricadute nei confronti della conservazione del patrimonio faunistico presente in provincia di Trento.

4.2 Descrizione dell'assetto amministrativo in materia faunistica

4.2.1 Ruoli e competenze delle strutture

In provincia di Trento l'impostazione del "settore faunistico" è data dalla LP 24/91 "*Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia*".

Tale legge, che ripercorre nei tratti fondamentali la L 157/92, può essere considerata la piattaforma sulla quale sono stati successivamente individuati e costruiti i principali riferimenti votati a organizzare l'attuale "*sistema faunistico*" provinciale.

In generale va ricordato come le prime finalità della LP 24/91, siano "*la tutela della fauna quale patrimonio indisponibile dello stato e la disciplina dell'attività venatoria al fine di mantenere e migliorare l'equilibrio dell'ambiente*" (Art. 1).

Per perseguire queste finalità la legge assegna alla Giunta provinciale una serie di competenze che in sintesi possono essere ricondotte "*alla programmazione, all'indirizzo, all'attuazione e al controllo*" di tutte le iniziative messe in campo nei confronti della fauna (art. 10).

Sempre la LP 24/91 assegna un ruolo di primaria importanza la CFP quale "*organo tecnico-consultivo della provincia*" (art. 11 e 12).

Di questo comitato, tenuto a deliberare i principali indirizzi capaci di condizionare il raggiungimento delle finalità di legge sopra brevemente citate, fa parte una ampia rappresentanza sociale capace, nelle intenzioni del legislatore, di portare le istanze dei diversi gruppi di interesse.

Il coinvolgimento diretto nella conservazione della fauna di singoli gruppi di interesse, richiede peraltro che l'Amministrazione pubblica fornisca garanzie alla collettività rispetto agli interessi generali che devono essere perseguiti nella gestione della fauna.

Per questo motivo all'interno del comitato, "*presieduto dall'Assessore provinciale cui è attribuita la materia della caccia*" (LP 24/91 art. 11), sono presenti anche i dirigenti dei principali servizi provinciali che operano in materia ambientale e tre esperti in discipline naturalistiche individuati dalla Giunta provinciale stessa.

A ulteriore garanzia della necessaria correttezza tecnica, la LP 24/91 istituisce anche l'Osservatorio Faunistico (art 13) quale "*organo di consulenza tecnico - scientifica... con il compito di ricercare ed indagare, in modo sistematico e permanente, le dinamiche in atto nell'ambiente naturale con particolare riferimento alla fauna selvatica, mediante l'elaborazione dei dati relativi ...*".

In realtà, questo primo compito assegnato dalla legge all'Osservatorio, i cui membri sono eletti con deliberazione della Giunta provinciale, presuppone un utopistico impegno da parte dei membri stessi, chiamati ad affrontare un lavoro di tipo professionale senza remunerazione.

Per questo motivo l'osservatorio si è generalmente "limitato" ad assecondare una seconda istanza di legge che è quella di "*esprimere pareri tecnici... su ogni altra questione inerente la tutela della fauna che gli sia sottoposta dalla Giunta provinciale o dal Comitato Faunistico*".

L'Osservatorio Faunistico è quindi una sorta di organo consultivo del Comitato Faunistico, chiamato a dare un contributo in tutte le situazioni di maggiore rilevanza conservazionistica o più semplicemente gestionale.

Il comma 3 dell'Art. 13 lascia al Servizio Faunistico (ora confluito nel SFF) il compito di appoggiare l'Osservatorio nell'espletamento dei propri compiti.

Il sistema comitato/osservatorio dovrebbe nel suo insieme garantire un approccio tecnicamente corretto alle problematiche di tipo faunistico e allo stesso tempo una partecipazione nelle scelte da parte delle diverse componenti sociali.

Fermo restando il fatto che in questi anni l'apparato sopra descritto è stato funzionale agli obiettivi dati dall'art. 1 della LP 24/91, va evidenziato come la complessità e la frequenza

delle scelte da operare richiedano spesso un sistema decisionale più snello e in sintonia con gli obiettivi di semplicità più avanti richiamati anche dal presente lavoro.

È in questa direzione che sarebbe auspicabile una futura revisione dell'attuale sistema organizzativo, facendo salve le peculiarità positive evidenziate in questi anni.

Un ruolo fondamentale per l'applicazione delle previsioni di legge in materia di fauna è attualmente ricoperto dal SFF, presso il quale è incardinato l'Ufficio Faunistico.

A questa struttura è affidato il compito di dare adempimento alle disposizioni di cui alla LP 24/91 e, più in generale, affrontare ogni tema inerente la fauna.

In questo compito, per quanto riguarda le previsioni di legge connesse alla Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat), il SFF è affiancato dal Servizio Conservazione della Natura e Valorizzazione Ambientale.

Va ricordato anche il ruolo affidato dalla Provincia ai suoi Enti funzionali e in particolare ai due Parchi provinciali (PNAB e PNPPSM), al Centro di Ecologia Alpina (ora confluito nella FEM) e al MTSN.

Questi enti sono parte attiva del "sistema fauna" trentino e svolgono funzioni importanti, i cui risultati concorrono agli obiettivi generali di tutela e valorizzazione delle popolazioni animali presenti.

È peraltro da mettere in evidenza che allo stato attuale esistono pochi legami tra le strutture citate e il SFF per quanto riguarda le iniziative a carattere faunistico. Nonostante in alcuni casi siano stati stipulati protocolli di intesa e affrontati progetti comuni, rimane la necessità di un maggiore raccordo che porti ad ottimizzare le risorse disponibili a livello provinciale (vedi capitolo 8 del presente Piano).

Un altro Soggetto che in Trentino gioca un ruolo importante è l'ACT, "Ente gestore" delle 211 Riserve di caccia della provincia di Trento. Tale associazione, che raggruppa la quasi totalità dei cacciatori che esercitano l'attività venatoria in Trentino, ha indiscutibilmente un notevole peso nella gestione delle specie cacciabili, tanto che sulla base della LP 24/91 (art. 16) l'Amministrazione pubblica ha negli scorsi anni ritenuto opportuno delegarle la realizzazione dei censimenti e la predisposizione dei piani di prelievo per il cervo e il capriolo.

È evidente quindi che tra l'ACT e il SFF deve costantemente essere ricercata la massima sintonia, in particolar modo nel contesto della compartecipazione alla gestione delle specie oggetto di delega.

Allo stesso tempo deve essere ricordata l'importanza delle Associazioni ambientaliste che si fanno portavoce di un desiderio di tutela della natura ben diffuso tra le genti trentine.

A tali Associazioni rimane tra l'altro il rilevante compito di ricordare a tutti che la risorsa fauna può essere fruita anche attraverso la semplice osservazione o la consapevolezza della sua presenza, capace di dare sensazioni piacevoli a tutti coloro che hanno il "senso del bello" (senso estetico) nei confronti degli animali selvatici senza essere attratti dall'attività venatoria.

L'attuale compito delle Associazioni ambientaliste è peraltro anche quello di farsi promotrici di modelli di sviluppo ambientale compatibili con gli interessi della società, cercando di conciliare la tutela della fauna con la presenza dell'uomo sul territorio.

4.2.2 Gli istituti di tutela

Nel presentare gli istituti di tutela si fa innanzitutto riferimento all'art. 34 della LP 11/2007 "Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette" che individua la seguente rete delle aree protette provinciali:

- a) la rete ecologica europea "**Natura 2000**";
- b) i **parchi naturali provinciali**, costituiti da aree terrestri, fluviali e lacuali, di valore naturalistico e ambientale, organizzate in modo unitario, con particolare riguardo alle esigenze di protezione della natura e dell'ambiente, nonché d'uso culturale e ricreativo, tenuto conto dello sviluppo sostenibile delle attività agro-silvo-pastorali e delle altre attività tradizionali o comunque sostenibili atte a favorire la crescita economica, sociale, culturale e identitaria delle popolazioni residenti;
- c) le **riserve naturali provinciali**, costituite da territori di rilevanza provinciale, destinate specificamente alla conservazione di una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, oppure di uno o più ecosistemi importanti per le diversità biologiche e per il mantenimento delle risorse genetiche;
- d) le **riserve locali**, costituite da territori di limitata estensione d'interesse comunale, gestite ai fini della conservazione dei loro caratteri e dei loro contenuti morfologici, biologici ed ecologici, o da altre zone di rilevanza locale, ambientale, paesaggistica, storica e culturale che si prestano a una valorizzazione che non ne pregiudichi la conservazione;
- e) le **aree di protezione fluviale** individuate e disciplinate dal piano urbanistico provinciale;
- f) la **rete di riserve**, costituita dalle aree presenti fuori parco previste dalle lettere a), c), d) od e), nel caso in cui rappresentino sistemi territoriali che, per valori naturali, scientifici, storico-culturali e paesaggistici di particolare interesse, o per le interconnessioni funzionali tra essi, si prestano a una gestione unitaria, con preminente riguardo alle esigenze di valorizzazione e di riqualificazione degli ambienti naturali e seminaturali e delle loro risorse, nonché allo sviluppo delle attività umane ed economiche compatibili con le esigenze di conservazione.

La medesima normativa inoltre assicura l'individuazione di corridoi ecologici, "*intesi come aree di collegamento funzionale tra le diverse aree protette che, per la loro struttura lineare o per il loro ruolo di raccordo, favoriscono i processi di migrazione, di distribuzione geografica e di scambio genetico delle specie selvatiche*".

Alla rete delle aree protette provinciali va aggiunta, quale area tutelata anche a fini faunistici, il territorio provinciale incluso nel Parco Nazionale dello Stelvio.

Si rileva che per talune unità individuate all'art. 34 della LP 11/07, la valenza faunistica costituisce quota parte, talvolta anche non preminente, del valore naturalistico-ambientale e culturale dell'area.

Lo strumento normativo provinciale a maggior specificità che affronta gli aspetti attinenti la tutela e la gestione, anche venatoria, della fauna selvatica è rappresentato dalla LP 24/91 "*Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per l'esercizio della caccia*".

L'art. 8 di tale norma individua fra le "*Aree di speciale tutela*" a fini faunistici, oltre ai già citati Parchi Naturali provinciali, al Parco Nazionale dello Stelvio e ai Biotopi (ora ricompresi nelle Riserve Naturali ai sensi della LP 11/07) i territori delle Foreste demaniali provinciali non ricompresi nei territori dei Parchi Naturali provinciali.

Tale norma inoltre all'art. 6 "*articolazione del territorio*", individua i seguenti comparti che possono assumere peculiare significato tutelare nei confronti della fauna selvatica:

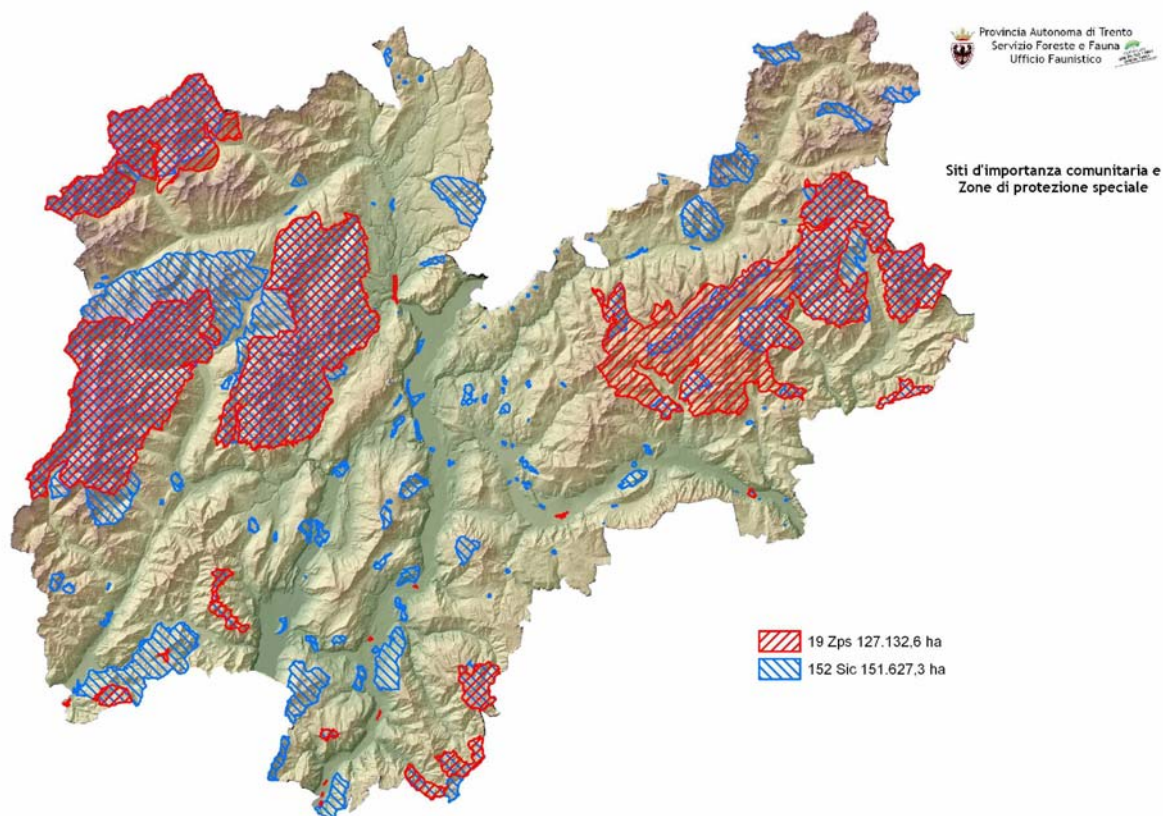
- a) Oasi di protezione;
- b) Zone di ripopolamento e cattura;
- c) Zone di gestione speciale.

Il significato attribuito ai diversi istituti è talora dettagliato nel Regolamento di esecuzione alla LP 24/91 (DPGP 17 novembre 1992, n. 16-69/Leg.).

Si presentano di seguito, in forma schematica, le principali caratteristiche delle aree sopraccitate che possono essere considerate "Istituti di tutela" a fini faunistici.

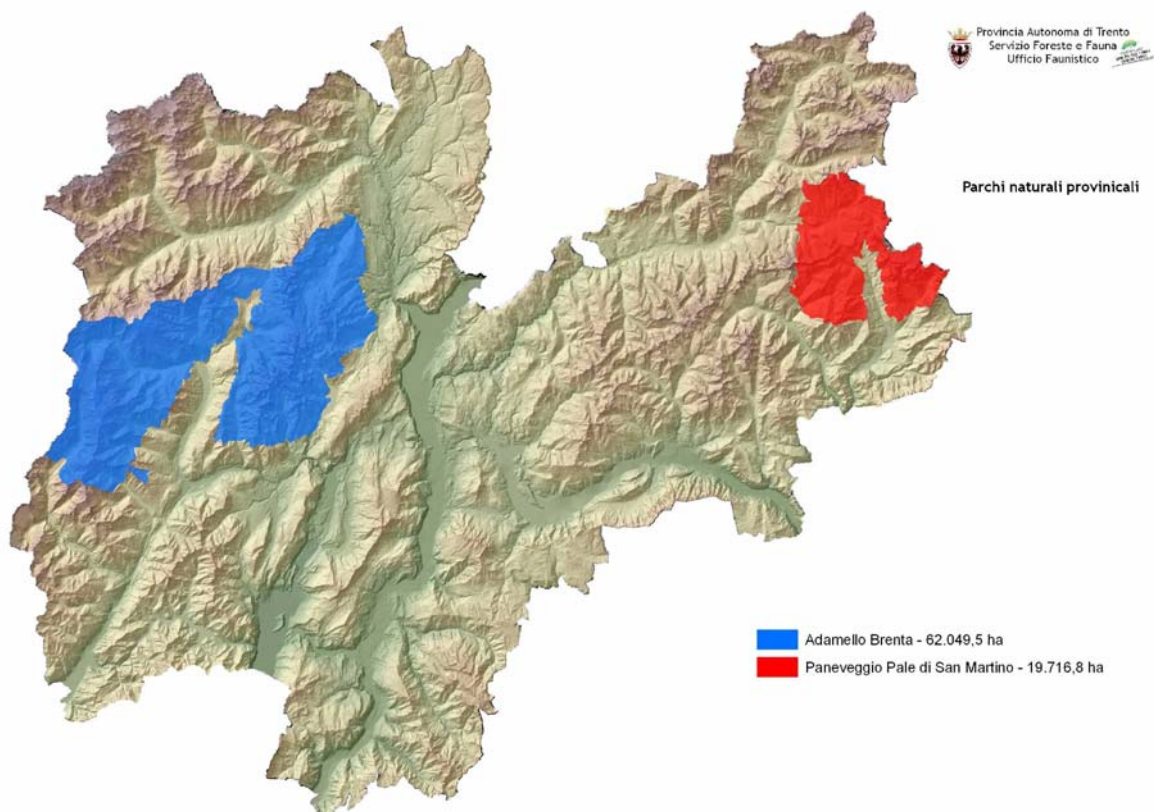
Aree "Natura 2000"

| | |
|--|--|
| Riferimento normativo | Direttive n. 79/409/CEE e n. 92/43/CEE |
| Soggetto responsabile dell'individuazione | Provincia (comma 1, art. 37 LP 11/07) |
| Atto amministrativo con il quale si istituisce | Deliberazione Giunta provinciale (comma 2, art. 37 LP 11/07) |
| Strumento di delimitazione | Deliberazione Giunta provinciale |
| Data istituzione | Diverse date (dal mese di aprile 2000 - allegato al Decreto del Ministero dell'Ambiente, al febbraio 2007- D.G.P. n. 328 del 22/2/2007) |
| Soggetto responsabile della gestione | Struttura provinciale competente in materia di conservazione della natura; Enti di gestione dei parchi; Comuni e Comunità. (art. 41 LP 11/07) |
| Eventuali specifici strumenti pianificatori e/o operativi | Misure di conservazione approvate dalla Giunta provinciale (comma 1, art. 38 LP 11/07). Misure di conservazione generali predisposte dalla struttura provinciale competente in materia di conservazione della natura (comma 2 art. 38 LP 11/07). Misure di conservazione specifiche (predisposte dalla Struttura provinciale competente in materia di conservazione della natura, dagli Enti parco per le zone interne ai parchi, dai Comuni o Comunità per la rete di riserve) (comma 3 art. 38 LP 11/07). LP 24 del 1991 -Norme di protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia (comma 1, art. 36 LP 11/07). |
| Obiettivi peculiari di ordine faunistico Indirizzi gestionali | Conservazione degli uccelli selvatici (Direttiva 79/409/CEE) e conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della tutela della flora e della fauna selvatiche (Direttiva 92/43/CEE) |



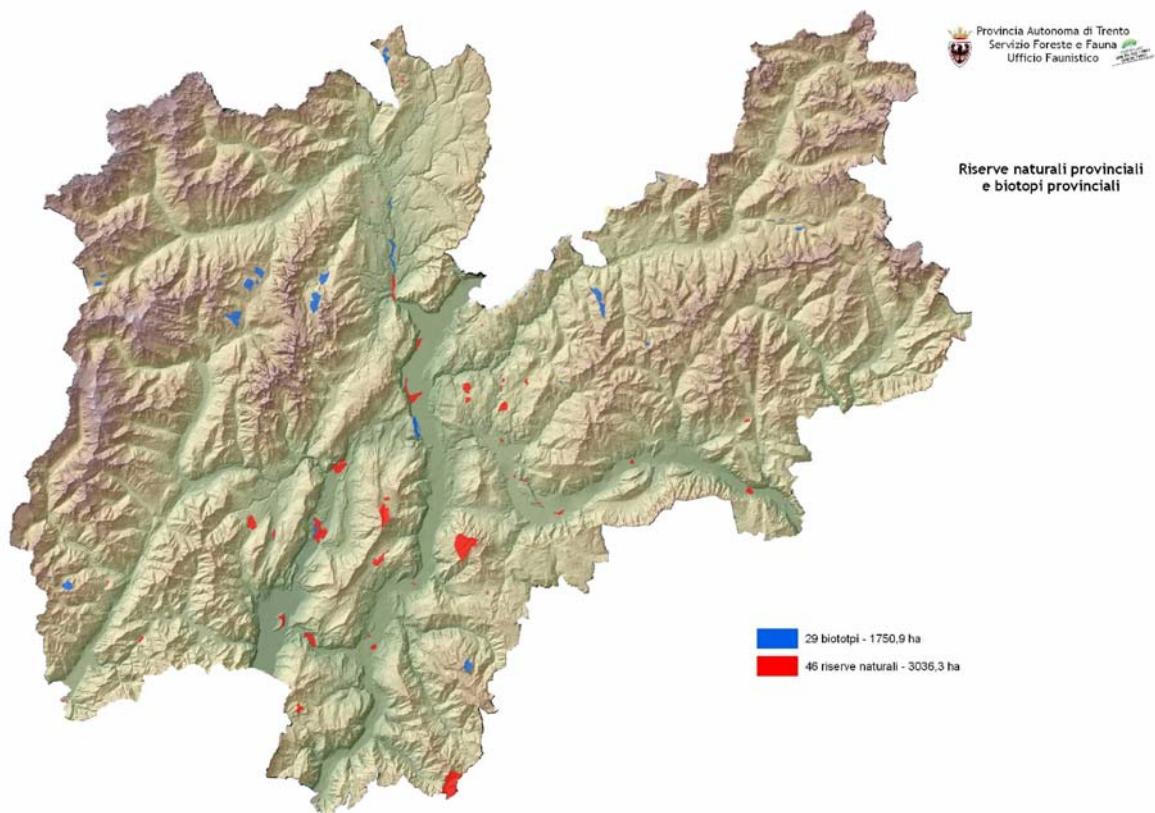
Parchi Naturali provinciali

| | |
|--|--|
| Riferimento normativo | LP 18/88 (Ordinamento dei parchi naturali) LP 11/07 (Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette) |
| Soggetto responsabile dell'individuazione | Provincia (comma 1, art. 35 LP 11/07) |
| Atto amministrativo con il quale si istituisce | Legge provinciale (comma 2, art. 35 LP 11/07) |
| Strumento di delimitazione | Piano urbanistico provinciale (comma 2, art. 35 LP 11/07) |
| Data istituzione | LP 6 maggio 1988 n. 18 (Ordinamento dei parchi naturali) |
| Soggetto responsabile della gestione | Ente Parco (Capo III LP 11/07) |
| Eventuali specifici strumenti pianificatori e/o operativi | Piano del parco (comma 1 art. 43 LP 11/07) |
| Obiettivi peculiari di ordine faunistico Indirizzi gestionali | Aree terrestri, fluviali e lacuali, di valore naturalistico e ambientale, organizzate in modo unitario, con particolare riguardo alle esigenze di protezione della natura e dell'ambiente... (comma 1, art. 34 LP 11/07) |



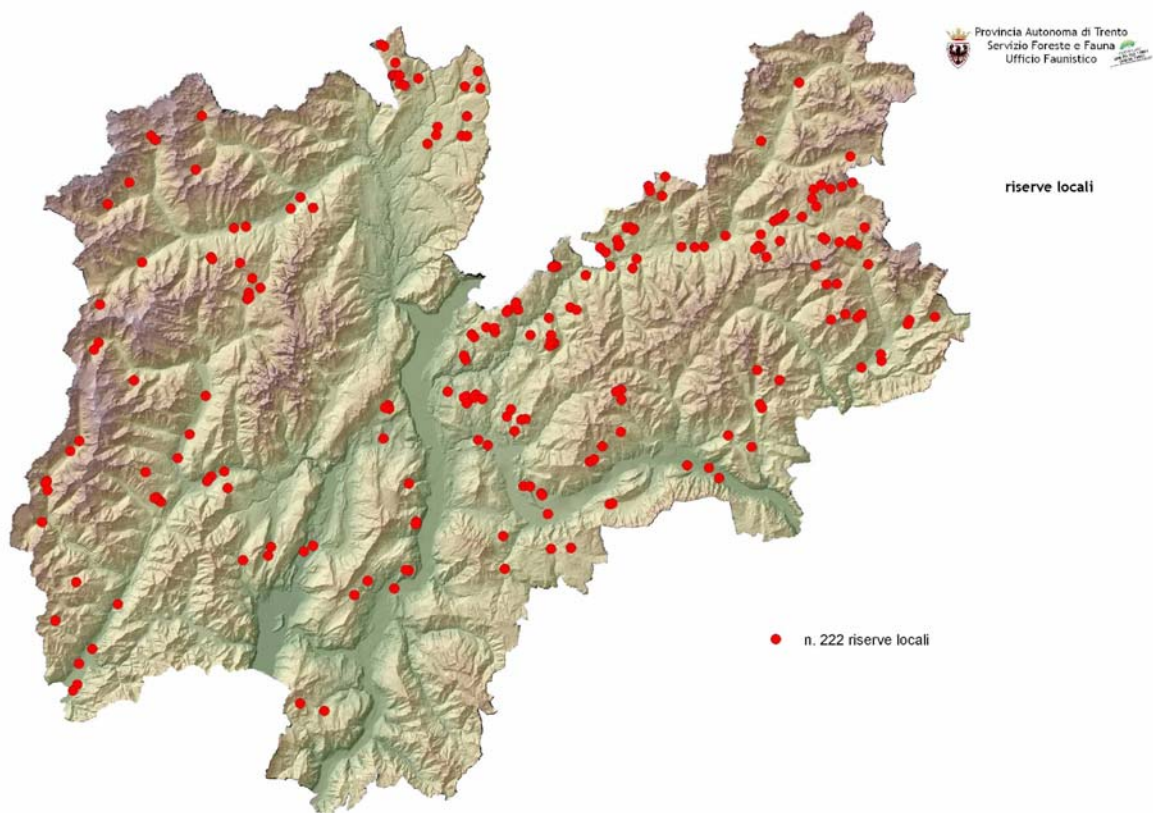
Riserve naturali provinciali

| | |
|--|--|
| Riferimento normativo | LP 14/86 (Norme per la salvaguardia dei biotopi di rilevante interesse ambientale, culturale e scientifico) LP 11/07 (Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette) |
| Soggetto responsabile dell'individuazione | Provincia |
| Atto amministrativo con il quale si istituisce | Deliberazione della Giunta provinciale d'intesa con i Comuni interessati (comma 4, art. 35 LP 11/07) |
| Strumento di delimitazione | Deliberazione della Giunta provinciale (comma 4, art. 35 LP 11/07) |
| Data istituzione | Varie |
| Soggetto responsabile della gestione | Provincia con partecipazione dei Comuni (comma 11, art. 35 LP 11/07) |
| Eventuali specifici strumenti pianificatori e/o operativi | Deliberazione della Giunta provinciale (comma 4, art. 35 LP 11/07) Eventuali piani di gestione (comma 1, art. 45 LP 11/07) |
| Obiettivi peculiari di ordine faunistico Indirizzi gestionali | Territori di rilevanza provinciale, destinati specificamente alla conservazione di una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, oppure di uno o più ecosistemi importanti per le diversità biologiche e per il mantenimento delle risorse genetiche (comma 1, art. 34 LP 11/07). |



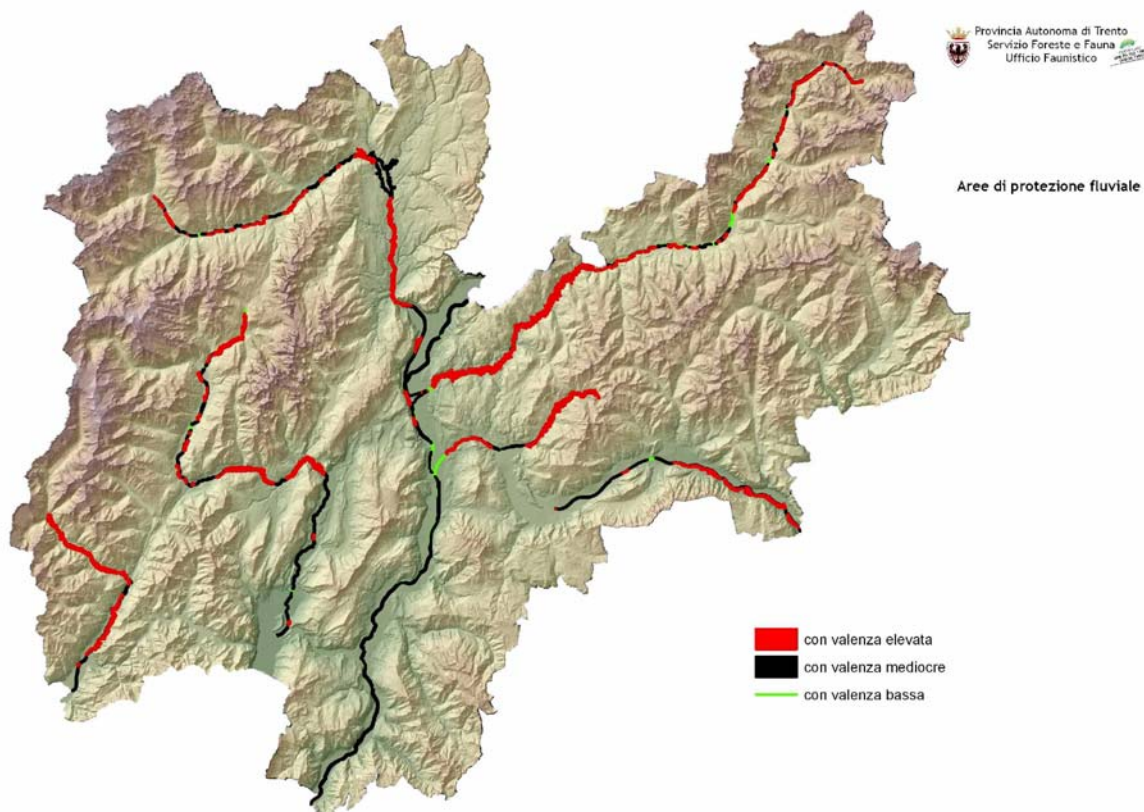
Riserve locali (e Riserve locali private)

| | |
|--|---|
| Riferimento normativo | LP 14/86 (Norme per la salvaguardia dei biotopi di rilevante interesse ambientale, culturale e scientifico) LP 11/07 (Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette) |
| Soggetto responsabile dell'individuazione | Comuni (comma 5, art. 35 LP 11/07) |
| Atto amministrativo con il quale si istituisce | Approvazione dello strumento urbanistico (comma 5, art. 35 LP 11/07) |
| Strumento di delimitazione | Strumento urbanistico comunale (comma 5, art. 35 LP 11/07) |
| Data istituzione | Varie |
| Soggetto responsabile della gestione | Comuni (o, nel caso di Riserve locali private, Regole Spinale e Manez, Magnifica Comunità di Fiemme, soggetti privati) (comma 6, art. 45 LP 11/07) |
| Eventuali specifici strumenti pianificatori e/o operativi | Eventuale piano di gestione (comma 12, art. 35 LP 11/07) |
| Obiettivi peculiari di ordine faunistico Indirizzi gestionali | Territori di limitata estensione d'interesse comunale, gestiti ai fini della conservazione dei loro caratteri e contenuti morfologici, biologici ed ecologici, o da altre zone di rilevanza locale, ambientale, paesaggistica, storica e culturale...(comma 1, art. 34 LP 11/07). |



Aree di protezione fluviale

| | |
|--|---|
| Riferimento normativo | LP 11/07 (Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette) |
| Soggetto responsabile dell'individuazione | Provincia (comma 1, art. 34 LP 11/07) |
| Atto amministrativo con il quale si istituisce | Legge provinciale |
| Strumento di delimitazione | Piano urbanistico provinciale (comma 1, art. 34 LP 11/07) Piano territoriale delle Comunità (comma 2, art. 23 Norme attuazione P.U.P.) |
| Data istituzione | Adozione definitiva P.U.P. (Deliberazione della Giunta provinciale n. 1959 del 7 settembre 2007) |
| Soggetto responsabile della gestione | Provincia (comma 1, art. 34 LP 11/07); Comunità (comma 2, art. 23 Norme attuazione P.U.P.) |
| Eventuali specifici strumenti pianificatori e/o operativi | Piano territoriale delle Comunità (vedi art. 23 Norme attuazione P.U.P.) Piani regolatori generali (comma 2, art. 23 Norme attuazione P.U.P.) |
| Obiettivi peculiari di ordine faunistico Indirizzi gestionali | La delimitazione del P.U.P. si rifà a quella del P.G.U.A.P. riferita agli "Ambiti fluviali ecologici" (comma 1, art. 23 Norme attuazione P.U.P.). Il P.G.U.A.P. attribuisce a tale ambito, fra l'altro, funzione "di rifugio per molte specie terricole e ornitiche, e funge da corridoio di transizione e di propagazione di tali specie, aumentando in tal modo la connessione e la percolazione biologica degli animali tra i diversi tasselli dell'ecomosaico" (capitolo VI.2 del P.G.U.A.P.) Le Norme di attuazione del P.U.P. ribadiscono, fra l'altro, il ruolo di tali aree nella "continuità e funzionalità ecosistemica" (comma 2, art. 23 Norme attuazione P.U.P.). |



Rete di riserve

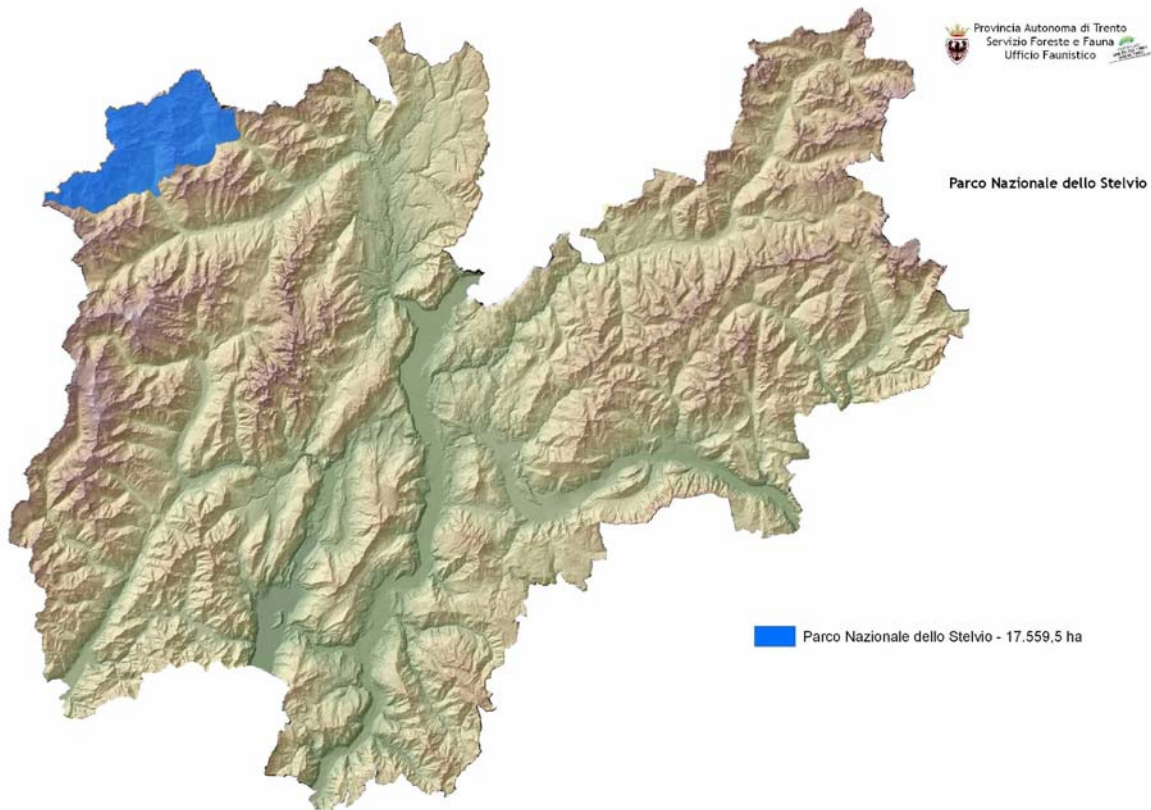
| | |
|--|--|
| Riferimento normativo | LP 11/07 (Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette) |
| Soggetto responsabile dell'individuazione | Comuni + Provincia (con partecipazione e coinvolgimento di Comunità, Agenzia provinciale delle foreste demaniali, Magnifica Comunità di Fiemme, Regole di Spinale e Manez, Amministrazioni Separate di Uso Civico) (comma 6, art. 35 LP 11/07) |
| Atto amministrativo con il quale si istituisce | Accordi di programma (comma 6, art. 35 LP 11/07) |
| Strumento di delimitazione | Non definito |
| Data istituzione | Nessuna istituzione |
| Soggetto responsabile della gestione | Comune o loro forme associative o comunità, secondo l'accordo di programma (comma 1, art. 47 LP 11/07) |
| Eventuali specifici strumenti pianificatori e/o operativi | Piano di gestione approvato dalla Giunta provinciale (commi 2 e 3, art. 47 LP 11/07) |
| Obiettivi peculiari di ordine faunistico Indirizzi gestionali | Misure di conservazione previste per i siti facenti parte della rete "Natura 2000" e le misure previste per le riserve naturali provinciali, per le riserve locali e i parchi fluviali che in essa ricadono (comma 2, art. 47 LP 11/07) |

Corridoi ecologici

| | |
|--|---|
| Riferimento normativo | LP 23 maggio 2007 n. 11 (Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette) |
| Soggetto responsabile dell'individuazione | Provincia (comma 2, art. 6 LP11/07) |
| Atto amministrativo con il quale si istituisce | Approvazione da parte della Giunta provinciale del Piano forestale e montano (comma 9, art. 6 LP11/07) |
| Strumento di delimitazione | Piano forestale e montano (comma 2, art. 6 LP11/07) |
| Data istituzione | Nessuna istituzione |
| Soggetto responsabile della gestione | - |
| Eventuali specifici strumenti pianificatori e/o operativi | - |
| Obiettivi peculiari di ordine faunistico Indirizzi gestionali | Aree di collegamento funzionale tra diverse aree protette che, per la loro struttura lineare o per il loro ruolo di raccordo, favoriscono i processi di migrazione, di distribuzione geografica e di scambio genetico delle specie selvatiche (comma 2, art. 34 LP 11/07) |

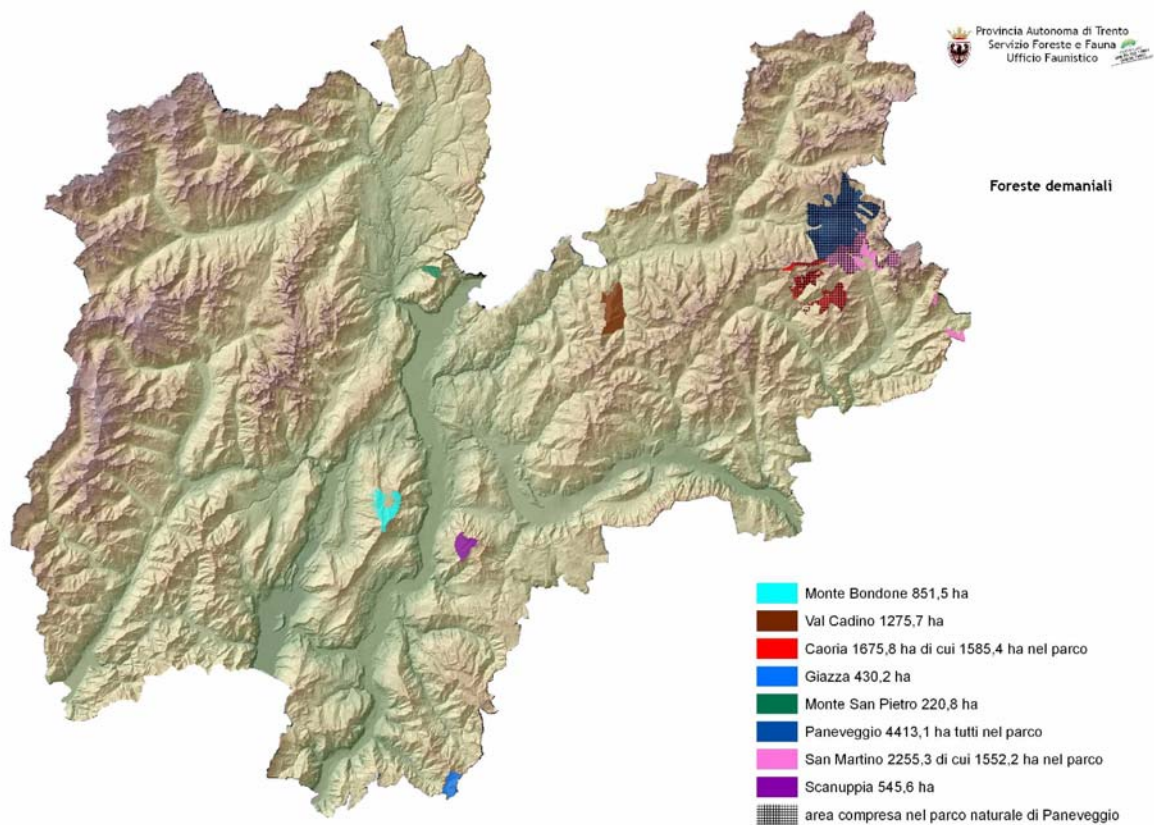
Parco Nazionale dello Stelvio

| | |
|--|--|
| Riferimento normativo | L 394/91, Legge Quadro sulle aree protette. LP 22/93 "Norme per la costituzione del consorzio di gestione del Parco nazionale dello Stelvio. Modifiche e integrazioni delle leggi provinciali in materia di ordinamento dei parchi naturali e di salvaguardia dei biotopi di rilevante interesse ambientale, culturale e scientifico". LP del 9 dicembre 1991 n. 24 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per l'esercizio della caccia" |
| Soggetto responsabile dell'individuazione | Stato |
| Atto amministrativo con il quale si istituisce | Legge nazionale |
| Strumento di delimitazione | D.P.R. 26 settembre 1978 Allegato A, LP 22/93 |
| Data istituzione | Legge n. 740 del 24 aprile 1935 |
| Soggetto responsabile della gestione faunistica | Consorzio del Parco Nazionale dello Stelvio |
| Eventuali specifici strumenti pianificatori e/o operativi | Piano faunistico del Parco |
| Obiettivi peculiari di ordine faunistico Indirizzi gestionali | Divieto di esercizio venatorio (comma 5 art. 8, LP 24/91) |



Foreste demaniali provinciali non ricomprese nei Parchi naturali provinciali

| | |
|--|---|
| Riferimento normativo | LP 24/91 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per l'esercizio della caccia" |
| Soggetto responsabile dell'individuazione | Provincia, in relazione ad aspetti patrimoniali |
| Atto amministrativo con il quale si istituisce | |
| Strumento di delimitazione | |
| Data istituzione | Territori provenienti dal patrimonio Statale/Regionale |
| Soggetto responsabile della gestione | Agenzia provinciale delle foreste demaniali (art. 68 LP 11/07) |
| Eventuali specifici strumenti pianificatori e/o operativi | Piano faunistico della Riserva faunistica orientata, deliberato dalla Giunta provinciale (comma 2, art. 8 LP 24/91) |
| Obiettivi peculiari di ordine faunistico Indirizzi gestionali | Divieto di abbattimento fauna selvatica (D.G.P. 7248 del 25/6/1982) |



Oasi di protezione

| | |
|--|---|
| Riferimento normativo | LP 24/91 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per l'esercizio della caccia" Regolamento di esecuzione alla LP 24/91 (D.P.G.P. 17 novembre 1992, n. 16-69/Leg.) |
| Soggetto responsabile dell'individuazione | Provincia (comma 1 art. 6, LP 24/91) |
| Atto amministrativo con il quale si istituisce | Delibera di Giunta provinciale (comma 1 art. 6 LP 24/91) |
| Strumento di delimitazione | Delibera di Giunta provinciale |
| Data istituzione | Nessuna istituzione |
| Soggetto responsabile della gestione faunistica | Individuato nella delibera istitutiva |
| Eventuali specifici strumenti pianificatori e/o operativi | - |
| Obiettivi peculiari di ordine faunistico Indirizzi gestionali | Aree destinate al rifugio, alla riproduzione ed alla sosta della fauna selvatica, costituite allo scopo di salvaguardare le specie che durante le predette fasi del loro ciclo biologico si trovano maggiormente esposte ad azioni di disturbo, dirette o sull'ambiente, che possano comprometterne la dinamica evolutiva (art. 2 D.P.G.P. 17 novembre 1992, n. 16-69/Leg.). Divieto di esercizio venatorio (comma 1 art. 6, LP 24/91) |

Zone di ripopolamento e cattura

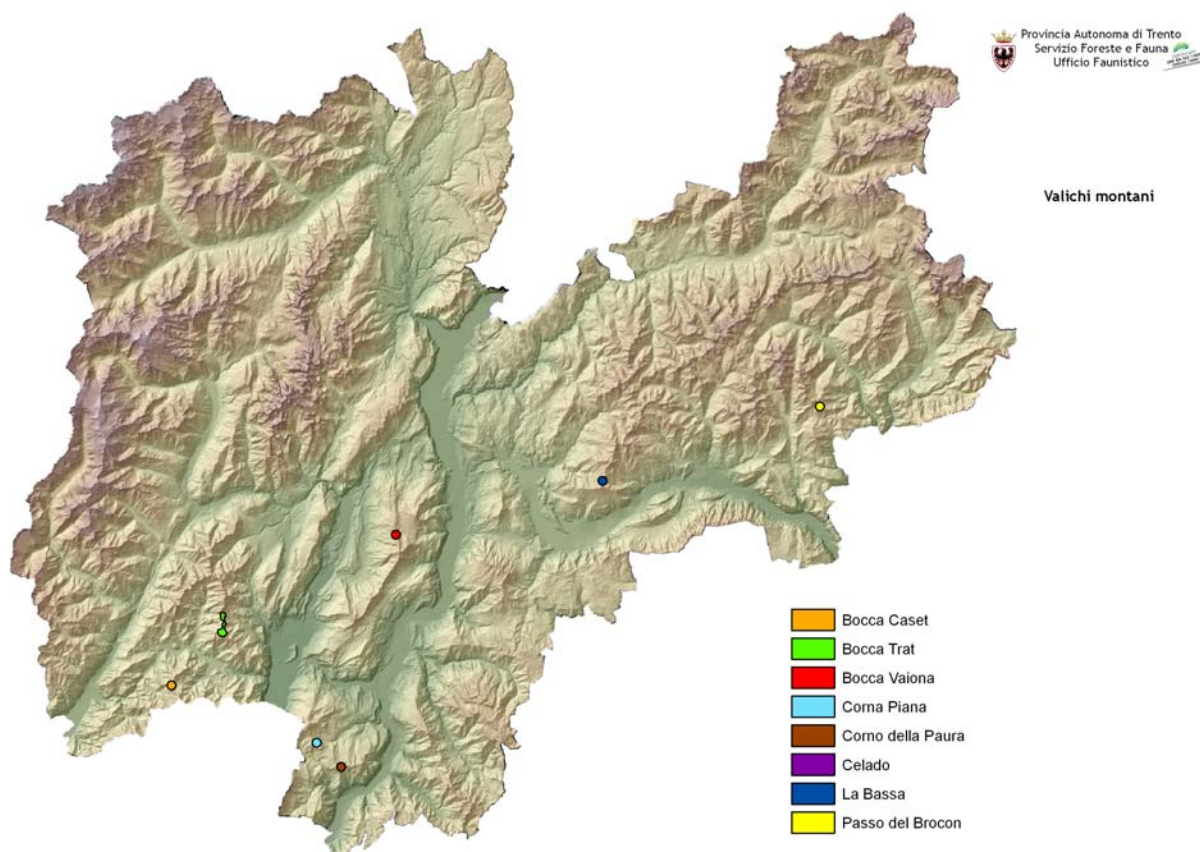
| | |
|--|--|
| Riferimento normativo | LP 24/91 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per l'esercizio della caccia" Regolamento di esecuzione alla LP 24/91 (D.P.G.P. 17 novembre 1992, n. 16-69/Leg.) |
| Soggetto responsabile dell'individuazione | Provincia (comma 1 art. 6, LP 24/91) |
| Atto amministrativo con il quale si istituisce | Delibera di Giunta provinciale (comma 1 art. 6, LP 24/91) |
| Strumento di delimitazione | Delibera di Giunta provinciale |
| Data istituzione | Zona di Castel Campo (del. Giunta provinciale del 10/11/06; Zona Mt. Brione-Riva (del. Giunta provinciale del 7/9/01); Zona Malga Fosse (Giunta provinciale del 11/2/94) |
| Soggetto responsabile della gestione faunistica | Individuato nella delibera istitutiva |
| Eventuali specifici strumenti pianificatori e/o operativi | - |
| Obiettivi peculiari di ordine faunistico Indirizzi gestionali | Territori destinati alla riproduzione allo stato naturale della fauna selvatica autoctona, al suo irradiazione nelle aree circostanti ed alla cattura della medesima per il ripopolamento (art. 2 D.P.G.P. 17 novembre 1992, n. 16-69/Leg.) Divieto di esercizio venatorio (comma 1 art. 6, LP 24/91) |

Zone di gestione speciale

| | |
|--|---|
| Riferimento normativo | LP 24/91 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per l'esercizio della caccia" |
| Soggetto responsabile dell'individuazione | Provincia (comma 1 art. 6, LP 24/91) |
| Atto amministrativo con il quale si istituisce | Delibera di Giunta provinciale (comma 1 art. 6, LP 24/91) |
| Strumento di delimitazione | Delibera di Giunta provinciale |
| Data istituzione | Nessuna istituzione |
| Soggetto responsabile della gestione faunistica | Individuato nella delibera istitutiva |
| Eventuali specifici strumenti pianificatori e/o operativi | - |
| Obiettivi peculiari di ordine faunistico Indirizzi gestionali | Destinate a introdurre, anche in via sperimentale, forme particolari di gestione conservativa, riferita a una o più specie (comma 1 art. 6, LP 24/91) |

Valichi montani

| | |
|--|---|
| Riferimento normativo | LP 24/91 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per l'esercizio della caccia" |
| Soggetto responsabile dell'individuazione | Provincia (comma 4, art. 27 LP 24/91) |
| Atto amministrativo con il quale si istituisce | Delibera di Giunta provinciale (comma 4, art. 27 LP 24/91) |
| Strumento di delimitazione | Delibera di Giunta provinciale |
| Data istituzione | D.G.P. n. 2308 del 7 settembre 2001 |
| Estensione territoriale e collocazione geografica | - |
| Soggetto responsabile della gestione faunistica | - |
| Eventuali specifici strumenti pianificatori e/o operativi | - |
| Obiettivi peculiari di ordine faunistico Indirizzi gestionali | Tutela delle rotte migratorie uccelli; Divieto di collocazione degli appostamenti fissi e temporanei (comma 4, art. 27 LP 24/91) |



4.2.3 Gli istituti di gestione venatoria

Nel presentare gli istituti di gestione venatoria si fa innanzitutto riferimento all'art. 6 della LP 24/91 "*Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per l'esercizio della caccia*", con il quale è individuata l'articolazione del territorio provinciale a fini faunistico/venatori.

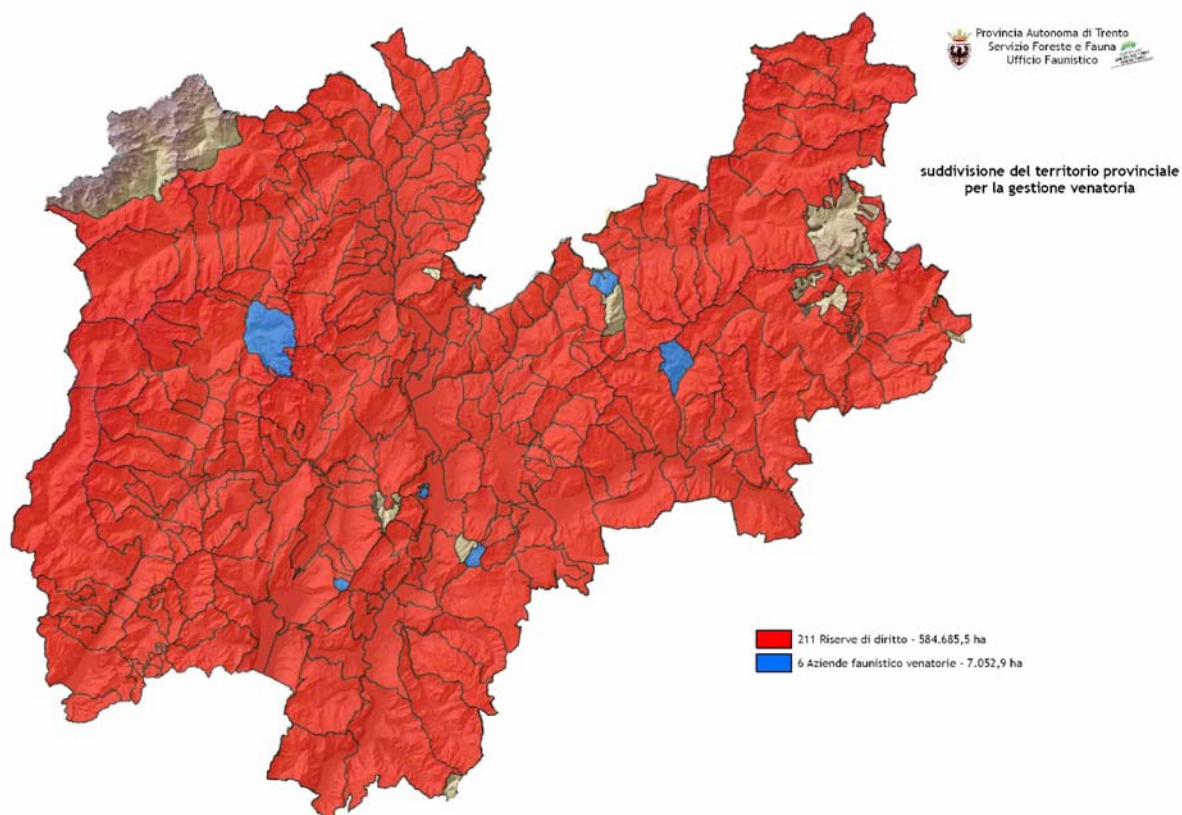
In relazione alle specifiche finalità, un comparto territoriale individuato in tale articolo, quello delle oasi di protezione, è stato inserito nel listato degli "istituti di tutela".

Il significato attribuito ai diversi istituti di gestione venatoria è talora dettagliato nel Regolamento di esecuzione alla LP 24/91 (D.P.G.P. 17 novembre 1992, n. 16-69/Leg.).

In relazione a esigenze di ordine gestionale riferite ad alcune specie selvatiche, sono state individuate entità territoriali sovra-riservistiche, costituite dai Distretti faunistici e dalle Aree faunistiche.

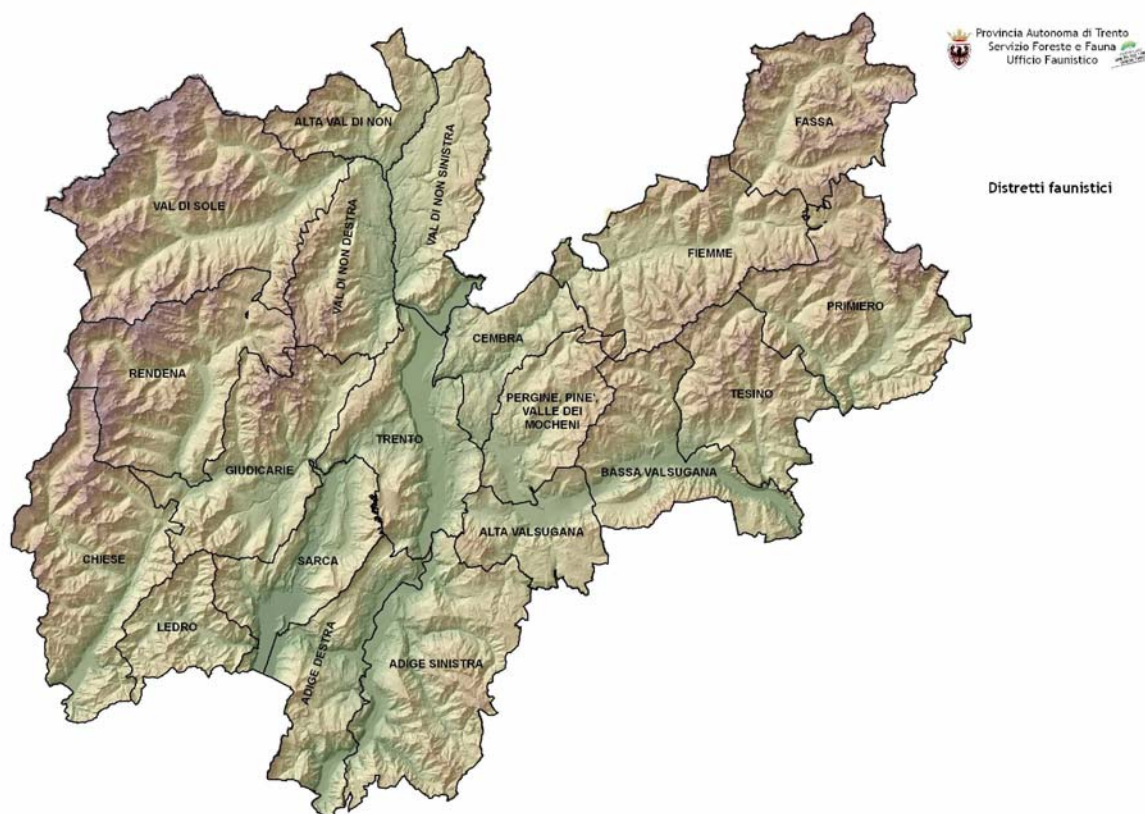
Le Riserve di caccia di diritto

| | |
|--|---|
| Riferimento normativo | LR 30/64 LP 24/91 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per l'esercizio della caccia" Regolamento di esecuzione alla LP 24/91 (D.P.G.P. 17 novembre 1992, n. 16-69/Leg.) |
| Soggetto responsabile dell'individuazione | Regione Trentino Alto Adige - costituzione (comma 1, art. 14 LP 24/91) Provincia – modifica costituzione (comma 2, art. 14 LP 24/91) |
| Atto amministrativo con il quale si istituisce | Legge Regionale/Deliberazione della Giunta provinciale |
| Strumento di delimitazione | Legge Regionale/Deliberazione della Giunta provinciale |
| Data istituzione | Legge regionale 7 settembre 1964 |
| Soggetto responsabile della gestione faunistica | Ente gestore della caccia (ACT) (comma 1, art. 15 LP 24/91) |
| Eventuali specifici strumenti pianificatori e/o operativi | Regolamenti interni (art. 17 LP 24/91) |
| Obiettivi peculiari di ordine faunistico Indirizzi gestionali | Esercizio venatorio |



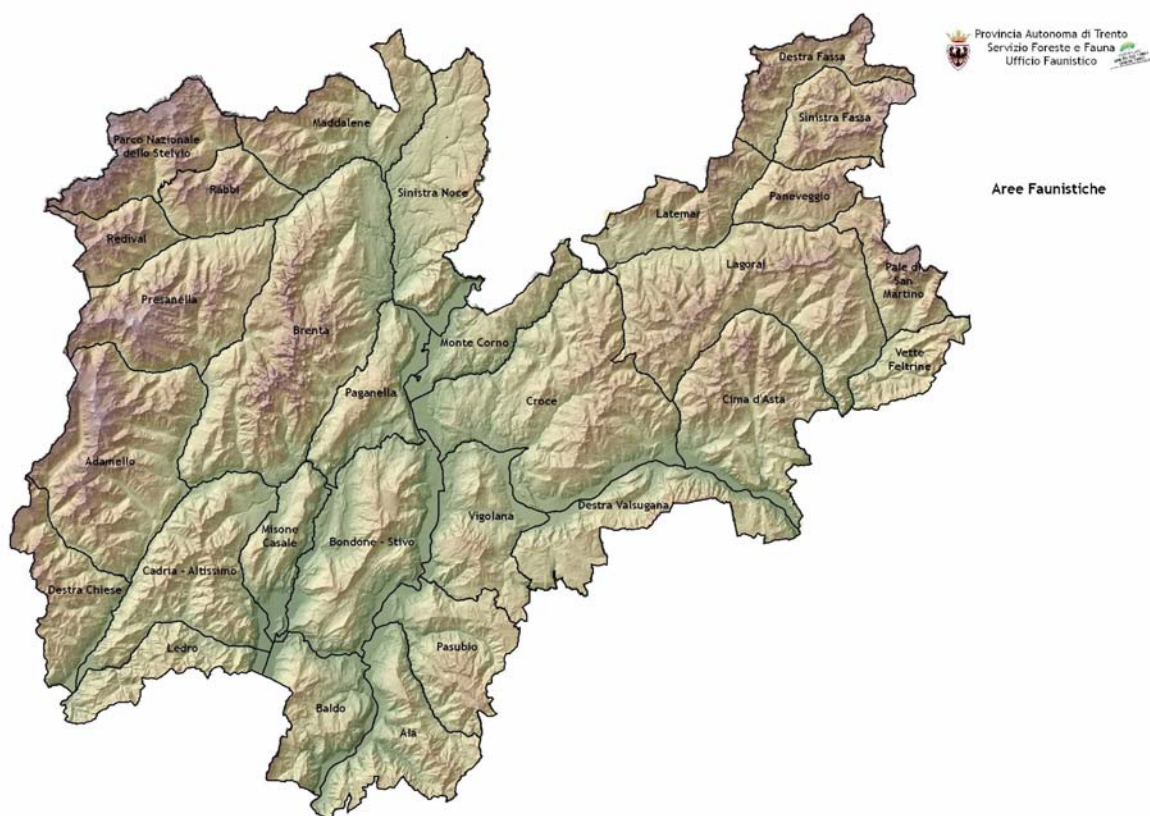
I distretti faunistici

| | |
|--|--|
| Riferimento normativo | LP 24/91 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per l'esercizio della caccia" |
| Soggetto responsabile dell'individuazione | Provincia (comma 2, art. 28 LP 24/91) |
| Atto amministrativo con il quale si istituisce | Deliberazione della Giunta provinciale (comma 2, art. 28 LP 24/91) |
| Strumento di delimitazione | Deliberazione della Giunta provinciale |
| Data istituzione | D.G.P. n. 2936 del 29 dicembre 2006 |
| Soggetto responsabile della gestione faunistica | Provincia Delega Ente gestore della caccia (ACT) |
| Eventuali specifici strumenti pianificatori e/o operativi | Obiettivi e criteri predisposti dal Servizio provinciale competente in materia di fauna selvatica (comma 2, art. 28 LP 24/91) Programmi di prelievo predisposti dall'Ente gestore (comma 2, art. 28 LP 24/91) |
| Obiettivi peculiari di ordine faunistico Indirizzi gestionali | Gestione venatoria di Capriolo e Cervo negli ambiti territoriali omogenei. |



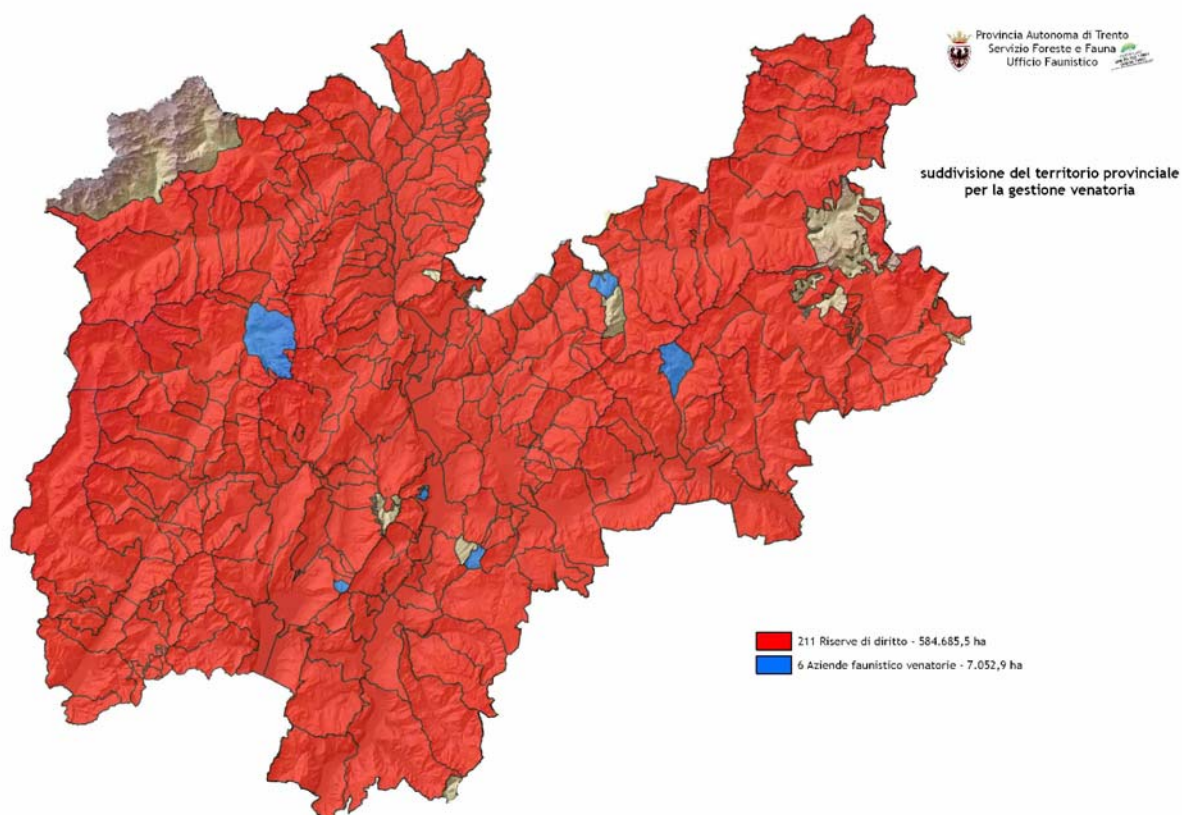
Le aree faunistiche

| | |
|--|--|
| Riferimento normativo | Nessuno |
| Soggetto responsabile dell'individuazione | Comitato faunistico provinciale |
| Atto amministrativo con il quale si istituisce | Delibera del Comitato faunistico provinciale |
| Strumento di delimitazione | - |
| Data istituzione | Adottate nel 1978 Revisionate nel 1995: "Rapporto camoscio" |
| Soggetto responsabile della gestione faunistica | Provincia Delega Ente gestore della caccia (ACT) |
| Eventuali specifici strumenti pianificatori e/o operativi | - |
| Obiettivi peculiari di ordine faunistico Indirizzi gestionali | Gestione venatoria della popolazione di Camoscio |



Le aziende faunistico-venatorie

| | |
|--|---|
| Riferimento normativo | LP 24/91 n. 24 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per l'esercizio della caccia" Regolamento di esecuzione alla LP 24/91 (D.P.G.P. 17 novembre 1992, n. 16-69/Leg.) |
| Soggetto responsabile dell'individuazione | Provincia (comma 1 art. 6, LP 24/91) |
| Atto amministrativo con il quale si istituisce | Deliberazione della Giunta provinciale (comma 1 art. 6, LP 24/91) |
| Strumento di delimitazione | Deliberazione della Giunta provinciale |
| Data istituzione | Varie |
| Soggetto responsabile della gestione faunistica | Soggetti privati titolari dell'azienda |
| Eventuali specifici strumenti pianificatori e/o operativi | Piani di gestione quinquennali e programmi annuali di prelievo (comma 4, art. 3 D.P.G.P. 17 novembre 1992, n. 16-69/Leg.) |
| Obiettivi peculiari di ordine faunistico Indirizzi gestionali | Esercizio venatorio Si prefiggono il mantenimento, l'organizzazione ed il miglioramento degli ambienti naturali anche ai fini dell'incremento della fauna selvatica (comma 1, art. 3 D.P.G.P. 17 novembre 1992, n. 16-69/Leg.) |



Centri pubblici e privati di produzione della selvaggina

| | |
|--|--|
| Riferimento normativo | LP 24/91 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per l'esercizio della caccia" Regolamento di esecuzione alla LP 24/91 (D.P.G.P. 17 novembre 1992, n. 16-69/Leg.) |
| Soggetto responsabile dell'individuazione | Provincia (comma 1 art. 6, LP 24/91) |
| Atto amministrativo con il quale si istituisce | Deliberazione della Giunta provinciale (comma 1 art. 6, LP 24/91) |
| Strumento di delimitazione | Deliberazione della Giunta provinciale |
| Data istituzione | Varie |
| Soggetto responsabile della gestione faunistica | Soggetti pubblici o privati titolari del centro |
| Eventuali specifici strumenti pianificatori e/o operativi | Verifiche annuali delle condizioni igienico-sanitarie da parte dei veterinari dell'unità sanitaria locale (comma 2, art. 4 D.P.G.P. 17 novembre 1992, n. 16-69/Leg.) |
| Obiettivi peculiari di ordine faunistico Indirizzi gestionali | Finalizzati alla ricostituzione di popolazioni di specie autoctone mediante la produzione di fauna selvatica. Essi sono costituiti e delimitati da appositi recinti o da voliere; al loro interno la produzione di selvaggina avviene in condizioni prossime a quelle naturali, in relazione a specifiche esigenze biologiche delle specie in produzione, ivi comprese quelle attinenti al fabbisogno di superficie (comma 1, art. 4 D.P.G.P. 17 novembre 1992, n. 16-69/Leg.) |

Zone addestramento cani e per le gare degli stessi

| | |
|--|--|
| Riferimento normativo | LP 24/91 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per l'esercizio della caccia" Regolamento di esecuzione alla LP 24/91 (D.P.G.P. 17 novembre 1992, n. 16-69/Leg.) |
| Soggetto responsabile dell'individuazione | Provincia (comma 1 art. 6, LP 24/91) |
| Atto amministrativo con il quale si istituisce | Deliberazione della Giunta provinciale (comma 1 art. 6, LP 24/91) |
| Strumento di delimitazione | Deliberazione della Giunta provinciale |
| Data istituzione | Varie |
| Soggetto responsabile della gestione faunistica | Individuato dalla delibera di istituzione (comma 3, art. 5 D.P.G.P. 17 novembre 1992, n. 16-69/Leg.) |
| Eventuali specifici strumenti pianificatori e/o operativi | - |
| Obiettivi peculiari di ordine faunistico Indirizzi gestionali | Sono territori delimitati da apposite tabelle, all'interno dei quali viene curato l'addestramento dei cani, a qualsiasi uso destinati, e vengono organizzate le gare degli stessi (comma 1, art. 5 D.P.G.P. 17 novembre 1992, n. 16-69/Leg.) |

4.3 Raccordo con alcune pianificazioni di settore

4.3.1 Piani faunistici di differente livello attivi in ambito provinciale

La LP 24/91 individua nel PFP lo strumento attraverso il quale realizzare la tutela, la conservazione e il miglioramento della fauna selvatica (art.5).

Al contempo esistono, in previsione o in vigore, altri Piani Faunistici tra i quali appare necessario trovare specifici raccordi e sinergie.

Sempre la LP 24/91 prevede la formulazione di piani faunistici relativi alle **foreste demaniali provinciali** non ricomprese nei territori istituiti a Parco Naturale, a seguito dei quali tali ambiti verrebbero costituiti in "riserve faunistiche orientate" (art. 8 della LP 24/91). In realtà tali piani, anche se in alcuni casi realizzati, non sono mai stati approvati e quindi al momento non rappresentano un elemento con il quale il PFP deve confrontarsi.

In base all'art. 28 della LP 18/88 anche i Parchi Naturali del Trentino devono dotarsi di uno specifico Piano Faunistico, attraverso il quale "... realizzare nel territorio a Parco l'equilibrio fra fauna selvatica ed ambiente".

Va peraltro considerato che, in base alla legge citata, il solo ambito nel quale i Piani Faunistici possono dare prescrizioni rimane quello relativo ai "programmi annuali di prelievo della selvaggina". A parte questa peculiarità, le indicazioni contenute nei Piani Faunistici dei Parchi Naturali provinciali, per assumere il carattere di "norma", devono essere eventualmente riprese o nel Piano di Parco o, nel caso di iniziative di carattere transitorio, nel Programma Annuale di Gestione previsto dall'art. 24 della LP 18/88.

Ma sia la LP 24/91 che la LP 18/88 sono state "superate" dalla LP 11/07 ("*Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette*") che ha messo ordine alla situazione poco chiara per quanto riguarda la gerarchia dei piani faunistici citati. La LP 11/07 (art.50) prevede infatti che "*I piani dei parchi e delle riserve naturali provinciali specificano e integrano gli indirizzi contenuti nel ... (omissis) ... piano faunistico provinciale ... (omissis) ... per assicurare le finalità di conservazione previste da questa legge, nonché quelle specifiche definite con l'istituzione dei parchi e delle riserve naturali provinciali*".

Di fatto quindi viene abolita la necessità che i parchi naturali si dotino di una apposita pianificazione faunistica, rimandando a specifiche integrazioni dei Piani di Parco, che dovranno considerare le indicazioni generali date dal PFP.

Allo stato attuale si è quindi in un momento di transizione nel quale i due Parchi Naturali provinciali sono ancora dotati di uno specifico Piano Faunistico che resterà valido fino alla futura revisione del Piano di Parco.

Si ricorda infine che per le ZSC e le ZPS la Giunta provinciale è tenuta a elaborare misure di conservazione nel rispetto dell'art. 6, paragrafi 1 e 2, della direttiva n. 92/43/CEE e dall'art. 4 della direttiva n. 79/409/CEE (art. 38 LP 11/07).

Tali misure, pur non essendo formalmente dei Piani Faunistici, nella sostanza rimangono strumenti di pianificazione in gran parte dedicati alla fauna e quindi da tenere in stretta considerazione per le interazioni con il presente documento.

4.3.2 Comparto forestale e agricolo

Nel contesto del comparto forestale e agricolo, i principali strumenti normativi/finanziari con i quali il presente lavoro deve confrontarsi sono la LP 11/07 ("*Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette*") e il PSR 2007-2013.

Per quanto riguarda **la LP 11/07**, va considerato che tale recente normativa ha individuato nei "*Piani forestali e montani*" lo strumento principale per assicurare la realizzazione delle finalità della legge (art. 6), fra le quali "*il riconoscimento, il miglioramento e la*

valorizzazione della funzione ambientale, connessa alla conservazione della biodiversità, degli habitat e delle specie ...” (art. 1).

I Piani forestali e montani, predisposti dalla Provincia, analizzano e individuano, fra l'altro, *“la funzionalità bioecologica dei sistemi silvo-pastorali” e “la presenza e la caratterizzazione di ambiti particolarmente significativi legati alla conservazione della natura, quali corridoi o aree di particolare valore naturalistico e paesaggistico-ambientale”* (art. 6).

I Piani forestali e montani, attraverso l'individuazione di corridoi ecologici (intesi come aree di collegamento funzionale tra le diverse aree protette che favoriscono i processi di migrazione, di distribuzione geografica e di scambio genetico delle popolazioni animali) concorrono ad assicurare la coerenza della rete delle aree protette provinciali, come si evince dalla lettura combinata degli articoli 6 e 34 della LP 11/07.

Si evidenzia infine che gli interventi di gestione selvicolturale sono individuati nei *“Piani di gestione forestale aziendale”* che rappresentano gli strumenti principali per l'individuazione e il coordinamento di tutti gli interventi di gestione e valorizzazione delle proprietà silvo-pastorali e dei prodotti delle stesse. Tali piani sono peraltro subordinati alle indicazioni di priorità contenute nei piani forestali montani, anche per gli aspetti di conservazione della natura (art. 57 LP 11/07).

Il **PSR 2007-2013** indica la politica di sviluppo rurale che si fonda su tre principali strumenti giuridici: gli orientamenti strategici comunitari per lo sviluppo rurale, il regolamento del Consiglio sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e il regolamento di attuazione della Commissione.

La programmazione delle risorse finanziarie per la realizzazione degli interventi è prevista nei Programmi Operativi Regionali (POR), nei Documenti Unici di Programmazione (DocUP) e nei Piani di Sviluppo Rurale. Questi ultimi in particolare prevedono specifici contributi per la diffusione di pratiche agricole a minore impatto e per il ripristino di habitat naturali e seminaturali.

I Fondi strutturali sono tra le fonti di finanziamento comunitario più significative per la tutela e valorizzazione delle aree naturali protette e dei siti della Rete Natura 2000.

Con Decisione del 15 Febbraio 2008, la Commissione Europea ha approvato in via definitiva, il programma di sviluppo rurale della PAT per il periodo 2007-2013.

Esso si articola nei seguenti quattro “assi tematici”:

| | |
|-----------------|--|
| Asse I | Miglioramento della competitività dei settori agricolo e forestale |
| Asse II | Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale |
| Asse III | Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale |
| Asse IV | Leader |

L'asse II è il contenitore degli obiettivi portanti dell'intero Piano essendo la politica di sviluppo provinciale fortemente influenzata dalle tematiche ambientali e di salvaguardia del territorio.

La parte preponderante degli interventi dell'Asse è impostata sulle misure a premio. Di queste, con riferimento alla peculiare valenza faunistica, si citano in particolare la misura 214 “Pagamenti agroambientali” e la misura 227 “Investimenti non produttivi”

4.3.3 Urbanistica

Il nuovo piano urbanistico provinciale (P.U.P.), approvato con la L 5/08, individua le **“reti ecologiche e ambientali”** intese quali *“aree interessate dalle reti idonee a interconnettere gli spazi e le risorse naturali sia all'interno del territorio provinciale che nei rapporti con i territori circostanti, in modo da assicurare la funzionalità ecosistemica e in particolare i movimenti di migrazione e dispersione necessari alla conservazione della biodiversità e degli habitat”*.

Nell'ambito di tale rete e con particolare riferimento alla pianificazione faunistica, si evidenziano:

- con ruolo di tutela delle risorse idriche ma, più in generale, della continuità e funzionalità ecosistemica, le aree di protezione dei laghi e quelle di protezione fluviale (art. 22 e 23 delle Norme di attuazione del P.U.P.);
- fra le aree ad elevata naturalità i siti e le zone della rete ecologica europea "Natura 2000", i parchi naturali, le riserve naturali provinciali e quelle locali (art. 25, 26 e 27 delle Norme di attuazione del P.U.P.).

È evidente che, considerando l'importanza che il P.U.P. può avere nelle scelte di destinazione del territorio, tale documento dovrà restare un punto di riferimento con il quale confrontarsi ogni qual volta si decida di dare vita ad azioni previste dal presente PF. In generale è auspicabile che il presente Piano Faunistico possa fungere da riferimento tecnico per orientare le scelte e le decisioni dedotte nell'ambito del P.U.P. in tutte le occasioni in cui quest'ultimo possa avere ricadute sulla fauna.

4.3.4 Natura 2000

In Europa la Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat), "integrata" per quanto riguarda l'avifauna dalla Direttiva 79/409/CEE, è uno strumento essenziale per la tutela delle specie animali e dei loro ambienti di vita.

È su queste due direttive, recepite rispettivamente dalla L 157/92 e dal DPR 357/97 (modificato e integrato dal DPR 120/2003), che è stata impostata la Rete Natura 2000, un'insieme di siti che ospitano habitat e specie di interesse comunitario che, alla fine del loro iter istitutivo, saranno definiti come "Zone di Protezione Speciale" (ZPS) e "Zone Speciali di Conservazione" (ZSC).

Tali aree deriveranno direttamente dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS) individuate in base alla Direttiva Uccelli e dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC), secondo l'iter di designazione stabilito dalla Direttiva Habitat.

In questo contesto deve peraltro essere evidenziato che le forme di tutela previste dalle direttive sono già in vigore all'individuazione delle ZPS e dei SIC da parte degli stati membri e quindi prima della fine dell'iter previsto per l'assetto definitivo della rete.

L'ambizioso obiettivo di Natura 2000 è quello di *"contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché la flora e la fauna selvatiche nel territorio europeo degli stati membri"*.

In tal senso appare evidente quindi come la gestione delle ZPS e delle ZSC sia al momento una delle priorità assolute nelle strategie di conservazione ambientale a livello nazionale ed europeo.

L'articolo 6 della Direttiva Habitat riporta le disposizioni che disciplinano la gestione dei siti che nel loro insieme costituiscono la Rete Natura 2000, comprendendo quindi anche le misure di tutela individuate dalla Direttiva Uccelli.

L'attenzione va posta sul primo paragrafo di questo articolo che riporta il seguente periodo: *"...per le Zone Speciali di Conservazione, gli Stati membri stabiliscono le misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'Allegato I e delle specie di cui all'Allegato II presenti nei siti"*.

Con riferimento al D.P.R. 357/97 (Articolo 4), il soggetto incaricato delle funzioni normative e amministrative connesse all'attuazione della Direttiva Habitat sono le Regioni o le Province Autonome.

Con Decreto Ministeriale del 3 settembre 2002 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha inoltre emanato le *"Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000"*.

Questo decreto attuativo della Direttiva Habitat definisce gli obiettivi e propone uno schema di struttura per la gestione dei siti, pur lasciando ampio spazio di manovra alle Amministrazioni regionali e provinciali responsabili dell'attuazione delle misure specifiche, a condizione che esse rispettino le finalità generali della direttiva Habitat.

In questo contesto, la PAT ha emanato la LP 10/04 che, nel Capo III (articoli 9, 10 e 11), individua misure per adeguare la normativa provinciale al quadro nazionale e comunitario, con particolare riferimento alla tutela della Rete Natura 2000.

Successivamente tali articoli sono stati abrogati dalla LP 11/07 che nel suo Capo II ("La rete Natura 2000") riporta tutte le disposizioni utili a ordinare la vita della rete anche in provincia di Trento.

In particolare l'articolo 38 della LP 11/07 conferma che *"le misure di conservazione delle ZSC e delle ZPS previste dai commi 2 e 3, elaborate nel rispetto dell'articolo 6, paragrafi 1 e 2, della direttiva n. 92/43/CEE e dall'articolo 4 della direttiva n. 79/409/CEE, sono approvate dalla Giunta provinciale..."* (comma 1). Tali misure di conservazione, *"specifiche per ogni zona o per gruppi di zone sono predisposte, in coerenza con le misure di conservazione generali:*

- a) *dagli enti di gestione dei parchi naturali provinciali, nell'ambito degli strumenti di pianificazione e programmazione previsti dal capo III di questo titolo, qualora le zone ricadano all'interno dei parchi;*
- b) *dai comuni o dalla comunità, se individuata come soggetto responsabile ai sensi dell'articolo 47, per le zone gestite attraverso la rete di riserve, nell'ambito degli strumenti di pianificazione ivi previsti;*
- c) *dalla struttura provinciale competente in materia di conservazione della natura per tutte le altre zone disciplinate da questo capo."* (comma 3)

I medesimi soggetti *"adottano all'occorrenza, e comunque nei casi previsti dalla legge, appropriati piani di gestione, specifici o integrati con altri piani di sviluppo..."* (comma 5)

È proprio l'insieme delle misure di conservazione e dei piani di gestione (qualora presenti) che costituisce un importante impianto pianificatorio con il quale il presente piano faunistico è chiamato a dialogare.

In sintesi si ritiene che le misure contemplate nel Piano Faunistico non debbano essere in contrasto con gli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 qui di seguito sinteticamente riportati:

- tutela della biodiversità attraverso la conservazione degli habitat e delle specie presenti;
- mantenimento o ripristino in uno "stato soddisfacente" degli habitat naturali e delle popolazioni di specie di interesse comunitario (tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle peculiarità regionali e locali).

Con il termine "stato di conservazione soddisfacente" deve essere intesa la definizione contenuta nell'articolo 1 della Direttiva Habitat, ovvero per un habitat quando:

- la sua ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in espansione;
- la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare a esistere in un futuro prevedibile;
- lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente.

per una specie quando:

- i dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine a essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene;
- l'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile;
- esiste e continuerà probabilmente a esistere un habitat sufficiente affinché le popolazioni si mantengano a lungo termine.

Va infine considerato che, in accordo con gli articoli 4, 6 e 7 della direttiva n. 92/43/CEE, il presente piano viene proposto unitamente alla sua Valutazione di Incidenza, documento che deve essere considerato parte integrante del piano stesso, a garanzia di una sua compatibilità con gli obiettivi sopra riportati.

5. DESCRIZIONE GENERALE DELLE ZOOCENOSI CHE CARATTERIZZANO LA PROVINCIA DI TRENTO

Nel presente capitolo si propone un quadro informativo di sintesi di quelle che sono le entità faunistiche più significative che popolano il Trentino, nell'intento di fornire una visione d'insieme dello stato di conservazione delle zoocenosi riferite alle principali categorie ambientali della nostra provincia. Questa esposizione è stata preferita anche per dare al lettore una visione complessiva delle problematiche più rilevanti, per le quali si ravvisa la necessità di operare con scelte gestionali e di conservazione non solo a livello di singola specie, ma con azioni generali volte a garantire il mantenimento della diversità specifica e della funzionalità dei diversi ecosistemi del nostro territorio.

Nella parte descrittiva per ogni categoria ambientale si ricordano brevemente le specie o gruppi di specie di maggior valore faunistico ivi presenti, dando priorità a quelle inserite nelle direttive Uccelli e Habitat, nelle liste delle specie minacciate a livello europeo, nazionale e locale (liste rosse del Trentino; SPEC per gli Uccelli) e a quelle di interesse gestionale e venatorio.

Per ogni specie sono fornite informazioni generali sul loro stato e trend, evidenziando eventuali variazioni nella distribuzione e presenza numerica (riportate in sintesi nelle tabelle riassuntive).

Per dettagli sulle singole specie presenti in Trentino, sulla loro distribuzione e preferenze ecologiche generali si rimanda agli Atlanti faunistici fino ad oggi pubblicati (Anfibi, Rettili e Uccelli nidificanti e svernanti), mentre per lo stato di conservazione delle singole entità tassonomiche si rimanda alle Liste Rosse della Fauna Vertebrata del Trentino fino ad oggi pubblicate (Anfibi e Rettili, Caldonazzi et al. 2002; Uccelli, Pedrini et al., 2005; Mammiferi, Atlante dei Mammiferi in prep./ MTSN).

Nel presente documento viene inoltre proposta la lista della fauna vertebrata a priorità di conservazione, di interesse comunitario e minacciata a livello locale, suddivisa per le macrocategorie individuate quale sottoinsieme degli habitat della Rete Natura 2000. Tale elenco è stato estratto dal documento tecnico redatto dal Servizio Conservazione della Natura, Ufficio Rete Natura (AA.VV/MTSN, 2008).

Queste liste sono strutturate in:

- il titolo del macroambiente;
- la lista degli Ambienti Natura 2000 inclusi nel macroambiente;
- la lista degli ambienti non inclusi in Natura 2000, ma alcuni dei quali ritenuti importanti per il territorio provinciale;
- l'elenco delle specie caratterizzanti gli habitat della Rete Natura trentina in ordine: Uccelli, Mammiferi, Anfibi e Rettili.

Esse sono state redatte considerando le preferenze ambientali delle specie di interesse comunitario, di quelle inserite nella Lista Rossa del Trentino e/o di quelle caratterizzanti il macroambiente.

Per ogni specie non sempre è stato possibile unire alla presenza informazioni al livello di dettaglio degli habitat prioritari come descritti in Lasen (2007), in quanto l'ecologia e le preferenze ambientali di molte delle specie di Vertebrati è spesso legata alle caratteristiche fisionomiche e strutturali della vegetazione più che alla loro diversità floristica.

Va anche ricordato che allo stato attuale delle conoscenze per molte specie non è sempre possibile avere informazioni, soprattutto per quanto riguarda la loro distribuzione, ecologia e preferenze ambientali (vedi Chirotteri e micromammiferi).

Gli elenchi sono stati riferiti a nove macroambienti, ciascuno dei quali raccoglie più habitat prioritari della Rete Natura 2000 (Direttiva Habitat, 92/43/CEE) con caratteristiche fisionomiche e strutturali simili fra loro. In queste categorie sono stati anche considerati altri habitat non inclusi in Natura 2000, ma che possono avere una rilevante valenza ecologica per la specie trattata in termini di: 1) popolazione presente, 2) potenziale habitat di riproduzione per gli uccelli e anfibi (es. pozze); 3) alimentazione e sosta o transito per i migratori (zone umide e valichi alpini) o svernamento per i chirotteri (es. edifici) e Uccelli (es. acque ferme). Si tratta di ambienti che pur non prioritari possono avere un ruolo importante per la conservazione locale delle specie di interesse comunitario all'interno del SIC e anche al di fuori della Rete Natura 2000, in una prospettiva di tutela diffusa delle specie di interesse comunitario estesa a tutto il territorio provinciale.

I macroambienti individuati sulla base di caratteristiche macroscopiche della vegetazione e dei fattori biotici e abiotici sono i seguenti:

- Coltivazioni prevalentemente erbacee (prati da sfalcio, seminativi, pascoli), praterie seminaturali e coltivazioni arboree
- Ambienti lentic
- Ambienti lotici
- Boschi igrofil
- Boschi termofili o mesofili
- Faggete e boschi misti
- Boschi di conifere
- Ambienti di alta quota
- Ambienti rupestri e versanti detritici

Elenco delle specie

Per ogni specie sono fornite indicazioni su: Direttiva e Allegato di riferimento (Direttiva Uccelli Allegato I; Direttiva Habitat Allegato II, IV e V) e Lista Rossa TN; fenologia (intesa anche come importanza ecologica dell'habitat o categoria considerata); categoria e habitat UE; ambiente non prioritario individuato negli elenchi redatti dal Servizio Conservazione della Natura (Ambienti no UE).

Fenologia

Ogni specie è stata inserita nell'elenco considerando l'importanza di quel macroambiente o habitat:

- in termini di habitat di riproduzione (R);
- in termini di zona o habitat esclusivo di svernamento (S) (ad es. area di concentrazione di popolazioni significative);
- per la sosta o transito durante la migrazione (M); per questa categoria sono state considerate le sole specie di interesse prioritario contenute nell'Allegato I della Direttiva Uccelli, o quelle per le quali il macroambiente riveste un'importanza strategica quali ambienti di sosta, dormitorio (*roost*) e alimentazione (habitat di ingrasso, muta);
- per l'alimentazione (A), qualora rappresenti una tipologia ambientale rilevante e specifica per la specie (ad es. ambiente trofico per rapaci).

Ambienti no Natura 2000

Sono riportati gli habitat non inclusi all'interno di Natura 2000 (Ambienti no UE) così come indicati negli elenchi forniti dall'Ufficio Rete Natura PAT, ascrivibili a quel determinato macroambiente, alcuni dei quali sulla base delle conoscenze attuali risultano particolarmente importanti per le diverse specie di interesse comunitario (Direttiva Uccelli Allegato I; Direttiva Habitat Allegato II, IV e V) e per quelle comprese nella Lista Rossa del TN. Questi habitat sono richiamati dai numeri romani accompagnati dai **provvisori codici no Natura 2000** utilizzati, insieme ai codici habitat UE, per la realizzazione della cartografia (distribuzione potenziale o reale) delle specie di interesse comunitario presenti all'interno della Rete Natura 2000 provinciale.

Nessuna voce riportata: la specie non è genericamente appartenente agli Ambienti no UE del Macro-ambiente della scheda.

Criteri di scelta delle specie della fauna vertebrata

Uccelli

Particolare rilievo assume questa Classe sia per il numero elevato di specie di interesse comunitario sancito dalla Direttiva Uccelli, sia per le particolari esigenze ecologiche di questo *taxon* che variano stagionalmente, anche in modo rilevante, nelle diverse fasi del ciclo biologico: nidificazione, migrazione ed eventuale svernamento.

Le specie ornitiche riportate negli elenchi per macroambiente sono:

- le specie contenute nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli" (79/409/CEE);
- le specie incluse nella Lista Rossa trentina dalla categoria "*Near Threatened*" alla "*Critically Endangered*" (contenuta in Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di), 2005. Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. *St. Trent. di Sci. Nat., Acta Biol.*, 80 (2003), suppl. 2).

Sono state escluse dagli elenchi le specie che, pur di interesse comunitario, nella *Check List* del Trentino (Pedrini *et al.*, 2005) risultano essere di comparsa accidentale.

Sono state invece riportate negli elenchi alcune specie, che pur rare o di presenza non certa, (potenziali RE? = estinte probabili nella Lista Rossa del TN) potrebbero esser presenti o periodicamente ricomparire a seguito di migliorate condizioni ambientali locali o di dinamiche di popolazione positive su scala più ampia.

Mammiferi

Per i Mammiferi sono state considerate le specie inserite negli allegati II, IV e V della Direttiva "Habitat" (92/43/CEE). In assenza di una Red List dei Mammiferi del Trentino, non sono stati considerati eventuali specie a priorità di conservazione a livello locale.

Per questa categoria si è quasi sempre riportato l'indicazione della semplice e generica presenza (X). Quando possibile sono stati indicate le categorie di habitat UE e non UE di rilevante importanza ecologica quali habitat riproduttivi e/o di svernamento per i Chiroterti.

Anfibi e Rettili

Vista la valenza ecologica e la sensibilità ambientale di entrambe le Classi, sono state considerate tutte le specie censite sul territorio provinciale come riportato nell'Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Trentino (Caldonazzi M., Pedrini P. & Zanghellini S., 2002 - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Trento (*Amphibia, Reptilia*), 1987-1996, con aggiornamenti al 2001. *St. Trent. di Sci. Nat., Acta Biol.*, 77).

Di queste sono state specificate quelle d'importanza comunitaria sulla base della Direttiva Habitat e quelle a priorità di conservazione locale secondo la Lista Rossa degli Anfibi e Rettili del Trentino (Caldonazzi *et al.* 2002).

Legenda degli elenchi delle specie

Uccelli All. I

Direttiva 79/409/CEE “concernente la conservazione degli uccelli selvatici”

Allegato I = **specie di interesse comunitario minacciate di estinzione, per le quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat e per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione**

Red List TN (UCCELLI)

Lista rossa degli Uccelli del Trentino

RE = estinta nella regione (*Regional Extinct*): presente in passato, con popolazioni naturali che si sono estinte nell'intera regione

RE? = probabilmente estinta nella regione (*Regional Extinct?*): presente in passato, con popolazioni naturali la cui estinzione seppur molto probabile non si ritiene sufficientemente accertata

CR = in pericolo in modo critico (*Critically Endangered*): con altissimo rischio di estinzione nell'immediato futuro, per la quale occorrono urgenti interventi di tutela

EN = in pericolo (*Endangered*): fortemente minacciata di estinzione in un prossimo futuro, cioè presente con piccole popolazioni o le cui popolazioni sono in significativo regresso in quasi tutta la regione o scomparse da determinate zone

VU = vulnerabile (*Vulnerable*): minacciata di estinzione nel futuro a medio termine, ovvero minacciata in numerose località della regione, con popolazioni piccole o piccolissime o che hanno subito un regresso a livello regionale o sono localmente scomparse

NT = potenzialmente minacciata (*Near Threatened*): non si qualifica per alcuna delle categorie di minaccia sopra elencate, per la quale sono noti tuttavia elementi che inducono a considerarla in uno stato di conservazione non scevro da rischi in regione

LC = non minacciata (*Least Concern*): non inseribile in nessuna delle categorie precedenti in quanto ampiamente diffusa e frequente

DD = Carenza di informazioni (*Data Deficient*): le conoscenze sulla presenza e diffusione nella regione non sono ancora ben note e di conseguenza non sono manifeste le reali minacce che possono interessare le sue popolazioni

NE = non valutata (*Not Evaluated*): non è stata fatta alcuna valutazione

Habitat All. II, IV e V

Direttiva CEE 92/43 “relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche”

Allegato II = **specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione**

Allegato IV = **specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa**

Allegato V = **specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione**

Red List TN (Anfibi e Rettili)

Lista rossa degli Anfibi e dei Rettili del Trentino

? specie a status indeterminato o non sufficientemente conosciuto

0 specie estinta

1 specie in pericolo di estinzione (locale)

2 specie fortemente minacciata

3 specie minacciata

4 specie potenzialmente minacciata

Fenologia:

X = Presenza

R = Riproduzione

S = Svernamento

A = Alimentazione

M = Migrazione

Codice categoria

Codice vegetazionale che raccoglie una determinata tipologia di Habitat Natura 2000, la cifra è la prima del codice europeo che identifica ciascun Habitat Natura 2000:

3 vegetazione acquatica e riparia;

4 vegetazione arbustiva di tipo boreale;

5 vegetazione arbustiva di impronta mediterraneo-atlantica;

6 vegetazione erbacea;

7 torbiere;

8 vegetazione primitiva di rocce e detriti di falda;

9 boschi;

Ambienti no Natura 2000

habitat non inclusi all'interno di Natura 2000 (Ambienti no UE), ma facenti parte di quel Macro-habitat e considerati particolarmente importanti per le specie. Questi habitat sono richiamati dai numeri romani che accompagnano l'elenco degli habitat non inclusi in Natura 2000.

5.1 La fauna degli ambienti agricoli e pastorali

Gli ambienti rurali montani sono oggi in forte trasformazione, in particolare quelli legati ad un'agricoltura tradizionale, a seguito dell'abbandono dell'agricoltura di montagna, della riforestazione naturale, delle nuove pratiche agro-silvo-pastorali ad essa collegate (vedi ad es. pascolo bovino e ovi-caprino, fienagione meccanizzata, cambi colturali) e dell'allevamento intensivo. La progressiva urbanizzazione dei fondovalle rappresenta l'altro grande fattore di cambiamento ambientale che determina la perdita definitiva di ambienti agricoli e di aree verdi di bassa quota.

Come ben noto queste trasformazioni sono la ragione principale della scomparsa o rarefazione di specie legate a questi ambienti, e causano una generale perdita di biodiversità, perdita che localmente può apparire meno evidente per la presenza di elementi paesaggistici favorevoli (ad esempio, presenza di pareti rocciose e forre: vedi ad es. valli di Non e Adige).

Va però detto che negli ultimi anni, anche su indirizzo della Comunità Europea, nuove sensibilità ambientali stanno cercando di arrestare questa tendenza, riducendo con protocolli specifici l'uso delle sostanze chimiche in agricoltura e promuovendo azioni di conservazione degli habitat di specie mediante il sostegno alle pratiche agricole tradizionali (vedi PSR; cfr. conservazione). Sono già evidenti gli effetti positivi rilevati non solo su specie generaliste (ad es. merlo e tordo), ma anche nei confronti di specie fino a qualche anno fa considerate a forte livello di minaccia (vedi rapaci diurni e notturni).

La fauna delle coltivazioni prevalentemente erbacee di montagna

Come per buona parte del contesto alpino, anche per il Trentino la fauna dei prati e pascoli, e seminativi, come quella delle praterie semi-naturali è fra le più minacciate, a seguito dei cambi colturali che hanno portato alla perdita e trasformazione dell'ambiente.

Fra l'**avifauna nidificante** si trovano molti esempi di specie che un tempo erano comuni e oggi sono in declino o estinte. Fra i molti si ricorda la starna, storica presenza degli ambienti rurali e coltivati di media montagna, oggi estinta in Trentino nella sua popolazione autoctona, e solo localmente e temporaneamente rappresentata da presenze dovute ai rilasci a fini venatori e da "immissioni assistite". Altre specie ormai rare sono il barbagianni, rapace notturno non più nidificante in Trentino, tipico delle pianure e segnalato in tempi storici nelle vallate meridionali dove frequentava le zone coltivate a graminacee e mais. Un tempo diffusa in tutte le vallate trentine, la civetta comune, è stata recentemente riconfermata come nidificante nell'area del basso Sarca e Valle dei laghi.

L'entità di maggior rilievo conservazionistico, per la quale la provincia conserva ancora un significativa presenza, è il re di quaglie, specie nidificante estiva in Trentino, presente con una popolazione riproduttiva oscillante fra i 30 e i 120 maschi cantori (1996-2008; dati MTSN), distribuiti principalmente in alcune aree prative di Bordala, Andalo-Cavedago, Alta Val di Non, Altopiano di Lavarone, Folgaria e Luserna, Tesino e Primiero. L'habitat elettivo di questo rallide sono i prati pingui e i pascoli di media montagna; rispetto al passato non nidifica più alle basse quote a seguito della bonifica di zone umide (paludi e prati umidi) e cambio delle colture (prati di fondovalle in vigneti e frutteti). Negli ambienti del re di quaglie, sono presenti anche se a basse densità, specie un tempo più comuni, come la quaglia. Per questa, come per il re di quaglie, il fattore limitante è rappresentato dal taglio precoce e meccanizzato dei prati. Fra i galliformi, il fagiano comune, ormai raro come nidificante per l'assenza di colture a seminativi e ambienti di rifugio, testimonia la scarsa idoneità per questa specie degli ambienti agricoli di fondovalle. Tra i "non-passeriformi" il succiacapre, è un'altra specie presente tipica dei prati di media montagna e dei versanti terrazzati, mentre alle basse quote, in assenza di ambienti prativi idonei, si riproduce quasi esclusivamente sui versanti delle valli più ampie.

Rare sono anche le presenze di alcune specie di piccoli passeriformi tipici di questi ambienti. Un esempio è l'ortolano, zigolo tipico di prati aridi e pascoli; un altro l'averla piccola che seppur ancora diffusa è in evidente calo numerico. Quasi completamente scomparse dalle medie e basse quote, ma ancora diffuse nelle formazioni erbose sommitali, prati di media e praterie secondarie d'alta montagna sulle Prealpi, sono: l'allodola, lo stiacchino, gli zigoli (zigolo giallo, zigolo nero, strillozzo). Incerta la presenza della bigia grossa, mentre rara e limitata a poche coppie quella della bigia padovana. Questi ultimi risentono del taglio delle aree marginali, quali siepi e cespugli. Ancor più in regresso sono specie meno appariscenti quali la sterpazzola, raro nidificante, e il saltimpalo, presente con singole coppie lungo le aree a prato di fondovalle (e con rare presenze in quota nelle Prealpi). Segnali negativi sono stati evidenziati anche per altre caratteristiche presenze, come la rondine, il balestruccio e la passera mattugia che nidificano negli edifici urbani e rurali e frequentano le aree prative limitrofe a scopo alimentare.

Diversa la tendenza di altre specie più generaliste come i fringillidi, con trend positivi per specie comuni (fringuello, verdone, verzellino) ed altre che risentono delle mutate condizioni ambientali. Fra questi fanello e cardellino sono in calo per la scomparsa degli ambienti aperti (pascoli e prati aridi) e coltivazioni a seminativi, ma nel contempo, mostrano (soprattutto fanello e organetto) la tendenza a frequentare i frutteti di alcune vallate (Val di Non).

Tipiche presenze degli ambienti aperti sono diverse specie di rapaci diurni, che frequentano questi luoghi a scopo trofico. Potenziali prede sono piccoli micromammiferi (arvicole, topi selvatici) e insettivori (ricci e talpe) e rettili (ramarro, lucertola muraiola, biacco e saettone; le specie più comuni). I rapaci diurni più frequenti sono il falco pecchiaiolo, la poiana, nibbio bruno e il gheppio: nidificano in ambienti forestali o in pareti prossime ad aree aperte. Prati e pascoli sono ambienti di caccia per il gufo reale e per il gufo comune; il primo più possente rappresenta il super predatore, mentre il secondo è specializzato nella cattura di arvicole e micro mammiferi in generale.

Fra i mammiferi presenti, la lepre comune è la specie più caratteristica, e che trae maggiore giovamento dalla conservazione delle aree aperte e coltivi, purché vi sia mantenuta una certa diversità ambientale, con siepi, muretti a secco e altre tipologie di ambienti di margine. L'evidente ripresa in alcune località, viene imputata alla sospensione dei rilasci di esemplari provenienti da altri ceppi e spesso portatori di malattie contagiose: In questi ambienti lo sfalcio meccanizzato rappresenta il principale fattore limitante il successo riproduttivo e la sopravvivenza dei giovani e adulti; come del resto accade al capriolo e per altre specie legate alle coltivazioni erbacee sopra citate.

La fauna delle coltivazioni arboree

Tale categoria si riferisce ai vigneti e frutteti. Pur non comprendendo habitat della Direttiva Habitat (92/43/CEE) ospita popolazioni significative di diverse specie incluse nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE) e pertanto è di rilevante valore faunistico per la presenza di alcune specie di interesse comunitario e di altre a livelli di minaccia locale elevati. In questa tipologia ambientale, come nella precedente, rientrano buona parte delle specie tipiche degli ambienti agricoli montani.

Quasi del tutto scomparse, le coltivazioni estensive che un tempo caratterizzavano il paesaggio rurale di media e bassa quota della provincia, sono state sostituite dalle coltivazioni arboree di tipo intensivo, a loro volta recentemente trasformate da coltivazioni arboree sparse a coltivazioni a spalliera. Più recentemente si sta assistendo alla rapida sostituzione anche con cultivar su portainnesti nanizzanti, e alla parziale copertura con reti antigrandine, dall'indubbio impatto paesaggistico e altrettanto effetto negativo in termini di fruizione faunistica (riduzione di siti di nidificazione e di aree di alimentazione).

Nell'ultimo decennio le moderne pratiche agricole hanno causato la perdita delle aree marginali ai coltivi (siepi naturali, fasce boscate, ambienti umidi e fossati), di notevole pregio non solo faunistico, eliminate per lasciar spazio alle coltivazioni o alle infrastrutture di servizio (strade interpoderali). Per la fauna ne consegue una generale perdita di ambienti trofici e di riproduzione, ma anche di rifugio e sosta per gli uccelli migratori, oltre che per la componente svernante.

I diversi monitoraggi confermano però il permanere di presenze che evidenziano una situazione non del tutto compromessa e che in una prospettiva di mitigazione e di miglioramento ambientale, potrebbe garantire il recupero a livello specifico e il mantenimento di una certa ricchezza faunistica. In questi ambienti si incontrano ancora specie sensibili, quali l'averla piccola e, localmente, il succiacapre (specie presenti ma a basse densità), e nidificano ancora alcune specie insettivore di un certo valore ecologico e conservativo (torcicollo, upupa, codiroso comune, pigliamosche, rampichino comune). Si tratta di specie che nel recente passato (anni Settanta e Ottanta) erano divenute rare a causa dell'uso dei pesticidi e che appaiono in leggera ripresa. Soprattutto nei frutteti, favorite dal minore e diverso impiego di insetticidi ed erbicidi, dalla fine degli anni Novanta si è registrato un deciso aumento di alcune specie di piccoli passeriformi: sono tordo bottaccio, merlo e, fra i fringillidi, fanello, verzellino e organetto (specie d'alta quota recentemente diffusasi nei vigneti e meleti), oltre a verdone, fringuello e cardellino. Di trend forse non positivo la cesena, specie insediata negli anni Settanta nei frutteti della Val di Non e Adige, ma apparentemente in leggero calo, forse per la diffusione delle coltivazioni a spalliera, forse meno adatte alla nidificazione.

Nelle porzioni coltivate in modo estensivo permangono alcune presenze pregiate come l'assiolo e il picchio verde, entrambe tipiche degli ambienti rurali tradizionali, più esigenti, e pertanto rare o del tutto assenti nelle coltivazioni intensive. L'assiolo è ancora abbondante in alcune valli prealpine (Valli del Leno), mentre il picchio verde è ancora presente laddove può trovare lembi di boschi marginali e piante isolate ad alto fusto e di ciliegio. Così anche upupa e tortora selvatica si incontrano ancora con una certa frequenza nei fondivalle, seppur entrambe in declino per fattori ecologici di scala globale. L'upupa, tipica specie estiva, è condizionata nella nidificazione dalla disponibilità di nicchie (utilizza cavità in muretti a secco, in alberi annosi, cassette artificiali) e da una qualità ambientale elevata, favorevole alla presenza di artropodi; proprio per questo l'uso di pesticidi può esser deleterio per questa specie (come per molte altre specie insettivore) che, come ben noto, è specializzata nella cattura di grillotalpa ed altri artropodi dannosi all'agricoltura.

A sostegno della diversità delle aree coltivate, importanti sono le fasce boscate ai margini o quelle residue fra i coltivi. Qui nidifica la tortora selvatica, migratrice transahariana, che giunge a fine aprile per ripartire in agosto e settembre; sono ambienti di riproduzione anche per il gufo comune, importante controllore naturale delle arvicole. In questi ambienti può nidificare anche la poiana, rapace diurno che ha fatto registrare un generale incremento numerico negli ultimi 10-20 anni. Proprio per le loro abitudini alimentari queste specie possono però esser vittime dell'uso di rodenticidi per il controllo delle arvicole.

Di segno opposto sono i trend di altre specie legate all'agricoltura tradizione, un tempo più diffuse. Chiaro al riguardo è il decremento numerico di passera mattugia, passera d'Italia e storno, tutte specie insettivore (durante la riproduzione) e granivore (nel periodo postriproduttivo). Questi passeriformi risentono della diffusione delle monocolture che ha sostituito le aree aperte e seminativi. Altrettanto evidente il trend negativo della rondine e di altre specie insettivore svernanti in Africa, quali usignolo, pigliamosche e balestruccio; andamento che pare però collegarsi ai cambiamenti ambientali e climatici globali.

Negli ambienti rurali come nelle aree a coltivazioni erbacee la presenza di siepi, favorisce altre specie di vertebrati offrendo luoghi di riproduzione e rifugio a molti **mammiferi**. Il loro mantenimento è favorevole alla lepore comune e localmente al coniglio selvatico (Valle dell'Adige a Nord di Trento), micro-mammiferi, come i diversi gliridi (moscardino, ghiro, quercino), e ai relativi più diretti predatori: donnola, volpe e tasso. Questi ambienti hanno un ruolo importante anche quali luoghi di alimentazione per uccelli insettivori e baccivori (tra le specie più comuni: capinera, canapino comune, cinciallegra, cinciarella, codirosso comune; tordo bottaccio e merlo). La presenza di muretti a secco e di siepi è favorevole anche a molti **rettili**; fra quelli più tipici di questi luoghi e un tempo più diffusi vi sono: biacco, saettone e vipera comune, fra i serpenti; orbettino, ramarro e lucertola muraiola, fra i sauri. Per gli **anfibi**, le aree di margine sono importanti luoghi di rifugio e di svernamento per salamandra pezzata, rospo comune e rane rosse.

Elenco delle specie di Vertebrati presenti nelle coltivazioni prevalentemente erbacee (prati da sfalcio, seminativi, pascoli), praterie seminaturali e coltivazioni arboree

Elenco degli Habitat Natura 2000

- 4030 Lande secche (tutti i sottotipi)
- 6110 Terreni erbosi calcarei carsici (*Alyssa-Sedion albi*)
- 6210 Su substrato calcareo (*Festuco Brometalia*)
- 6210* Su substrato calcareo (*Festuco Brometalia*)(*stupenda fioritura di orchidee)
- 6230 Formazioni erbose di Nardo, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane
- 6240 Formazioni erbose subpannoniche
- 6410 Praterie in cui è presente la Molinia su terreni calcarei e argillosi (*Eu-Molinion*)
- 6430 Praterie di megaforbie eutrofiche
- 6431 Praterie umide di megaforbie eutrofiche dei margini di corsi d'acqua e di foreste
- 6432 Praterie alpine e subalpine di megaforbie eutrofiche (a basse quote)
- 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 6520 Praterie montane da fieno (tipico britannico con *Geranium sylvaticum*)

Ambienti non inclusi in Natura 2000

- I.** (311) Coltivi (in questa categoria sono stati inclusi anche vigneti e frutteti)
- II.** (312) Prati/pascoli pingui
- III.** (313) Prati/Pascoli pingui alberati
- IV.** (314) Prati/Pascoli pingui abbandonati
- V.** (315) Ex prati/Pascoli con popolamenti forestali in dinamica
- VI.** (316) Pascoli montani pingui
- VII.** (317) Pascoli montani pingui alberati
- VIII.** (318) Pascoli montani pingui abbandonati
- IX.** (319) Pascoli montani pingui con faggio
- X.** (3110) Cenosi a neofite della cl. *Artemisietae vulgaris*
- XI.** (3111) Parchi, giardini, filari arboree e rinverdimenti
- XII.** (3112) Orti e serre
 - (211)* Cespuglieti e siepi
 - (212)* Invasioni arbustive

* habitat presente nella cartografia degli habitat fornita dall'Ufficio Rete Natura PAT e difficilmente ascrivibile a un preciso macro-ambiente.

Elenco delle specie ornitiche incluse nell'Allegato 1 della Direttiva Uccelli (79/409/CEE) e delle specie a status di conservazione sfavorevole a livello provinciale, che utilizzano di preferenza il macroambiente "Coltivazioni prevalentemente erbacee (prati da sfalcio, seminativi, pascoli), praterie seminaturali e coltivazioni arboree" (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Uccelli All. I | Red List TN | Fenologia |
|-------------------|-----------------------------------|----------------|-------------|-----------|
| Coturnice | <i>Alectoris graeca saxatilis</i> | X | EN | R, S |
| Quaglia comune | <i>Coturnix coturnix</i> | | VU | R, M |
| Falco pecchiaiolo | <i>Pernis apivorus</i> | X | NT | A |
| Biancone | <i>Circaetus gallicus</i> | X | EN | A |
| Albanella reale | <i>Circus cyaneus</i> | X | NE | S, M |
| Poiana | <i>Buteo buteo</i> | | NT | X, A |
| Gheppio | <i>Falco tinnunculus</i> | | VU | X, A |
| Lodolaio | <i>Falco subbuteo</i> | | VU | X |
| Falco pellegrino | <i>Falco peregrinus</i> | X | VU | A |
| Re di quaglie | <i>Crex crex</i> | X | CR | R, M |
| Pavoncella | <i>Vanellus vanellus</i> | | CR | R, S, M |
| Tortora selvatica | <i>Streptopelia turtur</i> | | NT | M, X |
| Assiolo | <i>Otus scops</i> | | EN | R, A |
| Gufo reale | <i>Bubo bubo</i> | X | VU | A |
| Civetta | <i>Athene noctua</i> | | CR | X, S |
| Gufo comune | <i>Asio otus</i> | | NT | A, S |
| Succiacapre | <i>Caprimulgus europaeus</i> | X | VU | R, M |
| Upupa | <i>Upupa epops</i> | | VU | R |
| Torricollo | <i>Jynx torquilla</i> | | NT | R |
| Picchio verde | <i>Picus viridis</i> | | NT | R |
| Allodola | <i>Alauda arvensis</i> | | VU | R, S, M |
| Rondine | <i>Hirundo rustica</i> | | VU | X |
| Bigia padovana | <i>Sylvia nisoria</i> | X | EN | R |
| Bigia grossa | <i>Sylvia hortensis</i> | | RE? | X (**) |
| Sterpazzola | <i>Sylvia communis</i> | | VU | R |
| Pigliamosche | <i>Muscicapa striata</i> | | NT | R |
| Codirosso comune | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | | NT | R |
| Stiaccino | <i>Saxicola rubetra</i> | | NT | R |
| Saltimpalo | <i>Saxicola torquatus</i> | | VU | R, S |
| Averla piccola | <i>Lanius collurio</i> | X | VU | R |
| Taccola | <i>Corvus monedula</i> | | NT | X |
| Storno | <i>Sturnus vulgaris</i> | | NT | R, S |
| Passera mattugia | <i>Passer montanus</i> | | NT | R, S |
| Fanello | <i>Carduelis cannabina</i> | | NT | R |
| Zigolo giallo | <i>Emberiza citrinella</i> | | VU | R, S |
| Zigolo nero | <i>Emberiza cirlus</i> | | CR | R |
| Ortolano | <i>Emberiza hortulana</i> | X | CR | R |
| Strillozzo | <i>Emberiza calandra</i> | | CR | R |

Note:

(*) I coltivi selezionati dalla specie sono solo le coltivazioni cerealicole estesive.

(**) La bigia grossa (*Sylvia hortensis*) è entità potenzialmente presente anche se non recentemente confermata.

Elenco delle specie di Mammiferi degli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat potenzialmente presenti negli habitat del macroambiente "Coltivazioni prevalentemente erbacee (prati da sfalcio, seminativi, pascoli), praterie seminaturali e coltivazioni arboree" (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Habitat All. II | Habitat All. IV | Habitat All. V | Fenologia |
|-------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------|
| Orecchione bruno | <i>Plecotus auritus</i> | | X | | X |
| Miniottero di Schreiber | <i>Miniopterus schreibersi</i> | X | X | | X |

Elenco delle specie di Anfibi e di Rettili inclusi negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat e nella Lista Rossa trentina, potenzialmente presenti negli habitat del macroambiente "Coltivazioni prevalentemente erbacee (prati da sfalcio, seminativi, pascoli), praterie seminaturali e coltivazioni arboree" (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Habitat All. II | Habitat All. IV | Habitat All. V | Red List TN | Fenologia |
|------------------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------|-----------|
| Salamandra pezzata | <i>Salamandra salamandra</i> | | | | 4 | X |
| Rospo comune | <i>Bufo bufo</i> | | | | 4 | X |
| Rana agile o rana dalmatina | <i>Rana dalmatina</i> | | X | | 2 | X |
| Rana di montagna o rana temporaria | <i>Rana temporaria</i> | | | X | | X |
| Orbettino | <i>Anguis fragilis</i> | | | | 4 | X |
| Ramarro occidentale | <i>Lacerta bilineata</i> | | X | | | X |
| Lucertola muraiola | <i>Podarcis muralis</i> | | X | | | X |
| Biacco | <i>Coluber viridiflavus</i> | | X | | 4 | X |
| Colubro liscio | <i>Coronella austriaca</i> | | X | | 4 | X |
| Saettone | <i>Elaphe longissima</i> | | X | | 4 | X |
| Vipera comune | <i>Vipera aspis</i> | | | | 4 | X |

5.2 La fauna delle zone umide

Gli ambienti umidi di fondovalle, quali paludi, stagni ma anche canneti perlacuali e boschi ripari sono residui lembi di territorio la cui protezione è garantita dalla attuale normativa in materia di tutela ambientale e di aree protette (LP 14/86 e successive modifiche; LP 11/07). Questi ambienti sono di rilevante interesse conservazionistico in quanto ospitano le specie maggiormente minacciate a livello locale.

Sono in particolare habitat vitali per diverse specie di anfibi e rettili, che come per gli uccelli acquatici nidificanti si trovano in condizioni di precario stato di conservazione, proprio per la limitata disponibilità di questi ambienti.

Le normative vigenti, alle quali si somma la Rete Natura 2000, hanno per questo sottoposto a tutela quanto rimasto, arrestando in parte il trend negativo di alcune specie di maggior rilievo, garantendo la sopravvivenza delle ultime popolazioni residue, e, nel contempo preservando molti habitat anche di elevato pregio floristico.

Per la loro ricchezza specifica questi luoghi giocano un ruolo fondamentale nel mantenere elevato il livello complessivo di biodiversità delle zone di media e bassa quota, e per la loro funzione ecologica in termini di ambienti di alimentazione, rifugio, sosta e attraversamento per la fauna stanziale e in transito.

La fauna degli ambienti lentic

Nelle zone umide di fondovalle si incontrano le specie più significative e quelle maggiormente minacciate, soprattutto per quel che riguarda la componente erpetologica. Questi ambienti ospitano buona parte delle specie a maggior rischio delle 22 fra anfibi e rettili, ad oggi censite in Trentino.

Sensibili all'inquinamento e all'immissione di ittiofauna, soprattutto gli anfibi rappresentano il gruppo più minacciato, con specie a rischio di estinzione per la scomparsa dei loro habitat riproduttivi. Nei siti idonei di media e bassa quota sono presenti tutto l'anno le rane verdi, rappresentate dal complesso gruppo sistematico della rana verde di Lessona e rana verde minore; più rara la presenza della rana agile o dalmatina; questo anuro come il rospo comune (più diffuso anche in quota) e il più localizzato (e solo in fondovalle) rospo smeraldino, frequentano le zone umide prevalentemente durante la fase primaverile della riproduzione, sviluppo e metamorfosi dei girini. La presenza di stagni, anche temporanei, collegati alla falda dei fiumi o di origine artificiale nei pressi di cave o residui di antiche aree per lo più bonificate, sono l'habitat delle ultime popolazioni di ululone dal ventre giallo, specie fortemente minacciata a livello locale ed europeo, e a priorità di conservazione. In questi ambienti si possono trovare il tritone crestato (una sola località nota: Lavini di Marco) e il tritone comune (poche località in fondovalle).

Fra i rettili, specie tipiche di questi luoghi sono la natrice dal collare e la natrice tassellata, quest'ultima comune anche lungo i corsi d'acqua.

Le bonifiche dei decenni scorsi non hanno solo fortemente segnato le presenze degli anfibi e rettili ma hanno anche impoverito le presenze dell'avifauna acquatica nidificante. A testimonianza, si ricorda la perdita, ormai storica, del forapaglie comune e, fra i "non-passeriformi", della schiribilla, del voltolino (si osservano solo nel periodo di migrazione) e del beccaccino (accertato in tempi recenti nella palude del Lago di Caldaro; svernante regolare lungo i corsi d'acqua). I pochi lembi di canneto dei laghi e paludi residue di fondovalle rappresentano le ultime porzioni di habitat per alcune specie di piccoli Passeriformi di palude, altrove comuni, ma in Trentino estremamente localizzate e presenti con un numero di coppie ridotto. Sono alcuni esempi, la cannaiola e il cannareccione (quest'ultimo in forte decremento numerico), la cutrettola, motacillide un tempo presente lungo i corsi d'acqua e nelle torbiere, e il migliarino di palude, zigolo le cui popolazioni sono ulteriormente diminuite negli anni Novanta. Per le stesse cause il trend negativo del porciglione, rallide maggiormente diffuso in Trentino (fino agli anni Ottanta;

oggi presente con 20-25 coppie dati MTSN, 2008). Ridotte sono le presenze del tarabusino, piccolo ardeide nidificante nelle porzioni di canneto in alcuni laghi di fondovalle e paludi (si stimano una decina di coppie nidificanti).

La conservazione degli ultimi lembi di zone umide e la riduzione del disturbo diretto sono quindi strategiche per la conservazione di queste specie. La loro conservazione entro le aree protette (ma che auspicabilmente dovrebbe esser generalizzata) hanno fatto segnare una decisa ripresa numerica di alcune specie, e casi di insediamento come nidificanti di entità nuove per la nostra provincia. Si ricorda il trend positivo del germano reale, diffuso ovunque negli ambienti idonei, entro e fuori le aree protette; così anche della gallinella d'acqua, svasso maggiore e folaga (seppur in numeri decisamente inferiori e più localizzata), e la nidificazione in quasi tutte le paludi di fondovalle, ma localmente anche in alcuni laghi di media montagna, del tuffetto (anche con più coppie per sito). Merita di esser citata fra le nuove presenze la riproduzione della moretta ai laghi di Toblino e di Santa Massenza, che dai primi anni 2000 si è progressivamente insediata con una presenza che si è attestata attorno alle 7-12 coppie nel 2008). Regolare è anche l'estivazione del moriglione, possibile preludio ad una futura nidificazione di questa specie. Entrambe queste anatre tuffatrici sono abbondanti come svernanti al Lago di Caldonazzo e Levico, favorite dalla presenza della *Dreissena polymorpha*, un mollusco bivalve di origine alloctona. Consolidata e stabilizzata come numero di coppie nidificanti è la presenza dell'airone cenerino, registrata già negli anni Novanta e che oltre alla originaria colonia di Toblino, è presente come nidificante in alcune più piccole garzaie (Valsugana, Val d'Adige), assembramenti postriproduttivi e invernali (Val di Non, Val del Sarca) nei pressi di corpi idrici, e una regolare frequentazione lungo i corsi d'acqua.

Le zone umide hanno inoltre un ruolo importante per l'**avifauna migratrice** che le utilizza per la sosta nelle giornate di maltempo. Le ricerche e studi sulla migrazione condotti in oltre vent'anni entro e fuori le aree protette trentine, ci permettono oggi di ben misurare il ruolo della nostra provincia in termini di zona di transito, rifugio e alimentazione durante la fase migratoria prenuziale e postriproduttiva.

Relativamente agli ambienti umidi sono di rilievo una serie di zone poste lungo le rotte migratorie, in quanto importanti quali habitat di sosta per molti passeriformi e uccelli acquatici (anseriformi e altri), oltre a qualche rapace diurno in transito (falco di palude e il più raro falco pescatore). I siti più importanti a livello locale sono posti lungo le rotte primaverili e/o autunnali e si trovano in bassa Val del Chiese (Lago d'Idro), Valle del Sarca e dei Laghi (Lago di Toblino, Cavedine), valli dell'Adige (Foci dell'Avisio, Taio di Nomi, Borghetto, fiume Adige), la Val di Non (La Rocchetta, Palude di Tuenno, Lago di Santa Giustina), Alta Valsugana (laghi di Caldonazzo e Levico). A questi in autunno si aggiungono le riserve naturali di Fivà nel Bleggio, Inghiaie, Roncegno e Fontanazzo, in Valsugana.

Le zone umide di fondovalle assumono particolare rilevanza per la componente ornitologica svernante, ed in particolare per gli uccelli acquatici che, in alcuni contesti (Lago di Garda, Toblino, Caldonazzo), sono di un certo rilievo nazionale, pur nei limiti della loro collocazione geografica endoalpina, generalmente poco favorevole a queste specie (scarsa disponibilità alimentare, superficie gelata da gennaio a fine febbraio in alcune annate).

L'**avifauna acquatica svernante**, è rappresentata da diverse famiglie ed in particolare diverse specie di anatidi, ardeidi, falacrocoracidi, podicipedi.

Alcune specie rivestono particolare importanza locale per il numero di individui (folaga, germano reale, svasso maggiore); altre sono di rilevanza nazionale sia come nidificanti che svernanti. E' il caso della moretta (i laghi di Caldonazzo e Levico sono siti di importanza nazionale per lo svernamento della specie), moriglione (specie attualmente a

status sfavorevole a livello europeo), tarabuso (specie inclusa nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 79/409/CEE, con status di conservazione sfavorevole a livello europeo).

Siti prioritari sia per il monitoraggio sia per la conservazione dell'avifauna acquatica svernante, sono i laghi di dimensioni maggiori (ad eccezione del Lago di Molveno), in quanto ospitano i contingenti più significativi delle specie svernanti (ed in particolare di quelle inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli): Garda, Toblino, Caldonazzo, Cavedine, Levico, Pudro, S. Giustina, Molveno, S. Massenza. Anche alcuni tratti dei principali corsi d'acqua (Adige, Sarca, Avisio) sono di un certo rilievo per lo svernamento degli uccelli acquatici.

I censimenti dell'ultimo ventennio hanno permesso di documentare l'arrivo di alcune nuove specie incrementate in numero grazie alla protezione accordata. Esempi ben noti sono l'airone cenerino (100-150 coppie nidificanti), inizialmente svernante raro e migratore regolare, oggi stanziale e nidificante in diverse località di fondovalle, oltre che svernante uniformemente presente lungo i corsi d'acqua e ambienti rurali di fondovalle. Altrettanto noto e ben documentato l'insediamento progressivo del cormorano, specie svernante e migratore regolare nelle principali vallate della provincia (300-350 individui svernanti in Trentino) come ormai nel resto delle Alpi e dell'Italia centro settentrionale ed Europa.

La fauna degli ambienti lotici

I corsi d'acqua ancora ben conservati ospitano individui estivanti e, laddove il disturbo è minimo, coppie nidificanti di piro piro piccolo e di corriere piccolo. Il primo legato ad un ambiente aperto intercalato da cespugli bassi ed erbe, è più diffusamente distribuito; il secondo forma piccoli raggruppamenti nei ghiareti più spogli e assolati (vedi Foci dell'Avisio) o nidifica in coppie isolate lungo i fiumi di fondovalle (Noce, Sarca, Brenta): Si tratta di una specie a trend altalenante, in genere favorita dalle portate basse dei corsi d'acqua che si presentano in questo modo idonei alla nidificazione, che avviene a terra in piccole depressioni sabbiose fra i ciottoli. Nelle formazioni a cespugli nidifica la cannaiola verdognola e l'usignolo di fiume. La prima è specie presente anche nelle torbiere e paludi in avanzato stadio di interrimento, mentre il secondo può esser anche sedentario nelle annate con inverni miti e nei tratti di fiume di bassa quota. Nei saliceti lungo le rive dei corsi d'acqua (Avisio, Sarca, Adige) nidifica il beccafico, silvide al limite del suo areale distributivo e pertanto rara presenza in Trentino. Dove le formazioni assumono uno sviluppo ad alto fusto nidificano picidi come il picchio cenerino, oltre ai più comuni picchio verde e rosso maggiore. Rara presenza come nidificante quella del rigogolo (osservabile durante le migrazioni), mentre negli ultimi anni sembra più frequente l'osservazione del lodolaio, falconide comunque molto raro in Trentino e riconfermato come nidificante solo recentemente.

Il martin pescatore è generalmente diffuso lungo i corsi d'acqua e laghi anche se in apparente declino; la sua presenza e distribuzione è legata alla disponibilità di habitat di nidificazione, spesso purtroppo compromessi dalle opere di regimazione e cementificazione dei corsi d'acqua che limitano la disponibilità di scarpate sabbiose dove la coppia scava un profondo cunicolo per nidificare. La qualità delle acque è inoltre un altro fattore condizionante la sua presenza come quella del merlo acquaiolo, presenza tipica in tardo inverno anche a bassa quota, dove nidifica entro la metà di aprile.

Tra l'erpetofauna più tipica si ricorda la natrice tassellata, oltre ad altre specie più comuni nel fondovalle (ramarro, orbettino, biacco, saettone) e fra gli anfibi il rospo smeraldino, rospo comune, rana agile. Sempre fra gli anfibi si ricorda la diffusa presenza della rana verde maggiore, specie alloctona comparsa negli anni novanta ed oggi diffusa nel tratto di Val d'Adige a nord di Trento fino a Bolzano. Per l'erpetofauna rivestono un ruolo ecologico importante la rete di fossati naturali che offrono oltre ad habitat riproduttivi, vie di diffusione e collegamento fra le residue popolazioni di fondovalle spesso ormai fra loro isolate.

Anche la **mammalofauna** è favorita dalla presenza di vie di transito naturali rappresentate dagli ultimi lembi di boschi ripariali lungo i corsi d'acqua di fondovalle; ne trovano giovamento soprattutto cervo e capriolo, e i carnivori non solo di media e piccola taglia (volpe, tasso e altri mustelidi) ma anche, potenzialmente, orso bruno e lince.

I corsi d'acqua avevano in passato un ruolo ecologico e paesaggistico rilevante, caratterizzati da maggiori portate, vaste aree boscate ripariali, tratti di lanche e vasti ghiareti; il tutto oggi fortemente ridotto a seguito della regimazione dei corsi d'acqua avviata in epoca austroungarica per ragioni di sicurezza pubblica e ricavare terreni da coltivare. Le conseguenti profonde trasformazioni hanno avuto nell'evento alluvionale del 1966 la sua fase finale con le successive opere di regimazione. Degli effetti negativi ne è prova la scomparsa della lontra, mustelide prevalentemente ittiofago e storicamente presente in Trentino nei tratti di fiume delle principali vallate, un tempo ricche di vaste aree umide, oggi bonificate. Ad analoghe cause è riconducibile la progressiva rarefazione della puzzola ormai prossima all'estinzione. Per questo mustelide comune in Trentino secondo i dati storici di fine Ottocento inizio Novecento, nell'ultimo decennio esistono pochi dati di presenza certa (dati Atlante mammiferi MTSN/ined.).

Elenco delle specie degli ambienti lentic

Elenco degli habitat Natura 2000

3130 Acque stagnanti da oligotrofe a mesotrofe con vegetazione di *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoeto-Nanojuncetea*

3131 Acque oligotrofe dell'Europa centrale e perialpina con vegetazione perenne dell'ordine *Littorelletea*

3132 Acque oligotrofe dell'Europa centrale e perialpina con vegetazione annuale della classe *Isoeto-Nanojuncetea*

3140 Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara*

3150 Laghi eutrofici con vegetazione del tipo *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

3160 Laghi distrofici

7110 Torbiere alte attive

7140 Torbiere di transizione e instabili

7150 Depressioni su substrati torbosi (*Rhynchosporion*)

7210 Paludi calcaree di *Cladium mariscus* e *Carex davalliana*

7230 Torbiere basse alcaline

91D0 Torbiere boscosse

Ambienti non inclusi in Natura 2000

- I. (321) Acque ferme (laghi e paludi)
- II. (322) Pozze
- III. (323) Fragmiteti e magnocariceti
- IV. (324) Cariceti, deschampsieti e simili
- V. (325) Sorgenti

Elenco delle specie di Uccelli incluse nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE) e delle specie a status di conservazione sfavorevole a livello provinciale che utilizzano di preferenza il macroambiente "Ambienti lentic" (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | Nome scientifico | Uccelli All. I | Red List TN | Fenologia |
|------------------------|----------------------------------|----------------|-------------|-------------|
| Moretta tabaccata | <i>Aythya nyroca</i> | X | NE | S, M |
| Moretta | <i>Aythya fuligula</i> | | VU | R (*), S, M |
| Pesciaiola | <i>Mergus albellus</i> | X | NE | X |
| Strolaga minore | <i>Gavia stellata</i> | X | NE | X |
| Strolaga mezzana | <i>Gavia arctica</i> | X | NE | X |
| Tuffetto | <i>Tachybaptus ruficollis</i> | | VU | R, S, M |
| Svasso maggiore | <i>Podiceps cristatus</i> | | NT | R, S, M |
| Svasso cornuto | <i>Podiceps auritus</i> | X | NE | S |
| Airone cenerino | <i>Ardea cinerea</i> | | NT | A |
| Airone bianco maggiore | <i>Casmerodius albus</i> | X | NE | X, S |
| Garzetta | <i>Egretta garzetta</i> | X | NE | X |
| Nitticora | <i>Nycticorax nycticorax</i> | X | NE | X |
| Tarabusino | <i>Ixobrychus minutus</i> | X | EN | R, M |
| Tarabuso | <i>Botaurus stellaris</i> | X | NE | S |
| Nibbio bruno | <i>Milvus migrans</i> | X | VU | A |
| Porciglione | <i>Rallus aquaticus</i> | | VU | R, S |
| Re di quaglie | <i>Crex crex</i> | X | CR | R, M |
| Folaga | <i>Fulica atra</i> | | NT | R, S, M |
| Gabbiano corallino | <i>Larus melanocephalus</i> | X | NE | X (*) |
| Mignattino comune | <i>Chlidonias niger</i> | X | NE | X, M (*) |
| Martin pescatore | <i>Alcedo atthis</i> | X | VU | R, S |
| Rondine | <i>Hirundo rustica</i> | | VU | A, M |
| Cutrettola | <i>Motacilla flava</i> | | EN | R |
| Usignolo di fiume | <i>Cettia cetti</i> | | NT | R, S |
| Cannaiola comune | <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | | EN | R, M |
| Cannaiola verdognola | <i>Acrocephalus palustris</i> | | EN | R, M |
| Cannareccione | <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | | EN | R, M |
| Storno | <i>Sturnus vulgaris</i> | | NT | M |
| Migliarino di palude | <i>Emberiza schoeniclus</i> | | EN | R, S, M |

Note:

(*) specie localizzata come nidificante o di comparsa rara in TN.

Elenco delle specie di Mammiferi inserite negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat che utilizzano di preferenza il macroambiente “Ambienti lenticivi” (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Habitat All. II | Habitat All. IV | Habitat All. V | Fenologia |
|--------------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------|
| Rinolofa euriale | <i>Rhinolophus euryale</i> | X | X | | A |
| Rinolofa maggiore | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | X | X | | A |
| Vespertilio di Capaccini | <i>Myotis capaccinii</i> | X | X | | A |
| Vespertilio smarginato | <i>Myotis emarginatus</i> | X | X | | A |
| Vespertilio di Natterer | <i>Myotis nattereri</i> | | X | | A |
| Pipistrello di Nathusius | <i>Pipistrellus nathusii</i> | | X | | A |
| Nottola di Leisler | <i>Nyctalus leisleri</i> | | X | | A |
| Nottola comune | <i>Nyctalus noctula</i> | | X | | A |

Elenco delle specie di Anfibi e Rettili inclusi negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat e nella Lista Rossa trentina, che utilizzano di preferenza il macroambiente “Ambienti lenticivi” (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Habitat All. II | Habitat All. IV | Habitat All. V | Red List TN | Fenologia |
|-------------------------------------|--|-----------------|-----------------|----------------|-------------|------------------|
| Tritone alpestre | <i>Triturus alpestris</i> | | | | 4 | R |
| Tritone crestato italiano | <i>Triturus carnifex</i> | X | X | | 1 | R |
| Tritone punteggiato (**) | <i>Triturus vulgaris</i> | | | | 1 | R |
| Ululone dal ventre giallo | <i>Bombina variegata</i> | X | X | | 2 | R |
| Rospo comune | <i>Bufo bufo</i> | | | | 4 | R |
| Rospo smeraldino | <i>Bufo viridis</i> | | X | | 2 | R |
| Raganella italica o italiana | <i>Hyla intermedia</i> | | X (&) | | 2 | R,X |
| Rana agile o rana dalmatina | <i>Rana dalmatina</i> | | X | | 2 | R,X |
| Rana di Lessona e rana verde minore | <i>Rana lessonae e Rana synklepton esculenta</i> | | X | X | 3 | R,X |
| Rana di montagna o rana temporaria | <i>Rana temporaria</i> | | | X | | R,X |
| Testuggine dalle orecchie rosse | <i>Trachemys scripta</i> | | | | | X ^(§) |
| Lucertola vivipara | <i>Zootoca vivipara</i> | | | | 4 | X |
| Biscia dal collare | <i>Natrix natrix</i> | | | | 4 | X |
| Natrice tassellata | <i>Natrix tessellata</i> | | X | | 4 | X |

Note:

(*) Unico sito noto coincidente con il SIC Laghetti di Marco.

(**) Per questa specie sono noti tre siti riproduttivi coincidenti con: Lago di Loppio, Palù di Borghetto, Laghetti di Marco.

(&) Si considera la *Hyla intermedia* ancora non differenziata da *Hyla arborea*.

(§) Specie alloctona di recente introduzione.

Elenco delle specie di vertebrati presenti negli ambienti lotici

Elenco degli Habitat Natura 2000

- 3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea
 3222 Fiumi collinari e montani e loro vegetazione riparia erbacea (*Epilobium fleischeri*)
 3230 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Myricaria germanica*
 3240 Fiumi alpini e loro vegetazione riparia legnosa di *Salix elaeagnos*
 3260 Vegetazione sommersa di ranuncoli dei fiumi submontani e delle pianure
 3270 *Chenopodietum rubri* dei fiumi submontani

Ambienti non inclusi in Natura 2000

- I. (331) Fiume
 II. (332) Ghiaie
 III. (333) Greti torrentizi silicei
 IV. (334) *Galinsogo –Portulacetum, Meliloto - Artemisietum vulgaris*

Elenco delle specie ornitiche incluse nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE) e delle specie a status di conservazione sfavorevole a livello provinciale, che utilizzano di preferenza il macroambiente "Ambienti lotici" (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Uccelli All. I | Red List TN | Fenologia |
|------------------------|----------------------------------|----------------|-------------|-----------|
| Pesciaiola | <i>Mergus albellus</i> | X | NE | M |
| Tuffetto | <i>Tachybaptus ruficollis</i> | | VU | S, M |
| Airone cenerino | <i>Ardea cinerea</i> | | NT | X |
| Airone bianco maggiore | <i>Casmerodius albus</i> | X | NE | X |
| Garzetta | <i>Egretta garzetta</i> | X | NE | X |
| Nitticora | <i>Nycticorax nycticorax</i> | X | NE | X |
| Nibbio bruno | <i>Milvus migrans</i> | X | VU | A |
| Folaga | <i>Fulica atra</i> | | NT | R, S |
| Corriere piccolo | <i>Charadrius dubius</i> | | EN | R, X |
| Piro piro piccolo | <i>Actitis hypoleucos</i> | | VU | R, X |
| Gufo reale | <i>Bubo bubo</i> | X | VU | A |
| Martin pescatore | <i>Alcedo atthis</i> | X | VU | R, S |
| Cutrettola | <i>Motacilla flava</i> | | EN | M |
| Merlo acquaiolo | <i>Cinclus cinclus</i> | | NT | R, S |
| Usignolo di fiume | <i>Cettia cetti</i> | | NT | R, S |
| Cannaiola comune | <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | | EN | M |
| Cannaiola verdognola | <i>Acrocephalus palustris</i> | | EN | R, M |
| Cannareccione | <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | | EN | M |
| Beccafico | <i>Silvia borin</i> | | NT | R, M |

Elenco delle specie della mammalofauna inserite negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat che utilizzano di preferenza il macroambiente "Ambienti lotici" (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Habitat AII. II | Habitat AII. IV | Habitat AII. V | Fenologia |
|--------------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------|
| Rinolofo euriale | <i>Rhinolophus euryale</i> | X | X | | A |
| Rinolofo maggiore | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | X | X | | A |
| Vespertilio di Capaccini | <i>Myotis capaccinii</i> | X | X | | A |
| Vespertilio di Daubenton | <i>Myotis daubentoni</i> | | X | | A |
| Vespertilio smarginato | <i>Myotis emarginatus</i> | X | X | | A |
| Vespertilio di Natterer | <i>Myotis nattereri</i> | | X | | A |
| Pipistrello di Nathusius | <i>Pipistrellus nathusii</i> | | X | | A |
| Nottola comune | <i>Nyctalus noctula</i> | | X | | A |

Elenco delle specie di Anfibi e Rettili inclusi negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat e nella Lista Rossa trentina, che utilizzano di preferenza il macroambiente "Ambienti lotici" (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Habitat AII. II | Habitat AII. IV | Habitat AII. V | Red List TN | Fenologia |
|-------------------------------------|--|-----------------|----------------------|----------------|-------------|-----------|
| Salamandra pezzata | <i>Salamandra salamandra</i> | | | | 4 | R |
| Ululone dal ventre giallo | <i>Bombina variegata</i> | X | X | | 2 | X |
| Rospo comune | <i>Bufo bufo</i> | | | | 4 | X |
| Rospo smeraldino | <i>Bufo viridis</i> | | X | | 2 | R |
| Raganella italica o italiana | <i>Hyla intermedia</i> | | X ^(&) | | 2 | X, R |
| Rana di Lessona e rana verde minore | <i>Rana lessonae e Rana synklepton esculenta</i> | | X | X | 3 | X |
| Rana verde maggiore | <i>Rana ridibunda</i> | | | X | | R |
| Rana agile o rana dalmatina | <i>Rana dalmatina</i> | | X | | 2 | R |
| Rana di montagna o rana temporaria | <i>Rana temporaria</i> | | | X | | R |
| Biacco | <i>Coluber viridiflavus</i> | | X | | 4 | X |
| Biscia dal collare | <i>Natrix natrix</i> | | | | 4 | X |
| Natrice tassellata | <i>Natrix tessellata</i> | | X | | 4 | X |

Nota:

([&]) Si considera la *Hyla intermedia* ancora non differenziata da *Hyla arborea*.

Elenco delle specie di Vertebrati presenti nei boschi igrofili

Elenco degli Habitat Natura 2000

9180 Foreste di valloni di *Tilio-Acerion*

91F0 Boschi misti di quercia, olmo e frassino di grandi fiumi

91E0 Foreste alluvionali residue di *ALion glutinoso-incanae*

92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

Ambienti non inclusi in Natura 2000

I. (341) ALeta di ontano bianco discontinua

II. (342) Neoformazioni e rimboschimenti di *Salix capraea*, *Salix cinerea*, *ALus incana* e *ALus glutinosa*

Elenco delle specie ornitiche incluse nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE) e delle specie a status di conservazione sfavorevole a livello provinciale, che utilizzano di preferenza il macroambiente "Boschi igrofili" (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Uccelli Al. I | Red List TN | Fenologia |
|----------------------|--------------------------------|------------------|----------------|-----------|
| Airone cenerino | <i>Ardea cinerea</i> | | NT | R |
| Falco pecchiaiolo | <i>Pernis apivorus</i> | X | NT | R |
| Nibbio bruno | <i>Milvus migrans</i> | X | VU | A |
| Poiana | <i>Buteo buteo</i> | | NT | R |
| Lodolaio | <i>Falco subbuteo</i> | | VU | R |
| Tortora selvatica | <i>Streptopelia turtur</i> | | NT | R |
| Torcicollo | <i>Jynx torquilla</i> | | NT | R |
| Picchio rosso minore | <i>Dendrocopos minor</i> | | RE? | X (*) |
| Picchio verde | <i>Picus viridis</i> | | NT | R, S |
| Picchio cenerino | <i>Picus canus</i> | X | NT | R, S |
| Canapino comune | <i>Hippolais polyglotta</i> | | NT | R |
| Beccafico | <i>Sylvia borin</i> | | NT | R, M |
| Bigia padovana | <i>Sylvia nisoria</i> | X | EN | R |
| Codiroso comune | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | | NT | R |
| Rigogolo | <i>Oriolus oriolus</i> | | EN | R, M |

Nota:

(*) si tratta di specie non rilevata con certezza negli ultimi decenni, ma potenzialmente presente in alcuni degli habitat compresi in questa macrocategoria ambientale.

Elenco delle specie della mammalofauna inserite negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat che utilizzano di preferenza il macroambiente "Boschi igrofili" (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Habitat All. II | Habitat All. IV | Habitat All. V | Fenologia |
|--|---|-----------------|-----------------|----------------|-----------|
| Vespertilio di Bechstein | <i>Myotis bechsteini</i> | X | X | | A, R |
| Vespertilio di Capaccini | <i>Myotis capaccinii</i> | X | X | | A |
| Vespertilio di Daubenton | <i>Myotis daubentonii</i> | | X | | A, R |
| Vespertilio mustacchino/ Vespertilio dorato | <i>Myotis mystacinus</i> / <i>Myotis aurascens</i> | | X | | A, R |
| Vespertilio di Natterer | <i>Myotis nattereri</i> | | X | | A, R |
| Pipistrello di Nathusius | <i>Pipistrellus nathusii</i> | | X | | A, R |
| Nottola di Leisler | <i>Nyctalus leisleri</i> | | X | | A, R |
| Nottola comune | <i>Nyctalus noctula</i> | | X | | A |
| Pipistrello di Savi | <i>Hypsugo savii</i> | | X | | A |
| Orecchione bruno | <i>Plecotus auritus</i> | | X | | A, R |
| Puzzola | <i>Mustela putorius</i> | | | X | X (*) |

Nota:

(*) si tratta di specie particolarmente rara in Trentino, a forte rischio di estinzione locale

Elenco delle specie di Anfibi e rettili inclusi negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat e nella Lista Rossa trentina, che utilizzano di preferenza gli habitat del Macro-ambiente "Boschi idrofili" (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Habitat All. II | Habitat All. IV | Habitat All. V | Red List TN | Fenologia |
|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------|-----------|
| Rana agile o rana dalmatina | <i>Rana dalmatina</i> | | X | | 2 | R |
| Raganella italiana o italiana | <i>Hyla intermedia</i> | | X (&) | | 2 | R |

Nota:

(&) Si considera la *Hyla intermedia* ancora non differenziata da *Hyla arborea*.

5.3 La fauna degli ambienti forestali

Gli ambienti forestali includono una variegata gamma di formazioni vegetazionali con una fauna particolarmente ricca e diversificata. Il processo di gestione del patrimonio forestale, avviato ormai da molti decenni e finalizzato oltre che alla produzione di legname alla conservazione di tutte le sue componenti e caratteristiche ecologiche, ha favorito la tutela degli habitat di molte delle specie presenti.

Per favorire una sintesi, in questa sede la fauna delle diverse tipologie forestali è considerata in un unico insieme e viene descritta quella di maggior rilievo presente nelle foreste a fustaia. Vengono inoltre marginalmente considerate anche le porzioni di bosco ad arbusti di versante che sostanzialmente rientrano nelle precedenti e successive categorie (ambienti agricoli; versanti rocciosi).

Si rimanda agli elenchi allegati per maggiori specifiche sulle specie potenzialmente presenti nelle diverse categorie.

La fauna delle foreste

La fauna delle foreste del Trentino presenta una ricchezza di specie fra le più rilevanti a livello alpino.

Gli ambienti forestali preservano una notevole varietà di specie ornitiche di interesse comunitario, presenti in contingenti numerici spesso significativi.

I boschi, anche grazie alla loro estensione, sono inoltre ambienti di estremo valore per la **mammalofauna** che vede nella buona consistenza degli ungulati (cervo e capriolo), nella presenza di specie di rilevante interesse ecologico come la martora e nel successo del progetto di reintroduzione dell'orso bruno i segni più tangibili della loro qualità ambientale.

La generale naturalità delle foreste è testimoniata dalla notevole ricchezza di specie di **uccelli** nidificanti, ben rappresentata dalla presenza di rapaci diurni e notturni, specie di chiaro significato ecologico. In questo contesto, la presenza esclusiva degli ambienti forestali è l'astore, rapace elusivo e quindi poco visibile e a bassa densità biologica, ma nidificante in tutti i boschi di fustaia. Altra specie frequente, e più facilmente avvistabile, nidificante nei boschi di latifoglie e di conifere miste, purché nei pressi di radure, versanti a solatio e coltivi, è la poiana. Questo accipitrade nidifica non di rado su roccia e si rinviene più numeroso in tipologie diverse come le aree aperte e coltivate. Specie estiva, svernante in Africa, è invece il falco pecchiaiolo che giunge in maggio per rimanere fino alla tarda estate entro la metà di settembre; costruisce il nido su piante in versanti ripidi poco accessibili, spesso anche a quote elevate nel lariceto rado fino al limite della vegetazione arborea.

Sostanzialmente stabili sono le presenze dei rapaci notturni, fra le quali meritano di esser ricordate, la civetta nana e la civetta capogrosso; due specie sedentarie e uniformemente distribuite (soprattutto la seconda) negli ambienti a fustaia (conifere, faggete, boschi misti). Come ben noto entrambe le specie sono strettamente legate alle cavità nido scavate dai picidi (picchio nero e per civetta nana anche picchio rosso maggiore) dove nidificano. Nei boschi di latifoglie di media e bassa quota queste presenze notturne sono sostituite dall'alocco (particolarmente abbondante nei boschi di castagno). Nelle peccete, nei lariceti e nelle pinete, anche di origine artificiale, come quelle naturali montane prossime a pascoli e praterie, nidifica il gufo comune, in nidi abbandonati dai corvidi (ghiandaia, nocciolaia) o dai rapaci diurni (ad es. sparviere). Sono questi gli ambienti frequentati anche dallo sparviere, il rapace più comune in Trentino, in generale espansione anche alle quote basse.

La qualità degli ambienti forestali trentini è confermata dal numero di specie di picchi, valida indicazione e conferma della naturalità delle foreste trentine. La generale attenzione nei confronti dei loro habitat e le misure spesso adottate per mitigare gli impatti conseguenti gli interventi selvicolturali, hanno portato ad un generale incremento di queste

specie negli ultimi anni. Così il picchio nero, il più grande picide europeo, risulta diffuso in Trentino dai 400 metri di quota fino al limite superiore delle foreste, purché in presenza di alberi ad alto fusto. Il picchio cenerino, raro negli anni ottanta, è oggi presenza costante (più raro del picchio rosso maggiore ma più diffuso del picchio verde) negli ambienti forestali di protezione e quelli di fondovalle lungo i fiumi. Interessante nelle foreste di conifere del Trentino orientale (dal Lagorai alle Pale di San Martino e Dolomiti di Fassa) la presenza del picchio tridattilo che in Trentino Alto Adige raggiunge il suo limite meridionale e occidentale dell'areale alpino. Recenti segnalazioni, lo riportano anche in Alta Val di Non e Val di Sole, non lontano dall'area altoatesina e svizzera. Si ricorda come la presenza dei picidi contribuisca a diversificare l'ambiente forestale, creando con le loro cavità di nidificazione nicchie idonee alla nidificazione di altre specie (ad es., rapaci notturni e piccoli passeriformi), luoghi rifugio anche per **mammiferi** ivi presenti come i chiroterteri (nottole) e piccoli roditori arboricoli (gliridi).

Gli ambienti forestali della provincia si caratterizzano per la presenza dei tetraonidi, galliformi ancora ben rappresentati, nonostante il generale declino che sta interessando, per fattori diversi, le popolazioni alpine. Le foreste di conifere miste e/o con latifoglie rappresentano l'habitat del gallo cedrone. Nelle formazioni più chiuse di latifoglie e miste di conifere dalle quote medio basse si rinviene il francolino di monte. Si tratta di due specie protette per il loro precario stato di conservazione, per le quali sarebbe però altrettanto importante avviare ricerche e studi più approfonditi per meglio indagare il loro status, comprendere nel dettaglio le cause di minaccia e le possibili azioni da intraprendere in loro favore.

Oltre a queste specie di maggior rilievo, le foreste si caratterizzano per una varietà di piccoli passeriformi che si differenziano in densità e distribuzione a seconda dell'idoneità delle varie tipologie boschive frequentate. Senza addentrarsi nel lungo elenco delle specie presenti negli ambienti forestali, si ricordano quelle più tipiche o esclusive, quali la cincia bigia (alle basse quote), cincia alpestre, cincia dal ciuffo, picchio muratore, i due rampichini (alpestre in alto, comune alle medie e basse quote), le diverse silvie (capinera, lui piccolo le più abbondanti) e i regulidi (regolo e fiorrancino) e i molti fringillidi. Fra i corvidi si ricorda la comune ghiandaia e la nocciolaia, quest'ultima specie più abbondante nelle cembrete per il suo ben noto legame alimentare.

Le presenze di **anfibi** e **rettili** rispetto al fondovalle, è favorita dal mantenimento delle radure, torbiere, pozze bevaie e ambienti detritici, e da una generale diversificazione ambientale. Nelle faggete e boschi misti di conifere e latifoglie è diffusa in tutto il territorio provinciale la salamandra pezzata, mentre di rilievo in quanto rara e localizzata, essendo al margine del suo areale, la salamandra alpina nelle foreste del Lagorai e del Trentino orientale (Fassa e Pale di San Martino). Rilevante la recente scoperta della sottospecie *Salamandra atra aurorae*, entità presente in Trentino con una sola popolazione, classificata come minacciata in modo critico da IUCN, inserita nell'allegato B (allegato II dir. Habitat) delle specie animali di interesse comunitario che richiedono la designazione di zone speciali di conservazione (ZSC), nell'allegato D (allegato IV dir. Habitat) delle specie animali che richiedono una protezione rigorosa.

Elenco delle specie di Vertebrati dei boschi termofili o mesofili

Elenco degli Habitat Natura 2000

- 5110 Formazioni stabili di *Buxus sempervirens* sui pendii rocciosi calcarei (*Berberidion p.*)
- 5130 Formazioni di *Juniperus communis* su lande o prati calcarei
- 9160 Querceti di *Stellario-Carpinetum*
- 9170 Querceti di *Galium-Carpinetum*
- 91G0 Boschi pannonici di *Quercus petraea* e *Carpinus betulus*
- 91H0 Boschi pannonici di *Quercus pubescens*
- 9260 Castagneti
- 9340 Foreste di *Quercus ilex*

Ambienti non inclusi in Natura 2000

- I. (351) Cerrete
- II. (352) Cerro/erica arborea
- III. (353) Orno-ostrieti
- IV. (354) Orno-ostrieti rupestri
- V. (355) Orno-ostrieti coniferati
- VI. (356) Orno-ostrieti radi
- VII. (357) Orno-ostrieti primitivi
- VIII. (358) Orno-ostrieti con faggio
- IX. (359) Orni-ostrieti con pino silvestre
- X. (3510) Orni-ostrieti su marocche
- XI. (3511) Orno-ostrieti con pino nero
- XII. (3512) Ostrio-querceti
- XIII. (3513) Ostrio-querceti coniferati
- XIV. (3514) Ostrio-querceti con faggio
- XV. (3515) Ostrio-querceti con carpino bianco
- XVI. (3516) Querceti di rovere
- XVII. (3517) Fasi di degrado (di potenziale querceto di rovere)

Elenco delle specie ornitiche incluse nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE) e delle specie a status di conservazione sfavorevole a livello provinciale, che utilizzano il macroambiente "Boschi termofili o mesofili" (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Uccelli All. I | Red List TN | Fenologia |
|-------------------|------------------------------|----------------|-------------|-----------|
| Falco pecchiaiolo | <i>Pernis apivorus</i> | X | NT | R |
| Nibbio bruno | <i>Milvus migrans</i> | X | VU | R |
| Biancone | <i>Circaetus gallicus</i> | X | EN | R, A |
| Poiana | <i>Buteo buteo</i> | | NT | R, S |
| Colombaccio | <i>Columba palumbus</i> | | NT | R,S |
| Tortora selvatica | <i>Streptopelia turtur</i> | | NT | R |
| Gufo reale | <i>Bubo bubo</i> | X | VU | A |
| Succiacapre | <i>Caprimulgus europaeus</i> | X | VU | R |
| Torcicollo | <i>Jynx torquilla</i> | | NT | R |
| Picchio verde | <i>Picus viridis</i> | | NT | R, S |
| Picchio cenerino | <i>Picus canus</i> | X | NT | R, S |
| Canapino comune | <i>Hippolais polyglotta</i> | | NT | R |
| Lui bianco | <i>Phylloscopus bonelli</i> | | NT | R |
| Bigia padovana | <i>Sylvia nisoria</i> | X | EN | R |
| Occhiocotto | <i>Sylvia melanocephala</i> | | EN | R, S |
| Pigliamosche | <i>Muscicapa striata</i> | | NT | R |
| Monachella (*) | <i>Oenanthe hispanica</i> | | CR | R |
| Zigolo nero | <i>Emberiza cirius</i> | | CR | R |
| Ortolano | <i>Emberiza hortulana</i> | X | CR | R |

Nota:

(*) Per questa specie sono noti due siti riproduttivi coincidenti con: Marocche di Dro e Lavini di Marco.

Elenco delle specie della mammalofauna inserite negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat che utilizzano il macroambiente "Boschi termofili o mesofili" (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Habitat All. II | Habitat All. IV | Habitat All. V | Fenologia |
|--|--|-----------------|-----------------|----------------|-----------|
| Rinolofu euriale | <i>Rhinolophus euryale</i> | X | X | | X |
| Rinolofu maggiore | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | X | X | | X |
| Rinolofu minore | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | X | X | | X |
| Vespertilio di Bechstein | <i>Myotis bechsteini</i> | X | X | | X, R |
| Vespertilio di Blyth | <i>Myotis blythi</i> | X | X | | X |
| Vespertilio di Capaccini | <i>Myotis capaccinii</i> | X | X | | X |
| Vespertilio di Daubenton | <i>Myotis daubentoni</i> | | X | | X, R |
| Vespertilio smarginato | <i>Myotis emarginatus</i> | X | X | | X |
| Vespertilio maggiore | <i>Myotis myotis</i> | X | X | | X |
| Vespertilio mustacchino/ Vespertilio dorato | <i>Myotis mystacinus/ Myotis aurascens</i> | | X | | X, R |
| Vespertilio di Natterer | <i>Myotis nattereri</i> | | X | | X, R |

| | | | | | |
|--------------------------|----------------------------------|---|---|---|------|
| Pipistrello di Nathusius | <i>Pipistrellus nathusii</i> | | X | | X |
| Pipistrello nano | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | | X | | X |
| Nottola di Leisler | <i>Nyctalus leisleri</i> | | X | | X, R |
| Nottola comune | <i>Nyctalus noctula</i> | | X | | X |
| Pipistrello di Savi | <i>Hypsugo savii</i> | | X | | X |
| Serotino di Nilsson | <i>Eptesicus nilssonii</i> | | X | | X |
| Barbastello comune | <i>Barbastella barbastellus</i> | X | X | | X |
| Orecchione bruno | <i>Plecotus auritus</i> | | X | | X, R |
| Orecchione grigio | <i>Plecotus austriacus</i> | | X | | X |
| Miniottero di Schreiber | <i>Miniopterus schreibersi</i> | X | X | | X |
| Moscardino | <i>Muscardinus avellanarius</i> | | X | | X |
| Camoscio delle Alpi | <i>Rupicapra rupicapra</i> | | | X | X |

Elenco delle specie di Anfibi e Rettili inclusi negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat e nella Lista Rossa trentina, che utilizzano di preferenza il macroambiente “Boschi termofili o mesofili” (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Habitat All. II | Habitat All. IV | Habitat All. V | Red List TN | Fenologia |
|---------------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------|-----------|
| Salamandra pezzata | <i>Salamandra salamandra</i> | | | | 4 | X |
| Orbettino | <i>Anguis fragilis</i> | | | | 4 | X |
| Ramarro occidentale | <i>Lacerta bilineata</i> | | X | | | X |
| Lucertola muraiola | <i>Podarcis muralis</i> | | X | | | R |
| Biacco | <i>Coluber viridiflavus</i> | | X | | 4 | R |
| Colubro liscio | <i>Coronella austriaca</i> | | X | | 4 | R |
| Colubro di Riccioli | <i>Coronella girondica</i> | | | | 0? | X (*) |
| Saettone o colubro di Esculapio | <i>Elaphe longissima</i> | | X | | 4 | R |
| Vipera comune | <i>Vipera aspis</i> | | | | 4 | R |
| Vipera dal corno | <i>Vipera ammodytes</i> | | X | | 0? | X (**) |

Note:

(*) Il Colubro di Riccioli è da considerare a status non sufficientemente conosciuto. Alcune segnalazioni per il roveretano meritano di essere verificate (Lavini di Marco).

(**) Vipera dal corno: si tratta di specie storicamente segnalata in Trentino negli ambienti idonei limitrofi a quelli altoatesini, dove esiste un nucleo isolato dal resto dell'areale.

Elenco delle specie di vertebrati presenti nelle faggete e boschi misti

Habitat Natura 2000

91K0 Foreste illiriche di *Fagus sylvatica* (Aremonio-Fagion)

9110 Faggeti di *Luzulo-Fagetum*

9120 Faggeti con *Ilex* e *Taxus* e con una ricca presenza di epifite (*Ilici-Fagion*)

9130 Faggeti di *Asperulo-Fagetum*

9140 Faggeti subalpini con Aceri e *Rumex arifolius*

9150 Faggeti calcicoli (*Cephalanthero-Fagion*)

Ambienti non inclusi in Natura 2000

I. (361) Corileti

II. (362) Robinieti

III. (363) Rimboschimenti di latifoglie

IV. (364) Pioppeti di pioppo tremulo

Elenco delle specie ornitiche incluse nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE) e delle specie a status di conservazione sfavorevole a livello provinciale, che utilizzano di preferenza il macroambiente "Faggete e boschi misti" (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Uccelli All. I | Red List TN | Fenologia |
|---------------------|--------------------------------|----------------|-------------|-----------|
| Gallo cedrone | <i>Tetrao urogallus</i> | X | EN | R, S |
| Fagiano di monte | <i>Tetrao tetrix</i> | X | VU | R, S |
| Francolino di monte | <i>Bonasa bonasia</i> | X | VU | R, S |
| Falco pecchiaiolo | <i>Pernis apivorus</i> | X | NT | R |
| Astore | <i>Accipiter gentilis</i> | | NT | R, S |
| Poiana | <i>Buteo buteo</i> | | NT | R, S |
| Colombaccio | <i>Columba palumbus</i> | | NT | R, S |
| Civetta nana | <i>Glaucidium passerinum</i> | X | VU | R, S |
| Civetta capogrosso | <i>Aegolius funereus</i> | X | NT | R, S |
| Gufo comune | <i>Asio otus</i> | | NT | R, S |
| Picchio nero | <i>Dryocopus martius</i> | X | LC | R, S |
| Picchio verde | <i>Picus viridis</i> | | NT | R, S |
| Picchio cenerino | <i>Picus canus</i> | X | NT | R, S |
| Lui verde | <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | | NT | R |
| Pigliamosche | <i>Muscicapa striata</i> | | NT | R |

Elenco delle specie della mammalofauna inserite negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat che utilizzano di preferenza il macroambiente "Faggete e boschi misti" (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Habitat All. II | Habitat All. IV | Habitat All. V | Fenologia |
|--|--|-----------------|-----------------|----------------|-----------|
| Vespertilio di Bechstein | <i>Myotis bechsteini</i> | X | X | | X, R |
| Vespertilio di Blyth | <i>Myotis blythi</i> | X | X | | X |
| Vespertilio di Daubenton | <i>Myotis daubentoni</i> | | X | | X, R |
| Vespertilio mustacchino/ Vespertilio dorato | <i>Myotis mystacinus/ Myotis aurascens</i> | | X | | X, R |
| Vespertilio di Natterer | <i>Myotis nattereri</i> | | X | | X, R |
| Pipistrello di Nathusius | <i>Pipistrellus nathusii</i> | | X | | X |
| Pipistrello nano | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | | X | | X |
| Nottola di Leisler | <i>Nyctalus leisleri</i> | | X | | X, R |
| Nottola comune | <i>Nyctalus noctula</i> | | X | | X |
| Pipistrello di Savi | <i>Hypsugo savii</i> | | X | | X |
| Serotino di Nilsson | <i>Eptesicus nilssonii</i> | | X | | X |
| Serotino comune | <i>Eptesicus serotinus</i> | | X | | X |
| Barbastello comune | <i>Barbastella barbastellus</i> | X | X | | X |
| Orecchione bruno | <i>Plecotus auritus</i> | | X | | X, R |
| Orecchione grigio | <i>Plecotus austriacus</i> | | X | | X |
| Orso bruno | <i>Ursus arctos</i> | X | X | | X |
| Martora | <i>Martes martes</i> | | | X | X |

Elenco delle specie di Anfibi e Rettili inclusi negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat e nella Lista Rossa trentina, che utilizzano di preferenza gli habitat del macroambiente "Faggete e boschi misti" (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Habitat All. II | Habitat All. IV | Habitat All. V | Red List TN | Fenologia |
|--------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------|-----------|
| Salamandra pezzata | <i>Salamandra salamandra</i> | | | | 4 | X |
| Orbettino | <i>Anguis fragilis</i> | | | | 4 | X |
| Colubro liscio | <i>Coronella austriaca</i> | | X | | 4 | X |

Elenco delle specie di vertebrati dei boschi di conifere

Habitat Natura 2000

9410 Foreste acidofile (*Vaccinio-Picetea*)

9411 Foreste subalpine di Abete rosso delle Alpi

9412 Foreste subalpine di Abete rosso delle Alpi interne

9420 Lariceti/cembrete

9421 Foreste di larici e *Pinus cembra* delle Alpi orientali su terreno siliceo

9422 Foreste di larici e *Pinus cembra* delle Alpi orientali su terreno calcareo

91R0 Pinete a erica primitive

Ambienti non inclusi in Natura 2000

- I. (371) Pinete a erica
- II. (372) Pinete a erica con faggio
- III. (373) Pinete a erica su marocche
- IV. (374) Pinete a mirtilli
- V. (375) Pinete di pino nero
- VI. (376) Pinete di pino nero su marocche
- VII. (377) Pinete mesofile
- VIII. (378) Rimboschimenti di conifere
- IX. (379) Pecceta secondaria
- X. (3710) Pecceta secondaria con zone umide
- XI. (3711) Pecceta secondaria con pino silvestre
- XII. (3712) Pecceta secondaria (rimboschimenti)
- XIII. (3713) Pecceta secondaria con castagno
- XIV. (3714) Lariceti secondari
- XV. (3715) Fratte da vento/tagliate
- XVI. (3716) Neoformazione di conifere su ex-pascoli o ex prati
- XVII. (3717) Rimboschimenti a *Pinus cembra*

Elenco delle specie ornitiche incluse nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE) e delle specie a status di conservazione sfavorevole a livello provinciale, che utilizzano di preferenza il macroambiente "Boschi di conifere" (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Uccelli All. I | Red List TN | Fenologia |
|---------------------|------------------------------|----------------|-------------|-----------|
| Gallo cedrone | <i>Tetrao urogallus</i> | X | EN | R, S |
| Fagiano di monte | <i>Tetrao tetrix</i> | X | VU | R, S |
| Francolino di monte | <i>Bonasa bonasia</i> | X | VU | R, S |
| Biancone | <i>Circaetus gallicus</i> | X | EN | R |
| Astore | <i>Accipiter gentilis</i> | | NT | R, X |
| Poiana | <i>Buteo buteo</i> | | NT | R |
| Civetta nana | <i>Glaucidium passerinum</i> | X | VU | R, S |
| Civetta capogrosso | <i>Aegolius funereus</i> | X | NT | R, S |
| Gufo comune | <i>Asio otus</i> | | NT | R, S |
| Picchio tridattilo | <i>Picooides tridactylus</i> | X | NT | R, S |
| Picchio nero | <i>Dryocopus martius</i> | X | LC | R, S |
| Picchio cenerino | <i>Picus canus</i> | X | NT | R, S |
| Merlo dal collare | <i>Turdus torquatus</i> | | NT | R, S |
| Venturone alpino | <i>Serinus citrinella</i> | | VU | R, S |

Elenco delle specie della mammalofauna inserite negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat che utilizzano di preferenza il macroambiente "Boschi di conifere" (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Habitat All. II | Habitat All. IV | Habitat All. V | Fenologia |
|--|--|-----------------|-----------------|----------------|-----------|
| Vespertilio mustacchino/ Vespertilio dorato | <i>Myotis mystacinus/ Myotis aurascens</i> | | X | | X, R |
| Vespertilio di Natterer | <i>Myotis nattereri</i> | | X | | X, R |
| Pipistrello di Nathusius | <i>Pipistrellus nathusii</i> | | X | | X |
| Pipistrello nano | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | | X | | X |
| Nottola comune | <i>Nyctalus noctula</i> | | X | | X |
| Pipistrello di Savi | <i>Hypsugo savii</i> | | X | | X |
| Serotino di Nilsson | <i>Eptesicus nilssonii</i> | | X | | X |
| Serotino comune | <i>Eptesicus serotinus</i> | | X | | X |
| Barbastello comune | <i>Barbastella barbastellus</i> | X | X | | X |
| Orecchione bruno | <i>Plecotus auritus</i> | | X | | X, R |
| Orso bruno | <i>Ursus arctos</i> | X | X | | X |
| Martora | <i>Martes martes</i> | | | X | X |

Elenco delle specie di Anfibi e Rettili inclusi negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat e nella Lista Rossa trentina, che utilizzano di preferenza il macroambiente “Boschi di conifere” (vedi legenda a pag. 50).

| Nome italiano | nome scientifico | Habitat All. II | Habitat All. IV | Habitat All. V | Red List TN | Fenologia |
|------------------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------|-----------|
| Salamandra alpina | <i>Salamandra atra</i> | | X | | 4 | X |
| Salamandra pezzata | <i>Salamandra salamandra</i> | | | | 4 | X |
| Rospo comune | <i>Bufo bufo</i> | | | | 4 | X |
| Rana di montagna o rana temporaria | <i>Rana temporaria</i> | | | X | | X |
| Orbettino | <i>Anguis fragilis</i> | | | | 4 | X |
| Colubro liscio | <i>Coronella austriaca</i> | | X | | 4 | X |

5.4. La fauna degli ambienti d’alta quota (praterie e versanti rocciosi)

In questa categoria ambientale rientrano una serie di specie considerate bioindicatrici, in quanto potenzialmente sensibili agli effetti dei cambiamenti climatici ed in particolare del riscaldamento globale.

Soprattutto fra gli **uccelli** alcune specie legate ad ambienti posti alle quote più elevate, come pernice bianca, sordone e fringuello alpino, mostrano sensibili contrazioni di areale e di presenza numerica anche a causa dell’incremento della temperatura e del conseguente progressivo innalzamento degli ambienti idonei. Per le stesse ragioni anche il codirossone, un tempo ben diffuso, sembra risentire dei cambiamenti ambientali, conseguenti all’abbandono del pascolo in quota e della repentina avanzata del limite delle foreste nei settori prealpini.

L’areale della pernice bianca si è progressivamente ridotto con la graduale scomparsa dalle porzioni idonee prealpine. Rispetto alla fine degli anni Settanta, la specie si è ritirata da gruppi montuosi un tempo frequentati, come Baldo, Bondone, Vigolana. Permane con presenze in decremento nei gruppi interni, ma con un futuro del tutto incerto, anche a causa della difficoltà nella realizzazione di interventi a suo favore. Analogamente, dopo un trend positivo conseguente all’aumento delle aree a margine, anche il fagiano di monte risulta in locale regresso, soprattutto negli ambienti di media montagna, dove era un tempo favorito dalla presenza di aree aperte d’origine antropica. Esempio altrettanto significativo fra i **mammiferi** è quello della lepre variabile, lagomorfo che sta scomparendo dai gruppi montuosi meridionali ed isolati. Per questa come per altre specie sono auspicabili ricerche e monitoraggi per meglio conoscere il loro stato di salute.

Legata ai cambiamenti derivanti dall’abbandono della montagna, va segnalato il generale precario stato di conservazione della coturnice, che negli ultimi anni è progressivamente diminuita nei settori prealpini, rimanendo nel complesso stabile in quelli di maggior altitudine dei gruppi montuosi più interni, dove sono meno repentini i cambiamenti ambientali legati all’abbandono della montagna.

A questi cambiamenti sono anche legati i trend in chiara flessione di specie tipiche degli ambienti a pascolo d’alta quota quali il merlo dal collare, il culbianco, lo stiacchino, tutti passeriformi delle aree aperte; questo soprattutto nelle porzioni più meridionali del loro areale, in risposta all’abbandono del pascolo ed al progredire della forestazione naturale.

Gli ambienti aperti di media e alta quota, sono luoghi di caccia per alcuni rapaci che negli ultimi anni, grazie alla protezione accordata, mostrano segnali positivi rilevanti. L’aquila reale è attualmente presente con circa 50-60 coppie nidificanti e mostra una sostanziale stabilità dopo un incremento evidente rilevato fino agli anni Novanta. Unica indicazione negativa per questa specie potrebbe derivare dalla progressiva perdita di aree aperte

idonee alla caccia, dovuta alla forestazione naturale. Alle alte quote nella fase tardo primaverile ed estiva è oggi più frequente d'un tempo il biancone, rapace specializzato alla cattura di rettili, e di altri falconiformi più comuni quali nibbio bruno, falco pecchiaiolo, gheppio e poiana. L'incremento di questa specie, che nei mesi estivi si incontra alle medie ed alte quote dei settori prealpini, riflette la generale ripresa a scala nazionale.

Anfibi e rettili alle alte quote sono meno numerosi, favoriti dalle torbiere e dei prati umidi, come dalle pozze di abbeverazione, ambienti utilizzati per la riproduzione della rana temporaria e rospo comune, ed anche per la presenza del tritone alpestre; specie tipiche delle alte quote sono la lucertola vivipara e il marasso, quest'ultima assente da alcuni settori prealpini (ad es. Bondone, Baldo, Alto Garda), dove è "sostituita" dalla vipera comune.

5.5 La fauna degli ambienti aperti e versanti rocciosi di bassa quota (< 1000 m)

Rupi e versanti rocciosi costituiscono una importante tipologia ambientale di interesse faunistico, soprattutto per la rilevanza ornitologica determinata dalla nidificazione di specie di uccelli, molte delle quali di interesse comunitario (vedi rapaci) e/o a forte minaccia. Entro questa tipologia una distinzione va fatta fra gli ambienti di media e bassa quota (indicativamente a quote inferiori ai 1500-1800 metri di quota) e quelli di quote superiori, che vanno distinti per la loro diversa idoneità ambientale, e quindi ricchezza e composizione faunistica, rispetto a quelli posti alle quote superiori, oltre il limite della vegetazione arborea, e che rientrano nella tipologia precedentemente trattata, degli ambienti d'alta quota.

Gli ambienti rupestri di media e bassa quota (ed in particolare quelli collocati nell'area prealpina, o calcareo dolomitica) rappresentano luoghi di pregio faunistico per la varietà di specie essendo zona di contatto di areali di specie a distribuzione più mediterranea e altre di quote superiori e più prettamente alpine. Negli ambienti rupestri delle grandi vallate fluvio glaciali, si possono trovare le maggiori densità di alcuni rapaci diurni (poiana, falco pecchiaiolo, gheppio, falco pellegrino) oltre a molti dei siti delle coppie di aquila reale nidificanti (soprattutto nei settori prealpini). Questi rapaci condividono le pareti con coppie di corvo imperiale e, oltre ad essere presente nelle vallate più interne ed alle quote più elevate, localmente si insedia su pareti a quote medio basse nelle vallate prealpine.

Altra specie legata per ragioni trofiche ai versanti di media e alta quota e aree aperte, è il biancone, rapace diurno raro negli anni ottanta, oggi in sensibile aumento grazie alla migliorata garanzia di tutela da atti di bracconaggio lungo le vie migratorie mediterranee. In Trentino nidifica con almeno una decina di coppie in versanti ripidi, soprattutto nei settori prealpini, in porzioni isolate costruendo il nido su piante annose preferibilmente di pino silvestre. Questo rapace specializzato nella cattura di rettili, migratore svernante in Africa equatoriale, frequenta soprattutto le coste erbose e versanti detritici e pascolati, dalle basse quote fino per portarsi al progredire della stagione ai 2000 metri di quota, e localmente oltre.

Rilevanti sono le presenze dei rapaci notturni che nidificano in parete. A titolo di esempio si consideri che gran parte della popolazione di gufo reale (stimata in 70-90 coppie) è distribuita entro queste quote, mentre fra le specie più comuni va segnalato l'allocco e, fra quelle di maggior rilievo, l'assiolo, seppur con presenze più rare e localizzate.

Nelle porzioni prossime alle vallate maggiormente antropizzate, le vaste pareti strapiombanti così come i versanti ripidi rocciosi (Valli dell'Adige, Val dei Laghi, Valsugana), e le forre di corsi d'acqua (vedi Val di Non) costituiscono habitat di nidificazione per molte specie di interesse conservazionistico, contribuendo ad elevare la diversità specifica complessiva di queste porzioni di territorio ormai fortemente antropizzate.

In particolare negli ambienti rupestri dei versanti aridi, ancora abbastanza diffusi in Trentino, si incontrano oltre alle ultime popolazioni di coturnice (Vallagarina e Valle dell'Adige), alcune specie al margine settentrionale dell'areale mediterraneo italiano (vedi ad es. passero solitario, codirossone, lui bianco, canapino, zigolo muciatto). Vi nidificano anche altre più comuni e di abitudini coloniali, quali rondone maggiore, balestruccio e la rondine montana e, oltre i 1000-1500, il gracchio alpino.

Infine si ricorda che i versanti rupestri sono di estremo interesse, per la presenza di diverse specie di chiropteri che occupano cavità naturali ed artificiali formando colonie estive e invernali. Per gli ungulati i versanti rocciosi in quota e quelli prossimi ai fondovalle rappresentano un continuo ambientale, e permettono spostamenti stagionali di quota nell'arco delle stagioni per le popolazioni di stambecco, camoscio (sempre più comune anche alla basse quote), capriolo e cervo.

Elenco delle specie di vertebrati degli ambienti di alta quota

Elenco degli Habitat Natura 2000

4060 Lande alpine e subalpine

4070 Perticaie di *Pinus mugo* e di *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhodoretum hirsuti*)

4080 Perticaie di salici subartici

6150 Terreni erbosi boreo-alpini silicei

6170 Terreni erbosi calcarei alpini

6171 Praterie alpine chiuse calciofile

6172 Terreni erbosi su creste ventose

6173 Praterie a zolle discontinue

8230 Prati pionieri su cime rocciose

8340 Ghiacciai permanenti

Ambienti non inclusi in Natura 2000

I. (381) Alnete di ontano alpino

II. (382) Betuleti

III. (383) Area di erosione eolica

IV. (384) Canalone da valanga, frane e ghiaioni in ricolonizzazione, vallette nivali

V. (385) Formazioni a *Salix appendiculata*

VI. (386) Cenosi prenemorali a *Calamagrostis villosa*

VII. (387) Deschampsieto primario e secondario

VIII. (388) Junipero-rodoreto

Elenco delle specie ornitiche incluse nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE) e delle specie a status di conservazione sfavorevole a livello provinciale, che utilizzano di preferenza il macroambiente "Ambienti d'alta quota" (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Uccelli All. I | Red List TN | Fenologia |
|-------------------|-----------------------------------|----------------|-------------|-----------|
| Pernice bianca | <i>Lagopus muta helveticus</i> | X | EN | R, S |
| Fagiano di monte | <i>Tetrao tetrix</i> | X | VU | R, S |
| Coturnice | <i>Alectoris graeca saxatilis</i> | X | EN | R, S |
| Gipeto | <i>Gypaetus barbatus</i> | X | RE | X |
| Biancone | <i>Circaetus gallicus</i> | X | EN | A |
| Albanella reale | <i>Circus cyaneus</i> | X | NE | S |
| Aquila reale | <i>Aquila chrysaetos</i> | X | VU | A |
| Gheppio | <i>Falco tinnunculus</i> | | VU | R, A |
| Allodola | <i>Alauda arvensis</i> | | VU | R |
| Codirossone | <i>Monticola saxatilis</i> | | VU | R |
| Merlo dal collare | <i>Turdus torquatus</i> | | NT | R |
| Beccafico | <i>Sylvia borin</i> | | NT | R |
| Venturone alpino | <i>Serinus citrinella</i> | | VU | R, A |

Elenco delle specie della mammalofauna inserite negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat che utilizzano di preferenza il macroambiente "Ambienti d'alta quota" (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Habitat All. II | Habitat All. IV | Habitat All. V | Fenologia |
|----------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------|
| Nottola comune | <i>Nyctalus noctula</i> | | X | | X |
| Pipistrello di Savi | <i>Hypsugo savii</i> | | X | | X |
| Lepre bianca | <i>Lepus timidus</i> | | | X | X |
| Stambecco delle Alpi | <i>Capra ibex</i> | | | X | X |
| Camoscio delle Alpi | <i>Rupicapra rupicapra</i> | | | X | X |

Elenco delle specie di Anfibi e rettili inclusi negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat e nella Lista Rossa trentina, che utilizzano di preferenza il macroambiente "Ambienti d'alta quota" (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Habitat All. II | Habitat All. IV | Habitat All. V | Red List TN | Fenologia |
|------------------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------|-----------|
| Salamandra alpina | <i>Salamandra atra</i> | | X | | 4 | R |
| Rospo comune | <i>Bufo bufo</i> | | | | 4 | X |
| Rana di montagna o rana temporaria | <i>Rana temporaria</i> | | | X | | X |
| Lucertola vivipara | <i>Zootoca vivipara</i> | | | | 4 | X |
| Vipera comune | <i>Vipera aspis</i> | | | | 4 | X |
| Marasso | <i>Vipera berus</i> | | | | | X |

Elenco delle specie di vertebrati presenti negli ambienti rupestri e versanti detritici

Elenco degli Habitat Ambienti Natura 2000

7220 Sorgenti pietrificanti con formazione di tufo (*Cratoneurion*)

7240 Formazioni pioniere alpine di *Caricion bicoloris-atrofuscae*

7240 Formazioni pioniere alpine di *Caricion bicoloris-atrofuscae*

8110 Ghiaioni silicei

8120 Ghiaioni eutrici

8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili delle Alpi

8160 Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei

8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

8240 Pavimenti calcarei

8310 grotte non ancora sfruttate a livello turistico

Ambienti non inclusi in Natura 2000

- I. (391) Garighe orientali a *Helychrisum*
- II. (392) Sottoroccia con vegetazione a *Sisimbrion*
- III. (393) Marocche con pino silvestre
- IV. (394) Frana con opere di ripristino
- V. (395) Lastroni e macereti silicei

Elenco delle specie ornitiche incluse nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE) e delle specie a status di conservazione sfavorevole a livello provinciale, che utilizzano di preferenza il macroambiente "Ambienti rupestri e versanti detritici" (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Uccelli All. I | Red List TN | Fenologia |
|-------------------|---------------------------------------|-------------------|----------------|-----------|
| Pernice bianca | <i>Lagopus muta helveticus</i> | X | EN | R, S |
| Coturnice | <i>Alectoris graeca saxatilis</i> | X | EN | R |
| Nibbio bruno | <i>Milvus migrans</i> | X | VU | R, X |
| Gipeto | <i>Gypaetus barbatus</i> | X | RE | X, S |
| Biancone | <i>Circaetus gallicus</i> | X | EN | A |
| Poiana | <i>Buteo buteo</i> | | NT | R, A |
| Aquila reale | <i>Aquila chrysaetos</i> | X | VU | R |
| Gheppio | <i>Falco tinnunculus</i> | | VU | R |
| Falco pellegrino | <i>Falco peregrinus</i> | X | VU | R |
| Gufo reale | <i>Bubo bubo</i> | X | VU | R, S |
| Assiolo | <i>Otus scops</i> | | EN | R |
| Codirossone | <i>Monticola saxatilis</i> | | VU | R |
| Passero solitario | <i>Monticola solitarius</i> | | VU | R |
| Culbianco | <i>Oenanthe oenanthe</i> | | NT | R |
| Monachella | <i>Oenanthe hispanica</i> | | CR | R |
| Taccola | <i>Corvus monedula</i> | | NT | R, S |

Elenco delle specie della mammalofauna inserite negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat che utilizzano di preferenza il macroambiente "Ambienti rupestri e versanti detritici" (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Habitat All. II | Habitat All. IV | Habitat All. V | Fenologia |
|--|--|-----------------|-----------------|----------------|-----------|
| Rinolofo euriale | <i>Rhinolophus euryale</i> | X | X | | R,S |
| Rinolofo maggiore | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | X | X | | R,S |
| Rinolofo minore | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | X | X | | R |
| Vespertilio di Bechstein | <i>Myotis bechsteini</i> | X | X | | S |
| Vespertilio di Blyth | <i>Myotis blythi</i> | X | X | | R,S |
| Vespertilio di Capaccini | <i>Myotis capaccinii</i> | X | X | | R, S |
| Vespertilio di Daubenton | <i>Myotis daubentoni</i> | | X | | R, S |
| Vespertilio smarginato | <i>Myotis emarginatus</i> | X | X | | S |
| Vespertilio maggiore | <i>Myotis myotis</i> | X | X | | R, S |
| Vespertilio mustacchino/ Vespertilio dorato | <i>Myotis mystacinus/ Myotis aurascens</i> | | X | | S |
| Vespertilio di Natterer | <i>Myotis nattereri</i> | | X | | S |
| Pipistrello albolimbato | <i>Pipistrellus kuhli</i> | | X | | R, S |
| Pipistrello nano | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | | X | | R, S |
| Pipistrello di Savi | <i>Hypsugo savii</i> | | X | | R, S |
| Serotino di Nilsson | <i>Eptesicus nilssoni</i> | | X | | R, S |
| Serotino comune | <i>Eptesicus serotinus</i> | | X | | R, S |
| Barbastello comune | <i>Barbastella barbastellus</i> | X | X | | S |
| Orecchione bruno | <i>Plecotus auritus</i> | | X | | S |
| Miniottero di Schreiber | <i>Miniopterus schreibersi</i> | X | X | | R, S |
| Molosso di Cestoni | <i>Tadarida teniotis</i> | | X | | X |
| Stambecco delle Alpi | <i>Capra ibex</i> | | | X | X |
| Camoscio delle Alpi | <i>Rupicapra rupicapra</i> | | | X | X |

Elenco delle specie di Anfibi e rettili inclusi negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat e nella Lista Rossa trentina, che utilizzano di preferenza il macroambiente "Ambienti rupestri e versanti detritici" (vedi legenda a pag. 50).

| nome italiano | nome scientifico | Habitat All. II | Habitat All. IV | Habitat All. V | Red List TN | Fenologia |
|---------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------|-----------|
| Colubro di Riccioli | <i>Coronella girondica</i> | | | | 0? | X (*) |
| Vipera comune | <i>Vipera aspis</i> | | | | 4 | X |
| Marasso | <i>Vipera berus</i> | | | | | X |
| Vipera dal corno | <i>Vipera ammodytes</i> | | X | | 0? | X (**) |

Note:

(*) Il Colubro di Riccioli è da considerare a status non sufficientemente conosciuto. Alcune segnalazioni per il roveretano meritano di essere verificate (Lavini di Marco).

(**) Vipera dal corno: si tratta di specie storicamente segnalata in Trentino negli ambienti idonei limitrofi a quelli altoatesini, dove esiste un nucleo isolato dal resto dell'areale.

6. CRITERI DI CONSERVAZIONE E GESTIONE

6.1 CRITERI GENERALI

6.1.1 Informazioni quali/quantitative

6.1.1.1 Conteggi e censimenti

L'obiettivo del presente paragrafo non è quello di entrare nel merito delle metodologie da adottare per i censimenti delle singole specie ma di fornire un quadro organizzativo utile a orientare le scelte in rapporto alle problematiche presentate dalle popolazioni animali presenti.

Numerose esperienze confermano la grande importanza di monitorare in modo costante l'evoluzione e lo sviluppo numerico delle popolazioni delle specie che compongono la zoocenosi di un'area. I conteggi consentono di verificare se le popolazioni si accrescono con la velocità attesa, se si mantengono stabili oppure se "soffrono" una fase di declino.

Più nello specifico queste importanti attività "di campo" permettono di ottenere dati quantitativi e qualitativi essenziali per individuare i migliori criteri di conservazione e gestione.

Monitorando l'andamento delle popolazioni è inoltre possibile valutare l'effetto di altri interventi di gestione dell'ambiente e quindi implementare una più precisa analisi del rapporto costi/benefici della pianificazione territoriale.

È probabilmente per tutti questi motivi che nel campo della gestione faunistica sono stati numerosi gli specialisti che si sono occupati di teorizzare e applicare metodologie di conteggio, cercando di adattarle alle caratteristiche delle popolazioni animali da indagare e alle condizioni ambientali delle diverse aree di lavoro.

In generale e in estrema sintesi, è possibile affermare che i conteggi sono tutte le operazioni di campo che si propongono l'obiettivo di stimare i seguenti parametri di una popolazione (ovvero di un insieme di animali appartenenti alla stessa specie e presenti in un determinato momento in un'area definita):

- dimensione – è la numerosità degli individui presenti, a prescindere dal loro sesso e dalla loro età. Rapportata all'estensione dell'area occupata fornisce il dato di densità;
- abbondanza relativa – nei casi in cui non si possa ottenere la dimensione assoluta della popolazione ci si può limitare a stimarne la consistenza attraverso l'individuazione di un parametro (indice) che, se raccolto in modo uguale negli anni, può fornire il trend della popolazione;
- composizione – è la divisione della popolazione in termini di *sex ratio* e classi di età;
- dimensione e composizione dei gruppi – tipo di gruppi in termini di dimensione e composizione.

Abbandonata l'era degli interventi pionieristici, i conteggi devono attualmente essere programmati e condotti da esperti del settore e con la partecipazione dei corpi di vigilanza, dei cacciatori e di tutti coloro i quali sono a vario titolo interessati alla fauna.

Questo ultimo criterio generale è di certa rilevanza se si pensa che i conteggi possono avere anche l'importante funzione di aggregare le diverse figure che operano sul territorio, facendole dialogare nel contesto dell'obiettivo comune di "contare gli animali".

Rimane peraltro evidente che gli obiettivi sopra citati non possano essere considerati possibili per tutte le specie presenti sul territorio e che, per molte di queste, ci si deve limitare solo ad uno (o più) di essi.

In alcuni casi si è addirittura costretti semplicemente a verificare la presenza/assenza di una specie, senza poter poi comprendere la dimensione della sua popolazione sia in termini spaziali che di consistenza.

Questa situazione è principalmente legata al diverso grado di contattabilità delle specie che, di fatto, rende in molti casi estremamente problematica ogni operazione di campo volta alla verifica delle consistenze.

Va inoltre considerato che se da un lato la tradizione venatoria ha portato all'individuazione di metodi utili per descrivere la presenza delle specie cacciabili, rimangono forti lacune nei confronti di quelle che, pur avendo ruoli importanti a livello ecosistemico, sono state storicamente poco considerate dagli interessi dell'uomo.

Il metodo di censimento da adottare dipende strettamente, oltre che dalla specie che si vuole indagare, dallo scopo che ci si vuole proporre (a seconda degli scopi sono possibili diversi livelli di informazione).

In particolare, considerando la fauna vertebrata del Trentino si possono individuare i seguenti obiettivi:

1. Verifica della presenza/assenza
2. Verifica delle dimensioni assolute della popolazione e della sua composizione
3. Verifica delle dimensioni relative della popolazione
4. Verifica dell'andamento demografico

1. Verifica della presenza assenza (ricerca attiva o casuale di indici di presenza o osservazioni dirette certe)

Tale verifica è opportuna per tutte le specie che non sono incluse nella *check list* provinciale ma che potrebbero risultare presenti o per immigrazione spontanea o per immissione abusiva, volontaria o accidentale. La verifica della presenza è importante anche per evidenziare la comparsa di specie presenti in ambito provinciale ma assenti localmente. A titolo di esempio si pensi ai seguenti casi:

- immissione abusiva intenzionale (muflone, cinghiale, lince, ecc.);
- immissione abusiva accidentale (nutria, specie esotiche da compagnia, ecc.);
- comparsa spontanea di specie caratterizzate da forti capacità di spostamento (lupo, orso, grifone, ecc.).

La verifica della presenza/assenza è basata su segnalazioni ottenute in modo casuale ovvero sul reperimento di indici di presenza o su osservazioni dirette. È auspicabile che tutte le segnalazioni relative a specie ritenute assenti vengano trasmesse agli agenti del Corpo forestale provinciale, i quali, in tutti i casi in cui lo ritengano opportuno procederanno a verificare l'attendibilità della segnalazione, eventualmente anche con sopralluoghi mirati. Ogni segnalazione dovrà essere trasmessa all'Ufficio Faunistico della Provincia di Trento e opportunamente archiviata con associati i seguenti dati principali:

- specie segnalata;
- data in cui è stato rinvenuto l'indice o è stata osservata la specie;
- località in cui è stato rinvenuto l'indice o è stata osservata la specie;
- riferimenti di chi ha portato la segnalazione;
- tipo di indice cui la segnalazione si riferisce (impronta, escremento, osservazione diretta ecc.);
- grado di attendibilità della segnalazione con la distinzione "segnalazione certa" / "segnalazione dubbia".

2. Verifica delle dimensioni assolute della popolazione e della sua composizione (o censimento esaustivo - *census*)

Tale verifica è opportuna per tutte le specie per le quali è possibile e opportuno comprendere il numero assoluto di individui presenti in un'area. Ferma restando la difficoltà di individuare con certezza il numero totale di individui presenti e la possibilità di sottostime, i censimenti esaustivi devono fornire un numero minimo di individui sicuramente presenti, sulla base del quale operare le più opportune scelte di conservazione e gestione. Questo tipo di censimento, utilizzabile solo per specie di facile contattabilità, è importante per la verifica dei progetti di reintroduzione, qualora serva un numero minimo certo di presenze per questioni di tipo conservazionistico (verifica della presenza di una Minima Popolazione Vitale) o per la gestione venatoria di una specie. Questo tipo di censimento deve portare anche alla verifica delle caratteristiche "composizionali" della popolazione (*sex ratio*, composizione dei gruppi e struttura d'età).

3. Verifica delle dimensioni relative della popolazione (censimento per zone campione - *sample census*)

Tale verifica è opportuna per tutte le specie per le quali non è possibile o opportuno realizzare censimenti esaustivi e può essere impostato un censimento per zone campione, sulla base delle quali poi estrapolare dati relativi all'intero comprensorio applicando una semplice proporzione matematica.

In questo caso le zone campione dovranno assolutamente essere scelte in base alla loro rappresentatività del territorio e non in base alla presunta abbondanza della specie nell'area.

In tal senso la scelta delle zone campione dovrà essere effettuata in modo casuale o scegliendo zone che nel loro complesso rappresentino l'intera zona di indagine in termini di quota, esposizione, copertura vegetazionale ecc.

Per le specie per le quali è disponibile una cartografia dell'areale potenziale, le zone campione dovranno essere scelte al suo interno e costituire come minimo l'8% della superficie potenziale complessiva. La percentuale campionata dovrà essere più frazionata per le specie ad ampio areale e viceversa (tante piccole zone campione per le specie ad ampio areale e meno zone più vaste per le specie con areale limitato).

Questo tipo di censimento può portare alla verifica delle caratteristiche "composizionali" della popolazione (*sex ratio*, composizione dei gruppi e struttura d'età).

4. Verifica dell'andamento demografico (abbondanza relativa – *count*)

Tale verifica è opportuna per tutte le specie per le quali non è possibile o necessario comprendere il numero degli individui effettivamente presenti sul territorio e per le quali ci si limita a comprenderne il trend demografico. In questo caso si devono impostare conteggi basati sulla raccolta di indici di presenza raccolti in modo standardizzato di anno in anno. Questo tipo di verifica può essere effettuata su tutta l'area di studio o solo in zone campione preferibilmente (ma non necessariamente) scelte in modo che siano rappresentative dell'intero territorio. In ogni caso risulta fondamentale che tutte le ripetizioni vengano effettuate nel massimo rispetto (standardizzazione) dei criteri scelti in termini di:

- sforzo di campionamento;
- periodo di realizzazione;
- orario di inizio e fine dell'attività;
- area di realizzazione;
- copertura nevosa a terra;

- assenza di precipitazioni;
- ventosità;
- copertura del cielo.

Anche l'archiviazione dei dati deve essere effettuata con l'obiettivo finale di ottenere confronti utili fra le diverse ripetizioni, possibilmente effettuate a cadenza fissa, non necessariamente annuale.

Va evidenziato che anche i *census* e i *sample census* permettono di verificare il trend demografico, ma solo se ripetuti negli anni rigidamente con gli stessi criteri. L'obiettivo primario dei censimenti (*census*) è infatti quello di ottenere il numero di animali presenti prima ancora che confrontarlo con quello degli anni precedenti.

Meritano un cenno le metodologie di indagine basate su tecniche genetiche che, in rapporto allo sforzo di campionamento, possono rivelarsi utili per accertare la presenza di una specie sul territorio, per ottenere una stima delle consistenze o verificare il grado di consanguineità delle popolazioni.

In sintesi:

A. I conteggi dovranno essere realizzati nel rispetto dei criteri esposti nella trattazione riferita ai 4 obiettivi principali previsti.

B. I conteggi potranno essere effettuati secondo differenti metodologie scelte di volta in volta, oltre che in rapporto all'obiettivo che ci si propone, alla specie da censire, alle caratteristiche ambientali dell'area e alle risorse a disposizione.

C. Per indicazioni precise in merito alle metodologie di censimento delle quali si consiglia l'adozione, si rimanda alla trattazione delle singole specie.

6.1.1.2 Monitoraggio della biodiversità

Biodiversità è un termine attualmente utilizzato per indicare la varietà biologica che caratterizza un'area (dall'inglese *diverse*=vario).

La varietà biologica è a sua volta data sia dalla numerosità di specie presenti in un'area sia, nel suo significato più proprio, dalla molteplicità genetica nell'ambito di una stessa specie, dalla molteplicità degli habitat e degli ecosistemi.

In questo contesto, anche la diversificazione della zoocenosi è un elemento fondamentale per la conservazione della biodiversità, capace di portare stabilità agli ecosistemi o, più semplicemente, "salute all'ambiente".

Va peraltro ricordato che esistono non pochi esempi di ecosistemi stabili anche in presenza di poche specie animali particolarmente adattate.

Nonostante questo in generale si può affermare che la banalizzazione della zoocenosi, con l'affermazione di poche specie ubiquitarie e la scomparsa di altre più delicate (meno plastiche) sia una perdita di biodiversità e come tale pericolosa per il futuro dell'ambiente.

In sintesi è possibile sostenere che il numero di specie per un ecosistema è paragonabile alla diversità genetica di una singola popolazione, alla quale è strettamente correlata la probabilità che i singoli individui siano in grado di adattarsi alle condizioni ambientali garantendo la sopravvivenza della specie.

Purtroppo l'uomo si è progressivamente accorto dell'importanza della biodiversità in concomitanza al suo processo di impoverimento.

La Convenzione sulla Diversità Biologica adottata a Nairobi il 22 maggio 1992 e che è stata ratificata ad oggi da 188 paesi costituisce un documento fondamentale rispetto a questa tematica. Tale convenzione è stata aperta alla firma dei paesi durante il summit mondiale dei capi di stato tenutosi a Rio de Janeiro nel giugno del 1992. L'Italia ha ratificato tale convenzione concernente la tutela della biodiversità con la LN 124 del 1994. È quindi all'inizio degli anni '90 che si è riusciti a focalizzare i motivi che hanno successivamente spinto la società a interessarsi in modo così esplicito alla biodiversità e qui di seguito sinteticamente esposti:

La biodiversità come impegno morale

- La biodiversità, fondamento della vita per noi e tutti gli esseri viventi, si è sviluppata in miliardi di anni. L'uomo, ha la responsabilità morale di preservarla per le generazioni future.

La biodiversità come risorsa

- Mantenendo una corretta diversificazione degli habitat si può diminuire la possibilità di catastrofi naturali.
- La diversità genetica favorisce la sopravvivenza delle specie anche successivamente alle trasformazioni ambientali. In tal senso non vanno considerate solo le specie selvatiche ma anche quelle da allevamento e coltivazione.

Il valore economico della biodiversità

- La diversità genetica può portare in modo naturale alla selezione di animali d'allevamento robusti e alla coltivazione di piante sempre più produttive.
- la biodiversità influisce sulla fertilità dei terreni e delle piante (impollinazione ecc.), sul clima, sul regime idrico e sulla qualità dell'acqua.
- Le sostanze ottenute da animali e piante sono alla base del settore di produzione primario.
- La biodiversità è capace di influenzare in modo significativo i flussi turistici.

L'importanza della biodiversità come luogo di svago

- Il senso di benessere dell'uomo che si appropria alla natura è direttamente proporzionale alla sua complessità in termini di paesaggio, habitat e specie animali e vegetali presenti; gli habitat con un'accentuata biodiversità sono considerati più belli rispetto a quelli più monotoni. L'uomo ama passare il proprio tempo in ambienti ricchi di vita.

La biodiversità nella cultura

- La biodiversità fa parte della storia e della cultura dell'uomo; l'osservazione e la fruizione delle risorse naturali hanno caratterizzato e caratterizzano l'evoluzione dell'uomo sulla Terra sia nel settore dell'arte che in quello dell'economia.

Obblighi internazionali

- Numerose convenzioni internazionali, comunitarie e leggi nazionali appoggiano la protezione e il miglioramento della biodiversità.

Sulla spinta della convenzione di Rio de Janeiro è nata un'iniziativa sostenuta dal Segretariato del *Regional Office for Europe della World Conservation Union*, agenzia istituita con il compito di incoraggiare la conservazione dell'integrità e della diversità della natura ed al fine di assicurare che qualunque uso delle risorse naturali sia corretto e sostenibile. La *World Conservation Union* è un network per la conservazione della natura

che accomuna 82 Stati, 111 agenzie governative, più di 800 agenzie non-governative (ONG) e circa 10.000 scienziati da 181 Paesi; una partnership che per le sue caratteristiche, è unica al mondo (vedi sito iucn.org).

L'iniziativa proposta da tale agenzia è denominata Countdown 2010 ed ha visto l'adesione dell'Unione Europea con la Comunicazione n. 216 del 22 maggio 2006, documento nel quale l'Europa si impegna a finanziare la ricerca scientifica e a integrare le politiche del territorio con l'obiettivo di arrestare la perdita della biodiversità.

In realtà l'Italia si era già espressa in tal senso attraverso l'impegno del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio durante la riunione del gruppo lavorativo sulle aree protette della Convenzione sulla Diversità Biologica svolta a Montecatini nel giugno del 2005.

Diventando membro del Countdown 2010, l'Italia ha *“promesso di incoraggiare ed assistere i decisori e la società nel conseguire gli impegni 2010 per ridurre o fermare la perdita di biodiversità”*.

Appare quindi evidente la necessità di appoggiare anche in Trentino la politica di conservazione della biodiversità.

Anche considerando l'importanza che la Provincia di Trento riveste sull'Arco Alpino per la quantità di biodiversità che caratterizza il proprio territorio, il tema deve essere affrontato a più livelli.

Un primo livello è chiaramente quello politico degli organi decisionali che dovrebbero favorire e incentivare la realizzazione di progetti a favore della protezione della natura e accertarsi che la biodiversità venga salvaguardata con mezzi sufficienti.

Un secondo livello è quello dei tecnici che operano sul territorio e che devono svolgere il loro lavoro tenendo sempre in stretta considerazione il rischio di una banalizzazione dell'ambiente. Dal punto di vista forestale il Trentino può considerarsi all'avanguardia se si considerano i criteri base della selvicoltura naturalistica adottata sull'intero territorio provinciale. Il rispetto degli alberi morti e il costante tentativo di mantenere boschi disetanei e ricchi di tutte le essenze vegetali autoctone è sicuramente un atteggiamento che va nella direzione nel mantenimento della biodiversità.

È auspicabile che anche il mondo dell'agricoltura vada nella medesima direzione, in particolare favorendo la coltivazione di più colture, con l'orientamento di preferire quelle tradizionali a quelle esotiche. Sempre nel settore agricolo può avere un'importanza significativa (ove possibile) coltivare campi dai contorni irregolari e lasciare spazio alla crescita spontanea di vegetazione ai margini degli stessi.

In ambito provinciale, come del resto sull'intero Arco Alpino, si evidenziano carenze di conoscenza sui criteri di tutela della biodiversità faunistica, sia nel senso della diversificazione delle zoocenosi che nella complessità genetica di alcune delle popolazioni animali presenti. In questo contesto va considerato che, nonostante ci sia convergenza da parte degli zoologi nei confronti di numerosi problemi gestionali, rimangono dei significativi “buchi di conoscenza” nei confronti di *taxa* storicamente poco studiati e di difficile approccio; *in primis* gli invertebrati.

Ne consegue l'impossibilità di comprendere fino in fondo la complessità delle relazioni che regolano la vita degli ecosistemi e quindi di una parte importante e fondamentale della biodiversità. In questo contesto, il compito dei tecnici che operano nel settore ambientale in Provincia di Trento deve necessariamente essere quello di cercare attivamente le massime sinergie per trovare nel tempo le tessere indispensabili per comporre un mosaico ancora poco chiaro.

Allo stesso tempo deve rimanere chiaro e indiscusso il tentativo di intervenire nei momenti gestionali di possibile approccio e ormai accettati come utili per favorire il mantenimento della biodiversità.

Anche il presente PFP, improntato ai criteri della conservazione come disciplina nata proprio per far fronte alla progressiva perdita di biodiversità, vuole essere un contributo per indirizzare l'operato dei tecnici che si occupano di fauna in ambito provinciale.

Il terzo livello al quale può essere affrontato il problema è quello delle aziende private e dei singoli cittadini che, così come proposto nel contesto del progetto Countdown 2010, possono dare un contributo nel mantenimento della biodiversità.

A questo livello si propone di mantenere e favorire la presenza di aiuole, siepi e muri a secco in tutti i giardini. Per la semina dei prati e l'impianto delle siepi dovrebbero essere utilizzate specie locali, cercando di evitare l'utilizzo di erbicidi e, se possibile, tosaerba e aspirafoglie.

La conservazione della biodiversità può essere quindi considerata anche come un "atteggiamento" di vita rispettoso dell'ambiente inteso nella sua massima complessità.

Questo concetto potrebbe trovare spazio in una campagna di sensibilizzazione che porti a favorire l'utilizzo di accorgimenti utili a favorire la presenza di elementi faunistici, suggerendo semplici criteri operativi da adottare nella costruzione e nella ristrutturazione di edifici e, più in generale, nella messa in opera di qualsiasi progetto.

In sintesi:

A. In rapporto all'importanza globale che riveste la biodiversità, appare evidente la necessità di monitorarne costantemente lo stato. In tal senso, in attesa di veri e propri riferimenti in materia, in Trentino dovrà essere realizzato un report che raccolga tutte le informazioni a disposizione, cercando di evidenziarne i pregi e limiti. In tal senso sarebbe auspicabile che il report non fosse focalizzato solo sulla componente faunistica, ma considerasse la biodiversità nel suo complesso.

B. Da un punto di vista strettamente faunistico sarebbe auspicabile promuovere studi che nel complesso approfondiscano le conoscenze sulla complessità della zoocenosi nelle diverse parti del territorio provinciale. Questo obiettivo può essere un contributo importante anche nell'ottica dell'iniziativa countdown 2010. In particolare sarebbe utile individuare un metodo di monitoraggio che, ripetuto nel tempo, possa portare all'individuazione del trend e quindi delle eventuali modificazioni che dovessero sopraggiungere nel numero di specie presenti e nella loro diversificazione genetica.

C. Inserimento in campagne di sensibilizzazione a carattere ambientale di informazioni utili a favorire la presenza di elementi faunistici, con il suggerimento di semplici criteri operativi da adottare nella costruzione e nella ristrutturazione di edifici e, più in generale, nella messa in opera di qualsiasi progetto.

6.1.1.3 Sorveglianza e gestione sanitaria

La corretta conservazione della fauna deve analizzare attentamente lo stato sanitario, nell'ambito del quale gli animali non devono essere considerati nella loro singola individualità quanto piuttosto come parte integrante di realtà ambientali vaste e complesse. Anche per questo motivo l'analisi dello stato sanitario deve valutare anche i parametri strutturali ed evolutivi delle popolazioni e le caratteristiche quali-quantitative degli habitat.

È quindi corretto parlare di "ecopatologia", cioè dello studio dei legami esistenti tra gli animali e l'ambiente.

È di conseguenza evidente la differenza tra gli aspetti sanitari connessi agli animali domestici e le popolazioni di animali selvatici, per le quali la presenza di parassiti è un

elemento da considerarsi normale e parte integrante dei processi ecosistemici. Il parassitismo stesso è frutto di un fenomeno di coevoluzione attraverso il quale ospiti e agenti patogeni hanno avuto il tempo di adattarsi gli uni agli altri. In questo contesto, i fenomeni patologici che si rendono manifesti e “visibili” da parte dell’uomo, possono essere considerati come spontanei meccanismi di regolazione delle popolazioni animali.

Questi casi “conclamati” possono essere causati da una rottura dell’equilibrio tra ospite-parassita-ambiente indotta generalmente da fattori intrinseci propri dell’ospite (risposta immunitaria, caratteristiche genetiche, sesso, età) o fattori estrinseci (caratteristici dell’ambiente) che portano tutta o una parte della popolazione ospite a non essere in grado di controllare l’azione degli organismi parassiti.

È quindi evidente come la “sorveglianza sanitaria” delle popolazioni selvatiche debba essere approcciata in modo olistico, tenendo conto prioritariamente delle possibili implicazioni connesse alle diverse patologie.

In prima analisi possono essere riconosciuti tre ambiti che rendono necessaria la conoscenza dello stato sanitario delle specie selvatiche:

- malattie importanti per la conservazione delle specie selvatiche;
- malattie trasmissibili tra animali domestici e selvatici;
- zoonosi.

Le informazioni necessarie per conoscere le malattie e la loro evoluzione nelle specie selvatiche devono comprendere dati:

- sugli animali rinvenuti sul territorio;
- sui soggetti abbattuti (numero, struttura, distribuzione geografica);
- sulle popolazioni (censimenti, densità, struttura di popolazione);
- sull’ambiente dove essi vivono.

Inoltre è importante monitorare le cause di mortalità, comprendendo i fattori non infettivi o infestivi quali quelli di origine traumatica (investimenti, bracconaggio e predazione) o tossica.

Con queste premesse, la sorveglianza sanitaria può essere di tipo passivo, quando si basa sull’osservazione del territorio (tramite segnalazioni ed eventuale invio di animali ritrovati morti o di campioni provenienti da animali abbattuti), oppure attiva, quando si basa sulla ricerca, per l’appunto attiva, degli agenti di malattia o dei segni di una loro presenza e circolazione.

Tale ricerca viene eseguita in base a piani di campionamento studiati per lo specifico agente eziologico, in genere sugli animali abbattuti nei previsti piani di prelievo, ma anche sulla base di piani di controllo appositamente formulati. La sorveglianza sanitaria, sia essa attiva o passiva, affinché abbia efficienza ed efficacia deve fondarsi su un protocollo e un programma adeguato e condiviso e su un’organizzazione del territorio ben strutturata.

In generale va considerato che il sistema di sorveglianza sanitaria adottato in provincia di Trento negli ultimi anni si è dimostrato efficiente.

Tale sistema, che si avvale della collaborazione dell’IZSV, viene perfezionato nel tempo, in accordo con il sopraggiungere di nuove esigenze e nell’intento di ottimizzare le risorse a disposizione, secondo programmi annuali di attività.

Sono state predisposte da parte del SFF specifiche istruzioni operative che, tenuto conto delle disposizioni normative e dei programmi annuali di attività, definiscono gli ambiti territoriali, i casi e le modalità di raccolta, anche al fine dell’accertamento sanitario, della fauna selvatica morta, ammalata o ferita.

È stata individuata la modalità di registrazione del dato, basata sulla compilazione di una apposita scheda informatizzata che ne consente la georeferenziazione, e definito il flusso

delle informazioni e del materiale organico, flusso differenziato a seconda della casistica (rinvenimento di carcasse, rinvenimento di capi ammalati/feriti, sospette predazioni, investimenti con autoveicoli ecc.) e della specie.

Si è a conoscenza che l'Istituto Zooprofilattico delle Venezie nel 2008 ha redatto un "*Progetto di attività nel settore della fauna selvatica – sorveglianza epidemiologica*" che ripercorre e propone, a grandi linee, quanto già attivato in provincia.

E' auspicabile che tale protocollo, applicato su scala sovraprovinciale, permetta una raccolta e una gestione uniforme delle informazioni su di una area vasta, potenziando di fatto le possibilità di conoscere, interpretare e, per quanto possibile, gestire e governare le situazioni a carattere sanitario in atto. In questo contesto è evidente l'importanza del Servizio Foreste e Fauna, dei Parchi e dell'Ente gestore della caccia, quali strutture in grado di effettuare una attenta sorveglianza sanitaria e contribuire attivamente al recupero di preziose informazioni sul territorio.

Attività di formazione

Per la realizzazione di una rete di sorveglianza sanitaria efficiente è fondamentale implementare un processo di costante formazione del personale di sorveglianza, dei cacciatori e dei veterinari relativamente alle modalità di raccolta dei dati importanti, alle alterazioni rispetto alla norma comportamentale e anatomica, alle patologie prioritarie e conseguentemente su cosa segnalare e sui comportamenti da tenere (raccolta dati, raccolta campioni, contatto con referenti). Le diverse figure che operano sul territorio dovrebbero partecipare a eventi formativi ed essere dotate di apposito materiale didattico.

Competenze in merito alle problematiche sanitarie della fauna

La trattazione delle problematiche connesse alla conservazione della fauna, ivi compreso il tema dell'ecopatologia, è affidata in provincia di Trento al SFF, che si avvale dell'operato dell'Ufficio Faunistico (vedi D.P.P n. 47-10/Leg del 19/12/2003 e D.G.P. n. 3183 del 30/12/2004).

Più nello specifico, per quanto riguarda le problematiche specifiche di ordine sanitario, in ambito locale le Strutture maggiormente coinvolte sono le seguenti:

- Azienda provinciale per i Servizi Sanitari: ente della PAT che ha il compito di gestire in modo coordinato i servizi e le attività sanitarie pubbliche per l'intero territorio provinciale secondo quanto previsto dalla legge, dal Piano sanitario provinciale e dalle direttive della Giunta provinciale. Pur non essendo una struttura "dedicata" alla fauna, nel caso in cui dovessero verificarsi zoonosi potrebbe assumere un ruolo importante nel coordinare le attività che si dovessero ritenere utili per far fronte alla situazione.
- Servizio Organizzazione Qualità dei Servizi Sanitari della P.A.T: segue in particolare le problematiche sanitarie della fauna che possono avere ricadute sulla sanità pubblica, promuovendo l'adozione di misure atte a prevenire la trasmissione di malattie fra animali domestici e selvatici. Coordina le attività di vigilanza, profilassi e polizia veterinaria rispetto alle malattie oggetto di controllo obbligatorio, sulla base di quanto previsto dalla normativa nazionale e

comunitaria. Attiva programmi di sorveglianza e gestione sanitaria della fauna con riferimento alle malattie oggetto di profilassi obbligatoria negli animali allevati a scopo zootecnico.

- IZSV, Area Territoriale T5 Trentino; è il Soggetto preposto a svolgere il servizio diagnostico di base sulla fauna, con esso la PAT ha attivato fin dal 1993 una stretta collaborazione. Sulla base di specifiche convenzioni, dal 1993 l'Istituto costituisce il principale riferimento per il Servizio competente in materia di fauna per l'effettuazione degli esami anatomopatologici e gli esami collaterali di laboratorio necessari per la formulazione delle diagnosi sugli animali selvatici.

Ruolo dell'IZSV

In relazione a quanto precedentemente esposto, l'IZSV, nell'ambito dei suoi compiti istituzionali:

- ✓ garantisce il servizio diagnostico di base sulla fauna selvatica nel quadro della sorveglianza sanitaria secondo le modalità stabilite dall'Istituto stesso;
- ✓ partecipa, in caso di patologie emergenti o di particolare gravità, alla definizione delle strategie di monitoraggio ed intervento;
- ✓ formula, qualora richiesti, pareri di competenza sui problemi relativi alla salute della fauna;
- ✓ fornisce supporto all'attività formativa attivata dal SFF della Provincia, relativa alle problematiche sanitarie della fauna.

All'occorrenza l'Istituto può inoltre fornire un supporto per la realizzazione delle indagini di approfondimento che si dovessero individuare come necessarie per garantire una maggiore "sorveglianza epidemiologica" sul territorio provinciale.

I criteri di tale supporto, che si va ad aggiungere al servizio diagnostico di base, potranno essere contenuti in un protocollo annuale di attività promosso dal SFF e in collaborazione con i principali Soggetti coinvolti nella gestione faunistico/venatoria provinciale. Nell'ambito di tale protocollo dovranno essere individuate le priorità per gli sviluppi di sorveglianza attiva nei confronti delle malattie emergenti e riemergenti che possono avere un impatto sulla salute dell'uomo, degli animali domestici e selvatici.

Il recupero della fauna ammalata o ferita

In un territorio particolarmente ricco di fauna selvatica, quale quello della provincia di Trento, i casi di rinvenimento di fauna selvatica ferita o ammalata sono frequenti.

L'articolo 26 della LP 24/91 prevede che questa fauna, in tutti i casi in cui sia possibile, sia immessa nuovamente nel territorio previa riabilitazione e cura.

Nell'anno 2007 è stato realizzato dalla PAT-SFF il Centro provinciale per il recupero della fauna selvatica ferita presso il "Bosco della Città", in loc. San Rocco nel Comune di Trento, attrezzato per poter ricoverare l'avifauna selvatica.

La gestione di tale centro è stata affidata alla LIPU che, fin dal 2001, su incarico della Provincia, si occupa del recupero di tutta l'avifauna ferita o ammalata rinvenuta nel territorio provinciale.

Per l'analoga prestazione rivolta ai mammiferi rinvenuti feriti o ammalati sul territorio provinciale, cacciabili e non, la Provincia si avvale dell'Ente gestore della caccia il quale incentra l'attività sul Centro della Fauna Alpina di Casteller.

Si evidenzia peraltro che ai sensi della normativa vigente (art. 26 della LP 24/91) l'Ente gestore costituisce il referente al quale va consegnata la fauna selvatica cacciabile rinvenuta ferita o ammalata all'interno delle Riserve di caccia, mentre il SFF costituisce il

referente per la consegna di tutta la fauna selvatica non ricompresa nell'elenco delle specie cacciabili.

La scelta di far convogliare tutta l'avifauna selvatica (cacciabile e non) presso il centro pubblico provinciale di recupero in località S. Rocco di Trento, e tutta la fauna selvatica afferente alla classe dei mammiferi (cacciabile e non) presso il centro privato in località Casteller, è finalizzata a semplificare e razionalizzare il servizio, e a migliorarne l'efficienza.

Abbattimento di animali ammalati

Nell'intero territorio provinciale gli animali palesemente affetti da patologie (abbattuti per controllo sanitario o durante l'ordinario esercizio di attività venatoria) o riscontrati morti vanno fatti confluire nel sistema di sorveglianza sopra proposto.

L'abbattimento venatorio di animali palesemente ammalati dovrebbe essere gestito anche sotto il profilo della preparazione, della sensibilità e dell'educazione del cacciatore, in modo da renderlo partecipe delle necessità di sottoporre ad indagini di laboratorio il capo prelevato. L'abbattimento non venatorio di animali palesemente ammalati va effettuato solamente per motivi di ricerca o eutanascici.

In sintesi:

A. Conferma dell'attuale assetto di sorveglianza sanitaria che si avvale della collaborazione dell'IZSV e suo eventuale perfezionamento in base al documento "*Progetto di attività nel settore della fauna selvatica – sorveglianza epidemiologica*" redatto nel 2008 a cura dell'Istituto stesso, qualora adottato a scala sovraprovinciale.

B. Con l'obiettivo di facilitare la rete di sorveglianza e ottimizzare le risorse a disposizione sul territorio, risulta opportuno implementare azioni di formazione nei confronti del personale di vigilanza, dei cacciatori e dei veterinari.

C. All'occorrenza potrà essere realizzato un protocollo annuale di collaborazione con l'IZSV che, andando oltre il servizio diagnostico di base, possa affrontare le emergenze che dovessero rendersi evidenti sul territorio provinciale.

D. Nell'ottica dell'ottimizzazione delle risorse a disposizione, per l'eventuale attivazione del protocollo di cui al punto precedente dovrà essere annualmente ricercato attivamente un coordinamento tra tutte le strutture provinciali interessate alle problematiche connesse agli aspetti sanitari della fauna.

E. Conferma dell'attuale assetto organizzativo per la gestione della fauna rinvenuta ammalata o ferita.

6.1.1.4 Controllo della fauna abbattuta

Come obiettivo, a medio termine in relazione alle oggettive difficoltà organizzative, si dovrebbe operare al fine che tutti i soggetti abbattuti vengano esaminati con procedure standard in appositi centri di controllo.

I principali motivi a favore di questa scelta sono i seguenti:

- ottenere dati biometrici raccolti secondo procedure standard;
- valutare con precisione sesso e classe d'età di fauna abbattuta per la quale è difficile tale distinzione (lagomorfi e galliformi);
- ottenere dati in merito allo stato sanitario delle popolazioni oggetto di caccia;
- verificare lo stato sanitario del capo abbattuto e dare quindi al cacciatore una certificazione sullo stato delle carni prima del loro utilizzo;
- permettere una raccolta standardizzata di campioni organici da sottoporre, qualora necessario, a verifiche di tipo sanitario approfondite;
- favorire, in quanto luogo di incontro e scambio di opinioni, la crescita culturale del mondo venatorio;
- facilitare il lavoro dei corpi di vigilanza operanti sul territorio.

A fronte di questi vantaggi è evidente la necessità di un impegno di tipo economico, peraltro in parte compensato dalla possibilità di facilitare le forme di monitoraggio dei capi tradizionalmente utilizzate in Trentino.

Sembrirebbe opportuno che i centri di controllo rimanessero "compito" dell'Amministrazione pubblica in un'ottica di verifica delle attività svolte dall'Ente gestore della caccia.

È peraltro evidente che nell'ottica delle deleghe gestionali impostate in base all'art. 16 della LP 24/91, dovranno essere ricercate le migliori forme di raccordo con l'Ente gestore, che portino ad ottimizzare le risorse a disposizione.

Sarebbe importante che tali centri, opportunamente distribuiti sul territorio, operassero in collaborazione con veterinari che possano effettuare la certificazione dei capi abbattuti in termini sanitari e, qualora necessario, prelevare i campioni organici da sottoporre a ulteriori verifiche di laboratorio.

Il personale che opera presso i centri dovrebbe essere opportunamente istruito al fine di standardizzare al massimo tutte le procedure, condizione *sine qua non* per ottenere dati confrontabili negli anni.

I centri di controllo dovrebbero essere la sede nella quale procedere alla valutazione dei capi abbattuti ai fini della verifica dei piani di abbattimento, sostituendo e snellendo le attuali forme di accertamento.

In sintesi:

A. Come obiettivo a medio termine, in relazione alle oggettive difficoltà organizzative, realizzazione di centri di controllo della fauna abbattuta secondo i criteri sopra riportati.

6.1.2 Rapporti con le attività antropiche

6.1.2.1 Conservazione e gestione degli habitat

È evidente che la conservazione della fauna non può prescindere da quella degli habitat all'interno dei quali gli animali devono trovare condizioni idonee a soddisfare le proprie esigenze ecologiche.

Questa semplice considerazione sta alla base della filosofia del sistema Natura 2000, il principale strumento comunitario che funge da riferimento per la conservazione degli

habitat e più in generale per la tutela della biodiversità (vedi paragrafo 4.3.4 “Natura 2000”).

Proprio a conferma dell'importanza che viene data al rapporto tra habitat e specie presenti, tra gli obiettivi principali della gestione dei siti Natura 2000 rientra la prevenzione dei fenomeni di degrado degli habitat naturali a rischio per la sopravvivenza delle specie per i quali i siti sono stati designati.

Per favorire questi processi, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, con D.M. 3 settembre 2002, ha emanato le “Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000”. Questo decreto attuativo della Direttiva Habitat definisce gli obiettivi e propone uno schema di struttura per i Piani di Gestione.

Le Linee Guida lasciano ampio spazio di manovra alle Amministrazioni regionali e provinciali responsabili dell'attuazione delle misure specifiche concernenti i siti della rete Natura 2000, a condizione che esse rispettino i seguenti indirizzi generali della direttiva Habitat:

- tutela della biodiversità attraverso la conservazione degli habitat e delle specie presenti;
- mantenimento o ripristino in uno “stato soddisfacente” degli habitat naturali e delle popolazioni di specie di interesse comunitario (tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle peculiarità regionali e locali).

Con il termine “*stato di conservazione soddisfacente*” deve essere intesa la definizione contenuta nell'articolo 1 della Direttiva Habitat.

Per un habitat ciò si verifica quando:

- la sua ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in espansione;
- la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare a esistere in un futuro prevedibile;
- lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente.

Per una specie ciò si verifica quando:

- i dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine a essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene;
- l'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile;
- esiste e continuerà probabilmente a esistere un habitat sufficiente affinché le popolazioni si mantengano a lungo termine.

Per ottemperare alle esigenze del “sistema Natura 2000” la PAT ha emanato apposite norme, prima con la LP 10/04, poi con la LP 11/07.

In accordo con l'articolo 6 della Direttiva Habitat, nasce l'esigenza di dotarsi di apposite Misure di Conservazione ovvero un insieme di misure riferite alla tutela delle “*esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti*”. Una definizione del termine “esigenze ecologiche” è fornita dal citato documento tecnico della Commissione Europea “La gestione dei siti della rete Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'art. 6 della direttiva Habitat”; secondo tale documento sono da considerare “*tutte le esigenze ecologiche dei fattori abiotici e biotici necessari per garantire lo stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat e delle specie, comprese le loro relazioni con l'ambiente (aria, acqua, suolo, vegetazione, ecc.)*”. Le

conoscenze relative alle “esigenze ecologiche”, così definite, sono essenziali per l’elaborazione di misure di conservazione adattate caso per caso. Infatti, *“le esigenze ecologiche possono variare da una specie all’altra, ma anche per la stessa specie, da un sito all’altro”*.

In sintesi, il principio ribadito dagli strumenti sopra citati, assume un valore generale al quale il presente PFP, insistendo su una superficie significativamente superiore a quella coincidente con gli attuali SIC e ZPS, deve essere coerente, seguendo l’obiettivo di raggiungere la tutela delle specie animali attraverso la conservazione, la gestione e qualora possibile il miglioramento degli habitat caratteristici delle specie stesse.

È peraltro evidente come *“conservazione, gestione e miglioramento”* siano, nel caso delle possibili azioni riferite all’ambiente naturale, concetti tra loro ampiamente sovrapposti e difficili da separare in termini di trattazione.

Nello specifico contesto dei **miglioramenti ambientali**, si fa generalmente riferimento a due diversi ambiti di intervento. Da una parte esiste la necessità di ricreare condizioni ambientali favorevoli alla fauna in ambienti nei quali è stata negativamente condizionata dall’azione antropica: è il caso, ad esempio, degli ambienti ad agricoltura specializzata (frutticoltura, viticoltura). Dall’altra, esiste la necessità di contrastare le modificazioni dell’habitat conseguenti a dinamiche d’abbandono antropico del territorio montano e collinare o comunque a mutamenti profondi d’uso del suolo “causati” dall’uomo e dalle sue attività. Va in tal senso *“chiarito che non è né possibile, né opportuno ipotizzare un’azione generalizzata che si prefigga di contrastare i fenomeni naturali in atto, risultato di un diverso approccio dell’uomo alla gestione delle risorse territoriali”*.

Sarà necessario, quindi, da un lato definire criteri generali di intervento che integrino azioni già ordinariamente realizzate, rendendole o più compatibili, o meno impattanti, o migliorative rispetto alla situazione precedente; dall’altro stabilire delle priorità in termini di specie e di fitocenosi rispetto alle quali, sulla base di dettagliati progetti di intervento, concentrare le risorse e le azioni nel perseguimento di un interesse generale riconosciuto alla conservazione di ecosistemi biologicamente e socialmente di pregio” (dal PFP 2003).

La L 157/92 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio” attribuisce peraltro alle Province il compito di gestire la fauna, oltre che attraverso piani faunistico-venatori, anche per mezzo di piani di *“miglioramento ambientale”* tesi a favorire la riproduzione naturale di fauna selvatica (art. 10, 7° comma, L. 157/92).

La L 24/91 non contiene indicazioni esplicite relazionate ai miglioramenti ambientali, se non quelle contenute nel Regolamento di esecuzione, riferite alle Aziende Faunistico Venatorie.

Tuttavia, il comma 3 dell’art. 1, della medesima legge, nello specificare le finalità della norma, collega esplicitamente la conservazione ed il miglioramento della fauna ad un rapporto armonico con le risorse ambientali e con le esigenze dell’economia agricola e forestale.

Un esplicito riferimento alle opere ed agli interventi di miglioramento ambientale a fini faunistici si ha invece con la LP 11/07, laddove all’art. 22, le finalità di conservazione e di miglioramento della qualità del territorio, del patrimonio ecologico, del paesaggio e dell’ambiente, vengono perseguite anche con *“interventi specifici volti a conservare e migliorare il patrimonio faunistico, a conseguire un rapporto equilibrato tra foresta e fauna, assicurando, in particolare, il mantenimento a fini faunistici e ambientali dell’alternanza dei diversi elementi vegetazionali che caratterizzano gli habitat montani”*.

In Provincia di Trento gli interventi ambientali nell’ambito dei quali è possibile ricercare fondi utili a finanziare una migliore *“conservazione, gestione e miglioramento”* degli habitat possono essere prioritariamente individuati nel contesto delle misure previste dal “sistema”

Natura 2000 (direttive CEE 79/409 e 43/92) e delle misure comunitarie attinenti lo sviluppo rurale (Regolamento CE n. 1628/05, relativo al sostegno dello sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale - FEASR). In particolare nel Programma di Sviluppo Rurale (PSR) provinciale 2007 – 2013 spiccano alcune misure, principalmente legate all'Asse 2 e rivolte alla "*Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agro-forestali ad alto valore naturale*", alla "*Tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali e profonde*" e alla "*Tutela del territorio*".

Tali misure sono riferite all'uso sostenibile dei terreni agricoli-forestali e prevedono interventi ad elevata valenza faunistica; tra queste le 214 e 211, riferite al contesto agricolo, e la 227, riferita a quello forestale. Oltre a queste la misura 323, indirizzata a contribuire alla tutela dell'ambiente, alla conservazione degli habitat naturali di pregio e alla salvaguardia delle risorse naturali disponibili.

Sotto l'aspetto tecnico, la tematica dei miglioramenti ambientali si avvale, oltre che di una vasta bibliografia, anche di alcuni contributi provinciali di carattere metodologico ed applicativo. Nel 2002 il Servizio Faunistico ha pubblicato "Miglioramenti ambientali a fini faunistici", contenente le linee guida per la gestione degli ambienti del fagiano di monte, di coturnice, re di quaglie e lepre comune. A questa pubblicazione sono seguiti il "Progetto pilota del monte Bondone" quale esempio di applicazione delle linee guida e gli atti del Convegno sui miglioramenti ambientali del 2003. Si citano, inoltre, il "Progetto Fauna", "Selvicoltura e gallo cedrone", il recente "Ecologia e gestione dei boschi di neoformazione nel paesaggio del Trentino". Di carattere applicativo è il recente affidamento di un progetto di miglioramento ambientale per il territorio della Val di Ledro.

Le iniziative attuate, peraltro non rare, afferiscono in gran parte agli ambienti seminaturali di montagna (boschi, arbusteti, pascoli, prati) e sono state condotte direttamente da alcuni Uffici distrettuali forestali e, in applicazione di un protocollo sottoscritto nel 2000 fra Ente gestore della caccia, Servizio Foreste e Servizio Faunistico, dalle Riserve di caccia. Di una certa valenza faunistica, oltre che paesaggistica, sono poi gli interventi effettuati da privati nell'ambito delle azioni previste dal PSR.

Riguardo al PSR, nel periodo di applicazione 2000-2006, gli interventi con valenza faunistica hanno interessato complessivamente 445 ha, di cui 254 di terreni privati e 191 ha di terreni pubblici, mentre nel PSR 2007-2013, tali interventi hanno interessato finora un totale di 170 ha, di cui 28 privati e 142 pubblici.

L'attuazione degli interventi dovrebbe, peraltro, rientrare in un quadro pianificatorio strutturato che possa garantire continuità nel tempo e nello spazio degli interventi stessi, nell'ambito delle priorità individuate sulla base di analisi territoriali e faunistiche, al fine di massimizzare le ricadute positive sulla fauna. Esiste, anche, la necessità di coordinamento fra i soggetti che hanno competenza sui vari ambiti territoriali: Servizi forestali, Servizi dell'agricoltura e relative categorie di interessi

Peraltro, la pianificazione e l'organizzazione dei miglioramenti ambientali a fini faunistici appare piuttosto complessa. Tale complessità deriva, innanzitutto, dalle diverse cause che hanno condotto o stanno conducendo alla rarefazione e frammentazione di alcuni importanti habitat faunistici e dai diversi settori interessati (forestale, agrario). L'approccio alla problematica non può essere pertanto univoco, per la diversità dei problemi, delle strutture pubbliche e private interessate, degli interessi coinvolti.

Sulle superfici silvopastorali, la LP 11/07 prevede la realizzazione di Piani Forestali e Montani, strumento di governo del territorio attraverso il quale vengono evidenziati le potenzialità, i vincoli e le priorità per la gestione del territorio forestale inteso in senso lato. I Piani forestali e montani prendono in esame porzioni di territorio amministrativamente omogenee, coincidenti con i territori delle comunità previste dalla LP 3/06, o con porzioni omogenee di esse, di ampiezza tale da consentire l'analisi per i diversi aspetti che vengono considerati con un livello di dettaglio sufficiente. Ai Piani forestali e montani, fra

l'altro, è demandata l'individuazione delle tipologie di interventi previsti nel già citata art. 22 della LP 11/07. All'interno dei Piani forestali e montani quindi, potrebbe essere collocata la pianificazione pluriennale a livello di "vasta area omogenea" degli interventi di miglioramento ambientale a fini faunistici comprendente:

- l'individuazione degli ambiti territoriali omogenei dal punto di vista faunistico e vegetazionale
- la definizione degli obiettivi e delle priorità di intervento con riferimento alle specie e agli ambienti.

In ambiente agrario, di norma privato, è evidente la difficoltà di una pianificazione degli interventi di miglioramento ambientale a fini faunistici. Quindi, andrà perseguita essenzialmente, in stretto coordinamento con i Servizi provinciali per l'agricoltura, un'azione informativa riguardante:

- le buone pratiche agricole in grado di avere ricadute positive sulla fauna;
- gli interventi che possono essere realizzati nelle campagne a fini faunistici;
- gli strumenti finanziari ai quali si può accedere per l'esecuzione di questi ultimi.

In ambiti locali, peraltro, attraverso lo strumento dei "parchi naturali agricoli", istituibili ai sensi dell'art. 49 della LP 11/07, gli interventi faunistici in ambiente agrario potrebbero essere oggetto di una pianificazione strutturata e coerente.

Nell'ambito di una riorganizzazione complessiva del settore, sembra necessario operare anche una sintesi di quanto finora realizzato attraverso un documento orientativo (manuale operativo di campagna) che raccolga e riordini tutte le informazioni già attualmente a disposizione, compresi esempi applicativi desunti anche dalle esperienze già realizzate in ambito provinciale.

In considerazione della suddivisione dei vari ambiti di intervento adottata, il documento sarà opportunamente suddiviso in due parti; una riservata all'ambiente agrario, di taglio informativo e da realizzare in accordo con i Servizi provinciali dell'agricoltura, dove troveranno collocazione in maniera organica gli argomenti sopra evidenziati. L'altra, riservata all'ambiente forestale (inteso in senso ampio), strutturata come un manuale operativo che tenga in considerazione i contenuti del presente piano e vada ad integrare quanto già realizzato su incarico del Servizio Faunistico (ora SFF) nel 2002 con specifico riferimento a gallo forcello, coturnice, lepre e re di quaglie, considerando anche altre specie vertebrate.

Infine, considerando il carattere di sperimentality che ancora rivestono i miglioramenti ambientali, risulta opportuno un costante monitoraggio e in particolare una fase di verifica dell'esito dei progetti realizzati.

Di seguito vengono portate sintetiche considerazioni sulle caratteristiche e sulle possibili "buone pratiche" riferite ai seguenti ambienti che caratterizzano il territorio trentino:

1. AMBIENTE AGRICOLO E AREE PRATIVE
2. ZONE UMIDE
3. AMBIENTI FORESTALI

1. AMBIENTE AGRICOLO E AREE PRATIVE

Dal dopoguerra le mutate esigenze sociali ed economiche hanno determinato il progressivo abbandono delle montagna e delle pratiche agro-silvo-pastorali tradizionali.

Ne sono conseguite profonde modificazioni ambientali, tra le quali la progressiva rioccupazione da parte del bosco dei prati da sfalcio, dei pascoli, dei versanti terrazzati destinati alle coltivazioni, e nello sviluppo della frutticoltura estensiva.

Nelle zone di fondovalle si è assistito alla progressiva intensificazione dello sfruttamento delle porzioni più idonee alle coltivazioni, con la diffusione delle monoculture intensive; il generale riordino fondiario, per la necessità di razionalizzare la produzione e facilitare la coltivazione meccanizzata, ha determinato l'eliminazione degli ambienti di margine (siepi, muretti a secco, lembi di bosco, regimazione dei corsi d'acqua, cementificazione e interrimento dei fossati).

A questi cambiamenti si sommano quelli di origine urbanistica con l'occupazione degli ambienti rurali prossimi ai centri abitati, e un tempo destinati a coltivazioni estensive e orti, e oggi sostituiti dall'insediamento industriale e artigianale e dall'incremento della viabilità primaria e secondaria e dei complessi abitativi.

Soprattutto nelle zone collinari e di bassa quota questo diffuso impoverimento paesaggistico ha avuto effetti negativi sulla composizione e ricchezza faunistica segnando la scomparsa di specie un tempo abbondanti (chiroteri, starna, molti passeriformi come gli zigoli, allodole, silvidi, ecc.), e il progressivo declino di alcune (re di quaglie, galliformi, ecc.) e nella difficoltà di auto sostentamento di altre (lepre comune) anche di origine antropica (fagiano comune). L'uso di pesticidi ha determinato negli anni settanta la drastica diminuzione di molte specie sensibili alla qualità ambientale (rapaci diurni e notturni e molti passeriformi insettivori; fra i mammiferi la lepre comune), alcune delle quali però sono di recente ritornate grazie all'impiego di principi attivi meno impattanti.

La perdita di ambienti seminaturali, quali aree di margine, incolti e fossati ha determinato anche un generale impoverimento delle presenze ornitiche invernali, la cui abbondanza sembra esser positivamente condizionata in quei contesti ambientali diversificati.

A fronte dei cambiamenti in atto, va ricercata una strategia per arrestare la conseguente perdita di specie e l'impoverimento ambientale che in sintesi va realizzata mediante il coinvolgimento del mondo agricolo e il sostegno di tutte quelle pratiche di coltivazione tradizionali. Non è pensabile poter sostenere nel lungo periodo la conservazione degli habitat di specie e invertire la tendenza in atto, mediante i soli interventi finalizzati al miglioramento faunistico senza il parallelo sostegno di quelle attività primarie agro-selvicolturali che nel tempo hanno contribuito a caratterizzare il paesaggio alpino. In questa direzione si ispirano le indicazioni dell'U.E. attraverso il regolamento della CE n. 1698/2005 dd. 20.9.05; un primo passo importante è altresì rappresentato dai contenuti del nuovo P.S.R. della PAT, che se ben accompagnato nell'applicazione degli interventi previsti a favore della fauna può costituire un valido strumento per sviluppare importanti iniziative a fini faunistici.

Buone pratiche per l'ambiente agricolo e le aree prative.

Per quanto riguarda i terreni agrari e i pascoli, sarebbe opportuno adottare una serie di interventi per il mantenimento e il ripristino di condizioni ambientali favorevoli alla fauna.

Spesso il solo mantenimento di attività agricole tradizionali in montagna, consente il raggiungimento di queste condizioni; sotto l'aspetto della sostenibilità finanziaria, può essere utile il ricorso alle indennità compensative (misura 211 del PSR 2007-2013: Miglioramenti dell'ambiente e dello spazio rurale – Indennità a favore degli agricoltori delle zone montane) che consistono nella concessione di un'indennità annuale finalizzata a compensare i mancati guadagni, derivanti da praticare attività agricole in zone montuose con rilevanti svantaggi naturali dati dal territorio. Gli imprenditori che beneficiano di questa indennità devono rispettare criteri di superficie minima di impegno (due ettari o 0,3 ha nel caso di superfici coltivate a olivo o castagno) per un arco temporale di 5 anni e di

condizionalità, nell'ambito delle quali possono trovare spazio azioni favorevoli alla fauna selvatica.

Di seguito si sintetizzano alcune azioni possibili ai fini del sostegno alla biodiversità, molte di queste azioni, come già indicato sopra, possono trovare sostegno finanziario nel PSR, all'interno delle Misure contenute nell'Asse II del PSR 2007-2013.

1. Sfalcio dei prati

Ai fini faunistici, viene consigliato di:

- favorire il mantenimento e la cura delle radure e dei prati di mezzomonte;
- effettuare le operazioni con mezzi meccanici per settori e non generalizzate, in modo da permettere vie di fuga e possibilità di rifugio alle specie allontanate dalle lavorazioni;
- effettuare le operazioni di sfalcio partendo dal centro degli appezzamenti e adottare sistemi di prevenzione per la piccola fauna (barre d'involo ecc.);
- nel caso di rotazione delle colture:
 - l'introduzione di specie come erba medica e prati polifiti;
 - il potenziamento dei cereali vernini, in modo particolare del grano;
 - il potenziamento e/o la riadozione dei maggesi temporanei.

2. Gestione della superficie a pascolo

Tali operazioni dovrebbero svilupparsi innanzitutto sui versanti dove la vegetazione arbustiva si sta progressivamente estendendo con macchie irregolari che colonizzano i pascoli abbandonati. Le aree oggetto di intervento si dovrebbero alla fine presentare con una distribuzione discontinua del ricoprimento vegetale legnoso (arbusti, cespugli, rinnovazione arborea) intervallato da aree convertite o mantenute a pascolo.

Ai fini faunistici, viene consigliato di:

- regolamentare l'alpeggio in quota, in modo da evitare che questo interessi, prima del 15 luglio, aree prioritarie di particolare interesse per la nidificazione dei galliformi di montagna;
- vietare la prosecuzione dell'alpeggio dopo il 15 settembre;
- vietare grosse concentrazioni localizzate di ovicapri, assicurando, in ogni caso, carichi equilibrati con le potenzialità dei pascoli e adeguate forme di controllo e custodia delle greggi;
- favorire il pascolo - anche intensivo - a rotazione per brevi periodi (anche di ovicapri), indicativamente sino a 10-15 giorni sullo stesso appezzamento ma con recinti elettrificati.

3. Creazione di siepi

Gli obiettivi principali perseguiti con questo tipo di intervento si possono così elencare:

- protezione del suolo dall'erosione;
- incremento della diversità biologica e stabilità dell'agroecosistema;
- funzione estetica;
- protezione acustica e barriera per la diffusione degli inquinanti.

La diffusione di piante arbustive/arboree, scelte nell'ambito delle specie selvatiche tipiche della zona, può costituire un volano energetico utile al mantenimento delle popolazioni animali che compensa la generale "banalizzazione" che ha coinvolto gli ambienti agricoli e talora, soprattutto in passato, quelli forestali.

4. Filari, alberi isolati e boschetti

Ai fini faunistici, viene consigliato di:

- conservare e valorizzare le cosiddette "tare" aziendali, che costituiscono zone privilegiate per il rifugio e la nidificazione della fauna in quanto meno soggette ai continui cambiamenti dovuti alle lavorazioni agricole;
- posticipare quanto possibile in primavera il controllo della vegetazione spontanea nei vigneti e frutteti per salvaguardare il periodo delicato di riproduzione di fasianidi e lepree.

5. Conversione dei seminativi in prati/pascoli

Sono note le influenze negative di alcune colture sarchiate (mais, barbabietola, ecc.) nei confronti degli animali selvatici che viceversa sono avvantaggiati dalla loro conversione in prati stabili, meglio se ricchi di leguminose.

6. Coltivazioni a perdere e “piante appetibili”

Ai fini faunistici, viene consigliato:

- rammentare nella progettazione degli interventi che le colture per gli animali selvatici non hanno come scopo la produzione, ma devono rispondere a precise esigenze della biologia delle singole specie, fornendo alimento ricco e variato specialmente nei tempi più critici del ciclo annuale, in generale durante l'inverno e inizio primavera;
- localizzare le parcelle sulle quali intervenire possibilmente nei pressi delle abituali aree di riposo degli animali.

Anche la diffusione di piante arbustive/arboree, con particolare riferimento a quelle a frutti eduli, scelte nell'ambito delle specie selvatiche tipiche della zona, può fornire un importante contributo.

7. Limitazioni all'uso di pesticidi

Risulta necessario incentivare, in armonia con i nuovi orientamenti della politica agricola comunitaria, metodi di produzione agricola compatibili con le esigenze di protezione dell'ambiente, salvaguardando l'attività degli operatori agricoli che mirano a ridurre l'impiego dei prodotti chimici e ad adottare tecniche colturali maggiormente rispettose dell'ambiente. Per questo la Giunta provinciale con deliberazioni n. 1131/2005 e 1014/2008 ha approvato gli schemi dei protocolli di autodisciplina per la produzione integrata nei settori frutticolo, vitivinicolo, foraggiero, zootecnico, lattiero caseario, orticolo, fragola, piccoli frutti e mais da polenta, itticolo e della grappa.

2. ZONE UMIDE

Gli ambienti umidi di fondovalle, quali paludi, stagni ma anche canneti perlacuali e boschi ripari, sono ormai in Trentino rappresentati da piccoli lembi di territorio, una sorta di retaggio dell'antico paesaggio alluvionale di fondovalle e post-glaciale (vedi torbiere in quota). La loro protezione è stata da tempo garantita dall'attuale normativa in materia di tutela ambientale e di aree protette (LP 14/86 e ora la LP 11/07) e dalla più recente rete Natura 2000. In questi ambienti, spesso caratterizzati da un'esclusiva flora e vegetazione, vivono le specie maggiormente minacciate a livello locale, alcune delle quali anche di rilevante interesse comunitario. Rappresentano per questo piccoli “*hot-spot*” locali di biodiversità che in quanto tali hanno permesso di mantenere ancora elevata la ricchezza specifica complessiva delle zone di media e bassa quota e di frenare in parte così la perdita di biodiversità a livello provinciale a seguito dei cambiamenti in atto.

Oltre ai molti uccelli acquatici nidificanti e svernanti o legati agli ambienti umidi per ragioni trofiche e di rifugio durante la migrazione, si annoverano gran parte dell'erpeto fauna provinciale con specie minacciate a livello locale ed europeo (tritone crestato e punteggiato, ululone dal ventre giallo) o di elevato valore scientifico e biogeografico (lucertola vivipara sottospecie, *Zootoca vivipara carniolica*) di recente scoperta scientifica. Anche fra i mammiferi diversi sono gli esempi: a parte l'estinta lontra e l'incerta presenza della puzzola, sopravvivono nei fondovalle alcuni micromammiferi, quali alcuni gliridi e molti insettivori; in altri casi questi ambienti risultano idonei all'alimentazione per molte specie di chiroteri.

Le normative vigenti, previste dalla Rete delle Aree Protette Trentine e dalla Rete Natura 2000, sono indirizzate alla tutela di quanto rimasto dopo le bonifiche degli anni ottanta e quindi a preservare molti habitat anche di elevato pregio floristico. Rimangono però da questo esclusi gran parte dei laghi e le zone umide di rilevante interesse avifaunistico (Lago di Caldonazzo e Levico, porzione trentina del Lago di Garda), importanti per le specie acquatiche nidificanti, in sosta durante la migrazione e lo svernamento. Le zone

umide assumono particolare rilevanza per la fauna svernante (Lago di Garda, Toblino, Santa Massenza e Cavedine, Caldonazzo), spesso caratterizzata da presenze significative.

Buone pratiche per le zone umide.

La conservazione degli ambienti umidi andrebbe rafforzata anche fuori della rete delle aree protette trentine e, in particolare, estesa alle aste fluviali e rive dei laghi, ambienti che oltre a custodire gli habitat di riproduzione per molte specie animali, possono rappresentare, in alcune collocazioni geografiche, vie di transito per la macro mammalofauna (vedi boschi ripari lungo alcune aste fluviali: Adige, Avisio, Noce, Sarca, Brenta) e di sosta per l'avifauna migratoria. La loro funzione ecologica va potenziata favorendo la creazione di vie di collegamento fra le diverse aree (grandi e piccole), al fine di creare una serie di corridoi di passaggio per specie animali e vegetali, e una maggiore diversificazione degli ambienti rurali che funga da sostegno per le popolazioni di vertebrati e invertebrati, e loro varietà specifica.

A tal riguardo possono avere un effetto positivo, le misure agro-ambientali previste nel P.S.R. (214 intervento C e G), purché vengano progressivamente inseriti in un programma di realizzazione e mantenimento sul lungo periodo.

La conservazione delle zone umide può venir rafforzata dalle opportunità previste nel P.S.R. e dalla normativa vigente in materia di Valutazione di Incidenza, e per quest'ultima, mediante le opere di compensazione e mitigazione degli impatti conseguenti alla realizzazione di infrastrutture.

3. AMBIENTI FORESTALI

Ormai da un cinquantennio, in Trentino i boschi vengono gestiti in base ai principi della selvicoltura naturalistica, avente per finalità l'equilibrata valorizzazione della multifunzionalità degli ecosistemi forestali compresa la conservazione e il miglioramento della biodiversità espressa dagli habitat e dalle specie. Ne consegue una ricchezza di specie fra le più rilevanti a livello alpino, rafforzata da un generale aumento numerico in tempi recenti, soprattutto per quella che popola i boschi a fustaia.

Gli ambienti forestali trentini preservano specie ornitiche di rilevante interesse comunitario, che sono ivi presenti in contingenti numericamente rilevanti e in popolazioni spesso in buono stato di conservazione (gallo cedrone, picidi, rapaci notturni, ecc.). Altrettanto positivo è lo stato di conservazione della mammalofauna, testimoniato dalla crescente presenza di ungulati e positiva risposta al progetto di reintroduzione dell'orso bruno.

Le diverse tipologie forestali sono il risultato dell'ormai lungo periodo di applicazione dei criteri selvicolturali sopra accennati, e rappresenta la futura garanzia di conservazione dell'ecosistema foresta, come insieme di habitat e delle diverse specie e zoocenosi ivi presenti.

Con la recente LP 11/07, e la conseguente approvazione delle linee guida forestali con deliberazione n. 2524 del 16 novembre 2007, la questione della conservazione degli habitat e del loro ripristino ai fini della conservazione della biodiversità sono diventate previsioni di legge.

In particolare, il Titolo IV *“Salvaguardia e valorizzazione del territorio e dell'ambiente montano”*, con l'art. 22 *“Opere e interventi di miglioramento ambientale”*, prevede *“interventi specifici volti a conservare e migliorare il patrimonio faunistico, a conseguire un rapporto equilibrato tra foresta e fauna, assicurando, in particolare, il mantenimento a fini faunistici e ambientali dell'alternanza dei diversi elementi vegetazionali che caratterizzano gli habitat montani”*.

Le linee guida forestali specificano la portata del dettato. Nell'obiettivo funzionale *“Conservazione e miglioramento del territorio e del suo patrimonio naturale”*, la tutela delle

specie faunistiche e floristiche “non è solo dovere istituzionale ma, sotto molti profili, anche opportunità di crescita economica”. Questo, non solo nelle aree protette, ma, più in generale, in tutto il territorio silvo-pastorale. Nelle linee guida, l’attuazione della tutela degli habitat e della fauna da essi sostenuta dovrà essere rivolta a “generare varietà di ambienti a piccolo raggio, sia per diversificare gli aspetti paesaggistici dei luoghi, e con ciò la biodiversità potenziale dei luoghi, sia per favorire la crescita demografica di specie oggi minacciate. In questo senso dovrebbero, ad esempio, tutti gli interventi selvicolturali mirati all’interruzione della monotonia strutturale e compositiva dei vasti complessi boschivi, la composizione e l’ampliamento dei popolamenti antistanti i corsi d’acqua, la creazione, e non solo il mantenimento, di zone umide ed altri ancora”. In altra parte delle linee guida, le indicazioni per la conservazione e miglioramento del patrimonio faunistico è ancora più esplicita: “ogni cura possibile andrà rivolta al mantenimento dei sistemi erbacei di quota, delle radure all’interno dei boschi, delle zone umide, delle fasce ecotonali, tutti elementi di assoluta importanza nella conservazione di molte particolari specie vegetali ed animali, e cardini fondamentali nel mantenimento di condizioni di vivibilità in un territorio che viene reso sempre più frammentato”.

Fatte queste premesse, risulta fondamentale da un lato, fare sintesi dei diversi contributi tecnici che, mantenendosi nell’ambito della selvicoltura naturalistica, hanno definito metodologie applicative, dall’altro, procedere verso una pianificazione coordinata delle diverse azioni specifiche a favore della fauna.

Buone pratiche per gli ambienti forestali.

Negli ambienti forestali l’approccio dovrebbe essere diversificato, interessando da un lato la selvicoltura naturalistica, le cui ricadute positive sono evidenti, e dall’altro il principio della conservazione delle zone di margine, ora terreno di espansione del bosco.

In generale, fermo restando quanto già previsto dagli strumenti pianificatori di settore per il perseguimento delle finalità tipiche della selvicoltura naturalistica, si possono rimarcare alcuni ulteriori suggerimenti tecnici:

1. favorire le “piante da fauna” per aumentare la disponibilità trofica;
2. mantenere le piante deperite o deperienti, che costituiscono un habitat adatto per picidi, rapaci, insetti e molte formazioni vegetali basse;
3. conservare gli alberi cavi utilizzabili come nidi per piccoli uccelli e mammiferi;
4. conservare grandi alberi e gli immediati dintorni se si rileva la presenza costante di rapaci nidificanti;
6. usufruire dei bordi delle strade forestali per incrementare l’offerta trofica attraverso la semina di adeguati miscugli e la piantagione di piante fruttifere;
8. limitare il pascolo in bosco;
9. mantenere le aree aperte intercluse in foresta e le superfici agricole abbandonate;
10. mantenere alti gli indici ecotonali tra zone aperte e bosco e tra diverse tipologie di foresta.

In sintesi:

A. Si rimarca la necessità di conservare attivamente tutti gli habitat presenti in Trentino, con lo scopo di far fronte alla possibile perdita di specie e all’impoverimento ambientale.

B. Sostenere le attività antropiche favorevoli al mantenimento delle coltivazioni erbacee.

C. Sostenere le attività tradizionali (sfalcio, alpeggio ecc.) in tutti gli ambienti d’alta quota di interesse rurale.

D. Favorire la massima diversità ambientale nelle coltivazioni arboree intensive, incentivando la presenza di lembi di bosco naturale e aree aperte.

E. Rafforzare la conservazione degli ambienti umidi, anche al di fuori della rete delle aree protette, in particolare in prossimità delle aste fluviali e delle rive dei laghi.

F. Favorire una pianificazione pluriennale a livello di “vasta area omogenea” all’interno dei Piani Forestali e Montani degli interventi di miglioramento ambientale a fini faunistici comprendente:

- l’individuazione degli ambienti territoriali omogenei dal punto di vista faunistico e vegetazionale;
- la definizione degli obiettivi e delle priorità con riferimento alle specie e agli ambienti.

G. Con riferimento all’importanza e alla complessità della tematica dei miglioramenti ambientali ai fini faunistici, appare prioritaria la realizzazione di un documento orientativo che raccolga e riordini tutte le informazioni già attualmente a disposizione e che informi le fasi di progettazione e realizzazione.

H. Appare evidente la necessità di trovare le migliori forme di raccordo con i servizi provinciali ed i soggetti che hanno un ruolo nella gestione degli ambienti del Trentino.

H. Considerando il carattere di sperimentality che rivestono la maggior parte dei miglioramenti ambientali, risulta opportuno un costante monitoraggio e in particolare una fase di verifica degli interventi.

6.1.2.2 Foraggiamento

Il foraggiamento, ovvero la pratica di fornire alimenti agli animali durante l’inverno, si è storicamente diffuso nella cultura venatoria mitteleuropea come mezzo utile per tenere forzatamente alta la densità di cervi e caprioli.

Oltre che per questioni numeriche il foraggiamento è stato utilizzato per mantenere la selvaggina entro determinati ambiti territoriali, facilitandone le operazioni di censimento e più in generale l’attività venatoria.

Ma se da un lato sono evidenti le immediate ricadute positive di questa pratica, le conseguenze negative sono più subdole e potenzialmente gravi.

La prima considerazione è legata al fatto che, fornendo cibo agli animali, si fa venire meno l’azione selettiva che normalmente l’inverno esercita sugli individui meno robusti. Al contrario, favorendo la sopravvivenza anche dei più deboli consente che questi si riproducano, portando nel lungo periodo a un complessivo decadimento fisico dei singoli animali e quindi ad una “fragilità” della popolazione che potrebbe risultare più esposta a malattie e ad altre perturbazioni.

In questo contesto è quantomeno particolare che il foraggiamento sia diventato una pratica abituale per i cervidi ma non per i camosci, nonostante questi vivano in un ambiente generalmente più limitante e nonostante, in particolare i caprioli, abbiano tassi di natalità più alti che permettono alle loro popolazioni di recuperare più velocemente dopo inverni particolarmente selettivi.

È d’altra parte fondamentale condividere che non esistono “inverni eccezionali” che giustificano il foraggiamento. Al contrario, in ambiente alpino, gli inverni caratterizzati da abbondanti precipitazioni nevose sono eventi periodici del tutto normali. Va al contempo ricordato che le popolazioni di ungulati attualmente presenti sulle Alpi si sono evolute “utilizzando” i colli di bottiglia invernali per mantenere uno standard qualitativo adeguato.

In altre parole, le popolazioni animali non solo hanno imparato a far fronte all'ambiente in cui vivono, ma lo sfruttano per mantenere il proprio equilibrio.

Va peraltro considerato che sulle Alpi la natura è ormai lontana da quello che era il suo stato originario, prima che l'uomo iniziasse a modificare l'assetto territoriale per fare fronte alle proprie esigenze.

In tal senso, uno dei problemi è sicuramente quello degli spostamenti (soprattutto cervo) dai quartieri di estivazione a quelli di svernamento che in molte realtà sono impediti, o quantomeno resi più difficoltosi, da barriere poste dalle attività dell'uomo sul territorio (piste da sci, strade ad alta percorrenza ecc.). È evidente che in questi casi gli animali, impossibilitati a raggiungere le migliori aree di svernamento, potrebbero soffrire maggiormente la cattiva stagione e conseguentemente necessitare di foraggio o, in alternativa, andare incontro a tassi di mortalità maggiori di quelli che si verificherebbero in condizioni naturali.

Più nello specifico, le considerazioni negative che si possono portare nei confronti del foraggiamento sono le seguenti:

- l'elevata disponibilità di cibo si contrappone all'azione di selezione operata dal clima invernale e diminuisce l'effetto di quello che probabilmente è il principale meccanismo di regolazione delle popolazioni di ungulati in ambiente montano. Rimane quindi forte il rischio che il foraggiamento porti ad avere la presenza di più animali ma meno robusti. In tal senso deve essere valutata la situazione del capriolo, specie che in provincia di Trento ha mostrato chiari sintomi di "sofferenza" (diminuzione del peso corporeo ecc.) e che potrebbe vedere accentuati i propri problemi;
- i centri di foraggiamento esercitano un forte richiamo sugli animali e ostacolano una loro distribuzione omogenea negli habitat di svernamento. Questo fenomeno può portare a concentrazioni innaturali, essere fonte di stress per gli animali e accentuare i fenomeni di competizione intra e interspecifica;
- i valori naturali della capacità recettiva dell'ambiente vengono alterati, così da aumentare le consistenze delle popolazioni. La sopravvivenza dei soggetti più deboli può causare un generale "decadimento" della qualità della popolazione e un'alterazione dei rapporti sociali;
- l'innaturale concentrazione degli animali in aree limitate può favorire l'insorgenza di epidemie. Questa possibilità è ancor maggiore nelle aree dove sia presente un agente patogeno che agisce in modo "densità dipendente". In questi casi la concentrazione invernale di capi può essere la causa scatenante di un'epidemia. Al contrario, nei rari casi dove si può escludere a priori la presenza di tali patogeni, il foraggiamento non può favorire l'insorgenza di problemi sanitari significativi;
- l'elevata concentrazione e stazionamento di animali ai siti di alimentazione può essere fonte di danni da morso e da scortecciamento (soprattutto nel caso del cervo) indipendentemente dalla quantità del cibo fornito. In particolare l'utilizzo di soli foraggi energetici carenti di fibra (pellettati), aumenta il rischio di danno per la ricerca attiva di tali componenti nella vegetazione circostante;
- con il foraggiamento si crea (o si accentua) un sistema strettamente dipendente dall'uomo e ci si allontana da una gestione naturalistica di una risorsa ambientale. Questa situazione nel lungo periodo potrebbe portare a danni nel momento dell'eventuale interruzione futura del foraggiamento, quando le popolazioni che ne usufruiscono si troveranno prive di una fonte di sostentamento;

- il foraggiamento ha costi elevati, a fronte di esiti non sempre certi in termini di sopravvivenza dei capi presenti. In tal senso deve essere preliminarmente effettuata un'attenta analisi dei costi e dei benefici;
- il capriolo è una specie fisiologicamente non portata a cibarsi di alimenti grezzi e scarsamente energetici. Principalmente per questo motivo la messa a disposizione nel momento del bisogno di discrete quantità di fieno può portare gli animali a riempirsi il ruminale di una sostanza scarsamente digeribile, con evidenti ricadute negative che possono portare fino alla morte. Per evitare questa situazione gli animali dovrebbero essere abituati a cibarsi (non solo ma) anche di fieno fino dal tardo autunno, facendo cadere il concetto di "intervento nel caso di inverni straordinari".

Nonostante i punti sopra riportati trovino forte riscontro nella comunità scientifica, va considerato che la gestione faunistica non è il campo delle decisioni drastiche e univoche; esistono quindi situazioni particolari da tenere in considerazione.

Nei vicini paesi dell'est europeo, (Slovenia e Croazia *in primis*), dove il foraggiamento viene effettuato con criteri di grande attenzione, non si può escludere che la densità "forzatamente alta" di ungulati abbia favorito anche la conservazione dei grandi carnivori. E questo apparentemente senza che si siano verificate situazioni negative come quelle sopra descritte.

Un caso di forte interesse per il contesto provinciale è quello del cervo, specie che negli ultimi anni ha evidenziato una forte espansione demografica. I dati distributivi a disposizione sembrano confermare la tendenza del cervide a occupare sempre più assiduamente aree impervie con vegetazione bassa, storicamente riconosciute come zone più idonee al capriolo e poste alle quote meno elevate. Tale situazione, che non si può escludere sia condizionata dal prelievo venatorio cui la specie è sottoposta, è accentuata durante il periodo invernale, quando gli individui tendono a concentrarsi nelle zone di svernamento, poste generalmente a bassa quota e quindi non lontano dai centri abitati.

In ogni caso la situazione descritta ha portato ad accentuare la conflittualità con l'uomo, spingendo l'animale a comportamenti trofici dannosi per le altre componenti dell'ecosistema e localmente per l'agricoltura.

Pur essendo la questione tutta da verificare con un approccio di tipo scientifico, non si può escludere che nel contesto descritto, un foraggiamento mirato possa essere utile per redistribuire gli effettivi sul territorio attenuando alcuni dei problemi descritti.

Si pensi anche al problema degli investimenti stradali e alla possibilità che localmente una delle motivazioni sia lo spostamento invernale degli animali dalle "zone rifugio" a quelle di alimentazione, non sempre coincidenti. Se dovesse essere dimostrata questa correlazione, è evidente che il foraggiamento effettuato nella zona più opportuna potrebbe contribuire a diminuire la possibilità di investimenti.

Queste ultime possibili "applicazioni" utili del foraggiamento vanno peraltro pesate con il fatto che fornire alimenti durante il periodo invernale può far crescere il numero di animali presenti facendo conseguentemente aumentare i conflitti cervo-ecosistema e il numero degli investimenti. La "cura" potrebbe quindi essere più pericolosa della "malattia". Va da sé che ogni caso ed ogni situazione territoriale deve essere valutata con estrema attenzione.

Un altro vantaggio che potrebbe essere associato al foraggiamento è quello che in alcune realtà territoriali può sicuramente rendere più osservabile la fauna anche da parte di turisti e escursionisti, favorendo la sempre più importante fruizione estetica degli animali.

In tal senso andrebbe considerato anche che il foraggiamento, oltre a essere indiscutibilmente un'attività connessa alla caccia, può avere ricadute anche sulla fruizione "non venatoria" degli animali, descritta nel paragrafo 6.1.5.2 del presente lavoro.

Ma a fronte dei possibili vantaggi descritti, rimane il fatto che, accanto alla selvicoltura naturalistica che caratterizza la gestione dei boschi trentini mantenendo una composizione più simile possibile a quella che vorrebbe “madre natura”, sarebbe auspicabile avere un approccio simile per la fauna, evitando il foraggiamento e tutte le pratiche volte a condizionare un assetto più prossimo a quello originario.

Nel discorso può giocare un ruolo importante anche il lato emotivo (pietismo) che spinge l'uomo a intervenire nel momento in cui vede morire di stenti gli animali. Alcune componenti dell'opinione pubblica rimangono colpite da questa situazione (del tutto normale dal punto di vista ecologico) e spingono perché si “faccia qualche cosa”, senza essere a conoscenza delle possibili conseguenze negative.

Ma in sintesi allo stato attuale è lecito pensare che la gestione faunistica dovrebbe escludere dal processo decisionale le considerazioni legate all'emotività ed essere al contrario basata sull'obiettività e su decisioni pragmatiche.

Tale linea di pensiero non è peraltro facile da seguire se si pensa che il foraggiamento ha delle profonde radici di tipo culturale, in qualche modo legate all'indole dell'uomo portato a “mettere mano” alla natura per renderla più utile, senza considerare il suo intrinseco valore. In altre parole il foraggiamento ben si cala nel contesto sociale che ha caratterizzato la storia dell'uomo in Europa nei confronti dell'ambiente, visto come una risorsa da sfruttare e quindi gestire.

Considerando tutte le motivazioni a sfavore del foraggiamento e le possibili ricadute positive, rimane la consapevolezza che le decisioni prese per un'area (o una popolazione) possono non essere le migliori in un'altra zona (o per un'altra specie).

Quindi anche il foraggiamento può essere considerato come una pratica (sconsigliata ma) accettabile per alcune aree e inaccettabile per altre.

In questo contesto, uno dei maggiori problemi nel processo decisionale è quindi valutare il contesto territoriale nel quale si opera, con particolare riferimento ai fini “istituzionali” che l'area si propone. Ai due estremi possiamo probabilmente trovare i Parchi nazionali (dove sarebbe importante entro certi limiti poter osservare le dinamiche naturali senza l'intervento dell'uomo) e le Riserve faunistico-venatorie dove la necessità di avere più capi da abbattere può giustificare un foraggiamento effettuato con criteri il più possibile corretti. Le Riserve comunali di caccia che caratterizzano il sistema di caccia trentino si trovano probabilmente in una situazione intermedia rispetto ai due estremi sopra citati.

In sintesi:

Nel caso in cui la decisione sia quella di procedere ad un foraggiamento i punti da affrontare sono il “dove”, il “come”, il “quando” e la valutazione delle possibili alternative.

Dove

Divieto di foraggiamento all'interno delle aree chiuse all'attività venatoria, salvo motivazioni legate alla conservazione di nuclei di animali di particolare interesse conservazionistico e/o sociale. In questo caso il foraggiamento può essere permesso solo attraverso l'approvazione di un apposito progetto pluriennale che esponga le motivazioni poste alla base dell'iniziativa e i criteri tecnici che si intende adottare.

Il foraggiamento rimane possibile in tutte le altre zone del territorio provinciale aperte all'attività venatoria salvo negli ambiti (Distretti faunistici) ove per le caratteristiche climatiche, orografiche e ambientali, tale pratica non trova giustificazione.

L'attività dovrà essere svolta previa la realizzazione di appositi progetti pluriennali che tengano conto delle indicazioni riportate nel presente PFP e che prevedano inoltre un

apposito monitoraggio che verifichi l'eventuale insorgenza di tutte le potenziali situazioni negative sopra descritte. I progetti dovranno avere come scala i distretti faunistici ed essere inseriti nel contesto delle altre programmazioni a carattere venatorio.

Come

I siti di foraggiamento previsti dai progetti dovranno essere scelti all'interno dei quartieri di svernamento, ai margini delle radure e al di fuori delle zone a vegetazione fitta. Particolare attenzione deve essere posta alla problematica degli investimenti stradali di animali che si recano alle mangiatoie provenienti dalle zone di rifugio. Sempre a causa del problema legato agli investimenti e al rischio di un aumento dei danni da scortecciamento, tali siti dovranno inoltre essere posizionati in aree a basso disturbo antropico.

Nell'allestimento dei siti di alimentazione dovrà essere preferito il posizionamento di più mangiatoie (rastrelliere) di piccole dimensioni piuttosto che di poche di dimensioni maggiori. Nel caso in cui nell'area siano presenti sia cervi sia caprioli, alcune rastrelliere dovranno essere accessibili solo al capriolo e altre a entrambe le specie. Va peraltro considerata con attenzione la pratica del foraggiamento al cervo, specie che, salvo rare situazioni locali, riesce a "difendersi" dall'inverno senza la necessità di interventi artificiali.

Quando

Il foraggiamento ai cervidi deve iniziare in tardo autunno ma non prima della fine del periodo di attività venatoria dedicato a tali specie. In tal senso deve essere assolutamente chiara la differenza tra "foraggiamento" e "adescamento" inteso come tentativo di attirare gli animali in zone o posizioni idonee allo sparo.

In nessun caso il foraggiamento deve essere effettuato all'occorrenza ovvero al sopraggiungere di condizioni invernali particolarmente limitanti, in concomitanza con le quali si potrà modulare la quantità di cibo messo a disposizione in base al consumo richiesto (a sua volta conseguenza del bisogno degli animali). Il foraggiamento deve essere sospeso gradualmente alla fine dell'inverno ovvero alla fine della permanenza del manto nevoso a terra.

Un'alternativa preferibile

Una possibile alternativa al foraggiamento "artificiale" può essere la messa a disposizione di alimenti reperiti in loco. In tal senso una buona scelta può essere quella di lasciare ai margini delle radure il fieno tagliato sul posto durante il periodo estivo, se possibile arricchito con foglie, rovi e altri vegetali. In questo modo gli animali possono cibarsi delle stesse essenze vegetali abitualmente presenti nella loro dieta.

I covoni dovranno peraltro essere riparati e realizzati in modo da rimanere disponibili anche nel caso in cui nevicchi abbondantemente.

In alcuni casi può essere utile l'abbattimento di abeti bianchi (nell'ambito della corretta gestione del bosco), noccioli, ontani e altre piante arbustive (meglio se tagliate in autunno, quando hanno ancora le foglie, appetite dagli animali). Anche in questi casi dovrà essere posta attenzione alla possibilità che precipitazioni nevose coprano le piante abbattute rendendo di fatto inutile l'intervento.

Dovrebbe essere favorita la presenza di rovi, rosacee, salici, edera e di tutte le altre semilegnose.

Importante è anche la limitazione del disturbo antropico nelle zone di svernamento; la tranquillità degli animali permette infatti loro di consumare meno energie, favorendo il mantenimento di un bilancio energetico corretto anche in presenza di basse quantità di cibo.

La messa a disposizione di alimenti reperiti in loco può essere attuata come unica forma di intervento invernale o come integrazione al foraggiamento “artificiale” descritto nei punti precedenti.

6.1.2.3 Disturbo antropico alla fauna

Numerose attività umane interferiscono negativamente con le comunità animali. Il disturbo provocato da tali attività sulla fauna può essere definito come la fonte dello stress che i singoli individui subiscono e che si ripercuote sull'intera popolazione. Secondo Mustoni e Pedrotti (Ungulati della Alpi. *Nitida Immagine 2002*) “*nel caso degli animali il concetto di disturbo si va a sovrapporre in modo notevole a quello di stress, nel definire la causa di tutta una serie di reazioni fisiologiche e comportamentali che concorrono a modificare i normali equilibri vitali. Tutte le reazioni associabili allo stress (incremento del ritmo cardiaco, difficoltà nella digestione, aumento degli spazi vitali ecc.) concorrono a determinare un calo quali-quantitativo delle popolazioni che, nei casi più drastici, possono vedere diminuire notevolmente le proprie densità nelle aree più disturbate*”.

Generalizzando è possibile affermare che quanto sopra descritto sia valido per tutte le popolazioni animali che, in ambienti antropizzati come le Alpi, sono “costrette” a convivere con l'uomo e le sue molteplici attività.

Il disturbo alla fauna può essere classificato in due “grandi categorie”:

A. Disturbo diretto – è il caso della caccia e più in generale delle interazioni uomo-animale. Tra queste possono assumere rilevanza le molestie (disturbo intenzionale) o, più frequentemente le attività che involontariamente provocano reazioni da parte degli animali (*bird-watching*, caccia fotografica ecc.)

B. Disturbo indiretto – è il caso di tutte le attività che per motivi diversi possono provocare reazioni da parte degli animali senza un'interazione diretta con gli stessi. Tra queste assumono una notevole importanza quelle che portano ad una limitazione nell'uso dello spazio o a un decadimento della qualità dell'habitat.

Gli impatti legati al disturbo indiretto sono generalmente più seri, duraturi e spesso di scarsa visibilità e difficile interpretazione.

In generale, il livello di significatività dell'impatto è legato sia alle sue caratteristiche intrinseche sia a quelle del soggetto verso cui è diretto. Le prime sono fondamentalmente tre: estensione spaziale, intensità e durata. A loro volta queste dipendono dalla sorgente dell'impatto, quindi dalla sua intensità, estensione, frequenza, periodo in cui è presente, prevedibilità, ecc.

Per quanto riguarda la sensibilità delle diverse specie animali va evidenziato che, a parte il caso di alcuni grandi mammiferi e delle specie ornitiche di maggior “pregio”, lo stato delle conoscenze è ancora fortemente lacunoso.

Uno dei temi di maggiore attualità, anche considerando la normativa vigente ed in particolare la Direttiva CEE 43/92 (Habitat), è quello connesso all'effetto cumulo che le diverse fonti di disturbo possono concorrere a creare. È stato infatti osservato che il livello di significatività dell'impatto risente dell'eventuale coesistenza di altre fonti di disturbo, le quali, prese singolarmente potrebbero risultare addirittura trascurabili.

Le risposte immediate della fauna, cioè quelle più facilmente percepibili nel breve periodo, possono essere ricondotte a modifiche comportamentali quali l'abbandono dei nidi, il trasferimento in habitat di qualità inferiore o nei casi estremi la scomparsa. Si tratta in

genere di situazioni temporanee di breve durata anche se, nel caso di fonti di disturbo reiterate nel tempo, possono tradursi in condizioni definitive.

In questo caso non si può pensare semplicemente che gli animali si “spostino” alla ricerca di nuovi spazi di vita. Se ciò accadesse si potrebbe interpretare la situazione “pre disturbo” come caratterizzata da un sottoutilizzo del territorio da parte degli animali e quindi come il chiaro sintomo di un “malessere” in atto. In realtà, anche per le popolazioni che occupano lo spazio in modo omogeneo, è verosimile che i singoli individui frequentino aree vitali caratterizzate dalle migliori condizioni di vita, perse le quali si potrebbero verificare conseguenze negative sull'intera popolazione. In tal senso, le ricadute potenziali più significative possono tradursi nell'estinzione della specie (locale o generalizzata) a causa dell'aumento della mortalità, della diminuzione dei tassi di natalità e di altri fenomeni legati alla dinamica della popolazione.

Da un punto di vista **normativo**, per quanto riguarda le disposizioni relative al disturbo diretto arrecato alla fauna, l'unico riferimento in provincia di Trento è quello generico di cui alla lettera j) del comma 1 dell'art. 38 della LP 24/91 “*È vietato a chiunque ... adescare, molestare, inseguire la selvaggina e toccare i piccoli nati*”.

Con circolare esplicativa a firma dell'Assessore all'Agricoltura, Foreste e Cooperazione, nel 1998 si è posto l'accento verso la ricerca di ungulati con l'ausilio di fonti luminose al di fuori dei censimenti programmati o delle azioni di controllo autorizzate, nonché sui possibili disturbi sulle arene di canto dei tetraonidi o ai siti di nidificazione dei rapaci.

Per quanto riguarda il disturbo indiretto, i principali riferimenti sono da ricercarsi negli strumenti generici di tutela dell'ambiente e in particolare in quelli connessi alla direttiva habitat, peraltro “confinata” ai soli Siti Natura 2000 (SIC e ZPS) e alle zone periferiche.

Considerata la crescente attrazione esercitata dalla componente faunistica nonché l'aumento delle attività antropiche in grado di arrecare disturbo, sarebbe auspicabile un'attenta integrazione della legislazione vigente.

Per indirizzare il legislatore sembrano peraltro particolarmente importanti studi di approfondimento che portino ad una maggiore chiarezza sull'argomento e individuino possibili soluzioni.

In tal senso va interpretato lo studio realizzato su indicazione della Sottocommissione del CFP (det. 432 del 12.12.07), promosso dal SFF e affidato al MTSN che ha affrontato lo specifico tema del disturbo connesso alle attività turistiche e ricreative.

Più nello specifico, lo studio ha riguardato le seguenti attività: escursionismo, *orienteering*, caccia fotografica, *bird-watching*, raccolta funghi, speleologia, arrampicata sportiva e alpinistica, ferrate, sci alpinismo e fuori pista, *mountain bike*, ippoescurionismo, parapendio e deltaplano, motoslitta, trial, motocross e quad, canoa, kayak, *rafting*, torrentismo e sci nautico.

Una valutazione comparata degli impatti ha portato a dati interessanti e utili a orientare le future scelte di gestione del territorio.

In sintesi:

A. Un programma efficace di contenimento del “disturbo” che le attività antropiche esercitano sulla fauna selvatica e sugli ecosistemi deve riuscire a modificare le abitudini e gli approcci dei fruitori del territorio.

Coerentemente con le risultanze dello studio sopraccitato effettuato dal MTSN inerente il disturbo connesso alle attività turistiche e ricreative, va attivato un progetto di comunicazione indirizzato a far maturare consapevolezza naturalistica, in particolare nell'ambito dell'utenza turistica.

B. Sembra inoltre opportuna la realizzazione di prouari dedicati alle diverse figure che operano sul territorio professionalmente, non solo nel comparto sportivo-ricreativo. Anche verso tale utenza va promossa una campagna di sensibilizzazione che potrà essere modulata in relazione ai contesti (professionali, operativi, territoriali ...) nell'ambito dei quali le attività sono svolte.

6.1.2.4 Barriere e corridoi faunistici

Le popolazioni animali hanno la necessità di poter vivere in comprensori di adeguate dimensioni, all'interno dei quali svolgere le proprie attività di vita. Soprattutto nel caso dei mammiferi è stata frequentemente evidenziata la necessità di aree dedicate al riposo, all'alimentazione o alla frequentazione stagionale come risposta ai cambiamenti climatici. Nonostante anche specie appartenenti ad altri *taxa* possano soffrire la presenza di barriere capaci di ostacolare gli spostamenti, sono proprio i mammiferi a soffrirne maggiormente, in particolare quando le esigenze ecologiche li spingono a frequentare areali di notevoli dimensioni.

In questo contesto, è evidente come sulle Alpi la situazione sia particolarmente delicata a causa della notevole presenza di barriere artificiali, in molti casi capaci di condizionare significativamente la conservazione delle popolazioni animali.

Senza scendere nel dettaglio delle singole specie, in generale è possibile ricordare che le problematiche connesse alla presenza di barriere possono essere molteplici, spesso poco evidenti ma di notevole importanza ecologica, economica e sociale.

Tra queste (a titolo di esempio e non in modo esaustivo), possono essere ricordate le seguenti:

- innalzamento del tasso di mortalità invernale conseguente alle difficoltà di raggiungimento delle zone di estivazione;
- abbassamento del tasso di natalità conseguente alla difficoltà di raggiungere le zone utilizzate per la riproduzione;
- innalzamento del carico di stress legato alla carenza di zone rifugio accessibili;
- aumento degli investimenti stradali;
- aumento dei danni (alla foresta e alle colture agricole) degli ungulati nei casi in cui le barriere non permettano loro di raggiungere le zone di svernamento;
- isolamento genetico delle popolazioni residenti sui due lati stradali;
- ecc.

In provincia di Trento, come sulla quasi totalità delle Alpi, le principali barriere artificiali possono essere individuate nelle seguenti categorie:

- A. infrastrutture lineari;
- B. recinzioni a difesa delle colture agricole dai danni da ungulati;
- C. urbanizzazione dei fondovalle.

A. Infrastrutture lineari stradali e ferroviarie

La rete stradale può costituire una notevole barriera capace di limitare gli spostamenti di molte specie animali. In particolare assume una rilevanza notevole il tema degli "investimenti stradali" ovvero delle collisioni tra la fauna e gli autoveicoli.

È evidente che tale fenomeno deve essere considerato con estrema attenzione prima di tutto per la sua pericolosità nei confronti dell'uomo. Per i più appropriati approfondimenti su questo tema si rimanda al paragrafo "risarcimento dei danni e prevenzione – danni al comparto "viabilità"" del presente piano (paragrafo 6.1.2.6).

Secondariamente alle problematiche che comportano un rischio della salute pubblica, si devono considerare anche le ricadute sullo status delle popolazioni animali.

In questo specifico contesto, va considerato che qualsiasi infrastruttura viaria provoca una interruzione nella continuità ambientale. L'effetto che ne consegue è frequentemente chiamato "effetto isola" perché nei casi estremi può portare una interruzione nei normali rapporti intra e interspecifici e quindi agli equilibri ecosistemici.

In generale è peraltro possibile considerare strade e ferrovie come barriere "permeabili" al passaggio degli animali e capaci solamente di limitarne gli spostamenti.

Nonostante questo e sebbene sia generalmente difficile percepirne gli effetti, se non quelli diretti legati agli investimenti, è verosimile che le reti viarie abbiano ricadute negative sullo status di molte popolazioni animali.

Unendo quest'ultima considerazione alla delicatezza del tema degli investimenti stradali, nasce l'esigenza di affrontare in modo attento la situazione promuovendo un apposito studio che verifichi tutte le possibilità utili ad abbassare i rischi per l'incolumità pubblica e per le popolazioni animali.

In tal senso va ricordato che, con specifico riferimento agli ungulati, il Servizio Faunistico ha affidato nel corso del 2002 uno studio all'ITC/Irst per determinare la localizzazione di potenziali corridoi faunistici su suolo provinciale. Il metodo adottato consiste in un modello teorico basato sul concetto di connettività territoriale, ovvero, definito un *habitat stanziale* (ideale), in cui le specie considerate trovano le condizioni idonee per lo svolgimento delle loro funzioni biologiche, si è valutato il territorio esterno a questo per l'individuazione di un *habitat disperso* (habitat di connessione) in grado di offrire le condizioni minime necessarie per gli spostamenti delle specie. All'interno dell'*habitat disperso* le specie scelgono percorsi a *costo minimo*, ovvero quei percorsi che minimizzano la resistenza al movimento, condizionata essenzialmente dal disturbo (viabilità, urbanizzazione), dalla tipologia vegetazionale presente e dalla morfologia del territorio. I risultati sono stati sintetizzati in *mappe di costo di passaggio* che permettono di valutare, in prima approssimazione, l'esistenza di potenziali corridoi faunistici.

Questo studio, validato ed esteso anche alla "piccola fauna vertebrata", dovrà portare a individuare i "punti critici", in prossimità dei quali mettere in campo tutte le azioni utili a una diminuzione dei rischi.

B. Recinzioni a difesa delle colture agricole

Le misure indirizzate alla prevenzione dei danni causati dalla fauna al patrimonio agricolo trentino sono in gran parte impostate su recinzioni. La richiesta di finanziamento per la realizzazione di questi interventi è stata negli ultimi anni in crescita costante e si è andata a concentrare in particolare nelle aree frutticole in prossimità delle quali le popolazioni di cervo hanno evidenziato una forte espansione.

Va evidenziato che le opere di prevenzione attivate su di una singola proprietà fondiaria, a fronte di un investimento significativo, possono rappresentare un elemento di impatto naturalistico e paesaggistico. Le recinzioni di singoli appezzamenti coltivati, realizzate in fibre sintetiche o rete metallica, per contenere i danni da ungulati, spesso non risolvono il problema che viene spostato e, talvolta, acuito nelle zone limitrofe.

Ne consegue il rischio di attivare in progressione una recinzione generalizzata di fondi d'interi comparti agricoli, con impegno di considerevoli risorse economiche e con la creazione di estese barriere faunistiche che impediscono agli animali di effettuare gli spostamenti più opportuni in base alla loro ecologia. Non va infine sottovalutata la possibilità che gli animali selvatici, "guidati" verso spazi stradali circondati da reti, provochino un aumento degli incidenti stradali.

La necessità di realizzare opere di prevenzione per la fauna può peraltro essere interpretata come un indicatore dell'alterato equilibrio fra il patrimonio faunistico e l'attività agricola.

In tal senso sarebbe opportuno privilegiare alle recinzioni la ricerca degli equilibri ambientali attraverso misure che possano riportare a livelli accettabili i danni subiti dalle colture agricole.

Tra queste i miglioramenti ambientali, il rispetto dei corridoi faunistici e in generale di tutte le misure di conservazione e gestione riportate dal presente piano.

C. Urbanizzazione dei fondovalle

L'elevata urbanizzazione dei fondovalle rappresenta sicuramente un forte condizionamento allo spostamento degli animali selvatici.

In questo contesto, in Trentino la barriera di maggior rilievo è costituita dalla Val d'Adige dove le aree edificate si alternano a territori a coltivazione agricola intensiva, permeati da una fitta rete di vie di comunicazione ad elevato traffico veicolare. Sono inoltre presenti altre zone dove il problema può essere considerato in costante aumento. Risulta peraltro difficile ipotizzare che, a fronte degli enormi interessi di tipo economico legati ai processi di urbanizzazione, si possa porvi rimedio ai "soli" fini faunistici.

In sintesi:

Appare prioritario integrare lo studio realizzato nel 2002 dall'IRST sugli ungulati, portando integrazioni su altre specie e individuando definitivamente i corridoi faunistici anche attraverso la stesura di una apposita cartografia. Nell'ambito di tale studio potranno essere proposte soluzioni atte a far sì che la fauna possa percorrere i corridoi nel modo più sicuro possibile, sia nell'ottica della conservazione delle popolazioni animali sia della salute pubblica in relazione al problema degli investimenti stradali.

Lo studio dovrà tenere conto dei punti che seguono; in attesa di una sua adozione essi possono già costituire un valido contributo per affrontare le problematiche connesse alle barriere e ai corridoi faunistici.

A. Progettare le nuove infrastrutture viarie in modo attento e rispettoso delle caratteristiche naturali del territorio attraversato. Evitare che la rete viaria porti ad un aumento significativo della velocità di percorrenza della stessa da parte degli autoveicoli. In particolare la velocità dovrà essere limitata in corrispondenza dei punti nei quali è massima la possibilità di attraversamento stradale da parte dei grandi mammiferi. In tal senso potrebbero essere utilizzati accorgimenti quali:

- apposita segnaletica stradale (pericolo di attraversamento animali e opportuni limiti di velocità;
- diminuzione dei rettilinei e inserimento nella rete viaria di rotonde, dissuasori e strisce zigrinate a terra.

B. Limitatamente ai punti nei quali è più probabile l'attraversamento e più rischioso l'eventuale incidente per la velocità potenziale dell'autoveicolo, potranno essere posizionate apposite reti, atte a non permettere il libero accesso delle specie sulle carreggiate.

C. Nei casi per i quali si possa individuare un tratto stradale particolarmente problematico, potranno essere realizzate specifiche opere che possano favorire la possibilità di passaggio degli animali sopra (“ponti verdi”) o sotto (sottopassi e viadotti) l’asse stradale.

D. Per favorire l’attraversamento stradale nei tratti viari meno a rischio (bassa percorrenza e/o bassa velocità degli autoveicoli) può essere evitata la loro illuminazione notturna; viceversa per i tratti nei quali si vuole abbassare la possibilità di investimento può essere una misura utile (non risolutiva) provvedere ad una loro illuminazione.

E. Per una costante revisione della situazione, dovranno essere tenute aggiornate le banche dati inerenti gli investimenti stradali.

F. Considerando le tematiche faunistiche qui in discussione, nella pianificazione urbanistica vanno considerati negativamente gli “accorpamenti” che portano a creare continuità tra i paesi limitrofi, e possono essere la causa di un freno ai normali spostamenti degli animali sul territorio.

G. Dovranno essere limitate le recinzioni posizionate per limitare i danni da fauna e allo stesso tempo indagate possibili soluzioni alternative. Tra queste la creazione di colture a perdere nelle zone limitrofe del bosco e, in casi estremi e a scopo sperimentale, la creazione di mangiatoie posizionate a monte della coltura che si vuole proteggere. Alle recinzioni fisse dovrebbero, per quanto possibile, essere preferite quelle temporanee realizzate con filo pastore elettrico.

H. Per impedire un pericoloso “effetto barriera” dovuto alle recinzioni, per ogni chilometro lineare deve rimanere percorribile almeno un corridoio largo un minimo di 100 metri.

I. Appare importante l’attivazione di un raccordo fra le Strutture provinciali che si occupano di fauna e quelle che si interessano di problematiche agricole. Ciò al fine d’inserire gli interventi promozionali e gestionali di ordine faunistico e agricolo, comprese le recinzioni, nell’ambito di una comune strategia di gestione del territorio e delle sue risorse.

L. Considerando la possibilità che la rete viaria costituisca un elemento capace di favorire l’accesso a zone “delicate” del bosco, risulta importante l’invito a prevedere regolamenti d’uso particolari per le strade forestali posizionate in “zone sensibili” (presenza di arene di canto, di bramito ecc.). Sempre in quest’ottica dovrebbe essere evitata (o quantomeno disincentivata) l’asfaltatura di strade secondarie, carrarecce e piste.

6.1.2.5 Risarcimento dei danni e prevenzione

Il problema dei danni provocati dalla fauna e della possibilità di una loro prevenzione è un tema di grande attualità e importanza.

L’aumento degli ungulati che ha caratterizzato gli ultimi decenni e il “ritorno” dell’orso sono stati probabilmente i motivi principali che hanno portato la tematica a dover essere affrontata in modo sempre più attento e dettagliato.

In questo contesto, l’importanza del “danno” non deve essere intesa solo come un problema di tipo economico ma, più in generale, come una situazione da affrontare anche sul piano delle reazioni emozionali che il danno stesso può provocare.

In particolare i danni provocati dall'orso possono essere di grande impatto emotivo, con la conseguente necessità di un approccio da parte dell'Amministrazione pubblica che non si limiti ad un rimborso economico.

Ma anche quando si considerano i danni provocati da altre specie si deve sempre far riferimento alla soglia di tolleranza che la nostra società "riserva" alle diverse situazioni.

Tale soglia è uno dei parametri "non numerici" che devono essere tenuti in considerazione per valutare la compatibilità dell'impatto e orientare le strategie gestionali e gli eventuali investimenti finalizzati alla prevenzione.

Oltre a queste considerazioni generiche di base, grande rilievo rivestono i danni provocati dagli investimenti stradali, strettamente legati alla salute pubblica e quindi meritevoli di un'attenzione particolare.

Nei paragrafi che seguono viene fatta una sintetica disamina dell'assetto amministrativo che caratterizza attualmente la provincia di Trento in materia di rifusione delle diverse tipologie di danno arrecabili dalla fauna. Vengono inoltre portate proposte per ottimizzare le risorse a disposizione e, qualora possibile, sull'utilizzo di metodi di prevenzione.

Danni al comparto agricolo

Secondo la LP 24/91 (art. 1, comma 3), la tutela del patrimonio faunistico deve essere indirizzata *"alla conservazione ed al miglioramento della fauna, in armonia con le risorse ambientali e con le esigenze dell'economia agricola e forestale"*.

Anche la normativa vigente dà quindi una particolare importanza ai problemi che la fauna può arrecare alle colture agricole e alla foresta.

È in questo contesto che si cala il supporto finanziario dato dalla Provincia per la prevenzione e l'indennizzo dei danni arrecati dalla fauna al patrimonio agricolo, forestale, zootecnico e apiario previsto all'art. 33 della LP 24/91. Tale supporto si sviluppa con le modalità e nei termini individuati dai seguenti due provvedimenti:

1. D.G.P. n. 2296 del 3/11/06 *"Articolo 33, legge provinciale 9 dicembre 1991, n. 24 – Sostituzione dell'allegato parte integrante della deliberazione n. 1455 del 15 luglio 2005 – Criteri per la concessione dell'indennizzo di danni arrecati dai predatori selvatici nonché dei contributi per iniziative atte a prevenire i danni causati dall'orso bruno"*;
2. D.G.P. n. 2883 del 31/10/08 *"Legge provinciale 9 dicembre 1991, n. 24 e s.m. – articolo 33: approvazione delle nuove modalità e delle procedure per la concessione di indennizzi per danni causati dalla fauna selvatica alle colture agricole e di contributi in conto capitale per interventi di prevenzione dei danni causati dalla fauna selvatica alle sole colture agricole. Modifica della deliberazione della Giunta provinciale 4 ottobre 1996, n. 12609 concernente modalità e procedure per la concessione di indennizzi e contributi per danni arrecati alla produzione agricola dalla selvaggina"*.

Le procedure previste dalla D.G.P. 2296/06 sono in carico al SFF, e fanno riferimento all'indennizzo dei danni provocati dai *"predatori selvatici"* al patrimonio zootecnico con estensione alla prevenzione e indennizzo di danni provocati dall'orso bruno al patrimonio agricolo e apiario, alle persone e ai veicoli.

I danni provocati da *"predatori selvatici"* vengono indennizzati dalla Provincia nella misura del 70%; tale percentuale sale al 100% qualora i danni siano arrecati dall'orso bruno.

Le opere e/o le misure indirizzate a preservare il patrimonio zootecnico, agricolo e apiario dai possibili danni provocati dall'orso bruno possono essere sostenute finanziariamente dall'Ente pubblico con un concorso di spesa che copre la quota massima del 90% del relativo costo. Esiste inoltre la possibilità di concessione temporanea, in comodato gratuito, di strutture di prevenzione non permanenti.

La procedura prevede inoltre l'indennizzo dei danni provocati dall'orso bruno; tra questi anche quelli conseguenti gli investimenti autoveicolari e quelli all'integrità fisica delle persone.

Le procedure inerenti l'indennizzo dei danni provocati dalla fauna alle colture agricole, fanno capo al Servizio Aziende agricole e territori rurali (Ufficio Economia e politica agraria), e sono state recentemente ridefinite con D.G.P. n. 2883 del 31/10/08 "*Legge provinciale 9 dicembre 1991, n. 24 e s.m. – articolo 33: approvazione delle nuove modalità e delle procedure per la concessione di indennizzi per danni causati dalla fauna selvatica alle colture agricole e di contributi in conto capitale per interventi di prevenzione dei danni causati dalla fauna selvatica alle sole colture agricole . Modifica della deliberazione della Giunta provinciale 4 ottobre 1996, n 12609...*".

Le nuove procedure non modificano sostanzialmente le soglie finanziarie d'intervento, che per le iniziative di prevenzione sono fissate in 2.000 €, con indennizzo concesso nella misura del 70% se rivolto ai Consorzi, del 50% negli altri casi.

Si riconfermano inoltre in 1.000 € l'importo minimo del danni ammissibili a indennizzo, e la quota di intervento a carico della P.A.T., fissata nel 70 % del danno. Si ribadisce inoltre l'indennizzo è concesso "*una sola volta per particella*", fatti salvi casi particolari riconducibili a mancate autorizzazioni alla realizzazione di opere di prevenzione e del danno provocato dal cinghiale. Rimane escluso l'indennizzo del danno provocato alle colture agricole dall'avifauna.

Con attinenza all'argomento, si ricorda che attualmente le principali informazioni relative ai danni arrecati dalla fauna al patrimonio agricolo, zootecnico e apiaro derivano dall'attivazione dei singoli procedimenti amministrativi promossi dagli utenti danneggiati.

I procedimenti relazionati all'attivazione delle opere di prevenzione, e le relative somme ammesse al finanziamento, forniscono dati utili per la quantificazione numerica e finanziaria del fenomeno.

Sembra necessaria l'attivazione di uno stretto raccordo fra le Strutture provinciali che si occupano di fauna e quelle che si interessano di problematiche agricole. Ciò al fine di inserire gli interventi promozionali e gestionali di ordine faunistico e agricolo nell'ambito di una comune strategia di gestione del territorio.

Pertanto, al fine di contenere i rischi e i costi di una diffusione estesa delle opere di prevenzione, risulta necessario attivare uno studio generalizzato in grado di definire con precisione il fenomeno e individuare soluzioni compatibili e convenienti.

Devono essere ancora ricordati gli interventi di controllo della fauna indirizzati alla prevenzione dei danni alla coltura agricola esercitati in conformità a quanto stabilito dall'art. 31 (comma 4) della LP 24/91 e nei limiti e modalità individuate dal CFP (Deliberazione n. 302 del 24 aprile 2001).

In questo contesto in Trentino è stato più volte applicato il regime di deroga di cui all' art. 9 della Direttiva 79/409/CEE, sempre nel contesto del citato articolo della LP 24/91 e s.m.

Accanto a tale tipo di controllo, in applicazione dell'articolo 31, comma 2 della LP 24/91, possono essere rilasciate autorizzazioni, a firma del Presidente del CFP, su delega del Comitato stesso, per l'allontanamento e eventuale abbattimento di specie ornitiche che arrecano danno alle colture agricole. A questo scopo sono state utilizzate con successo anche trappole di tipo Larsen. L'autorizzazione è rilasciata a favore di persone, munite di porto d'arma per uso di caccia, nominativamente indicate dalle associazioni locali degli agricoltori, da singoli agricoltori o da aziende, in collaborazione con le Riserve di caccia territorialmente interessate.

L'attività di controllo autorizzata a norma dell'articolo 31, comma 2 non costituisce esercizio di caccia e pertanto non è soggetta alle limitazioni temporali o numeriche previste dalla legge n. 24/91 o dal calendario venatorio. Gli interventi di abbattimento

vengono consentiti e realizzati solo dopo aver messo in atto opportune misure per l'allontanamento delle specie potenzialmente dannose.

La conduzione delle attività di prevenzione e controllo dei danni provocati dall'avifauna alle colture agricole è anche giustificata dal fatto che questi sono esclusi dai benefici previsti dall'articolo 33 della LP 24/91, che concerne la concessione di agevolazioni per i danni provocati dalla fauna alle produzioni agricole e forestali.

L'esclusione è motivata soprattutto dalle difficoltà connesse alla determinazione del danno (deliberazione della Giunta provinciale n. 12609 del 4 ottobre 1996) che porta alla mancanza di dati oggettivi circa l'incidenza dello stesso nelle varie zone rispetto alle diverse colture in atto.

I risultati quantitativi dell'attività di controllo appaiono comunque nel complesso modesti, salvo recenti esperienze con l'utilizzo di trappole di tipo Larsen.

Discorso a parte meritano i sistemi di prevenzione dei danni provocati dagli orsi che devono essere valutati con particolare attenzione per il loro peso emozionale/emotivo e la conseguente possibilità che giochino un ruolo importante nell'accettazione della specie.

In tal senso, ferma restando l'utilità delle recinzioni elettriche, le sole in grado di fermare un orso "intenzionato" a provocare un danno, andranno ricercate costantemente altre forme di prevenzione che nell'insieme possano mantenere il fenomeno nella soglia della tollerabilità.

Per ulteriori approfondimenti su questo tema si rimanda alla sezione dedicata specificatamente all'orso nel paragrafo 6.2.

Danni al comparto forestale

Allo stato attuale non è attivato alcun intervento finanziario dell'Ente pubblico a indennizzo dei danni arrecati al patrimonio forestale da parte della fauna.

Il contenimento dell'impatto provocato dagli ungulati selvatici sulla rinnovazione forestale è realizzato principalmente attraverso una corretta gestione venatoria che, tra gli obiettivi, si propone di mantenere un equilibrio utile tra le varie componenti ecosistemiche.

In provincia di Trento sono stati realizzati numerosi progetti volti a caratterizzare l'impatto degli ungulati sulla foresta in termini quantitativi e qualitativi.

Nonostante questo, sarebbe di certa utilità l'implementazione di un sistema di monitoraggio che coinvolga l'intera provincia e che porti ad ottenere dati il più possibile oggettivi, sulla base dei quali indirizzare le azioni di gestione.

Tale monitoraggio, basato sulla recinzione di piccole aree di bosco (indicativamente non inferiori ai 50 metri quadrati) e la successiva analisi comparata con le zone immediatamente adiacenti, dovrebbe essere contestualizzato in uno specifico progetto "a scala provinciale" e attivato solo nelle aree dove si vogliono ottenere dati quantitativi sui danni.

Danni al comparto "viabilità"

Il comma 3 bis all'art. 26 della LP n. 24/1991, attribuisce alla Giunta provinciale la facoltà di corrispondere un indennizzo per i danni causati dall'investimento di ungulati lungo le strade comunali, provinciale e statali, escluse le autostrade, esistenti sul territorio della provincia di Trento.

Il citato articolo 26, comma 3 bis, stabilisce che le modalità per la concessione dell'indennizzo, e quant'altro fosse necessario per l'attuazione della disposizione, sono stabilite dalla Giunta provinciale, anche mediante polizze assicurative.

Con deliberazione n. 1338 del 18 giugno 2004 e successiva deliberazione n. 1370 del 7 luglio 2006 la Giunta provinciale ha fissato le modalità per la concessione dell'indennizzo per i danni causati dall'investimento d'ungulati selvatici.

A seguito dell'adozione di tali criteri il Servizio Appalti e Gestioni generali ha stipulato dei contratti assicurativi destinati a sollevare l'Amministrazione provinciale dal rischio di dover risarcire danni materiali e fisici subiti da terzi a seguito di eventuali investimenti di ungulati.

L'indennizzo è corrisposto:

- a) in caso di danno al veicolo, nella misura del 70% del danno subito dal veicolo, fino all'ammontare massimo di 10.000 €;
- b) in caso di lesione dell'integrità fisica della persona che comporti invalidità permanente, con un ammontare massimo di 150.000 € in base alle percentuali previste dalle tabelle Inail. Per i danni alla persona è applicabile una franchigia del 5% riassorbibile al 15%;
- c) in caso di morte, nella misura pari a 200.000 €.

Gli interventi diretti sulla viabilità indirizzati a contenere il rischio provocato dall'impatto degli ungulati selvatici sul traffico veicolare, sono coordinati dai Servizi del Dipartimento Lavori pubblici, trasporti e reti della Provincia.

Presso ogni Stazione forestale del SFF è tenuto un apposito registro delle schede di investimenti stradali e/o rinvenimenti di fauna selvatica.

È stato inoltre messo a punto un sistema di memorizzazione e georeferenziazione dei dati, implementabile direttamente presso gli Uffici distrettuali forestali che provvedono ad aggiornare tempestivamente un'unica banca dati.

In generale va ricordato che la frequenza e la distribuzione degli incidenti sono correlate a diversi fattori, tra i quali i più rilevanti sono indubbiamente la densità della fauna e l'intensità del traffico veicolare. Ma sembrano essere molto importanti anche le caratteristiche della rete stradale. Uno studio realizzato in Piemonte (*Fauna selvatica e infrastrutture lineari. Fila-Mauro et. al. Regione Piemonte 2005*) ha evidenziato che *"la frequenza di incidenti dipende in larga parte anche dalla tipologia di strada, che a sua volta condiziona la velocità media di percorrenza. Mentre le strade statali mostrano una frequenza di 18 sinistri ogni 100 km, nelle provinciali si scende a meno di 6 e nelle comunali a meno di 1. ...le autostrade sono stranamente sede di soli 4 incidenti ogni 100 km"*. Una importante considerazione basata su questi dati è che *"l'adozione di adeguati limiti di velocità in tratti particolarmente a rischio, nonché di misure che ne favoriscano il rispetto, potrebbe essere una tra le misure più incisive e meno dispendiose per affrontare il fenomeno"*.

Altre azioni utili per abbassare il rischio degli investimenti possono essere ricercate in una attenta individuazione dei corridoi faunistici e nel posizionamento di strutture idonee a rendere più sicuro l'attraversamento stradale degli animali (ponti verdi, tunnel ecc.).

Per affrontare al meglio la situazione risulta opportuno realizzare uno studio di dettaglio che individui le aree maggiormente a rischio e proponga delle soluzioni utili per una sua diminuzione.

In sintesi:

A. Mantenere attive le attuali forme di monitoraggio e rifusione dei danni attualmente in essere.

B. Attivazione di uno studio di analisi che porti a comprendere i rischi, i costi e i benefici di una diffusione estesa delle opere di prevenzione attualmente previste e suggerisca eventuali nuove soluzioni.

C. Favorire un costante dialogo tra le Strutture provinciali che si occupano di fauna e quelle che si interessano di problematiche agricole con lo scopo di valutare in modo congiunto le possibili strategie utili ad abbassare il livello dei danni. In particolare dovranno essere ricercate le migliori forme di informazione nei confronti del mondo agricolo.

D. Monitorare i danni provocati dagli ungulati alla foresta con un sistema standardizzato che coinvolga l'intera provincia e che porti ad ottenere dati oggettivi. La successiva analisi dei dati dovrà indirizzare le azioni di gestione utili a far diminuire il fenomeno.

E. Realizzazione di uno studio che affronti il problema degli investimenti stradali della fauna individuando le aree maggiormente a rischio e le soluzioni utili per una sua diminuzione.

F. Tutti gli studi proposti dovranno tenere in stretta considerazione le possibili ricadute negative dei sistemi di prevenzione dei danni basati sulle recinzioni, con riferimento al tema della salvaguardia dei corridoi faunistici.

G. Attivazione di forme di rifusione dei danni basate su polizze assicurative.

6.1.3 Immissioni faunistiche

Nel campo della conservazione e della gestione della fauna, il tema delle immissioni nell'ambiente naturale è indubbiamente uno dei più rilevanti, rimanendo "trasversale" tra gli interessi di tipo scientifico connessi alla tutela degli ecosistemi e quelli sociali, spesso legati alla pratica venatoria.

Forse per questo motivo è stato frequentemente considerato dalle leggi che hanno di volta in volta cercato di mettere ordine rispetto a esigenze apparentemente in contrasto tra loro.

Il quadro normativo di riferimento parte dalle disposizioni internazionali: la tematica delle immissioni faunistiche è trattata nella Convenzione di Washington (1973), nella Convenzione di Berna (1981), nella Convenzione di Bonn (1979), nella Convenzione sulla Diversità Biologica (2002), nella Convenzione di Barcellona (1976), nella Strategia Europea sulle Specie Alloctone Invasive (2003). Quest'ultimo è un protocollo di attuazione della Convenzione delle Alpi (1994) nell'ambito della protezione della natura e della tutela del paesaggio, non ancora ratificato dall'Italia ma che può già essere considerato orientativo.

Fra le disposizioni Comunitarie si cita la Direttiva Uccelli (79/409/CEE), la Direttiva Habitat (92/43/CEE), il Regolamento CITES 338/97/CEE.

Nel quadro normativo nazionale si richiama:

- la Legge 19 dicembre 1975, n. 894 con la quale è ratificata la Convenzione di Washington;
- la Legge 5 agosto 1981, n. 593 con la quale è ratificata la convenzione di Berna;
- la Legge 6 dicembre 1991, n. 394 (legge quadro sulle aree protette);
- la Legge 11 febbraio 1992, n. 157 e in particolare gli articoli 10 (comma 7 – piani di immissione di fauna selvatica), 11 (comma 3 – immissione di specie autoctone nei territori ove sia esclusivamente presente la tipica fauna alpina) e 20 (introduzione di fauna selvatica dall'estero);

- la Legge 14 febbraio 1994, n. 124 con la quale è ratificata la Convenzione di Rio de Janeiro del 1992 sulla diversità biologica;
- il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 inerente le procedure per l'adozione delle misure previste dalla direttiva Habitat.

A livello provinciale il primo riferimento legale è LP 24/91, che all'art. 34 autorizza l'immissione "di fauna ai fini di ripopolamento o di risanamento" limitatamente a specie autoctone e munite di certificato sanitario.

A conferma dell'attenzione data alla materia in provincia, le immissioni possono essere effettuate previa autorizzazione rilasciata dal CFP che si avvale del parere dell'Osservatorio Faunistico Provinciale.

Nel medesimo articolo citato è previsto che "il comitato faunistico provinciale dispone in ordine alla eliminazione della selvaggina abusivamente immessa, mediante il personale incaricato della vigilanza venatoria".

L'insieme di tutte le norme citate porta a considerare le immissioni come uno strumento particolarmente delicato e da programmare secondo attenti criteri tecnici che salvaguardino dalle potenziali ricadute negative sull'ambiente e sull'economia.

Le strategie di tutela e gestione del patrimonio faunistico nazionale e internazionale in merito alla tematica delle immissioni faunistiche, sono sintetizzate nel documento "Linee guida per l'immissione di specie faunistiche" AA. VV. 2007, pubblicato dal Ministero dell'Ambiente e dall'INFS.

A tale documento, coerente con la posizione della comunità scientifica internazionale, si fa pertanto riferimento nel fornire gli indirizzi generali relativi alla immissioni di fauna in Provincia di Trento.

Le linee guida sopraccitate definiscono l'immissione faunistica come il "trasferimento e rilascio, intenzionale o accidentale, di una specie".

Le immissioni faunistiche possono essere distinte in reintroduzioni, ripopolamenti e introduzioni.

Reintroduzioni – *immissione di un'entità faunistica finalizzata a ristabilire una popolazione in una parte del suo areale di documentata presenza naturale in tempi storici e nella quale risulti estinta.*

Le reintroduzioni sono strumenti particolarmente importanti nell'ambito della conservazione attiva della fauna. Grazie a queste operazioni sono state "riportate" specie in zone dove si erano estinte in tempi storici, principalmente a causa dell'uomo e delle modificazioni del territorio causate dalle sue attività. Due dei requisiti fondamentali perchè una reintroduzione possa avere successo sono principalmente l'assenza delle cause che hanno portato la specie all'estinzione e la permanenza di condizioni ecosistemiche simili a quelle caratteristiche del periodo di presenza. Con questi presupposti le reintroduzioni possono essere un valido strumento per migliorare la stabilità degli ecosistemi, dando un contributo verso l'auspicabile incremento di biodiversità. Ma le reintroduzioni possono avere anche interessanti effetti dal punto di vista sociale, favorendo l'accrescimento della sensibilità dell'opinione pubblica nei confronti dei temi di conservazione dell'ambiente. In questo contesto, al rilascio degli animali deve necessariamente affiancarsi un adeguato progetto di didattica e comunicazione che coinvolga tutte le componenti sociali. A favore delle reintroduzioni esistono quindi anche forti motivazioni di tipo educativo che si vanno

ad affiancare a quelle di tipo scientifico, peraltro spesso di difficile comprensione da parte dall'uomo "comune".

Un altro aspetto positivo che si può associare alle reintroduzioni è quello di poter "riparare" ad errori commessi dall'uomo nel passato, nella consapevolezza che l'estinzione di una specie animale sia, anche a livello locale, un evento fortemente negativo per la natura e per la cultura dell'uomo.

Nonostante tutte le loro possibili ricadute positive, le reintroduzioni devono essere “strumenti” da usare con estrema cautela e per questo motivo basarsi su attenti studi di fattibilità che analizzino in particolare i seguenti punti:

1. STATUS DI CONSERVAZIONE DELLA SPECIE
 - 1.1 La specie sulle Alpi, in Italia, in Europa e nel mondo
 - 1.2 Inquadramento del progetto nella strategia di conservazione della specie
2. LE MOTIVAZIONI DELL' INTERVENTO
 - 2.1. Ruolo della specie nell'arricchimento della zoocenosi dell'area di intervento
 - 2.2. La specie come elemento di interesse educativo e culturale.
3. VERIFICA DEI CRITERI DI BASE DELL' INTERVENTO
 - 3.1. Presenza storica della specie nell'area
 - 3.2. Verifica dell'attuale assenza delle cause di estinzione
4. VALUTAZIONE DELLA VOCAZIONALITA' DEL TERRITORIO PER LA SPECIE
 - 4.1. Individuazione geografica dell'area di studio
 - 4.2. Applicazione di un Modello di Valutazione Ambientale
5. INDIVIDUAZIONE DEI POSSIBILI FATTORI LIMITANTI PER LO SVILUPPO DELLA POPOLAZIONE IMMESSA ED EVENTUALI CONTROMISURE
 - 5.1. Valutazione della presenza/assenza dei possibili fattori limitanti e individuazione delle eventuali operazioni volte a mitigarne gli effetti
 - 5.2. Valutazione del contesto sociale e delle eventuali problematiche ad esso connesse
6. VALUTAZIONE DELLE PROBLEMATICHE AMBIENTALI E SANITARIE LEGATE ALLA REINTRODUZIONE
 - 6.1. Tradizionali attività antropiche (gestione forestale, caccia, ecc.)
 - 6.2. Valutazione delle patologie potenzialmente importabili nell'area di introduzione
7. PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI DIVULGAZIONE

modificato da “Studio di Fattibilità per la reintroduzione dello stambecco delle Alpi (*Capra [ibex] ibex* Linnaeus, 1758) sulle Pale di San Martino, sulle Dolomiti Bellunesi e sui comprensori montuosi limitrofi” A. Mustoni 2001

Allo studio di fattibilità sarebbe opportuno far seguire un attento Progetto Esecutivo, che vada a pianificare le attività, con particolare riferimento ai seguenti punti:

- Struttura e consistenza minima del nucleo di fondatori
- Organizzazione geografica e temporale dei rilasci
- Ipotesi di crescita numerica della neocolonia
- Monitoraggio della popolazione immessa
- L'attività scientifica connessa al progetto
- Le attività di comunicazione del progetto
- Definizione di ruoli e responsabilità tecnico-legali
- Stima dei costi del progetto

Nel caso del Trentino, considerando il buono status di complessità della zoocenosi e il contesto sociale presente, non si ravvisa al momento la necessità di procedere a

operazioni di reintroduzione. Maggiori dettagli vengono forniti nelle parti speciali dedicate alle singole specie (vedi capitolo 6.2).

Ripopolamento – *rilascio di individui appartenenti ad una specie autoctona che è già presente nell'area di rilascio.*

Il ripopolamento è un'operazione in sintonia con i principi di una moderna biologia della conservazione qualora venga inteso come la liberazione di animali, appartenenti ad una determinata specie, in un ambito territoriale dove la specie stessa è presente ma con consistenze tanto basse da lasciar pensare ad una sua possibile estinzione.

In questo caso si può parlare anche di "rinforzo della popolazione" (*restocking*) ovvero di un'operazione effettuata per reintegrare una popolazione che, a seguito di eventi naturali o artificiali, ha subito una riduzione degli effettivi tale da porre a rischio la sua presenza futura.

Un rinforzo può essere utile anche nei casi in cui popolazioni originate da pochi individui fondatori, o che hanno subito gravi "colli di bottiglia" nelle consistenze numeriche, necessitano di un intervento indirizzato a contenere i possibili problemi dovuti a consanguineità.

Il ripopolamento finalizzato a migliorare l'assetto genetico può essere motivato dall'esigenza di apportare maggior resistenza a nuclei di animali gravemente colpiti da epidemie, come nel caso dello stambecco nel Trentino orientale. In questo contesto rimane peraltro evidente che l'eventuale ripopolamento dovrebbe essere effettuato preventivamente all'arrivo della malattia o, secondariamente, lontano dai suoi picchi epidemici.

In ogni caso l'immissione di nuovi genotipi attraverso traslocazione di animali deve essere valutata sempre nel rispetto delle popolazioni autoctone, evitando nel modo più assoluto l'inquinamento genico potenzialmente arrecabile da parte di individui di dubbia provenienza.

Gli interventi di ripopolamento basati su motivazioni genetiche, debbono essere quindi attivati solo sulla base di un approfondito studio di fattibilità che ne metta in evidenza i vantaggi e ne escluda le potenziali ricadute negative.

Lo studio di fattibilità dovrà essere particolarmente approfondito nel caso in cui riguardi le specie di cui all'allegato D del DPR 357/97 o in allegato I della direttiva 79/409/Ce. In questi casi, trattandosi di specie di interesse comunitario lo studio dovrà privilegiare gli aspetti scientifici di conservazione agli interessi sociali.

Un ripopolamento può essere giustificato solo se non sono più presenti le cause poste all'origine della riduzione della popolazione. Ripopolare può pertanto essere utile successivamente agli effetti di eventi naturali quali epidemie o eccezionali avversità climatiche, mentre è privo di senso se sono occorse modifiche all'habitat oppure un eccessivo prelievo venatorio imponga la necessità di immettere nuovi capi. In questo senso, i ripopolamenti aventi il solo fine di consentire una fruizione venatoria indipendente dalla produttività delle popolazioni naturali sono operazioni contrarie ai più elementari principi di conservazione faunistica e ostacolano il principio secondo il quale la caccia dovrebbe essere rivolta al raggiungimento di un equilibrio tra prelievo e produttività delle popolazioni animali.

Così come per le reintroduzioni, prima di realizzare un ripopolamento si devono analizzare le cause che hanno portato alla situazione di crisi, ponendosi in particolare le seguenti tre domande:

- perché la popolazione si trova in una situazione di crisi?

- è ancora presente la causa che ha portato alla diminuzione numerica della popolazione?
- il ripopolamento potrebbe allontanare il pericolo di estinzione?

Con queste premesse è ovvio che i ripopolamenti non debbano essere in alcun modo confusi con i “pronti rilasci”, operazioni prive di qualsiasi valenza conservazionistica.

Introduzione – *immissione di individui in un’area posta al di fuori dell’areale di documentata presenza naturale in tempi storici.*

Le introduzioni risultano un’azione criticabile e da evitarsi in quanto possono alterare il delicato equilibrio ecosistemico interferendo con le sue componenti faunistiche e vegetazionali.

In molti casi le introduzioni possono portare a inquinamento genetico delle popolazioni autoctone, con una significativa perdita di biodiversità.

Arginare il fenomeno delle introduzioni rappresenta una delle priorità della conservazione e gli appelli da tempo espressi dalla comunità scientifica hanno trovato riscontro in convenzioni internazionali quali la Convenzione di Bonn (ratificata dal nostro Paese con legge 25 gennaio 1983, n. 42), la Convenzione di Berna (ratificata con legge 5 agosto 1981, n. 503), la Convenzione di Rio de Janeiro sulla diversità biologica (ratificata con legge 14 febbraio 1994, n. 124), e in direttive dell’Unione Europea (Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici e Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche).

Considerando quanto sopra esposto, in Provincia di Trento si valuta negativamente ogni tipo di introduzione. Eventuali deroghe potrebbero essere concesse per finalità di tipo venatorio, qualora la specie sia entrata nelle consuetudini locali. In questi casi, che devono rimanere rari e circoscritti, è assolutamente necessario che venga preliminarmente effettuato un attento studio che definisca con chiarezza i criteri che si intendono adottare, valutando i rischi e i benefici dell’operazione. In quest’ottica risulta opportuna anche un’opera di sensibilizzazione dei cacciatori volta a far comprendere le problematiche poste alla base del rilascio di specie alloctone e la criticabilità di tali operazioni sia dal punto di vista naturalistico che culturale.

Maggiori dettagli in merito a tali possibilità verranno riportati nel capitolo 6.2 dedicato alle singole specie.

Va inoltre considerato che alcune introduzioni possono essere effettuate involontariamente da parte dell’uomo a causa di fughe di animali tenuti in cattività o di trasporto casuale (vedi paragrafo “specie alloctone” del presente capitolo).

In sintesi:

A. Nonostante al momento non si ravvisi in Trentino la necessità impellente di procedere a operazioni di reintroduzione, nel caso in cui in futuro si decida di realizzarne, dovranno essere tenuti in stretta considerazione i criteri tecnici riportati nel presente piano, con particolare riferimento alla necessità di dotarsi di uno studio di fattibilità e di un progetto esecutivo di dettaglio.

B. Si consiglia un “uso” limitato dei ripopolamenti che dovranno essere intesi solo come mezzo per rinforzare le popolazioni presenti che lo necessitano. In particolare si sconsigliano i ripopolamenti effettuati in concomitanza a manifestazioni epidemiche.

C. Eventuali ripopolamenti dovranno essere affrontati previa realizzazione di appositi studi di fattibilità e progetti esecutivi, realizzati secondo le indicazioni contenute nel presente piano.

D. In linea di principio sono vietate introduzioni di specie alloctone. Eventuali deroghe possono essere concesse solo per il fagiano e per finalità di tipo venatorio legate alle tradizioni locali. In questi rari casi si reputa necessario contestualizzare l'operazione nell'ambito di progetti che definiscano con chiarezza i criteri che si intendono adottare e le motivazioni poste alla base della scelta che rimane criticabile dal punto di vista naturalistico e culturale.

6.1.4 Specie alloctone

Nonostante sia ormai riconosciuto che l'incremento delle specie alloctone costituisca una seria minaccia per l'ambiente, non esiste ancora un piano nazionale al quale fare riferimento utile ad affrontare il problema.

Il fenomeno dell'introduzione di specie aliene è noto da secoli, ma solo negli ultimi anni è stata definitivamente compresa la sua portata e sono stati focalizzati molti dei problemi ecosistemici ed economici che lo accompagnano.

Il programma DAISIE (www.europe-aliens.org) ha inoltre confermato che le "invasioni biologiche" sono in rapido aumento in Europa in tutti i gruppi tassonomici ed in tutti gli ecosistemi, con conseguenze pesanti nei confronti della biodiversità, dell'economia e del benessere delle persone.

Tutto ciò considerato appare evidente l'importanza di porre un freno al fenomeno, intervenire per mitigare il suo impatto, cercando di limitare al massimo il numero di nuove introduzioni.

Va peraltro considerato che nessuna politica di prevenzione potrà arrestare completamente le introduzioni di specie alloctone.

Anche per questo, la Convenzione sulla Biodiversità (CBD), ratificata dall'Italia con la L 124/94, richiede ai Paesi firmatari di impegnarsi quanto più possibile e con i sistemi più idonei, per "prevenire l'introduzione, promuovere il controllo e l'eradicazione" di quelle specie esotiche che minacciano la conservazione di ecosistemi, habitat od altre specie.

È importante sottolineare che i principi guida adottati nell'ambito della Convenzione per la Diversità Biologica (CBD) (Decision VI/23, The Hague, April 2002) suggeriscono che un'efficace strategia nei confronti delle specie alloctone deve tenere in stretta considerazione un approccio gerarchico di questo tipo:

1. priorità alla prevenzione di ulteriori introduzioni;
2. eradicazione dei nuclei introdotti quando la prevenzione fallisce;
3. controllo e contenimento geografico delle specie naturalizzate.

È in questo contesto e per promuovere un'applicazione organica e coordinata di tali principi che la Convenzione di Berna ha predisposto una strategia "globale", approvata formalmente dai Paesi europei e dalla Commissione Europea nel dicembre 2003.

Una efficace politica in materia di invasioni biologiche deve essere basata sul coinvolgimento delle diverse componenti della società che a diverso titolo sono interessate al tema degli spostamenti di organismi viventi (es. turismo, trasporti, orticoltura, attività forestali, controllo biologico, attività venatoria, ecc...). Appare quindi evidente che, a fronte di un quadro legale che sia il più preciso possibile, deve essere condotta anche una

costante attività di informazione nei confronti delle categorie interessate, in modo che comprendano nel miglior modo possibile la portata e le implicazioni del fenomeno.

Anche il documento "Linee guida per l'immissione di specie faunistiche" AA. VV. 2007, pubblicato dal Ministero dell'Ambiente e dall'INFS, conferma e sostiene l'indirizzo di vietare immissioni di specie alloctone.

Il Documento sulle immissioni faunistiche redatto nel III convegno nazionale dei biologi della selvaggina suggerisce l'opportunità di sviluppare azioni di eradicazione e/o contenimento nella loro diffusione, qualora presenti.

In particolare il DPR. 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" al comma 3 dell'art. 12 prevede il divieto di reintroduzione, l'introduzione e il ripopolamento in natura di specie e popolazioni non autoctone.

In sintesi:

A. Considerando quanto sopra esposto, in Provincia di Trento la strategia nei confronti della specie animali alloctone deve considerare i seguenti punti:

- divieto assoluto di nuove introduzioni di specie estranee all'originaria fauna alpina ovvero delle specie assenti in tempi storici;
- implementazione di un sistema rapido che permetta di individuare i singoli individui o i nuclei di animali appartenenti alle specie di cui al punto precedente;
- rapida eliminazione (eradicazione) degli individui o dei nuclei di animali alloctoni che dovessero essere segnalati sul territorio;
- gestione indirizzata al contenimento numerico e geografico delle specie alloctone attualmente presenti sul territorio.

Per l'applicazione di questa strategia va ricordato che in territorio provinciale sono attualmente presenti nuclei "significativi" delle seguenti specie alloctone:

- muflone;
- nutria;
- coniglio selvatico (specie parautoctona: introdotta dall'uomo in Italia e naturalizzata anteriormente al 1.500 d.C.);
- avifauna acquatica domestica e/o sinantropica.

B. Da un punto di vista legale l'articolo 34 della LP 24/91 prevede che l'eliminazione della "selvaggina" immessa abusivamente venga effettuata attraverso disposizione del CFP e che le operazioni vengano effettuate mediante il personale incaricato della vigilanza venatoria. Al fine di poter operare con tempestività in dette situazioni sarebbe auspicabile che il Comitato deleghi in modo permanente il proprio Presidente ad autorizzare tali interventi.

Questa indicazione di legge dovrebbe essere estesa anche alle specie alloctone rilasciate involontariamente dall'uomo.

6.1.5 Fruizione della fauna

6.1.5.1 Prelievo venatorio

La tradizione venatoria trentina è caratterizzata dalla presenza del “regime riservistico”, introdotto nel 1849 dal Governo austriaco e successivamente confermato dalla LR n. 30 del 1964 e dalla LP n. 24 del 1991 (capo III articolo 14).

In base a tale sistema il cacciatore rimane vincolato all’esercizio della caccia solo nella propria riserva, gestendola attraverso un profondo senso di “appartenenza” e alla conoscenza del territorio.

Anche considerando le caratteristiche sociali del Trentino, è possibile affermare che il regime riservistico è stato per decenni il miglior sistema di caccia che ha permesso di assecondare il tradizionale attaccamento delle genti alla “propria valle”.

Ferma restando la bontà di un sistema di caccia basato sul forte legame cacciatore-territorio, appare evidente come nel tempo si sia resa necessaria una revisione organizzativa che, lasciando intatto il criterio delle Riserve di caccia, porti ad una gestione basata sulla dinamica delle popolazioni su scala più ampia. Oggi, ancor più che nel passato, il prelievo venatorio deve essere rivolto alla conservazione delle risorse faunistiche che si propone di sfruttare. È quindi tassativo parlare di “prelievo conservativo”, ovvero rispettoso del mantenimento nel lungo periodo di una risorsa rinnovabile, ma a volte delicata, come la fauna.

Vanno inoltre considerate le trasformazioni sociali che hanno portato gli animali ad essere a tutti gli effetti un patrimonio della collettività e la caccia ad essere solo una delle possibili forme di “utilizzo” degli animali selvatici.

Si afferma quindi la necessità di amministrare in modo oculato una risorsa collettiva, alla quale sono legati sia interessi di tipo economico sia aspetti emozionali, spesso di difficile approccio.

Mantenendo l’articolazione in Riserve di caccia e i principi del regime riservistico, devono quindi essere cercate le migliori forme per far sì che “a monte” degli abbattimenti ci sia una strategia di ampio respiro che tenga conto di un ambito geografico e sociale di più ampia portata.

L’attività venatoria deve passare da “concertazioni diplomatiche” che portino a strategie il più possibile condivise dall’opinione pubblica e che siano compatibili con la conservazione delle specie su vasta scala territoriale.

E’ fondamentale una ulteriore crescita del mondo venatorio che porti ad una “consapevolezza ecologica” che, senza dimenticare l’importanza delle tradizioni, sia aperta a nuovi criteri più compatibili con le trasformazioni subite dall’ambiente naturale e dal tessuto sociale.

Solo in questo modo i cacciatori potranno continuare a esercitare la loro passione e mantenere un ruolo compatibile con la conservazione della fauna e dell’ambiente, proponendosi anche come attori di alcune azioni importanti quali, a titolo di esempio, il riequilibrio di rapporti ecosistemici alterati e i miglioramenti ambientali.

Per favorire questo percorso sarebbe peraltro auspicabile ricondurre le tematiche faunistiche a confronti sempre più pacati tra le parti sociali coinvolte (cacciatori, ambientalisti, agricoltori ecc.).

Deve essere infatti considerata attentamente l’ipotesi che sia stato proprio lo storico e acceso dibattito tra le parti che ha portato ad un sistema di caccia complicato e caratterizzato da una vincolistica pesante, crescente e in costante discussione.

Tale sistema, che apparentemente scontenta la maggior parte dei fruitori (cacciatori e non), deve essere valutato anche in termini di spesa sociale sostenuta dall’Ente pubblico sul quale grava il peso di una burocrazia che si è andata a costruire nel tempo come risposta alle molteplici pressioni sociali.

Si è arrivati ad un sistema oneroso per l'Amministrazione pubblica, complicato e difficile da comprendere per i cacciatori, criticabile e poco cautelativo per gli ambientalisti. A fronte di questa situazione non è certo il riscontro in termini qualitativi per le popolazioni animali e per gli equilibri ecosistemici.

Un indirizzo importante del piano dovrebbe quindi essere quello di puntare ad una progressiva semplificazione della gestione venatoria, senza peraltro perderne il controllo e senza inficiarne i presupposti di conservazione. Per fare questo sembra prioritario trovare forme di confronto sociale avanzate e puntare a criteri tecnici di gestione sempre più raffinati, allontanandosi contestualmente dal campo delle opinioni di gruppo dettate da interessi o emotività.

È peraltro evidente che, tornando al concetto di fauna come bene collettivo, un processo come quello auspicato potrà vedere luce solo attraverso il rispetto delle reciproche esigenze e aspirazioni.

È su questi presupposti che, nelle pagine che seguono, ci si propone di dare indicazioni quadro che possano indirizzare le future scelte gestionali, lasciando a programmazioni annuali le scelte più opportune per rispondere a situazioni faunistiche in costante evoluzione.

Di seguito vengono affrontati i seguenti temi:

1. specie cacciabili
2. periodi di caccia
3. programmi di prelievo
4. accompagnamento
5. assegnazione nominale del capo
6. sorveglianza
7. sistema delle deleghe all'Ente gestore

SPECIE CACCIABILI

In base ai principi della LP 24/91, si può dare l'interpretazione che la cacciabilità di una specie sia una eccezione alla regola di tutela generale della fauna. Tale principio è peraltro ribadito con chiarezza dal comma 2 dell'articolo 29 della medesima legge.

Secondo questo criterio, comune anche alla legislazione sovraprovinciale, sono stati realizzati a livello comunitario, nazionale e provinciale "elenchi delle specie cacciabili", nei quali sono riportate le specie per le quali si presuppone che l'attività venatoria sia compatibile con la conservazione delle popolazioni nel lungo periodo.

A livello provinciale l'elenco è riportato nell'articolo 29 della LP 24/91 ed è più ristretto di quello di cui all'articolo 18 della L 157/92.

Secondo la citata normativa provinciale le specie cacciabili sono 34 e cioè:

Uccelli (25 specie) - allodola; alzavola; beccaccia; beccaccino; canapiglia; cesena; colombaccio; cornacchia grigia; cornacchia nera; fagiano; fischione; germano reale; ghiandaia; marzaiola; merlo; moretta; moriglione; quaglia; starna; tordo bottaccio; tordo sassello; tortora; coturnice; fagiano di monte maschio; pernice bianca.

Mammiferi (9 specie) - capriolo; cervo; muflone; camoscio; cinghiale; volpe; coniglio selvatico; lepre comune; lepre alpina.

A livello internazionale sono state approvate numerose direttive e raccomandazioni che consigliano di restringere ulteriormente tali elenchi nei casi in cui lo si reputi possibile e opportuno.

Sulla base della normativa vigente la Giunta provinciale può modificare l'elenco delle specie cacciabili o sospendere (a tempo determinato) il prelievo sulle stesse per i seguenti motivi:

- adeguamento alle disposizioni normative nazionali e comunitarie (comma 3, art. 29 LP 24/91);
- verificarsi di importanti ragioni connesse alla consistenza faunistica o per sopravvenute particolari condizioni ambientali, stagionali, climatiche o per malattie e altre calamità (comma 1, art. 31 LP 24/91).

Ai sensi della LP 24/91 vengono inoltre assegnati al CFP compiti che possono portare annualmente modifiche nei confronti della cacciabilità delle specie riportate nell'elenco di cui all'articolo 29 della medesima legge. In particolare, le opzioni consentite sono le seguenti:

- sospensione annuale dell'esercizio venatorio della specie (art. 29 comma 9 della LP 24/91 - "Prescrizioni tecniche");
- sospensione dell'esercizio venatorio della specie per periodi prestabiliti (art. 31 comma 1 della LP 24/91 – Giunta provinciale su proposta del CFP);
- non assegnazione di capi per le specie soggette alla programmazione dei prelievi (art. 28 della LP 24/91 - Programmi di prelievo).

Tenendo conto della situazione attuale, rispetto a quanto previsto dalla legislazione vigente, per le specie stanziali sarebbe auspicabile permettere gradualmente il prelievo venatorio delle sole specie per le quali è possibile effettuare operazioni di conteggio e per le quali siano impostate serie storiche di dati utili a interpretare la dinamica della popolazione. In questo contesto, i trend delle consistenze delle popolazioni presenti in Trentino, devono essere interpretati anche sulla base di quanto accade alle medesime popolazioni su scala geografica più ampia.

Come indirizzo generale ci si propone quindi di far sì che la gestione della fauna a livello provinciale sia caratterizzata da una sempre maggiore apertura verso l'esterno, proponendosi di guardare verso una direzione nuova, senza lasciarsi condizionare da esempi poco virtuosi.

Per quanto riguarda la fauna migratoria assume ancor più importanza il riferimento allo stato di conservazione della specie su vasta scala territoriale. Pur nella bassa incidenza del prelievo effettuato tradizionalmente in Trentino, sarà quindi prioritario orientare le scelte in base allo stato di conservazione delle specie ricercando una strategia comune di intervento su vasta scala.

PERIODI DI CACCIA

Da un punto di vista normativo i periodi di caccia sono indicati nell'articolo 29 della LP 24/91 e si rifanno, pur con qualche modifica a quelli contenuti nell'articolo 18 della L 157/91.

La 24/91 lascia peraltro la possibilità al CFP (attraverso il comma 9 dell'articolo 29) di deliberare le limitazioni rispetto ai periodi di caccia, oltre che alle giornate, alle specie cacciabili e ad altre prescrizioni tecniche che riguardino l'esercizio della caccia.

In generale è possibile affermare che, tolti i periodi in cui le specie sono in momenti delicati del loro ciclo annuale di vita, non esistono motivazioni per una limitazione dei periodi di caccia, almeno dal punto di vista strettamente tecnico-biologico.

Le limitazioni si basano quindi, oltre che sulle tradizioni venatorie, principalmente su considerazioni legate al doveroso tentativo di regolamentare l'attività venatoria.

In questo contesto deve ad esempio essere considerata attentamente l'importanza della restrizione dei periodi di caccia connessa alla necessità di organizzare al meglio tutte le attività preliminari all'attività di caccia in senso stretto.

Non va peraltro trascurata la possibilità che un'attività venatoria basata su brevi periodi di caccia possa alleggerire il lavoro dei corpi di vigilanza, lasciando quindi loro "più spazio" per altre attività istituzionali.

In generale, limitare i periodi di caccia porta anche ad altre conseguenze di tipo "pratico" che, nell'ottica di una moderna caccia di conservazione, possono essere in alcuni casi positive e in altri negative.

In linea generale le possibili soluzioni sono due e per ognuna possono essere individuate peculiarità con ovvie ricadute:

- | | |
|------------------------------|--|
| periodi di caccia "lunghi" → | <ul style="list-style-type: none">• possibilità di realizzare piani di prelievo rigorosi (caccia di selezione), caratterizzati da regole precise e più facilmente rispettabili;• possibilità di favorire un processo di autoresponsabilizzazione del cacciatore; |
| periodi di caccia "brevi" → | <ul style="list-style-type: none">• possibilità di limitare il rischio di atti di bracconaggio;• facilità nell'organizzazione generale della caccia;• risparmio di giornate di lavoro per le attività di vigilanza e/o più capillare la presenza sul territorio delle guardie. |

Fermo restando che non esiste una soluzione univoca che soddisfi tutte le esigenze gestionali, come prima approssimazione è possibile considerare che la caccia "lunga" possa essere preferibile per gli ungulati, soprattutto quando caratterizzati da alte consistenze numeriche.

Al contrario la caccia "breve" deve essere preferita in tutti gli altri casi e, in particolare, quando i programmi di prelievo si limitano a pochi esemplari.

Le motivazioni di questa scelta non si limitano alla necessità di avere a disposizione un periodo di attività venatoria per poter far fronte alle esigenze della caccia di selezione agli ungulati, ma arrivano anche a considerare la possibilità che l'abbattimento dell'ultimo capo possa essere ritardato (ad arte) per permettere un maggior numero di uscite di caccia.

È comunemente accettata l'ipotesi che esista una correlazione tra l'andamento dei prelievi e l'occultamento dei capi abbattuti: un livello costante degli abbattimenti (denunciati) con una impennata finale, potrebbe testimoniare la segnatura tardiva (quindi temporalmente falsa) di soggetti abbattuti in precedenza, nell'obiettivo di mantenere aperta la possibilità di abbattere altri capi e non di esaurire il *bonus* sin dall'inizio.

A conferma di questo, la segnatura del capo postuma o in *extremis* corrisponde generalmente a livelli di carriere modesti (o percepiti soggettivamente tali) e/o insicuri.

Senza voler colpevolizzare nessuno, appare evidente che quanto descritto possa portare ad un incremento degli atti di bracconaggio nei confronti delle specie più sensibili.

Al contrario, la soluzione caccia “lunga” sembra più vicina alla tradizione trentina che vuole il cacciatore soggetto attivo, autoresponsabile e gestore del patrimonio faunistico.

L’insieme di questi aspetti suggerisce le seguenti soluzioni:

- | | |
|---|--------------------------------------|
| Specie abbondante con tendenza positiva | • Periodo di caccia lungo |
| | • Contingentamento dei capi per area |
| Specie non abbondante con tendenza negativa | • Periodo di caccia molto breve |
| | • Assegnazione individuale dei capi |

Ciò considerato, risulta opportuno alleggerire il prelievo in tutte quelle fasi stagionali che sono particolarmente importanti o di difficoltà nella vita della specie.

Nel caso degli ungulati deve essere alleggerita la pressione venatoria nei periodi degli amori, durante i quali c’è la possibilità di un prelievo eccessivo nella classe dei soggetti adulti più attivi. In tal senso sarebbe auspicabile un anticipo della chiusura della caccia al camoscio o quantomeno il rispetto degli individui più attivi durante la stagione degli amori.

Per i cervidi, e in particolare per il capriolo, un periodo di caccia primaverile può essere utile per facilitare il riconoscimento dei giovani e quindi completare una parte importante del piano di abbattimento assegnato.

È inoltre consigliabile una limitazione della caccia in tutte le situazioni in cui gli animali necessitano di particolare tranquillità. Tra queste i momenti caratterizzati da forte presenza di neve e quelli di allevamento della prole.

Il periodo di caccia deve anche tener conto della riconoscibilità della selvaggina in termini di sessi e classi di età. È evidente che la riconoscibilità è la condizione *sine qua non* per poter effettuare una selezione in tutti i casi in cui i piani di abbattimento siano strutturati per sesso e classe di età.

Per motivazioni di tipo pratico, sembra opportuno cercare di accorpare date di inizio e date di chiusura dell’esercizio venatorio.

La data di apertura è preferibile che cada di domenica onde consentire a tutti gli aventi diritto di esercitarla. Questa scelta appare importante anche dal punto di vista della percezione generale dell’importanza dell’apertura.

PROGRAMMI DI PRELIEVO

Il prelievo di tutte le specie cacciabili deve essere contingentato e messo in relazione con i dati ottenuti nel corso delle operazioni di conteggio per le specie stanziali o con il trend della popolazione su vasta scala per quelle migratorie.

Una scelta di questo tipo trae origine dalla assoluta necessità di considerare la fauna come una risorsa rinnovabile ma limitata.

Qualsiasi prelievo deve quindi essere quantomeno “agganciato” a conteggi che forniscano dati sull’andamento della popolazione oggetto di caccia.

In questo contesto non si considerano utili solo i censimenti esaustivi ma anche verifiche su zone campione sufficientemente estese o verifiche basate su indici che permettano l’individuazione attendibile dei trend (indici chilometrici di abbondanza ecc.).

Il piano di abbattimento sarà poi basato su di un numero massimo prelevabile di animali.

Per alcune specie, assume una particolare rilevanza anche la sua strutturazione per classi di età e *sex ratio*.

È infatti certo che una popolazione animale caratterizzata da una struttura lontana da quella naturale può essere considerata “fragile” ovvero più esposta a rischi quali (a titolo di esempio non esaustivo) il decadimento della qualità dei singoli animali che la compongono, malattie, anomalie comportamentali nell'utilizzo dello spazio e nei casi estremi l'estinzione.

La pianificazione degli abbattimenti per classi di età e sesso è peraltro possibile solo per gli ungulati e, parzialmente, per i galliformi.

In generale vale il principio che, anche attraverso l'attività venatoria, debba essere ricercata una strutturazione del tutto simile a quella che caratterizza le popolazioni in equilibrio con l'ecosistema e voluta dalla selezione naturale.

In tal senso, nel caso degli ungulati va assolutamente ricercata una *sex ratio* prossima alla parità, contrariamente a quanto storicamente sostenuto da parte di alcune frange del mondo venatorio.

Altra regola generale è quella di “far invecchiare” le popolazioni e di mantenere elevate percentuali di adulti di entrambi i sessi. La circostanza è particolarmente importante nel caso degli ungulati sociali per il sesso maschile che, nell'ambito della caccia ordinaria, è spesso eccessivamente interessato dal prelievo per il trofeo.

In questo contesto sarebbe particolarmente importante riuscire ad allontanare la caccia dalla “ricerca del trofeo”, che dovrebbe diventare una conseguenza più che un obiettivo primario.

Si parla di un cambio culturale che necessiterà di tempo prima di essere colto per quelle che sono potenzialmente le sue ricadute positive sulla natura e sull'attività venatoria.

Per agevolare questa dinamica sarebbe opportuno individuare alcune misure di grande visibilità quali, per esempio, la premiazione di quei cacciatori che si sono distinti per aver abbattuto gli animali più scarsi e quindi “più da selezione”, in netto contrasto con uno dei principi storici della caccia ovvero l'abbattimento del capo più bello; quello che in un'ottica gestionale andrebbe probabilmente conservato.

Una marcata selezione indirizzata verso determinate caratteristiche estetiche può inoltre far diminuire la variabilità genetica, con ovvie conseguenze sulla popolazione.

ESPERTO ACCOMPAGNATORE E ACCOMPAGNAMENTO

In Trentino ha assunto una particolare rilevanza la figura dell'“esperto accompagnatore”, per la formazione della quale l'ACT ha dedicato molti sforzi, con eccellenti risultati.

L'“esperto” ha infatti rappresentato un'importante occasione di crescita collettiva del mondo dei cacciatori rivestendo, all'interno delle singole riserve, una funzione di guida, di riferimento tecnico, di motore per l'attivazione di iniziative e sperimentazioni finalizzate ad una più corretta gestione faunistica. L'accompagnamento da parte dell'“esperto”, o di un agente di vigilanza, facilita la corretta realizzazione della caccia di selezione.

In base a questi principi la disciplina vigente negli ultimi anni prevede l'obbligatorietà dell'accompagnamento da parte degli agenti di vigilanza o degli “esperti accompagnatori” per l'esercizio della caccia di selezione nei casi di seguito specificati:

- al camoscio;
- al capriolo e cervo durante la selezione primaverile – estiva;
- alla femmina e al piccolo di capriolo nella caccia autunnale (nei casi in cui non ci sia una assegnazione nominativa incredibile dei capi da abbattere).

In prospettiva, attraverso una progressiva attività di formazione di tutti i cacciatori, la figura dell'accompagnatore potrebbe avere sempre meno rilievo sul piano strettamente tecnico connesso ai prelievi di selezione.

Nonostante questo è evidente che, attraverso un'ulteriore specializzazione dei "cacciatori esperti", gli effetti positivi della loro presenza sul territorio potrebbero continuare, in particolare nelle attività tecnico gestionali assegnate alle Riserve di caccia.

In questo senso sembrano opportuni corsi di perfezionamento e di aggiornamento, che possano portare a livelli di preparazione ancora più alti. Considerando il ruolo dei cacciatori esperti, sembra peraltro opportuno che, così come la loro individuazione, anche la qualifica sia a carico dell'Ente gestore.

In questo contesto non si può peraltro non considerare il ruolo che dovrebbe assumere la scuola di formazione nelle materie ambientali, forestali e faunistiche istituita presso la Fondazione E. Mach dalla Giunta provinciale (del. n. 2754 del 20 novembre 2009).

Con particolare riferimento al loro ruolo "guida" nell'ambito della "comunità" dei cacciatori trentini, sarebbe opportuno che le Associazioni venatorie trovassero al loro interno i più utili "provvedimenti disciplinari" per gli esperti che non si attengono alle disposizioni dei programmi di prelievo e più in generale alle norme connesse all'esercizio della caccia.

Una soluzione di questo tipo sembra essere necessaria per mantenere la credibilità nei confronti dei cacciatori esperti, condizione imprescindibile per affidare loro momenti importanti della gestione del patrimonio faunistico trentino.

L'ASSEGNAZIONE NOMINALE DEL CAPO

In tutti i casi in cui i piani di abbattimento assegnino un numero di capi da abbattere significativamente inferiore a quello dei cacciatori che ne hanno diritto, è consigliabile una assegnazione nominale dei capi.

Sono evidenti alcune potenziali ricadute positive; in particolare l'assegnazione nominale del capo può evitare abbattimenti in esubero nel caso in cui ci sia concomitanza nelle uscite di caccia. Va inoltre considerato che senza assegnazione individuale del capo, può crearsi una eccessiva fretta nella ricerca dell'abbattimento nel tentativo di effettuarlo "prima degli altri". Questa circostanza ha effetti antieducativi, abbassa l'immagine del cacciatore trentino e favorisce gli errori.

Non si può infine escludere che l'assegnazione possa contribuire ad abbassare la possibilità che si verifichino atti di bracconaggio.

Pure essendo in contraddizione con la tradizione venatoria, l'assegnazione individuale è di certo importante dal punto di vista tecnico (è più equa e premia il lavoro sul campo, cioè il senso di autoresponsabilità) ma trova notevoli controindicazioni (sociali) nel caso di riserve con numero alto di cacciatori.

In sintesi l'assegnazione nominale del capo sembra essere la soluzione in tutte quelle situazioni legate alla presenza di piani di abbattimento limitati. In questi casi sarà cura delle Riserve di caccia trovare le soluzioni più adeguate per favorirne l'accettazione sociale (rotazione tra i cacciatori, estrazione casuale ecc.).

L'assegnazione nominale dovrà essere adottata anche "all'occorrenza", in tutti i casi in cui, verso la fine del piano di abbattimento si individui il rischio di "sforare" il numero previsto.

BRACCONAGGIO E SORVEGLIANZA

Chi trasgredisce (il bracconiere) non deve essere visto dagli altri cacciatori in modo bonario ma considerato come una persona che sottrae illegalmente una risorsa pubblica e allo stesso tempo porta forte discredito nei confronti di chi opera un'attività venatoria nella piena legalità.

Il bracconiere è quindi, oltre che disonesto, pericoloso per il normale esercizio della caccia. Basti in tal senso pensare alla confusione che i “non addetti ai lavori” fanno tra due figure in realtà distanti tra loro come il cacciatore (che opera nella legalità) e il bracconiere (che opera nell’illegalità).

In questo contesto, dovrebbero essere i cacciatori stessi a “prendere le distanze” in modo sempre più deciso, anche trovando le più opportune forme disciplinari interne che si vadano a sommare a quanto previsto dalla legge.

Una associazione non può tollerare che i propri associati effettuino azioni in contrasto con i propri fini istituzionali; tanto meno un’associazione la cui attività viene frequentemente criticata da parte di altre componenti sociali.

In questo contesto va confermata la via tracciata nel PF approvato nel 2003 in merito alla separazione dei ruoli tra Ente pubblico, al quale spettano il controllo e la sorveglianza, e l’Ente gestore al quale rimangono i capo attività di tipo tecnico e gestionale. Si ribadisce quindi che solo una netta distinzione tra gestione e sorveglianza possa assicurare il rispetto del principio di responsabilità. Ciò detto non devono essere escluse forme regolate e coordinate di partecipazione alla sorveglianza da parte dell’Ente gestore.

L’attività venatoria non deve peraltro essere basata sulla “repressione” e sulla sorveglianza ma principalmente sulla crescita culturale del cacciatore.

La sorveglianza rimane certamente doverosa, ma non si può pretendere che risolva i problemi, soprattutto in un ambiente difficile come quello trentino, dove risulta oggettivamente difficile riuscire a fermare chi si muove sulle montagne dove è nato.

Va anche considerato che i corpi di vigilanza sono chiamati a svolgere un numero crescente di mansioni, anche non “faunistiche”, e che allo stesso tempo i bracconieri possono sempre più frequentemente avvalersi di mezzi perfezionati (dalle ottiche notturne alle radio e ai cellulari), che rendono ancor più difficile la loro individuazione.

Risulta quindi di grande importanza affiancare alla vigilanza “attiva” un processo di crescita culturale impostato sulla consapevolezza che chi effettua operazioni di bracconaggio sottrae un’importante risorsa pubblica alla collettività. Allo stesso tempo deve essere seguito il principio della tolleranza nei confronti di chi sbaglia occasionalmente e dall’appesantimento delle sanzioni in caso di recidività.

In base a questi principi potrebbero essere pensate forme di “licenza di caccia a punti”, sul modello di quanto ormai affermato dai principi sanzionatori del codice stradale.

DELEGHE GESTIONALI ALL’ENTE GESTORE

L’art. 16 della LP 24/91 (modificata con LP 10/04) prevede una convenzione tra la Provincia e l’Ente gestore della caccia, sulla base della quale delegare la realizzazione dei censimenti e la predisposizione dei piani di prelievo. Più in generale, tale convenzione definisce i rapporti tra Provincia ed Ente gestore della caccia e stabilisce le *“specie e le modalità con le quali l’Ente gestore della caccia provvede alla predisposizione dei programmi di prelievo previsti dall’articolo 28, con riferimento allo stato di conservazione delle specie e alla dotazione del necessario personale tecnico”*.

Secondo l’art. 28 della LP 24/91 (comma 2), la gestione deve essere riferita ad ambiti territoriali omogenei determinati dalla Giunta provinciale (sentito l’Ente gestore). È inoltre compito della Giunta provinciale definire le modalità per la verifica dell’attuazione dei programmi di prelievo (comma 4).

Nell’ambito della delega gestionale, i compiti dell’Ente gestore nei confronti delle popolazioni animali considerate sono i seguenti:

- organizzazione e realizzazione dei censimenti;

- predisposizione dei programmi di prelievo.

La delega gestionale lascia al SFF l'individuazione dei criteri che l'Ente gestore deve considerare per la realizzazione dei propri compiti (art. 16 comma 1, lettera f. bis della LP 24/91).

In generale è possibile considerare le deleghe gestionali come "strumenti" utili per favorire il processo di responsabilizzazione dei cacciatori, chiamati in prima persona a curare alcuni aspetti importanti della pratica venatoria che "precedono la fucilata".

In questo contesto all'Amministrazione pubblica resta il compito di sorvegliare la correttezza delle scelte gestionali.

Anche sulla base dell'esperienza maturata in Provincia di Trento negli ultimi anni, emerge l'opportunità di continuare a seguire la strada delle deleghe gestionali all'Ente gestore, limitandole per ora agli ungulati e in prospettiva alla lepre comune e alla volpe.

La gestione deve conformarsi alle indicazioni contenute:

- nel PFP;
- in atti di indirizzo emanati dal CFP;
- agli obiettivi e i criteri dei programmi di prelievo determinati dal SFF;
- ai progetti curati dal SFF che interessano direttamente o indirettamente la specie oggetto di gestione delegata.

L'Ente gestore, seguendo un criterio di uniformità per l'intero territorio provinciale, deve dotarsi dei seguenti documenti di programmazione:

1. progetto di pianificazione pluriennale;
2. relazione annuale sui risultati dei censimenti e sulle ipotesi di abbattimento;
3. relazioni annuali consuntive del prelievo;
4. relazione finale.

CINOFILIA VENATORIA

In Trentino l'addestramento e l'utilizzo dei cani nella pratica venatoria sono regolati in base alla L 24/91 e ai documenti che da essa derivano.

In particolare, per quanto riguarda l'addestramento dei cani si deve far riferimento agli art. 6, 7 e 37 della citata legge;

In base all'art. 6, che descrive la possibile articolazione del territorio provinciale in materia di fauna, una delle possibili "destinazioni d'uso" è proprio quella di istituire "zone di addestramento cani e per le gare degli stessi".

L'articolo 7 subordina l'individuazione delle zone previste dall'art. 6 al consenso dei proprietari dei fondi e porta il divieto di abbattere la fauna usata per le prove.

Da rilevare che nel 2010 in Trentino sono rimaste attive solo 3 zone di addestramento individuate in base all'art. 6 della L 24/91 (loc. Prati d'Elica-Sopramonte; loc. Cornacchie-Trambileno; loc. Festa-Brentonico).

Sicuramente diverso è l'utilizzo che viene fatto dalla possibilità data dall'art. 37 di istituire zone di addestramento, tanto che attualmente il loro numero supera le 200 unità.

Dette zone sono state normate dalla Giunta Provinciale con la deliberazione n. 1140 di data 16 maggio 2003, che ha individuato i criteri e le modalità per lo svolgimento delle attività di addestramento di cani e delle gare con i medesimi.

Secondo tali criteri stabiliti dalla deliberazione, l'addestramento dei cani segugio per la lepre può essere realizzato dal 10 agosto alla prima domenica di settembre.

Al di fuori di tale periodo l'addestramento può essere condotto unicamente in aree di superficie non superiore a 200 ettari, collocate a quota inferiore ai 1600 m s.l.m. e di scarso pregio faunistico individuate dall'Ente gestore attraverso i suoi organi decentrati.

Successivamente, con la delibera 2148 del 29 agosto 2008, la Giunta Provinciale ha deciso di permettere l'addestramento del cane segugio a partire dalla prima domenica di agosto fino alla domenica antecedente l'apertura generale della caccia.

L'addestramento e le gare dei cani da ferma possono invece essere realizzate durante il corso dell'intero anno in aree comprese tra i 20 e i 100 ha, collocate a quota inferiore ai 1300 m s.l.m. in ambiti di scarso pregio faunistico. Solo tra il 15 agosto e la prima domenica di settembre l'addestramento dei cani da ferma può essere realizzato anche a quote superiori.

Più in generale, va sottolineato che l'addestramento dei cani sul territorio della Provincia di Trento può essere esercitato solamente dai conduttori in possesso di apposito patentino a validità annuale rilasciato dall'Ente gestore o dalle associazioni cinofile riconosciute a livello provinciale.

Va rilevato come le zone di addestramento cani siano più di 200 per un'estensione territoriale superiore ai 2.000 ha, superiore alla previsione del Piani Faunistico provinciale approvato nel 2003.

Importante ricordare come l'eventuale sovrapposizione delle zone di addestramento con quelle previste nel caso delle immissioni assistite di fagiano (vedi paragrafo 6.2.21), nel caso in cui queste ultime siano opportunamente valorizzate, possa essere vista come una possibilità per addestrare il cane con selvaggina che, se non considerabile selvatica a tutti gli effetti, può essere vista già come più consona ai fini dell'addestramento.

In sintesi, nel caso della cinofilia, si ritiene di poter confermare l'assetto sopradescritto.

In sintesi:

A. Mantenimento in essere del sistema riservistico e dei suoi principi.

B. Messa in campo di azioni utili a favorire una ulteriore crescita culturale del mondo venatorio che porti a "consapevolezza ecologica" aperta a criteri di caccia innovativi e compatibili con le trasformazioni subite dall'ambiente naturale e dal tessuto sociale.

C. Progressiva semplificazione della gestione venatoria. Questo criterio generale dovrà essere seguito senza perdere il controllo delle varie fasi che caratterizzano l'attività di caccia e inficiarne i presupposti di conservazione.

D. Individuazione di forme di confronto sociale avanzate che tengano in stretta considerazione criteri tecnici di gestione sempre più raffinati.

E. Per quanto riguarda la fauna stanziale, prelievo venatorio delle sole specie per le quali è possibile effettuare operazioni di conteggio e/o per le quali siano impostate serie storiche di dati utili a interpretarne la dinamica di popolazione.

F. Per quanto riguarda la fauna migratoria gestione venatoria che nel medio periodo faccia riferimento allo stato di conservazione della specie su vasta scala territoriale. In tal senso sarà prioritario indirizzare le scelte in base allo stato di conservazione delle specie su vasta scala, sostenendo le strategie adottate a livello sovraprovinciale e sovranazionale.

G. Per quanto riguarda i periodi di caccia devono essere tenuti in considerazione i seguenti criteri:

- assegnare “periodi brevi” a tutte le specie caratterizzate da piani di abbattimento poco consistenti;
- alleggerire il prelievo nelle fasi stagionali importanti per la vita delle specie, con particolare riferimento agli amori degli ungulati e alle prime fasi di allevamento della prole;
- limitazione della caccia in tutte le situazioni in cui gli animali necessitano di particolare tranquillità, con particolare riferimento ai momenti caratterizzati da forte presenza di neve.

H. Sempre con riferimento ai periodi di caccia dovranno essere tenuti in considerazione nell'ordine: 1. i riferimenti di legge. 2. le indicazioni del piano faunistico. 3. ulteriori prescrizioni tecniche.

I. Il prelievo di tutte le specie cacciabili deve essere messo in relazione con i dati ottenuti nel corso delle operazioni di conteggio per le specie stanziali o con il trend della popolazione su vasta scala per quelle migratorie. Per alcune specie, assume una particolare rilevanza anche la strutturazione per classi di età e *sex ratio*.

J. Attraverso l'attività venatoria deve essere ricercata una strutturazione della popolazioni del tutto simile a quella naturale che caratterizza le popolazioni in equilibrio con l'ecosistema. In tal senso, nel caso degli ungulati, va ricercata una *sex ratio* prossima alla parità e una piramide di popolazione nella quale siano rappresentate in modo corretto tutte le classi di età.

K. Cercare di allontanare la caccia dalla “ricerca del trofeo”, che dovrebbe diventare una conseguenza più che un obiettivo del breve periodo.

L. Conferma della figura del cacciatore “esperto accompagnatore” che, attraverso un'ulteriore specializzazione basata su appositi corsi di perfezionamento, dovrebbe fungere da riferimento per le attività tecnico-gestionali e da “guida per la comunità” dei cacciatori.

M. In tutti i casi in cui i piani di abbattimento assegnino un numero di capi da abbattere significativamente inferiore a quello dei cacciatori che ne hanno diritto, è consigliabile una assegnazione nominale dei capi.

N. L'assegnazione nominale potrà essere adottata dall'Ente gestore anche “all'occorrenza”, in tutti i casi in cui, verso la fine del piano di abbattimento si individui il rischio di “sforare” il numero previsto.

O. Affiancare alla vigilanza “attiva” un processo di crescita culturale dei cacciatori, impostato sulla consapevolezza che chi effettua operazioni di bracconaggio sottrae un'importante risorsa pubblica alla collettività. Allo stesso tempo deve essere seguito il principio della tolleranza nei confronti di chi sbaglia occasionalmente e dall'appesantimento delle sanzioni in caso di recidività.

P. Prosecuzione del sistema di deleghe gestionali all'Ente gestore secondo gli obiettivi e i criteri individuati dal SFF per le specie per le quali è evidente il buono stato di conservazione.

Q. Nel caso della cinofilia conferma dell'assetto attuale basato sulla L 24/91 (e succ. modifiche) e sulla delibera n 2148 del 29 agosto 2008.

6.1.5.2 Fruizione estetica della fauna

L'articolo 1 (comma1) della L 157/92 considera la fauna come "*patrimonio indisponibile dello stato, tutelato nell'interesse della comunità nazionale e internazionale*".

Da questa significativa considerazione si deduce che il legislatore ha voluto ribadire che gli animali selvatici sono un bene collettivo, capace in quanto tale di recare benefici all'intera comunità.

Cercando di comprendere quali possano essere tali benefici, è possibile ipotizzarne la seguente "classificazione":

Benefici ecologici - ricadute positive nei confronti degli ecosistemi naturali. Una zoocenosi complessa e in equilibrio con le altre componenti ecosistemiche può dare un contributo essenziale per conservazione della biodiversità. Questa situazione si può tradurre in una maggiore stabilità degli ecosistemi e quindi in un vantaggio per l'uomo. L'importanza ecologica delle specie animali è indipendente rispetto al valore dato loro dall'uomo.

Benefici economici - ricadute economiche derivabili dalle attività svolte in relazione alla fauna. Tra queste la caccia e l'attrattiva turistica che possono esercitare gli animali. L'importanza economica delle specie animali è strettamente dipendente dal valore dato loro dall'uomo.

Benefici estetici - legati alla soddisfazione interiore che l'uomo trae dalla presenza degli animali pur non "utilizzandoli" direttamente.

In questo contesto, considerando in particolare le possibili fruizioni della "risorsa fauna", ci si vuole soffermare sull'aspetto estetico della sua presenza.

È indiscutibile che la maggior parte della gente trae sensazioni positive dalla presenza di alcune specie animali. Basti in tal senso fare mente locale alla percezione comune di animali particolarmente graditi come le rondini o le farfalle (solo per fare due esempi tra i tanti possibili).

La soddisfazione provocata dal semplice fatto di passare del tempo in ambienti naturali (boschi, giardini, ecc.) è spesso influenzata dalla presenza degli animali.

L'uomo dà quindi valore alla fauna, anche a prescindere da un suo utilizzo, e in funzione del livello di sensibilità individuale; questo tipo di valore può essere più o meno alto e riguardare l'intera zoocenosi o poche specie. In questo senso, per quanto riguarda la semplice osservazione di un animale selvatico, è possibile un parallelismo con l'osservazione di un manufatto di pregio, che si tratti di un monumento, di un quadro o qualsiasi altra opera dell'uomo comunemente definita "arte" e ritenuta gratificante per chi l'osserva. Secondo questa linea di pensiero la natura può essere considerata una sorta di enorme "museo vivo all'aria aperta".

Ma la soddisfazione estetica legata alla presenza degli animali può essere "provocata" anche dalla semplice consapevolezza della presenza della fauna, anche quando questa risulta non visibile. È solo un problema di sensibilità, esattamente come per tutte le altre realtà capaci di dare soddisfazione all'uomo.

In generale è possibile affermare che la fruizione estetica cresca con la complessità della zoocenosi ma soprattutto con la percezione culturale della presenza della fauna e delle sue peculiarità.

Questa considerazione è legata al fatto che si è generalmente portati ad apprezzare maggiormente quello che si conosce e si riesce a contestualizzare rispetto all'ambiente circostante o, se vuole proseguire nel parallelismo sopra riportato, rispetto alla storia e alla cultura della quale ogni opera d'arte si riveste.

Per assecondare la fruizione estetica della fauna è quindi importante favorire un processo di crescita culturale di chi ne fruisce.

Osservare un branco di camosci è certamente più remunerativo quando se ne può apprezzare la composizione o, per i più esperti, le dinamiche sociali interne che lo caratterizzano. L'incremento della presenza degli uccelli in primavera è un fenomeno visto positivamente dalla gente (salvo poche eccezioni) ma che può dare ancora di più nel momento in cui si comprendono alcuni elementi posti alla base del fenomeno delle migrazioni.

È chiaro che in questo contesto potrebbero essere portati numerosi altri esempi.

Oltre che incrementare il "beneficio estetico", il processo di crescita conoscitiva nei confronti della fauna potrebbe favorire altre dinamiche auspicabili in un'ottica conservazionistica. Basti pensare alle problematiche connesse al disturbo antropico e all'importanza che la comunicazione può rivestire nel tentativo di trovare soluzioni (vedi paragrafo 6.1.2 "Il disturbo antropico alla fauna").

In questo caso, in Trentino deve essere tenuto in considerazione il ruolo che il MTSN riveste, quale Ente capace di favorire i processi di sensibilizzazione nei confronti della natura e quindi di facilitare una maggiore e sempre più corretta fruizione estetica della sua presenza.

Fermo restando che la fruizione estetica della fauna non trova per definizione confini geografici, sembra evidente anche l'importanza che rivestono le aree protette quali luoghi privilegiati dove fruire in modo più completo della presenza della fauna, anche attraverso l'osservazione diretta degli animali.

Non a caso, uno degli scopi dei parchi, richiamato dalla L 394/91 e dall'articolo 1 della LP 18/88, nonché ribadito nella LP 11/07, è proprio quello di favorire un uso consapevole dei beni ambientali, anche attraverso attività di comunicazione e di educazione ambientale.

In particolare i parchi hanno un'importanza notevole nelle tematiche di comunicazione necessarie per favorire l'auspicato processo di crescita culturale.

In generale va evidenziato il pericolo che la ricerca attiva degli animali (caccia fotografica, semplice osservazione ecc.) possa tradursi in un incremento del disturbo antropico. Anche per questo motivo dovranno essere ricercate le migliori forme di tutela della fauna meglio esplicitate nel paragrafo 6.1.2 "Il disturbo antropico alla fauna".

Purtroppo, troppo spesso, la fruizione estetica della fauna si ferma al senso del bello, trascurando il valore di specie ritenute dai più come "brutte", in alcuni casi "repellenti", ma di indiscutibile valore ecosistemico (serpenti, pipistrelli ecc.).

Ma le motivazioni poste alla base della tutela di queste specie non sono peraltro meno forti di quelle poste alla base di quelle che soddisfano maggiormente il senso estetico della nostra società.

In sintesi:

- A. Conservazione attenta di tutte le specie animali nella consapevolezza che la loro presenza ha un valore di tipo estetico legato al senso di benessere che molte persone traggono dalla loro presenza. Questo tipo di valore sociale è indipendente da considerazioni di tipo ecosistemico ed economico.
- B. Favorire un processo di crescita culturale che porti a massimizzare i benefici connessi alla presenza della fauna.

C. Porre attenzione alla possibilità che lo sfruttamento estetico della fauna non interferisca con lo stato di conservazione delle popolazioni animali.

6.2 CRITERI PARTICOLARI PER LE SPECIE

6.2.1 Insettivori e roditori

6.2.1.1 Status

Agli insettivori e ai roditori appartengono specie di indiscutibile importanza naturalistica che caratterizzano in modo profondo le dinamiche ecosistemiche del territorio trentino.

Nonostante questo, i due gruppi faunistici, ed in particolare gli insettivori, sono stati storicamente poco studiati e tutt'ora poco conosciuti sia per quanto riguarda la consistenza delle loro popolazioni sia, in alcuni casi, per la loro reale presenza sul territorio.

In provincia di Trento sono state effettuate diverse indagini di approfondimento promosse generalmente dai due Parchi Naturali. Tali studi hanno portato ad ottenere un quadro che, seppur nella sua incompletezza, può essere considerato sufficiente per dare informazioni di base sulla presenza di alcune specie.

In base a tutti i dati a disposizione è attualmente possibile stimare in Trentino la presenza delle seguenti specie:

| INSETTIVORI | | | | |
|-------------------------------|----------------------------|----------------------|--------|----------|
| NOME | | CATEGORIA DI RISCHIO | | |
| | | EUROPA | ITALIA | TRENTINO |
| Riccio europeo | <i>Erinaceus europaeus</i> | NC | NC | LR |
| Toporagno alpino | <i>Sorex alpinus</i> | NC | NC | LR |
| Toporagno comune | <i>Sorex araneus</i> | NC | NC | LR |
| Toporagno nano | <i>Sorex minutus</i> | NC | NC | LR |
| Toporagno acquatico di Miller | <i>Neomys anomalus</i> | NC | NC | LR |
| Toporagno d'acqua | <i>Neomys fodiens</i> | NC | NC | LR |
| Talpa europea | <i>Talpa europea</i> | NC | NC | LR |

| RODITORI | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|----------------------|--------|----------|
| NOME | | CATEGORIA DI RISCHIO | | |
| | | EUROPA | ITALIA | TRENTINO |
| Scoiattolo comune* | <i>Sciurus vulgaris</i> | NT | VU | LR |
| Marmotta* | <i>Marmota marmota</i> | NC | NC | LR |
| Topo quercino* | <i>Eliomys quercinus</i> | VU | VU | VU |
| Driomio* | <i>Dryomys nitedula</i> | LR | VU | VU |
| Ghiro | <i>Glis glis</i> | LR | NC | LR |
| Moscardino* | <i>Muscardinus avellanarius</i> | LR | VU | VU |
| Arvicola rossastra | <i>Clethrionomys glareolus</i> | NC | NC | LR |
| Arvicola sotterranea | <i>Microtus subterraneus</i> | NC | NC | LR |
| Arvicola di fatio | <i>Microtus multiplex</i> | NC | NC | LR |
| Arvicola agreste | <i>Microtus agrestis</i> | NC | NC | LR |
| Arvicola campestre | <i>Microtus arvalis</i> | NC | NC | LR |
| Arvicola delle nevi | <i>Chionomys nivalis</i> | LR | NC | LR |
| Topo selvatico collo giallo | <i>Apodemus flavicollis</i> | NC | NC | LR |
| Topo campagnolo di Liechtenstein | <i>Microtus liechtensteini</i> | NC | NC | LR |

| | | | | |
|--------------------|----------------------------|----|----|----|
| Topo selvatico | <i>Apodemus sylvaticus</i> | NC | NC | LR |
| Ratto grigio | <i>Rattus norvegicus</i> | NC | NC | LR |
| Topolino domestico | <i>Mus domesticus</i> | NC | NC | LR |
| | | | | |

Categoria di rischio: viene analizzato lo status della specie, a diversa scala di dettaglio (europeo, italiano e per il territorio trentino), facendo riferimento alle categorie di rischio proposte dalla IUCN (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*). Le sigle citate corrispondono alle seguenti categorie:

- EX: specie estinta in tempi storici (non più segnalata negli ultimi 50 anni). Categoria che comprende le specie di recente estinzione.
- CR: specie criticamente in pericolo. Categoria che comprende le specie per le quali vi è un rischio molto elevato di estinzione in natura in tempi relativamente brevi.
- EN: specie in pericolo. Categoria che comprende le specie per le quali vi è un rischio, anche se minore rispetto alla categoria precedente, di estinzione in natura in un prossimo futuro.
- VU: specie vulnerabile. Categoria che comprende le specie per le quali non vi è un rischio di estinzione in natura in un futuro prossimo, ma per le quali il pericolo potrebbe divenire tangibile a medio termine.
- NT: specie prossima a diventare minacciata. Categoria che comprende le specie non possono essere attualmente incluse nelle categorie CR, EN o VU ma che probabilmente in un immediato futuro lo saranno.
- LR: specie a minor rischio. Categoria che comprende le specie che non rientrano nelle precedenti categorie ma per le quali sono noti elementi che inducono a ritenere il taxon non immune da rischi.
- DD: specie per le quali esiste una carenza di informazioni. Specie per le quali non vi sono adeguate informazioni per effettuare una valutazione sul rischio di estinzione.
- NC: specie non considerata

Considerando la valenza di tutte le specie e il basso grado di conoscenza che caratterizza la loro presenza sulle Alpi, si ribadisce l'importanza delle ricerche scientifiche mirate a entrambi i gruppi faunistici.

Nessuna delle specie sopra riportate risulta cacciabile ai sensi della normativa nazionale né provinciale.

In questa sede, anche considerando le finalità del PFP, vengono effettuati approfondimenti sulle specie "prioritarie per l'ambiente trentino" ovvero per quelle indicate con asterisco (*) nella tabella riassuntiva sopra riportata.

Scoiattolo comune (*Sciurus vulgaris*)

Lo scoiattolo è una specie che sta per divenire "minacciata" in Europa, principalmente a causa dell'espansione dello scoiattolo grigio (*Sciurus carolinensis*). Le due specie entrano infatti in competizione, con una netta prevalenza dello scoiattolo grigio, capace di portare all'estinzione la specie autoctona per l'Europa.

In Trentino non è al momento segnalata la presenza dello scoiattolo grigio e quello comune sembra essere distribuito in modo omogeneo e sufficientemente abbondante in tutte le aree boscate.

Nel lungo periodo è però da valutare l'espansione della specie alloctona, in fase di aumento sulle prealpi piemontesi. In tempi più brevi è da considerare la possibilità di immissioni illegali o fortuite.

6.2.1.2 Indicazioni del piano

A – controllo dello scoiattolo grigio

Nel caso in cui dovessero essere segnalati esemplari di scoiattolo grigio (*Sciurus carolinensis*) presenti allo stato libero, si dovrà provvedere al più presto alla loro eradicazione per salvaguardare la popolazione di scoiattolo comune presente nel territorio provinciale.

Marmotta (*Marmota marmota*)

La marmotta è diffusa su tutto l'Arco Alpino, nei Carpazi, sui Monti Tatra e in alcuni massicci montuosi della Germania. Sono inoltre presenti nuclei sui Pirenei e in alcune zone dell'Appennino settentrionale dove la specie è stata immessa nella seconda metà del XX secolo.

In generale sulle Alpi le popolazioni di questo sciuride godono di un buono status di conservazione e costituiscono un tassello importante dell'ecosistema occupando una posizione importante nella catena trofica di cui fanno parte anche predatori di notevole valenza ecologica e conservazionistica, quale in particolare l'aquila reale.

Studi effettuati nell'ultimo decennio hanno evidenziato anche un possibile ruolo della marmotta nella predazione dei nidi di pernice bianca, specie che attualmente merita una particolare attenzione per il precario status delle sue popolazioni.

Una attenta tutela e gestione della marmotta è quindi importante nell'ambito delle strategie di conservazione delle zoocenosi alpine.

Va inoltre considerata la valenza sociale della specie che risulta tra le più osservabili in particolare dai turisti che la considerano un importante elemento di "naturalità" delle montagne del Trentino.

Pur rivestendo storicamente un interesse cinegetico, la specie non risulta attualmente cacciabile in base alla L 157/92 (art. 18) e alla LP 24/91 (art. 29).

Indicazioni del piano

A – Gestione della specie

Le caratteristiche eco-etologiche della specie consentono una facile valutazione quantitativa delle presenze e quindi la programmazione di azioni di conservazione efficaci.

Le considerazioni sopra riportate in merito all'importanza della marmotta nell'ambito degli equilibri della zoocenosi alpina rendono opportuna una strategia di gestione della specie plastica, capace di adattarsi alle diverse situazioni.

In tal senso di seguito vengono elencate le principali azioni che potrebbero essere realizzate:

- promozione di progetti di reintroduzione in tutte le aree dove, a fronte di habitat idonei, la specie non è presente. Altri criteri per l'individuazione dei settori di intervento devono essere la mancanza di nuclei vicini dai quali è possibile una colonizzazione spontanea in tempi brevi e soprattutto lo scarso interesse dell'area per la presenza (reale o potenziale) della pernice bianca;
- previo studio di verifica del reale impatto locale nei confronti della pernice bianca, messa in atto di operazioni di controllo (art. 19 della L 157/92 e art. 31 della LP 24/91);
- tutela assoluta della specie nelle situazioni caratterizzate da popolazioni che necessitano di un consolidamento e in aree non particolarmente "idonee" alla pernice bianca.

Topo quercino (*Eliomys quercinus*), Driomio (*Dryomys nitedula*) e Moscardino (*Muscardinus avellanarius*)

Questi tre gliridi hanno un ampio areale europeo e sono ben presenti anche in Italia e sulle Alpi. La sola eccezione è rappresentata dal driomio, per il quale l'areale italiano è circoscritto alle Alpi Orientali e ad alcune località dell'Appennino Calabrese (Aspromonte e Pollino).

Nonostante questo i dati a disposizione per il Trentino sono scarsi e gli areali sembrano essere frammentati e al di sotto delle notevoli potenzialità offerte dalle cenosi forestali presenti.

Le conoscenze attualmente a disposizione non permettono peraltro di definire con certezza uno status delle popolazioni.

Indicazioni del piano

A – Monitoraggio

Considerando la scarsità delle informazioni a disposizione e le probabili lacune distributive, sembra opportuno incentivare misure di monitoraggio che possano fornire i dati per comprendere al meglio lo status delle popolazioni.

In questo contesto un ruolo importante, sebbene non esaustivo, potrebbe essere svolto dai Parchi Naturali del Trentino in accordo con le loro finalità istitutive.

6.2.2 Chiroteri

6.2.2.1 Status

I chiroteri rivestono una indiscutibile importanza dal punto di vista conservazionistico, tanto che tutte le specie che appartengono a questo gruppo faunistico sono incluse fra le quelle particolarmente protette della Direttiva Habitat (92/43/CEE).

Nonostante questo, gli studi volti ad approfondire le conoscenze sull'ecologia e la distribuzione delle diverse specie non sono numerosi e solo negli ultimi anni, proprio grazie alla "spinta" data dalla direttiva habitat, si è assistito ad un loro impulso.

In provincia di Trento sono state effettuate diverse indagini di approfondimento promosse principalmente dagli Enti funzionali. Tali studi hanno portato ad ottenere un quadro che, seppur nella sua incompletezza, può essere considerato sufficiente per dare informazioni di base sulla presenza di alcune specie.

In base a tutti i dati a disposizione e al documento "Linee guida per il monitoraggio dei Chiroteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia" (Quad. Cons. Natura, 19, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica), è attualmente possibile stimare in Trentino la presenza delle seguenti 21 specie:

| CHIROTTERI | | | | |
|-------------------------|----------------------------------|----------------------|--------|----------|
| NOME | | CATEGORIA DI RISCHIO | | |
| | | EUROPA | ITALIA | TRENTINO |
| Rinolofo maggiore* | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | LR | VU | CR |
| Rinolofo minore* | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | LR | EN | CR |
| Vespertilio Bechstein* | di <i>Myotis bechsteinii</i> | VU | DD | DD |
| Vespertilio di Blyth* | <i>Myotis blythii</i> | LR | VU | CR |
| Vespertilio Daubentòn | di <i>Myotis daubentonii</i> | LR | VU | VU |
| Vespertilio smarginato* | <i>Myotis emarginatus</i> | VU | VU | CR |
| Vespertilio maggiore* | <i>Myotis myotis</i> | LR | VU | DD |
| Vespertilio mustacchio | <i>Myotis mystacinus</i> | LR | VU | VU |

| | | | | |
|--------------------------|----------------------------------|----|----|----|
| Vespertilio di Natterer | <i>Myotis nattereri</i> | LR | EN | CR |
| Vespertilio dorato | <i>Myotis aurescens</i> | DD | DD | DD |
| Vespertilio di Capaccini | <i>Myotis capaccini</i> | LR | VU | VU |
| Pipistrello albolimbato | <i>Pipistrellus kuhlii</i> | LR | LR | LR |
| Pipistrello di Nathusius | <i>Pipistrellus nathusii</i> | LR | VU | VU |
| Pipistrello nano | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | LR | LR | LR |
| Nottola di Leisler | <i>Nyctalus leisleri</i> | LR | VU | VU |
| Nottola comune | <i>Nyctalus noctula</i> | LR | LR | LR |
| Pipistrello di Savi | <i>Hypsugo savii</i> | LR | LR | VU |
| Serotino di Nilsson | <i>Eptesicus nilssonii</i> | LR | DD | LR |
| Serotino comune | <i>Eptesicus serotinus</i> | LR | LR | LR |
| Serotino bicolore | <i>Vespertilio murinus</i> | LR | DD | DD |
| Barbastello* | <i>Barbatella barbastellus</i> | VU | EN | CR |
| Orecchione | <i>Plecotus auritus</i> | LR | LR | LR |
| Orecchione alpino | <i>Plecotus macrobullaris</i> | DD | DD | DD |

Categoria di rischio: viene analizzato lo *status* della specie, a diversa scala di dettaglio (europeo, italiano e per il territorio trentino), facendo riferimento alle categorie di rischio proposte dalla IUCN (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*). Le sigle citate corrispondono alle seguenti categorie:

- EX: specie estinta in tempi storici (non più segnalata negli ultimi 50 anni). Categoria che comprende le specie di recente estinzione.
- CR: specie criticamente in pericolo. Categoria che comprende le specie per le quali vi è un rischio molto elevato di estinzione in natura in tempi relativamente brevi.
- EN: specie in pericolo. Categoria che comprende le specie per le quali vi è un rischio, anche se minore rispetto alla categoria precedente, di estinzione in natura in un prossimo futuro.
- VU: specie vulnerabile. Categoria che comprende le specie per le quali non vi è un rischio di estinzione in natura in un futuro prossimo, ma per le quali il pericolo potrebbe divenire tangibile a medio termine.
- NT: specie prossima a diventare minacciata. Categoria che comprende le specie non possono essere attualmente incluse nelle categorie CR, EN o VU ma che probabilmente in un immediato futuro lo saranno.
- LR: specie a minor rischio. Categoria che comprende le specie che non rientrano nelle precedenti categorie ma per le quali sono noti elementi che inducono a ritenere il taxon non immune da rischi.
- DD: specie per le quali esiste una carenza di informazioni. Specie per le quali non vi sono adeguate informazioni per effettuare una valutazione sul rischio di estinzione.
- NC: specie non considerata

Con il simbolo * vengono indicate le specie riportate nell'Allegato II della Direttiva Habitat ovvero quelle di "interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione".

Tra i mammiferi i chiroteri sono l'ordine rappresentato dal maggior numero di specie minacciate, principalmente a causa dei cambiamenti di habitat indotti dalle attività umane. Le loro principali esigenze sono infatti legate alla disponibilità di adeguati rifugi e di aree di foraggiamento dove cacciare gli insetti. La mancata disponibilità di tali risorse si ripercuote in modo significativo sulle possibilità di sopravvivenza delle specie. In questo contesto, si verifica spesso la distruzione dei siti di riposo diurno, di riproduzione e di ibernazione che vengono eliminati, anche in modo casuale, da interventi forestali (abbattimento degli alberi cavi), da demolizioni o ristrutturazioni di vecchi edifici, dal disturbo, dall'alterazione o dalla chiusura totale di grotte, di cave e di miniere abbandonate. In Trentino sembra essere meno pericolosa la perdita di aree di foraggiamento. Tale affermazione trova supporto nel fatto che le aree forestali non stanno diminuendo, così come la presenza di zone umide, importanti per la quantità di prede disponibili.

Nonostante questo, un impatto non trascurabile potrebbe essere dato dall'impiego di sostanze per il trattamento dei materiali (ad esempio le travi in legno dei sottotetti)

tossiche per i chiroteri e dall'abuso dei pesticidi in agricoltura, che finiscono per accumularsi in dosi letali anche nei pipistrelli che cacciano insetti oltre a incidere negativamente sulla quantità di prede disponibili.

Va peraltro considerata la difficoltà di comprensione delle dinamiche in atto; la maggior parte dei dati storici utilizzabili riguarda il rilievo di colonie (riproduttive o ibernanti) in grotte o in costruzioni mentre sono sicuramente più scarsi i dati sulle specie dendrofile. Nonostante questo, è comunemente diffusa l'opinione che si sia verificato un declino generalizzato delle popolazioni a partire dalla metà del secolo scorso. Tale tendenza, tuttora in atto, ha già probabilmente determinato fenomeni di estinzione, quantomeno a livello locale.

È infine da mettere in evidenza che, grazie ad una maggiore attenzione alle caratteristiche morfometriche e all'applicazione di moderne tecniche di biologia molecolare, si è recentemente assistito ad una notevole dinamicità del quadro relativo allo status e alla distribuzione delle diverse specie.

In tal senso non si può escludere che la *check-list* sopra riportata possa subire futuri cambiamenti a seguito di nuove ricerche che dovessero essere effettuate nel territorio provinciale.

Da un punto di vista legale, tutte le specie di chiroteri sono incluse nell' Allegato II della Convenzione di Berna del 1979 (ratificata in Italia con la L 503/81), eccettuato il solo Pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*), compreso peraltro nell'allegato relativo alle specie protette (Allegato III).

Tutti i chiroteri europei sono inoltre tutelati dalla Convenzione di Bonn del 1979 (ratificata in Italia con L 42/19), dalla Convenzione di Rio de Janeiro sulla diversità biologica del 1992 (resa esecutiva in Italia dalla L 124/94) e dalla Direttiva Habitat (92/43/CEE), che pone numerose specie (7 delle quali presenti in Trentino) nell'Allegato II ("Specie animali e vegetali di interesse comunitario per i quali si necessita la designazione di zone speciali di conservazione"), includendo le rimanenti nell'Allegato IV ("Entità di interesse comunitario che necessitano di una protezione rigorosa").

A livello nazionale e provinciale la legge conferisce lo status di specie protette a tutti i chiroteri in base alla L 157/92 e alla LP 24/91.

6.2.2.2 Indicazioni del piano

A - Approfondimento delle conoscenze in merito alla distribuzione

In relazione alle ridotte conoscenze sulla consistenza e sulla distribuzione delle specie di chiroteri attualmente segnalate per il Trentino, sarebbe opportuno promuovere monitoraggi specifici volti a colmare tale lacuna. Tale attività risulta ancor più importante per le specie particolarmente rilevanti da un punto di vista conservazionistico.

L'attività di monitoraggio potrebbe consentire anche di ottimizzare gli interventi di miglioramento dell'habitat proposti nel punto B del presente paragrafo.

In generale si consiglia un monitoraggio basato sui seguenti punti dedotti da A. Martinoli (in Progetto speciale Fauna del Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi - 2003) e dal documento "*Linee guida per il monitoraggio dei Chiroteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia*" (Quad. Cons. Natura, 19, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica)

- indagine conoscitiva mediante sopralluoghi e catture di animali nei sottotetti delle chiese degli edifici in cui sia segnalata la presenza di chiroteri, al fine di raccogliere informazioni sull'eventuale presenza di colonie (riproduttive o meno) ed acquisire indicazioni su occupazioni passate attraverso l'analisi delle tracce;

- campionamento diretto mediante catture in punti di abbeverata e foraggiamento (stagni, pozze, torrenti, laghi,...);
- monitoraggio delle cavità ipogee mediante catture all'imbocco delle stesse;
- stima dell'abbondanza aspecifica mediante rilievi bioacustici.

B – Miglioramenti dell'habitat

Per la loro sopravvivenza i chiroterri necessitano di precise condizioni ecologiche, tanto da essere particolarmente vulnerabili a tutte le modificazioni ambientali.

La loro tendenza all'aggregazione in colonie di svernamento e riproduttive, li rende esposti anche a rischi anche nel caso eventi negativi "su piccola scala" che, privandoli di un sito importante in una fase del ciclo biologico, possono condizionare la sopravvivenza di un'intera popolazione.

In questo contesto è facile comprendere come un problema rilevante sia la diminuzione dei potenziali siti riproduttivi e di svernamento (cavità ipogee, edifici storici, sottotetti di chiese, cascine, casolari, alberi cavi ecc).

È inoltre importante salvaguardare le zone di foraggiamento e abbeverata quali radure, prati magri, ecotoni e zone umide in genere (laghi, anse di torrenti, stagni, pozze e zone paludose) e la tutela dei corridoi di collegamento tra siti di rifugio potenziali o realmente occupati e le limitrofe aree di foraggiamento.

In generale è possibile affermare che la conservazione di un ambiente naturale integro e complesso possa essere sufficiente per favorire la presenza dei chiroterri. Oltre a questo deve però essere considerata in modo attento la loro tendenza a sfruttare le cavità ipogee e gli edifici.

Con particolare riferimento a queste ultime problematiche, si consigliano i seguenti criteri di conservazione:

- effettuare gli interventi conservativi degli edifici con criteri rispettosi anche della presenza dei chiroterri ovvero mantenendo il più possibile inalterate le caratteristiche microambientali della loro area di presenza;
- effettuare gli interventi di ristrutturazione/recupero degli edifici nei periodi di assenza delle colonie di chiroterri, stabilendo quindi un adeguato calendario dei lavori;
- limitare il disturbo alle colonie di chiroterri che svernano nelle cavità ipogee, se necessario regolandone l'accesso;
- aumentare, qualora possibile, il numero dei siti potenziali di rifugio per le specie con abitudini dendrofile tramite il posizionamento di cassette nido (*bat boxes*) nelle zone ritenute più idonee.

C – Promozione di studi scientifici

L'importanza ecosistemica dei chiroterri e la scarsità delle conoscenze sulla loro distribuzione e sull'ecologia delle diverse specie rendono di grande importanza la promozione di attività di ricerca scientifica.

In particolare la ricerca dovrebbe essere indirizzata secondo le seguenti linee:

- verifica dell'andamento delle colonie riproduttive e valutazione del successo riproduttivo;
- analisi degli *home ranges* attraverso la cattura e marcatura con emettitori radio di alcuni soggetti;
- studio delle preferenze ecologiche delle diverse specie presenti, con particolare riferimento ai siti di foraggiamento;

- valutazione delle possibili cause locali di decremento delle popolazioni.

D – Inserimento dei chiroteri nelle attività di comunicazione

Purtroppo i chiroteri sono animali spesso percepiti negativamente e a torto rivestiti di connotati sfavorevoli, capaci di condizionare le azioni di conservazione.

Sembra quindi opportuna un'azione di sensibilizzazione del vasto pubblico che possa annullare le paure e i pregiudizi e valorizzarne la presenza.

In particolare l'inserimento dei chiroteri nelle politiche di comunicazione ambientale potrebbe aiutare a fare comprendere che, a fronte di una assoluta innocuità, la loro presenza può essere utile per regolare il numero di insetti.

I criteri di comunicazione dovrebbero inoltre mettere in luce le eccezionali peculiarità che li caratterizzano, tra le quali l'incredibile longevità, le capacità cardiache, il volo ecc.

6.2.3 Lepre comune (*Lepus europaeus*)

6.2.3.1 Status

La lepre comune occupa tutto il continente europeo dove mostra una notevole plasticità, colonizzando ambienti anche notevolmente diversi tra loro dal livello del mare fino a 2.000 m s.l.m.

Sulle Alpi la specie si spinge fino al limite superiore del bosco, sovrapponendo il suo areale a quello della lepre variabile.

La sua presenza è riscontrabile in una grande varietà di ambienti ma sono nettamente preferite le aree caratterizzate da una buona diversità ambientale e da un elevato indice ecotonale (boschi alternati a radure, terreni a coltivazione, zone cespugliate, praterie sfalciate).

Sulle Alpi e in Trentino negli ultimi 30-40 anni la situazione delle popolazioni di lepre è stata caratterizzata da una significativa riduzione di densità.

I principali fattori che sembrano aver portato a questo trend negativo sono le modificazioni ambientali (causate dall'abbandono dei terreni agricoli e delle pratiche degli alpeggi) e la diffusione di alcune patologie a carattere epidemiologico (pseudo tubercolosi, coccidiosi, EBHS-sindrome della lepre bruna europea, ecc.) facilitata da immissioni di soggetti provenienti da ceppi non autoctoni.

Anche il territorio della provincia è stato nel passato interessato da consistenti operazioni di ripopolamenti ai fini venatori, che non hanno apparentemente contribuito a contrastare il calo numerico della specie.

Va peraltro considerato che è attualmente impossibile portare stime quantitative delle popolazioni presenti in ambito provinciale, anche se le poche informazioni a disposizione fanno ipotizzare che lo status delle popolazioni sia soddisfacente e buona/ottimale per alcuni distretti.

La specie è cacciabile in base alla L 157/92 (art. 18) e alla LP 24/91 (art. 29). A livello provinciale il prelievo venatorio è condizionato dalla sola limitazione del carniere giornaliero di 1 capo per singolo cacciatore.

La L 11/07 esclude la possibilità di utilizzare il cane segugio all'interno dei due parchi naturali provinciali, precludendo di fatto la possibilità di cacciare la specie in tali aree. In tal senso va però evidenziato che il territorio dei parchi comprende aree poste a quote mediamente elevate e quindi a minore vocazionalità per la lepre comune.

6.2.3.2 Indicazioni del piano

A - Censimenti

Per il territorio trentino è consigliabile effettuare censimenti notturni con l'utilizzo del faro. Tale metodologia presuppone che le lepri siano in attività nelle ore notturne nelle aree aperte e cioè nelle aree prive di vegetazione arborea o ricche di cespugli.

Più nello specifico, il metodo consiste nel percorrere a bordo di un automezzo (possibilmente con tetto apribile) itinerari prefissati, ripetuti negli anni negli stessi periodi e con le medesime condizioni operative.

Per individuare il maggior numero possibile di lepri, la zona ai lati del percorso viene illuminata mediante uno o due proiettori alogeni orientabili manualmente da 750.000-1.000.000 candele.

Il raggio d'azione dei proiettori deve essere in rapporto ai diversi tipi di copertura incontrati ed in base alle variazioni dovute alle diverse condizioni meteorologiche e, in particolare, alla eventuale presenza di umidità atmosferica, foschia, pulviscolo, ecc.

Di regola il censimento può aver luogo da un'ora dopo il tramonto a mezzanotte circa. La velocità del veicolo deve essere di 8-10 km/ora, prevedendo eventuali soste per chiarire possibili dubbi. Occorre evitare di eseguire conversioni ad U più strette di 400 metri per prevenire possibili doppi conteggi. Si devono eseguire almeno tre ripetizioni per ogni periodo di censimento e occorre considerare la media dei dati raccolti: l'attendibilità dei valori ottenuti si reputa soddisfacente quando la variabilità percentuale rispetto al valore medio è inferiore al 10%.

Qualora possibile i censimenti dovrebbero essere effettuati 2 volte l'anno per determinare rispettivamente la densità di popolazione preriproduttiva e postriproduttiva. La densità preriproduttiva si può stimare alla fine dell'inverno e prima di un eccessivo rigoglio della vegetazione. La densità postriproduttiva deve essere valutata alla fine del periodo riproduttivo, tra ottobre e novembre.

Le caratteristiche del territorio provinciale (orografia del terreno, locale scarsità di rete viaria ecc.) consigliano di considerare i risultati del censimento come utili per implementare serie storiche di dati (trend evolutivi della popolazione) e non per ottenere numeri di consistenza assoluta.

B – Gestione venatoria

Nonostante sia presumibile che l'impatto della caccia sulla lepre comune sia basso, va considerato che ad oggi non sono disponibili dati precisi in merito alla reale efficacia del sistema venatorio utilizzato in provincia di Trento.

È peraltro evidente che la gestione venatoria della specie deve valutare prioritario l'obiettivo di evitare l'estinzione locale delle popolazioni attraverso un prelievo commisurato alle presenze e alla produttività della popolazione.

In questo contesto si ricorda che nel caso della lepre l'incremento annuo che determina la possibilità di prelievo dipende strettamente dalla mortalità dei giovani, molto alta nel corso di inverni particolarmente rigidi o primavere piovose.

A titolo indicativo si consideri che nelle annate favorevoli si può ipotizzare un incremento minimo del 70% della consistenza, mentre negli anni avversi si possono verificare decrementi fino al 50% di quella dell'anno precedente.

Sempre come riferimento di massima si consideri come densità primaverile ottimale (al netto della mortalità invernale) 5 capi/km² nelle zone alpine e 10 capi/km² nelle zone di fondovalle.

Dove lo si reputi opportuno, tali densità potrebbero essere raggiunte anche attraverso azioni di miglioramento ambientale.

In sintesi, in accordo con il principio generale che porta a valutare negativamente il prelievo venatorio delle specie per le quali non è possibile effettuare operazioni di

conteggio e per le quali non siano impostate serie storiche di dati utili a interpretare la dinamica della popolazione, sembra necessario vincolare l'attività venatoria alla realizzazione di verifiche campionarie della consistenza (vedi capitolo 6.1.5.1 del presente lavoro).

In tutti gli ambiti provinciali dovrebbero quindi essere progressivamente impostati piani di abbattimento vincolati a verifiche campionarie della consistenza della specie (partendo dagli ambiti dove gli abbattimenti sono più consistenti per arrivare, nel tempo, all'intero territorio). Tali verifiche dovrebbero essere effettuate annualmente in aree rappresentative delle diverse realtà ambientali frequentate dalla specie in ambito provinciale.

In attesa che si affermi sul territorio il sistema venatorio sopra proposto, considerando lo status soddisfacente della popolazione di lepre comune in Trentino, i piani di abbattimento potranno far riferimento al numero di lepri abbattute negli ultimi anni.

C – I ripopolamenti

La lepre comune ha sempre rappresentato un elemento di notevole importanza cinegetica. Principalmente per questo motivo è stata oggetto d'intensi e continui ripopolamenti su tutto il territorio nazionale, per i quali si è ricorso in modo quasi esclusivo all'impiego di soggetti provenienti dal nord o dall'est europeo e quindi geneticamente differenti da quelli italiani.

Tale prassi non è stata peraltro in grado di modificare la tendenza negativa mostrata dalle popolazioni di lepri. Al contrario può essere considerata una delle concause del trend negativo a causa dell'inquinamento genetico e dell'importazione di agenti patogeni dalle zone di provenienza.

Un'ulteriore considerazione negativa nei confronti dei ripopolamenti è legata al fatto che tale pratica porta all'incentivazione di un costume di caccia svincolato dalla reale produttività delle popolazioni naturali.

Le immissioni d'individui d'allevamento o selvatici d'origine alloctona sono stati comuni anche in Trentino ma, nella consapevolezza dei rischi, sono state interrotte a partire dal 2001.

In sintesi, considerando l'inefficacia dei ripopolamenti con lepri di allevamento, per incrementare il numero di lepri, appare opportuno considerare progetti basati, oltre che sui presupposti generali espressi nel cap. 6.1.3., sui seguenti criteri:

- valorizzazione delle linee autoctone;
- eventuale rilascio di lepri catturate in natura in zone prossime a quelle di rilascio;
- realizzazione di progetti di miglioramento ambientale (per la descrizione dei quali si rimanda al capitolo 6.1.2.2);
- istituzione di nuove zone di produzione e/o mantenimento di quelle esistenti (azione utile anche per avere animali di sicura provenienza da utilizzare per operazioni di immissione di cui al secondo punto).

Non va escluso che un'eccessiva presenza di predatori naturali possa condizionare l'esito dei progetti di ripopolamento.

In tutte le occasioni in cui si avanzi tali ipotesi, prima di procedere ad un eventuale controllo dei predatori, iniziativa che deve avere sempre il carattere dell'eccezionalità, dovrà essere effettuato uno studio mirato che dimostri la reale presenza locale del problema.

In particolare dovranno essere effettuati attenti monitoraggi pre e post-controllo al fine di evidenziare l'efficacia dell'iniziativa.

D - Indagini sulla genetica

Le numerose operazioni di immissione effettuate fino al 2001 hanno probabilmente portato a un inquinamento genetico del ceppo autoctono. Allo scopo di approfondire l'argomento sono stati fatti interessanti studi presso il Centro di Ecologia Alpina (attualmente FE).

Un'indagine condotta dall'ACT nel 2002 ha permesso di constatare una generale uniformità genetica tra le popolazioni di lepri campionate nel Trentino e quelle provenienti da province confinanti e altri Paesi europei. Questi risultati potrebbero suggerire o un buon grado di flusso e quindi scambio genetico tra nuclei confinanti o un effetto di uniformazione per ibridazione con gli individui rilasciati a scopo venatorio.

In sintesi, considerando doveroso il tentativo di recuperare il ceppo autoctono alpino, sembra prioritario incentivare le ricerche che possano fare definitivamente luce sulla sua reale presenza.

Le ricerche scientifiche dovrebbero portare alla caratterizzazione genetica di un numero significativo di popolazioni presenti in ambito provinciale nel tentativo di individuare gli eventuali nuclei autoctoni residui.

Sarà utile in quest'ottica promuovere collaborazioni con Enti che già da tempo stanno lavorando sulla tipizzazione genetica della lepre come l'ISPRA (ex Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica) o Enti Universitari.

E - Monitoraggio sanitario

I lagomorfi sono esposti a numerose infezioni di tipo batterico, parassitario e virale che possono costituire importanti fattori limitanti per la dinamica delle loro popolazioni (pasteurellosi, stafilococchi, parassitosi protozoarie ed elmintiche, ecc).

L'EBHS, ad esempio, considerata come una delle principali problematiche sanitarie che investe la lepre, è riconosciuta come endemica nella lepre comune ed è stata documentata anche nella lepre variabile.

In sintesi è consigliabile un attento monitoraggio sanitario della specie che possa fornire dati utili per interpretare il trend delle sue popolazioni.

6.2.4 Lepre bianca (*Lepus timidus*)

6.2.4.1 Status

La lepre variabile è una specie il cui areale rispecchia la sua preferenza per i climi freddi e le regioni di montagna caratterizzate da vasti spazi aperti.

In Europa è presente nei paesi scandinavi, nella parte settentrionale della Gran Bretagna, in alcune porzioni dell'est europeo e sulle Alpi come vero e proprio relitto glaciale.

Il suo habitat è compreso tra 1.000 e 2.500-3.000 m s.l.m., dove frequenta tutte le tipologie ambientali presenti, dai boschi di alta montagna fino alle aree sopra il limite della vegetazione, sempre con una netta predilezione per zone aperte e radure.

In generale è possibile affermare che la specie sulle Alpi sia stata poco studiata sotto tutti gli aspetti, probabilmente anche a causa delle oggettive difficoltà che presentano i progetti di ricerca e la bassa densità che caratterizza le popolazioni.

In Trentino la lepre bianca sembra ben distribuita in tutte le zone di alta quota poste sopra il limite del bosco, sebbene siano frequenti le segnalazioni anche a quote più basse.

È peraltro impossibile fornire una stima quantitativa degli individui presenti, anche se le poche informazioni a disposizione fanno ipotizzare che lo status delle popolazioni sia soddisfacente.

La specie è cacciabile in base alla L 157/92 (art. 18) e alla LP 24/91 (art. 29). A livello provinciale il prelievo venatorio è condizionato dalla sola limitazione del carniere giornaliero di 1 capo per singolo cacciatore.

La LP 11/07 esclude la possibilità di utilizzare il cane segugio all'interno dei due parchi naturali provinciali, precludendo quindi di fatto la caccia sia alla lepre comune sia a quella variabile su una porzione significativa dell'areale provinciale.

La lepre variabile è inserita nell'Allegato V della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" come "*specie d'interesse comunitario, il cui eventuale sfruttamento deve essere subordinato a misure di gestione finalizzate al mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente*" e nell'Allegato III della Convenzione di Berna tra le specie protette, per le quali è possibile uno sfruttamento di tipo venatorio regolamentato in modo da non compromettere la sopravvivenza delle popolazioni nel lungo periodo.

6.2.4.2 Indicazioni del piano

A - Valutazione della situazione distributiva della specie

A livello provinciale non si hanno informazioni dettagliate sui nuclei di lepre variabile presenti e sul loro trend. Sembra quindi opportuna la realizzazione di azioni che possano fornire dati utili per implementare azioni di conservazione e gestione della specie.

Nella scelta dei metodi di monitoraggio/censimento è da considerare che le aree alpine pongono difficoltà notevoli all'applicazione delle tecniche di stima dell'abbondanza legate principalmente agli ambienti frequentati, alle condizioni climatiche e all'elusività della specie. La ridotta densità che caratterizza le popolazioni rende occasionali le osservazioni dirette, per cui le indagini devono basarsi su metodi di censimento indiretti su percorsi campione, con conteggi di indici di presenza (feci, tracce, ecc.).

In sintesi si propongono i seguenti metodi che potrebbero, se realizzati in modo standardizzato negli anni, portare all'individuazione di trend utili per interpretare lo status delle popolazioni.

Censimento campionario autunnale su terreno innevato

Individuazione su terreno innevato del numero di piste fresche dell'ultima pastura notturna. Effettuazione dei rilevamenti nell'ambito di aree campione, subito dopo (1-2 giorni e non oltre 3) le prime nevicate autunnali conducendo le osservazioni con l'ausilio di un binocolo, da una posizione dominante.

Conteggio relativo autunnale su transetti

Individuazione su terreno innevato del numero di piste fresche dell'ultima pastura notturna. Effettuazione dei rilevamenti lungo percorsi predefiniti, utilizzando un altimetro, subito dopo (1-2 giorni e non oltre 3) le prime nevicate autunnali.

B – Gestione venatoria

Ad oggi non sono disponibili dati in merito alla reale efficacia del sistema venatorio utilizzato in provincia di Trento.

Nonostante questo è presumibile che l'impatto della caccia su questa specie sia particolarmente basso.

È peraltro possibile che, in sinergia con altri fattori (disponibilità di risorse, rifugi, predazione, modificazioni ambientali, malattie ecc.), la caccia possa contribuire alla diminuzione degli individui presenti e, nei casi più eclatanti, all'estinzione locale.

In sintesi, in accordo con il principio generale che porta ad auspicare il prelievo venatorio delle sole specie per le quali è possibile effettuare operazioni di conteggio e per le quali

siano impostate serie storiche di dati utili a interpretare la dinamica della popolazione, sembra necessario vincolare l'attività venatoria alla realizzazione di verifiche campionarie della consistenza (vedi capitolo 6.1.5.1 del presente lavoro).

Come per la lepre comune, dovrebbero quindi essere progressivamente impostati piani di abbattimento vincolati a verifiche campionarie della consistenza della specie (partendo dagli ambiti dove gli abbattimenti sono più consistenti per arrivare, nel tempo, all'intero territorio). Tali verifiche dovrebbero essere effettuate annualmente in aree rappresentative delle diverse realtà ambientali frequentate dalla specie in ambito provinciale.

In attesa che si affermi sul territorio il sistema venatorio sopra proposto i piani di abbattimento potranno far riferimento al numero di lepri abbattute negli ultimi anni.

Considerando l'impossibilità di verificare il successo riproduttivo, la gestione delle popolazioni dovrà basare le sue scelte principalmente su un'attenta valutazione dell'annata meteorologica e sul trend della popolazione, dedotto con censimenti campionari.

Un'altra informazione utile può derivare dalla verifica del successo riproduttivo del gallo forcello, specie con la quale sembra esistere una correlazione molto stretta. Tale parametro riferito al tetraonide può orientare verso correzioni dei prelievi della lepre alpina o provvedimenti annuali estensivi o restrittivi (numero di giornate, chiusura temporanea, ecc.).

A titolo descrittivo si consideri che nelle annate favorevoli si può ipotizzare un incremento prossimo al 65% della consistenza, mentre negli anni avversi si possono verificare decrementi fino al 40% di quella dell'anno precedente.

Utili per l'impostazione di una corretta gestione venatoria risultano anche i dati desumibili dai capi abbattuti, dei quali dovrebbero essere rilevati il sesso, l'età (peso del cristallino) e peso.

Dovrà infine essere posta la massima attenzione agli eventuali nuclei relitti, isolati rispetto alle altre aree di presenza, e per i quali, in prospettiva futura, si può considerare più alto il rischio di estinzione locale.

C - Monitoraggio sanitario

Per la lepre variabile vale quanto già esposto per la lepre comune. Entrambe le specie sono esposte a numerose infezioni di tipo batterico, parassitario e virale che possono costituire importanti fattori limitanti per la dinamica delle loro popolazioni. Anche per questa specie è quindi consigliabile un attento monitoraggio sanitario che possa fornire dati utili per interpretare il trend delle sue popolazioni.

6.2.5 Orso bruno (*Ursus arctos*)

6.2.5.1 Status

L'orso bruno è una specie ad ampia distribuzione mondiale che, seppur con diverse sottospecie, è distribuito dall'Europa all'Asia e all'America Settentrionale

Stime recenti indicano come presenti nel mondo circa 200.000 orsi bruni, di cui 55.000 in nord America e 125.000 nella sola Russia.

In Europa si stima la presenza di circa 50.000 orsi (di cui 37.000 in Russia), divisi in 12 popolazioni tra loro isolate, 5 delle quali con una consistenza inferiore a 100 individui.

Due di queste si trovano in Italia; la prima sugli Appennini con una consistenza di circa 40-60 esemplari e la seconda sulle Alpi Centrali, frutto di una recente reintroduzione effettuata a partire dalla fine degli anni '90. Quest'ultima popolazione che ha come "centro geografico" il Trentino, conta attualmente circa 25-30 esemplari (dati PAT 2009).

Sempre sulle Alpi deve esser citato il fenomeno di dispersione di esemplari provenienti dai Monti Dinarici sloveni che, seppur con numeri particolarmente esigui, hanno colonizzato le Alpi austriache e il Friuli, spingendosi sporadicamente fino a raggiungere il Trentino orientale.

Il quadro che ne emerge lascia alcune speranze per un autonomo ritorno della specie in territorio italiano attraverso i confini italo-sloveno e italo-austriaco. Tuttavia è da considerare che tale dinamica sembra essersi rallentata negli ultimi anni e che il nucleo attuale residente nelle Alpi Italiane Orientali non sembrerebbe ammontare a più di 5-6 individui.

Sulle Alpi l'orso si era estinto nel corso del XIX e XX secolo, ad eccezione di pochi esemplari sopravvissuti sulle Dolomiti di Brenta (Trentino occidentale) sino agli anni '90 del secolo scorso.

In ordine cronologico, la prima causa dell'estinzione è stata la drastica riduzione dell'habitat idoneo per la specie legata alle mutate condizioni sociali ed economiche che hanno portato a vasti disboscamenti, realizzati per aumentare la disponibilità di pascolo per il bestiame domestico e al conseguente capillare utilizzo degli ambienti montani.

In un secondo tempo, a partire dal XIX secolo, si è aggiunta la persecuzione diretta da parte dell'uomo attraverso la caccia e, successivamente, gli abbattimenti illegali.

A causa di questi motivi in Trentino alla metà degli anni '90 la specie era da considerarsi "biologicamente estinta", senza nuove nascite dal 1989 e ormai non più in grado di riprodursi.

La realizzazione del progetto *Life Ursus* (1996-2004), promosso dal PNAB con la collaborazione della PAT e dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, ha allontanato il rischio della definitiva scomparsa dell'orso dal Trentino grazie al rilascio di 10 esemplari catturati in Slovenia meridionale tra il 1999 e il 2002.

Tra il 2002 ed il 2009 sono stati accertati 18 eventi riproduttivi che hanno complessivamente portato alla nascita di 38 cuccioli. Attualmente il nucleo è stimato in 25-30 esemplari dei quali alcuni localizzati anche al di fuori del territorio provinciale (dati PAT 2009).

È evidente quindi che, se da un lato la popolazione ha dato dimostrazione di una forte vitalità, negli anni si è verificata anche una forte mortalità, in particolare a carico degli adulti.

Una situazione di questo tipo, che rimane peraltro di difficile interpretazione, porta a considerare la popolazione presente ancora ad "alto rischio di estinzione" e bisognosa quindi di una attenta politica di conservazione.

Il maggiore fattore limitante l'affermazione della popolazione trentina sembra essere l'accettazione sociale, a sua volta fortemente condizionata dai danni provocati ai patrimoni zootecnico, agricolo ed apistico e dalla presenza, seppur occasionale, di esemplari eccessivamente confidenti e/o abituatisi a fonti di cibo artificiali. Soprattutto nei territori di recente ricomparsa, appare inoltre insufficiente la conoscenza della specie, la cui pericolosità viene enfatizzata da parte dei media influenzando negativamente l'opinione pubblica.

Il contesto sociale porta a evidenti difficoltà gestionali e non si può escludere sia alla base anche di atti di bracconaggio, nonostante ad oggi non si abbia evidenza della significatività del fenomeno.

Un altro fattore di rischio nel quale incorre la popolazione è legato all'*inbreeding* ovvero alla "deriva genetica" eventualmente derivante dal numero eccessivamente esiguo di maschi riproduttori.

In provincia di Trento l'orso bruno è gestito direttamente dall'Amministrazione provinciale sulla base della vigente normativa in materia di protezione della fauna selvatica (LP 24/91). Tutte le attività a favore della specie sono realizzate nel contesto di specifici

“Programmi d’azione” stabiliti dalla Giunta provinciale con deliberazioni n. 1428 e n. 1988 di data 26 giugno 2002 e 9 agosto 2002. Tali programmi indicano le principali linee operative nei confronti del monitoraggio, della gestione dei danni, della gestione delle emergenze, della formazione del personale, della comunicazione e del raccordo sovraprovinciale.

Da un punto di vista legale in Europa la specie è inclusa nell’appendice II (“Specie di fauna rigorosamente protette”) della Convenzione di Berna del 1979, recepita in Italia dalla L 503/81. Tale convenzione stimola le nazioni aderenti a trovare opportune misure di salvaguardia della specie e di conservazione degli habitat.

L’orso è incluso anche nell’allegato II della Direttiva Habitat (92/43 CEE) come specie di interesse comunitario, la cui conservazione necessita della designazione di Zone Speciali di Conservazione. Nell’Allegato II l’orso è indicato come “Specie Prioritaria” (con asterisco), ovvero come specie “per la cui conservazione *la Comunità ha una responsabilità particolare*” (Art 1 della 92/43 CEE) e “*per cui gli stati membri garantiscono la sorveglianza dello stato di conservazione*” (art 11 della 92/43 CEE).

Sempre nella Direttiva Habitat, recepita in Italia con il DPR n. 357 dell’8 settembre 1997, nell’Allegato IV l’orso bruno è elencato tra le specie “*di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa*”.

In Italia l’orso è considerato “specie particolarmente protetta”, in base all’art. 2 della L 157/92.

Anche in provincia di Trento, la specie è “particolarmente protetta” in base all’art. 2 della LP24/91, che peraltro rimanda per l’elenco delle specie all’art. 2 della L 157/92.

Sempre in Trentino, già la LP 31/78 “Protezione dell’orso bruno nel territorio provinciale e risarcimento dei danni provocati dallo stesso e dalla selvaggina stanziale protetta” definiva le modalità di indennizzo per i danni causati dall’orso al patrimonio agro-silvo-pastorale e le modalità di finanziamento per la costruzione di opere di prevenzione. Nel 1998, questa normativa è stata abrogata e il suo contenuto è stato ricondotto alla LP 24/91 e relative disposizioni applicative (del. n. 9451 del 28 agosto 1998).

A livello generale, la specie viene considerata a basso pericolo di estinzione dalla IUCN (“*lower risk, least concern*”) e rientra nell’appendice II della CITES, ad eccezione delle popolazioni di Cina e Mongolia collocate nell’appendice I.

Al contrario le piccole popolazioni presenti in Europa sono considerate fortemente “a rischio” tanto da essere l’oggetto di numerose raccomandazioni da parte del consiglio europeo.

La conservazione dell’orso in provincia di Trento costituisce quindi un obiettivo in linea con gli obblighi derivanti dalle disposizioni nazionali ed internazionali e con gli indirizzi contenuti nel “*Piano d’Azione Europeo per la Conservazione dell’Orso bruno*” (Council of Europe - 2001).

6.2.5.2 Indicazioni del piano

A – Conferma dell’attuale assetto gestionale

Per quanto riguarda i criteri di conservazione della popolazione di orso bruno del Trentino, si conferma l’opportunità di proseguire sul cammino indicato dai “Programmi d’azione” approvati dalla Giunta provinciale con deliberazioni n. 1428 e n. 1988 di data 26 giugno 2002 e 9 agosto 2002.

Ad integrazione delle azioni già individuate dai citati programmi, potrebbero essere tenute in considerazione le seguenti iniziative:

| | |
|--------------------------|---|
| Gestione dei danni | <p>Il pascolo di ovi-caprini senza custodia e stabulazione notturna è scarsamente compatibile con la presenza dell'orso. In tal senso va promossa la gestione unitaria delle greggi di piccole o piccolissime dimensioni.</p> <p>Vanno valutati i pro e i contro della creazione di uno stock di cani da guardiania da mettere a disposizione degli allevatori durante gli alpeggi estivi.</p> <p>È necessario proseguire l'opera intrapresa per rendere inaccessibili agli orsi i rifiuti, modificando i contenitori o i metodi di raccolta, a partire dalla zona di costante presenza per poi estendere l'intervento, auspicabilmente, anche alle aree di frequentazione occasionale.</p> <p>Per ulteriori criteri generali si veda il paragrafo (6.1.2.6)</p> |
| Gestione delle emergenze | <p>Rendere possibile la rimozione sistematica dei singoli individui problematici, la cui presenza non è compatibile con il territorio che li ospita.</p> <p>Fermo restando che la rimozione dovrebbe intendersi sempre come <i>ultima ratio</i>, andrebbe preferita la rimozione tramite abbattimento in alternativa della cattura ai fini di una definitiva detenzione, se ciò è compatibile con la sensibilità che manifesta il contesto sociale. Tale possibilità dovrebbe essere presa in considerazione sia per gli orsi eccessivamente confidenti con l'uomo, sia per quelli problematici a causa della loro dannosità.</p> <p>Nel caso fosse documentato un trend negativo del nucleo di orsi presenti, a fronte di una rimozione dei soggetti problematici potrà essere valutata un'eventuale compensazione con una nuova immissione.</p> <p>Valutare un sistema che consenta di verificare l'efficacia delle attività di dissuasione e delle misure preventive messe in campo, al fine di consentire un'eventuale revisione ed implementazione delle stesse.</p> |
| Formazione del personale | <p>Impostare un progetto di formazione periodica per tutto il personale, diversificato in due fasce di approfondimento (base; avanzato).</p> |
| Comunicazione | <p>Predisporre e sviluppare un piano di comunicazione, in cui vengano delineati gli interventi utili per favorire la crescita dell'accettazione sociale nei confronti della specie. Valutare la possibilità di individuare nuove forme di comunicazione che vadano a sostituire/affiancare quelle tradizionali. Dovranno essere anche individuati processi di verifica/correzione basati su indagini demoscopiche.</p> <p>A livello locale si ritiene utile sperimentare una serie di azioni finalizzate a aumentare il livello di tolleranza nei confronti della specie da parte delle diverse categorie sociali. Queste azioni dovrebbero essere mirate a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formulare strategie di comunicazione con le comunità locali e i turisti; • mitigare l'impatto emotivo legato al verificarsi di danni; • promuovere la crescita di una "cultura dell'orso". |

Altre indicazioni di maggiore dettaglio sono fornite nei punti che seguono.

B – Monitoraggio.

Considerando lo status della popolazione di orso trentino, appare fondamentale un programma di monitoraggio a lungo termine che permetta di comprendere e tenere sotto controllo il numero e la composizione sociale degli animali presenti in modo da seguire nel tempo l'adattamento della specie al nuovo territorio e la sua evoluzione demografica e territoriale, nel tentativo di cogliere eventuali sintomi di crisi e poter intervenire con rapidità mediante le più idonee strategie gestionali.

Attualmente la specie viene monitorata principalmente attraverso tecniche genetiche basate sulla "cattura" di peli in apposite trappole o, in modo opportunistico, grazie al reperimento di campioni organici (escrementi, peli ecc.).

In base ai risultati ad oggi ottenuti sembra opportuno proseguire tale attività, indirizzandola nel tempo verso forme di maggiore economia in termini di impegno umano e di risorse economiche.

Considerando le presenze di orsi anche al di fuori del territorio trentino, si reputa importante peraltro anche l'obiettivo di uniformare il metodo di monitoraggio su vasta scala trovando le migliori forme di raccordo con tutti gli enti territoriali interessati.

È auspicabile in tal senso che le tecniche di analisi portino a risultati confrontabili e confluiscono in un'unica banca dati.

Per favorire una rapida analisi dei reperti biologici in tutti i casi in cui lo si reputi necessario e per abbassare i costi connessi, sarebbe opportuno individuare un laboratorio di riferimento di facile "approccio" nel lungo periodo.

Oltre agli obiettivi sopra citati, il monitoraggio genetico dovrà evidenziare eventuali perdite di variabilità genetica. Le subdole conseguenze dell'*inbreeding* potrebbero infatti rivelarsi risolutive per la sopravvivenza della popolazione nel lungo periodo a causa della scarsa resistenza a perturbazioni esterne, quali il sopraggiungere di malattie o di modificazioni nell'ambiente di vita.

A tal proposito potrebbe essere opportuno un confronto con la variabilità genetica della popolazione sorgente dei Monti Dinarici sloveni.

Oltre al monitoraggio genetico, sembra opportuno dotare un certo numero di orsi di radiocollare, possibilmente con doppia tecnologia satellitare/VHF, in particolare nei casi in cui si verificano situazioni critiche o singoli animali risultino "problematici".

Ciò potrebbe contribuire a rassicurare l'opinione pubblica in merito alla presenza dell'orso e facilitare quindi la sua accettazione.

In sintesi si propongono la prosecuzione del monitoraggio genetico integrato dal monitoraggio radiotelemetrico in particolare nei casi in cui si verificano situazioni critiche o singoli animali manifestino comportamenti problematici.

C – Ricerca scientifica.

Nel caso dell'orso si ritiene opportuno incentivare la ricerca scientifica applicata che porti a individuare nuove forme di gestione e ottimizzare l'utilizzo delle risorse a disposizione.

In particolare si ravvisa l'utilità dei seguenti filoni di ricerca:

- studio dell'utilizzo dello spazio e dell'habitat attraverso tecniche radiotelemetriche;
- studio sull'ecologia invernale della specie, con particolare riferimento alle necessità in termini di aree di ibernazione;
- analisi della dinamica di popolazione attraverso apposita modellistica che porti a individuare gli "scenari" possibili per il futuro sulla base dei dati di monitoraggio disponibili;
- verifica del grado di deriva genetica attraverso tecniche di monitoraggio non invasive;

- sperimentazione di metodi utili a diminuire la frequenza e l'entità dei danni provocati dagli orsi e verifica dell'efficacia delle attività di dissuasione e prevenzione (cfr. punto A – Gestione delle emergenze);
- sperimentazione di criteri per dissuadere gli orsi dall'utilizzo dei rifiuti domestici come fonte trofica;
- verifica periodica dell'esito delle attività di comunicazione attraverso sondaggi di opinione che reindirizzino le attività future;
- analisi del grado di tolleranza degli orsi nei confronti delle attività antropiche.

Per affrontare la ricerca scientifica si reputa opportuno valorizzare le risorse interne alla provincia coinvolgendo gli Enti funzionali e *in primis* il PNAB.

D – Gestione dell'habitat.

L'importanza che viene data all'orso nelle politiche di conservazione italiane e comunitarie rende rilevanti le tematiche connesse alla tutela dell'habitat della specie.

In questo contesto va tenuto in considerazione che le attività antropiche possono incidere negativamente sull'habitat della specie, portando a una diminuzione della sua idoneità.

Numerosi studi mettono unanimemente in evidenza la tendenza da parte degli orsi a evitare le infrastrutture antropiche o le aree densamente popolate, in contrasto con il comportamento anomalo di singoli individui, che possono condizionare l'opinione in merito alle abitudini della specie.

È peraltro anche da considerare la tesi secondo la quale gli orsi sono meno sensibili al disturbo antropico rispetto a quanto ipotizzato nel passato e che abbiano notevoli capacità di adattamento alla presenza dell'uomo e delle sue attività.

La specie sembra infatti capace di adattarsi anche a situazioni diverse, in alcuni casi fortemente condizionate dalle attività dell'uomo, che in alcuni casi possono diventare addirittura un importante punto di riferimento nella vita dell'orso. Si pensi in questo caso alla rilevanza della frutta, degli apiari e, localmente, dei rifiuti come fonte alimentare.

In **prima sintesi** è possibile affermare che un corretto utilizzo del territorio da parte dell'uomo non incida negativamente sull'orso ma che sia al contempo necessario porre attenzione ad alcune azioni capaci di condizionarne la presenza.

In particolare si deve valutare la possibilità che le fonti di disturbo possano andare a “colpire” zone o periodi importanti per la biologia della specie (zone rifugio, aree di svernamento, aree di transito abituale, ecc.). Una situazione di questo tipo può portare a una pericolosa frammentazione dell'areale disponibile con una successiva diminuzione nei ritmi di incremento della popolazione o, nei casi peggiori, con la diminuzione degli effettivi presenti sul territorio.

L'insieme di queste considerazioni deve essere tenuto in grande attenzione anche considerando che lo Studio di Fattibilità posto alla base del progetto di reintroduzione realizzato in Trentino, considera *“l'estensione dell'area di distribuzione potenziale... .. vicina ai valori minimi accettabili”*.

Va peraltro considerato che, in base ai dati a disposizione, sembra che l'orso necessiti di porzioni (relativamente) limitate di territorio in cui l'orografia e la copertura vegetale rendano basse le possibilità di incontro con l'uomo. Tali “zone rifugio” sono poi tra loro collegate con rapidi spostamenti attraverso aree più estese utilizzate per la ricerca del cibo o più semplicemente per il transito.

Benché non esistano studi che permettano di quantificare in modo attendibile l'“estensione minima” e la “distanza reciproca massima” tra le “zone rifugio”, sembra evidente che

questi due parametri siano tra quelli maggiormente capaci di condizionare l'idoneità ambientale per la presenza dell'orso.

A titolo orientativo deve essere considerata la Risoluzione del Parlamento Europeo (22.4.94)(A2-0154 94, ABLC 128/427, 9.5.94), nella quale la Commissione Europea chiede di non incentivare e finanziare utilizzi del territorio che possano avere impatti negativi sulle popolazioni di orsi.

Più in particolare la Risoluzione suggerisce che *“tutte le azioni che sottraggono habitat all'orso dovrebbero essere evitate e proibite. In particolare quelle che sottraggono aree rifugio e/o corridoi di passaggio tra una zona e un'altra”*.

In modo del tutto simile si esprime anche la Raccomandazione n°10 (1988) del Comitato Permanente per la realizzazione della Convenzione di Berna del 1979 (recepita in Italia con L 503/81), nella quale si invitano gli Stati membri a adottare le migliori forme di tutela per l'habitat dell'orso, con particolare riferimento al problema dello sfruttamento turistico delle aree idonee alla presenza della specie.

Entrambi i documenti citati, peraltro antecedenti alla ben più restrittiva Direttiva Habitat, non hanno un vero e proprio valore legale e possono quindi essere intesi come “raccomandazioni” rispettivamente da parte della Commissione Europea e del Consiglio d'Europa.

In sintesi si consiglia di porre grande attenzione nella gestione del territorio, con particolare riferimento a tutte quelle opere e attività che possono sottrarre habitat all'orso in modo permanente o portare a una sua frammentazione. Notevole importanza rivestono in questo senso tutte le zone rifugio e quelle dove, per caratteristiche orografiche o di urbanizzazione, sono già presenti corridoi esigui per lo spostamento tra varie porzioni dell'areale. Per facilitare la gestione del territorio in modo sostenibile con la presenza dell'orso potrebbe essere avviato uno studio di analisi che porti a individuare e proporre diverse forme di conservazione rispettivamente nelle *core areas*, nei corridoi e nelle zone di presenza sporadica.

E – Favorire la formazione di una metapopolazione nell'Arco Alpino Centro-Orientale

La creazione di una metapopolazione di orsi è un obiettivo importante per consolidare la presenza della specie sulle Alpi. Con l'obiettivo di valutare le possibilità in tal senso, in Trentino, a cura del PNAB, è già stato effettuato uno studio promosso con il supporto economico dell'Unione Europea (LIFE-Natura Co-op: LIFE2003NAT/CP/IT/000003).

Il quadro che emerge dallo studio, che prende in considerazione il nord est italiano, l'Austria e la Slovenia, conferma con chiarezza la possibilità che in un futuro le popolazioni presenti nelle tre aree possano congiungersi a formare un'unica popolazione costituita da più nuclei capaci di interagire tra loro.

In generale, per favorire l'ampliamento dell'areale della popolazione di orso attualmente presente si ribadisce l'importanza di una gestione indirizzata al tentativo di trovare forme di raccordo con gli Enti territoriali prossimi alla provincia di Trento.

La possibilità d'espansione della specie dal Trentino verso le Alpi Centrali e dalla Slovenia verso l'Italia nord orientale è già stata provata; tuttavia per favorire la creazione di una metapopolazione può essere considerata essenziale l'individuazione di criteri comuni che facilitino la possibilità che i singoli nuclei diventino interdipendenti tra loro.

La necessità di raccordo è stata da ultimo ribadita dalla Commissione Europea (Direzione Ambiente) che ha commissionato nel 2008 le Linee guida *“Guidelines for population level management plans for large carnivores in Europe”* prodotte dalla LCIE e dall'IUCN.

In questo contesto e con queste finalità è stata implementata, a livello italiano, un'iniziativa denominata *Piano d'Azione interregionale per la Conservazione dell'Orso Bruno nelle Alpi*

Centro-Orientali (PACOBACE) rivolta al tentativo di uniformare i criteri gestionali della specie su vasta scala.

In sintesi, per favorire la possibilità che si crei una metapopolazione alpina di orso, dovrebbero essere conservati attivamente i corridoi faunistici presenti sul territorio e incentivata la creazione di “ponti verdi” capaci di rendere maggiormente permeabili le barriere presenti. Si evidenzia anche la necessità di rendere maggiormente idoneo alla specie l’habitat “politico/sociale” attraverso tutte le azioni volte a creare una maggiore accettazione della specie su vasta scala.

Sempre nell’ottica della futura metapopolazione il Trentino dovrà rimanere particolarmente sensibile ad ogni forma di collaborazione con altre amministrazioni o strutture competenti in materia di conservazione dell’orso.

In tal senso si consiglia di agevolare ogni iniziativa che si proponga il coordinamento sovraprovinciale e transnazionale cercando anche attivamente le migliori forme di raccordo con altre realtà amministrative.

6.2.6 Mustelidi (*Mustelidae*)

Tasso - *Meles meles*
Ermellino - *Mustela erminea*
Donnola - *Mustela nivalis*
Lontra – *Lutra lutra*
Faina - *Martes foina*
Martora - *Martes martes*
Puzzola - *Mustela putorius*

6.2.6.1 Status

Malgrado i mustelidi siano un gruppo d’indiscutibile importanza ecosistemica, sono al momento poche le informazioni in merito allo status delle loro popolazioni sulle Alpi.

È ipotizzabile che tale situazione sia legata allo scarso “interesse sociale” dato nel passato alle specie appartenenti a questa famiglia, addirittura considerate “nocive” (T.U. n. 1016 del 1939) fino al 1977 (L 968 del 27 dicembre 1977 “Principi generali e disposizioni per la protezione e la tutela della fauna e la disciplina della caccia”). Vanno inoltre considerate le notevoli difficoltà nella realizzazione di ricerche scientifiche mirate ad approfondire le conoscenze sulla distribuzione e sulle caratteristiche ecologiche di specie elusive e generalmente caratterizzate da basse densità di popolazione.

Attualmente le specie appartenenti a questa famiglia sono protette da diverse leggi a livello nazionale ed europeo. Tra queste va menzionata la convenzione di Berna (ratificata dall’Italia con L 503/81) che considera i mustelidi nell’allegato III (“specie protette”), la direttiva 92/43/CEE meglio nota come “direttiva Habitat” (ratificata dall’Italia con il D.P.R. n. 357/97 e D.P.R. n. 120/03) e la L 157/92 recante le norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio. In particolare quest’ultima legge considera “particolarmente protette” la puzzola (*Mustela putorius*) e la martora (*Martes martes*).

Nonostante la tutela legale negli ultimi decenni, gli areali delle specie sono andati progressivamente riducendosi e frammentandosi, probabilmente a causa della crescente degradazione degli ambienti naturali.

A fronte di una scarsa conoscenza dello status dei mustelidi sulle Alpi, anche in Trentino non è mai stata effettuata un’indagine specifica su scala provinciale, nonostante siano stati realizzati diversi studi locali, generalmente riferiti a singole specie.

L'insieme di tutte le informazioni frammentarie a disposizione, fa pensare che la situazione distributiva possa essere considerata buona per tutti i mustelidi, con l'eccezione della lontra e della puzzola, specie per le quali non ci sono al momento segni di presenza pur essendo annoverabili tra quelle potenzialmente presenti in Trentino.

6.2.6.2 Indicazioni del piano

A – Approfondimento delle conoscenze sullo status

La conoscenza della fauna presente in un determinato territorio è un punto fondamentale e inderogabile per una corretta conservazione dell'ambiente. Nel caso dei mustelidi si rileva la necessità di approfondire le conoscenze sulla distribuzione e trovare le migliori forme per un loro monitoraggio.

B – Conservazione degli habitat

Nonostante allo stato attuale non si ravveda la necessità di effettuare azioni dirette di tutela nei confronti degli habitat dei mustelidi, si deve ricordare che la presenza di tali specie, poste vicino al vertice della piramide trofica, è certamente favorita da un ambiente "naturale sano" e diversificato. **In sintesi**, è quindi attraverso la conservazione dell'ambiente naturale trentino che si potrà indirettamente favorire la presenza dei mustelidi.

Le uniche azioni specifiche potrebbero rivelarsi utili nel caso in cui nel futuro dovesse tornare spontaneamente la lontra sul territorio provinciale.

C – Reintroduzioni e ripopolamenti

Non si ravvisano al momento le condizioni per procedere a progetti d'immissione.

6.2.7 Lupo (*Canis lupus*)

6.2.7.1 Status

Nonostante il lupo non sia ancora stato segnalato in Trentino, l'espansione territoriale che ha caratterizzato la sua popolazione nell'ultimo decennio rende plausibile un suo ritorno spontaneo anche sul territorio provinciale.

In questo contesto va ricordato il rinvenimento nel 2009 della carcassa di un lupo nella zona di Varena. Nonostante le indagini genetiche tendano a escludere la possibilità che si trattasse di un "lupo italico", va considerato che la sua provenienza rimane dubbia.

Nella primavera del 2010, grazie a indagini genetiche basate su un campione di urina, è stata accertata la presenza di un "lupo italico" in Val di Tovel, nel Trentino Occidentale.

In ogni caso la specie è di indiscutibile valore ecologico e culturale oltre che di grande "impatto sociale" e merita quindi di essere presa in attenta considerazione.

La presenza del lupo è ormai una realtà consolidata sulle Alpi centro-occidentali e ad est in Friuli, dove è probabile siano occasionalmente presenti individui provenienti dai Monti Dinarici sloveni.

Altre segnalazioni vicine al Trentino sono del 2004 in Val Belviso, vicino al Passo dell'Aprica, non lontano al confine tra la provincia di Trento e la regione Lombardia.

In sintesi non si può escludere che la specie possa fare la sua comparsa in tempi brevi. La popolazione di lupo sulle Alpi deve peraltro essere considerata "a forte rischio di estinzione", in rapporto al basso numero di individui presenti e alla discontinuità dell'areale. Si ritiene pertanto di estrema importanza tutelare la sopravvivenza dei pochi esemplari erratici che stanno velocemente spostandosi lungo la direttrice ovest-est

dell'Arco Alpino e che potrebbero essere i primi a interessare il territorio del Trentino Occidentale.

A conferma dell'importanza della specie, si consideri che è inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna 1979 (L 503 del 1981) come specie strettamente protetta per la quale si prevedono misure per la conservazione dell'habitat. Il lupo è inoltre incluso nell'allegato II della "Direttiva Habitat" 92/43 CEE (come specie prioritaria di interesse comunitario la cui conservazione necessita della designazione di zone speciali di conservazione) e nell'allegato IV della medesima direttiva come specie di interesse comunitario che richiede una protezione rigorosa.

La specie è inclusa anche nella lista rossa della IUCN del 1990 e 1994 come specie vulnerabile e in quella del 1996 come specie a basso rischio di estinzione. In Italia il lupo è "specie particolarmente protetta" ai sensi della L 157/92 (art.2).

6.2.7.2 Indicazioni del piano

A – Verifica della presenza della specie

Considerando quanto sopra riportato è importante una attenta e costante valutazione della situazione distributiva della specie a livello alpino.

A tal fine si reputano essenziali i seguenti due punti:

1. verifica degli eventuali indici di presenza che dovessero essere recuperati sul territorio;
2. costante raccordo con organismi scientifici ed amministrativi che operano sulle Alpi.

B – Azioni di comunicazione

È consigliabile che il lupo venga considerato nell'ambito dei progetti di comunicazione in materia di fauna al fine di preparare le popolazioni locali e l'opinione pubblica al suo eventuale ritorno. Tale attività sembra fondamentale per poter favorire una sua graduale accettazione.

C – Adozione di protocolli di rifusione dei danni

In modo analogo a quanto già avviene per l'orso bruno, anche per il lupo dovranno essere individuate le migliori forme di verifica e rifusione dei danni che si dovessero accertare sul territorio.

6.2.8 Volpe (*Vulpes vulpes*)

6.2.8.1 Status

La volpe è un mammifero dalle grandi capacità di adattamento legate principalmente ad uno spiccato opportunismo e alla plasticità ecologica.

Anche sulle Alpi la specie è presente in diversi habitat e frequenta sostanzialmente tutti gli orizzonti altitudinali, dalle aree di fondovalle alle praterie alpine.

Benché non siano a disposizione dati precisi sullo *status* delle popolazioni alpine, la specie sembra essere ovunque abbondante e non presentare problemi di conservazione.

La medesima situazione caratterizza anche la provincia di Trento, dove la volpe sembra distribuita in modo uniforme.

Ad oggi la specie non è mai stata inserita in veri e propri programmi di censimento e i dati a disposizione a livello provinciale sono scarsi e frammentari.

La presenza della volpe viene desunta dagli avvistamenti, dal numero e dislocazione degli abbattimenti effettuati, dagli investimenti stradali denunciati e localmente nel contesto delle operazioni di censimento al cervo notturno con il faro.

Da un punto di vista normativo la specie è cacciabile in base alla all'art.18 della L 157 del 1992 e all'art.29 della LP 24 del 1991.

6.2.8.2 Indicazioni del piano

A – Monitoraggio sanitario

In Europa la volpe è il principale serbatoio della rabbia silvestre, malattia il cui agente eziologico è un virus appartenente alla famiglia dei rhabdovirus.

Periodicamente questa malattia va ad interessare i territori dell'Arco Alpino (epidemie degli anni 1967, 1977, 1988, 1991, 1993).

Nell'ottobre 2008 la rabbia silvestre ha fatto la sua ricomparsa in alcuni comuni del nord-est delle regione Friuli Venezia Giulia e da qui si è propagata fino ad arrivare ai confini occidentali della provincia di Belluno e nelle provincie di Trento e Bolzano (dicembre 2009).

A seguito di un'ordinanza ministeriale datata novembre 2009, è stato attivato un piano di vaccinazione triennale orale delle volpi predisposto dal Centro di Referenza Nazionale per la rabbia dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, che a partire dal dicembre 2010 ha interessato anche la provincia di Trento.

Le azioni di contenimento della patologie si sviluppano ormai a scala interregionale e internazionale, e sono coordinate dalle strutture pubbliche preposte alla salute umana e animale.

In sintesi, considerando il ruolo chiave della volpe come potenziale serbatoio della malattia, è richiesto un monitoraggio costante e attento della popolazione, sottoponendo un campione significativo di capi abbattuti o rinvenuti morti ad analisi sanitarie indirizzate a valutare la presenza del patogeno.

Una seconda malattia di origine virale che ha causato negli ultimi anni una considerevole mortalità nella popolazione provinciale di volpe è il cimurro, patologia che colpisce anche i mustelidi.

Le analisi indirizzate a valutare la diffusione di queste patologie rientrano nel monitoraggio sanitario di base effettuato dall'IZSV.

Ulteriori approfondimenti potrebbero essere inseriti in un protocollo annuale di attività da attivare all'occorrenza tra il SFF e l'Istituto.

B – Gestione venatoria

In generale la presenza della volpe viene considerata con un approccio condizionato da preconcetti spesso di origine venatoria e legato alla sua presunta dannosità.

Il ruolo della specie nell'ecosistema alpino è peraltro difficile da comprendere fino in fondo a causa della sua elusività, che rende gravosi e problematici gli studi volti a conoscere la sua nicchia ecologica.

Nonostante questo, alla specie viene imputata una presunta dannosità a carico della restante fauna ed in particolare a quella oggetto di caccia. Secondariamente si fa riferimento anche alle predazioni nei confronti di animali di "bassa corte", quali in particolare i conigli e le galline.

Questa situazione di scarsa tolleranza fa sì che frequentemente sulle Alpi gli abbattimenti di volpi assumano, almeno a livello psicologico, un connotato simile al "controllo" propriamente detto, inteso come da articolo 31 della L 24/91.

In questo contesto, si ribadisce che, in assenza di dati oggettivi che ne dimostrino incontestabilmente la dannosità nei confronti della fauna e dell'ecosistema, la specie non deve essere considerata "da controllare". Questa considerazione assume ancor più valore se si ricorda il ruolo ecosistemico della specie.

La volpe può essere considerata infatti come il più grande predatore presente in modo uniforme sul territorio e quindi come una risorsa per l'ecosistema e per l'uomo. Questa specie si colloca al vertice della piramide ecologica in tutti gli ambienti nei quali non sono presenti predatori di grossa taglia.

Va peraltro considerato che l'assenza di interventi gestionali può favorire l'utilizzo illecito e pericoloso di bocconi avvelenati che, posizionati sul territorio per abbassare la densità delle volpi, possono finire per colpire anche altri animali selvatici e domestici.

La volpe rimane peraltro specie cacciabile ai sensi della normativa vigente (art. 29 della LP 24/91).

In sintesi, in accordo con il principio generale che porta a valutare negativamente il prelievo venatorio delle specie per le quali non è possibile effettuare operazioni di conteggio e per le quali non siano impostate serie storiche di dati utili a interpretare la dinamica della popolazione, sembra necessario vincolare l'attività venatoria alla realizzazione di verifiche campionarie della consistenza (vedi capitolo 6.1.5.1 del presente lavoro).

In tutti gli ambiti provinciali dovrebbero quindi essere progressivamente impostati piani di abbattimento vincolati a verifiche campionarie della consistenza della specie. Tali verifiche dovrebbero essere effettuate annualmente in aree rappresentative delle diverse realtà ambientali frequentate dalla specie in ambito provinciale (vedi punto C).

In attesa che si affermi sul territorio il sistema venatorio sopra proposto, considerando lo status della popolazione di volpe in Trentino, i piani di abbattimento potranno far riferimento al numero di volpi abbattute negli ultimi anni.

C – Monitoraggio della popolazione

In base a quanto esposto nei punti precedenti appare evidente l'importanza di un sistema di monitoraggio della volpe che sia capace di fornire dati circa il trend della popolazione.

Monitorare una popolazione di volpe presenta peraltro difficoltà oggettive, da mettere in relazione alle caratteristiche della specie, tanto che per calcolarne consistenza e distribuzione dovrebbero essere utilizzati contemporaneamente più metodi di verifica delle presenze, sia indiretti che diretti.

Nonostante questo, volendosi limitare all'individuazione del trend delle popolazioni presenti in ambito provinciale, si consiglia di realizzare conteggi che consentano di elaborare un Indice Chilometrico di Abbondanza (IKA) tramite l'utilizzo notturno del faro.

A tal proposito si consigliano i seguenti criteri:

- utilizzo di cartografia 1:10.000, sulla quale riportare i transetti da effettuare;
- utilizzo di fari alogeni di potenza minima di 75 Watt;
- equipaggi di 3 persone (1 guidatore, 1 compilatore delle schede di avvistamento e 1 manovratore del faro);
- velocità di progressione dell'autoveicolo di 8-10 Km/ora;
- 2 ripetizioni minime per transetto;
- inizio delle attività di conteggio 1 ora dopo il tramonto;
- realizzazione dei transetti in condizioni climatiche e in orari simili di anno in anno.

Alla fine dell'attività dovrà essere calcolato il numero medio di animali osservato per ogni chilometro percorso.

Considerando il dispendio in termini di tempo e personale per la pianificazione e realizzazione, nelle zone nelle quali è possibile tali operazioni potrebbero essere svolte in concomitanza con i censimenti notturni di altre specie.

In ogni caso dovrà essere preferita la standardizzazione del metodo rispetto alla quantità di territorio indagato.

All'IKA potrà essere efficacemente affiancato anche un Indice Cinegetico di Abbondanza (ICA) che potrà dare, senza un grosso dispendio di energie, informazioni aggiuntive sullo status della volpe.

D – Ricerca scientifica

Nonostante in bibliografia siano riportati numerosi studi volti ad approfondire le conoscenze in merito alle scelte alimentari della volpe, considerando la sua "plasticità ecologica", possono risultare utili approfondimenti anche in ambito provinciale.

La metodologia di lavoro è ormai tecnicamente consolidata e si basa sull'analisi degli escrementi rinvenuti sul territorio.

L'indagine avrebbe anche una valenza di tipo sociale potendo portare "risposte" locali ai diffusi timori che la volpe possa avere un forte impatto sulle popolazioni di selvatici oggetto di caccia.

6.2.9 Lince (*Lynx lynx*)

6.2.9.1 Status

La lince si è estinta sulle Alpi a partire dalla fine del 1800 e già nei primi decenni del 1900 la sua scomparsa era pressoché totale.

I principali motivi di questo fenomeno sono da ricercarsi nella persecuzione diretta operata dall'uomo, nella sottrazione di habitat e nella diminuzione delle prede in quasi tutte le porzioni del suo antico areale.

A partire dagli anni Settanta sono stati realizzati numerosi tentativi di reintroduzione che hanno utilizzato esemplari di provenienza carpatica ed hanno coinvolto diversi paesi alpini. A seguito di queste operazioni, spesso condotte in modo pionieristico, solamente in Svizzera e Slovenia si sono ricreate delle popolazioni vitali capaci di neocolonizzare anche nuovi territori.

La popolazione di linci presente sulle Alpi è stata stimata nel 2005-2007 in circa 80-130 esemplari distribuiti in maniera frammentata su un territorio di circa 40.000 km² di estensione (fonte KORA – www.kora.ch).

In Trentino Alto Adige la prima segnalazione attendibile relativamente alla ricomparsa di lince è del 1982 quando, ad Aldino fu abbattuto un esemplare. In seguito si sono susseguite numerose segnalazioni che, a partire dal Lagorai, hanno negli anni interessato quasi tutto il territorio provinciale. Non si può escludere che gli individui presenti provenissero dalla Stiria (dove tra il 1977 e il 1979 vennero liberate 9 linci), ma è più che probabile che si siano verificate delle immissioni abusive.

Sulla base delle informazioni raccolte, nel 1992 vennero ritenuti presenti in Trentino Orientale dai 5 ai 10 individui adulti, cui se ne aggiungevano circa altri 5 nel Trentino Occidentale.

A partire dal 1995 si è verificato un crollo generalizzato degli indici di presenza che ha portato a ridurre la stima delle lince presenti dalle 10-15 del 1992 a non più di 8, presumibilmente a causa di azioni di bracconaggio.

Negli anni seguenti le osservazioni sono diventate sempre più rare fino a far pensare ad una totale scomparsa della specie ed a portare nel 2001 ad una sospensione del campionamento sistematico impostato su una rete di percorsi campione fissi, che aveva preso avvio nel 1991.

È da segnalare che nel 2008 una lince è arrivata in Trentino per migrazione spontanea dalla Svizzera, insediandosi nell'area del PNAB.

Da un punto di vista legale la lince è specie "particolarmente protetta" da parte della L. 157/92 (Art. 2, comma a), è inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna e inserita negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat dove, nonostante la sua rarità, non figura tra le specie prioritarie. La lince è inoltre inserita nella lista rossa delle specie a rischio, e quindi protette, dell'IUCN.

6.2.9.2 Indicazioni del piano

A. Appoggio ai processi di conservazione

L'attuale strategia internazionale di conservazione della specie si basa sulla speranza che le popolazioni svizzere e slovene si consolidino fino ad unirsi tra loro, andando a colonizzare le Alpi Austriache, Tedesche e Italiane.

È quindi evidente come l'Italia possa giocare un ruolo importante per il futuro della lince sulle Alpi.

Attualmente i pochi individui immigrati in Italia sono presenti nel sud-est e nord-ovest delle Alpi Italiane (provenienza slovena e svizzera) e, in un caso, nel Trentino Occidentale (provenienza svizzera).

In sintesi, escludendo per ora la reintroduzione della specie, le azioni raccomandate in Trentino per favorirne la conservazione su vasta scala sono le seguenti:

- mantenere il monitoraggio sul territorio in modo da comprendere in tempi rapidi l'eventuale presenza della specie. Tale attività potrebbe efficacemente essere realizzata attraverso un costante coinvolgimento sulla tematica dei corpi di vigilanza presenti in Trentino;
- valutare le connessioni tra gli habitat e le azioni necessarie per migliorarle;
- mantenere attivi contatti nazionali e transnazionali con i referenti dei progetti di conservazione esistenti sulle Alpi in modo da poter valutare la dinamica di popolazione e gli eventuali ampliamenti dell'areale dei nuclei presenti;
- appoggiare eventuali progetti di reintroduzione che dovessero essere promossi da enti territoriali limitrofi al Trentino;
- operare forme di sensibilizzazione del pubblico che possano favorire la presenza della specie, con particolare riferimento alla componente venatoria.

B – Reintroduzione

Considerando l'attuale situazione trentina si sconsiglia di procedere a progetti di reintroduzione. Se infatti da un lato sono evidenti le peculiarità positive legate alla presenza della lince (sia dal punto di vista ecologico sia da quello culturale), dall'altro la specie è troppo frequentemente vista come un competitore da parte della componente venatoria.

Iniziative di reintroduzione potranno eventualmente essere prese in considerazione solo in futuro, quando l'accettazione sociale lo permetterà e l'impegnativo progetto di conservazione dell'orso bruno potrà essere considerato concluso.

6.2.10 Cinghiale (*Sus scrofa*)

6.2.10.1 Status

Il cinghiale è ben diffuso in Europa, eccetto che in Inghilterra, Islanda, Irlanda e Scandinavia. In tempi storici era diffuso anche su tutte le Prealpi e si spingeva nelle zone più basse delle vallate alpine.

A partire dalla fine del XVII secolo la sua distribuzione si è progressivamente contratta, principalmente a causa della persecuzione diretta cui è stato sottoposto da parte dell'uomo.

Dalla fine degli anni '60 si è verificata una notevole crescita delle popolazioni, con un ampliamento dell'areale, cui hanno concorso alcuni dei fattori responsabili dell'esplosione demografica di tutti gli ungulati in generale e in particolare il recupero del bosco in zone precedentemente utilizzate per l'agricoltura e la pastorizia.

A favorire in modo sostanziale l'incremento della specie hanno contribuito numerose operazioni di immissione effettuate a partire dagli anni '50 a scopo venatorio e spesso utilizzando animali di dubbia provenienza.

Si calcola che negli ultimi 30 anni l'areale si sia più che quintuplicato, interessando settori geografici ove la specie mancava da decenni.

In Trentino il cinghiale è ricomparso a metà degli anni '80 a seguito dell'introduzione di alcuni soggetti provenienti da un'Azienda Faunistico Venatoria della provincia di Pisa, e a probabili successive immissioni non autorizzate di esemplari, di origine ignota, nel Basso Chiese.

Attualmente sul territorio provinciale il cinghiale è presente in modo stabile con 2 nuclei principali: uno nella zona della Vallagarina e l'altro nel Basso Chiese. In questa seconda zona, corrispondente alle riserve di caccia di Storo, Brione, Condino, Castel Condino e Pieve di Bono, si colloca il nucleo storico che, nonostante un calo numerico negli ultimi anni, nel 2009 era stimato in un massimo di 70 capi. È da rilevare, per questa zona, l'improbabilità che i cinghiali presenti derivino da aree limitrofe della Provincia di Brescia (Idro, Val Sabbia), dove la specie risulta assente.

Diversa è la situazione della Vallagarina, dove si sta assistendo ad un costante incremento del numero dei capi presenti a causa del fenomeno di immigrazione dalla confinante Provincia di Verona. Questo nucleo attualmente si è attestato in maniera stabile fino alla sinistra orografica del Leno di Vallarsa, comprendendo l'intero territorio delle riserve di Avio in sinistra Adige, Ala e Rovereto per la parte afferente al Monte Zugna, con episodi di espansione che interessano già la Vigolana sud-occidentale. Sul versante nord della Vigolana è presente un nucleo, riproduttivo dal 2007, che negli ultimi anni ha interessato anche parte del versante orientale della Marzola. La presenza in Vallarsa è ancora limitata, ma se fino a due anni fa si registrava il contatto occasionale con qualche soggetto o segni di presenza poco impattanti, attualmente si registra attività riproduttiva e presenza stabile di un numero ridotto di soggetti. Complessivamente sono stimabili almeno 150 cinghiali in sinistra orografica del fiume Adige.

È ipotizzabile che il nucleo della Vallagarina possa andare a congiungersi con i cinghiali segnalati in Valsugana. Per completare il quadro distributivo è necessario rilevare la presenza della specie in destra orografica dell'Adige e precisamente sul Complesso del Baldo e sul versante sudorientale della catena dello Stivo-Bondone. Come per il nucleo della Vallagarina, questi soggetti sono entrati in territorio trentino per immigrazione spontanea dal confinante territorio veronese (è nota la presenza di cucciolate presso Malcesine). Ultima area attualmente interessata da immigrazione di Cinghiale è la Valle di Ledro nella sua porzione confinante con il territorio bresciano. Lo sviluppo della

popolazione presente all'interno del Parco Regionale dell'Alto Garda Bresciano ha portato negli ultimi anni ad una sempre maggiore immigrazione di soggetti nel territorio trentino. In Trentino la specie è cacciabile in base alla LP 24/91 (art. 29) ma negli ultimi anni la sua caccia è stata sospesa dalle Prescrizioni Tecniche per l'Esercizio della Caccia in provincia di Trento (art. 2).

Attualmente la gestione del cinghiale in provincia è basata sulla divisione del territorio in 3 zone (Delibera della Giunta provinciale n. 383/2003, modificata con delibera del CFP n. 528 del 15 aprile 2008) all'interno delle quali sono applicati i principi riportati nel *box* che segue.

PRINCIPI SU CUI SI BASA LA GESTIONE DEL CINGHIALE

ZONA A – aree di presenza accertata e stabile della specie – comprendono due sottozone **A1 “Chiese”** – Territori situati in destra orografica del fiume Chiese e ricompresi nelle Riserve di caccia di Storo, Condino, Brione, Cimego, Castel Condino, Pieve di Bono, parte della riserva di Daone- Bersone-Praso. **A2 “Bassa Val Lagarina”** – parte delle Riserve di caccia di Ala e Avio comprese tra il torrente Ala, il fiume Adige e il confine di provincia.

Monitoraggio presenza: rilievo tracce su neve da eseguirsi su percorsi fissi, il giorno dopo una nevicata; rilievo numero di animali durante le battute effettuate per il controllo della specie dalla prima domenica di settembre al 15 dicembre.

Monitoraggio danni: rilievo effettuato su settori di competenza di singoli rilevatori con cadenza regolare; tutti i dati vengono cartografati e classificati (località, tipo coltura interessata, superficie danneggiata, ecc.). Viene utilizzato come metodo indiretto di valutazione dell'andamento dei nuclei presenti.

Monitoraggio dei capi abbattuti: per tutti i capi abbattuti è prevista la compilazione di una scheda contenente i dati dell'abbattimento, quelli relativi alla biometria e la consegna delle mandibole al C.F.P che ne decide la destinazione. In aggiunta, coerentemente con quanto disposto dal D.P.R. 607/96 vengono eseguiti rilievi volti alla conoscenza dello stato di salute della specie, con particolare riferimento alle patologie con implicazioni di sanità animale o pubblica. In particolare, sulla base di quanto previsto anche dall'O.M. 26/7/2001 e dalla D.G.P. 1797/2002 viene effettuata la ricerca di presenza della trichinellosi, della peste suina, della malattia vescicolare e della pseudorabbia. È inoltre suggerita la raccolta dell'apparato riproduttore delle femmine allo scopo di monitorare il grado di fertilità.

Controllo della specie: è previsto in base all'art. 31 della LP 24/91; viene realizzato, individuando annualmente, sulla base dei dati di presenza e dei danni rilevati, un tasso di prelievo minimo, adeguato a contenere l'incremento dei nuclei di cinghiale presenti. Gli abbattimenti vengono effettuati da cacciatori abilitati, definiti controllori, da cacciatori accompagnati, in concomitanza con la caccia agli altri Ungulati e con modalità di controllo individuale e controllo in battuta, e da cacciatori in concomitanza con la caccia agli altri Ungulati. Il personale di vigilanza interviene in situazione critiche e/o di emergenza, individuate dal SFF, e per il raggiungimento della soglia minima di abbattimento prevista, senza limitazioni di forme, tempi e modalità.

ZONA B – zona di possibile presenza occasionale della specie – comprende: **B1 “Chiese”** – Riserva di Caccia di Bondone; parte in sinistra orografica del fiume Chiese delle Riserve di caccia di Storo, Condino, Cimego, Pieve di Bono, parte in destra orografica del fiume Chiese della Riserva di caccia di Daone-Bersone-Praso, Riserve di caccia di Roncone-Lardaro, Tione, Zuclò, Bondo, Bolbeno e Breguzzo; parte in destra orografica del fiume Sarca e Sarca di Genova delle Riserve di caccia di Villa Rendena, Vigo Rendena-Pelugo-Darè, Spiazzo, Giustino – Massimeno, Strembo, Caderzone. **B2 “Val Lagarina”**- Riserva di Caccia di Brentonico; parte delle Riserve di caccia di Ala e Avio non ricomprese nella zona A2.

Monitoraggio presenza: sorveglianza del territorio mirata alla raccolta di tutti gli indici di presenza segnalati (tracce, avvistamenti, danni). Tutte le segnalazioni vengono cartografate; si cerca di dedurre una stima della consistenza.

Monitoraggio danni: rientra nelle azioni di monitoraggio della presenza della specie.

Monitoraggio dei capi abbattuti: nell'eventualità che vengano abbattuti dei capi, si applica l'*iter* previsto per le Zone A.

Controllo della specie: è previsto in base all'art.31 della LP 24/91; viene realizzato al fine di impedire l'insediamento della specie con nuclei stabili. Gli abbattimenti possono essere effettuati solo in concomitanza con la caccia agli altri Ungulati da cacciatori abilitati e dal personale di vigilanza che può agire senza limitazioni di forme, tempi e modalità.

ZONA C – zona nella quale la specie è sicuramente assente – comprende la rimanente porzione del territorio provinciale.

Monitoraggio presenza: raccolta e cartografia di tutti gli eventuali indici di presenza segnalati (tracce, avvistamenti, danni). Tutte le segnalazioni vengono cartografate; si cerca di dedurre una stima della consistenza.

Monitoraggio danni: rientra nelle azioni di monitoraggio della presenza della specie. L'area estensiva di studio ricade per gran parte all'interno della Zona C, cioè di assenza della specie, tranne una piccola porzione di territorio ricompreso nella Zona A1 (parte in destra orografica del fiume Chiese all'interno della Riserva di Caccia di Daone - Bersone e Praso) e una zona di presenza occasionale, Zona B1, che comprende l'area in sinistra orografica della Val di Daone (Riserve di Daone-Bersone-Praso), in destra orografica della Val Giudicarie Inferiore (Riserve di Roncone-Lardaro, Bondo, Breguzzo e Tione) e della parte in destra orografica della Val Rendena (Riserva di Caderzone, Strembo I° parte, Giustino e Massimeno, Vigo Rendena-Pelugo e Darè, Villa Rendena).

Controllo della specie: il personale di vigilanza agisce per mantenere l'assenza della specie (senza limitazioni di forme, tempi e modalità).

6.2.10.2 Indicazioni del piano

A – Pronta eradicazione dei nuovi nuclei

In accordo con quanto previsto dalla normativa internazionale (art. 12 del D.P.R. 357/1997 di recepimento e attuazione della Direttiva 92/43/CEE), nazionale (art. 11 e art. 20 della L 157/92) e provinciale (art. 34 della LP 24/91) qualsiasi immissione di cinghiali deve essere vietata.

Per questo motivo, **in sintesi**, si dovrà provvedere alla pronta eradicazione di ogni nucleo del quale si dovesse verificare la presenza sul territorio.

B – Conferma della gestione “a zone”

Si conferma la bontà della gestione “a zone” del cinghiale che negli ultimi anni ha portato a risultati soddisfacenti e che poggia sulla delibera della Giunta provinciale n. 383/2003 (modificata con delibera del CFP n. 528/08), salvo eventuali possibili semplificazioni delle procedure.

C – Comunicazione

Considerando la possibilità di nuove immissioni abusive, deve essere reputata importante ogni azione di informazione nei confronti della componente venatoria che porti ad una maggiore coscienza delle implicazioni negative legate alla presenza del cinghiale nel contesto della provincia di Trento.

6.2.11 Cervo (*Cervus elaphus*)

6.2.11.1 Status

Lo *status* del cervo in Europa è in costante miglioramento, sia in termini di consistenze sia di areale, nonostante quest'ultimo si presenti ancora caratterizzato da una notevole frammentazione e discontinuità.

Le zone che attualmente ospitano le più numerose popolazioni di cervo sono le Alpi, una parte costiera della Norvegia, il bacino del Danubio e i Carpazi, anche se la specie è ben presente anche in Scozia, Francia e Spagna. Nel 1985 in tutta Europa veniva stimata la presenza di oltre un milione di individui.

In Italia le popolazioni di cervo presenti si sono originate per immigrazione spontanea di capi provenienti da Austria, Svizzera e Slovenia, oltre che per reintroduzioni operate negli ultimi 30-50 anni. Uniche eccezioni sono costituite dai cervi del Bosco della Mesola (Ferrara), relitto dell'originaria popolazione peninsulare, e dal cervo sardo, sottospecie presente in Sardegna.

Attualmente la consistenza della specie sull'intero territorio italiano è stimabile in circa 44.000 capi distribuiti sull'Arco Alpino da Udine a Cuneo senza soluzione di continuità (34.000 capi circa), sull'Appennino (5.400 capi in quello settentrionale e 1.500 su quello centrale) e in Sardegna dove è presente, con circa 2.700 esemplari la sottospecie sarda (*Cervus elaphus corsicanus*).

In provincia di Trento nei primi decenni del XIX secolo il cervo poteva considerarsi estinto, probabilmente a causa delle modificazioni ambientali e dell'eccessiva pressione venatoria. Nel Trentino Occidentale il cervo è ricomparso in modo occasionale verso la metà del XX secolo, grazie all'espansione numerica di alcuni nuclei presenti in Alto Adige (zona nella quale la specie non era mai scomparsa del tutto) e in Svizzera.

Successivamente la specie si è distribuita in modo rapido su alcune porzioni del territorio provinciale, arrivando a superare gli 8.000 capi.

Una recente ricognizione effettuata a cura del SFF ha portato ad ipotizzare una distribuzione del cervo su circa 271.000 ha durante il periodo invernale e di 403.000 in quello estivo (*"Distribuzione reale e potenziale di ungulati e galliformi in provincia di Trento"* - Relazione interna SFF, anno 2008).

Il Modello di Valutazione Ambientale (MVA) applicato nel contesto del lavoro citato rende evidente che larga parte del territorio provinciale è adeguata alla presenza del cervo anche durante il periodo invernale, con 363.129 ha idonei, pari al 58,48 % della superficie considerata.

La specie appare distribuita in modo coerente con quelle che sono le potenzialità dell'area, con una presenza decisamente elevata (pari al 43,73% del territorio provinciale).

Va peraltro considerato che tale distribuzione è notevolmente eterogenea per quanto riguarda i valori di densità. Questa situazione è la conseguenza dell'espansione avvenuta negli ultimi due decenni a partire da due sole popolazioni sorgente: quella del Parco Nazionale dello Stelvio e quella del Demanio di Paneveggio. È probabilmente per il medesimo motivo che nella porzione centrale, e soprattutto in quella meridionale, della provincia, a fronte di una buona distribuzione in termini territoriali, si trovano basse densità e localmente solo presenze poco più che occasionali.

Questa distribuzione poco omogenea è sicuramente "esasperata" durante il periodo invernale, quando la maggior parte degli individui si concentra in piccole aree particolarmente idonee allo svernamento e pochi individui rimangono su vaste aree dalle caratteristiche meno idonee ma evidentemente sufficienti a permetterne la sopravvivenza.

Nonostante ciò, è possibile che la carta della distribuzione reale della specie sia una sovrastima rispetto a quanto potrebbe verificarsi nel caso di un inverno particolarmente rigido, che potrebbe spingere i cervi a concentrarsi ancora di più nelle aree migliori.

Il cervo sembra peraltro essersi adattato in modo notevole alle diverse condizioni ambientali poste dal territorio della provincia di Trento. La specie ha infatti mostrato una notevole plasticità sia nei confronti delle aree con inverni discretamente rigidi sia nei confronti di quelle più calde, caratterizzate da boschi fitti e teoricamente più consoni alla biologia del capriolo.

In questo contesto, deve peraltro essere evidenziata l'ipotesi che la distribuzione della specie durante il periodo invernale sia influenzata in modo determinante dal disturbo antropico, nei confronti del quale il cervo è sicuramente molto sensibile.

È anche attraverso quest'ultima chiave di lettura che si può dare un'interpretazione al mancato utilizzo da parte della specie dell'area più centrale del Distretto di Cles e soprattutto della porzione di territorio compresa tra il comprensorio sciistico di Madonna di Campiglio e quello di Folgarida-Marilleva.

Al contrario, il non utilizzo invernale delle zone idonee alla presenza del cervo situate nella porzione centro-meridionale della provincia è più probabilmente legato al fatto che il processo di colonizzazione nord-sud iniziato negli scorsi decenni non è ancora terminato.

In tal senso, se la dinamica di espansione territoriale che ha caratterizzato la specie nell'ultimo decennio dovesse confermarsi, è prevedibile che anche in tali zone il cervo faccia entro breve la sua comparsa. Queste risultano le uniche zone di possibile futura espansione territoriale.

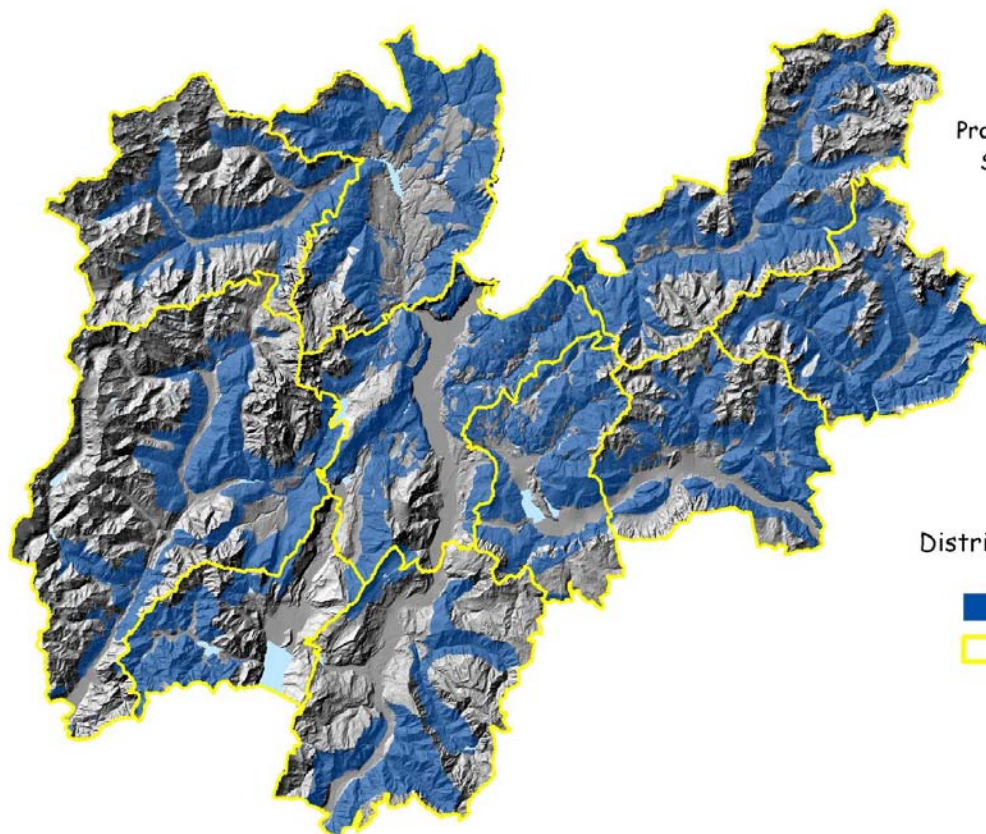
Come era lecito attendersi sulla base di quanto emerso per la stagione invernale, anche l'idoneità estiva alla presenza della specie è notevole, con ben 417.167 ha vocati (pari al 67,18% del territorio provinciale, il 41,97% dei quali classificati come ottimi).

L'areale disponibile ma non ancora utilizzato risulta limitato, 16,77%: durante il periodo estivo il cervo è infatti distribuito in modo continuo in tutta la porzione centro settentrionale della provincia, dove occupa sostanzialmente tutti gli ambienti disponibili, dai fondovalle fino localmente alle praterie alto alpine. La specie risulta assente solo dai maggiori rilievi del territorio (Adamello-Presanella, Brenta, Pale di San Martino, Marmolada e Sella, Maddalene, Redival).



Il cervo è una specie soggetta a prelievo venatorio in base all'art. 18 della L 157/92 e all'art. 29 della LP 24/91.



Provincia Autonoma di Trento
Servizio Foreste e Fauna
Ufficio Faunistico

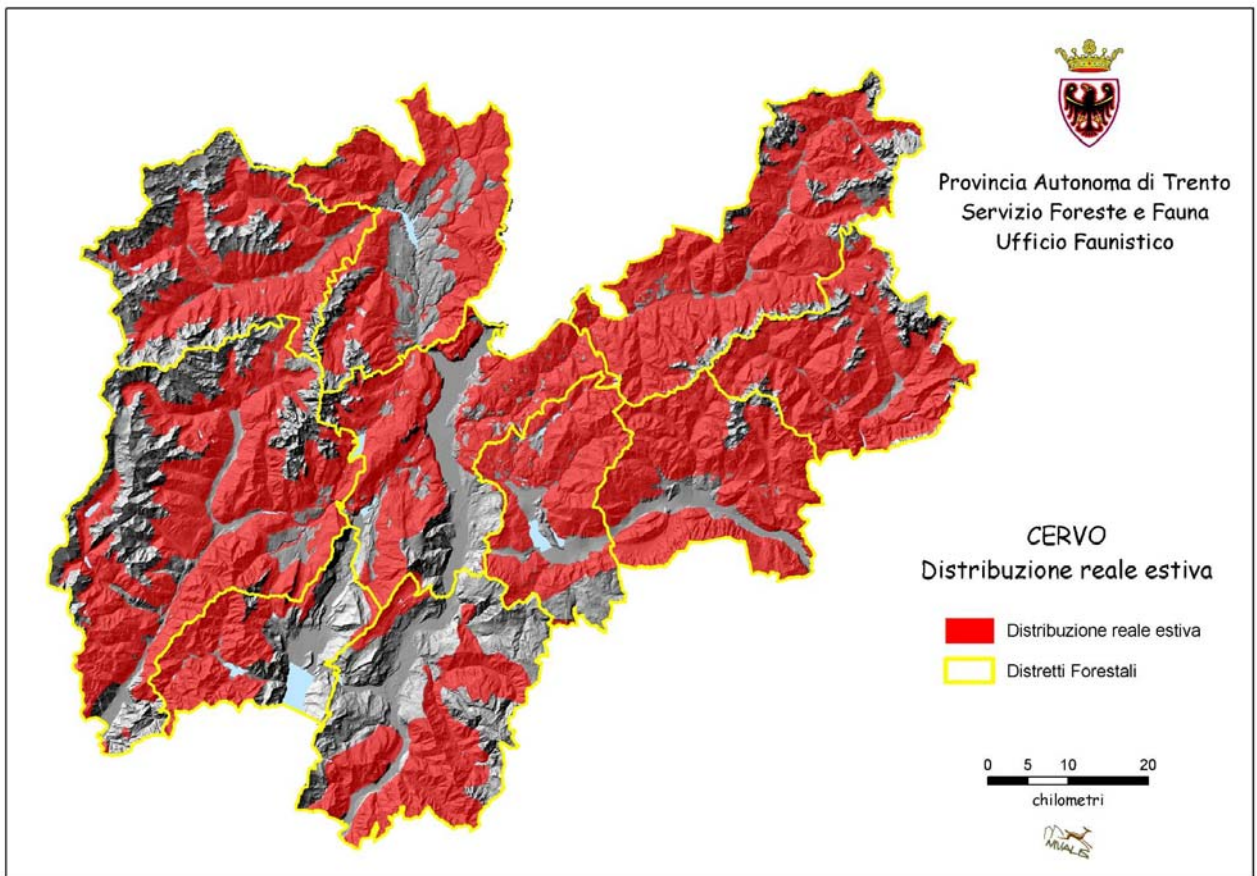
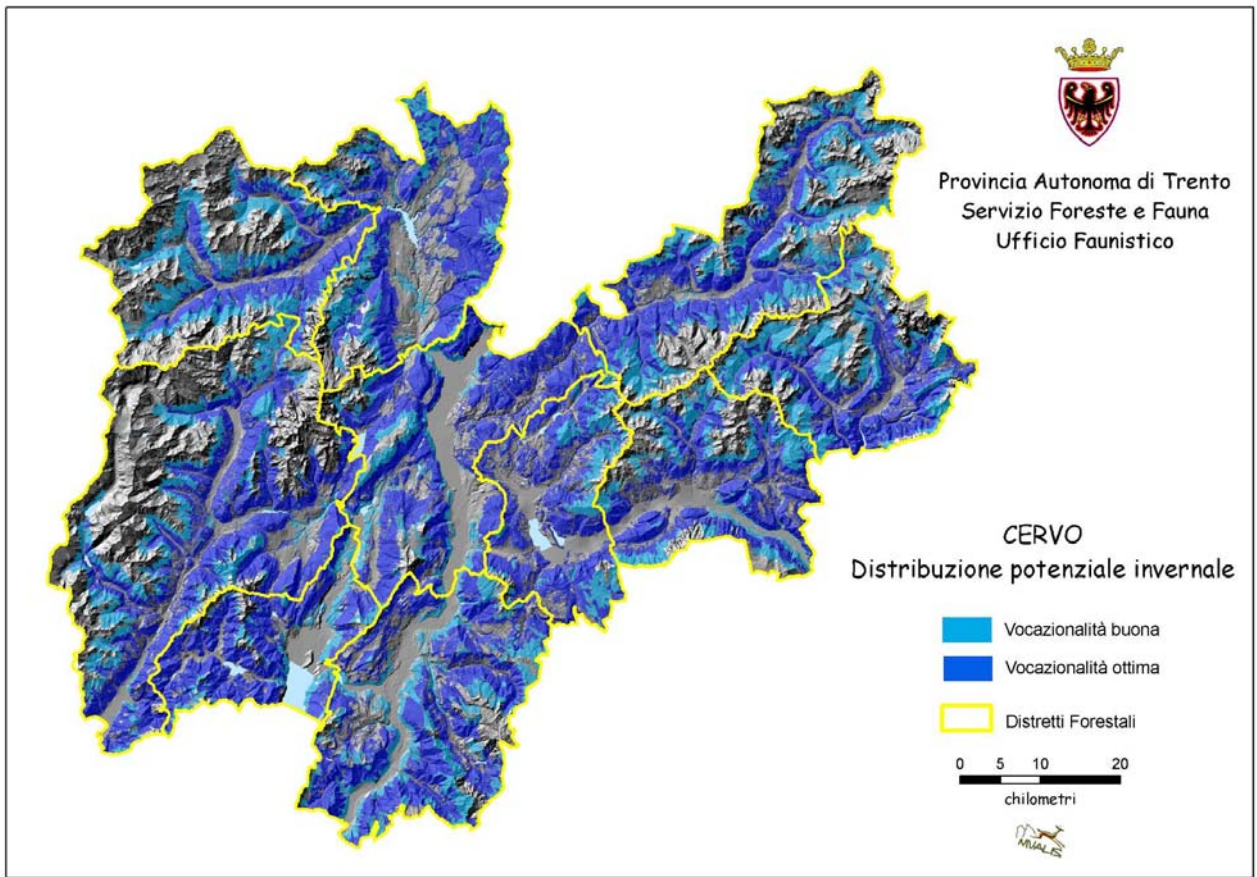


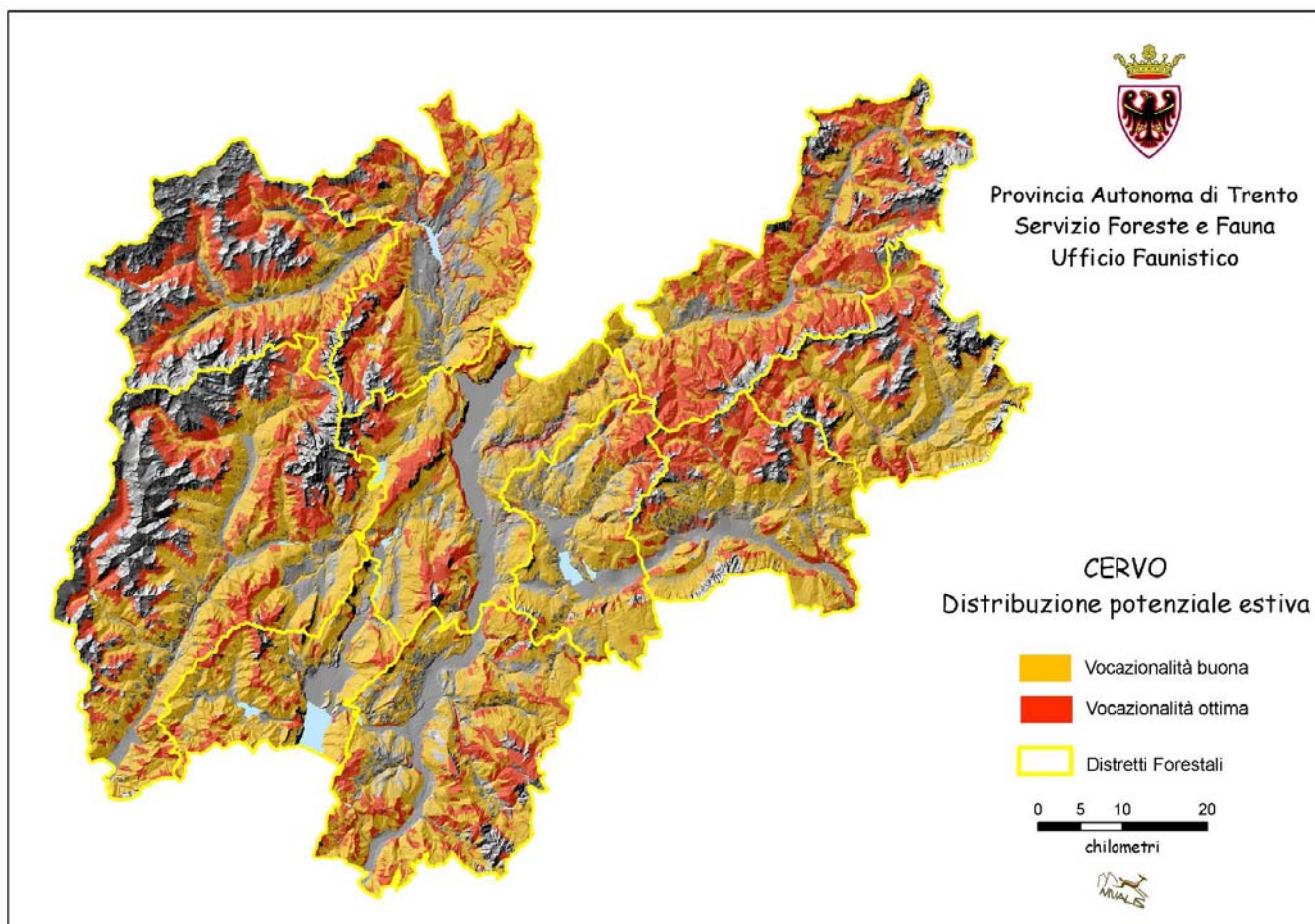
CERVO
Distribuzione reale invernale

-  Distribuzione reale invernale
-  Distretti Forestali

0 5 10 20
chilometri







6.2.11.2 Indicazioni del piano

A - Contenimento del disturbo antropico nelle aree di svernamento

Il cervo sembra essere una specie moderatamente sensibile al disturbo antropico, soprattutto se esercitato nelle zone di svernamento o in concomitanza con il periodo degli amori.

Localmente il disturbo provocato dall'uomo può tradursi in una diminuzione anche significativa del numero dei capi presenti in un'area.

In sintesi si ritiene quindi opportuno un controllo del turismo invernale (scialpinismo, utilizzo delle ciaspole ecc.) nelle aree di svernamento, soprattutto se localizzate e di piccole dimensioni. Allo stesso modo dovrebbero essere tutelate le zone di bramito, in particolare nelle zone di nuovo insediamento della specie.

B – Obiettivi della delega gestionale

Coerentemente con gli art. 15, 16 e 28 della LP 24/91 (modificata con LP 10/04) è prevista la possibilità di delegare all'Ente gestore la gestione della specie.

In questo contesto gli obiettivi principali che devono orientare le attività oggetto di delega gestionale sono i seguenti:

- a) raggiungere una struttura di popolazione vicina alla parità tra i sessi e adeguata dal punto di vista delle classi di età, con particolare attenzione all'età media dei maschi;

- b) favorire una distribuzione della specie corretta dal punto di vista ecosistemico e compatibile con l'infrastrutturazione del territorio;
- c) contenere la densità della specie entro i limiti compatibili con le esigenze dell'ecosistema agricolo e forestale.

In generale la gestione venatoria del cervo deve essere basata sui seguenti tre punti:

1. Realizzazione dei censimenti.
2. Predisposizione e realizzazione dei piani di abbattimento.
3. Verifica dell'esito del piano di abbattimento.

Di seguito vengono fornite "indicazioni quadro" nell'ambito delle quali individuare le migliori forme gestionali.

1) Realizzazione dei censimenti

In cervo è indubbiamente una specie difficile da censire, soprattutto a causa delle sue abitudini crepuscolari e della complessità degli ambienti boschivi frequentati. Va inoltre considerata attentamente la possibilità di doppi conteggi connessa alle caratteristiche ecologiche della specie, capace di spostamenti significativi in periodi temporali ristretti.

Queste problematiche hanno portato all'individuazione di numerose tecniche di censimento, ognuna adatta per le caratteristiche dell'area sulla quale si deve intervenire.

L'efficienza delle diverse metodologie sperimentate, oltre che a variare in funzione delle caratteristiche morfologico-vegetazionali del territorio considerato, è fortemente condizionata dalla densità della popolazione. Va inoltre considerato che il cervo ha la tendenza ad occupare lo spazio in modo "aggregato per branchi", facendo sì che nelle aree di presenza spesso risultano notevoli differenze di densità tra zone limitrofe. Tale caratteristica rende poco efficace l'utilizzo di metodologie che prevedono zone campione. Nel caso del cervo è quindi preferibile utilizzare dei metodi diretti, sul totale dell'areale stabilmente frequentato dalla popolazione in un certo periodo dell'anno. Per questo motivo è consigliabile sfruttare i periodi in cui l'areale risulta di minore estensione (massimo innevamento, ripresa vegetativa sui prati pascoli di fondovalle).

Va peraltro considerato impossibile conteggiare tutti i cervi di una popolazione; al contrario tutti i metodi di censimento utilizzabili, possono fornire solo una stima minima del numero complessivo di cervi presenti e garantire, se ripetuti in condizioni standard, un trend della popolazione negli anni.

In generale, per il contesto trentino è consigliabile la realizzazione di censimenti notturni con il faro, secondo i criteri tecnici riportati nel *box* che segue.

CONTEGGIO NOTTURNO CON I FARI O CON TERMOCAMERA

Il territorio da sottoporre a censimento deve essere diviso in settori di 600-800 ha, nei quali è presente una buona rete di strade forestali che verranno percorse di notte, illuminando le zone perlustrate con fari per individuare il maggior numero di cervi. Ciascun settore è controllato da una squadra di operatori, munita di autovettura e di fari mobili. Ogni automezzo può coprire dai 400 ai 1.000 ha per notte, corrispondenti a 30-50 km percorsi alla velocità media di 10-15 km /h.

I cervi sono identificabili anche a distanza grazie al riflesso giallo aranciato degli occhi (quello dei caprioli è giallo e gli occhi sono più ravvicinati).

In Trentino il periodo più indicato è l'inizio della primavera quando gli animali si concentrano sui pascoli delle quote più basse e la visibilità nei prati è ancora soddisfacente. In generale l'ora più raccomandabile per iniziare le operazioni è dopo 3-4 ore dall'arrivo dell'oscurità.

In ogni settore deve essere individuato (e riportato su apposita cartografia) un circuito che percorre tutto il territorio compresi i luoghi prossimi alle abitazioni visitando tutti i luoghi aperti.

I fari utilizzati devono essere molto potenti (100 W a luce bianca) e muniti di un'impugnatura che permetta una loro facile manipolazione. La massima distanza utile di avvistamento dei cervi è di circa 300 m (fortemente variabile in funzione della copertura della vegetazione).

L'equipaggio della autovettura deve essere composto da 3 persone: il caposquadra (autista) profondo conoscitore del territorio, un osservatore e un passeggero che annota le osservazioni e aiuta nell'identificazione degli animali.

In caso di avvistamenti l'identificazione viene completata a vettura ferma con l'aiuto dei binocoli. E' essenziale che le fasi di ricerca e identificazione siano silenziose per mantenere gli animali calmi. Tutte le osservazioni vengono riportate in carta, privilegiando l'aspetto quantitativo a quello qualitativo, e sulla scheda vengono segnati:

- ora di avvistamento;
- sesso e classe d'età degli animali avvistati;
- numero della parcella di avvistamento;
- distanza dell'avvistamento;
- ora di inizio e fine dell'operazione;
- chilometraggio percorso (per stimare la velocità media tenuta).

A seguito di 2 o 3 uscite, verrà tenuta in considerazione la sessione in cui sono stati contati più soggetti.

Un'alternativa al censimento con il faro è il censimento mediante termo-camera con il metodo del *distance sampling*. Tale metodo permette di modellizzare la densità di individui in funzione della probabilità di incontro rispetto alla distanza di rilevamento.

Quantitativamente, questo è espresso dalla formula:

$$Pa = \int_0^w f(x) dx / w * 1$$

In cui:

- x = distanza perpendicolare o radiale degli oggetti dal transetto
- w = distanza max osservata
- f(x) = valore di intercetta della *detection function* sulle ordinate

Il presupposto del *distance sampling* è che in un certo percorso con una visibilità a w metri, non sarà possibile osservare tutti gli animali (come invece si suppone nello "*strip transect*" o "conteggio esaustivo su transetto"), ma solo alcuni di questi, e che la probabilità di visibilità degli individui è tanto maggiore quanto più vicino essi si trovino rispetto al transetto percorso dall'osservatore, fino a diventare probabilità=1 sul transetto stesso.

Questo approccio statistico ha diversi vantaggi:

- gli sforzi degli operatori non devono essere concentrati a vedere "tutti gli individui" (compito in ogni caso impossibile);
- è possibile una stima diretta della densità: la stima della popolazione assoluta viene ottenuta moltiplicando la densità per l'area di riferimento, ove quest'ultima può essere scelta con approccio statistico in fase di programmazione dello schema di campionamento. Non è dunque necessario porsi il problema di definire l'area potenziale, qualora il dato di interesse sia la popolazione rispetto a un'area totale;
- è possibile *pianificare* la precisione delle stime, tramite uno studio pilota volto a quantificare la probabilità di avvistamento per unità di percorso;
- possono essere ottenute indicazioni rispetto all'uso dell'habitat;
- può essere ottenuta una stima "pesata" per la consistenza media dei gruppi.

I possibili svantaggi sono i seguenti:

- è necessaria la disponibilità della termo-camera per poter osservare gli individui di notte, nel momento di massima attività, e di un operatore specializzato per il corretto utilizzo;
- i presupposti del metodo possono essere alterati dal comportamento di fuga degli individui al passaggio dell'operatore (*flushing*), che tuttavia è piuttosto ridotto nel caso del cervo (mentre può rappresentare un serio *bias* nel caso del capriolo);

- lo schema di campionamento prevede, come presupposto teorico, una copertura sistematica randomizzata del territorio. In altre parole, l'utilizzo delle sole strade forestali può portare a una stima alterata (la densità di cervidi "nei pressi delle strade forestali" e non quella reale). Questa problematica potrebbe essere limitata dalla copertura di percorsi a piedi attraverso tutta l'area.

Nelle zone caratterizzate da bassa densità deve essere inoltre considerata l'importanza delle osservazioni continuate effettuate durante tutto l'anno che, pur non potendosi inquadrare quale metodo di conteggio in senso stretto, assumono grande importanza per comprendere lo status della specie.

CENSIMENTO AL BRAMITO

In alcune zone, e secondariamente rispetto al censimento notturno con il faro, può essere effettuato un censimento al bramito.

Va peraltro considerato che in ambiente alpino tale metodologia abbia dato esiti discutibili e soprattutto poco confrontabili negli anni.

Il territorio da sottoporre a censimento deve essere diviso in settori e parcelle (tra i 100 e i 250 ha) in base alle conoscenze sulle aree dove i cervi maschi bramiscono nel periodo degli amori.

I rilevamenti sono effettuati tramite avvistamenti diurni nei vari settori e individuazione notturna dei bramiti emessi dai maschi adulti.

Nel corso della notte vengono rilevate ora, direzione di provenienza e tipologia di tutti i bramiti rilevati. La direzione viene misurata mediante lettura di una bussola o di un quadrante goniometrico fisso, precedentemente orientato grazie ad una bussola. I rilievi goniometrici della direzione di provenienza dei bramiti servono per una verifica il più possibile critica e oggettiva del numero complessivo di cervi maschi che hanno bramito. Successivamente, effettuando triangolazioni su carta dei dati rilevati, è possibile interpretare con precisione la posizione dei cervi ed eliminare eventuali doppi conteggi.

La successiva fase diurna, mediante cerca e aspetto combinati, viene utilizzata per definire le proporzioni tra le varie unità sociali presenti nella popolazione.

Interpretando successivamente la struttura sociale della popolazione rilevata (nella fase diurna) è possibile risalire, partendo dal numero assoluto relativo ai maschi adulti, alla consistenza totale della popolazione:

$$N_{TOT} = Br + (Br \cdot \bar{H}) \cdot br + (Br \cdot \bar{H}) \cdot c + (Br \cdot z) + Br \sum_{i=1}^n (x_i p_i)$$

| | |
|----------------------|---|
| Ntot | consistenza complessiva della popolazione |
| Br | N° di cervi che hanno bramito nella fase notturna |
| H | N° medio di femmine presenti negli harem |
| Br | % di maschi che bramiscono e detengono un harem rispetto alla totalità dei maschi visti |
| C | % dei maschi che non bramiscono ma con harem rispetto alla totalità dei maschi visti |
| Z | % dei maschi che non bramiscono rispetto a tutti i maschi visti e sentiti |
| x1, x2, x3... | dimensioni medie di altre unità sociali come individui isolati e gruppi di giovani |
| p1, p2, p3... | % di frequenza di osservazione rispetto a tutti i cervi visti e sentiti bramire |

Per evitare qualsiasi tipo di disturbo, gli operatori dovranno portarsi nei siti di ascolto due ore prima del tramonto; i rilevamenti dovranno avvenire nel periodo di maggiore attività acustica (di solito tra le 21 e le 22). Il censimento può essere preceduto da rilievi effettuati le notti precedenti finalizzati alla verifica dei campi degli amori e dei periodi di maggiore attività acustica.

Il territorio da sottoporre a conteggio può essere suddiviso in settori che vengono censiti in notti successive, individuati in modo da minimizzare gli spostamenti dei soggetti da un settore all'altro.

Prima dell'esecuzione del conteggio il metodo deve essere esposto a tutti i partecipanti ai quali vengono consegnate carta, schede e quadrante goniometrico.

Tutti i cervi sentiti (o eventualmente anche visti) vengono segnati su di un'apposita scheda con un numero d'ordine progressivo che viene ripetuto nel caso si tratti dello stesso soggetto.

Per tutti gli animali sentiti vengono riportate:

- ora di inizio e di fine bramito
- direzione di provenienza del bramito rilevato
- qualità del bramito
- posizione approssimativa stimata dell'animale udito
- orario di ciascuna emissione.

Alla fine del conteggio lo spoglio "a caldo" delle schede viene effettuato in presenza di tutti gli osservatori per chiarire gli eventuali dubbi sui dati riportati dalle schede. In seguito avviene una verifica del numero di maschi adulti effettuata mediante elaborazione dei dati relativi alle direzioni di provenienza dei bramiti per limitare i doppi conteggi.

ALTRE MODALITÀ DI MONITORAGGIO

Non va infine esclusa la possibilità di effettuare approfondimenti in vaste aree campione (2.000-5.000 ha) con metodi dedotti dal *pellets group count* (conta dei gruppi di fatte), che possono dare informazioni utili in merito all'habitat frequentato dal cervo e quindi essere complementari rispetto ai dati ottenuti con i metodi sopra descritti. In particolare il *pellet group count* potrebbe risultare utile nelle zone dove la rete viaria forestale è scarsa, limitando l'applicazione del censimento al faro, e consentendo una stima globale della popolazione di cervo, anche laddove è presente con densità abbastanza basse o gruppi di scarsa consistenza.

L'applicazione dei principi del *distance sampling* (si veda sopra) al *pellets group count*, inoltre, consente una copertura particolarmente continua del territorio, ottimizzando lo sforzo di esecuzione. L'area di riferimento, in particolare, può essere "stratificata" in sotto-aree per cui si desidera una stima di densità separata, per poi cumulare il dato a livello globale. Un'ipotesi, ad esempio, è quella di stratificare secondo le aree di maggior e minor frequentazione. Secondo i principi dell'*adaptive sampling*, e contro in qualche modo ciò che appare intuitivo, si può concentrare lo sforzo di campionamento nell'area di maggior frequentazione, e rilevare in modo più blando nell'area di minor densità, e pur ottenendo stime robuste per entrambi i contesti.

L'unico presupposto di un buon funzionamento del *pellets group count* con *distance sampling*, tuttavia, è una stima precisa e riferita al periodo di campionamento del tasso di scomparsa delle fatte. Nel caso che si decida di adottare questo metodo, dunque, è necessario pianificare un parallelo rilevamento del tasso di scomparsa nell'area di studio. Si suggerisce il metodo retrospettivo, che consiste nell'individuare alcune decine di fatte fresche deposte nell'area di studio ogni mese, e verificarne la "sussistenza" al momento del campionamento con *distance sampling*.

2) Predisposizione e realizzazione dei piani di abbattimento

Ai fini della predisposizione dei programmi di prelievo dovranno essere tenuti in considerazione i seguenti criteri orientativi:

INCREMENTO DELL'ETÀ MEDIA DEL MASCHIO

A causa delle differenze biologiche tra le due specie, il problema dell'età media dei maschi per il cervo sembra essere meno importante rispetto al capriolo. Nonostante questo va rilevato come, a fronte di un'età media generalmente compresa tra i 4 e i 5 anni nelle popolazioni "in equilibrio", in Trentino i maschi abbattuti abbiano un'età media leggermente superiore ai 3 anni.

In questo contesto sarebbe auspicabile che i piani di abbattimento fossero rivolti ad un maggiore "risparmio" dei maschi adulti ed a una contestuale maggiore pressione nei confronti di quelli più giovani.

RISPETTO DELLA SEX RATIO

Come per tutti gli ungulati selvatici, si considera di fondamentale importanza il raggiungimento di una *sex ratio* prossima alla parità (1:1) ovvero leggermente sbilanciata a favore delle femmine considerando una loro naturale maggiore longevità (1:1,2).

MODULARE GLI ABBATTIMENTI CON CORRETTIVI LEGATI AL NUMERO DI YEARLING OVVERO ALLA "DUREZZA" DELL'INVERNO

Anche considerando le difficoltà insite nel valutare i dati desunti dai censimenti al cervo, appare di notevole utilità individuare altri parametri capaci di dare un contributo per orientare le scelte in merito alla consistenza e alla tipologia del piano di abbattimento annuale.

In particolare può essere utile la valutazione del numero complessivo di yearling avvistati in primavera, buon indice della produttività della popolazione e della "durezza" dell'inverno passato.

In tal senso sembra consigliabile individuare serie storiche che confermino la reale percentuale locale.

Nelle annate in cui gli yearling sono presenti con percentuali significativamente inferiori alla media rilevata dovrebbero essere diminuiti gli abbattimenti in tutte le classi sociali e viceversa.

L'obiettivo dovrebbe essere quindi quello di "tarare" il piano di abbattimento in funzione dell'indice dato dal rapporto numero yearling/numero femmine (Y/F).

VALUTAZIONE DEL PESO E DELLO STATO SANITARIO DEI CAPI ABBATTUTI

Per una corretta valutazione dello status della popolazione appare necessario ottenere indicazioni biometriche e sanitarie estremamente precise in merito agli animali abbattuti.

Per quanto riguarda il peso dovranno essere affrontate ed evitate le difficoltà oggettive cui si va attualmente incontro per ottenere dati comparabili e non condizionati da "vizi" di misurazione, troppo spesso effettuata "a vista", e/o legati a differenti metodi di eviscerazione del capo abbattuto.

Di notevole importanza risulta anche una misurazione della lunghezza della mandibola standardizzata.

Per entrambe le misure è fondamentale ottenere serie storiche di dati confrontabili divisi per sesso e classi di età.

Sulla base di tali dati potranno essere ottenute informazioni utili per interpretare lo status della popolazione insieme ai dati dei censimenti e al rapporto Y/F.

Per ottenere un livello di precisione sufficiente e per comprendere lo stato sanitario dei capi abbattuti è opportuna l'organizzazione di centri di controllo.

Nell'attesa di una loro entrata in funzione dovranno essere organizzati incontri di formazione per tutto il personale a vario titolo interessato, nel corso dei quali potranno essere esposti criteri standard per l'eviscerazione e distribuiti strumenti comuni di misurazione (pesole, calibri, schede ecc.). Quest'ultima iniziativa, pur non potendo essere considerata la soluzione definitiva, dovrebbe garantire una sufficiente uniformità nella raccolta dei dati biometrici.

RISPETTO DELLE AREE DI BRAMITO

Per favorire la progressiva diffusione del cervo nelle aree vocate che non hanno ancora raggiunto una consistenza ottimale e per raggiungere una distribuzione il più possibile omogenea delle popolazioni (compatibilmente con gli impatti arrecati alle attività di interesse economico), risulta opportuno assicurare alla specie una sufficiente tranquillità nelle zone di bramito.

Tali aree dovrebbero essere distribuite il più omogeneamente possibile all'interno di ciascun distretto faunistico, fungere da *core areas* e assi portanti per la distribuzione spaziale delle popolazioni.

In questo contesto sarebbe opportuno che una porzione di territorio pari ad almeno il 5% dell'area di distribuzione potenziale del cervo sia istituita come area di bramito.

Ogni area di bramito dovrebbe avere dimensioni minime di 150-200 ha ed essere compresa nell'areale di distribuzione potenziale.

Nelle aree di bramito dovrebbe esser proibita la sola attività venatoria al cervo per tutta la durata della stagione venatoria.

La "tutela" delle aree di bramito deve essere garantita per un numero sufficiente di anni in modo da permettere alla popolazione di cervo di legarsi al territorio.

In alternativa all'istituzione delle aree di bramito può essere considerata una sospensione della caccia alla specie fino al 10 ottobre.

DEFINIZIONE DI OBIETTIVI DI CONSISTENZA COMPATIBILI CON L'ASSETTO TERRITORIALE

I tassi di prelievo applicati dovranno essere modulati in modo da raggiungere i seguenti obiettivi, diversi da zona a zona:

- **riduzione** delle consistenze – per le aree dove la specie ha raggiunto consistenze tali da compromettere gli equilibri ecosistemici o da creare seri problemi sociali;
- **mantenimento** delle consistenze – per le aree dove la specie ha raggiunto la capacità portante (senza mettere in evidenza problematiche) e per quelle dove un ulteriore incremento potrebbe creare problematiche ecosistemiche o sociali (investimenti stradali, eccessivi danni all'agricoltura ecc.);
- **incremento** delle consistenze – per le zone dove la specie non ha ancora raggiunto la capacità portante e per le quali non si prevedono problemi connessi ad una sua maggiore presenza.

Per la zonizzazione del territorio provinciale secondo quanto sopra riportato potrà essere preso come riferimento lo studio "*Distribuzione reale e potenziale di ungulati e galliformi in provincia di Trento*" - Relazione interna SFF, anno 2008.

In sintesi, gli obiettivi e i criteri che dovranno essere presi in considerazione nella predisposizione dei programmi di prelievo dovranno ispirarsi ai punti che seguono.

I censimenti dovranno essere realizzati in modo standardizzato secondo le metodologie sopra descritte, in modo da permettere un facile confronto del trend negli anni.

Appare importante una zonizzazione della provincia che definisca degli obiettivi di consistenza diversi per distretti faunistici (o per una loro frazione) in rapporto allo status delle popolazioni e alle problematiche ecologiche e sociali del territorio.

Tale studio sarà una base importante per definire obiettivi pluriennali e individuare la consistenza dei piani di abbattimento.

In questo contesto dovrà essere effettuata una valutazione quantitativa delle potenzialità in base ai contenuti del documento "*Distribuzione reale e potenziale di ungulati e galliformi in provincia di Trento*" - Relazione interna SFF, anno 2008.

In generale dovrà essere garantita una sufficiente tranquillità delle aree di bramito, soprattutto nelle aree nelle quali si intende incentivare la presenza della specie.

Attenzione dovrà essere rivolta all'innalzamento dell'età media del maschio tendendo a quella delle popolazioni naturali all'equilibrio, indicativamente pari a 4 anni contro gli attuali 3 della provincia di Trento.

In generale il piano di abbattimento dovrà considerare le giuste proporzioni in termini di *sex ratio* e classi di età nel tentativo di portare la popolazione ad avere una strutturazione simile a quella delle popolazioni non gestite.

In questo contesto, a titolo indicativo, potrà essere presa in considerazione la seguente piramide di popolazione teorica:

| CLASSE | MASCHI | % DI PRESENZA* |
|---------------|---------------|-----------------------|
| terza | 1 anno | 10-15 |
| seconda | 2-6 anni | 25-35 |
| prima | 7 o più anni | 8-12 |

| CLASSE | FEMMINE | % DI PRESENZA* |
|---------------|----------------|-----------------------|
| terza | 1 anno | 10-15 |
| seconda | | |
| prima | 2 o più anni | 40-50 |

* *range* di possibilità riferito al totale della popolazione primaverile presente

La quota del piano dovrà essere modulata, oltre che in base ai censimenti, anche con riferimento all'indice yearling/femmine adulte totali (Y/F), al peso medio, la lunghezza media delle mandibole e lo stato sanitario degli animali.

6.2.12 Capriolo (*Capreolus capreolus*)

6.2.12.1 Status

Il capriolo è distribuito con continuità su tutto l'Arco Alpino dove le consistenze sono progressivamente aumentate a partire dalla fine degli '60. Il recupero della specie, che aveva visto la sua distribuzione calare drasticamente dopo la fine della seconda guerra mondiale, è avvenuto in parte per dispersione spontanea e in parte grazie a immissioni operate dall'uomo.

In Italia il capriolo è presente sia sulle Alpi sia sugli Appennini dove la popolazione è in continua espansione.

Attualmente non è peraltro possibile una stima precisa della consistenza complessiva della specie sul territorio nazionale. In tal senso indagini attendibili sono state effettuate dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica e hanno portato a ipotizzare la presenza di circa 400.000 capi, 165.000 dei quali sulle Alpi (Banca dati degli ungulati. Biol. Cons. Fauna. 2001 e 2009 in stampa).

Per quanto riguarda l'ambiente alpino va considerato che esistono chiare indicazioni, pur se non confermate scientificamente, di una stasi o di un regresso della consistenza della specie. Le cause che si ipotizza stiano alla base di tale fenomeno sono da ricercarsi nella modificazione del paesaggio (costante riduzione degli spazi aperti e "chiusura" dei boschi), nella crescita generale delle popolazioni di cervo e nella forte destrutturazione sociale causata da un prelievo venatorio eccessivamente improntato al trofeo che ha portato ad un abbassamento dell'età media dei maschi.

In provincia di Trento il capriolo appare distribuito in modo coerente con quelle che sono le potenzialità offerte dal territorio, con un'areale di presenza decisamente elevato (pari al 58,57% del territorio provinciale secondo lo studio "*Distribuzione reale e potenziale di ungulati e galliformi in provincia di Trento*" - Relazione interna SFF, anno 2008).

Come prevedibile, le uniche aree non frequentate sono le quote più elevate dei maggiori massicci montuosi.

La specie è peraltro distribuita con notevoli differenze nelle densità tra le diverse porzioni del territorio provinciale. Una situazione di questo tipo si è quasi sicuramente accentuata negli ultimi anni a seguito della contrazione numerica subita.

In questo contesto è ipotizzabile che le porzioni del territorio provinciale con le maggiori densità siano quelle più meridionali e più in generale quelle poste alle quote meno elevate, dove la specie trova le migliori condizioni ecologiche per la sopravvivenza invernale.

La consistenza della popolazione presente viene dedotta annualmente tramite la realizzazione di censimenti che, date le caratteristiche eco-etologiche della specie, restano di difficile interpretazione e attendibilità. I metodi di censimento del capriolo attivati sono i seguenti:

- osservazione diretta durante il periodo primaverile (marzo-maggio) condotta da rilevatori mobili e fissi (alternando quindi cerca e aspetto) in contemporanea per aree campione (zone omogenee di superficie variabile e affidate al singolo osservatore). Superficie campionaria all'incirca 5% della complessiva. Costanza aree campione e periodi di rilievo;
- osservazione diretta notturna con fari nel periodo aprile-maggio, in contemporanea alle operazioni di rilievo sulle popolazioni di cervo;
- applicazione di metodi empirici che, partendo dal dato certo degli abbattimenti condotti nel corso delle stagioni venatorie precedenti, consentono una ricostruzione della popolazione minima a carico della quale i prelievi sarebbero stati realizzati;
- metodi basati sul riconoscimento individuale dei capi osservati e valutazione critica dei dati raccolti durante il corso dell'anno, in particolare nel periodo ottobre-maggio e per i maschi durante il periodo degli amori.

Dai dati ottenuti dalle operazioni di censimento, nel 2009 risultano presenti in provincia di Trento circa 27.000 capi, distribuiti su di una superficie di circa 360.000, approssimativamente la metà dell'intero territorio provinciale.

Il numero di capi censiti in provincia di Trento fa ritenere che la specie sia stata in costante e graduale aumento fino alla fine degli anni novanta e successivamente sia scesa a valori di consistenza più bassa.

Dal punto di vista delle potenzialità offerte dal territorio va considerato che la provincia di Trento presenta una notevole vocazionalità invernale alla presenza del capriolo, con 355.496 ha idonei, pari al 57,25 % dell'area considerata dallo studio "*Distribuzione reale e potenziale di ungulati e galliformi in provincia di Trento*" - Relazione interna SFF, anno 2008.

In particolare il Modello di Valutazione Ambientale (MVA) applicato evidenzia come siano le porzioni centrali e meridionali della provincia ad avere le massime potenzialità nei confronti della specie.

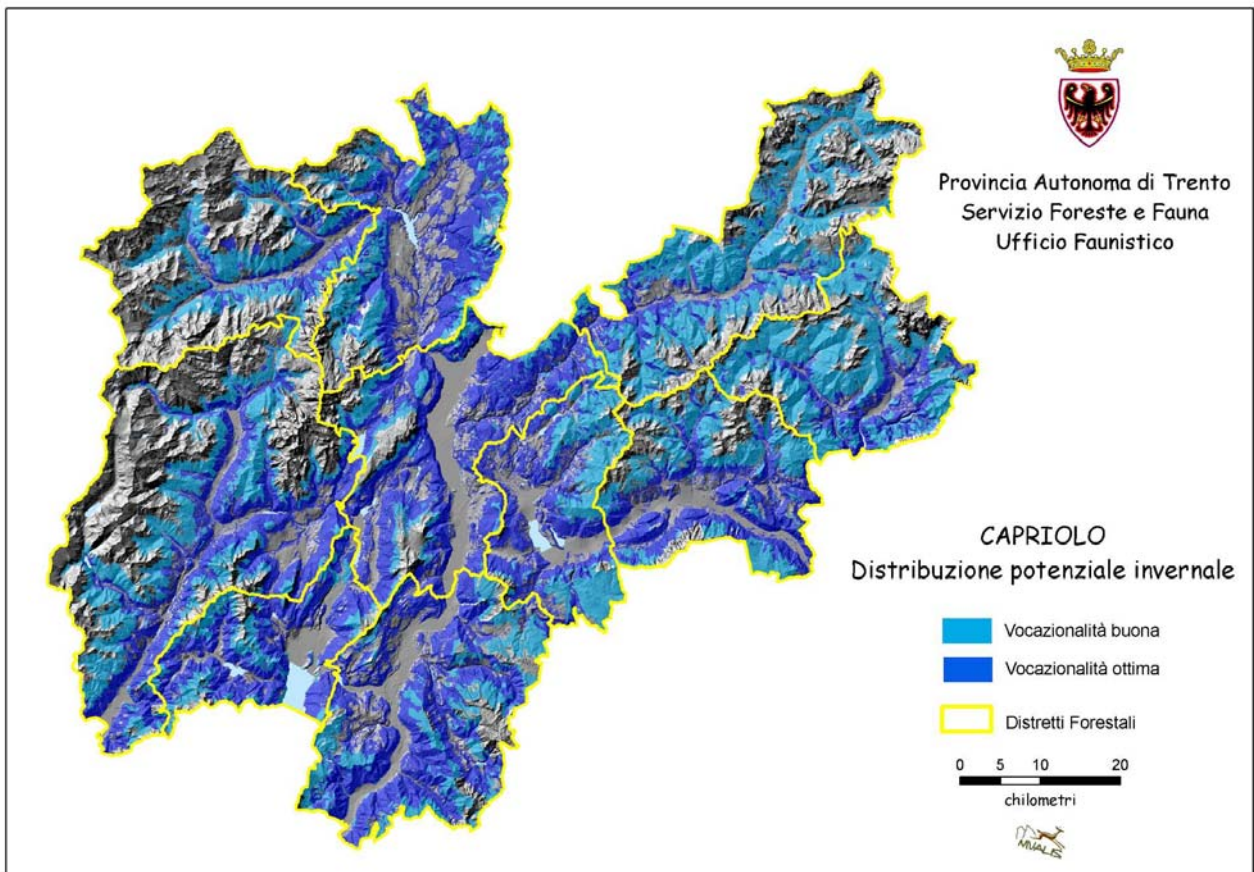
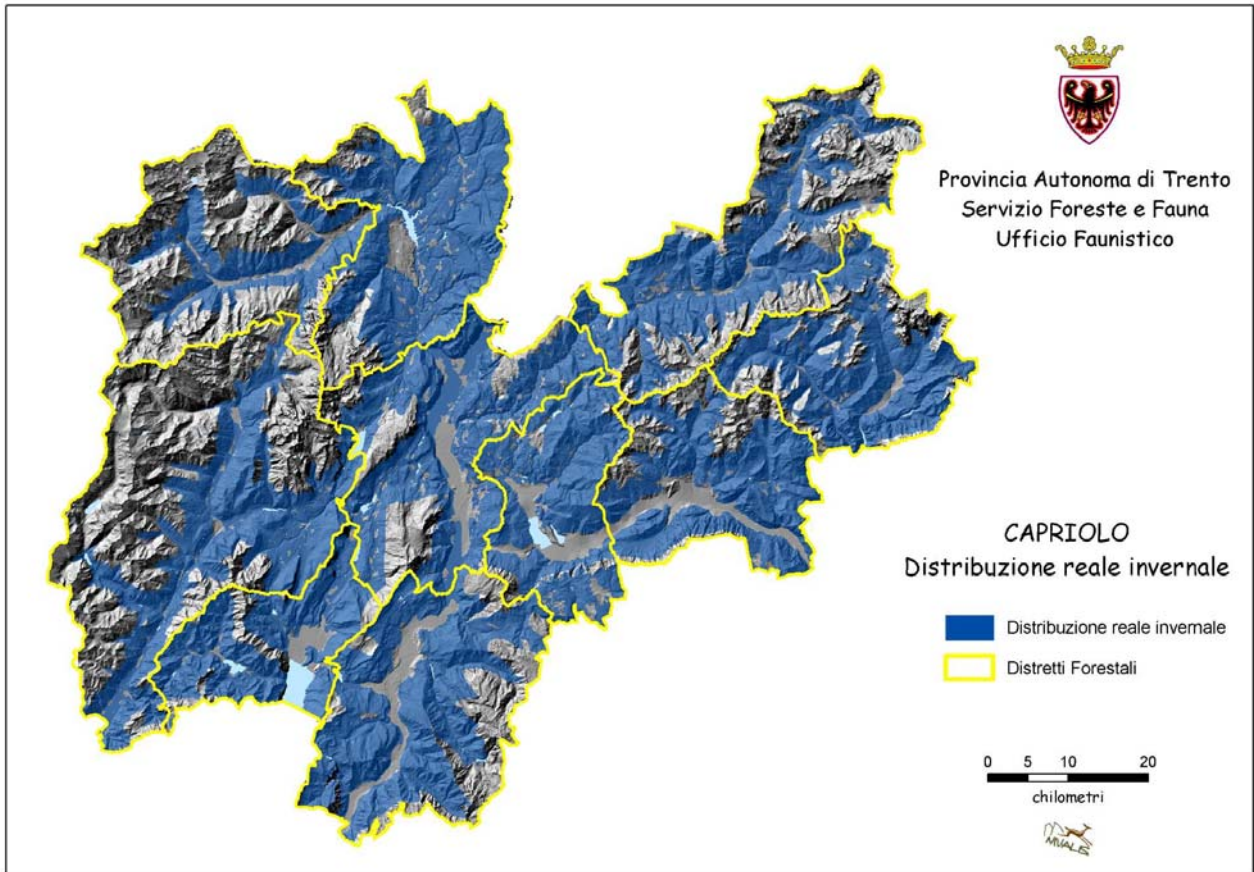
Molte delle zone frequentate durante il periodo invernale sono poste lungo i fondovalle, dove il MVA utilizzato spesso non si è potuto esprimere a causa di una mancanza di dati connessi alla pianificazione forestale: proprio per questo motivo la percentuale di territorio utilizzato rispetto alla superficie provinciale complessiva risulta leggermente più elevata dell'areale potenziale complessivo (58,57 contro 57,25%). Limitandosi alle aree per le quali è stato possibile implementare il MVA, risultano in ogni caso 63.751 ha non ancora utilizzati (pari al 17,93% della superficie indicata come a buona e ottima vocazionalità).

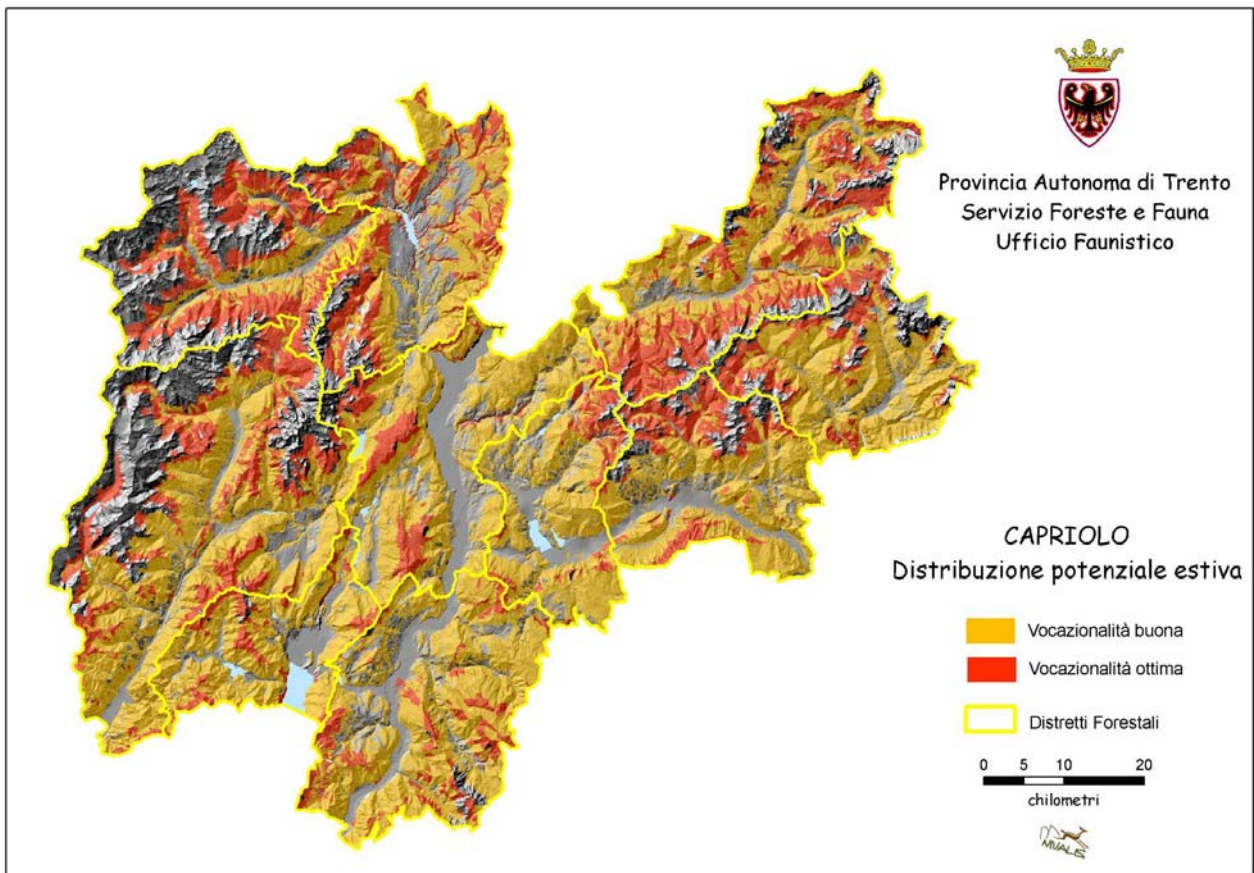
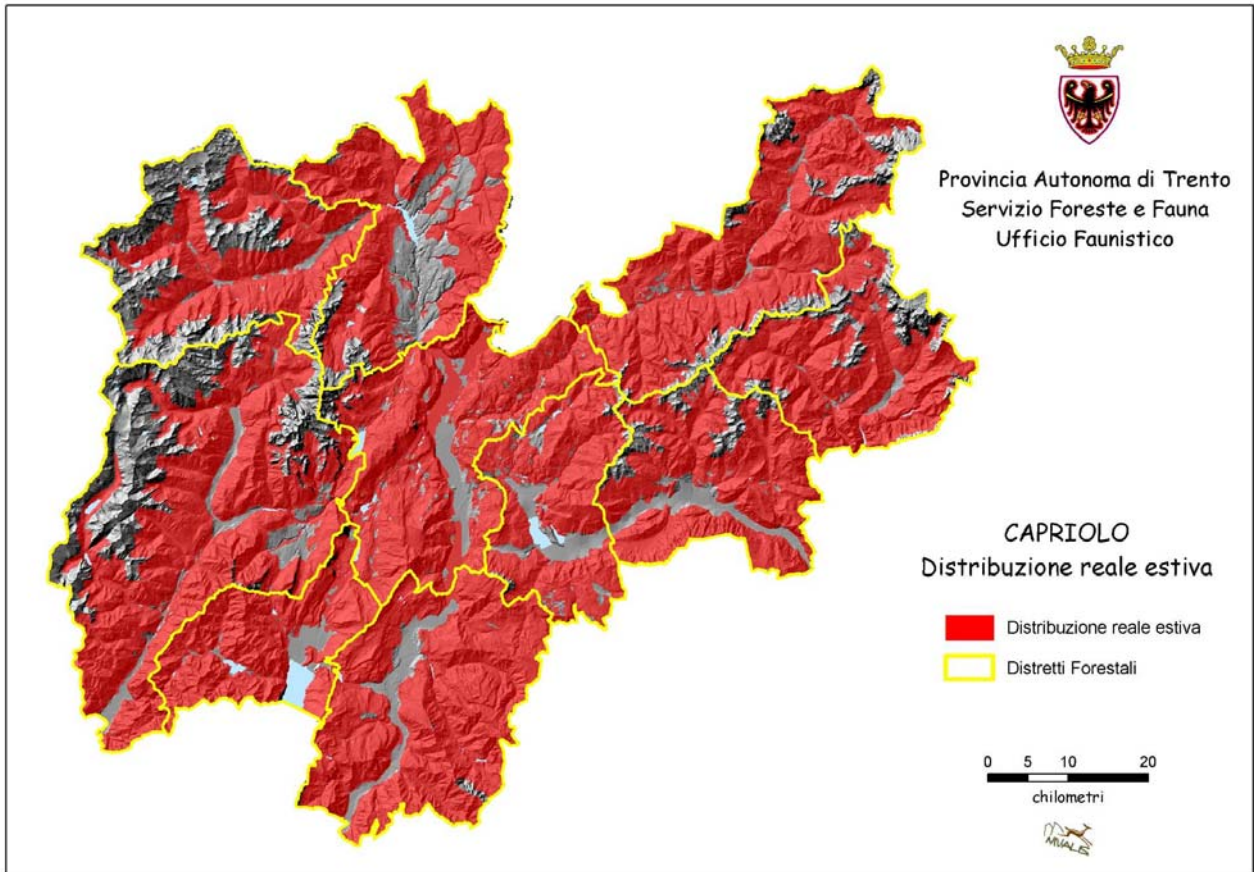
Come prevedibile, il MVA applicato ha messo in evidenza che il territorio provinciale ha anche una rilevante vocazionalità estiva alla presenza del capriolo, con 424.183 ha idonei, pari al 68,31 % del territorio provinciale.

La specie appare distribuita in modo coerente con quelle che sono le potenzialità offerte dal territorio in base al MVA applicato, con un areale di presenza estiva decisamente elevato (pari al 76,43% del territorio provinciale): la distribuzione è inoltre omogenea, e sono occupati quasi tutti gli ambienti boscati a disposizione. Al contrario, come prevedibile, la specie è assente sui maggiori rilievi.

Come accennato per la distribuzione invernale, alcune delle zone frequentate sono poste lungo i fondovalle, dove il MVA utilizzato spesso non si è potuto esprimere; per questo motivo la percentuale di territorio utilizzato rispetto alla superficie provinciale complessiva risulta leggermente più elevata dell'areale potenziale complessivo (76,43 contro 68,31%). Limitandosi alle aree per le quali è stato possibile implementare il MVA, si evidenziano invece 19.900 ha non ancora utilizzati (pari al 4,69% della superficie indicata come a buona e ottima vocazionalità estiva).

Nel confronto tra distribuzione reale e potenziale, va in ogni caso considerato che lo studio dal quale sono tratti i dati sopra riportati non tiene conto della densità con cui la specie è effettivamente presente sul territorio. Ciò è evidente, a titolo di esempio, nel Distretto di Malé, dove a fronte di una distribuzione apparentemente di poco superiore alle potenzialità, il capriolo è in realtà ormai raro, al punto che in particolare nelle porzioni dell'alta Val di Pejo e alta Val di Rabbi sono probabilmente presenti solo alcune decine di individui.





6.2.12.2 Indicazioni del piano

A. Miglioramenti ambientali

L'avvio di specifiche azioni di miglioramento ambientale indirizzate a favorire la presenza del capriolo non è da considerarsi una priorità. Tuttavia, considerando la situazione delicata della specie e il fatto che le azioni di miglioramento potrebbero essere vantaggiose anche per altre specie, può essere una buona pratica quella di osservare alcune indicazioni di carattere generale.

In sintesi, ricordando che già la selvicoltura naturalistica porta degli indiscutibili vantaggi alla specie, possono essere di riferimento le seguenti indicazioni integrative rispetto al paragrafo 6.1.2.2 del presente Piano:

- intervenire sui margini del bosco di modo da aumentare l'estensione del contatto con le aree aperte e incrementare le fasce di ecotono;
- incrementare al massimo la diversità compositiva e strutturale dei boschi, anche quelli di piccole dimensioni generati da impianti artificiali;
- mantenere e favorire zone aperte all'interno dei boschi più estesi;
- realizzare falciatura ed erpicatura di fasce di vegetazione spontanea ogni anno o ad anni alternati;
- nelle zone coltivate, creazione e mantenimento di aree di vegetazione naturale spontanea come incolti, cespuglieti e piccoli boschi.

B - Contenimento del disturbo antropico nelle aree di svernamento

In Trentino il capriolo occupa le aree poste alle quote meno elevate e, di conseguenza, più esposte a fenomeni di disturbo antropico. In questo contesto, la stagione più "a rischio" è sicuramente l'inverno, quando un eccessivo disturbo può localmente portare danni significativi alla consistenza della specie.

Va peraltro considerato che il capriolo è una specie che si adatta facilmente a fonti di disturbo prevedibili (strade, case ecc.) ma che può soffrire in modo notevole situazioni "nuove". **In sintesi** risulta quindi importante un controllo del turismo invernale (scialpinismo, utilizzo delle ciaspole ecc.) nelle aree di svernamento.

C – Controllo dei cani vaganti

La presenza di cani vaganti (*"cani liberi di vagare almeno per parte del loro tempo"*) può interferire negativamente con la conservazione del capriolo per predazione diretta, predazione indiretta (concausa di investimenti, annegamenti, urti contro recinzioni) e disturbo nelle zone di svernamento.

Va considerato che i cani vaganti, essendo dei predatori alieni rispetto agli ecosistemi originari, non possono essere considerati tra i fattori naturali di regolazione naturali delle popolazioni animali con le quali interagiscono. Nonostante questo, è ormai comunemente accettato il fatto che la loro presenza può essere uno dei principali fattori limitanti le popolazioni di capriolo.

Si deve inoltre ricordare che la presenza di cani vaganti può portare al ricorso a pratiche illegali di controllo, basate soprattutto sull'uso di esche e bocconi avvelenati che rappresentano una grave minaccia per molte altre specie selvatiche.

In sintesi appare evidente la necessità di ricercare le migliori forme per limitare al massimo la presenza di cani vaganti sul territorio trentino, in coerenza con quanto già riportato nella LP 24/91 art. 37– comma 1. *"... è fatto divieto di lasciare vagare senza controllo al di fuori dei centri abitati, i cani di qualsiasi razza"*.

Oltre a questo, dovrebbe essere posta maggiore attenzione anche ai cani pastore e a quelli da compagnia, nei confronti dei quali si è portati a sottovalutare il potenziale impatto nei confronti della fauna.

D – Obiettivi della delega gestionale

Coerentemente con gli art. 15, 16 e 28 della LP 24/91 (modificata con LP 10/04) è prevista la possibilità di delegare all'Ente gestore la gestione della specie.

In questo contesto gli obiettivi principali che devono orientare le attività oggetto di delega gestionale sono i seguenti:

- a) raggiungere una struttura di popolazione vicina alla parità tra i sessi e adeguata dal punto di vista delle classi di età, con particolare riferimento ad un netto incremento dell'età media del maschio;
- b) favorire un incremento della specie, con particolare riferimento agli ambiti territoriali che hanno consistenze al di sotto delle potenzialità.

In generale la gestione del capriolo deve essere basata sui seguenti tre punti:

1. Realizzazione dei censimenti.
2. Predisposizione e realizzazione dei piani di abbattimento.
3. Verifica dell'esito del piano di abbattimento.

Di seguito vengono fornite "indicazioni quadro" nell'ambito delle quali individuare le migliori forme gestionali.

1) Realizzazione dei censimenti

La valutazione quantitativa e la determinazione della struttura delle popolazioni di capriolo sono obiettivi difficili da raggiungere, principalmente a causa delle abitudini della specie e della oggettiva difficoltà nel riconoscimento individuale degli animali.

Questa problematica, unita alla notevole varietà di ambienti frequentati dal capriolo, ha portato all'individuazione di numerose tecniche di censimento che si adattano alle realtà dell'area sulla quale si deve operare.

L'efficienza delle diverse metodologie sperimentate, oltre che a variare in funzione delle caratteristiche morfologico-vegetazionali del territorio considerato, è fortemente condizionata dalla densità della popolazione.

Con densità basse gli animali si distribuiscono sul territorio in modo poco omogeneo, occupando preferenzialmente le aree migliori, rendendo poco attendibili le stime ottenute dalle metodologie di conteggio impostate sull'utilizzo di zone campione.

In questi ultimi casi sono da preferire tecniche di conteggio volte ad individuare Indici di Abbondanza, la cui ripetizione periodica può fornire serie storiche di dati alle quali riferirsi per la gestione della popolazione.

Con densità medie e alte la distribuzione dei caprioli si avvicina, soprattutto in alcuni periodi dell'anno, a quella casuale, requisito fondamentale per l'applicazione dei metodi campionari.

Come riferimento può essere presa la tabella che segue, nella quale a differenti densità di capriolo vengono associate diverse metodologie di censimento.

| DENSITA' | capi/100ha | | metodo consigliato |
|----------|------------|---|--|
| alta | >15 | → | BATTUTA I.K.A. |
| media | 8↔5 | → | BATTUTA GIRATA CERCA IN SETTORI DI OSSERVAZIONE |
| bassa | 5↔8 | → | CERCA IN SETTORI DI OSSERVAZIONE OSSERVAZIONI INVERNALI |
| scarsa | <5 | → | OSSERVAZIONI CONTINUE |

In base a quanto esposto e considerando una densità media inferiore ai 7 caprioli ogni 100 ha, per il territorio trentino si ritiene opportuno realizzare censimenti secondo la metodologia della “Cerca in settori di osservazione”, adattata alle peculiarità dell’area.

Nella sua forma più ortodossa, il metodo prevede che l'intera zona da sottoporre a conteggio venga divisa in settori ciascuno esaminato simultaneamente da un osservatore. In tal senso il metodo si configura come “esaustivo” e si propone di contare tutti gli animali presenti.

Diversamente, per il territorio trentino si propone di dividere l’area da sottoporre a conteggio in Settori dove è realmente possibile osservare i caprioli durante il periodo primaverile.

Per questo motivo il metodo è volto a individuare un numero minimo di animali presenti e, negli anni, una serie storica di dati che fornisca utili informazioni circa il trend della popolazione.

In quest’ottica risulta fondamentale una standardizzazione delle operazioni, che porti alla massima attendibilità della serie storica. Anche in tal senso va considerata negativamente la perdita di zone aperte che nel tempo può portare a errori di valutazione delle serie storiche.

A scopo sperimentale potrebbero essere realizzati censimenti “In battuta su settori campione”, verifiche statistiche basate su “Metodi di ricostruzione della popolazione” e censimenti in aree mirate basati sul metodo del “*Distance sampling* basato sul *pellet group count*”.

Nei *box* che seguono vengono esposti i criteri base per la realizzazione dei metodi proposti.

CONTEGGIO MEDIANTE CERCA SU SETTORI DI OSSERVAZIONE

La zona da sottoporre a conteggio è divisa in Settori ciascuno esaminato simultaneamente da uno o più osservatori fissi e/o mobili. Gli osservatori fissi devono rimanere in postazioni dalle quali è possibile avere una ampia visuale, mentre gli osservatori mobili si spostano seguendo un itinerario determinato e contando tutti gli animali visti sul loro cammino. Sia le postazioni (per gli osservatori fissi) che i percorsi (per gli osservatori mobili) devono essere riportati su di un’apposita cartografia e rimanere invariati negli anni.

Per ogni Settore devono essere previste più ripetizioni (4-6), effettuate in primavera, prima del rigoglio vegetativo e dopo la crescita della prima erba e dei primi fiori nei prati (marzo-maggio). Tra le diverse ripetizioni dovrà essere tenuta in considerazione quella che ha dato l’esito migliore (massimo numero di animali osservati).

La dimensione della superficie di ciascun settore dipende dalla vegetazione e, più in generale, dalla visibilità dell’area che può corrispondere ad un singolo prato o essere estesa fino a circa 100-300 ha nelle zone più aperte.

Le operazioni devono iniziare all'alba e protrarsi per 2-3 ore. È possibile anche effettuare ripetizioni pomeridiane, con inizio indicativamente a due ore dal crepuscolo.

Ciascun osservatore deve essere munito di una carta topografica e di una scheda di osservazione per ciascuna ripetizione.

Sulla scheda di osservazione, per ogni animale avvistato dovranno essere annotati:

- sesso e classe di età
- luogo dell'avvistamento
- orario del contatto

Deve inoltre essere individuato un responsabile del censimento, che si occupi di recuperare tutte le schede compilate ed effettuare l'elaborazione.

Nel riconoscimento degli animali si propone la classificazione proposta da Tosi e Toso (1992), basata sia su caratteristiche comportamentali che morfologiche che consentono una buona e reale possibilità di determinazione dei soggetti:

- Piccoli dell'anno (caprioletti)
- Maschi di 1 anno
- Maschi di 2 anni o più
- Femmine di 1 anno (sottili)
- Femmine di 2 anni o più

CONTEGGIO MEDIANTE BATTUTE SU SETTORI CAMPIONE

Il conteggio si basa sull'esame accurato e completo di un settore sul cui bordo vengono posizionati operatori fissi e al cui interno si muove una linea di battitori.

Le battute devono permettere di contare e ripartire per sessi tutti i caprioli che escono dal settore o forzano la linea di battuta (che parte da uno dei lati periferici del settore).

In relazione a criteri topografici e di struttura del bosco i settori da sottoporre a conteggio possono andare da 100 ha fino ad un massimo di 500 ha.

Il numero minimo di animali ritenuti presenti è pari al numero di soggetti che sono usciti dai 3 lati del settore più quelli che hanno forzato la linea di battuta.

Come per tutti i metodi campionari, è consigliabile effettuare i conteggi nei periodi di massima distribuzione casuale della specie.

Il momento dell'anno più consigliabile risulta probabilmente il mese di aprile (inizi di maggio), e comunque sempre prima della ripresa vegetativa, quando le condizioni di visibilità nei boschi sono ancora eccellenti.

Le operazioni devono essere effettuate in orari in cui la maggior parte degli animali non sono attivi; gli orari più indicati vanno dalle 9 alle 13 e dalle 15 alle 18.

Il numero di battitori dipende dalla larghezza del settore su cui scorre il fronte di battuta e dalle caratteristiche vegetazionali dell'area; la distanza tra i battitori varia da 5 m, in zone molto chiuse, a 20-25 metri in fustaie con poco sottobosco.

Per una battuta su di una zona di 100 ha (ripetibile 3 o 4 volte in una giornata) sono necessari 80-100 osservatori.

Ogni osservatore, munito di una scheda di osservazione e di una carta che riporta l'intera zona di battuta e la sua zona di competenza, deve essere posizionato da un responsabile che alla fine delle operazioni si occuperà anche del recupero delle schede compilate.

Per ogni animale avvistato dovranno essere annotati:

- sesso e classe di età
- luogo di passaggio
- direzione di fuga
- orario del contatto

Tali dati potranno servire per un posteriore confronto critico con quanto rilevato dal fronte di battuta e dagli osservatori fissi, andando ad eliminare i doppi conteggi.

METODI STATISTICI

Si tratta di metodi empirici, basati su dati riguardanti solo una frazione della popolazione, dai quali è possibile effettuare stime di consistenza complessiva.

Metodo dell'I.U.A. (Incremento Utile Annuo; Perco, 1975):

Durante i censimenti primaverili si identificano i maschi di un anno (facilmente riconoscibili). Per un calcolo della consistenza totale ci si basa sui seguenti presupposti:

- rapporto di sessi 1:1
- numero di soggetti di un anno (maschi M1 e femmine F1) sopravvissuti all'inverno pari al 100% del numero di femmine presenti.

Definito **X** il numero di maschi di un anno contati, la consistenza totale risulterà pari a:

$$N_{TOT} = XM1 + XF1 + 2XF(2o + anni) + 2XM(2o + anni)$$

Metodo dell'età media dei maschi abbattuti:

Partendo dal dato certo dei soggetti abbattuti nel corso della stagione venatoria dell'anno **t**, viene ricostruita una popolazione minima a carico della quale i prelievi sono stati realizzati.

Definito **X** il numero complessivo di maschi abbattuti nell'anno **t**, **E** la loro età media (valutata mediante l'analisi dell'usura dei denti) e **SR** la proporzione tra i sessi, la consistenza totale della popolazione alla primavera dell'anno **t** risulta pari a :

$$N_{TOT} = X \cdot E + \frac{(X \cdot E)}{SR}$$

Stima di densità mediante *distance sampling* basato sul *pellet group count*

Il principio del *distance sampling* è la modellizzazione della densità sulla base della probabilità di rilevamento in funzione della distanza.

Solitamente si ricorre all'utilizzo del metodo indiretto di campionamento, come il *pellet group count*, quando:

- il contatto visivo con gli animali è difficoltoso e/o perché la loro densità è scarsa;
- gli animali si dimostrano suscettibili della presenza dell'osservatore;
- l'abbondanza dei segni di presenza può essere direttamente relazionata alla numerosità di popolazione.

L'area di campionamento a cui il valore di densità stimato andrà riferito, viene monitorata attraverso uno schema di campionamento randomizzato, come ad esempio una griglia sistematica, in modo da ricavare dai dati una densità rappresentativa di tutta l'area di studio. È possibile suddividere l'area di campionamento in strati, e ottenere una stima riferita a ciascuno di essi, nonché il dato cumulato all'intera area. In corrispondenza dei punti della griglia sistematica, vengono individuati dei transetti che devono essere percorsi in contemporanea da due operatori, tipicamente una (autunno) o due volte all'anno (primavera e autunno). La lunghezza e la numerosità dei transetti varia in funzione della precisione che si desidera raggiungere e possono essere pianificate a priori, qualora venga attuato un breve campionamento pilota. Al contrario del *plot sampling*, con il *distance sampling* non è necessario individuare tutti gli animali/segni di presenza all'interno del transetto, ma occorre rilevare l'esatta distanza perpendicolare dal centro del transetto di quelli individuati. Con questo metodo si giunge, infatti, a stimare una proporzione degli animali/segni di presenza effettivamente osservati (P_a) proprio sulla base della loro distanza dal centro del transetto. Si considera che la probabilità di avvistare un "oggetto" sia massima e pari a 1 (100%) sulla linea su cui cammina e che questa diminuisca allontanandosi dalla linea centrale. Pertanto, si assume che tutti gli animali/segni di presenza che si trovano sulla linea centrale siano individuati e registrati e che il numero degli avvistamenti diminuisca all'aumentare della distanza dalla porzione centrale del transetto.

Non importa, quindi, se alcuni animali/segni di presenza non vengono rilevati lungo il transetto a causa di variabili quali, ad esempio, le condizioni dell'ambiente circostante, le capacità o l'attenzione dell'osservatore. Questo metodo, infatti, è robusto alle variazioni di "osservabilità" dell'oggetto (*detectability*), purché questo non si trovi sulla linea su cui l'osservatore cammina.

Fondamentale nel *distance sampling* è la corretta stima di P_a che permetterà di estrapolare la densità di animali/segni di presenza e, in ultima analisi, la consistenza della popolazione (**N**) nell'area di studio, assicurata dalla corretta esecuzione del campionamento sul campo, che richiede dunque operatori istruiti da personale qualificato. Nel caso del *distance sampling* con *pellet group count*, è necessaria anche la stima di *accumulation rate* e *decay rate*, ottenibile mediante monitoraggio di alcune decine di gruppi di *pellet* freschi nell'area di campionamento.

Valutazione degli abbattimenti:

una semplice stima del trend delle popolazioni di capriolo soggette a prelievo venatorio può essere la valutazione del successo di caccia nelle prime 6 giornate. Più in particolare deve essere individuato il rapporto tra il numero di caprioli maschi abbattuti nelle prime 6 giornate di caccia e il numero di giornate caccia/uomo effettuate. Il confronto di tale indice negli anni può fornire un utile parametro per comprendere le eventuali variazioni di consistenza delle popolazioni.

2) Predisposizione e realizzazione dei piani di abbattimento

Ai fini della predisposizione dei programmi di prelievo dovranno essere tenuti in considerazione i seguenti criteri orientativi:

NETTO INCREMENTO DELL'ETÀ MEDIA DEL MASCHIO

Considerando circa 3,15 come l'età media dei maschi di una popolazione in equilibrio, appare evidente come in Trentino, dove tale parametro è attualmente pari a circa 2,1, esista una carenza di individui maturi.

Da un punto di vista pratico tale situazione entra in conflitto con le normali dinamiche biologiche della specie portando ad un complessivo indebolimento della popolazione.

Nonostante nel caso del capriolo non sia dimostrata una relazione tra la bellezza del trofeo e la forza dell'animale o il suo rango sociale, rimane che per i motivi sopra riportati una attività venatoria basata sulla ricerca del trofeo non sia sostenibile e rimanga contraria a tutti i principi della caccia di selezione.

In generale si ribadisce quindi quanto riportato nel paragrafo 6.1 in merito alla necessità di allontanare la caccia dalla "ricerca del trofeo", che dovrebbe diventare una conseguenza più che un obiettivo primario. In tal senso, oltre alle citate problematiche di "età", si deve considerare che una selezione costantemente indirizzata negli anni verso determinate caratteristiche estetiche può far diminuire la variabilità genetica, con ovvie conseguenze sulla popolazione.

RISPETTO DELLA SEX RATIO

Per favorire uno status ottimale delle popolazioni deve essere considerato di fondamentale importanza il raggiungimento di una *sex ratio* prossima alla parità (1:1) ovvero leggermente sbilanciata a favore delle femmine considerando una loro naturale maggiore longevità (1:1,2).

MODULARE GLI ABBATTIMENTI CON CORRETTIVI LEGATI AL NUMERO DI YEARLING OVVERO ALLA "DUREZZA" DELL'INVERNO

Anche considerando le difficoltà insite nel valutare i dati desunti dai censimenti al capriolo, appare di notevole utilità individuare altri parametri capaci di dare un contributo per orientare le scelte in merito alla consistenza e alla tipologia del piano di abbattimento annuale.

In particolare può essere utile la valutazione del numero complessivo di yearling avvistati in primavera, buon indice della produttività della popolazione e della "durezza" dell'inverno passato.

In tal senso, nonostante numerose esperienze abbiano confermato che la percentuale di yearling (riferita all'intera popolazione) sia indicativamente compresa tra il 20 e il 30%, sembra consigliabile individuare serie storiche "locali" che confermino la reale percentuale delle diverse zone considerate.

Nelle annate in cui gli yearling sono presenti con percentuali significativamente inferiori alla media rilevata dovrebbero essere diminuiti gli abbattimenti in tutte le classi sociali e viceversa.

L'obiettivo dovrebbe essere quindi quello di "tarare" il piano di abbattimento in funzione dell'indice dato dal rapporto numero yearling/numero femmine (Y/F).

VALUTAZIONE DEL PESO E DELLO STATO SANITARIO DEI CAPI ABBATTUTI

Per una corretta valutazione dello status della popolazione appare necessario ottenere indicazioni biometriche e sanitarie estremamente precise in merito agli animali abbattuti.

Per quanto riguarda il peso dovranno essere affrontate ed evitate le difficoltà oggettive cui si va attualmente incontro per ottenere dati comparabili e non condizionati da "vizi" di misurazione, troppo spesso effettuata "a vista", e/o legati a differenti metodi di eviscerazione del capo abbattuto.

Di notevole importanza risulta anche una misurazione standardizzata della lunghezza della mandibola.

Per entrambe le misure è fondamentale ottenere serie storiche di dati confrontabili divisi per sesso, classi di età e area di provenienza.

Sulla base di tali dati potranno essere ottenute informazioni utili per interpretare lo status della popolazione insieme ai dati dei censimenti e al rapporto Y/F.

Per ottenere un livello di precisione sufficiente e per comprendere lo stato sanitario dei capi abbattuti è opportuna l'organizzazione di centri di controllo.

Nell'attesa di una loro entrata in funzione dovranno essere organizzati incontri di formazione per tutto il personale a vario titolo interessato, nel corso dei quali potranno essere esposti criteri standard per l'eviscerazione e distribuiti strumenti comuni di misurazione (pesole, calibri, schede ecc.). Quest'ultima iniziativa, pur non potendo essere considerata la soluzione definitiva, dovrebbe garantire una sufficiente uniformità nella raccolta dei dati biometrici.

In sintesi, gli obiettivi e i criteri che dovranno essere presi in considerazione dall'Ente gestore nella predisposizione dei programmi di prelievo dovranno ispirarsi ai punti che seguono.

I censimenti dovranno essere realizzati in modo standardizzato secondo le metodologie sopra descritte, in modo da permettere un facile confronto del trend negli anni.

In generale i piani di abbattimento dovranno esser volti ad un incremento della popolazione di capriolo presente, con particolare riferimento a quelle zone che dovessero mostrare consistenze al di sotto di quelle potenziali.

In tal senso dovrà essere effettuata una valutazione quantitativa delle potenzialità in base ai contenuti del documento "*Distribuzione reale e potenziale di ungulati e galliformi in provincia di Trento*" - Relazione interna SFF, anno 2008.

Una particolare attenzione dovrà essere rivolta all'innalzamento dell'età media del maschio tendendo a quella delle popolazioni naturali all'equilibrio (indicativamente 3,13 anni) e cercando di raggiungere l'obiettivo che la percentuale minima di individui dai 2 anni compresi in su (I classe) non sia inferiore al 70% della sommatoria dei maschi di I e II classe abbattuti.

In generale il piano di abbattimento dovrà considerare le giuste proporzioni in termini di *sex ratio* e classi di età nel tentativo di portare la popolazione ad avere una strutturazione simile a quella delle popolazioni non cacciate.

In questo contesto potrà essere presa in considerazione la seguente piramide di popolazione teorica:

| CLASSE | MASCHI | % DI PRESENZA* |
|---------|----------------|----------------|
| | | |
| terza | 1 anno | 25-35 |
| seconda | Più di un anno | 10-15 |
| prima | | |

| CLASSE | FEMMINE | % DI PRESENZA* |
|---------|----------------|----------------|
| | | |
| terza | 1 anno | 25-35 |
| seconda | Più di un anno | 15-20 |
| prima | | |

*range di possibilità riferito al totale della popolazione presente

La quota del piano dovrà essere modulata, oltre che in base ai censimenti, anche con riferimento all'indice yearling/femmine adulte totali (Y/F), al peso medio, la lunghezza media delle mandibole e lo stato sanitario degli animali.

E – Verifica dell'eventuale competizione con altri ungulati

In ambiente alpino è stato più volte osservato che al crescere della consistenza del cervo si è verificato un concomitante abbassamento di quella del capriolo.

Tale situazione, pur non essendo ancora stata compresa a fondo, lascia pensare al fatto che le due specie siano in competizione tra loro, nonostante la loro simpatria porti a dubitarne.

In tal senso non si può escludere l'ipotesi che gli equilibri ecosistemici siano stati compromessi dalle attività dell'uomo e che le due specie siano state costrette "forzatamente" a dividere alcune risorse vitali.

Sempre nel campo della possibile competizione interspecifica nei confronti del capriolo deve essere quantomeno considerato anche il muflone, specie alloctona che durante il periodo invernale scende alle quote meno elevate, sovrapponendosi spazialmente al cervide.

Anche le recenti indagini effettuate nel PNAB in collaborazione con il SFF, sembrano confermare l'insieme delle ipotesi riportate.

In sintesi appare importante proseguire gli studi volti alla verifica della reale portata dei fenomeni di competizione e delle motivazioni poste alla loro base.

6.2.13 Stambecco (*Capra ibex*)

6.2.13.1 Status

Lo Stambecco, un tempo diffuso su tutto l'Arco Alpino, è arrivato vicino all'estinzione all'inizio del XIX secolo, quando sopravviveva solo una popolazione di meno di 100 capi sul Massiccio del Gran Paradiso.

Dal 1821 la specie fu oggetto di tutela da parte dei reali di Casa Savoia che nel 1836 crearono una Riserva Reale di Caccia, sulla base della quale è stato successivamente creato il Parco Nazionale del Gran Paradiso. È da quest'area, dove all'inizio del XX secolo erano presenti circa 4.000 stambecchi, che provengono direttamente o indirettamente tutti i capi che, grazie alle numerose operazioni di reintroduzione, hanno lentamente ripopolato le Alpi.

Attualmente sono stimati più di 48.000 stambecchi, dei quali circa un terzo sull'Arco Alpino italiano. Nonostante dall'inizio del secolo scorso siano state effettuate almeno 175 operazioni di immissione, la specie presenta però un areale discontinuo e nettamente al di sotto delle potenzialità.

In Trentino la specie ha fatto una breve ricomparsa nel 1973, quando a cura della Riserva Comunale di Caccia di Strembo, furono rilasciati in Val Genova 8 capi provenienti dal Canton dei Grigioni. Probabilmente a causa di ripetuti atti di bracconaggio, il nucleo non riuscì a insediarsi e poteva dirsi estinto già a distanza di 5 anni.

Tra il 1978 e il 1979, la Riserva di Caccia di Pozza di Fassa liberò 10 esemplari provenienti dal Parco Nazionale del Gran Paradiso che si stabilizzarono sul massiccio dei Monzoni.

Questa colonia, arrivata nel 2002 a quasi 500 capi, è stata successivamente attaccata dalla rogna sarcoptica e ha subito un drastico ridimensionamento.

Considerando che la rogna è conosciuta per essere una malattia che colpisce prioritariamente il camoscio rispetto allo stambecco, è plausibile che nella diminuzione numerica di quest'ultimo abbia giocato un ruolo importante la consanguineità della colonia frutto di un numero troppo basso di fondatori.

Le operazioni di reintroduzione in ambito provinciale sono proseguite negli anni '90 con l'immissione, tra il 1995 e il 1997, di 23 stambecchi in Val di San Valentino (pendici sud orientale dell'Adamello) e tra il 1998 e il 1999, di 20 esemplari in Val Genova.

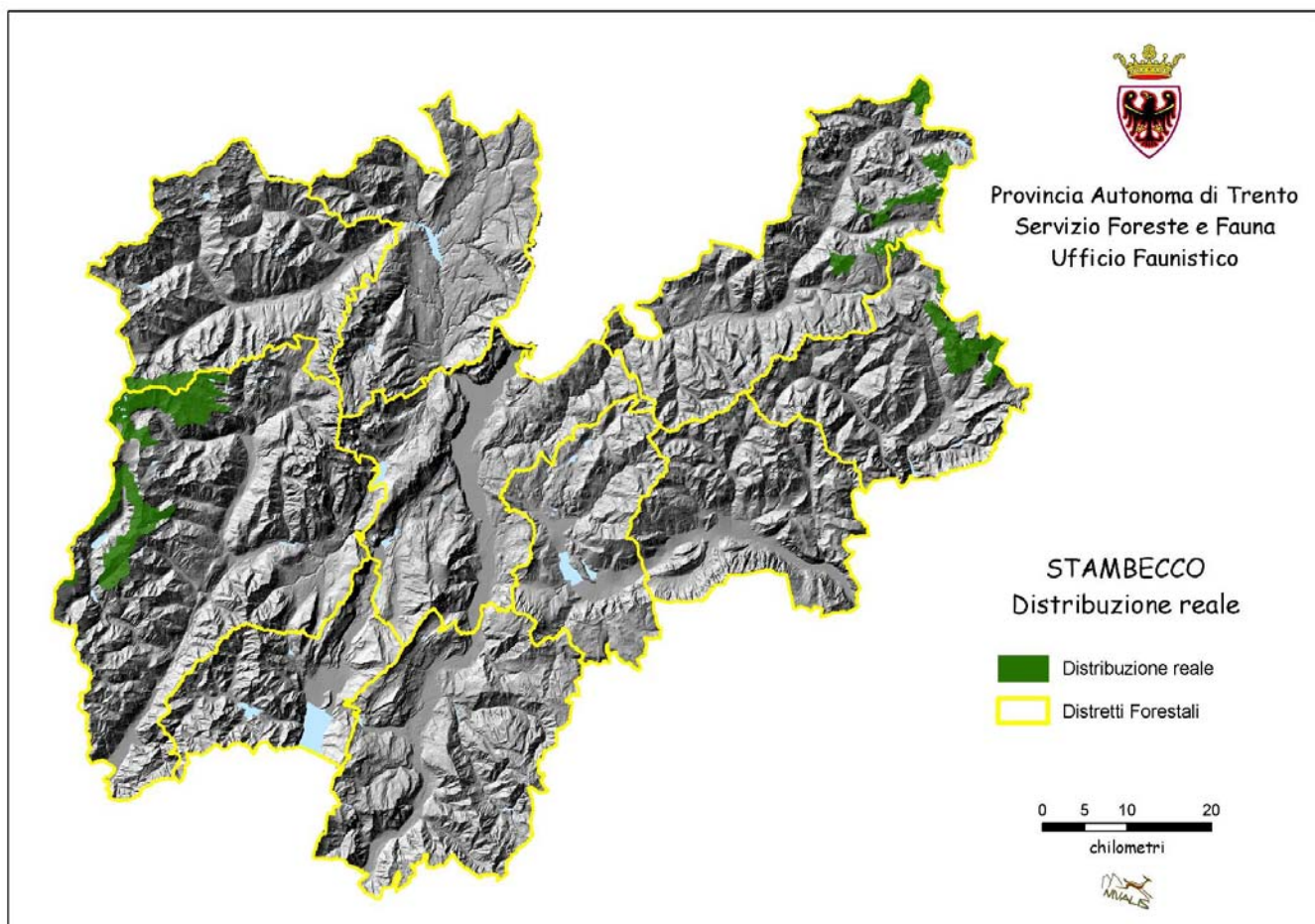
A rinforzo di queste colonie, frutto di uno sforzo congiunto tra l'allora Servizio Faunistico (ora SFF) della Provincia e PNAB, nel 2006 sono stati liberati altri 12 capi provenienti dalla Confederazione Elvetica nell'ambito dei festeggiamenti del giubileo del centenario dello stambecco in Svizzera.

L'ultima operazione di reintroduzione del bovide in provincia di Trento è stata realizzata tra il 2000 e il 2002 nell'area delle Pale di San Martino, dove sono stati rilasciati complessivamente 30 stambecchi. Anche questa colonia è stata colpita dalla rogna sarcoptica seppur apparentemente in modo meno violento di quella della non lontana valle dei Monzoni.

Nel 2010, per rinforzare questa colonia sono stati liberati alcuni stambecchi provenienti da una zona del Friuli nel passato colpita da rogna sarcoptica. L'operazione, volta ad aumentare la resistenza del nucleo alla malattia, è stata condotta in collaborazione tra la Provincia di Belluno, la Provincia Autonoma di Trento e il Parco di Paneveggio Pale di San Martino.

In sintesi è attualmente possibile stimare la presenza dello stambecco in Trentino in 350-370 capi.

| Colonia | Consistenza stimata | Anno di riferimento |
|--------------------------------|---------------------|---------------------|
| Monzoni - Marmolada | 193 | 2009 |
| Gruppo del Sella (Val Lasties) | 10-15 | 2009 |
| Adamello-Brenta | 130 | 2008 |
| Pale di San Martino | 20 | 2009 |
| TOTALE | Circa 350 | |



6.2.13.2 Indicazioni del piano

A – Aggiornamento del documento di programmazione

Considerando la delicata situazione dello stambecco in Trentino, sembra opportuno un aggiornamento del documento “*Distribuzione, status e linee guida per la gestione e la conservazione dello stambecco (Capra ibex) in provincia di Trento*” realizzato nel 2005 da A. Monaco, su incarico del SFF.

La revisione dovrà tener conto principalmente dell’epidemia di rogna sarcoptica che ha colpito le colonie del Trentino Orientale e del drastico calo numerico che ne è conseguito.

B – Cacciabilità dello stambecco

Nonostante quanto riportato nel punto precedente, si ritiene che lo stambecco possa essere inserito tra le specie cacciabili. Un'iniziativa di questo tipo, peraltro allo stato attuale non possibile in base alla L 157/92, potrebbe motivare la componente venatoria a sostenere e promuovere nuove reintroduzioni, e conseguentemente generare ulteriore impulso alla diffusione della specie, ormai comunque lontana dal pericolo di estinzione sulle Alpi.

6.2.14 Muflone (*Ovis musimon*)

6.2.14.1 Status

Il muflone è una specie dalle origini controverse e probabilmente originatasi da forme di pecora domestica rinselvatichita sulle principali isole del Mediterraneo.

A partire dal XVIII secolo la specie è stata introdotta principalmente a scopo venatorio in varie porzioni del continente europeo, dove attualmente si contano circa 60.000 capi separati in numerosi nuclei.

In Italia il muflone è presente con la popolazione "storicamente autoctona" della Sardegna e con numerose popolazioni introdotte nel resto della penisola.

Sull'Arco Alpino la presenza della specie è da mettere in relazione con le numerose operazioni di introduzione iniziate a partire dagli anni '50-'60 e concentrate soprattutto negli anni '70.

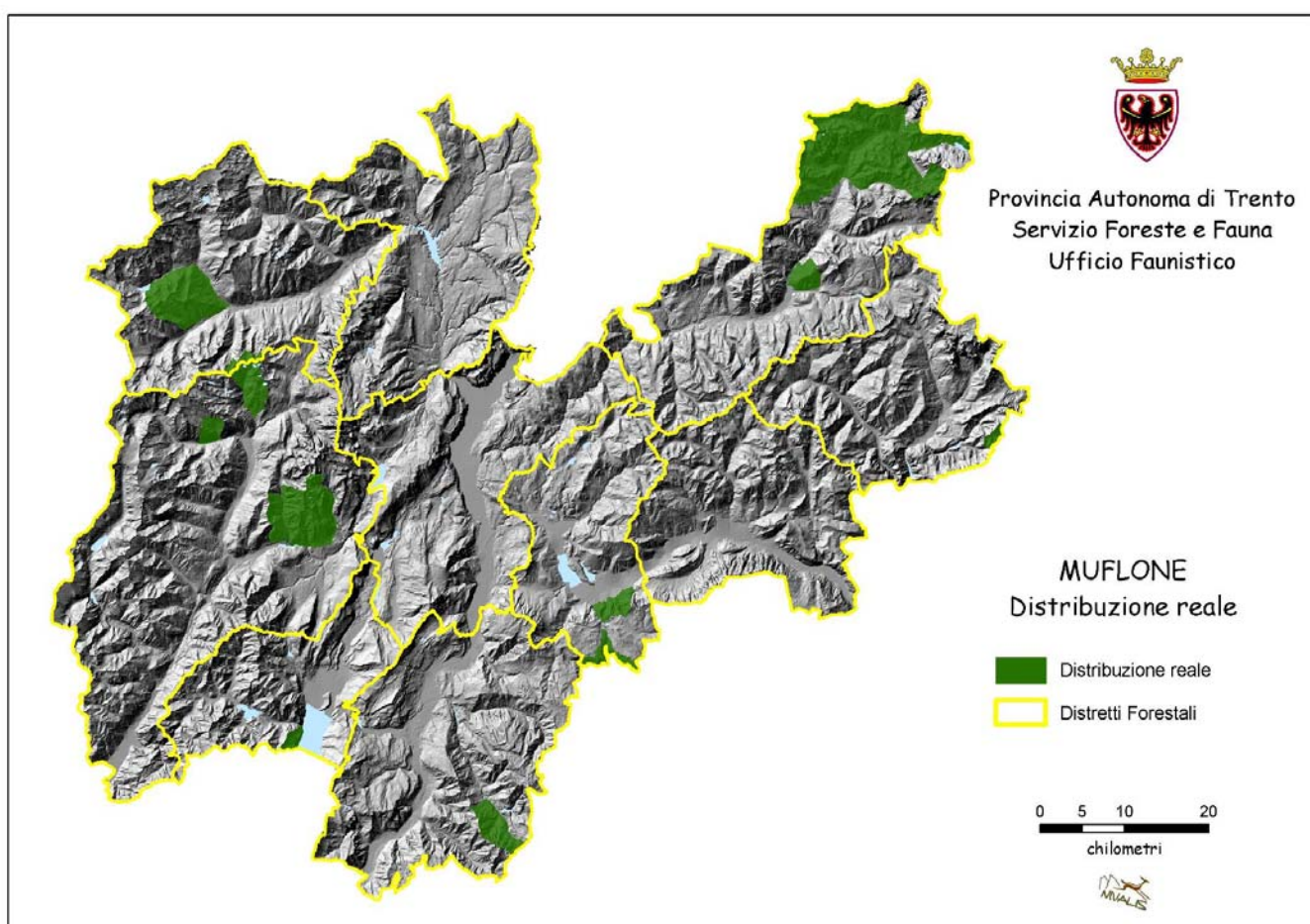
In Trentino sono attualmente presenti 11 nuclei di muflone per un totale di circa 900 capi. 5 delle 11 colonie sono frutto di immissioni legali precedenti il 1976, ed approvate dal Comitato Caccia, organismo fino ad allora competente in materia di immissioni faunistiche. È plausibile che quelle che si sono instaurate successivamente siano frutto di immissioni non autorizzate effettuate a scopo venatorio.

Fanno eccezione 3 colonie generate per immigrazione di mufloni da colonie limitrofe alla provincia di Trento e che si sono instaurate "a cavallo" del confine provinciale.

| | DENOMINAZIONE COLONIA | ANNO IMMISSIONE O AREA DI PROVENIENZA | CONSISTENZA INDICATIVA (capi visti nel 2010) |
|----|--------------------------------------|--|--|
| 1 | Val di Fassa | 1971-1973 | 375 |
| 2 | Brenta Meridionale | 1974 | 309 |
| 3 | Val di Sole | 1974 | 54 |
| 4 | Val Nambrone | 1974 | 60 |
| 5 | Levico | 1976 | Più di 25 |
| 6 | Predazzo | 1985 | 8 (probabilmente 10-15) |
| 7 | Vallarsa | 1994 | 0 – (5 nel 2009) |
| 8 | Giustino Massimeno Il p (Val Nardis) | 1995 | 6 (probabilmente più di 20) |
| 9 | Lavarone-Luserna | Provincia di Vicenza (Comune di Pedemonte) | 27 (Presenza non stabile) |
| 10 | Transacqua | Parco delle Dolomiti Bellunesi | 50 (Presenza non stabile) |

| | | | |
|----|-----------------------------|----------------------|------------------------------|
| 11 | Riva d.Garda (Pregasina) | Provincia di Brescia | 19 (Presenza non stabile) |
|----|-----------------------------|----------------------|------------------------------|

Oltre alle colonie elencate nella tabella sopra riportata, vanno ricordati i numerosi nuclei che nel tempo si sono estinti, probabilmente a causa di una non sufficiente robustezza della specie nei confronti degli inverni rigidi che caratterizzano gran parte della provincia. La specie è cacciabile sulla base dell'art. 18 della L 157/92 e, in provincia, dell'art. 29 della LP 24/91. In Trentino la specie conserva una notevole importanza di tipo sociale e pone quindi problemi di non facile soluzione se si considera la sua alloctonia rispetto alla zocosenosi originaria della provincia.



6.2.14.2 Indicazioni del piano

A – Proibizione di immissioni

In rapporto all'alloctonia della specie in ambito alpino, si ribadisce l'assoluta proibizione di effettuare operazioni di immissione sul territorio provinciale. Tale proibizione trova sostegno nell'art. 34 della LP 24/1991, nonché negli art. 11 e 20 della L 157/1992 e nell'art. 12 del DPR 357/1997. Appare di conseguenza evidente la necessità di rimuovere tempestivamente, attraverso la ricattura o l'abbattimento, qualsiasi muflone presente sul territorio a seguito di immissioni abusive.

B – Strategia di gestione della specie

La strategia gestionale del muflone in provincia di Trento è stata individuata con del. n. 507 del CFP (maggio 2007) nel tentativo di trovare una soluzione che potesse conciliare le esigenze di tipo sociale e quelle di tipo conservazionistico legate all'alloctonia della specie.

Si ritiene che tale strategia, riportata nel *box* che segue, possa essere confermata nei suoi tratti salienti.

STRATEGIA DI GESTIONE DELLA SPECIE MUFLONE

Obiettivi:

- contenere i nuclei storici, formati entro il 1976, evitando la loro espansione numerica e territoriale;
- eliminare i nuclei formati successivamente al 1976;
- mantenere lo stato di non presenza della specie nel restante territorio provinciale, intervenendo tempestivamente nei confronti di eventuali nuove immissioni abusive.

A tal fine il territorio provinciale è stato ripartito in quattro differenti zone nelle quali si applicano sistemi gestionali diversi. Di seguito, prendendo spunto dalla citata delibera del CFP, si riportano ipotesi gestionali per le diverse zone:

1) Aree occupate dai nuclei storici

Tale area corrisponde a quella delle colonie frutto di immissioni condotte entro l'anno 1976:

- Val di Fassa
- Brenta Meridionale
- Val di Sole
- Val Nambrone
- Levico

In queste aree la gestione venatoria è basata sulla predisposizione di programmi di prelievo volti ad impedire l'incremento numerico e la diffusione della specie. I programmi di prelievo hanno validità per ciascuna delle riserve in cui il nucleo ricade in tutto o in parte.

Per la predisposizione dei programmi di prelievo del muflone e delle eventuali penalità, si confermano i contenuti della delibera del CFP n. 507/2007.

2) Aree occupate dai nuclei recenti

Tale area corrisponde a quella occupata dai nuclei derivanti da immissioni successive al 1976:

- Predazzo
- Vallarsa
- Giustino Massimeno II p (Val Nardis)

Questi nuclei devono essere gradualmente eradicati nel tempo attraverso l'applicazione di tassi di prelievo adeguati, in accordo con la delibera del CFP n. 507/2007.

I programmi di prelievo hanno validità per ciascuna delle riserve in cui il nucleo ricade in tutto o in parte. Successivamente all'eradicazione la gestione dei territori di queste colonie è automaticamente assimilata a quella definita al successivo paragrafo 4.

3) Aree occupate dai nuclei formati da capi provenienti da province limitrofe

I nuclei che occupano queste aree sono originati da migrazioni spontanee di capi da colonie poste al di fuori del territorio provinciale.

- Lavarone-Luserna
- Transacqua
- Riva d.Garda (Pregasina)

La strategia deve essere finalizzata ad evitare l'espansione della specie. I programmi di prelievo sono predisposti dal SFF, seguendo i criteri contenuti della delibera del CFP n. 507/2007 e tenendo in considerazione la gestione attuata dall'Amministrazione limitrofa. I programmi di prelievo hanno validità per ciascuna delle riserve in cui il nucleo ricade in tutto o in parte.

4) Restante territorio provinciale

È corrispondente al territorio provinciale esterno a quello delle aree elencate ai punti 1), 2) e 3).

In queste zone i cacciatori possono abbattere eventuali capi di muflone presenti sul territorio della riserva in cui esercitano la caccia anche in assenza del programma di prelievo. In questo contesto l'attività venatoria potrà essere svolta in accordo con i seguenti criteri:

- in concomitanza con la caccia alle altre specie di ungulati;
- nel rispetto del periodo di caccia alla specie, dal 1 ottobre al 30 novembre, come previsto dall'art. 29 della LP 24/91 per le Riserve di caccia senza piano di abbattimento;
- con l'obbligo del fucile a canna rigata.

Per una corretta applicazione della strategia esposta dovrà essere realizzata una apposita cartografia delle singole colonie, che definisca i confini entro i quali è accettata la presenza dei mufloni.

Il personale di vigilanza effettua il controllo del muflone senza limitazioni di forme, tempi e modalità nel territorio provinciale individuato al punto 4) e nei territori delle riserve elencate ai punti 1), 2) e 3) esterno all'area cartografata.

Nelle zone di presenza del muflone, la consistenza è determinata annualmente attraverso la realizzazione da parte del SFF di censimenti primaverili esaustivi per osservazione diretta.

Nelle zone di scarsa presenza o assenza del muflone, si attua la sorveglianza del territorio e la raccolta delle segnalazioni e dei segni di presenza (tracce, avvistamenti...). Queste dovranno essere cartografate a cura del personale di vigilanza e trasmesse al SFF accompagnate, se possibile, da una stima del numero di esemplari presenti.

C - Ricerca scientifica

A fronte dell'allocaltonia del muflone, va considerato che la sua presenza in ambito alpino e provinciale risale ormai a circa trenta anni fa. In tal senso la specie può essere considerata "naturalizzata", lasciando spazio a considerazioni apparentemente poco tecniche ma di indiscutibile valore sociale.

In questo contesto, oltre alle già evidenziate problematiche sociali a carattere venatorio, possono essere considerate anche questioni di tipo etico legate alla opportunità di eradicare una specie animale voluta dall'uomo a fronte del numero di estinzioni causate dall'uomo stesso in epoca moderna.

Va tenuto in considerazione che il pensiero delle componenti sociali più sensibili al benessere e alla vita animale considera prioritari gli aspetti etici rispetto a quelli strettamente tecnici.

Anche per questi motivi si reputa importante approfondire le conoscenze sul ruolo ecologico della specie in Trentino con particolare riferimento alla possibilità che la sua

presenza possa portare alla competizione con altri ungulati autoctoni o funga da veicolo di patologie tra gli ovino domestici e le popolazioni selvatiche.

D – Comunicazione

Deve essere reputata importante ogni azione di informazione nei confronti della componente venatoria che porti ad una maggiore conoscenza e possibile condivisione della strategia proposta per la gestione della specie in provincia di Trento.

6.2.15 Camoscio

6.2.15.1 status

Lo status del camoscio sulle Alpi è in costante miglioramento negli ultimi decenni, anche grazie all'aumento delle aree protette e a una sua più consapevole gestione venatoria. Nel 2000 venivano stimati come presenti sull'Arco Alpino italiano circa 124.000 camosci, per una densità media di 4,6 capi/100 ha, seppur con una notevole differenza tra le diverse popolazioni (Pedrotti *et al.*, Banca dati degli ungulati. Biol. Cons. Fauna. 2001).

Nel 2008 in provincia di Trento è stimata la presenza di circa 25.000 camosci per una densità media superiore agli 11 capi/100 ha.

Questo dato conferma una costante crescita della popolazione che nel 1993 era stimata in circa 16.000 capi.

In effetti, il territorio provinciale presenta una buona vocazionalità nei confronti della specie, in particolare durante il periodo invernale, sicuramente quello più limitante nei territori alpini.

Le indagini effettuate in provincia di Trento hanno portato a ipotizzare la presenza di 352.127 ha potenzialmente idonei alla presenza invernale del camoscio, pari al 56,71 % dell'intero territorio provinciale con l'esclusione dei fondovalle più bassi e dei comprensori glaciali ("*Distribuzione reale e potenziale di ungulati e galliformi in provincia di Trento*" - Relazione interna SFF, anno 2008).

A livello provinciale è notevole anche la vocazionalità estiva, con 333.164 ha idonei, pari al 53,65 % dell'area considerata dallo studio citato, al quale si riferiscono anche i dati di seguito riportati sia in merito alle presenze potenziali sia a quelle reali.

In generale la specie appare distribuita in modo coerente con quelle che sono le potenzialità offerte dal territorio; durante il periodo invernale il camoscio presenta una notevole distribuzione (35,39% del territorio), occupando in modo omogeneo quasi tutti gli ambienti a disposizione. Esistono in ogni caso buoni margini per una ulteriore espansione della specie, dal momento che il 44,96% dell'areale classificato come idoneo sulla base delle elaborazioni condotte risulta ancora non utilizzato in maniera stabile.

Tale valore potrebbe tuttavia in parte derivare da una sottostima della distribuzione reale data dalla difficoltà a contattare la specie nel periodo invernale, soprattutto nelle zone boscate.

Considerando che negli ultimi anni il camoscio sembra frequentare localmente anche zone poste a quote più basse di quelle tipicamente conosciute come idonee in inverno, il modello applicato nel contesto dello studio citato, potrebbe aver sovrastimato l'idoneità delle zone a bassa quota sulla base di un errore di campionamento oppure, più semplicemente, aver individuato zone che risultano effettivamente vocate e che potrebbero venir occupate nel prossimo futuro, qualora la densità del camoscio sul territorio dovesse aumentare.

Anche la distribuzione estiva, seppur meno significativa, conferma il dato emerso per il periodo invernale, con un'occupazione di circa il 47,58% del territorio e una distribuzione omogenea di quasi tutte le zone a disposizione.

Teoricamente, una ulteriore, seppur minima, espansione della specie è possibile dal momento che il 22,31% dell'areale estivo classificato come idoneo sulla base delle elaborazioni condotte risulta ancora non utilizzato in maniera stabile.

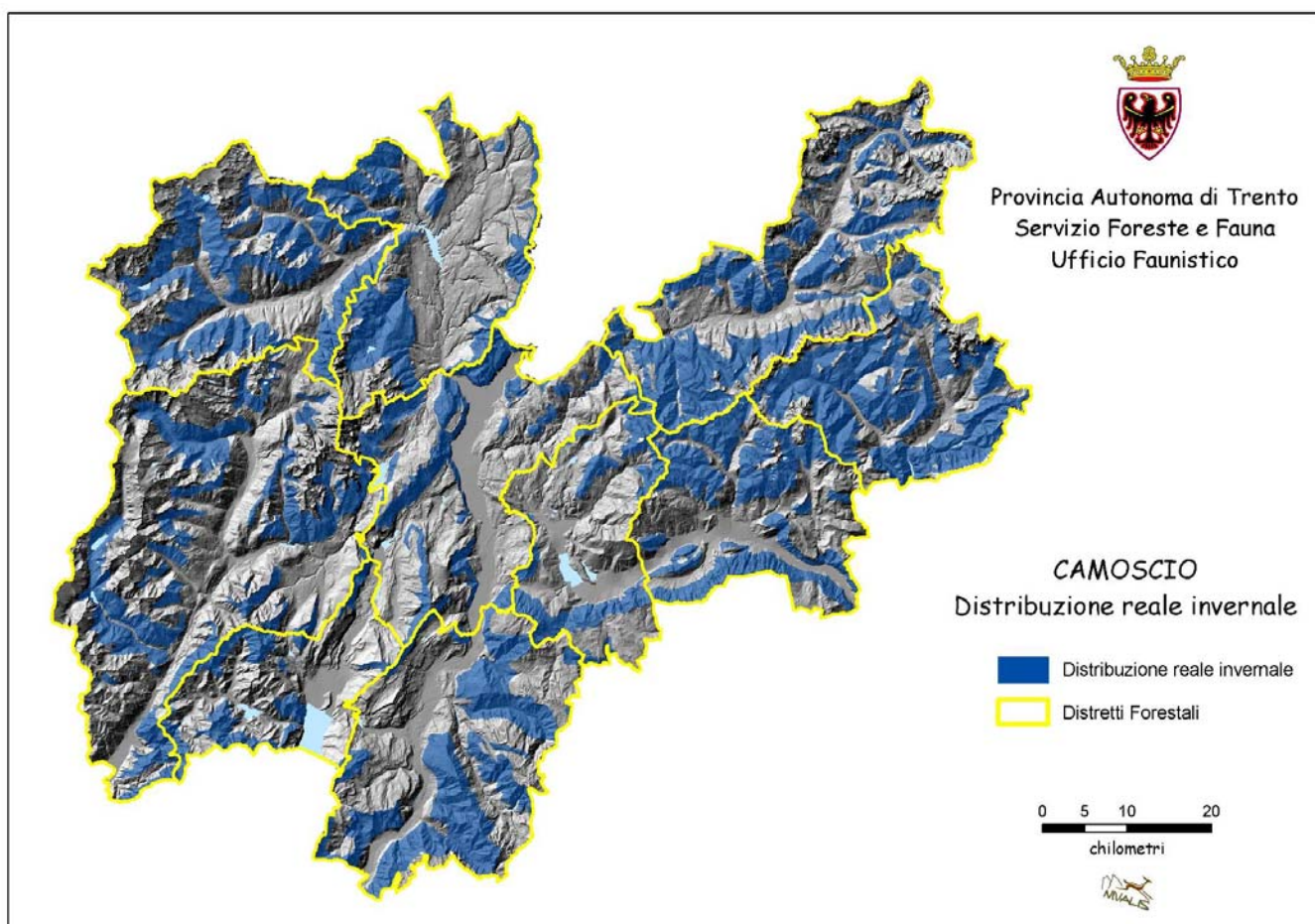
In sintesi, la situazione del camoscio in provincia di Trento è da considerarsi buona e localmente ottimale.

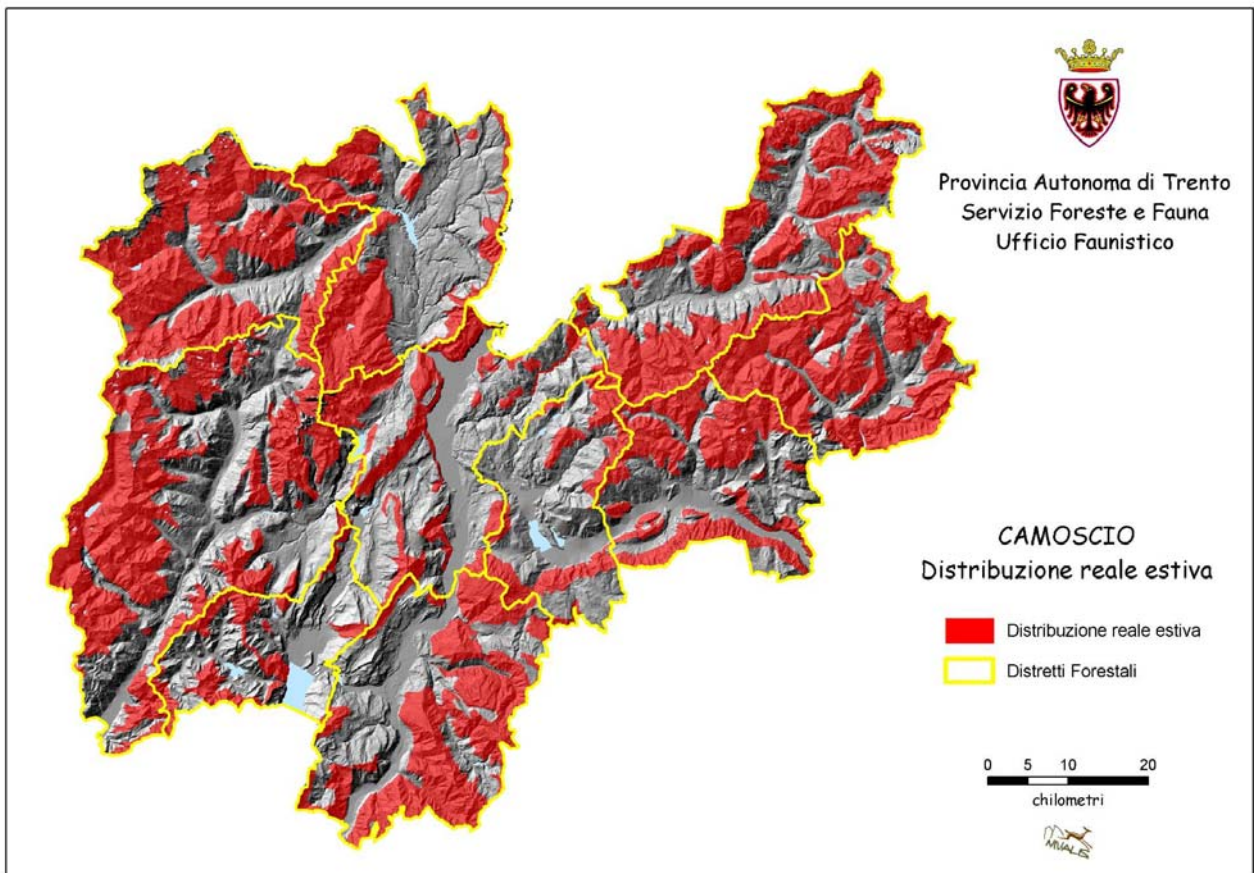
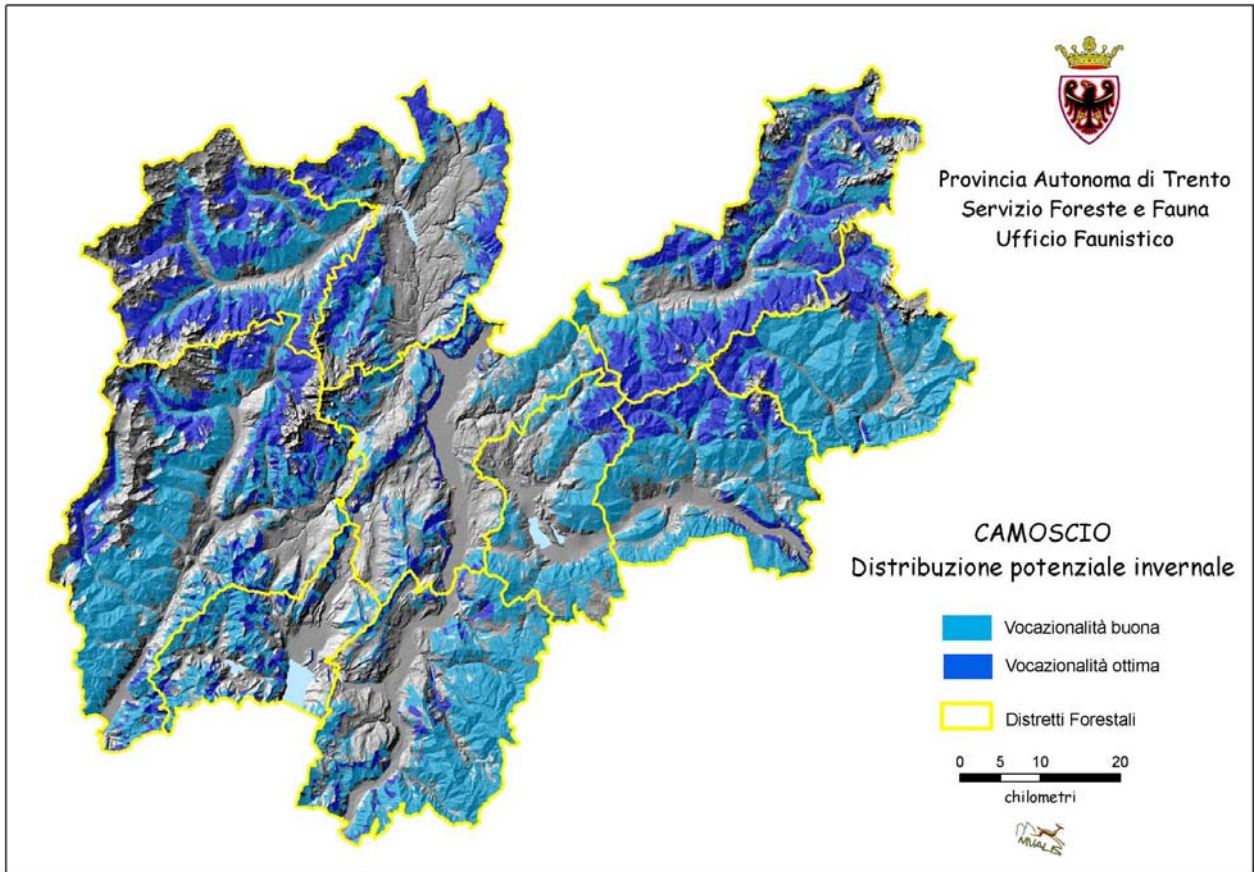
Il camoscio è una specie soggetta a prelievo venatorio in base all'art.18 della L 157/1992 e all'art. 29 della LP 24/1991. Tutti i dati di abbattimento sono raccolti e archiviati da parte del SFF della PAT.

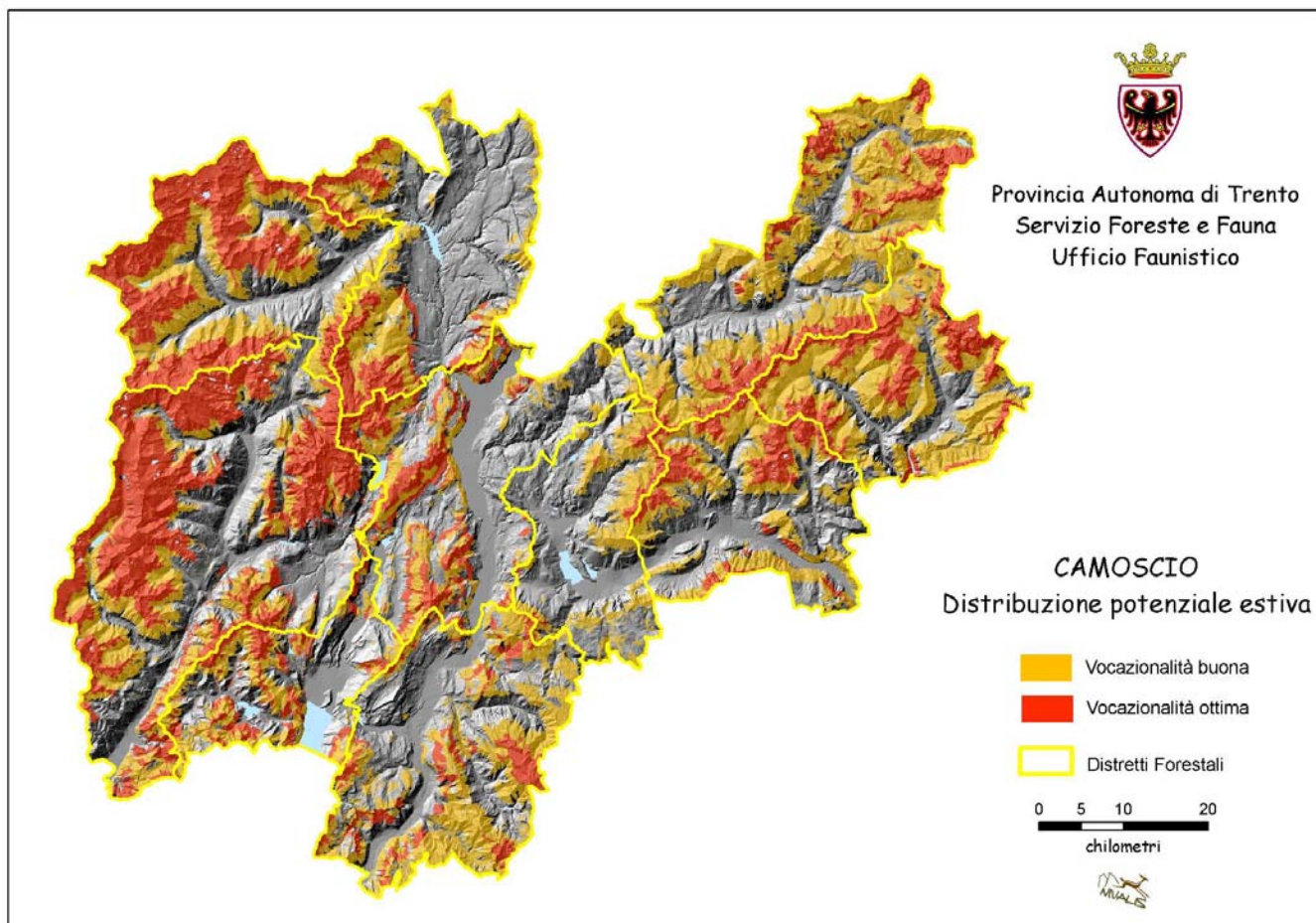
Considerando l'attuale situazione dell'agricoltura nelle aree montane del Trentino, il camoscio non rappresenta una causa di danneggiamento rilevante.

Localmente sono possibili lievi danni da brucatura arrecati durante l'inverno e la primavera alle essenze forestali, con particolare riferimento alle conifere (*Picea excelsa*, *Abies alba*, *Larix decidua*) e, tra le latifoglie, ai generi *Betula*, *Salix* e *Alnus*.

In base alle informazioni a disposizione, non sembrano esserci interazioni negative tra il camoscio e i bovini domestici; al contrario, gli ovi-caprini possono rappresentare dei potenziali competitori e causare un disturbo anche indiretto legato alla presenza dei cani da pastore.







6.2.15.2 Indicazioni del piano

A - Contenimento del disturbo antropico nelle aree di svernamento

Il camoscio, occupando aree poste a quote mediamente elevate, è una specie poco esposta al disturbo antropico.

Nonostante questo, bisogna considerare che l'inverno rappresenta un momento critico per il bovino, la cui sopravvivenza è legata alla presenza di zone di svernamento sufficientemente estese e tranquille.

In questo periodo, l'insorgenza di fattori di stress, quali il disturbo antropico, può provocare concentrazioni anomale di animali, favorire lo scambio di patologie e in generale provocare una diminuzione del tasso di sopravvivenza.

In sintesi emerge la necessità di valutare in modo attento le situazioni nelle quali, a fronte della presenza di zone di svernamento piccole e di grande importanza ecologica per la popolazione, si verificano fenomeni di disturbo antropico capaci di incidere sulla sua dinamica.

In questo contesto si sottolinea l'importanza di una specifica analisi in sede di Valutazione di Impatto Ambientale per l'eventuale realizzazione di nuovi impianti di risalita (cabinovie, funivie, ecc.) che vadano ad interferire con aree potenzialmente idonee allo svernamento. Riveste particolare importanza anche la verifica del turismo invernale, con particolare riferimento allo scialpinismo, allo sci fuori pista e all'impiego di elicotteri o di altri aeromobili.

B - Contenimento dei nuclei di muflone

È possibile che nelle aree caratterizzate da un'alta densità di mufloni la specie possa entrare in competizione con il camoscio. Tale competizione sarebbe principalmente di carattere trofico e con tutta probabilità legata all'allocaltonia del muflone, specie che non si è coevoluta con il camoscio e che non ha quindi potuto maturare meccanismi idonei ad evitare sovrapposizioni nella nicchia ecologica.

Non si può escludere peraltro che il muflone, in quanto "pecora inselvatichita", possa fungere da potenziale veicolo di patologie dagli animali domestici al pascolo alle popolazioni di ungulati selvatici.

In sintesi, nonostante in Trentino non si siano ad oggi evidenziate situazioni negative connesse alla presenza del muflone, in base a quanto sopra sinteticamente riportato, si suggerisce di contenere le popolazioni di muflone presenti e di proibirne tassativamente nuove immissioni in tutto il territorio provinciale.

C – Monitoraggio dello stato sanitario

In provincia di Trento sono stati rilevati nel passato casi di ectima contagioso, polmonite virale, papillomatosi, cheratocongiuntivite e altre patologie capaci di "regolare" la presenza delle popolazioni di camoscio. Tra queste, quella che desta le maggiori preoccupazioni è la rogna sarcoptica, che ha fatto la sua comparsa nel 2001 nel Trentino orientale.

Già fine degli anni 90, con l'approssimarsi del fronte epidemico al territorio provinciale, l'Amministrazione ha adottato una strategia d'intervento indirizzata a contenere, per quanto possibile, il danno provocato dalla patologia. Tale strategia è stata leggermente modificata nel trascorrere degli ultimi anni in relazione alle modalità di avanzamento della malattia e alle esigenze gestionali.

Nel 2007 è stato adottato un testo coordinato, contenente la nuova strategia operativa riferita alla rogna sarcoptica: esso integra e sostituisce le precedenti deliberazioni assunte dal CFP con lo scopo di facilitare la lettura e la comprensione della norma.

I punti fondamentali che caratterizzano la disciplina sono quattro:

- il coordinamento interprovinciale;
- il coordinamento in ambito provinciale;
- la strategia di gestione della popolazione colpita dall'epidemia;
- la formazione e l'informazione della componente venatoria e del personale di vigilanza.

Nel *box* seguente sono riportate le considerazioni sulle quali si basa la strategia di gestione adottata dal CFP nonché, in maniera schematica, le modalità d'intervento.

Considerazioni su cui si basa la strategia di gestione delle popolazioni di camoscio colpite da rogna sarcoptica.

A. all'interno di una popolazione di camoscio, come dimostrato da prove di campo, esiste una piccola frazione di individui (circa il 10-15%) naturalmente resistenti alla malattia (non si ammalano o sviluppano lesioni di lieve entità che guariscono spontaneamente). Questi soggetti, in grado di attivare una risposta efficace nei confronti degli acari, trasmettendo tale caratteristica alla progenie, rappresentano la base per la ricrescita numerica della popolazione. L'eliminazione di camosci con queste caratteristiche rischierebbe di incidere sui pochi soggetti in grado di sopravvivere alla prima ondata epidemica, aggravandone il bilancio e ritardando la ripresa numerica della popolazione colpita. La capacità di resistenza di una popolazione è concentrata in pochi individui (che non sono ovviamente soggetti alla mortalità indotta dalla

rogna), per i quali la probabilità di essere obiettivo di caccia aumenta con il decrescere, nel corso degli anni, della popolazione complessiva.

B. nei primi anni il numero di casi conclamati è contenuto e il picco di mortalità, che in una popolazione indenne può raggiungere tassi del 75-95%, è generalmente raggiunto intorno al 3°-5° anno di epidemia;

C. nei primi anni di epidemia, in considerazione del limitato numero di casi conclamati, si ritiene possibile proseguire con il prelievo venatorio dei camosci, in quanto la probabilità di abbattere capi naturalmente resistenti alla malattia (che non è possibile riconoscere a priori) è bassa.

Negli anni successivi, con l'aumentare della mortalità indotta dall'epidemia di rogna, la percentuale di individui resistenti sul totale della popolazione tende ad aumentare sempre più, fino ad arrivare ad un punto in cui il numero di soggetti resistenti supera presumibilmente quello dei sensibili. In tale momento, in caso di prelievo venatorio, cresce la probabilità di incidere sulla frazione di popolazione naturalmente resistente alla malattia. In pieno focolaio epidemico, contestualmente alla comparsa di un numero significativo di casi di rogna clinicamente manifesta, è quindi opportuno sospendere l'attività venatoria e lasciare che sia la malattia a selezionare la frazione resistente della popolazione. Tale misura è, infatti, volta alla salvaguardia dei capi naturalmente resistenti alla patologia, evitando un impatto negativo della caccia sulla porzione resistente della popolazione.

Sulla base di questi presupposti è stata definita la disciplina che può essere schematicamente riportata per punti come segue.

Modalità d'intervento

1. Ambito di applicazione

La disciplina si applica al territorio provinciale interessato dalla diffusione dell'epidemia, come risulta dall'aggiornamento annualmente condotto dal SFF.

A tal fine il territorio è ripartito nella così dette "zone rogna", già citate nel capitolo precedente.

2. Monitoraggi

La gestione dei nuclei di camosci colpiti da rogna sarcoptica richiede l'analisi della dinamica di popolazione. Tale dinamica condiziona la scelta della strategia d'intervento.

Sono previsti, di norma, censimenti a cadenza biennale. Nelle zone con casi conclamati di malattia può risultare opportuno ripetere annualmente il censimento.

Nell'organizzazione delle operazioni di censimento va ricercata la contemporaneità del rilievo con le Amministrazioni limitrofe (province di Belluno e Bolzano).

3. Gestione venatoria

La gestione venatoria della specie segue la disciplina individuata dalla LP 24/91 "Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia" e ss. mm.

L'attività venatoria deve essere svolta nel rispetto di tutte le prescrizioni che il CFP stabilisce ai sensi dell'art. 29 comma 9 della citata LP.

L'attività venatoria è svolta dai cacciatori **sulla base di appositi programmi di prelievo articolati per ciascuna riserva in funzione della/e "zona/e rogna" in cui essa ricade in tutto o in parte.**

Rientra nell'attività venatoria l'abbattimento di esemplari gravemente deperiti a causa della patologia.

L'anticipo della caccia estiva è esclusa per le riserve o loro parti ricadenti nelle zone rogna con casi conclamati e in quelle ad esse limitrofe.

L'attuale schema della strategia di gestione, approvato con deliberazione del CFP n. 515 del 29 agosto 2007, prevede 7 livelli di intervento distinti in base a:

- grado di espansione della malattia (numero di casi);
- dinamica di popolazione (censimenti), da applicare alle "zone rogna" individuate sul territorio con criterio geografico e, possibilmente, di unità di popolazione.

| TIPOLOGIA* | | OBBIETTIVO/I PRIORITARI DELLA GESTIONE | GESTIONE | MONITORAGGIO** |
|------------|--|--|--|--|
| 1 | Primo/primi casi certi di rogna in zona precedentemente indenne (si applica entro 12 mesi dal primo caso noto). | Monitorare l'espansione dell'epidemia di rogna e fruire della risorsa camoscio prima dell'ulteriore espansione della malattia. | Possibilità di rinforzo del prelievo (fino al 20% dell'ultimo dato censuale utile). | Raccolta sistematica dei polmoni per la diagnosi immuno-enzimatica di rogna su spremuto. |
| 2 | Casi di rogna con calo demografico nullo (inferiore al 15% dell'ultimo dato pre-epidemico utile). | <i>Come da art. 1 comma 2 della LP 24/91.</i> | Secondo i principi generali validi per la specie in caso di calo demografico nullo | |
| 3 | Casi di rogna con calo demografico modesto (compreso fra il 15 e il 30% dell'ultimo dato pre-epidemico utile). | <i>Come da art. 1 comma 2 della LP 24/91.</i> | Prelievo non superiore al 10% dell'ultimo dato censuale utile in caso di calo demografico modesto. | |
| 4 | Casi di rogna con calo demografico evidente (compreso tra il 30 e il 40% dell'ultimo dato pre-epidemico utile). | Risparmiare i soggetti resistenti e limitare il disturbo sui capi potenzialmente infetti. | Prelievo fino al 5% dell'ultimo dato censuale utile. | |
| 5 | Casi di rogna con calo demografico evidente (superiore al 40% dell'ultimo dato pre-epidemico utile). | Risparmiare i soggetti resistenti e limitare il disturbo sui capi potenzialmente infetti. | Nessun prelievo. | |
| 6 | Zona/e tuttora indenne/i da rogna, direttamente confinante/i con zone interessate da casi di malattia (si applica per un massimo di anni 2). | Monitorare l'espansione dell'epidemia di rogna e fruire della risorsa camoscio prima dell'ulteriore espansione della malattia. | Possibilità di rinforzo del prelievo (fino al 20% dell'ultimo dato censuale utile). | Raccolta sistematica dei polmoni per la diagnosi immuno-enzimatica di rogna su spremuto. |
| 7 | Situazione post-epidemica. | Favorire il recupero demografico ad opera dei capi sopravvissuti. | Nessun prelievo fino a ripresa degli effettivi (che dovranno essere pari o superiori al 50% dell'ultimo dato pre-epidemico utile). | Eventuale ripetizione annuale dei censimenti. |

*Per l'individuazione, zona per zona, dell'ultimo effettivo pre-epidemico utile si farà riferimento al risultato degli ultimi 2 censimenti antecedenti il verificarsi dei primi casi conclamati, mediando i valori.

** partendo dal presupposto della praticabilità, di norma, di un censimento con cadenza biennale

In sintesi si ritiene utile procedere ad un costante monitoraggio dei capi abbattuti e di quelli censiti, in modo da verificare la diffusione di questa pericolosa patologia, per la quale si conferma l'approccio gestionale adottato negli anni passati.

Le analisi connesse a questo specifico tema di sorveglianza sanitaria potranno essere concordate con l'IZSV e aggiungersi a quelle già previste nel servizio diagnostico di base.

D – Obiettivi della delega gestionale

Coerentemente con gli art. 15, 16 e 28 della LP 24/91 (modificata con LP 10/04) è prevista la possibilità di delegare all'Ente gestore la gestione della specie.

In questo contesto gli obiettivi principali che devono orientare le attività oggetto di delega gestionale sono i seguenti:

- a) favorire un incremento della specie, con particolare riferimento agli ambiti territoriali che hanno consistenze ancora al di sotto delle potenzialità;
- b) raggiungere un'adeguata struttura di popolazione sia per sesso che per classe di età, con particolare riferimento ad una corretta percentuale di presenza dei maschi di I classe;
- c) affrontare e contrastare la diffusione dell'epidemia di rogna sarcoptica adottando i criteri di gestione appositamente definiti dal CFP con propria deliberazione (n. 515 e ss.mm.).

Con riferimento al punto a) dell'elenco sopra esposto, deve essere tenuto presente che il camoscio è l'ungulato oggetto di caccia che meglio si presta alla verifica della consistenza e che quindi permette una gestione impostata tenendo strettamente conto delle tendenze che emergono dall'esecuzione dei censimenti, i risultati dei quali sono riportati in tabella.

| Ambito territoriale omogeneo | Capi contati | | | Ambito territoriale omogeneo | Capi contati | | |
|------------------------------|--------------|------|------|------------------------------|--------------|------|------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | | 2008 | 2009 | 2010 |
| Adamello | | 3692 | | Maddalene | 557 | | |
| Ala | 557 | 700 | | Misone - Casale | 79 | 60 | |
| Baldo | | 158 | | Monte Corno | | 31 | |
| Bondone - Stivo | 620 | 654 | | Paganella | | 723 | |
| Brenta | 3135 | | | Pale di San Martino | | 336 | |
| Cadria - Altissimo | | 835 | | Paneveggio | 306 | | |
| Cima d'Asta | 703 | 740 | 726 | Pasubio | | 1084 | |
| Croce | | 638 | | Presanella | | 2564 | |
| Destra Chiese | | 576 | | Rabbi | 534 | | |
| Destra Fassa | 602 | | 745 | Redival | 432 | | 353 |
| Destra Valsugana | 739 | 762 | | Sinistra Fassa | 463 | | 591 |
| Lagorai | | 2380 | | Sinistra Noce | 463 | | |
| Latemar | | 617 | | Vette Feltrine | | 288 | |
| Ledro | 57 | 52 | | Vigolana | | 687 | |

In termini di obiettivi per il periodo di validità del Piano e alle caratteristiche ambientali degli ambiti territoriali nei quali è divisa la gestione della specie in Trentino, a puro titolo orientativo si possono ipotizzare i seguenti raggruppamenti:

stabilità: Destra Val di Fassa*, Paganella, Presanella e Redival;

leggera crescita: Adamello, Bondone Stivo, Brenta, Destra Chiese, Destra Valsugana, Latemar*, Maddalene, Rabbi, Vigolana;

crescita: Ala, Baldo, Cadria Altissimo, Cima d'Asta, Croce, Misone Casale, Monte Corno, Pasubio, Pale di San Martino*, Paneveggio*, Sinistra Val di Fassa*, Sinistra Noce, Vette Feltrine, Ledro, Lagorai*;

* ambiti dove lo sviluppo è condizionato dall'epidemia di rogna sarcoptica.

In generale la gestione venatoria del camoscio deve essere basata sui seguenti tre punti:

1. Realizzazione dei censimenti.
2. Predisposizione e realizzazione dei piani di abbattimento.
3. Verifica dell'esito del piano di abbattimento.

Di seguito vengono fornite "indicazioni quadro" utili per orientare le scelte gestionali.

1) Realizzazione dei censimenti

Il camoscio deve essere censito in modo esaustivo attraverso l'osservazione diretta degli animali in settori di osservazione (tecnica del *Block Census*).

Il rilievo si basa sull'individuazione di aree di censimento (definite in base alla morfologia del territorio), all'interno delle quali possono essere individuati transetti o punti di osservazione "affidati" a una o più squadre di rilevatori che operano rimanendo in collegamento tra loro, nel costante tentativo di evitare i doppi conteggi degli animali.

Aree limitrofe, che nel loro insieme costituiscono un comprensorio per il quale si presuppongono alti i fenomeni di immigrazione ed emigrazione, devono essere monitorate in contemporanea. Comprensori attigui possono essere monitorati in giornate diverse, possibilmente tra loro vicine.

Non si deve escludere la possibilità di effettuare conteggi su zone campione che possano fornire dati utili per la verifica delle dinamiche su vasta scala.

In generale deve essere considerato di grande importanza il tentativo di standardizzare ogni criterio di censimento (tempi, cartografia, schede, ecc.), in modo da permettere la massima confrontabilità dei dati rilevati nei diversi anni. Il periodo più indicato per i censimenti in provincia di Trento è individuato, di norma, nel mese di luglio.

Nel caso dei censimenti effettuati nel periodo estivo, la scheda deve tenere in considerazione la seguente classificazione degli animali:

| CLASSE | ETÀ MASCHI | ETÀ FEMMINE |
|---------|--------------------------|---------------------------|
| Piccoli | <1 anno | <1 anno |
| Terza | un anno | un anno |
| Seconda | dai 2 ai 5 anni compresi | dai 2 ai 10 anni compresi |
| Prima | 6 anni e più | 11 anni e più |

Nelle zone fittamente boscate, dove sono ormai presenti in modo stabile nuclei di camoscio, il periodo per l'esecuzione del censimento può essere diverso (autunno-inverno). In questo caso dovrà essere posta una grande attenzione alla possibilità di doppi conteggi rispetto a censimenti estivi effettuati in zone limitrofe.

2) Predisposizione e realizzazione dei piani di abbattimento

Ai fini della predisposizione dei programmi di prelievo dovranno essere tenuti in considerazione i seguenti criteri orientativi:

ABBATTIMENTO DEI CAPRETTI (CLASSE 0)

I capretti, insieme ai vecchi, sono la classe sociale maggiormente esposta alla possibilità di morte durante il periodo invernale. Tale mortalità, stimabile nel 30-50% della loro consistenza pre-invernale, può essere in parte anticipata con l'abbattimento di una percentuale massima del 10 % della popolazione già durante il periodo autunnale.

In tal senso dovrebbe essere data priorità agli abbattimenti dei capi ritenuti meno vigorosi, a quelli chiaramente malati, a quelli frutto di parti gemellari (prelievo di uno dei due), a quelli nati tardivamente e a quelli figli di femmine particolarmente anziane.

All'abbattimento dei capretti deve necessariamente far riscontro una diminuzione del piano di abbattimento degli yearling nell'anno successivo.

Un sistema di caccia di questo tipo si può tradurre in un incremento utile annuo leggermente superiore, e permettere complessivamente l'abbattimento di un maggior numero di animali.

È evidente che si tratterebbe di abbattere animali ancora piccoli, con trofei insignificanti e che danno poca disponibilità di carne. Per contro il metodo di selezione può, unitamente ad altri accorgimenti, favorire lo status della popolazione e, in ultima analisi, la soddisfazione di caccia.

ANTICIPO DEL PRELIEVO

Un piano di abbattimento va tassativamente completato. Per fare questo, nel rispetto dei principi della caccia di selezione, si deve avere a disposizione un numero sufficientemente alto di giornate di attività venatoria.

È evidente quindi la necessità di anticipare l'inizio del prelievo, possibilmente da metà agosto in accordo con quanto permesso in base all'art. 29 della LP 24/91.

Anticipare la caccia permette inoltre di abbattere un alto numero di capi prima dell'inizio del periodo degli amori, concedendo al camoscio maggiore tranquillità in un periodo delicato del suo ciclo biologico. Secondo lo stesso principio può essere evitato, o quantomeno abbassato, il disturbo agli individui ormai assestati nelle zone di svernamento, permettendo loro maggiori possibilità di sopravvivenza invernale.

Un anticipo della caccia al camoscio deve soprattutto essere "deciso" sul piano culturale, in parziale contrasto con le tradizioni venatorie trentine che vedono in genere l'inizio degli abbattimenti in autunno inoltrato.

MODULARE GLI ABBATTIMENTI CON CORRETTIVI LEGATI AL NUMERO DI YEARLING OVVERO ALLA "DUREZZA" DELL'INVERNO

Nonostante il camoscio sia una specie relativamente facile da censire, può essere di indiscutibile utilità individuare altri parametri capaci, unitamente ai dati desunti dai censimenti, di orientare le scelte in merito alla consistenza e alla tipologia del piano di abbattimento annuale.

In particolare può essere utile la valutazione del numero complessivo di yearling avvistati in primavera, buon indice della produttività della popolazione e della "durezza" dell'inverno passato.

In tal senso, nonostante numerose esperienze abbiano confermato che la percentuale di yearling (riferita all'intera popolazione) sia indicativamente compresa tra il 10 e il 15%, sembra consigliabile individuare serie storiche che confermino la reale percentuale locale.

Nelle annate in cui gli yearling sono presenti con percentuali significativamente inferiori alla media rilevata dovrebbero essere diminuiti gli abbattimenti in tutte le classi sociali e viceversa.

La sola controindicazione all'utilizzo del parametro descritto ai fini venatori può essere la corretta determinazione del capo nel corso dei censimenti (ma la determinazione di camosci è alla base del concetto stesso di caccia di selezione!). In tal senso va peraltro evidenziata la facilità di determinazione della classe di età giovanile, soprattutto in primavera, periodo durante il quale potrebbero essere effettuate uscite "a campione" per verificarne il numero relativo.

Si deve infatti considerare che, per comprendere la percentuale di yearling, non è necessario un censimento esaustivo ma ci si può limitare all'osservazione di un numero significativo di branchi, possibilmente in zone distanti tra loro. Un'attività evidentemente molto diversa dai censimenti tradizionali, generalmente condotti in luglio, quando il riconoscimento degli yearling può essere oggettivamente più difficoltoso. In questo caso l'obiettivo dovrebbe essere più semplicemente quello di ottenere un indice dato dal rapporto numero yearling/numero femmine (Y/F).

RISPETTO DELLA SEX RATIO E DELLA STRUTTURA DI POPOLAZIONE

Come per tutti gli ungulati selvatici, si considera di fondamentale importanza il raggiungimento di una *sex ratio* prossima alla parità (1:1) ovvero leggermente sbilanciata a favore delle femmine considerando una loro naturale maggiore longevità (1:1,2).

Parimenti deve essere considerata importante la struttura della popolazione in termini di presenza percentuale delle classi di età. In questo contesto si consideri l'ipotesi che la destrutturazione possa portare alla rottura dei meccanismi sociali evoluti dalla specie in condizioni normali, capaci di selezionare i maschi "da accoppiamento". In questo caso può verificarsi un inasprimento dei conflitti, soprattutto a causa dei maschi subadulti che cercano precocemente di accoppiarsi, spendendo e facendo spendere ai maschi di maggiore età importanti risorse energetiche.

L'insieme di questi fenomeni può portare ad un generale incremento dei tassi di mortalità e, conseguentemente, ad una diminuzione dell'incremento utile annuo.

VALUTAZIONE DEL PESO E DELLO STATO SANITARIO DEI CAPI ABBATTUTI

Per una corretta valutazione dello status della popolazione appare necessario ottenere indicazioni estremamente precise in merito al peso e allo stato sanitario degli animali abbattuti.

Per quanto riguarda il peso si considerino le difficoltà oggettive cui si va attualmente incontro per ottenere dati comparabili e non condizionati da "vizi" di misurazione, troppo spesso effettuata "a vista", e/o legati a differenti metodi di eviscerazione del capo abbattuto.

Al contrario sembra importante ottenere serie storiche di dati confrontabili divisi per sesso e classi di età.

Sulla base di tali dati potranno essere ottenute informazioni utili per interpretare lo status della popolazione insieme ai dati dei censimenti e al rapporto Y/F.

Per ottenere un livello di precisione sufficiente e per comprendere lo stato sanitario dei capi abbattuti è opportuna l'organizzazione di centri di controllo.

In sintesi, gli obiettivi e i criteri che dovranno essere presi in considerazione dall'Ente gestore nella predisposizione dei programmi di prelievo dovranno ispirarsi ai punti che seguono.

I censimenti dovranno essere realizzati in modo standardizzato secondo la metodologia del *block census*, in modo da permettere un facile confronto del trend negli anni. Si può inoltre considerare la possibilità di effettuare conteggi su zone campione che possano fornire dati utili per la verifica delle dinamiche su vasta scala.

In generale i piani di abbattimento dovranno esser volti ad un incremento della popolazione di camoscio presente, con particolare riferimento a quelle zone che dovessero mostrare al consistenze al di sotto di quelle potenziali.

In tal senso dovrà essere effettuata (a cura della PAT) una valutazione quantitativa delle potenzialità in base ai contenuti del documento "*Distribuzione reale e potenziale di ungulati e galliformi in provincia di Trento*" - Relazione interna SFF, anno 2008.

Una particolare attenzione dovrà essere rivolta al contenimento degli abbattimenti dei maschi di II classe entro i limiti previsti dal piano di abbattimento stesso.

Potranno essere contemplati nel piano di abbattimento anche i capretti (classe 0)

In generale il piano di abbattimento dovrà considerare le giuste proporzioni in termini di *sex ratio* e classi di età nel tentativo di portare la popolazione ad avere una strutturazione simile a quella delle popolazioni non gestite.

In questo contesto potrà essere presa in considerazione la seguente piramide di popolazione teorica:

| CLASSE | MASCHI | % DI PRESENZA* |
|--------|--------|----------------|
|--------|--------|----------------|

| | | |
|---------|--------------|-------|
| piccoli | <1 anno | 20-25 |
| terza | 1 anno | 12-18 |
| seconda | 2-5 anni | 22-28 |
| prima | 6 anni e più | 34-42 |

| CLASSE | FEMMINE | % DI PRESENZA* |
|---------|---------------|----------------|
| piccoli | <1 anno | 20-25 |
| terza | 1 anno | 12-18 |
| seconda | 2-10 anni | 50-58 |
| prima | 11 anni e più | 8-12 |

*range di possibilità riferito al totale della popolazione presente

La quota del piano dovrà essere modulata, oltre che in base ai censimenti, anche con riferimento all'indice yearling/femmine adulte totali (Y/F), al peso medio degli animali e al loro stato sanitario.

E – Saline

Nel caso del camoscio è una pratica venatoria diffusa quella di integrare la dieta del camoscio fornendogli del sale presso le così dette "saline". Questa pratica, comune in molte zone del Trentino, viene realizzata principalmente per facilitare l'attività di caccia e i censimenti, concentrando gli animali in alcuni punti del territorio.

Va d'altronde considerato che gli ungulati sono in grado di procurarsi in natura e in modo del tutto autonomo le sostanze minerali di cui necessitano. In alcuni casi le saline sono inoltre capaci di richiamare molti animali in una zona ristretta, facilitando potenzialmente la diffusione di patologie.

In sintesi va sottolineato come tale pratica sia in generale da considerare negativamente e possa essere tollerata solo per particolari esigenze gestionali (difficoltà di osservazione dei capi, fasi immediatamente successive a eventuali immissioni ecc).

6.2.16 Francolino di monte (*Bonasa bonasia*)

6.2.16.1 Status

In Europa il francolino di monte ha un areale che si estende dalla catena degli Urali verso occidente fino alla Francia e il Belgio e dalla Scandinavia alle Prealpi italiane. Attualmente la popolazione europea è stimata, nel suo complesso, in poco meno di 600.000 coppie (AA.VV., 2000).

In Italia la specie ha subito nell'ultimo secolo una notevole contrazione, rimanendo con popolazioni consistenti solo sulla porzione centro-orientale delle Alpi. Più a occidente il francolino si è estinto già nel secolo scorso e a tutt'oggi è presente solo in Piemonte nell'area della Val d'Ossola.

In generale la contrazione sembra essersi fermata a partire dagli anni '60, data successivamente alla quale le popolazioni si sono apparentemente stabilizzate pur con delle oscillazioni periodiche.

I più probabili fattori di rischio per le popolazioni presenti sono verosimilmente costituiti dal disturbo antropico primaverile arrecato nei siti di canto e alle aree di cova, e dalla sottrazione di habitat.

Nel 1992 la consistenza della popolazione italiana è stata stimata sulla base dei dati raccolti da De Franceschi sulle Alpi Orientali, in 5.000-6.000 coppie all'inizio della primavera.

A livello provinciale è difficile ipotizzare una consistenza ma la specie sembra ben distribuita, seppur con differenti densità locali.

Va peraltro considerato che l'elusività e lo scarso interesse gestionale hanno portato ad un basso grado di conoscenza della situazione distributiva della specie.

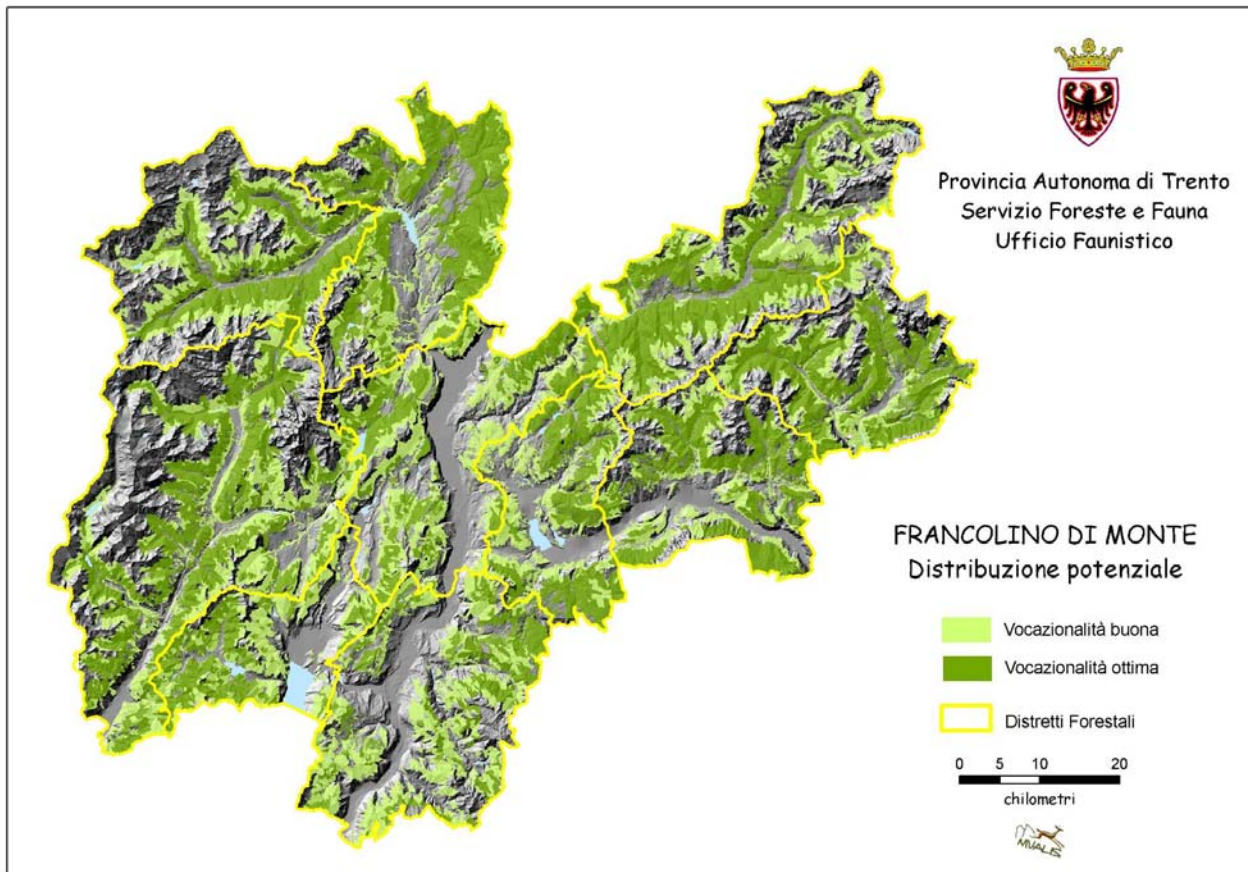
I dati riportati nello studio "*Distribuzione reale e potenziale di ungulati e galliformi in provincia di Trento*" - Relazione interna SFF, anno 2008, in merito alla presenza reale del francolino di monte sono quindi probabilmente una stima inesatta della sua vera distribuzione.

Per questo motivo, sia per finalità gestionali sia per eventuali progetti di conservazione, sarebbe preferibile considerare come areale della specie quello potenziale emerso dall'applicazione del Modello di Valutazione Ambientale (MVA) utilizzato nel lavoro citato, probabilmente più vicino al vero rispetto a quello riportato nella carta della distribuzione reale.

In base al MVA, sembra esistere una buona idoneità del territorio provinciale alla specie (53,60% di idoneità complessiva sull'intero territorio provinciale), che potenzialmente potrebbe andare ad occupare tutte le aree boscate di media quota caratterizzate dalla presenza di stadi forestali maturi con abeti e larici accompagnati dallo strato arbustivo tipico degli stadi iniziali delle successioni e dei margini dei boschi. Il modello realizzato evidenzia altresì una idoneità buona anche per tutte le aree boscate di fondovalle delle zone endalpine, mesoendalpine e mesoesalpine.

Per una migliore conoscenza della vocazionalità offerta dal territorio provinciale, risulterebbe in ogni caso opportuno approfondire le conoscenze sulle esigenze ecologiche della specie e implementare il MVA considerando in particolare la composizione degli strati bassi del bosco.

Da un punto di vista legale il francolino è specie protetta in base alla L 157/92, è inserita nell'Allegato III della Convenzione di Berna e nell'Allegato I della Direttiva CEE 79/409 (Direttiva Uccelli). La specie è inoltre considerata a basso rischio di estinzione dalla Lista Rossa degli Uccelli italiani e vulnerabile secondo quella degli uccelli trentini.



NB - Nel caso del francolino di monte si può considerare che la distribuzione potenziale coincide con quella reale.

6.2.16.2 Indicazioni del piano

A – Miglioramenti ambientali

Il francolino di monte è legato ad un habitat diversificato e ricco di “macchie” a vegetazione fitta, utili sia come luoghi di rifugio sia dal punto di vista trofico.

Per la specie sembra essere importante soprattutto la presenza di un buon sottobosco e abbondante rinnovamento.

In sintesi, i miglioramenti ambientali utili per questo tetraonide sono simili a quelli ipotizzabili per tutte le specie “di bosco” che necessitano di un alto indice ecotonale e di vegetazione bassa.

Per il Trentino non sembra peraltro utile prevedere azioni specifiche volte direttamente al francolino, che potrebbe avvantaggiarsi delle azioni di miglioramento ambientale citate nel paragrafo 6.1.2.2 come utili per favorire l'intera zoocenosi boschiva (vedi selvicoltura naturalistica).

B – Limitazione del disturbo antropico

È ipotizzabile che il francolino trovi localmente nel disturbo antropico un fattore capace di condizionarne la dinamica di popolazione. In particolare potrebbe essere importante il disturbo arrecato alle zone di riproduzione e cura della prole.

Nonostante questo, per il contesto trentino **in sintesi** non si reputa necessario individuare misure specifiche atte a diminuire il disturbo antropico nei confronti della specie, se non quelle che potranno essere previste nell'ambito dello studio di approfondimento richiamato nel paragrafo 6.1.2.4 del presente lavoro.

In generale, si richiama alla necessità di trovare le migliori forme per diminuire il disturbo nei confronti della specie durante le delicate fasi del ciclo vitale sopra citate.

A tal proposito, anche a scopo sperimentale, potrebbe essere utile che all'interno delle aree protette provinciali venissero individuate aree preferenziali nelle quali individuare azioni utili a favorire la presenza del tetraonide.

C – Monitoraggio della specie

Tra i tetraonidi il francolino di monte è la specie meno conosciuta in termini di consistenza e areale. Considerando anche il trend negativo che ha caratterizzato la specie fino agli anni '60, sembra opportuno che anche in provincia di Trento si trovino forme di monitoraggio idonee a comprendere l'andamento della popolazione presente.

In tal senso un ruolo importante come aree privilegiate di approfondimento delle conoscenze potrebbe essere svolto dalle Foreste demaniali e dai Parchi naturali, nell'ambito dei quali si potrebbero sviluppare forme di monitoraggio idonee a verificare il trend della popolazione.

In tal senso, per il contesto trentino si consiglia di effettuare unicamente censimenti primaverili con l'impiego di richiami acustici in aree campione rappresentative dell'intero territorio potenzialmente utile alla presenza della specie.

Nel *box* che segue vengono sinteticamente riportati i principali criteri di riferimento per una corretta applicazione della metodologia suggerita.

CONTEGGIO PRIMAVERILE CON IMPIEGO DI RICHIAMO ACUSTICO

In aprile singoli operatori percorrono transetti campione richiamando con apposito fischietto o con nastro preregistrato i maschi territoriali.

L'attività deve essere svolta nelle prime 4 ore successive all'alba e/o il tardo pomeriggio dopo le 17 e fino al tramonto.

Lungo il transetto vanno effettuate soste (indicativamente a 100 metri di distanza l'una dall'altra) per richiamare il francolino ripetendo il canto indicativamente una singola volta ogni 30 secondi per 6 volte.

Nel caso in cui si registri un contatto acustico o visivo con un francolino, il dato dovrà essere registrato su apposita scheda.

Generalmente un singolo operatore riesce ad effettuare prove in circa 25 punti di ascolto ogni giorno di lavoro (mattina o pomeriggio).

I transetti dovranno essere standardizzati e ripetuti con gli stessi criteri negli anni. Per questo motivo risulta necessaria la divisione del territorio in settori (da sottoporre a conteggio anche in momenti differenti) e una precisa mappatura dei transetti e dei punti di ascolto.

Ogni transetto dovrà essere percorso un minimo di 2 volte in una stagione di censimento, scegliendo poi la ripetizione di maggiore successo.

Il risultato che può derivare da una corretta ripetizione standardizzata negli anni di questa metodologia di conteggio, è un'idea oggettiva del trend della popolazione. Tale risultato è sicuramente importante, soprattutto se si considera la possibilità di individuare eventuali "momenti di crisi" della popolazione, in corrispondenza dei quali potranno essere individuate ipotesi di lavoro per la conservazione della specie.

6.2.17 Pernice bianca (*Lagopus mutus*)

6.2.17.1 Status

In Europa la pernice bianca è presente in Islanda, Scozia, Fennoscandia e, come relitto glaciale, su Alpi e Pirenei, con una consistenza complessiva valutata tra le 400.000 e le 740.000 coppie nidificanti.

Sulle Alpi la presenza della specie è stata interessata negli ultimi decenni da una forte contrazione numerica e di areale. Sull'Arco Alpino italiano nel 1986 erano stimate come presenti 7.000-10.000 coppie concentrate soprattutto nel settore centro-orientale. Nel 2003 la stima è scesa a circa 5.000-8.000 coppie nidificanti (PFP – PAT, 2003), distribuite

dalle Alpi Marittime alla Alpi Giulie. Considerando il trend della popolazione, in via cautelativa è possibile ipotizzare che il numero sia ad oggi diminuito ulteriormente.

Un altro dato importante è che in Italia, a differenza della Svizzera e più in generale della parte più centrale delle Alpi, sono spesso presenti popolazioni piccole, apparentemente isolate tra loro e caratterizzate da una dinamica di popolazione negativa.

In Trentino la pernice bianca è monitorata grazie a censimenti primaverili pre-riproduttivi ed estivi post-riproduttivi effettuati su 18 aree campione.

Considerando i dati ottenuti dai censimenti primaverili condotti tra 1998 e il 2007 il valore di densità pre-riproduttiva appare in netto e costante decremento. Oltre a questo la specie non sembra più essere presente in zone storicamente conosciute per la sua frequentazione.

L'insieme dei dati a disposizione deve quindi far riflettere attentamente sul difficile futuro del tetraonide in provincia.

Ulteriori informazioni in tal senso possono essere dedotte dallo studio "Distribuzione reale e potenziale di ungulati e galliformi in provincia di Trento" realizzato dal SFF della PAT nel 2008.

In base al Modello di Valutazione Ambientale (MVA) applicato nel contesto di tale indagine, il 22,18% del territorio provinciale (pari a 137.755 ha coincidenti con i maggiori rilievi) risulta essere idoneo alla presenza della specie. Nonostante questo, la pernice risulta effettivamente presente quasi esclusivamente nelle zone classificate come "ottimali" dal MVA, mentre è assente in larga parte dalle zone identificate come "buone".

Anche in considerazione del trend che la pernice bianca mostra a livello alpino, tale situazione può essere interpretata come un segnale di contrazione della specie che, abbandonate le zone a minore vocazionalità, si è ormai "arroccata" in quelle maggiormente idonee. A ulteriore conferma del dato si pensi che la superficie idonea ma non utilizzata è pari al 61% dell'areale potenziale totale.

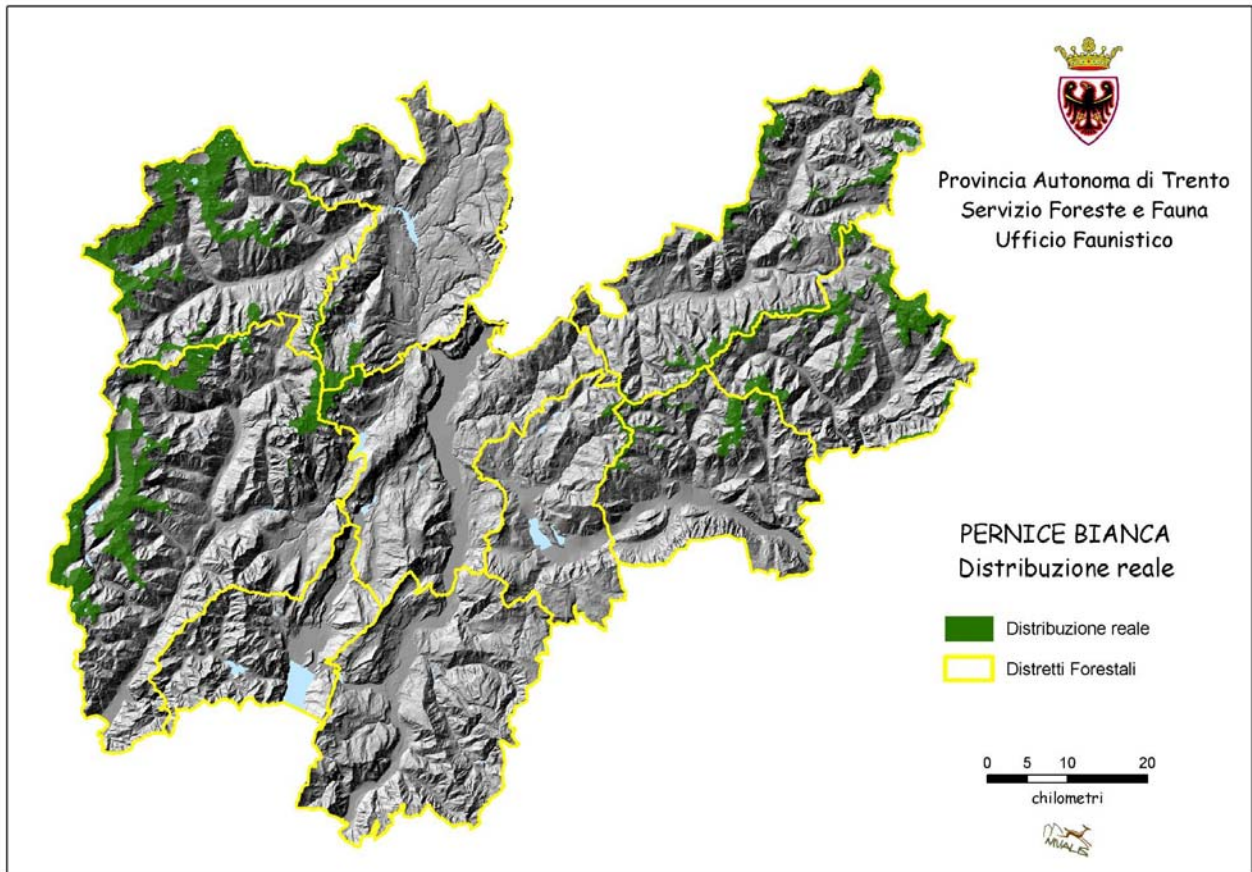
In questo senso il maggiore scarto tra reale-potenziale sembra evidenziarsi nel Distretto Forestale di Cavalese, dove peraltro non si può escludere una sottostima della distribuzione reale, soprattutto nell'area a ovest del Massiccio della Marmolada. Si rende evidente un notevole sottoutilizzo anche per quanto riguarda la porzione più meridionale delle Dolomiti di Brenta dove, se da un lato non si può escludere una sovrastima delle potenzialità fornite dal modello, vi è memoria storica di una maggiore presenza della specie fino a pochi decenni orsono.

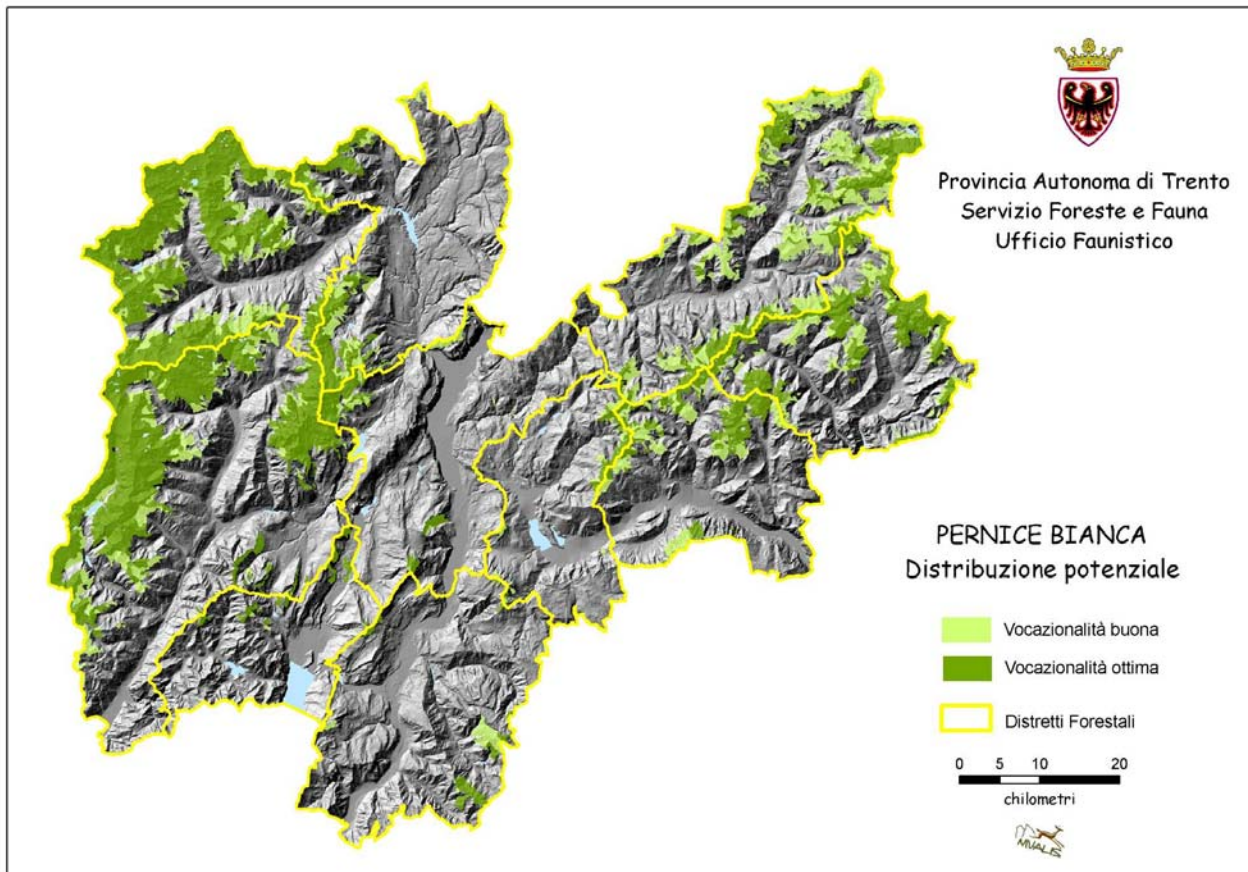
Una analisi per certi versi simile può essere compiuta per alcune porzioni del Massiccio dell'Adamello-Presanella, dove tuttavia la sovrastima dell'areale potenziale sembra poter essere attribuita almeno in parte alla grande estensione delle Unità Territoriali utilizzate come base per il modello (improduttivi d'alta quota).

L'attuale scostamento tra distribuzione reale e potenziale stimola in ogni caso un approfondimento riguardo ai fattori limitanti la presenza della specie, che appare oggi frequentare esclusivamente le zone poste alle quote più elevate alla ricerca di condizioni ecologiche più "fredde", forse perché più consone alle sue caratteristiche di relitto glaciale. Sulla base della contrazione di areale evidenziata dal paragone con la distribuzione di cui si ha memoria storica, risulta in particolare evidente la necessità di valutare in modo critico tutti i fattori che possono influire sullo stato di conservazione della specie, ivi compreso il prelievo venatorio.

Da un punto di vista legale la specie è considerata cacciabile in base alla L 157/92 (art 18) e alla LP 24/91 (Art. 29) e soggetta a prelievo venatorio contingentato dal 1989; è inoltre inserita nell'Allegato III della Convenzione di Berna e nell'Allegato I della Direttiva CEE 79/409 (Direttiva Uccelli). La pernice bianca è peraltro considerata una specie ornitica vulnerabile secondo la Lista Rossa degli Uccelli italiani e "a rischio" in quella degli Uccelli trentini.

Nel 2003, con delibera della Giunta provinciale n.1987/2003, di approvazione del PFP, sulla base della Valutazione di Incidenza disposta dal Servizio Faunistico e del parere espresso dal Servizio Parchi e Conservazione della Natura, è stata sospesa la caccia alla pernice bianca nei SIC compresi all'interno di aree protette.





6.2.17.2 Indicazioni del piano

A – Assenza di prelievo venatorio

Considerando lo status della pernice bianca, si reputa necessaria la sospensione della caccia a questa specie per l'intero periodo di validità del presente piano.

B – Ricerca scientifica

Sembra opportuno favorire le ricerche scientifiche volte a comprendere le motivazioni poste alla base del regresso della specie e a valutare le possibili soluzioni.

C – Revisione delle aree campione

In considerazione dello status della specie, ormai distribuita in modo poco omogeneo rispetto alle potenzialità, sembra opportuna una revisione delle aree campione da sottoporre a censimento. Attualmente infatti le aree campione non sono equamente ripartite sull'area potenzialmente idonea alla specie e, al contrario, sono generalmente collocate in zone conosciute per la sua buona presenza in termini di densità. Le “nuove aree” dovrebbero essere scelte considerando la loro rappresentatività di tutti gli ambienti trentini che potenzialmente ospitano la specie. Come carta di riferimento potrà essere utilizzata quella dedotta dallo studio “Distribuzione reale e potenziale di ungulati e galliformi in provincia di Trento” - Relazione interna SFF, anno 2008.

D - Censimenti

Per il territorio trentino possono essere considerati validi sia i censimenti primaverili mediante richiamo acustico sia quelli postriproduttivi effettuati in tarda estate con l'aiuto del cane da ferma.

Considerando gli obiettivi generali e specifici del presente PFP si rende necessaria l'effettuazione dei censimenti primaverili, utili per comprendere il trend della popolazione nel lungo periodo. Sarebbe peraltro auspicabile che ai censimenti primaverili venissero associate verifiche tardo estive su zone campione per ottenere dati in merito alla vitalità della specie in termini di numero di covate e di pulli per covata.

Va considerato che in questo contesto un ruolo importante, come aree privilegiate di approfondimento delle conoscenze, potrebbe essere svolto dalle Foreste demaniali e dai Parchi naturali, nell'ambito dei quali potrebbero trovare collocazione importanti zone campione sulle quali effettuare le operazioni.

CONTEGGIO PRIMAVERILE MEDIANTE PERCORSO DI ITINERARI CAMPIONE CON RICHIAMO ACUSTICO.

Tra maggio e giugno, le coppie di pernice bianche si stabiliscono in aree idonee alla nidificazione. In questo periodo i maschi difendono attivamente un territorio, mostrando atteggiamenti aggressivi nei confronti dei conspecifici e effettuando canti e parate dimostrative, la cui massima frequenza si colloca generalmente nelle prime 3-4 ore di luce del giorno.

Grazie a queste caratteristiche comportamentali è possibile effettuare conteggi primaverili, volti a determinare le densità preriproduttive della popolazione attraverso l'individuazione dei maschi cantori.

Il canto, che può essere provocato da stimolazioni acustiche registrate, agevola in modo notevole la localizzazione dei maschi, altrimenti difficilmente osservabili a causa del notevole mimetismo. Il periodo migliore per l'effettuazione delle operazioni è compreso tra il 15 di maggio e il 15 di giugno.

Nelle 4 ore successive all'alba si effettuano percorsi campione predefiniti (transetti), lungo i quali, stimolando acusticamente i maschi con registrazioni dei loro canti, si conta il numero degli individui che rispondono, corrispondente ai maschi in attività riproduttiva nella zona.

Per garantire tranquillità all'area, è consigliabile che ogni transetto venga effettuato da una squadra composta al massimo da due persone che perlustrino un'area di circa 100-500 ha.

Circa ogni 500 metri di percorso (e indicativamente ogni 5-10 minuti), gli operatori, che si muovono sul terreno in modo schivo e provocando meno rumore possibile, devono effettuare una sosta di circa 5-7 minuti, possibilmente in un punto riparato e con buona visibilità dell'area circostante. Alla fine di tale sosta, necessaria per abbassare lo stato di allerta delle pernici bianche presenti nell'area, deve essere acceso il registratore e stimolata la risposta al canto dei maschi.

Dovrà essere effettuato un singolo transetto, senza la presenza di operatori paralleli. È necessario l'utilizzo di un registratore portatile e di un nastro preregistrato con il canto di un maschio territoriale. L'efficacia di tale mezzo è da mettere in stretta relazione con la qualità del canto registrato a disposizione. Si deve peraltro tenere in considerazione che, accanto a maschi stimolati a rispondere se ne osservano occasionalmente altri (forse estranei alla stagione riproduttiva) del tutto indifferenti. Nei punti riparati e dominanti scelti per la sosta, dopo circa 5 minuti dal momento di arrivo, si emette una serie di 4 richiami in tutte le direzioni, attendendo fermi per alcuni minuti.

Per evitare che eventi particolari possano condizionare l'esito del censimento, sarebbe opportuna la ripetizione dei transetti con la scelta finale dei dati desunti da quello di maggior successo.

Tutti i punti di canto rilevati dovrebbero essere georeferenziati e riportati su di un'apposita scheda.

6.2.18 Gallo forcello (*Tetrao tetrix*)

6.2.18.1 Status

In Europa il gallo forcello è ampiamente distribuito in Scandinavia, sulle Alpi, sui Monti Tauri e sui Monti Dinari. Sono presenti inoltre popolazioni isolate e caratterizzate da basse densità in Gran Bretagna e in alcuni paesi dell'Europa Centrale. Ad eccezione della popolazione stabile e numerosa presente in Svezia, a livello europeo la specie è considerata fortemente minacciata e in diminuzione nella maggior parte dell'areale.

Le cause di questa contrazione sono con tutta probabilità da ricondurre ai cambiamenti climatici ed alle modificazioni subite dall'ambiente negli ultimi decenni. A conferma di questa ipotesi, in alcune aree delle Alpi è stato osservato uno slittamento altitudinale verso l'alto delle arene di canto e delle aree di riproduzione della specie.

Una stima conservativa dell'attuale popolazione europea del tetraonide è compresa tra i 580.000 e gli 880.000 individui.

Sulle Alpi il gallo forcello è presente in tutte le nazioni, seppur con densità anche molto differenti nelle diverse porzioni dell'areale.

In Italia il numero di coppie presenti era stimato in circa 10.000 e 12.000 nel 1994, tra 10.000 e 15.000 nel 1997, per una consistenza complessiva di circa 30.000 e 40.000 individui. Successivamente, il declino generalizzato al quale si è assistito negli anni '90 ha portato a una notevole contrazione della popolazione che nel 1997 è stata stimata in 9.000-11.000 coppie presenti in primavera e 26.000-32.000 individui alla fine dell'estate.

In provincia di Trento il gallo forcello viene regolarmente monitorato grazie a censimenti primaverili sulle arene di canto e censimenti estivi, mirati alla verifica del successo riproduttivo, condotti con l'ausilio di cani da ferma.

La consistenza primaverile della popolazione provinciale è stimata in meno di 4.000 capi, distribuiti sul 35% del territorio provinciale, pari a circa 107.000 ha.

Tra il 1989 e il 1992 sono state individuate circa 500 arene di canto considerando sia quelle ancora utilizzate sia quelle "storiche". Attualmente i censimenti primaverili prevedono il controllo di circa 60 arene "campione", sulle quali vengono conteggiati tutti gli individui avvistati.

In generale per il territorio trentino sembra evidenziarsi una generale stabilità del numero di riproduttori maschili primaverili tra il 1998 e il 2000, un leggero incremento tra il 2001 e il 2003 e una situazione di apparente stabilità negli ultimi anni in cui il numero di maschi cantori censiti sembra essersi assestato intorno alle 230-240 unità.

Va considerato che il territorio provinciale presenta una discreta vocazionalità alla presenza del gallo forcello, con 227.100 ha idonei, pari al 36,57% del Trentino (*"Distribuzione reale e potenziale di ungulati e galliformi in provincia di Trento"* - Relazione interna SFF, anno 2008).

La specie appare distribuita in modo coerente con quelle che sono le potenzialità offerte dal territorio in base al Modello di Valutazione Ambientale (MVA) applicato nel contesto dello studio citato, occupando le aree che presentano le caratteristiche alto alpine tipicamente predilette dalla specie.

Nonostante ciò, il 57,2% dell'areale potenziale della specie risulta ad oggi non utilizzato. Questa situazione è evidente soprattutto nella porzione più orientale della provincia, dove si osserva una occupazione delle aree idonee decisamente parziale.

In tal senso, non si può tuttavia escludere una sottostima della distribuzione reale in alcune parti dell'areale, dove la specie potrebbe occupare un'area più estesa rispetto a quanto cartografato. Parimenti, anche il MVA potrebbe aver sovrastimato l'idoneità dell'area posta a sud della Val di Fiemme, soprattutto nei boschi della Magnifica Comunità di Fiemme, dove è ipotizzabile una presenza di arbusti e rinnovazione inferiore rispetto alla parte restante della provincia.

Anche l'area posta tra la Valle del Travignolo e la Val di San Pellegrino sembra offrire potenzialità significativamente maggiori rispetto alla reale occupazione del territorio da parte della specie, così come la porzione meridionale delle Dolomiti di Brenta, in sinistra orografica della Val d'Algone, e la zona circostante Passo Campo Carlo Magno, sia nel contesto dolomitico sia in quello granitico.

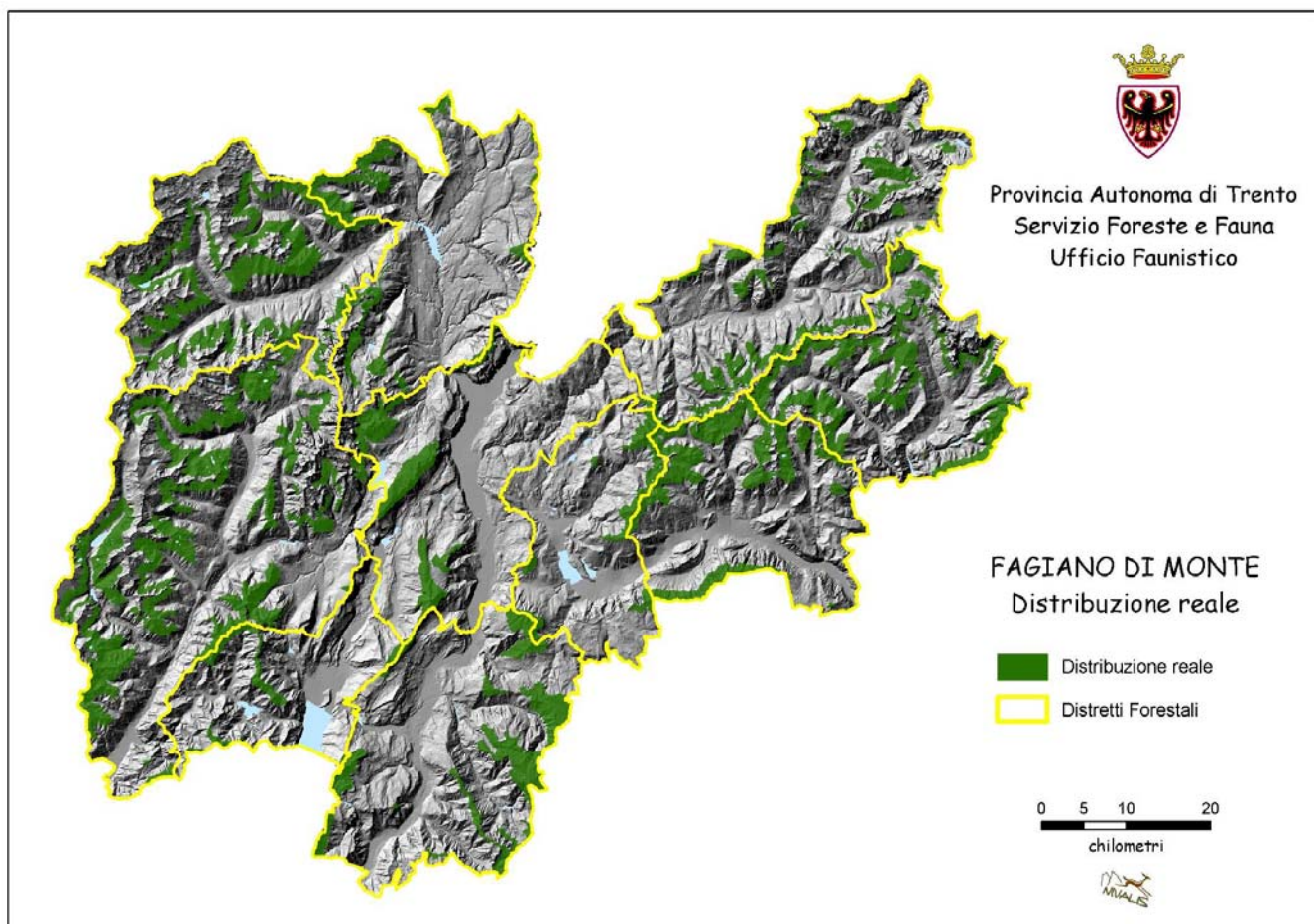
Ad eccezione della porzione settentrionale, la specie appare ben diffusa in tutto il Massiccio dell'Adamello-Presanella, come pure nella Catena del Lagorai. Nel Distretto Forestale di Malè sembra essere presente in modo molto vicino a quanto ipotizzabile in base all'applicazione del MVA.

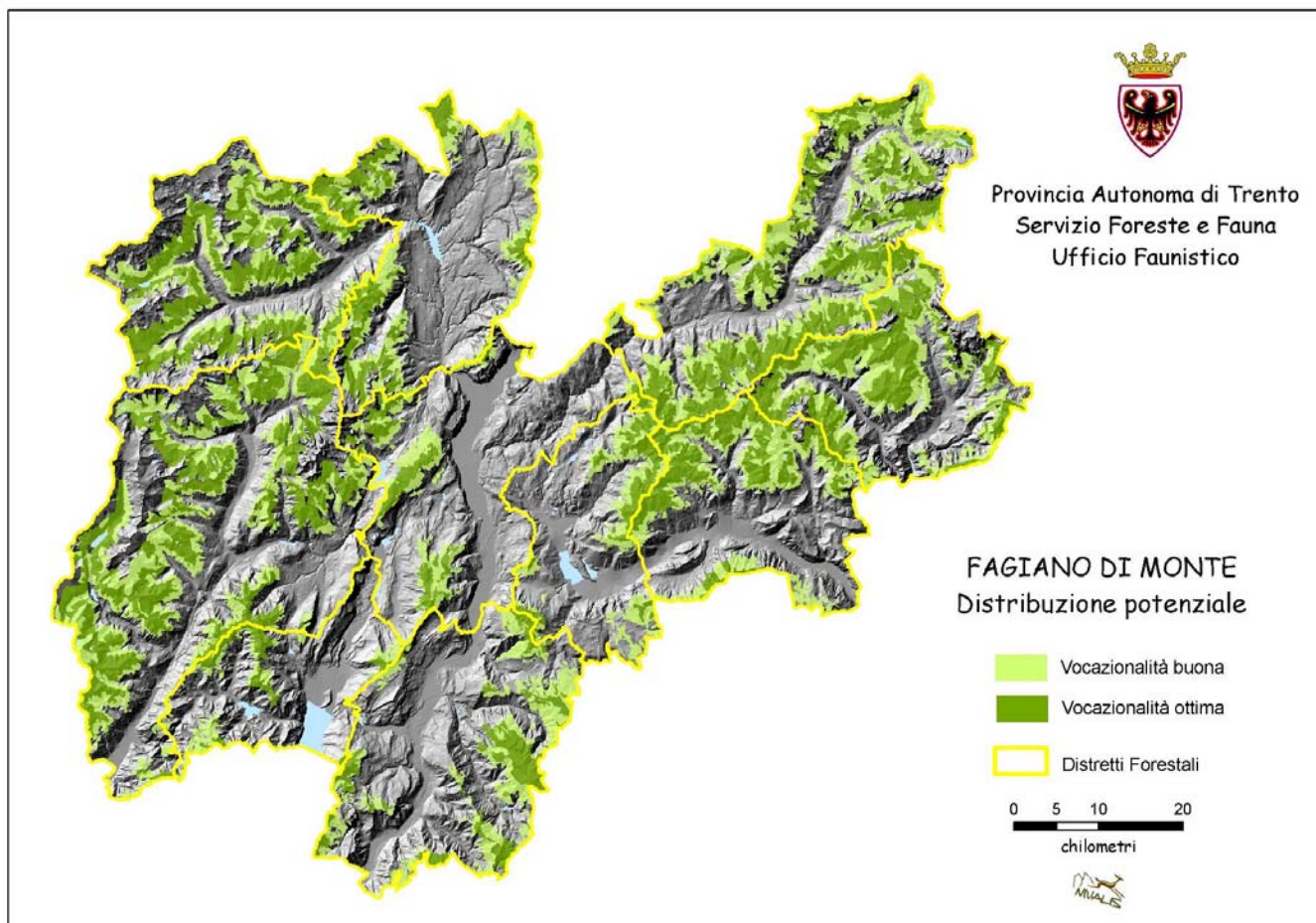
Degne di particolare attenzione da un punto di vista conservazionistico sono le popolazioni apparentemente isolate che caratterizzano la porzione più meridionale della provincia e quelle poste al confine con le province di Vicenza, Verona e Brescia, per le quali sarebbe auspicabile approfondire la reale consistenza dei nuclei.

Analoga iniziativa risulterebbe utile per i nuclei posti ai confini con la provincia di Bolzano, nonostante questi pongano meno preoccupazioni in termini di consistenze complessive.

Da un punto di vista legale il gallo forcello è nell'Allegato III della Convenzione di Berna, nell'allegato I della Direttiva CEE 79/409 (Direttiva Uccelli) ed è inserito nella lista rossa degli uccelli trentini.

Il gallo forcello è una specie soggetta a prelievo venatorio in base all'art. 29 della LP 24/91, contingentato dal 1974 sulla base di calcoli desunti dai dati dei censimenti pre e post-riproduttivi.





6.2.18.2 Indicazioni del piano

A – prelievo venatorio

Da decenni in provincia di Trento viene rivolta una particolare attenzione alla caccia al gallo forcello in considerazione del suo status e della dinamica delle popolazioni su scala sovraprovinciale.

Fin dal 1974 il prelievo della specie è contingentato e dal 1989 dedotto da censimenti primaverili ed estivi.

Attualmente la specie è gestita in “zone omogenee”, definite in base al clima, all’ambiente e alle esigenze tecnico-organizzative.

I censimenti primaverili sono effettuati su aree campione mantenute costanti negli anni, grazie alle quali è possibile valutare il trend della specie. I censimenti estivi, effettuati con l’ausilio dei cani, consentono di valutare il successo riproduttivo. L’insieme di queste informazioni costituisce la base per determinare il prelievo sostenibile con la conservazione della specie.

In particolare i prelievi sono basati sull’individuazione di un Indice Riproduttivo (IR), ovvero sul numero di giovani per numero totale di femmine adulte contattate. Per ogni zona omogenea, grazie ai Modelli di Valutazione Ambientale a disposizione, viene inoltre stimato il contingente maschile presente a fine estate.

Con $IR > 2$ il prelievo è quantificato tra il 20 e il 25% della consistenza tardo estiva; con il $1,36 < IR < 2$ il prelievo è possibile con quote variabili tra il 10 e il 20% in base alla dimensione dei gruppi in parata e alla percentuale di adulti abbattuti l’anno precedente; il

prelievo non è considerato giustificabile se l'IR è inferiore o uguale a 1,35 o se il numero medio dei pulli contattati per covata è minore di 2.

In sintesi si conferma questo assetto organizzativo che ha già dimostrato la sua bontà in termini di conservazione della popolazione presente. Più nel particolare, dovrà seguire i seguenti punti:

- 1) Verifica della *sex ratio* degli esemplari adulti contati durante il censimento.
- 2) Calcolo della densità dei maschi adulti nelle aree campione.
- 3) Calcolo del contingente di maschi adulti per zona omogenea: si moltiplica la densità rilevata sulle aree campione per la superficie potenziale ridotta prudenzialmente all'80%.
- 4) Calcolo della consistenza dei giovani maschi sulle aree campione, considerandola pari alla metà dei giovani contati (*sex ratio* paritetica nei giovani).
- 5) Calcolo della densità dei maschi giovani nelle aree campione.
- 6) Calcolo del contingente di maschi giovani per "zona omogenea", moltiplicando la densità rilevata sulle aree campione per la superficie potenziale, ridotta prudenzialmente all'80%, ed applicando un ulteriore coefficiente di riduzione pari a 0,8.
- 7) Calcolo della consistenza maschile autunnale totale, ottenuta come somma della consistenza dei maschi giovani e di quelli adulti.
- 8) Calcolo del possibile prelievo venatorio: le percentuali di prelievo applicate alla consistenza maschile autunnale totale sono modulate in funzione degli IR rilevati per ogni zona omogenea. Il prelievo non appare tecnicamente giustificabile se l'IR è inferiore o uguale a 1,35.
- 9) Il dato finale dei capi assegnabili per zona omogenea è ridotto in proporzione alla superficie chiusa alla caccia.
- 10) Il numero complessivo di capi assegnabili per zona omogenea è infine ripartito per distretto forestale e per singola riserva di caccia.

B – Limitazione del disturbo antropico

Uno dei fattori che possono influenzare maggiormente la dinamica di popolazione della specie è il disturbo arrecato alle zone di riproduzione e cura della prole.

Secondariamente a questo va considerata anche la vulnerabilità della specie nei confronti delle fonti di disturbo di origine antropica nel periodo invernale/inizio primaverile, che spesso si traducono in una contrazione dell'areale con l'abbandono di alcune zone di svernamento e arene di canto.

Nonostante questo, **in sintesi**, per il contesto trentino, non si reputa necessario individuare misure atte a diminuire il disturbo antropico se non quelle che potranno essere previste nell'ambito dello studio di approfondimento considerato nel paragrafo 6.1.2.4 del presente lavoro.

Si richiama in ogni caso alla necessità generalizzata di trovare le migliori forme per diminuire il disturbo nei confronti della specie durante le delicate fasi del ciclo vitale sopra citate.

A tal proposito, anche a scopo sperimentale, potrebbe essere utile che all'interno delle aree protette provinciali venissero individuate aree preferenziali nelle quali porre vincoli utili a favorire la presenza del tetraonide.

C – Realizzazione di miglioramenti ambientali

Per favorire la presenza del gallo forcello si potrebbero identificare alcune aree nelle quali realizzare interventi volti a creare delle aperture che interrompano la densità degli arbusti densi o della coltre infeltrita di vegetazione erbacea.

Il fagiano di monte, che vive verso o poco sopra il margine superiore del bosco, necessita di un ambiente in cui si alternano zone erbate e cespugliate, secondo i seguenti rapporti proporzionali:

- 40-60% prato o pascolo, in condizioni di assenza di infeltrimento;
- 20-30% rodoreto e altri arbusti bassi, più o meno denso e alto;
- 20-30% bosco di conifere, latifoglie o misto con ontaneta/mugheta.

La copertura degli arbusti bassi risulta di fondamentale importanza per l'allevamento dei giovani, infatti le chioce si indirizzano verso zone con copertura compresa tra il 40 ed il 60%, dove la vegetazione si presenta come un mosaico di zone con vegetazione chiusa alternate a zone più aperte. Le nidiate trovano in questo caso, in spazi ristretti, sia riparo che alimentazione.

Importante quindi, al fine di sostenere le popolazioni della specie, l'estensione spaziale della situazione descritta. Quando la percentuale di copertura dello strato arboreo e arbustivo (alto e denso) supera il 60-70%, compromettendo la presenza degli arbusti fruttiferi (in particolare dei mirtilli), ma anche quella degli spazi in cui catturare insetti ed altri invertebrati, la popolazione di fagiano di monte entra in sofferenza.

Il problema della perdita di habitat adatto è maggiormente preoccupante nelle Prealpi, dove, a causa della relativamente bassa quota, la mugheta può avanzare fino ad occupare tutto lo spazio disponibile e non consente al fagiano di monte di spostarsi verso l'alto alla ricerca delle condizioni ancora idonee alla sua sopravvivenza.

In sintesi ed a integrazione di quanto riportato nel capitolo 6.1.2.2 del presente lavoro, le operazioni di miglioramento ambientale potrebbero essere indirizzate a ricreare le condizioni sopra descritte.

| Tipologia d'intervento | Scopo |
|--|--|
| a. Decespugliamenti alti (nelle mughete e ontanete) | Contenimento della copertura arbustiva alta al fine di favorire lo sviluppo delle essenze erbacee e dei cespugli bassi fruttiferi |
| b. Decespugliamenti bassi (nei rodoreti e ginepreti) | Riduzione della copertura degli arbusti bassi di rododendro per favorire lo sviluppo di essenze erbacee, mirtilli ed altre specie fruttifere |
| c. Mantenimento aree aperte (radure e ambienti di margine) | Taglio della rinnovazione di specie arboree ed arbustive nelle aree prato-pascolo e all'interno ed al margine delle chiarie |
| d. Aperture di chiarie (nei lariceti/cembreti) | Taglio della vegetazione arborea ed arbustiva in aree interessate da avanzata colonizzazione forestale |
| e. Sfalcio | Rinnovamento della cotica erbosa |

La realizzazione di miglioramenti ambientali dovrebbe essere inserita nel contesto di progetti che abbiano i connotati della sperimentaltà. In tal senso tali progetti dovranno essere realizzati solo dove siano stati realizzati adeguati studi preliminari in grado di fornire indicazioni affidabili sulla consistenza iniziale della popolazione e prevedere le forme di monitoraggio migliori per poter valutare l'esito dell'iniziativa.

D - Censimenti

Per il territorio trentino si consigliano metodi di censimento descritti nei seguenti *box*:

CENSIMENTO PRIMAVERILE PRERIPRODUTTIVO DA APPOSTAMENTO

Il metodo è basato sul comportamento riproduttivo dei maschi, facilmente localizzabili durante le parate nuziali presso le arene di canto. Il loro conteggio da appostamento è preferibile rispetto a quello effettuato lungo itinerari, soprattutto nelle aree caratterizzate da copertura rada o assente dove osservatori mobili sono facilmente individuati dai galli. Si ribadisce la necessità per gli operatori di un corretto approccio all'arena, in modo da non influenzare assolutamente il momento più delicato per la riproduzione. È quindi necessario conoscere perfettamente l'arena in modo da poter scegliere i punti d'osservazione e tutte le precauzioni possibili negli eventuali spostamenti che si rendessero necessari per verifiche particolari.

Gli osservatori devono collocarsi in siti dominanti dai quali è possibile osservare i punti di canto senza arrecare disturbo. Tali siti devono essere individuati preventivamente all'attività di censimento. L'area da tenere "sotto osservazione" deve essere estesa mediamente circa 50-100 ha, corrispondenti alla zona effettivamente frequentata dai galli durante l'attività di canto. Indicativamente ogni area può essere assegnata a 1-2 osservatori.

Gli appostamenti con nascondigli per lo più naturali rappresentati da vegetazione o rocce, devono essere raggiunti almeno mezz'ora prima dell'alba e abbandonati solo al termine dell'attività di canto in modo da non turbare il normale comportamento dei maschi. I punti di osservazione dovrebbero opportunamente essere visitati dagli osservatori la sera prima del censimento, in modo che la mattina successiva, al buio, possano essere ritrovati senza grosse difficoltà.

Per minimizzare la possibilità di doppi conteggi ogni osservazione di maschi cantori dovrà essere cartografata con precisazione dell'orario. È quindi necessario l'utilizzo di apposite schede.

Le osservazioni da considerare al fine del conteggio sono quelle compiute dall'inizio dell'attività dei galli (4.00-4.30) fin verso le 6.30. Successivamente a tale orario si assiste infatti ad una notevole mobilità dei maschi che incominciano a spostarsi per visitare altre arene o per alimentarsi.

Le condizioni meteorologiche che possono influire negativamente sui conteggi sono la presenza di vento (inibizione anche totale delle attività di canto), la nebbia e la foschia densa.

Qualora possibile sarebbe opportuno effettuare 4 uscite per ogni area campione, utilizzando poi il migliore fra i totali registrati. La prima delle uscite dovrebbe essere effettuata precocemente rispetto al periodo ritenuto ottimale per il canto (25/04-25/05), la seconda e la terza nel periodo ottimale e la quarta in quello di probabile diminuzione delle attività riproduttive.

CENSIMENTO TARDO ESTIVO POSTRIPRODUTTIVO IN AREE CAMPIONE

Il metodo si basa sull'utilizzo di cani da ferma durante il periodo tardo-estivo. Si tratta di un censimento per aree campione, che ha lo scopo di raccogliere i dati relativi al successo riproduttivo delle popolazioni. Le parcelle interessate dal rilievo debbono essere preventivamente suddivise in subunità indicativamente di 30-50 ha, secondo linee naturali di demarcazione (vallette, creste, sentieri, ecc.). Ogni subunità viene assegnata ad un gruppo di osservatori costituito da 2, meglio 3 persone (due conduttori ed un responsabile della compilazione delle schede), coadiuvate da 1-2 cani (massimo) da ferma. Ogni avvistamento va riportato su di una scheda di rilevamento, sulla quale vanno annotati il numero di individui contattati, la loro distinzione per classi di sesso e di età, la posizione geografica e l'ora dell'incontro. Deve essere prestata un'attenzione particolare nel distinguere le femmine adulte isolate dalle femmine madri.

Il conteggio delle nidiate e delle femmine senza nidiate nelle aree campione si attua generalmente a partire dal 20 agosto. Per quanto riguarda l'orario si deve mediare tra l'efficienza dei cani, bassa nelle ore centrali del giorno in presenza di temperature medio-alte, e il comportamento dei galli, in pastura alle prime luci dell'alba. La metodologia da seguire prevede che il territorio dell'area campione venga percorso procedendo su transetti paralleli posti su isoipse distanziate tra loro di circa 50 m di quota, partendo dalle quote più basse per evitare doppi conteggi, perché i galli alzati generalmente si posano più in basso.

In Trentino il periodo ottimale per la realizzazione dei censimenti va dalla metà del mese di agosto alla metà del mese di settembre. Le aree campione vanno censite nella loro totalità evitando di visitare solo i punti che per esperienza degli osservatori risultano essere i più adatti alle specie in oggetto e in particolare alle nidiate.

Il rilevamento tardo-estivo deve portare ad ottenere dati circa i seguenti parametri:

- numero totale di femmine con nidiate;

- numero totale di femmine senza nidiate;
- numero medio di pulli per nidiate (suddiviso possibilmente in periodi settimanali al fine di valutare la mortalità tardo-estiva dei giovani);
- determinazione del rapporto tra il numero totale di pulli per il totale delle femmine adulte, con covata e senza;
- determinazione del rapporto tra il numero totale di maschi giovani e quello dei maschi osservati in primavera in ogni singola area campione;
- stima critica delle consistenze, utilizzando i valori di densità riscontrati nelle aree campione, con estrapolazione all'habitat complessivo delle diverse unità di gestione.

L'efficacia dei censimenti estivi è proporzionale al numero delle ripetizioni effettuate su ciascuna area campione. Ottimale sarebbe prevedere 2-3 uscite successive, con utilizzazione del miglior risultato ottenuto per ciascuna classe di età.

6.2.19 Gallo cedrone (*Tetrao urogallus*)

6.2.19.1 Status

Negli ultimi anni la consistenza numerica del gallo cedrone è in regresso generalizzato nell'intero areale, dove ha subito declini a volte drastici. In Europa centrale alcune popolazioni isolate sono definitivamente scomparse. La specie è estinta in Gran Bretagna (reintrodotta in Scozia), Irlanda, Belgio e in diverse località della Germania, della Polonia e della Francia. Una stima conservativa dell'attuale popolazione europea considera presenti dai 210.000 ai 300.000 individui concentrati però soprattutto in Russia e Fennoscandia.

A conferma del cattivo status delle popolazioni presenti, il gallo cedrone è considerato "VuLerabile" secondo la Lista Rossa degli uccelli italiani e di quelli trentini. La specie è inoltre inserita nell'allegato II della convenzione di Berna e nell'Allegato I (e II.2) della Direttiva CEE 79/409.

In Italia il cedrone è presente solo sulle Alpi Centrali e Orientali. Il suo areale ha subito una forte contrazione, scomparendo dalle Alpi Occidentali tra la fine del XIX secolo e gli anni '50 del secolo scorso, malgrado i tentativi di reintroduzione effettuati a più riprese in Val d'Aosta e in Piemonte. Sulle Alpi Orientali la specie è al contrario ben distribuita, nonostante la popolazione complessiva sembri essere ancora caratterizzata da una graduale riduzione dei valori di densità.

Nel 1992 era stimata la presenza di circa 2.000- 3.500 coppie nidificanti, per una consistenza estiva di circa 7.000-10.000 individui.

Già pochi anni più tardi è stata osservata un'ulteriore flessione della specie la cui popolazione è stata stimata tra 2.000-3.000 coppie e 6.000-8.000 individui alla fine dell'estate. In generale le stime portano a pensare che la consistenza delle popolazioni alpine di cedrone si sia quantomeno dimezzata rispetto alla prima metà degli anni '50.

Le cause di decremento sembrano essere molteplici; tra queste le alterazioni ambientali, i cambiamenti climatici e il disturbo antropico sembrano essere quelle di maggiore rilevanza.

Ad oggi, nonostante siano presenti alcuni piccoli nuclei in Lombardia, il Trentino può essere considerato come il vero limite occidentale dell'areale italiano della specie.

Tra il 1989 e il 1991, sulla base di una prima stima dell'areale potenziale per il gallo cedrone sul territorio provinciale (282.000 ha, PFP - PAT, 2003), è stato sottoposto a censimento il 48% di tale territorio che ha portato al controllo di 348 arene, tra recenti e storiche. Sulla base dei dati dedotti da questa indagine è stata stimata una consistenza provinciale di circa 1.200-1.500 galli (equamente distribuiti fra i due sessi), distribuiti su circa 135.208 ha, pari al 22% dell'intera superficie provinciale.

Purtroppo, non sono disponibili serie storiche di dati sufficientemente precise per comprendere il trend della popolazione, che però sembra essere ancora ben presente sul territorio provinciale, seppur con densità inferiori a quelle di un tempo. La consistenza del gallo cedrone, riferita alle aree monitorate sembra essere stabile ma non in aumento, come si attendeva sarebbe accaduto con la sospensione del prelievo venatorio attuato dal 1990.

Attualmente la presenza della specie in Trentino viene dedotta dai dati che emergono da regolari verifiche effettuate in primavera su arene di canto e da segnalazioni riferite ad avvistamenti occasionali da parte del personale di vigilanza. Dal 1998 vengono regolarmente monitorate sul territorio provinciale 21 arene di canto e occasionalmente altre arene storiche o di nuova individuazione.

Le indagini effettuate in provincia di Trento hanno portato a ipotizzare la presenza di circa 246.900 ha vocati, pari al pari al 39,76% dell'intero territorio provinciale con l'esclusione dei comprensori glaciali e dei principali fondovalle (*"Distribuzione reale e potenziale di ungulati e galliformi in provincia di Trento"* - Relazione interna SFF, anno 2008).

In base allo studio citato, dal quale sono tratti anche i dati sulla distribuzione reale e potenziale di seguito riportati, la distribuzione delle specie in Trentino appare nettamente inferiore alle potenzialità.

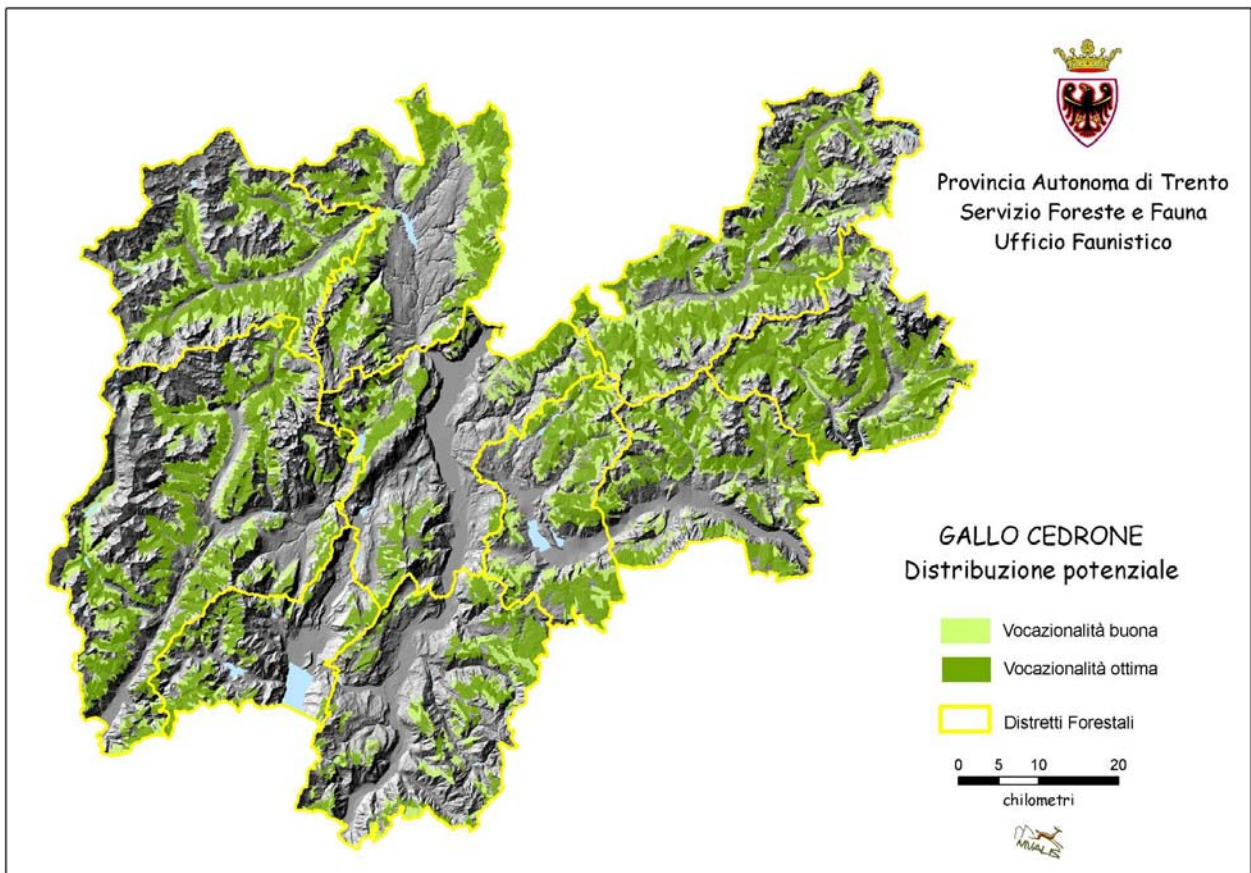
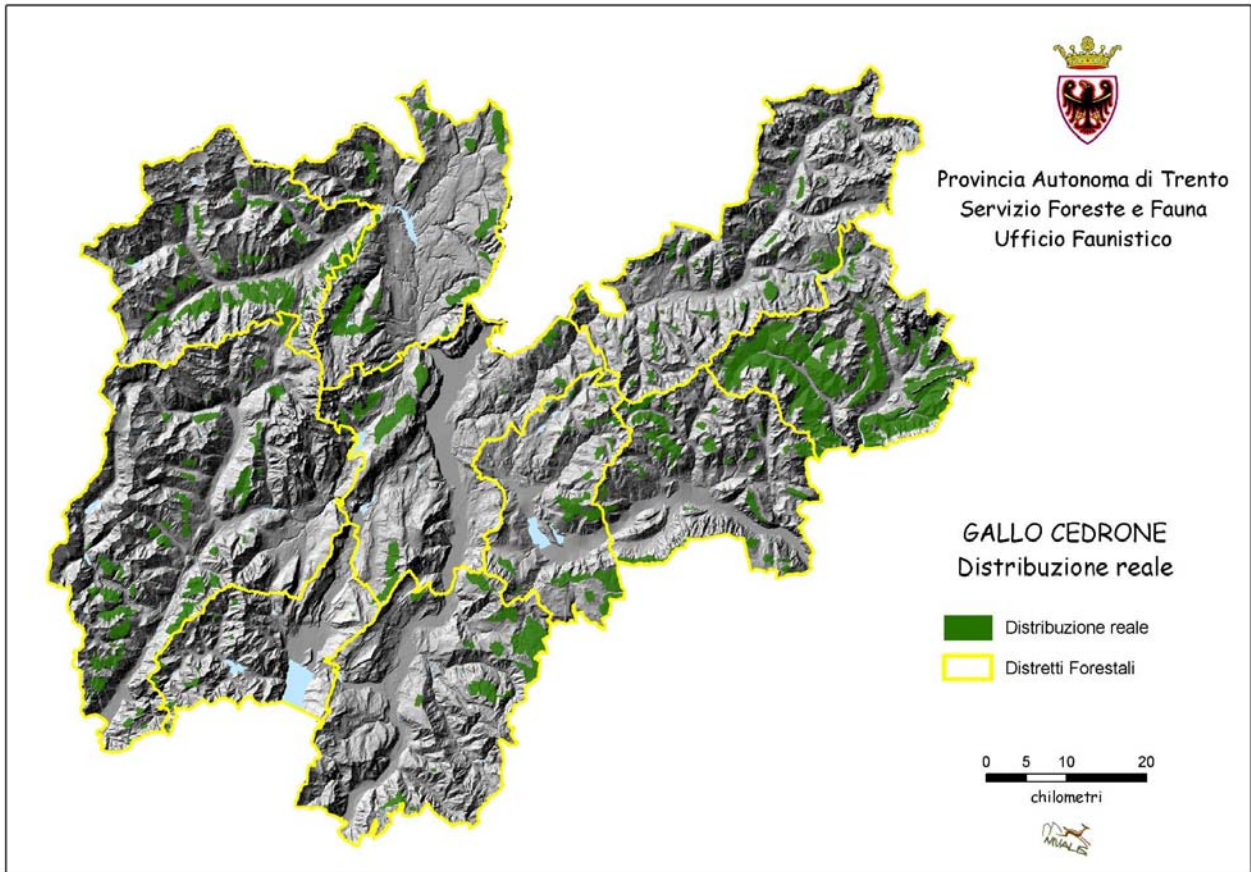
La sovrapposizione tra la carta della distribuzione reale e quella della potenzialità evidenzia una corrispondenza decisamente elevata tra gli ambienti vocati e quelli utilizzati dalla specie all'interno di tutti i Distretti Forestali considerati come base per l'implementazione dello studio. Tuttavia, degno di nota è il fatto che il 77,7% del territorio potenziale risulta ad oggi non utilizzato dalla specie, il cui areale appare caratterizzato da una insularità maggiore di quella che ci si potrebbe attendere sulla base delle sue caratteristiche ecologiche.

Questa situazione è particolarmente evidente nei Distretti Forestali di Cavalese e Riva (ma anche Tione, Borgo, Cles e Pergine) dove, a fronte di una buona idoneità dell'area, si evidenzia il maggior scostamento tra presenza effettiva della specie e aree vocate.

Nel considerare questi dati, non si può tuttavia escludere una sottostima della distribuzione reale, in particolare nel Distretto Forestale di Cavalese dove la specie potrebbe occupare un'area più estesa rispetto a quanto cartografato (così come, al contrario, sovrastimata potrebbe essere l'area di presenza reale nel Distretto Forestale di Primiero). Parimenti, anche il MVA potrebbe aver sovrastimato l'idoneità dell'area posta a sud della Val di Fiemme, soprattutto nei boschi della Magnifica Comunità di Fiemme, dove è ipotizzabile una presenza di arbusti e rinnovazione inferiore rispetto alla parte restante della provincia.

Considerando la distribuzione tipicamente alpina del cedrone, nonché la preoccupante contrazione in atto da ovest verso est, degne di particolare attenzione da un punto di vista conservazionistico appaiono le popolazioni apparentemente isolate che caratterizzano la porzione più meridionale (Distretto Forestale di Rovereto) ed occidentale (Distretto Forestale di Tione) della provincia, per le quali sarebbe opportuno approfondire la reale consistenza dei nuclei.

Il prelievo venatorio a carico del gallo cedrone (di cui il maschio era inizialmente considerato cacciabile in base all'art. 29 della LP 24/91) è stato sospeso dal 1990 in tutto il territorio provinciale. Dal 2003 la specie non è più considerata cacciabile in base alla sentenza n. 227 del 4 luglio 2003 della Corte Costituzionale.



6.2.19.2 Indicazioni del piano

A - Tutela dell'habitat

Pare assodato che una moderata copertura forestale sia parametro primario per l'habitat del cedrone, sia per gli spazi necessari in arena, sia per l'idoneità trofica dello strato erbaceo-arbustivo.

Inoltre, l'eccessiva densità del bosco viene ritenuta limitante anche per le difficoltà di involo e quindi per la difesa dai predatori. A conferma di quest'ipotesi è stato osservato che, nei boschi alpini con elevata densità del soprassuolo, il cedrone sceglie per il canto morfologie che favoriscono l'involo, come il ciglio di terrazzi od il bordo di canali.

Parecchi autori hanno espresso percentuali di riferimento per la copertura ottimale, suggerendo peraltro valori differenziati. Indicativamente, considerando che ogni luogo deve essere "interpretato" alla luce delle condizioni stagionali e dello status del tetraonide, la copertura dovrebbe essere indicativamente tra il 40 e il 70%.

In un contesto di elevata omogeneità è possibile ritenere importante anche la creazione di buche con ampiezza maggiore rispetto all'altezza delle piante circostanti.

Tale pratica può essere utile per stimolare fasi erbaceo-arbustive a megaforie o lamponi e per recuperare verso il basso l'habitat. Con gli stessi obiettivi è assolutamente sconsigliabile rimboschire eventuali aperture create da eventi naturali.

Il trattamento a buche/fessure nella foresta altimontana, anticipato da diradamenti a gruppi, anziché da prelievi andanti, dovrebbe evitare l'ingresso esclusivo della *Calamagrostis v.* ed accelerarne la sostituzione con elementi di prerinnovazione (*Lonicera sp.*, *Rubus sp.* ecc.).

Si ritiene inoltre molto importante creare qualche buca in ambienti meno fertili e quindi lenti nello sviluppo, vista la preferenza del cedrone per tali siti, nelle fasi di nidificazione/allevamento delle covate.

Considerando le esigenze selvicolturali di rigenerazione e strutturazione, il tasso di prelievo forestale deve variare in funzione del bisogno di aperture e della necessità di conservare una quota di bosco maturo.

Di ciò va tenuto conto in particolare nelle situazioni caratterizzate da formazioni coetanee, trattate in passato a tagli a raso, con strutture sbilanciate nelle fasi "stramaturato" e "spessina".

In tali casi si intravede la necessità di evitare la frammentazione, di equilibrare le tessere ad età diversa e di intervenire con prudenza su quelle stramature ove queste siano residuali, pur garantendo la continuità nel tempo e nello spazio di aree aperte.

Inoltre, nelle fasi giovanili circostanti, l'applicazione di diradamenti incisivi a gruppi, di tipo alto o misto, potrà aprire precocemente e in maniera duratura il soprassuolo, predisponendolo ad una struttura complessa per classi d'età tipica di una foresta multi-stratificata favorevole al cedrone.

Nelle foreste altimontane-subalpine la necromassa al suolo e le ceppaie sradicate sono fondamentali per i processi di rigenerazione della foresta, per la biodiversità entomologico-ornitica e per le fasi di nidificazione/allevamento dei tetraonidi.

Vanno salvaguardati, in modo crescente con la loro rarità, i larici, gli abeti isolati con chioma fino a terra e le piante ramosse o pluricormiche in particolare sorbi, aceri e faggi.

Pur ribadendo che salvaguardare le arene non è sufficiente e che per mantenere il cedrone è prioritario conservare/ricreare un habitat idoneo alla specie, appare importante porre attenzioni particolari al trattamento delle aree di riproduzione. In particolare, in corrispondenza di arene circoscritte nello spazio e scarsa disponibilità ambientale di morfologie/strutture idonee al canto, il sito va prudenzialmente salvaguardato fino alla sua naturale sostituzione.

È inoltre importante evitare che i lavori di utilizzazione nelle aree di riproduzione avvengano nei periodi più delicati, prescrivendo sui verbali d'assegno la sospensione delle utilizzazioni in zona di riproduzione del cedrone, dal 1 marzo al 30 giugno di ogni anno. Nel periodo di cova sarebbe particolarmente importante evitare non solo le utilizzazioni di legname ma anche la raccolta di legna; nel periodo successivo invece, la significatività del disturbo si riduce notevolmente, grazie alla mobilità delle covate.

Per garantire un'adeguata informazione a livello gestionale e pianificatorio, le conoscenze sul cedrone andrebbero sempre segnate sul registro storico particellare dei Piani di Assestamento.

Dovrà essere anche favorita la presenza di zone rifugio, dove i galli possano trovare tranquillità nel caso in cui si verifichi un disturbo alle loro normali fasi di vita.

In questo contesto va considerato anche il fenomeno dell'innalzamento di quota delle aree vitali che sembra aver caratterizzato la maggior parte dei nuclei di cedrone del Trentino.

Tale fenomeno, forse dovuto alla ricerca di condizioni climatiche e ambientali più consone alla specie, vero e proprio relitto glaciale, deve portare ad una sempre maggiore attenzione nelle fasce di bosco ormai prossime al limite della vegetazione arborea.

B - Miglioramenti ambientali

Fermo restando che il "miglioramento ambientale" più importante per il cedrone è una sempre più oculata gestione forestale, qualsiasi altra iniziativa che si discosti dai criteri della selvicoltura naturalistica e di quanto contenuto nel punto precedente (tutela dell'habitat), dovrà essere contestualizzata nell'ambito di un progetto a carattere sperimentale.

C - Istituzione di "zone di rispetto"

Sarebbe utile l'istituzione di zone di rispetto nelle quali attuare una forte limitazione del disturbo invernale e primaverile, con la regolamentazione dello sci fuori pista e il divieto di abbandonare le tradizionali traiettorie per lo scialpinismo. Tali zone, collocate nelle aree conosciute per essere particolarmente idonee e frequentate dalla specie, potrebbero trovare spazio all'interno delle Foreste demaniali e delle aree protette provinciali, in accordo con le loro finalità istitutive.

Va peraltro considerato che l'istituzione di tali zone potrebbe rivelarsi un utile strumento anche per portare l'attenzione della collettività su questa specie vulnerabile e ancora troppo poco considerata (vedi punto D).

D - Favorire ricerche scientifiche

Esse devono mirare ad approfondire le conoscenze sullo status della popolazione trentina e sui fattori che lo influenzano. In particolare dovrà essere affrontato il tema del monitoraggio standardizzato di un numero sufficientemente elevato di arene di canto (sono sconsigliabili i censimenti estivi che non portano a stime attendibili delle densità). Tali arene potrebbero essere monitorate ad anni alterni in modo da ottenere una "fotografia" accurata della situazione almeno ogni due anni. La scelta delle zone campione dovrà essere fatta cercando di effettuare rilievi in tutti gli ambienti trentini che ospitano la specie. In tal senso, come carta di riferimento potrà essere utilizzata quella dedotta dallo studio "Distribuzione reale e potenziale di ungulati e galliformi in provincia di Trento" (Relazione interna SFF, anno 2008).

Vanno inoltre completate le ricerche in atto volte a:

1. valutare l'incidenza dell'impatto antropico nei confronti della presenza della specie, cercando di comprendere quali siano le linee di disturbo più pericolose;

2. Impostare uno studio sperimentale che riguardi i possibili miglioramenti ambientali da attuare in favore della specie, probabilmente diversi a seconda della zona nella quale si intende intervenire. In modo propedeutico a tale studio potrebbe essere affrontato il tema delle scelte ecologiche della specie, sia in termini biotici e abiotici, in modo da approfondire le attuali conoscenze circa le sue esigenze, con particolare riferimento all'utilizzo dell'habitat.

Oltre a queste linee di studio prioritarie, sarebbe interessante anche affrontare uno studio sulla correlazione esistente tra l'andamento climatico primaverile e il successo riproduttivo.

E - Favorire dinamiche di sensibilizzazione

Pur essendo il cedrone una specie di indubbio valore naturalistico, l'importanza della sua presenza è spesso poco compresa e trascurata. È probabile che questa situazione sia legata alla scarsa visibilità della specie e, più in generale, allo scarso interesse che l'uomo nutre per gli animali che non si possono "fruire" o che non provocano danni.

Per favorire la presenza della specie e rendere più "accettabili" le eventuali limitazioni all'uso del territorio che si decidessero di mettere in campo, appare quindi fondamentale un'opera di sensibilizzazione nei confronti del pubblico. Tale opera dovrà portare ad una maggiore consapevolezza del valore della presenza del gallo cedrone sulle montagne del Trentino.

In questo contesto potrebbe essere realizzato un opuscolo dedicato alla specie o in alternativa a tutti i tetraonidi.

Come per altre operazioni di comunicazione si reputa particolarmente importante l'operato delle aree protette che, attraverso un costante dialogo con il SFF, potrebbero dare un contributo di certa importanza.

F - Reintroduzioni

Per il gallo cedrone sono assolutamente da evitare progetti di immissione. Le principali motivazioni di questa scelta sono legate al fatto che numerose esperienze effettuate sulle Alpi testimoniano gli insuccessi e l'inadeguatezza di questo strumento, probabilmente in considerazione del fatto che non sono mai state eliminate del tutto le cause di impatto che hanno determinato il declino o la scomparsa della specie stessa.

6.2.20 Coturnice (*Alectoris graeca*)

6.2.20.1 Status

La coturnice è una specie politipica a corologia europea, presente sulle Alpi con la sottospecie “*saxatilis*” e considerata “fortemente minacciata” e in diminuzione nella maggioranza dei paesi in cui è presente.

Sulle Alpi italiane si riscontra con una certa continuità dalla Liguria sino ai limiti orientali delle Alpi Giulie, con una consistenza indicativa di 10.000-12.000 coppie (PFP - PAT, 2003 e Progetto speciale fauna dolomiti bellunesi).

Purtroppo negli ultimi anni la consistenza numerica della coturnice è in regresso generalizzato nell'intero areale, dove ha subito declini a volte drastici, tanto che alcune popolazioni si sono estinte e altre sono rimaste isolate.

Le cause del costante declino della specie, da ricercarsi principalmente nelle modificazioni ambientali e climatiche che hanno caratterizzato le Alpi negli ultimi decenni, non sono ancora del tutto chiare e condivise.

Anche se è impossibile portare stime accurate, in provincia di Trento si ipotizza la presenza primaverile di circa 1.700-1.800 capi, distribuiti su una superficie complessiva di circa 56.000 ha.

All'interno del territorio provinciale, la coturnice è monitorata attraverso la realizzazione di censimenti primaverili (preriproduttivi), ed estivi (postriproduttivi). Il censimento primaverile viene effettuato su 27 aree campione (almeno 3 ripetizioni) con l'utilizzo di un richiamo acustico; quello estivo, su 15 aree campione (almeno 2 ripetizioni), con l'ausilio di cani da ferma.

Analizzando i dati ricavati dai censimenti primaverili effettuati su aree campione confrontabili (21 sulle 27 complessive, pari a 2.524 ha), nel periodo 1999-2005, emerge un netto decremento negli anni 2000 e 2001 (meno 42.2% dei maschi contattati su 100 ha di superficie campionata) per poi assestarsi su un valore medio dell'ultimo quadriennio di 2,2 capi per 100 ha censiti.

Va peraltro considerato che il territorio provinciale presenta una discreta vocazionalità alla presenza della specie, con 198.819 ha idonei, pari al 32,02% della sua superficie complessiva. (“*Distribuzione reale e potenziale di ungulati e galliformi in provincia di Trento*” - Relazione interna SFF, anno 2008).

In termini distributivi la coturnice appare presente in modo coerente con quelle che sono le potenzialità del territorio, individuate dal Modello di Valutazione Ambientale (MVA) applicato nel contesto dello studio citato; in accordo con la biologia della specie, essa occupa infatti prevalentemente i versanti esposti a meridione e caratterizzati da praterie alpine di media ed alta quota.

Nonostante ciò, il 73,47% dell'areale potenziale risulta ad oggi non utilizzato, situazione che si rende particolarmente evidente nella parte meridionale della provincia (Distretti di Riva del Garda e Rovereto), dove il territorio a buona e ottima vocazionalità non occupato dalla specie supera l'80%.

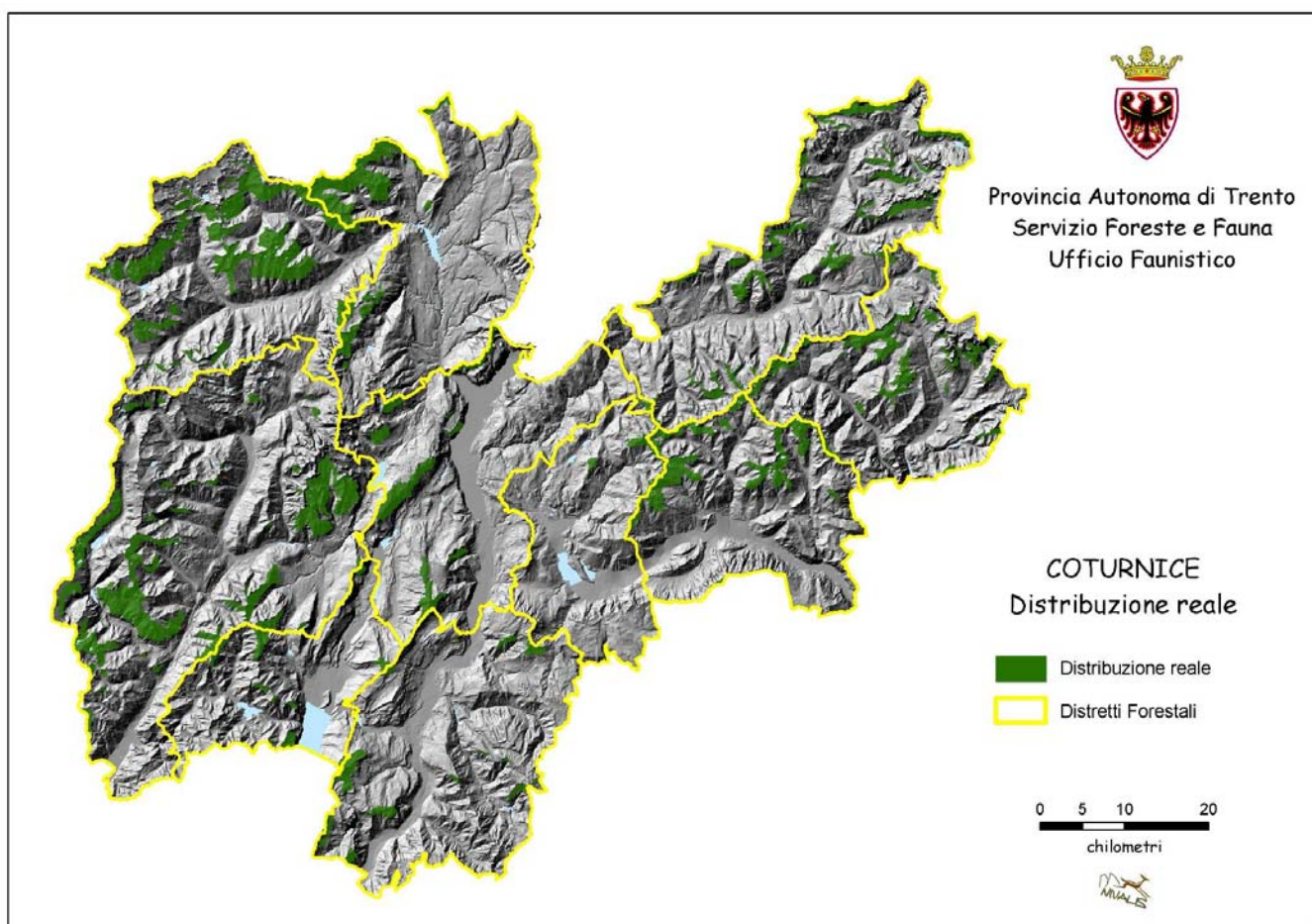
Va tuttavia tenuto conto che la “fotografia” della distribuzione della coturnice effettuata, è condizionata dalla forte elusività della specie, caratteristica che rende difficile valutarne la presenza. Oltre a questo va considerato che la specie occupa il territorio con densità basse, che rendono ancor più problematica la definizione delle zone occupate. Proprio quest'ultima considerazione potrebbe essere una importante chiave interpretativa dell'apparente scostamento tra la distribuzione reale e quella potenziale emersa dall'applicazione del MVA.

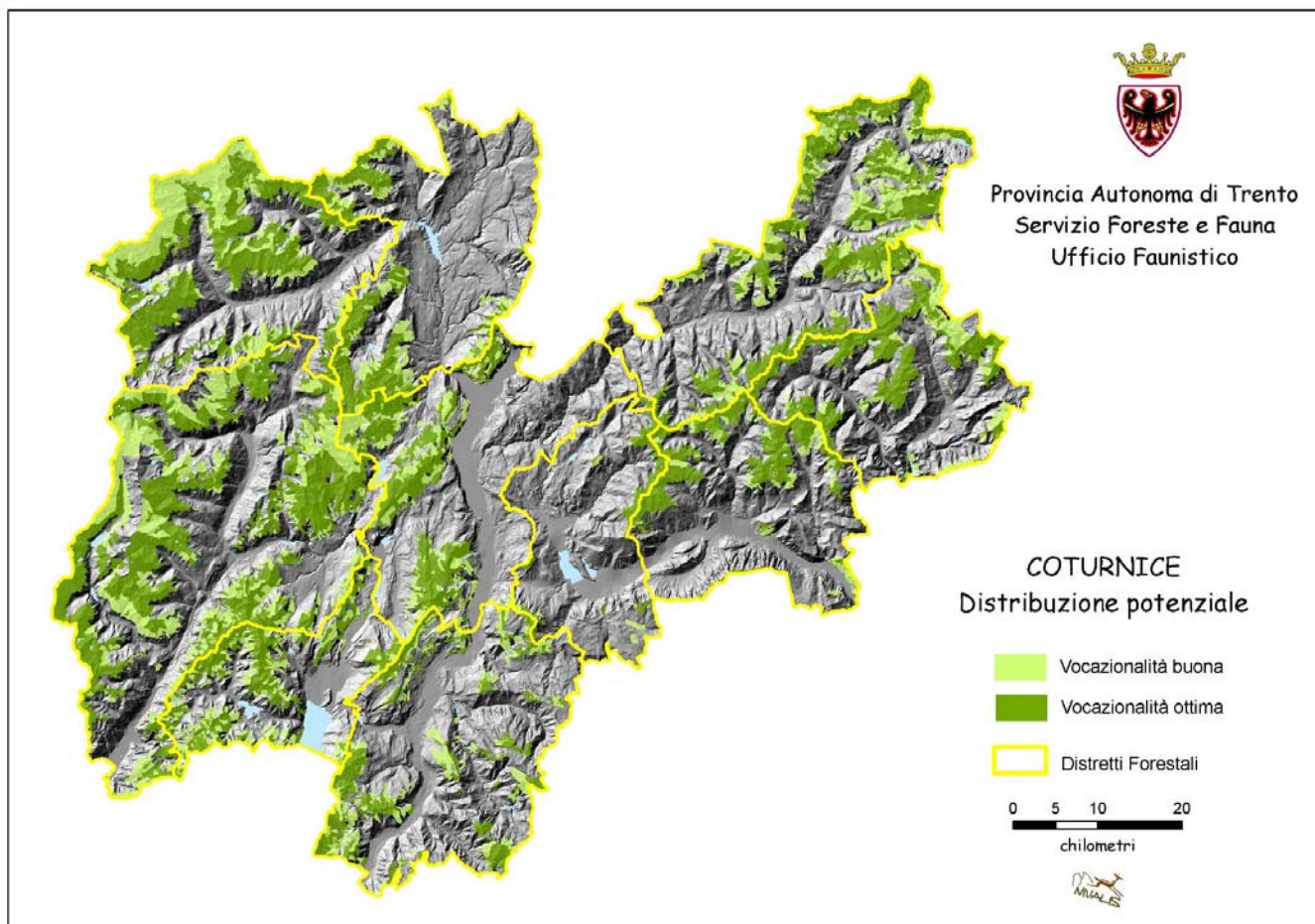
In linea generale, va comunque evidenziato come risultino occupate quasi esclusivamente le zone risultate “ottimali”, a scapito di quelle “buone”. Come per la pernice bianca, questa distribuzione peculiare potrebbe essere interpretata come un segnale di contrazione della

specie che, abbandonate le zone a minore vocazionalità, si è ormai “arroccata” in quelle maggiormente idonee.

Va quindi attentamente valutata la possibilità che la bassa percentuale di utilizzo del territorio rispetto alle potenzialità che offre, possa essere la conferma locale della situazione di forte precarietà che contraddistingue la specie sulla quasi totalità dell’Arco Alpino.

Da un punto di vista legale la specie è considerata cacciabile (art. 29 della LP 24/91). Nonostante questo, a conferma del cattivo status delle popolazioni presenti, la coturnice è considerata “VuLerabile” secondo la Lista Rossa degli uccelli italiani e di quelli trentini. La specie è inoltre inserita nell’allegato II della convenzione di Berna e nell’Allegato I della Direttiva CEE 79/409.





6.2.20.2 Indicazioni del piano

A – Immissioni

Per la coturnice sono da evitare progetti di immissione. Tale scelta è basata sul fatto che in Trentino la specie non è estinta ma fortemente rarefatta.

Per minimizzare le possibilità di immissioni casuali o abusive deve essere proibito l'allevamento "a scopo alimentare" della specie.

Solo nelle aree dove la specie è scomparsa da 5-10 anni si potrebbe pensare ad immettere alcuni capi in via sperimentale, attenendosi scrupolosamente alle seguenti indicazioni:

- la scelta di liberare degli individui deve essere fatta a scopo sperimentale e non di ripopolamento;
- la liberazione deve essere accompagnata da un progetto di miglioramento ambientale che favorisca l'insediamento della specie;
- la liberazione deve essere effettuata con soggetti che diano le più ampie garanzie dal punto di vista genetico;
- la liberazione deve essere effettuata seguendo le indicazioni del presente lavoro in materia di reintroduzioni.

B - Recupero degli habitat di alta quota

Uno dei principali motivi della contrazione della coturnice è la minore presenza di vegetazione erbacea ed arbustiva conseguente al mancato sfalcio dei prati e alla riduzione della brucatura da parte degli animali domestici al pascolo.

In tal senso è plausibile che la coturnice possa essere favorita dalle seguenti pratiche:

- controllo dei processi di degrado, di infeltrimento della cotica erbosa e di insediamento di arbusti infestanti con interventi di sfalcio e di decespugliamento di piccole superfici;
- incentivazione di una zootecnia che preveda ovini mantenuti entro recinti elettrificati e la rotazione “a scacchiera” del posizionamento dei recinti stessi.

In sintesi, nel contesto dei criteri dedotti della Direttiva Comunitaria 79/409/CEE (Direttiva Uccelli), con particolare riferimento alle Zone di Protezione Speciale (ZPS) importanti per la coturnice, potrebbero essere avviati progetti sperimentali di “miglioramento ambientale” basati sulla incentivazione delle seguenti attività (ad integrazione di quanto riportato nel paragrafo 6.1.2.2 del presente lavoro):

- ripristino delle colture agricole cerealicole, quali segale e grano saraceno, in grado di fornire, soprattutto in inverno e in primavera, una alimentazione particolarmente ricca, necessaria a limitare la mortalità e a favorire la riproduzione della specie;
- sfalcio anche se non completo, a mosaico, dei prati e pascoli abbandonati di recente, e mantenimento in loco, per tutto l’inverno, del fieno raccolto in covoni;
- realizzazione di tagli a raso della vegetazione arborea e cespugliare nelle aree di svernamento;
- incremento del pascolamento soprattutto sui cespugli, mediante allevamento allo stato brado di piccoli gruppi di capre.

In quanto sperimentali, i progetti dovranno essere basati su di una attenta programmazione che consideri l’analisi della situazione “pre-progetto” e il costante monitoraggio della situazione successivamente all’inizio delle operazioni di miglioramento ambientale previste.

C – Prelievo venatorio

Considerando lo status della specie si reputa ancora possibile un suo prelievo venatorio.

Si ricorda peraltro che la delibera di approvazione del Piano Faunistico Provinciale approvato nel 2003 (del. n. 1987 d.d. 11 agosto 2003) ha stabilito che nei siti di importanza comunitaria compresi nei due parchi naturali provinciali (Adamello Brenta e Paneveggio Pale di San Martino), nei biotopi di interesse provinciale istituiti ai sensi della LP 14/86, nelle riserve naturali provinciali e nelle zone di protezione speciale individuate ai sensi della LP 24/91 sia sospesa la caccia nei confronti della coturnice.

Anche il presente piano conferma il medesimo assetto.

Ove consentito il prelievo dovrà essere attentamente valutato di anno in anno in base all’andamento delle popolazioni presenti, nella consapevolezza del loro non ottimale status di conservazione.

A tal proposito deve esser preso come riferimento il successo riproduttivo per coppia (IRc) ottenuto dal rapporto tra i giovani e gli adulti contati sulle aree campione estive moltiplicato per 2.

Nel calcolo del IRc, per tenere conto della sottostima degli adulti durante i censimenti estivi, il rapporto tra i giovani e gli adulti contati deve essere moltiplicato per il coefficiente correttivo di 0,8.

Il criterio di valutazione dell'IRc deve prevedere che non sia possibile il prelievo con un IRc pari o inferiore a 3.

Inoltre, le scelte di programmazione del prelievo devono tenere in considerazione la dinamica di popolazione, come emerge dai risultati dei censimenti primaverili. In particolare, in caso di valore positivo dell'indice riproduttivo, ma tendenza negativa del primaverile è opportuna ulteriore prudenza nella definizione del prelievo sostenibile.

La particolare situazione distributiva della specie nel territorio provinciale, con ambienti a buona diffusione alternati ad altri con presenza più discontinua, consiglia una valutazione della sostenibilità del prelievo che distingua:

- gli ambienti migliori, caratterizzati da presenza certa e da areali continui;
- gli ambienti caratterizzati da areali di presenza frammentati dove dovrà essere valutata attentamente la possibilità di realizzare piani di prelievo o di sospendere temporaneamente l'attività venatoria;
- nuclei relitti", isolati rispetto alle altre aree di presenza della specie, per i quali si può considerare più alto il rischio di estinzione locale.

D - Favorire ricerche scientifiche

Considerando lo status delle popolazioni di coturnice presenti in provincia e la carenza di dati a disposizione si reputa opportuno intraprendere le seguenti linee di ricerca:

1. approfondimento sulle conoscenze sullo *status* della popolazione trentina e sui fattori che lo influenzano. In particolare dovrà essere affrontato il tema del monitoraggio standardizzato di un numero sufficientemente elevato di zone campione. Tali aree potrebbero essere monitorate ad anni alterni in modo da ottenere una "fotografia" accurata della situazione almeno ogni due anni. La scelta delle zone campione dovrà essere fatta cercando di effettuare rilievi in tutti gli ambienti trentini che ospitano la specie. In tal senso, come carta di riferimento potrà essere utilizzata quella dedotta dallo studio "*Distribuzione reale e potenziale di ungulati e galliformi in provincia di Trento*" - Relazione interna SFF, anno 2008.
2. Impostazione di uno studio sperimentale che riguardi i possibili miglioramenti ambientali da attuare in favore della specie, probabilmente diversi a seconda della zona nella quale si intende intervenire. In modo propedeutico a tale studio potrebbe essere affrontato il tema delle scelte ecologiche della specie, sia in termini biotici e abiotici, in modo da approfondire le attuali conoscenze circa le sue esigenze, con particolare riferimento all'utilizzo dell'habitat.

E - Censimenti

Per il territorio trentino possono essere considerati validi sia i censimenti primaverili mediante richiamo acustico sia quelli postriproduttivi effettuati in tarda estate con l'aiuto del cane da ferma.

Il primo conteggio deve essere effettuato in primavera con uno stimolatore acustico (censimento primaverile mediante *playback*); il secondo nelle medesime zone campione in tarda estate, con l'utilizzo di cani da ferma (censimento tardo estivo post riproduttivo in aree campione).

Per i riferimenti tecnici utili per l'implementazione dei censimenti primaverili si rimanda a quanto esposto per la pernice bianca (capitolo 6.2.17.2).

In tal senso si consideri che il solo scostamento significativo rispetto ai criteri riportati per il tetraonide è il periodo di effettuazione del censimento che, nel caso della coturnice, può essere compreso tra l'1 aprile e il 30 giugno, con differenze locali nell'individuazione del momento migliore.

Per quanto riguarda il censimento tardo estivo potranno essere tenuti in considerazione i criteri esposti per la medesima metodologia nel caso del gallo forcello (capitolo 6.2.18.2).

6.2.21 Fagiano (*Phasianus colchicus*)

6.2.21.1 Status

Il fagiano è stato storicamente immesso a scopo venatorio grazie alla facilità del suo allevamento e al forte interesse legato alla sua caccia.

In particolare negli ultimi decenni la specie è stata al centro della caccia denominata comunemente "di pronta caccia", completamente indipendente dalla produttività delle popolazioni a vita libera.

Va peraltro considerato come tale tipo di attività, basata sul rilascio di fagiani di allevamento, sia ormai ritenuta eticamente insostenibile da più parti e generalmente anche dalle stesse Associazioni venatorie.

Nonostante questo, è ancora forte la richiesta di poter esercitare l'attività, soprattutto nelle aree "venatoriamente più depresse" ovvero dove non sono possibili allo stato attuale valide alternative di caccia e dove è alto l'interesse per l'attività cinofila.

In Trentino le Associazioni venatorie si sono peraltro negli ultimi anni impegnate a diminuire progressivamente il numero di fagiani rilasciati, passando dagli oltre 23.000 capi del 1997 ai 9.000 del 2009.

Per limitare l'evidente rischio con la fauna autoctona, tutti i fagiani sono stati liberati al di sotto degli 800 m s.l.m. e in zone di "basso pregio faunistico".

A favore della pratica della "pronta caccia" rimane la tesi secondo la quale esiste un'utilità legata alla possibilità di distogliere numerosi cacciatori da cacce più pesanti per la zootecnia, alleggerendo di fatto la pressione venatoria in zone di pregio.

Non va peraltro dimenticata anche la significativa importanza che la specie riveste nell'ambito delle pratiche venatorie legate alla cinofilia.

Va evidenziato anche l'aspetto antieducativo legato principalmente al mancato legame tra produttività dell'ambiente naturale e possibilità di prelievo.

Negli ultimi anni alla "pronta caccia" si è cercato di affiancare operazioni di "immissioni assistite", il cui principio è quello di creare popolazioni vitali.

Tale pratica alleggerisce gli aspetti etici legati alla "pronta caccia", cercando di legare l'attività venatoria nei confronti del fagiano alla presenza di nuclei stabili, capaci di riprodursi e quindi di garantire "autonomamente" una certa produttività.

In tal senso le "immissioni assistite" possono essere una soluzione accettabile a livello di compromesso, lontano dai criteri tecnici più ortodossi ma pragmaticamente vicino alle necessità venatorie. Va inoltre considerato come, anche nell'ambito delle attività cinofile, i fagiani "immessi in modo assistito" siano da considerarsi più validi rispetto a quelli immessi secondo i criteri della "pronta caccia".

Preme sottolineare come peraltro tale pratica non debba configurarsi come una mera scusa per poter proseguire "in altra forma" le immissioni di fagiani.

Per questo motivo ogni progetto di "immissione assistita" dovrebbe essere ben strutturato e chiaramente rivolto al tentativo di creare nuclei vitali sui quali successivamente

impostare programmi di prelievo e/o forme di tutela volte alla possibilità di sfruttare gli animali presenti per l'addestramento dei cani.

Chiaramente, per accettare questa possibilità, si deve considerare la specie come alloctona ma ormai "naturalizzata", permettendo quindi la sua presenza solo in ristretti e ben definiti ambiti territoriali.

In prospettiva futura, in alternativa alla definitiva rinuncia ai rilasci "pronta caccia", attraverso le necessarie modifiche alla legislazione provinciale, l'esercizio di tale attività, distinta dall'esercizio della caccia, potrebbe essere autorizzata all'interno di particolari ambiti territoriali, assimilabili alle Aziende agri-turistico-venatorie previste dalla L 157/92.

6.2.21.2 Indicazioni del piano

Il rilascio dei fagiani può essere considerato come un "male temporaneamente necessario" per soddisfare un certo numero di cacciatori cinofili, incanalando la loro attività verso forme scarsamente etiche ma compatibili con l'ambiente e allo stesso tempo poco impattanti nei confronti del resto della zoocenosi.

Pur non essendo una specie autoctona per l'Italia, sono evidenti le possibilità di naturalizzazione. In tal senso, ferme restando le perplessità riportate, la gestione dovrebbe essere improntata alla creazione e/o al consolidamento di popolazioni autoriproducendosi.

Secondo una scansione temporale di medio periodo la problematica dovrebbe essere affrontata con i seguenti passi:

- riduzione progressiva delle immissioni pronta caccia;
- sostituzione della pronta caccia con "immissioni assistite" (ripopolamenti);
- diminuzione progressiva delle "immissioni assistite" nel corso degli anni successivi.

Per quanto riguarda le immissioni "pronta caccia", si dovrebbero strettamente osservare i seguenti criteri:

- rilasci solo in poche zone "venatoriamente depresse" ovvero in aree dove risulta difficile praticare la caccia a fauna autoctona;
- realizzazione delle iniziative in ambiti territoriali di ridotta estensione, a valenza inter-riservistica, in modo da far confluire i rilasci nell'ambito di un numero esiguo di aree. Per ottimizzare l'utilizzo di tali aree si dovrebbe poi considerare la pratica del "permesso d'ospite" trovando le migliori forme di raccordo tra i cacciatori;
- collocazione dell'area a quote non superiori a 800 m s.l.m.;
- analisi progettuale propedeutica indirizzata a:
 - verificare la valenza venatoria del territorio e degli eventuali rischi per la fauna autoctona gravitante nell'area stessa e in quella limitrofa;
 - numero dei fagiani che si intendono liberare e loro provenienza;
- assoluta proibizione di associare ai progetti il controllo dei predatori (art. 31 LP 24/91);
- proibizione di effettuare rilasci all'interno di SIC e ZPS, Foreste Demaniali e più in generale delle aree protette;

Oltre ai criteri esposti, nel caso delle "immissioni assistite", dovrebbero essere considerati attentamente i seguenti punti:

- scelta dell'area dove operare in rapporto alla reale presenza di habitat idoneo alla specie;
- dimensione delle gabbie di acclimatazione e loro criteri di gestione;
- periodo di durata del progetto (max 3 anni di rilasci);
- forme di rispetto venatorio che si intendono adottare;
- eventuali altre forme di gestione del territorio atte a favorire l'affermazione della specie.

La "diminuzione progressiva" delle immissioni assistite è legata strettamente al loro fine ultimo ovvero quello di creare nuclei vitali, capaci di sostenersi autonomamente senza interventi periodici da parte dell'uomo.

6.2.22 Airone cenerino (*Ardea cinerea*)

6.2.22.1 Status

L'airone cenerino è specie migratrice, svernante, con un areale riproduttivo comprendente la Gran Bretagna, l'Europa centrale e orientale, e in modo più localizzato quella sud-occidentale: le popolazioni nidificanti in Italia e nell'Europa occidentale sono prevalentemente sedentarie. Grazie alla protezione accordata anche in Italia ha segnato un forte aumento e una progressiva espansione, con incremento iniziale delle garzaie esistenti e successivo nuovo insediamento in aree precedentemente non occupate. In Trentino, dove la specie non nidificava in passato, le prime segnalazioni di svernamento regolare risalgono ai primi anni novanta, e al 1992 la prima riproduzione. Al 2008 la specie è presente come nidificante al lago di Toblino e Cavedine con circa 150 coppie nidificanti e garzaie più recenti e di minor entità, in Valsugana (Lago Pudro, Roncegno, Fontanazzo), in Vallagarina (Lavini di Marco), e assembramenti invernali in alcune altre zone umide (Val di Non, Lago di Santa Giustina). In periodo post natale giovani dell'anno e gli immaturi non riproduttori si disperdono lungo i corsi d'acqua e zone umide anche d'alta quota, mentre in inverno, anche per il sopraggiungere di soggetti d'oltralpe, si possono formare assembramenti nei pressi di laghi, corsi d'acqua e boschi ripari di fondovalle.

L'airone nidifica precocemente già alla fine dell'inverno e in situazioni di abbondanza di cibo (vicinanza a piscicoltura), già alla fine di dicembre (Lago di Toblino). Nella fase post riproduttiva si registrano spostamenti di diversa entità fra i giovani. L'attività di inanellamento alla colonia del Lago di Toblino, svolta dal 2004 dal MTSN, ha documentato dispersioni di giovani marcati verso la Pianura lombarda (Brescia), la provincia di Bolzano, e la Baviera in Germania. Dati ISPRA, confermano possibili migrazioni invernali verso l'Africa occidentale.

La presenza e distribuzione nella nostra provincia è oggetto di costante monitoraggio fin dal suo insediamento, sia entro che fuori la Rete delle aree protette, e sia nel periodo di nidificazione che in quello di svernamento. Indagini dirette e indirette sono state condotte dai Servizi Foreste e Fauna e Conservazione della Natura della PAT e dal MTSN.

Grazie alla protezione accordata l'airone cenerino non corre alcun rischio ed è infatti ormai una presenza diffusa capillarmente in tutte le zone umide, mentre è molto localizzato essendo una specie coloniale durante la fase riproduttiva. Suoi principali predatori sono il gufo reale che può predare anche animali adulti nei *roost* serali, come rilevato in Val di Non; il nibbio bruno e le cornacchie che predano uova e pulcini nelle garzaie di Toblino, e così anche le cornacchie. La produttività è fortemente condizionata dai temporali estivi e dalle piogge primaverili.

Quale specie opportunista l'airone cenerino presenta una dieta diversificata, composta dalle prede tipiche degli ambienti umidi (pesci, anfibi e rettili, crostacei), integrata nei mesi invernali con micromammiferi che caccia lungo i fossati (arvicole); si nutre anche di

carogne e resti animali e di rifiuti organici. Frequenta le piscicoltura, fonte artificiale di alimento, ed è facilitato nelle sua attività di pesca dalle scarse e irregolari portate dei corsi d'acqua.

Negli ecosistemi acquatici l'airone cenerino, al pari di tutte le specie predatrici, riveste un ruolo ecologico rilevante sia per l'azione di selezione naturale, sia nei confronti delle popolazioni locali, sia di quelle immesse, sia dell'eventuali presenze alloctone introdotte dall'uomo (vedi, carassi).

Problematiche di conservazione e gestione

L'airone cenerino rappresenta un'entità ornitologica di indubbio valore, un esempio di insediamento e di nidificazione di una nuova specie (per il Trentino) conseguente alle migliorate condizioni ambientali e alla protezione accordata. La sua presenza ben si colloca all'interno della rete degli ambienti naturali idonei (zone umide e corsi d'acqua, biotopi protetti), e come molte altre specie degli ambienti acquatici esso è di un certo interesse ornitologico e fruizione sociale (birdwatching).

A fronte di tali aspetti va comunque considerato che il continuo aumento numerico delle coppie nidificanti e della diffusione delle presenze lungo i corsi d'acqua registrato nell'ultimo decennio, hanno provocato non poca preoccupazione fra gli itticoltori locali e le associazioni pescatori.

I problemi legati alla presenza degli aironi si riconducono alla trotticoltura, che può risentire anche di un danno economico rilevante, qualora gli impianti non siano protetti da reti idonee ad impedirne l'attività di pesca. Un allevamento può infatti presentare caratteristiche ambientali e strutturali favorevoli agli aironi, come ad esempio: vicinanza a siti di nidificazione e/o a dormitori; dimensioni; livello e condizioni dell'acqua idoneo alla pesca; altezza e pendenza degli argini; presenza di bassi fondali alla base degli argini e all'interno dei bacini; disponibilità di posatoi; diffondersi di patologie o carenza d'ossigeno e, quindi improvvisa mortalità; eccessiva densità di pesci.

Più difficile la valutazione del danno che gli aironi possono arrecare al patrimonio ittico in natura, e che in Trentino riguarda soprattutto l'ittiofauna dei corsi d'acqua corrente con portate scarse o irregolari (i piccoli torrenti di montagna, ma anche torrenti di fondovalle soggetti a sbalzi di portata a seguito di utilizzo idroelettrico). L'attività predatoria può essere accentuata da semine concentrate di novellame o di pesce pronta pesca. In sostanza, l'airone può essere considerato impattante soprattutto per i popolamenti naturali di trota fario nei torrenti montani, gestiti secondo criteri naturalistici e per i quali l'Amministrazione provinciale sta conducendo appositi programmi di recupero (progetto "fario"), in cui alle scarse portate si aggiunge talvolta la scarsità di rifugi per l'ittiofauna (vegetazione riparia scarsa o assente, alveo a struttura semplificata in seguito a lavori idraulici).

6.2.22.2 Indicazioni del piano

A – Monitoraggio del trend, presenza e distribuzione

Al fine di acquisire elementi sulla base dei quali intraprendere eventuali iniziative gestionali, è necessario procedere ad un monitoraggio della popolazione di airone cenerino presente sul territorio provinciale.

In particolare attraverso:

1. indagini per l'identificazione dei siti di nidificazione e conteggio delle coppie nidificanti;
2. censimenti della popolazione svernante;
3. individuazione dei principali siti di alimentazione sia invernali che estivi;

In sintesi, analogamente al cormorano, occorre instaurare una procedura standard di raccolta dati, che preveda conteggi in contemporanea su tutto il territorio provinciale con modalità e cadenze che dovranno essere definite a seguito di una prima raccolta e organizzazione delle informazioni attualmente disponibili in ambito provinciale.

Al fine di ottenere indicazioni dell'impatto dell'airone sulla fauna ittica, le azioni indicate saranno opportunamente accompagnate da monitoraggi sulle popolazioni ittiche. A questo scopo, potrà essere utile raccogliere informazioni sui pesci che evidenziano l'attacco dell'airone, sia durante i normali monitoraggi effettuati nell'ambito della carta ittica, sia attraverso l'esecuzione di specifici monitoraggi nei siti di alimentazione corrispondenti a zone di elevato pregio ittiofaunistico.

B – Piano delle azioni per ridurre l'attività predatoria a carico delle piscicoltura e delle popolazioni ittiche naturali.

L'impatto negativo dell'airone può verificarsi a carico degli allevamenti ittici ed anche nei confronti delle popolazioni ittiche naturali.

Il problema dell'impatto dell'airone sugli allevamenti ittici può essere affrontato efficacemente con il ricorso a interventi di difesa passiva consistenti nella copertura degli impianti con reti.

La specie esercita inoltre predazione a carico di popolazioni ittiche di pregio (trota marmorata, temolo, ma soprattutto, trota fario) degli ambienti naturali.

Per quantificare la pressione predatoria risulta importante effettuare i monitoraggi indicati al punto A e, per contenerla, non può essere escluso a priori il ricorso a metodi di difesa diretta, consistenti nel controllo della specie, ai sensi dell'art. 31 della LP 24/91; a tal fine si suggerisce l'elaborazione di uno specifico studio indirizzato a individuare le possibili azioni gestionali.

In ogni caso, qualsiasi azione intrapresa, dovrebbe essere realizzata con i principi della sperimentazione ovvero con l'analisi pre e post intervento.

C - Promuovere azioni di miglioramento della qualità dei corsi d'acqua e ambienti umidi

Oltre a quanto sopra specificato, una mitigazione dell'attività predatoria dell'airone sul patrimonio ittico va ricercata nel più ampio contesto di miglioramento ambientale degli ambienti umidi e di quelli rurali, ed in particolare favorendo:

- il miglioramento della qualità della portata e stato di inquinamento dei corsi d'acqua;
- la creazione e riqualificazione dei corsi laterali (fossati) in ambiente agricolo;
- il mantenimento ed estensione delle aree umide e di quelle periacuali.

Inoltre va concordata l'adozione di accorgimenti nell'immissione per ripopolamento e a scopo alieutico, valutandone le modalità ed in particolare prevedendo:

- l'immissione di materiale ittico per scopi alieutici e per la reintroduzione e il ripopolamento di specie ittiche autoctone laddove sussistano condizioni ambientali non favorevoli all'attività trofica degli aironi (tratti di fiume, periodi stagionali con buona portata);
- l'adozione di accorgimenti che prevedano immissioni dilazionate nel tempo e con quantitativi limitati, tali da non determinare assembramenti di pesce che possono fungere da richiamo a questi uccelli ittiofagi.

6.2.23 Cormorano (*Phalacrocorax carbo sinensis*)

6.2.23.1 Status

Il cormorano è presente in Europa con due sottospecie nominali: la forma atlantica, *Phalacrocorax carbo carbo*, distribuita prevalentemente lungo le coste atlantiche della Francia, Gran Bretagna e Norvegia e la forma continentale, *Phalacrocorax carbo sinensis*, con un areale riproduttivo più esteso che va dalle coste baltiche all'Europa continentale comprendendo la Turchia e di recente la Gran Bretagna e la Penisola Iberica. Specie migratrice e svernante regolare, localmente nidificante in Italia; in Trentino è estivante rara, svernante e migratrice regolare, con presenze che sono aumentate a partire dai primi anni novanta.

Tale andamento rispecchia il trend delle popolazioni europee della sottospecie continentale che negli ultimi vent'anni ha avuto una crescita della popolazione notevole, con tassi d'incremento annuo nelle principali colonie nidificanti sulle coste del Mare del Nord e del Baltico intorno al 20%. Questo aumento ha avuto immediati riflessi anche nelle zone di svernamento situate nel bacino del Mediterraneo, quindi anche in Italia, suscitando un notevole interesse da parte di studiosi e preoccupazione tra pescatori e operatori coinvolti in attività di piscicoltura.

Tale incremento è conseguente l'applicazione della direttiva Uccelli n. 409/79, con la quale si è voluto porre rimedio alla quasi totale scomparsa della specie in Europa continentale, a seguito della eliminazione di buona parte delle colonie nidificanti. A questo aumento hanno contribuito anche altri fattori, quali l'elevato grado di eutrofizzazione delle acque interne in tutta Europa e il conseguente aumento di specie ittiche detritivore.

La situazione della popolazione svernante in Italia è passata così dai 13.000 individui svernanti del 1987 ai 49.000 del 1996; incremento che rispecchia quello continentale, dove la presenza complessiva è oggi valutata in circa un milione di individui.

Dai primi anni novanta però l'aumento ha subito una flessione e a livello locale anche un'inversione di tendenza, probabilmente a causa della saturazione delle zone umide costiere e di una generale redistribuzione delle popolazioni svernanti sul territorio nazionale che ha portato ad un aumento dei contingenti nell'entroterra. Più recentemente le misure di controllo progressivamente adottate in vari paesi, hanno inoltre arrestato questa crescita a livelli di stabilità numerica.

In Trentino fin dal suo apparire la presenza invernale del cormorano è stata monitorata, inizialmente nell'ambito dei monitoraggi organizzati dall'INFS (ora ISPRA), successivamente con ricerche specifiche (su comportamento, dieta e valutazione dell'impatto) condotte dal MTSN e dal SFF, in collaborazione con le associazioni dei pescatori trentini. A queste indagini si rimanda per maggiori dettagli.

La situazione e l'evoluzione della presenza invernale del cormorano nella provincia di Trento rispecchia l'andamento registrato in quella continentale, con la progressiva crescita dai pochi primi esemplari (soprattutto migratori) e le limitate presenze invernali verso i primi anni Novanta, fino alle attuati 350-400 unità, valore attorno al quale si è attestata la popolazione svernante dopo il repentino e rapido incremento registrato fino al 2005. Sono noti quattro dormitori invernali tutti disposti nei pressi di ambienti umidi (Foci dell'Avisio, Toblino e Cavedine, Caldonazzo, Lago di Garda) dai quali i cormorani partono al mattino per dirigersi verso le zone di alimentazione in genere lungo i fiumi o verso altri laghi. A queste presenze più stabili negli anni, si sommano arrivi di individui svernanti in altre regioni e province, quali il Veneto (verso la Vallagarina e la Valsugana), la Lombardia (Val Rendena, Lago Idro) e Bolzano. Va infine detto che questi spostamenti variano nel corso della stagione, sulla base delle disponibilità trofiche.

Indagini sulla dieta e censimenti in contemporanea hanno permesso di conoscere aspetti diversi dell'ecologia di questa specie ittiofaga, e dettagliare gli spostamenti e quindi l'impatto della sua pressione trofica sui popolamenti di pesci. Un piano di azione realizzato dal SFF, ha poi definito le possibili linee di azione preventive per mitigare l'impatto soprattutto nei confronti di specie pregiate come la trota marmorata.

Problematiche di conservazione e gestione

A distanza di 20 anni rispetto ad altre province italiane, anche in Trentino ci si trova ad affrontare il problema dell'impatto dei cormorani sul patrimonio ittico. In provincia la tematica è particolarmente sentita per quanto riguarda l'aspetto della conservazione di specie minacciate: temolo e trota marmorata in particolare.

In sintesi, numerosi studi sulla dieta, oltre a quantificarne il prelievo (giornaliero variabile fra 350-600 g/individuo), hanno contribuito a fare chiarezza sull'eventuale impatto che questa specie può avere sui popolamenti ittici. Già nel 1991, i primi lavori suggerivano di distinguere tre possibili situazioni ambientali: zone umide costiere e grandi laghi d'acqua dolce; bacini adibiti ad acquacoltura; laghi e fiumi poco profondi. L'impatto del cormorano sui popolamenti ittici delle acque interne è valutato in maniera differente. Alcuni Autori escludono sue influenze sulle popolazioni ittiche di lagune costiere e grandi laghi e studi pubblicati in Svizzera nel 1995 confermano il limitato impatto sulle popolazioni di salmonidi in ambienti fluviali naturali; dato che trova in parte conferma nelle zone umide trentine, dove le specie maggiormente predate sono quelle gregarie di ciprinidi. Altri Autori ritengono invece che l'impatto sia particolarmente rilevante nei confronti di specie minacciate, quali temolo e trota marmorata. Diversa è invece l'entità del danno dell'attività predatoria del cormorano nei bacini adibiti a itticoltura intensiva nei quali, se non adeguatamente protetti, si possono osservare perdite superiori al 25% del prodotto finale.

Tornando alle acque interne, e nello specifico quelle trentine, l'impatto predatorio pare diverso a seconda, dei popolamenti ittici presenti, del comportamento gregario delle specie e dello stato di conservazione dei corsi d'acqua. In situazione di sufficiente naturalità, la predazione è maggiormente indirizzata alle specie gregarie. Questo è stato documentato per i laghi di fondovalle (Toblino, Caldonazzo) e artificiali Lago di Santa Giustina. Sulla base dei dati raccolti (statistiche sul pescato, monitoraggi ittici) e delle segnalazioni delle associazioni pescatori locali, il cormorano rappresenta un fattore limitante la sopravvivenza di specie dei corsi d'acqua di fondovalle, in particolar modo trota marmorata e temolo.

L'impatto della specie può essere accentuato da portate ridotte e dall'artificializzazione dei corsi d'acqua. Semine di pesci adulti possono localmente aumentare la presenza del cormorano, nonostante tale eventualità sia di scarsa rilevanza per il Trentino, dove le semine per la pesca facilitata sono effettuate per lo più in periodi dell'anno in cui il cormorano non è presente.

6.2.23.2 Indicazioni del piano

A – Monitoraggio del trend, presenza e distribuzione

Prosecuzione del programma di monitoraggio e indagine della presenza invernale del cormorano secondo la seguente metodica:

- a. censimenti serali in contemporanea sui dormitori, con cadenza almeno mensile nel periodo ottobre – aprile, al fine di stimare, con la massima precisione possibile, la popolazione svernante;
- b. attenta ricognizione del territorio per l'individuazione di eventuali nuovi dormitori o di dormitori ad utilizzo saltuario;

- c. monitoraggi diurni (almeno due, indicativamente nei mesi di dicembre e febbraio) in contemporanea su tutto il territorio provinciale al fine di identificare le rotte di dispersione dai dormitori alle principali zone di alimentazione.

B – Piano di controllo e prevenzione per ridurre l'attività predatoria

L'impatto del cormorano sulle risorse ittiche è un problema sentito a livello comunitario. Con la risoluzione n. 2008/2177 del 4 dicembre 2008, il Parlamento europeo ha, infatti, proposto l'elaborazione di un "Piano europeo di gestione della popolazione di cormorani" al fine di ridurre l'impatto crescente sulle risorse ittiche, la pesca e l'acquacoltura.

Pertanto, le proposte contenute nel presente documento sono formulate nella consapevolezza che il problema ha una portata molto più ampia della realtà provinciale.

In assenza di una strategia europea, interventi volti ad una consistente riduzione delle popolazioni locali di cormorano, difficilmente potrebbero risultare efficaci a causa della facilità di sostituzione dei contingenti abbattuti con nuovi arrivi. A livello provinciale ci si propone quindi l'attivazione di piani di controllo al solo scopo di limitare la predazione a carico delle specie ittiche di maggior valore naturalistico quali la trota marmorata, il temolo, la trota lacustre.

In sintesi, le azioni di controllo dovranno quindi insistere sui tratti di corso d'acqua caratterizzati da naturalità, presenza delle specie da proteggere e siti di riproduzione. L'individuazione delle zone meritevoli di protezione è stata effettuata dal SFF nel corso del 2004 e confermata dalle successive indagini. Il proseguimento dei monitoraggi potrà portare ulteriori indicazioni.

Il controllo, per i fini che si prefigge, potrà consistere, in analogia con quanto già attuato, in azioni di disturbo durante la fase di alimentazione diurna, accompagnate da abbattimenti rafforzativi, con lo scopo di mantenere l'efficacia dell'azione di dissuasione.

Al fine di poter verificare l'efficacia del controllo, sarà utile affiancare le azioni attuate con un'analisi dei dati del pescato e con monitoraggi di tipo quali-quantitativo delle presenze ittiche nei siti di alimentazione.

In dipendenza dell'evoluzione delle popolazioni di cormorano, degli impatti sulla fauna ittica, dell'efficacia delle azioni indicate, nonché delle indicazioni che potranno pervenire dall'ambito europeo, non può essere, comunque, esclusa a priori la possibilità di ricalibrare le azioni di controllo, mantenendo fermo l'obiettivo della salvaguardia delle specie ittiche di maggior valore naturalistico.

C - Promuovere azioni di miglioramento della qualità dei corsi d'acqua e ambienti umidi

In aggiunta e a completamento di quanto sopra esposto, una mitigazione dell'attività predatoria sul patrimonio ittico va ricercata anche nel più ampio contesto di miglioramento ambientale dei fiumi, in particolare favorendo la creazione di rifugi per l'ittiofauna e, in generale, una diversificazione morfologica degli alvei. Al riguardo possono essere tratte utili indicazioni dai piani di gestione della pesca dei singoli ecosistemi omogenei. Inoltre, in accordo con le indicazioni della carta ittica, deve proseguire il ripopolamento con stock ittici qualificati delle popolazioni ittiche indigene.

Va concordata, infine, l'adozione di accorgimenti nell'immissione per ripopolamento e a scopo alieutico, valutandone le modalità ed in particolare prevedendo:

- a. l'immissione di materiale ittico per scopi alieutici e per la reintroduzione e il ripopolamento di specie ittiche autoctone laddove sussistano condizioni ambientali non favorevoli all'attività trofica dei cormorani (tratti di fiume, periodi stagionali con buona portata), evitando, per quanto possibile le semine di pesce adulto pronta pesca nel periodo della loro presenza;

- b. l'adozione di accorgimenti che prevedano immissioni dilazionate nel tempo e con quantitativi limitati, tali da non determinare assembramenti di pesce che possono fungere da richiamo per questi uccelli ittiofagi.

6.2.24 Germanati

6.2.24.1 Status

A partire dagli anni '60 si è verificata la liberazione in numerose zone umide di esemplari domestici o semi-domestici di germano reale o di varietà di anatre da esso discendenti e di cigni.

Questi animali, abitutati alla presenza dell'uomo e spesso mantenuti legati ad esso dalla regolare distribuzione di cibo, hanno costituito piccole popolazioni sia da soli sia, più spesso, attirando animali selvatici grazie all'elevato gregarismo che caratterizza la specie e che ha reso altresì frequente la formazione di coppie miste (esemplare selvatico X esemplare domestico).

Le conseguenze di queste azioni sono diverse e riguardano sia la specie in oggetto che l'uomo.

Per quanto riguarda in particolare il germano reale, l'immissione nel patrimonio genetico della specie di geni provenienti da varietà domestiche, per secoli selezionate nel senso della massima produttività di uova nonché mansuetudine nei confronti dell'uomo, ha di conseguenza deviato in questa direzione il comportamento delle neofornate popolazioni di questa anatra che hanno in tal modo visto aumentare la loro fertilità (intesa sia come prolungamento del periodo riproduttivo che come numero di uova deposte per ogni nidata), modificarsi la morfologia e la colorazione del corpo degli animali e diminuire il naturale timore nei confronti dell'uomo. Questo stato di fatto non è per nulla positivo per la specie che ha quindi dovuto, e deve, subire un non trascurabile inquinamento genetico che rischia di modificarne in maniera non superficiale le originarie caratteristiche. A titolo di esempio si ricorda inoltre che la formazione di grossi stormi di anatre permanentemente imbrancate tra loro favorisce la trasmissione di parassitosi e malattie in generale. L'insorgere di questi problemi sanitari è inoltre localmente facilitato dalla regolare somministrazione di cibo ad opera dell'uomo che rende possibile la sopravvivenza di esemplari malati e/o debilitati, che fungono da vettori di epizoozie.

La situazione in Trentino è stata approfondita attraverso un lavoro affidato al MTSN dal Servizio Faunistico nel 2003 "*Indagine conoscitiva finalizzata alla formulazione di un piano di gestione delle popolazioni semidomestiche di germano reale in provincia di Trento*".

Attraverso questa approfondita indagine, alla quale si rimanda per dettagli, è emerso che solo il Lago di Garda ospita una popolazione di germano reale molto grande, presumibilmente al di sopra delle capacità portanti dell'ambiente. I valori dei due comuni gardesani, Riva del Garda e Torbole sono del tutto simili a quelli rilevati nel veronese dove di sono registrati gravi problemi di sovraffollamento da anatre e di convivenza con le attività produttive. Infatti la popolazione di questi due comuni trentini, pur interessando una limitata porzione di territorio (poco più di 7 km di sponda), raggiunge valori di densità molto elevati come quelli rilevati a Garda (una media di 170 germani reali nel quinquennio 1997-2002) e Bardolino (una media di 240 germani reali nel quinquennio 1997-2002). Anche dal punto di vista dell'impatto sull'opinione pubblica, indagato con apposito questionario, il "problema germano reale" risulta sentito e presente solo su questo lago trentino.

Le percentuali di ibridi rilevate sui laghi trentini superano il 30%: i valori più alti sono riscontrati sui laghi di Toblino e di Garda.

6.2.24.2 Indicazioni del piano

Il rapporto sull'indagine conoscitiva citata nel precedente paragrafo contiene alcune proposte operative riferite in particolare al Lago di Garda ma anche ad altri laghi trentini, che costituiscono indicazioni di piano.

L'obiettivo principale è quello di ridurre i grossi assembramenti di anatre che si formano in prossimità ai centri abitati e arrivare a un "miglioramento" genetico della popolazione.

Per perseguire tali obiettivi vengono proposte misure indirizzate a influire sulle risorse (divieto di somministrare cibo, dissuasione delle anatre dall'alimentazione umana), sulle immigrazioni (divieto di rilascio di esemplari), sulla mortalità (eliminazione degli animali "ibridi"), sulla natalità (controllo delle covate "ibride"). Vengono inoltre proposte misure di controllo del progetto (monitoraggi).

6.2.25 Uccelli rapaci

6.2.25.1 Status

I rapaci diurni e notturni nidificanti in Trentino sono per la maggior parte sedentari e migratori parziali intrapaleartici; fanno eccezione il falco pecchiaiolo, l'assiolo e il nibbio bruno, che svernano nei quartieri africani a sud del Sahara (falco pecchiaiolo e nibbio bruno), mediterranei e nordafricani (assiolo). Fra le specie presenti in periodo riproduttivo il gipeto, avvoltoio oggetto di un importante progetto internazionale di reintroduzione avviato nel 1986, non nidifica; mentre il grifone è visitatore raro e occasionale a seguito di spostamenti o erratismi da altre aree limitrofe (Tauri, Dalmazia, Francia). Diverse sono le specie migratrici che sorvolano il nostro territorio nel periodo pre e postriproduttivo (cfr. avifauna migratrice). A queste si devono poi aggiungere quelle esclusivamente svernanti regolari (albanella reale) e visitatrici occasionali (smeriglio).

Si tratta di un gruppo di specie di estremo interesse sia per il loro valore ecologico e naturalistico sia per il livello di protezione garantito dalla normativa vigente. Grazie alla protezione da tempo accordata lo stato di conservazione dei rapaci in Trentino appare oggi nel complesso buono con evidenti chiari segnali di ripresa numerica in tutte le specie presenti. Come emerge dalle molte ricerche condotte a partire dai primi anni Ottanta, e in sintesi riportate nell'Atlante provinciale, si evidenziano trend positivi per tutte le specie; anche per quelle considerate fino ai primi anni Novanta in forte declino come il biancone, l'assiolo, e il lodolaio, falconide, quest'ultimo, rinvenuto come nidificate in alcune località trentine dai primi anni 2000.

Lo stato di conservazione a livello specifico varia però sensibilmente per le diverse esigenze ecologiche e biologiche delle specie, che risentono in modo diverso dei nuovi o antichi fattori limitanti. Fattori di minaccia diretta sono: elettrocuzione per le specie di grandi dimensioni, abbattimento illegale con alcuni casi documentati negli ultimi anni, avvelenamento da sostanze chimiche (rodenticidi in agricoltura). I cambiamenti ambientali sono infine il fattore principale che condiziona il futuro delle attuali popolazioni. Al riguardo alcune specie come l'aquila reale e il biancone, sembrano in prospettiva locale e futura poter risentire della progressiva perdita degli ambienti aperti a seguito della forestazione naturale dei versanti. Altre, come il gufo reale e la poiana, invece sono sensibili al mutare della qualità degli ambienti di caccia di media e bassa quota, soprattutto se coltivati in modo intensivo o in progressiva fase di urbanizzazione. Favorevole appare invece lo stato di conservazione delle specie più strettamente forestali (sparviere, astore, civetta nana, civetta capogrosso) che traggono vantaggi dalla presenza di boschi maturi e ben strutturati sia a livello specifico (boschi misti di latifoglie e conifere con sottobosco ricco di piante utili

all'alimentazione delle loro prede) che spaziale essendo legate a popolamenti disetanei, con radure, in cui piante giovani si alternano a piante mature e senescenti, spesso utilizzate come siti di nidificazione (falco pecchiaiolo e poiana fra i rapaci diurni; allocco, civetta nana e capogrosso fra i notturni). Più precario appare invece la situazione per le specie degli ambienti agricoli tradizionali quali, l'assiolo e la civetta comune, fra i rapaci le più minacciate e rare a livello locale, in quanto legate a mosaici di vegetazione e aree aperte, habitat spesso derivati dall'agricoltura di tipo tradizionale, oggi in rapida trasformazione.

Lo stato delle conoscenze sullo status e trend di popolazione delle specie considerate, a livello locale e alpino non è omogeneo. I rapaci per i quali il trend di popolazione si può considerare stabile sono: poiana, aquila reale, nibbio bruno, gipeto, allocco e gufo reale; la sola specie che presenta un trend in espansione è il pellegrino, con coppie in recente insediamento; viceversa le specie il cui trend è in contrazione sono la civetta comune e l'assiolo quest'ultimo in diminuzione sulle Alpi, ma localizzato e stabile in Trentino, con nuovi insediamenti recenti anche in alcune vallate alpine. Per tutte le altre specie (sparviere, astore, falco pecchiaiolo, gheppio, civetta nana, civetta capogrosso e gufo comune), l'andamento della popolazione si può ritenere stabile, in analogia con altre aree alpine. Unica specie che si può considerare molto probabilmente estinta come nidificante è il barbogianni, rapace notturno presente nelle valli dell'Adige in tempi storici.

Per quanto concerne le consistenze numeriche a livello provinciale quella più abbondante è quella dello sparviere (500-1000 coppie); rilevante la presenza di: poiana (130-200 coppie), astore (150-200 coppie), aquila reale (56-60 coppie), nibbio bruno (80-100 coppie), pellegrino (50 coppie) e gheppio (150-200 coppie). Fra i rapaci notturni le più comuni sono le specie forestali, in ordine allocco, civetta capogrosso e civetta nana (alcune centinaia di coppie) e gufo comune (più localizzato, e meno noto); stabile le presenze di gufo reale (60-90 coppie), più diffuso negli ambienti di fondovalle e di media montagna. Localizzate e più rare le presenze di assiolo (80-100 coppie) mentre rara la presenza della civetta comune (circa 10 coppie).

6.2.25.2 Indicazioni del piano

A - Monitoraggi a larga scala a fini conservativi

Per il loro ruolo ecologico e valore faunistico, e la loro comprovata funzione di indicatori di biodiversità si raccomanda la prosecuzione dei monitoraggi a lungo termine delle popolazioni nidificanti, quanto meno entro le aree protette e la Rete Natura 2000. Sulle modalità di monitoraggio si rinvia alla proposta di Piano di monitoraggio redatto per la Rete Natura 2000 dall'Ufficio competente in fase di definizione. Al riguardo si indicano come prioritari i monitoraggi di: aquila reale, gufo reale, pellegrino e nibbio bruno.

Va inoltre proseguito il monitoraggio della presenza del gipeto, in prospettiva di un suo possibile insediamento come nidificante e quale contributo del mondo ornitologico provinciale al Progetto Internazionale di reintroduzione. In questo contesto, pur non rappresentando una priorità per la conservazione della fauna in Trentino, non deve essere esclusa anche per il territorio provinciale la possibilità di effettuare rilasci di gipeti nell'ambito del progetto internazionale di reintroduzione ancora in atto.

Si suggerisce di monitorare gli effetti degli interventi indirizzati al miglioramento/recupero degli habitat agricoli, precisando che in tale contesto le specie di rapaci da considerare sono: assiolo, civetta comune (fra i notturni); poiana, pellegrino e gheppio per quelli diurni.

B – Azioni per mitigare il disturbo imputabile alle attività antropiche

In relazione a quanto emerso nel recente studio coordinato dal MTSN e DICA Università di Trento “Indagine sugli impatti determinati da attività turistiche e ricreative sulla fauna selvatica”- anno 2008, a fronte della generale bassa produttività dei rapaci, e del loro stretto legame con i siti di nidificazione, si ritengono di rilievo azioni volte a garantire protezione ai siti di nidificazione dal disturbo diretto e dai possibili effetti conseguenti l’alterazione degli habitat.

C – Sostegno di studi scientifici

Per il significato ecologico di queste specie e il loro elevato livello di protezione vanno incentivati studi e ricerche per approfondimenti scientifici su biologia ed ecologia riproduttiva, soprattutto per le specie più rappresentative dell’ambito alpino o numericamente ben rappresentate in Trentino o poco indagate.

Fra queste si specificano: civetta nana, civetta capogrosso, aquila reale, gufo reale, biancone, astore.

Elenco dei rapaci diurni e notturni nidificanti a priorità di monitoraggio

| Nome | Nome latino | Famiglia | Motivazione |
|---------------------------------------|------------------------------|---------------------|---|
| Rapaci diurni (Accipitriformi) | | | |
| Falco pecchiaiolo | <i>Pernis apivorus</i> | <i>Accipitridae</i> | NT Lista Rossa TN |
| Nibbio bruno | <i>Milvus migrans</i> | <i>Accipitridae</i> | VU Lista Rossa TN |
| Gipeto | <i>Gypaetus barbatus</i> | <i>Accipitridae</i> | SPEC 3 RE Lista Rossa TN |
| Biancone | <i>Circaetus gallicus</i> | <i>Accipitridae</i> | EN Lista Rossa TN |
| Astore | <i>Accipiter gentilis</i> | <i>Accipitridae</i> | NT Lista Rossa TN |
| Poiana | <i>Buteo buteo</i> | <i>Accipitridae</i> | NT Lista Rossa TN |
| Aquila reale | <i>Aquila chrysaetos</i> | <i>Accipitridae</i> | VU Lista Rossa TN |
| Gheppio | <i>Falco tinnunculus</i> | <i>Falconidae</i> | SPEC 3 VU Lista Rossa TN |
| Pellegrino | <i>Falco peregrinus</i> | <i>Falconidae</i> | VU Lista Rossa TN |
| Lodolaio | <i>Falco subbuteo</i> | <i>Falconidae</i> | VU Lista Rossa TN |
| Rapaci notturni (Strigiformi) | | | |
| Assiolo | <i>Otus scops</i> | <i>Strigidae</i> | SPEC 2 EN Lista Rossa TN |
| Gufo reale | <i>Bubo bubo</i> | <i>Strigidae</i> | SPEC 3 VU Lista Rossa TN |
| Allocco | <i>Strix aluco</i> | <i>Strigidae</i> | indicatore ecologico Sergio <i>et al</i> 2005 |
| Civetta nana | <i>Glaucidium passerinum</i> | <i>Strigidae</i> | VU Lista Rossa TN |
| Civetta comune | <i>Athene noctua</i> | <i>Strigidae</i> | CR Lista Rossa TN |
| Civetta capogrosso | <i>Aegolius funereus</i> | <i>Strigidae</i> | NT Lista Rossa TN |
| Gufo comune | <i>Asio otus</i> | <i>Strigidae</i> | NT Lista Rossa TN |

Categoria di rischio: le sigle citate corrispondono alle seguenti categorie:

- EX: specie estinta in tempi storici (non più segnalata negli ultimi 50 anni). Categoria che comprende le specie di recente estinzione.
- CR: specie criticamente in pericolo. Categoria che comprende le specie per le quali vi è un rischio molto elevato di estinzione in natura in tempi relativamente brevi.
- EN: specie in pericolo. Categoria che comprende le specie per le quali vi è un rischio, anche se minore rispetto alla categoria precedente, di estinzione in natura in un prossimo futuro.
- VU: specie vulnerabile. Categoria che comprende le specie per le quali non vi è un rischio di estinzione in natura in un futuro prossimo, ma per le quali il pericolo potrebbe divenire tangibile a medio termine.
- NT: specie prossima a diventare minacciata. Categoria che comprende le specie non possono essere attualmente incluse nelle categorie CR, EN o VU ma che probabilmente in un immediato futuro lo saranno.
- LR: specie a minor rischio. Categoria che comprende le specie che non rientrano nelle precedenti categorie ma per le quali sono noti elementi che inducono a ritenere il taxon non immune da rischi.
- DD: specie per le quali esiste una carenza di informazioni. Specie per le quali non vi sono adeguate informazioni per effettuare una valutazione sul rischio di estinzione.
- NC: specie non considerata

6.2.26 Avifauna migratoria e svernante

6.2.26.1 Status

L'**avifauna migratoria** rappresenta una componente importante della biodiversità degli ambienti naturali del Trentino, per la varietà di specie che attraversano il territorio provinciale sia nella fase primaverile (o preriproduttiva) sia in quella tardo estiva autunnale (postriproduttiva o postnuziale). Il fenomeno è stato oggetto di approfondite ricerche e monitorato fin dai primi anni novanta, con campagne d'inanellamento (ricerche, CEA fino al 1995, dal 1995 al oggi MTSN in collaborazione con Rete Natura 2000 e SFF), osservazioni e conteggi nelle principali zone umide (Rete Natura 2000, MTSN) e ai valichi montani (MTSN e associazioni varie: LIPU, BW-EBN, CFB).

Per la sua collocazione la provincia di Trento si trova nel pieno delle due fasi stagionali, attraversata da sud verso nord in primavera dai migratori che fanno ritorno dai quartieri di svernamento verso quelli di estivazione e, prevalentemente da nord-est verso sud-ovest, nel periodo postriproduttivo, al rientro diverso i quartieri di svernamento. Le due fasi migratorie interessano un lungo periodo, che va da fine inverno (febbraio) a tutta la primavera (fine maggio) per la fase prenuziale; dagli inizi di agosto a metà novembre, per quella postriproduttiva. Vi transitano molte specie di passeriformi, ma anche di non passeriformi come gli uccelli acquatici in senso generale, ma anche i migratori planatori quali ciconiformi e falconiformi.

La composizione, la fenologia e le strategie di attraversamento dei migratori in Trentino sono state oggetto di approfondite ricerche, soprattutto basate sull'inanellamento scientifico e sull'osservazione e censimento degli acquatici nelle principali zone umide e laghi della provincia. Osservazioni diurne più occasionali sono state condotte ai valichi ai rapaci diurni e ciconiformi, e columbiformi; mentre per alcuni anni la migrazione è stata monitorata mediante la tecnica del *moon-watching*.

Della migrazione postriproduttiva ben si conosce in particolare il periodo autunnale da ottobre a inizio inverno, quando più intenso è il flusso migratorio per il passaggio degli intrapaleartici diurni (per lo più: Alaudidi, Motacillidi, Paridi, Fringillidi) e notturni (per lo più: Silvidi, Turdidi).

Una utile fonte di informazione che ha permesso di meglio documentare il fenomeno a scala provinciale e raffrontarlo con quello alpino, è il Progetto ALPI, un progetto coordinato di ricerca a lungo termine, che ha visto la partecipazione di 33 stazioni sparse su tutto l'Arco Alpino. In breve, se nel periodo postriproduttivo tardo estivo si assiste ad un transito dei migratori transahariani più prevalente alle medie e basse quote, guidato dalla presenza di formazione arbustive e cespugliate ricche di specie baccifere, ideale e ricercata fonte alimentare per buona parte dei migratori insettivori (silvidi, turdidi), alle quote più elevate la migrazione pare più selezionata con presenze più abbondanti di specie dall'alimentazione insettivora (Apodiformi, Irundinidi, Muscicapidi), particolarmente abbondanti in questa stagione.

La fase autunnale è invece, come ben noto, caratterizzata dal passo di specie gregarie, fringillidi, paridi e alcuni silvidi (regoli), e da altre dal transito notturno, quali i grossi turdidi. Per quel che riguarda il transito delle specie acquatiche, esso appare meno evidente e diluito nella fase postriproduttiva come minori assembramenti e numero di specie. Le maggiori presenze si registrano nei grandi laghi (Garda, Caldonazzo e Levico e Toblino).

Le conoscenze sull'**avifauna svernante** sono state per la prima volta riassunte nel recente Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in Trentino; precedenti informazioni erano disponibili negli antichi resoconti degli Autori dell'ottocento e inizio secolo scorso (L. Athammer, A. Bonomi, G. Marchi, G. Castelli), o riguardavano indagini specifiche relative a specie o gruppi di specie di interesse gestionale e venatorio (Anseriformi e altri uccelli

acquatici; cormorano: censimenti PAT, MTSN, ISPRA, WWF, LIPU). Conoscenze sulle presenze invernali degli uccelli acquatici sono annualmente raccolte tramite i censimenti che il SFF con il MTSN svolge in tutte le aree umide del Trentino. Specifici conteggi vengono condotti dai primi anni Novanta per monitorare la presenza del cormorano in Trentino, intensificati negli ultimi anni per meglio rilevare l'effetto delle azioni di contenimento poste in essere e per monitorare l'evolversi della popolazione locale.

La nostra provincia ha un certo valore ornitologico per alcune popolazioni di specie migratrici intrapaleartici che scendono a svernare sulle Alpi, dai quartieri centro-orientali e settentrionali dell'Europa. In particolare per quel che riguarda l'avifauna acquatica alcuni laghi trentini sono siti di svernamento per alcune specie anatidi (anatre di superficie e tuffatrici), Ardeidi, cormorani, podicipedidi (svassi) e laridi (gabbiani). I censimenti condotti negli ultimi anni hanno evidenziato il rilievo nazionale di alcuni laghi per alcune specie, come la moretta (i laghi di Caldonazzo e Levico hanno importanza nazionale per lo svernamento della specie), o altre di interesse europeo come il moriglione (specie attualmente a status sfavorevole a livello europeo, *BirdLife International* 2004) e il tarabuso (specie inclusa nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE), ardeide a status di conservazione sfavorevole a livello europeo, *BirdLife International* 2004). Dal 2008 si segnala anche la presenza dello smergo maggiore, precisamente nel fiume Brenta e torrente Cison, ai confine con il Veneto, dove la specie da alcuni anni nidifica in provincia di Belluno.

Le zone di svernamento più importanti, in quanto ospitano i contingenti più significativi delle specie svernanti (ed in particolare di quelle inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli), sono i laghi di: Garda, Toblino, Caldonazzo, Cavedine, Levico, Pudro, S. Giustina, Molveno, S. Massenza. Anche alcuni tratti dei principali corsi d'acqua (Adige, Sarca, Avisio) rivestono un certo rilievo, soprattutto dove sono presenti sbarramenti naturali (in coincidenza di immissari) e artificiali (Adige presso galleria Adige –Garda).

Per quel che riguarda gli ambienti montani, il Trentino come molti altri settori prealpini o delle Alpi meridionali, ospita in inverno diverse specie di Passeriformi, legati agli ambienti forestali montani. A seconda della fenologia e andamenti annuali, possono giungere contingenti anche considerevoli di alcune specie note al mondo venatorio, come: il tordo sassello e la cesena, che assieme a tordo bottaccio e merlo rappresentano le quattro specie maggiormente cacciate.

Altre specie che caratterizzano ad anni alterni le presenze invernali nelle vallate trentine sono: cincia mora, cinciarella, cinciallegra, nocciolaia, ghiandaia, storno, frosone, peppola, crociere, lucherino. Tra le invasive irregolare si ricorda il beccofrosone, che è comparso in maniera cospicua nell'inverno 2004-05, precedentemente 1988-89, e meno numeroso nell'inverno scorso (2008-09). Più regolari sono alcune presenze tipiche invernali, fra le quali si ricordano le più caratteristiche: ballerina bianca, spioncello, regolo, pettirosso, merlo, fringuello, cardellino, verdone, zigolo muciatto; mentre più rara è la presenza dell'allodola e fra i non passeriformi la pavoncella.

6.2.26.2 Indicazioni del piano

A – Monitoraggio e approfondimento delle conoscenze

In relazione all'importanza della tutela dell'avifauna migratoria, sancita anche dalla Direttiva Uccelli, e del riconosciuto ruolo dei migratori quali indicatori ecologici, si reputa importante proseguire il monitoraggio a lungo termine strutturando e rafforzando il piano di ricerca già in essere, anche in un'ottica di monitoraggio della ZPS della Rete Natura

2000, e di contributo alla conoscenze degli effetti conseguenti i cambiamenti ambientali e climatici in essere, a scala europea.

Si reputa altresì importante proseguire nel monitoraggio annuale dell'avifauna acquatica svernante nelle zone umide, secondo i protocolli proposti dall'ISPRA (censimenti IWC) e come previsto nella proposta di Piano di monitoraggio per la Rete Natura trentina.

B – Tutela diretta dell'avifauna migratrice e svernante

Si auspica l'attivazione di una serie di procedure volte a garantire la conservazione dell'avifauna migratoria in transito e di quella svernante, prestando attenzione alla funzionalità ecologica della Rete Natura 2000. In particolare si ritiene importante rafforzare la tutela dell'avifauna in transito mediante:

- la definizione dei valichi montani all'interno della Rete Natura 2000, in quanto siti di concentrazione della avifauna migratoria; a tal fine si raccomanda la loro individuazione geografica, la zonizzazione delle porzioni più sensibili ("il valico vero e proprio") che andranno definite sulla base delle caratteristiche orografiche e delle modalità di attraversamento;
- tutela diretta delle aree umide di interesse ornitologico, non solo quelle comprese nelle riserve naturali (ex-biotopi), ma anche in altre aree importanti per la sosta e svernamento dell'avifauna acquatica (Lago di Caldonazzo e Levico, Foce del Sarca);
- tutelare le specie svernanti cacciabili disciplinando l'attività venatoria in aree a forte impatto (dormitori serali, zone di valico, zone di pastura frequentate da numeri elevati di individui).

C - Promuovere azioni di miglioramento della qualità ambientale

Si sottolinea l'importanza di migliorare lo stato di conservazione delle zone di sosta e svernamento dell'avifauna, ed in particolare sostenendo:

- le attività agricole tradizionali, agro-silvo-pastorali, per garantire il mantenimento degli ambienti aperti idonei e colture a perdere, ambienti trofici di rilievo per specie migratrici (ad es., alaudidi) e/o svernanti;
- le azioni per il mantenimento degli ambienti aperti sommitali, degli habitat di specie prioritarie (re di quaglie e averla piccola) e la conservazione della diversità paesaggistica e ambientale, anche al fine di sostenere specie di interesse venatorio (lagomorfi, fasianidi, uccelli acquatici);
- le azioni intraprese per il miglioramento degli ambienti umidi provinciali, rafforzandone l'interconnessione e prevedendo il recupero di aree degradate.

D – Sostegno di studi scientifici

Anche in relazione all'interesse dell'avifauna migratoria quale indicatore dei cambiamenti ambientali in atto, è auspicabile proseguire nelle ricerche volte ad approfondire le conoscenze attuali. Alle metodologie classiche di rilievo (inaneamenti, conteggi ai valichi e nelle zone umide) potranno essere affiancate tecniche d'osservazione indiretta (radar, cieliometro, radiotelemetria satellitare) e studi con metodologie di dettaglio.

6.2.27 Avifauna nidificante

6.2.27.1 Status

Avifauna degli ambienti aperti

Una delle principali emergenze a livello europeo per quanto riguarda la conservazione della biodiversità è legata al preoccupante declino mostrato da molte specie di fauna e

flora selvatiche caratteristiche di ambienti aperti. Uno dei gruppi che ha mostrato la maggior flessione all'interno di questi ambienti è sicuramente rappresentato dagli uccelli, ed in particolare dai passeriformi e da altre specie di piccole o medie dimensioni legate agli ambienti agricoli. Gli studi volti ad approfondire le conoscenze sull'ecologia e la distribuzione delle diverse specie legate agli ambienti aperti sono ancora scarsi in Italia. In provincia di Trento sono state effettuate alcune indagini relative a specie di particolare interesse (re di quaglie, averla piccola) e al monitoraggio più generale dell'avifauna degli ambienti agricoli (*Farmland Bird Index* tramite rilevamenti MITO), condotte dal MTSN. Negli ambienti d'alta quota vengono effettuati monitoraggi di specie di particolare interesse quali l'aquila reale ed i galliformi.

Avifauna degli ambienti forestali

L'approccio selvicolturale adottato da tempo in Trentino e basato su un'ottica di gestione sostenibile, tesa all'integrazione delle attività di produzione con le funzioni estetiche, culturali, didattiche ed ecologiche del bosco, è alla base dell'attuale buon stato di conservazione della biodiversità degli ambienti forestali.

Alcune specie sono state oggetto di indagini specifiche promosse dagli Enti Parco e dal SFF (galliformi), anche in collaborazione con ACT, da Enti di ricerca locali (ex CEA, MTSN), Università italiane ed estere. I passeriformi sono state oggetto di monitoraggi sul lungo e breve periodo (censimenti per punti d'ascolto; progetto MITO) condotti dal MTSN.

Tra i Passeriformi le specie legate ai boschi disetanei con alberi annosi e marcescenti, hanno fatto registrare una generale diffusa presenza proprio per l'ormai abbondanza di questi habitat.

Emerge un quadro nel complesso favorevole che si rispecchia, oltre che nella variegata gamma di passeriformi presenti, nel buono stato di conservazione delle molte specie di non passeriformi, alcune delle quali di interesse comunitario. Fra queste si ricordano i piciformi, picchio tridattilo (Trentino centro orientale) e picchio nero (diffuso in tutto le foreste); i tetraonidi, gallo cedrone e francolino di monte; gli strigiformi, civetta nana e civetta capogrosso; i falconiformi, legati al bosco per la nidificazione, falco pecchiaiolo, nibbio bruno (formazioni forestali di versante in ambito prealpino), biancone (pinete di versante in ambito prealpino).

Di queste specie le più precarie rimangono, nonostante la protezione garantita, i due galliformi.

Informazioni sullo stato di conservazione delle specie forestali sono riassunte nell'Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti.

Avifauna degli ambienti umidi

Lo stato di conservazione dell'avifauna nidificante in ambienti umidi risente delle profonde modifiche ambientali che hanno determinato la riduzione dei loro habitat, la frammentazione delle popolazioni, il calo drastico delle coppie nidificanti in molte specie. Questo generale declino registrato dopo gli anni Cinquanta a seguito dell'alterazione dei fondivalle per la costruzione di vie di collegamento, infrastrutture e, soprattutto, bonifica a fini agricoli e turistico ricreativi (area umide perilacuali), è stato in parte contenuto negli anni Ottanta grazie alla tutela delle zone umide, successivamente, rafforzata dalla realizzazione della Rete Natura 2000.

La situazione attuale si caratterizza per l'estinzione o ormai rara presenza (o comparsa accidentale a seguito di erratismi postriproduttivi) di alcune specie un tempo nidificanti (alzavola, marzaiola, schiribilla, voltolino, beccaccino, salciaiola, forapaglie comune); dallo stato precario di diverse specie ormai rappresentate da popolazioni ridotte a poche decine di coppie, sensibili alla frammentazione o ridotta disponibilità dei loro habitat (boschi ripariali; canneti palustri e perilacuali, prati umidi). Fra i passeriformi esempi di presenze a

uno stato di minaccia rilevante sono: cutrettola, cannaiola comune, cannaiola verdognola, cannareccione, rigogolo, migliarino di palude; fra i non passeriformi porciglione, tarabusino, tarabuso (come specie svernante) e, seppur in riprese, per il limitato numero di coppie il tuffetto. Le limitate estensioni degli ambienti a ghiareto e di ripa condizionano fortemente la presenza dei limicoli, rappresentati in Trentino da due sole specie nidificanti: il corriere piccolo (più localizzato) e il piro piro piccolo (più diffuso lungo i corsi d'acqua). A fronte di questo generale stato di precarietà va comunque evidenziato come a seguito della minore frequentazione antropica delle aree umide (quali laghi e corsi d'acqua), grazie alla conservazione delle ultime paludi di fondovalle (vedi Biotopi), e alla diminuita pressione venatoria, nell'ultimo ventennio si sta assistendo al generale incremento numerico di alcune specie acquatiche nidificanti (Anseriformi, Podicipedi, Ardeidi, Rallidi). Al riguardo ben documentata è la ripresa di alcune specie da tempo nidificanti quali: svasso maggiore, germano reale, folaga, gallinella d'acqua; oggi ben rappresentate nelle principali zone umide di media e bassa quota. In particolare il germano reale ha fatto registrare un sensibile incremento in tutte le vallate, con diffuse presenze (localmente anche in quota) nelle paludi e lungo i corsi d'acqua principali e secondari, e nei fossati e canali, insediandosi anche in aree a forte antropizzazione come quelli rurali e periferici alle città. La protezione diretta ha determinato l'insediamento come nidificanti di specie storicamente non nidificanti in Trentino, quali l'airone cenerino e la moretta, che dagli inizi degli anni 2000 rappresenta con la garzaia, la presenza ornitica di maggior rilievo per il Lago di Toblino.

6.2.27.2 Indicazioni del piano

A - Approfondimento delle conoscenze in merito a distribuzione ed abbondanza e monitoraggio a larga scala

Per specie degli ambienti agricoli: in relazione alle conoscenze tuttora insufficienti sulla distribuzione e abbondanza (nonché sulle rispettive variazioni nel tempo) per molte delle specie degli ambienti agricoli, appare fondamentale proseguire nelle indagini già avviate (*Farmland Bird Index*, censimenti specifici, etc.). Il monitoraggio tramite punti d'ascolto ed elaborazione del FBI può dare indicazioni generali sull'andamento delle popolazioni delle specie legate agli ambienti agricoli.

Va mantenuto/attivato il monitoraggio delle specie minacciate e in particolare per:

- **re di quaglie.** Questa specie minacciata a livello globale, è distribuita in zone aperte ed in particolare in aree prative del Trentino, con una popolazione numericamente importante per la conservazione della specie a livello nazionale e sud-europeo. Essa risente negativamente dell'intensificazione agricola, degli sfalci precoci, ma anche dell'abbandono delle aree agricole di tipo estensivo con conseguente ritorno del bosco e riduzione/perdita degli ambienti prativi ed aperti in generale. Pertanto si raccomanda il proseguimento del monitoraggio annuale (censimento dei maschi cantori) prima e dopo lo sfalcio dei prati (come da anni svolto dal MTSN);
- **averla piccola.** Valido indicatore di biodiversità, in quanto legato alla presenza di aree aperte e semi-aperte prevalentemente soggette a sfalcio, pascolo o altre forme di utilizzo agricolo non intensivo. Necessita di siepi o macchie di cespugli come siti di nidificazione e posatoi per la caccia. Essendo valido indicatore di biodiversità può essere utilizzato per monitorare lo stato di qualità degli ambienti agricoli e aree aperte di media e bassa montagna.

Per specie rinvenibili esclusivamente o principalmente in **ambienti forestali**:

- proseguire i monitoraggi e le ricerche, concentrando l'attenzione sulle specie che possono fungere da bioindicatori, quali i rapaci diurni e notturni, e su quelle minacciate (galliformi);
- redigere "linee operative" alle quali far riferimento nella pianificazione forestale e gestione delle relative attività.

Per specie degli ambienti **umidi**:

- Sostenere e proseguire i censimenti e monitoraggi delle popolazioni nidificanti all'interno delle riserve naturali (ex biotopi) e dei ZSC e ZPS della Rete Natura 2000.

B - Promuovere azioni di miglioramento della qualità ambientale

Per le specie degli **ambienti agricoli aperti**:

- sostenendo le attività agricole tradizionali, agro-silvo-pastorali, per garantire il mantenimento del paesaggio montano e degli habitat di specie a stato precario di conservazione;
- sostenere le azioni indirizzate al mantenimento di habitat di specie prioritarie (re di quaglie e averla piccola).

Per le specie degli ambienti forestali, proseguire e sviluppare gli interventi selvicolturali indirizzati alla conservazione degli habitat di alimentazione, nidificazione e allevamento dell'avifauna nidificante, mediante la tutela dei siti di nidificazione quali cavità di picidi e rapaci notturni, aree di nidificazione di galliformi, aree di nidificazione di rapaci diurni (astore e sparviere).

Per l'avifauna degli ambienti umidi, proseguire le azioni intraprese per il miglioramento degli ambienti umidi provinciali, rafforzandone l'interconnessione e prevedendo il recupero di aree degradate.

C – Monitoraggio degli effetti delle azioni di miglioramento/recupero degli habitat

Indispensabile monitorare, attraverso adeguati strumenti, l'effetto delle misure di miglioramento/recupero degli habitat sulle biocenosi, ed in particolare sull'avifauna.

D – Sostegno di studi scientifici

L'emergenza conservazionistica rappresentata dagli uccelli degli ambienti agricoli e dalla particolare importanza del Trentino per la conservazione in ambito alpino di numerose altre specie, unita alla carenza di conoscenze, giustifica il sostegno di attività di ricerca scientifica volta a definire le esigenze ecologiche e le implicazioni per la conservazione delle specie più rilevanti.

E – Monitoraggio degli impatti esercitati dal turismo (senso lato) e azioni di mitigazione

Alla luce dell'espansione delle attività ricreative collegate al turismo estivo ed invernale appare importante:

- dar seguito alle indicazioni emerse dalla "Indagine sugli impatti determinati dalle attività turistiche e ricreative sulla fauna selvatica" promossa dal SFF e sviluppata dal MTSN nel 2008, promuovendo azioni di sensibilizzazione ed educazione
- rilevare e, se necessario, intervenire per mitigare l'impatto delle attività collegate al turismo estivo nei laghi di fondovalle e sull'avifauna acquatica nidificante.

6.2.28 Erpetofauna

6.2.28.1 Status

Col termine di erpetofauna si usa designare due distinte classi di vertebrati, ovvero gli Anfibi e i Rettili, in quanto gruppi tradizionalmente associati negli studi faunistici ed ecologici, a causa soprattutto dell'utilizzo di alcuni metodi di studio comuni ad entrambi e della simile scala spaziale a cui rispondono ai fattori ecologici. Nonostante queste similarità, le due classi rispondono in maniera molto differente alle alterazioni ambientali, di origine antropogenica e naturale. Di conseguenza le specifiche problematiche legate alla loro conservazione e gestione non sono facilmente associabili, se non nella gestione di alcuni habitat comuni (zone umide). In particolare la classe degli Anfibi sta attraversando un periodo di crisi su scala, sia globale sia locale, di gravità non comparabile con nessuna delle altre classi di vertebrati.

Gli Anfibi contano oltre 6300 specie e una recente valutazione a livello mondiale dello stato di rischio dell'intero gruppo, ha evidenziato come il 32% di queste siano minacciate di estinzione. Gli Anfibi sono comparsi sul pianeta oltre 300 milioni di anni fa, arrivando a colonizzare quasi tutti gli ambienti; negli ultimi due decenni però un numero preoccupante di specie si è estinto (168) ed è stato documentato un declino per oltre 2400 specie (il 43%), ad indicare che nel prossimo futuro il numero delle specie estinte è destinato ad aumentare. In provincia di Trento le poche specie presenti sono tra i vertebrati maggiormente minacciati. Per alcune di queste la scarsità di siti dove la presenza è accertata e le popolazioni numericamente limitate (ad es., tritone crestato) richiedono specifiche attività di tutela, anche in considerazione del fatto che mostrano un pronunciato declino su tutto l'areale europeo.

Pur non mostrando una situazione drammatica quanto quella registrata per gli anfibi, la recente valutazione da parte dell'IUCN, della situazione delle specie di Rettili europee, evidenzia come il 42% delle specie totali sia in declino e il 21% sia stato inserito nella *Red-List* europea poiché si tratta di taxa che richiedono immediati interventi di contrasto delle cause di declino, pena l'estinzione di consistenti parti dei popolamenti, se non delle specie nel loro complesso. A livello locale una specie è da ritenersi estinta o sull'orlo dell'estinzione nel corso degli ultimi 50 anni (*Vipera ammodytes*) e indagini ad hoc andrebbero prese in considerazione al fine di valutare la presenza di piccole popolazioni relitte, inoltre la lucertola *Zootoca vivipara carniolica* necessita di attenzione particolare in quanto legata agli ambienti di torbiera di fondovalle e quindi relegata a siti di medie o piccole dimensioni e isolati tra di loro.

| | Direttiva Habitat | | | Lista Rossa Trentina |
|--|-------------------|---------|--------|--------------------------------------|
| | | | | |
| | All. II | All. IV | All. V | |
| ANFIBI | | | | |
| <i>Salamandra alpina Salamandra atra atra</i> | | X | | potenzialmente minacciata |
| <i>Salamandra di aurora Salamandra atra aurorae</i> | X | X | | fortemente minacciata |
| <i>Salamandra pezzata Salamandra salamandra</i> | | | | potenzialmente minacciata |
| <i>Tritone alpestre Triturus (Ichthyosaura) alpestris</i> | | | | potenzialmente minacciata |
| <i>Tritone crestato italico Triturus carnifex</i> | X | X | | in pericolo di estinzione |
| <i>Tritone punteggiato Triturus (Lissotriton) vulgaris</i> | | | | in pericolo di estinzione |
| <i>Ululone dal ventre giallo Bombina variegata</i> | X | X | | fortemente minacciata |
| <i>Rospo comune Bufo bufo</i> | | | | potenzialmente minacciata |
| <i>Rospo smeraldino Bufo (Pseudepidalea) viridis</i> | | X | | fortemente minacciata |
| <i>Raganella italica Hyla intermedia</i> | | X | | fortemente minacciata |
| <i>Rana verde Rana (Pelophylax) lessonae</i> | | X | X | minacciata |
| <i>Rana agile Rana dalmatina</i> | | X | | fortemente minacciata |
| <i>Rana verde maggiore Rana ridibunda</i> | | | X | |
| <i>Rana di montagna Rana temporaria</i> | | | X | |
| | | | | |
| RETTILI | | | | |
| <i>Testuggine palustre Emys orbicularis</i> | | | | estinta |
| <i>Orbettino Anguis fragilis</i> | | | | potenzialmente minacciata |
| <i>Ramarro occidentale Lacerta bilineata</i> | | X | | |
| <i>Lucertola muraiola Podarcis muralis</i> | | X | | |
| <i>Lucertola vivipara Zootoca vivipara</i> | | | | potenzialmente minacciata |
| <i>Lucertola vivipara sp. carniolica</i> | | | | Fortemente minacciata |
| <i>Biacco Hierophis viridiflavus</i> | | X | | potenzialmente minacciata |
| <i>Colubro liscio Coronella austriaca</i> | | X | | potenzialmente minacciata |
| <i>Colubro di Riccioli Coronella girondica</i> | | | | Estinta? |
| <i>Colubro di Esculapio Elaphe longissima</i> | | X | | potenzialmente minacciata |
| <i>Biscia dal collare Natrrix natrrix</i> | | | | potenzialmente minacciata |
| <i>Biscia tassellata Natrrix tassellata</i> | | X | | potenzialmente minacciata |
| <i>Vipera comune Vipera aspis</i> | | | | potenzialmente minacciata |
| <i>Marasso Vipera berus</i> | | | | |
| <i>Vipera dal corno Vipera ammodytes</i> | | X | | Estinta |
| <i>Testuggine dalle orecchie rosse Trachemys scripta</i> | | | | Specie alloctona di recente comparsa |

La distruzione dell'habitat è il fattore che maggiormente sta determinando il declino delle popolazioni di Anfibi, sia a scala globale che locale.

L'allarme è ancora più evidente in quanto si sta registrando, anche in situazioni di buona protezione degli habitat, casi di declino pronunciato o di estinzione locale imputati alle alterazioni globali degli ecosistemi o alla diffusione di patogeni. A quest'ultimo riguardo sulla base di quanto noto, la diffusione dell'infezione fungina chiamata Chitridiomicosi (una malattia causata dal fungo *Batrachochytrium dendrobatidis*) e l'influenza dei cambiamenti climatici globali, sembrano costituire le cause di rischi maggiori. Infatti a questo patogeno viene associata la recente scomparsa di centinaia di specie nel mondo, fatto che rappresenta la maggiore e più grave perdita di biodiversità della storia recente.

Di seguito si evidenziano i fattori che sono indicati nella letteratura scientifica quali cause primarie di declino o estinzione delle popolazioni di Anfibi su scala globale. Alcune di queste cause dovrebbero essere attentamente indagate, in modo da permettere la definizione di interventi tempestivi al fine di scongiurarne la scomparsa a livello alpino e provinciale.

| Fattori | Cause e processi |
|---|--|
| Alterazione, distruzione e frammentazione degli habitat | Bonifica, regimazione corsi d'acqua; costruzione di strade e barriere artificiali; altri fattori che portano alla separazione delle popolazioni presenti; la ridotta qualità degli habitat può causare il diffondersi di malattie e l'insorgere di malformazioni anche letali. |
| Introduzione specie aliene | Specie non autoctone possono predare o entrare in competizione con le specie native. |
| Sfruttamento eccessivo | Cattura eccessiva per sfruttamento commerciale, consumo alimentare, ecc. |
| Cambiamenti climatici | Gli anfibi sono molto sensibili a minime variazioni di temperatura e umidità. Poco indagati a livello locale i cambiamenti nelle dinamiche climatiche globali (es: El Niño o riscaldamento globale) possono alterare il comportamento riproduttivo, influenzarne il successo, diminuire le coperture immunitarie degli individui e aumentare la sensibilità delle specie di anfibi ai contaminanti ambientali. |
| Radiazioni UV-B | I livelli di radiazione UV-B in atmosfera sono saliti significativamente negli ultimi decenni. Numerose ricerche hanno mostrato come la radiazione UV-B possa uccidere gli anfibi direttamente o produrre effetti subletali come crescita rallentata e disfunzioni immunitarie; l'effetto delle radiazioni inoltre si somma agli effetti prodotti da contaminanti dell'aria, patogeni e cambiamenti climatici. |
| Contaminanti chimici | I contaminanti chimici (es, pesticidi, metallici pesanti, fertilizzanti a base di azoto e acidificanti) provocano ridotto successo riproduttivo, ermafroditismo, e possono esser causa di malattie e malformazioni letali. |
| Sinergismi | Fattori diversi possono agire in modo sinergico e causare maggiori indici di mortalità o effetti subletali nelle popolazioni naturali di anfibi |

I meccanismi che stanno alla base dell'azione dei fattori rappresentati in tabella sono complessi e spesso possono agire sinergicamente accelerando il declino delle popolazioni. Diversi studi confermano come le cause possano combinarsi in proporzioni differenti in accordo con le specificità dei singoli luoghi, da questo si evince l'estrema importanza che una valutazione su scala locale delle potenziali cause di scomparsa o declino delle specie sia di primaria importanza al fine di definire delle strategie efficaci e sito specifiche. Un'azione coordinata tra entità operanti a livello regionale o macroregionale è altresì auspicabile. Le necessità di riconnessione delle popolazioni al fine di non interrompere il flusso genico e di conseguenza non compromettere la variabilità genetica delle singole popolazioni, è ad esempio un problema che interessa il Trentino Alto-Adige quanto la vicina Austria. Sono quindi auspicabili programmi di gestione delle popolazioni concertati su scala di ecoregione alpina.

6.2.28.2 Indicazioni del piano

L'erpetofauna della provincia di Trento ha bisogno di un piano di gestione che tenga conto delle esigenze ambientali delle specie minacciate e che preveda sia degli interventi di miglioramento di siti di particolare interesse sia di miglioramento della connettività tra popolazioni attraverso la creazione di corridoi naturali.

In particolare alcune specie di Anfibi particolarmente minacciate richiedono interventi urgenti di valutazione dell'entità delle popolazioni rimaste e delle cause di declino (es. *Salamandra atra aurorae*, *Bombina variegata*, *Triturus carnifex*, *Zootoca vivipara carniolica*, *Vipera ammodytes*), mentre per alcune aree di fondovalle sarebbero necessari e urgenti interventi di censimento delle popolazioni e un piano di riconnessione dei siti riproduttivi. Azioni specifiche vanno inoltre programmate per la tutela dei siti di *Lucertola vivipara sp. carniolica*; interventi di tutela vanno rafforzati entro gli ultimi habitat idonei alle basse quote (zone umide e prati aridi).

Si suggerisce di riprendere, aggiornare e dare attuazione al “Documento tecnico per la stesura di un action plan per la gestione della popolazione di anfibi e rettili presenti in provincia di Trento” – anno 2004, predisposto dal SFF con coordinamento del MTSN.

Premesso quanto sopra, si evidenziano di seguito alcune priorità e suggerimenti.

ESIGENZE CONNESSE ALLA TUTELA DELL'ERPETOFAUNA

A - Approfondimento delle conoscenze in merito a distribuzione ed abbondanza e monitoraggio a larga scala

In considerazione dell'elevato grado di minaccia generale degli Anfibi, della rarità locale e valore biogeografico di alcune presenze di Rettili e delle particolari presenze di specie indicate nella Direttiva Habitat, si raccomanda quanto segue:

- sostenere indagini di campo volte ad aggiornare lo stato conoscitivo, su distribuzione e trend delle specie più minacciate;
- l'avvio di monitoraggi standardizzati con priorità per aree campione nei siti della Rete Natura 2000;
- prevedere monitoraggi straordinari per misurare gli effetti di interventi in habitat riproduttivi, quali la realizzazione di opere e infrastrutture e di azioni di miglioramento ambientale;
- la conduzione di studi specifici su specie a forte livello di minaccia o a priorità di conservazione (cfr. Direttive U.E.), e sui fattori che sono causa del declino delle popolazioni locali;

- il monitoraggio e studi di entità di interesse biogeografico e conservazionistico (*Salamandra atra aurorae*; *Zootoca vivipara carniolica*);
- monitorare la presenza di specie alloctone (testuggine dalle orecchie rosse).
- valutare la possibilità di reintrodurre specie estinte (testuggine d'acqua dolce) e valutare l'opportunità di traslocazione di specie sull'orlo dell'estinzione (Tritone crestatto italiano)

B – Azioni per contribuire ad arrestare il declino degli Anfibi e di Rettili

Di seguito si elencano alcune azioni che possono essere intraprese per limitare il declino o per migliorare la situazione locale delle popolazioni naturali di Anfibi e Rettili.

| Soluzioni | Azioni |
|---|--|
| Riproduzione in ambiente controllato | Programmi di riproduzione in cattività di specie minacciate (ululone dal ventre giallo, tritoni), sia a livello globale, sia locale, possono essere intrapresi per aumentare il numero degli individui e per reintroduzioni mirate. |
| Reintroduzioni | Programmi di reintroduzione di stock di individui possono essere intrapresi al fine di favorire il reinsediamento di popolazioni in aree dove le popolazioni si sono estinte nel passato recente |
| Rimozione di specie alloctone | Programmi di controllo e/o estirpazione di specie alloctone qualora la loro presenza costituisca un elemento di turbativa ecologica (Tartaruga dalle orecchie rosse e varie sottospecie). |
| Realizzazione di corridoi per mantenere il flusso genico | Di primaria importanza è la realizzazione e la conservazione dei corridoi che permettono il mantenimento del flusso genico tra popolazioni fortemente frammentate, come ad esempio nei fondovalle. |
| Evitare diffusione di patogeni | Seguire semplici norme di comportamento atte a prevenire la diffusione involontaria di malattie e parassitosi tra gli Anfibi, utili per tutti i soggetti che possono venire a contatto con gli Anfibi (ricercatori, tecnici pubbliche amministrazioni, agenti, volontari, educatori ambientali, ecc.). |
| Protezione rigorosa di specie minacciate | Fattori diversi possono agire in modo sinergico in modo da causare l'innalzamento della mortalità o avere effetti letali nelle popolazioni naturali di anfibi |
| Mitigazione delle attività antropiche | Programmare interventi di riordino, sfalcio e sistemazione e ripristino ambientale in ambienti umidi (fossa, biotopi, prati umidi) in periodi non coincidenti con la riproduzione |
| Limitare o indirizzare gli interventi in habitat riproduttivi | Programmare e limitare gli interventi forestali e di gestione del territorio se in habitat di riproduzione. Una specifica azione va prevista per la <i>Salamandra atra aurorae</i> , entità esclusiva delle foreste dell'Altopiano dei Sette Comuni e recentemente scoperta anche nella porzione trentina. |

C – Promozione di studi scientifici

L'emergenza conservazionistica sopra descritta impone l'avvio di una serie di ricerche e studi volti a definire le esigenze ecologiche e implicazioni per migliorare la conservazione di questi vertebrati e garantire la conservazione dei loro habitat.

In particolare la ricerca dovrebbe essere indirizzata secondo le seguenti linee:

- studio delle preferenze ecologiche delle diverse specie presenti, con particolare riferimento a quelle meno note (*Salamandra atra aurorae*), più minacciate a livello locale (tritoni) e globale (ululone dal ventre giallo);
- studio dei fattori influenzanti la qualità degli habitat riproduttivi degli anfibi e dei rettili;
- studio dell'andamento delle popolazioni principali e i principali parametri demografici;
- indagini di dettaglio sulle possibili cause di minaccia dell'erpetofauna trentina.

7. RICERCA E FORMAZIONE

7.1 La ricerca scientifica

Perché la ricerca scientifica in campo faunistico?

In generale la ricerca scientifica può essere considerata come un'attività che si propone di interpretare degli eventi o delle situazioni utilizzando metodi scientifici.

Gli elementi fondamentali del metodo scientifico sono l'osservazione sperimentale di un "fatto" (naturale o sociale), la formulazione di un'ipotesi utile a interpretare le motivazioni poste alla base del fatto stesso e la possibilità di verifica dell'ipotesi mediante osservazioni successive.

Un processo di questo tipo è necessario in tutti i casi in cui si voglia accrescere la conoscenza nel modo più distaccato possibile dalle interpretazioni e dalle opinioni personali.

Per semplicità si può pensare che esista una ricerca di base (pura o fondamentale) che ha come primo obiettivo la comprensione teorica delle relazioni tra le diverse variabili in gioco in un determinato processo.

In tal senso la ricerca di base deve essere guidata dalla curiosità del ricercatore, a prescindere da un obiettivo di immediata applicazione ovvero apparentemente senza uno scopo pratico.

In realtà lo scopo della ricerca scientifica di base è quello di fornire le fondamenta per ulteriori ricerche che nel tempo possano portare a risultati applicabili nella vita dell'uomo.

Dalla ricerca scientifica di base si arriva quindi alla ricerca applicata ovvero a quella svolta direttamente allo scopo di trovare soluzioni pratiche a problemi.

In questo caso il "motore" non è la curiosità del ricercatore ma la necessità di risolvere situazioni interpretate come problematiche nei diversi settori del nostro operato.

È evidente che il confine tra ricerca di base e ricerca applicata è spesso di non facile interpretazione, tanto che il criterio per classificare una ricerca può essere il tempo che ci si propone per arrivare ad avere ricadute applicative.

Nella ricerca applicata il tempo deve essere ben determinato e condiziona le metodologie adottate nell'ottica di ottenere il miglior risultato possibile in un intervallo utile a risolvere il problema che si intende affrontare.

Al contrario, nella ricerca di base il tempo non può (o meglio non dovrebbe) essere un fattore limitante, lasciando la possibilità di esplorare ogni ambito e ogni possibilità di ulteriori sviluppi.

Risulta evidente che la ricerca scientifica debba essere affrontata per approfondire le conoscenze sulla fauna (ricerca di base) e per trovare soluzioni utili a conservarla in un contesto ecosistemico e, quando possibile, sfruttarla in modo sostenibile (ricerca applicata).

Appare peraltro evidente che, nell'ottica di una oculata gestione delle risorse economiche a disposizione, diventa prioritario individuare criteri utili per massimizzare i benefici derivabili dalla realizzazione di ricerche scientifiche, mantenendo al contempo bassi i costi ad esse associati.

Quali ricerche affrontare in provincia di Trento?

Considerando le problematiche esposte nel presente PFP e la necessità di trovare soluzioni in tempi utili, allo stato attuale in Trentino dovrebbe essere favorita una ricerca scientifica applicata.

La ricerca in campo faunistico dovrebbe essere quindi finalizzata a fornire un supporto tangibile alla tutela del patrimonio ambientale, aiutando a trovare soluzioni nuove per tutte

quelle azioni che in sinergia possono condizionare lo status della zoocenosi (gestione del territorio, gestione delle popolazioni, verifica delle consistenze delle popolazioni animali, ecc.).

Per questi motivi l'amministrazione provinciale dovrebbe individuare dei settori di ricerca di interesse da proporre successivamente a istituti di ricerca, liberi professionisti e/o Enti funzionali.

La scelta delle ricerche da promuovere dovrebbe essere quindi fatta considerando le indicazioni e i suggerimenti dati dal PFP o da eventuali nuove priorità che dovessero rendersi manifeste nel periodo di validità del Piano stesso.

Nella scelta delle ricerche da effettuare dovranno inoltre essere tenuti positivamente in considerazione i seguenti parametri:

- ricadute nei confronti della conservazione delle specie di interesse comunitario;
- ricadute gestionali dei risultati della ricerca;
- eventuale finanziamento comunitario della ricerca;
- possibilità di confrontare i dati della ricerca con ricerche analoghe effettuate in altre zone alpine;
- possibilità di estrapolare dati utili rispettivamente per l'intero territorio provinciale, alpino e nazionale;
- possibilità di ottenere dati utili per valutare la biodiversità delle diverse porzioni del territorio provinciale;
- possibilità di ripetere periodicamente la ricerca nell'ottica di monitoraggio delle dinamiche in atto;
- eventuale interazione tra diverse ricerche in atto;
- possibilità di approfondire le conoscenze su *taxa* poco studiati;
- possibilità di utilizzare i dati desunti dalla ricerca nelle attività di comunicazione.

Qualora possibile, non va peraltro esclusa la possibilità di favorire ricerche di base, incoraggiando in particolare gli istituti nazionali di ricerca che individuino nel territorio provinciale l'area idonea per le proprie attività istituzionali.

In questo contesto il Trentino dovrebbe proporsi come una "casa accogliente" per università e altri enti di ricerca che potrebbero indirizzare i loro sforzi in ambito provinciale con evidenti ricadute potenziali positive.

Chi realizza la ricerca ?

In generale, le ricerche scientifiche dovrebbero essere affidate considerando i seguenti punti:

- *curriculum* del ricercatore/istituto di ricerca, con particolare riferimento all'esperienza nei confronti del tema oggetto della ricerca;
- eventuali idee operative suggerite dal ricercatore/istituto di ricerca per perfezionare la realizzazione della ricerca;
- conoscenza del territorio provinciale e delle sue problematiche;
- entità delle richieste economiche.

Altre considerazioni utili nella scelta sono:

- affidare la realizzazione di ricerche di base ad Istituti Universitari o di ricerca;
- affidare la realizzazione di ricerche applicate a liberi professionisti di provata esperienza o Enti funzionali.

In particolare la collaborazione con Istituti Universitari potrebbe svilupparsi nella direzione di una reciproca utilità; sulla base di rapporti regolati da appositi protocolli di intesa, può essere impostata la partecipazione di studenti/tirocinanti/dottorandi alle attività di ricerca, con l'utilizzo dei dati rilevati per ulteriori elaborazioni utili per le finalità istituzionali degli istituti universitari coinvolti. In questo modo potrebbe essere incrementata la qualità delle ricerche scientifiche effettuate con una complessiva diminuzione dei costi.

Per la realizzazione di indagini scientifiche di particolare interesse, potrà essere inoltre valutata la possibilità di istituire borse di studio, che possono saldare ulteriormente le relazioni con le università e con la comunità scientifica.

La collaborazione con enti di ricerca avrebbe inoltre l'effetto di favorire la diffusione a tutta la comunità scientifica dei risultati ottenuti tramite le ricerche condotte.

Quali verifiche effettuare?

Per ogni indagine scientifica sarebbe consigliabile l'individuazione di un referente interno all'Amministrazione pubblica, che funga da appoggio per gli intestatari della ricerca (o del contratto di ricerca) e ne segua l'operato.

In altre parole, sembra essenziale un costante dialogo tra "ricercatori" e referenti dell'amministrazione per condividere i principali passaggi attraverso i quali si sviluppa la ricerca, con l'obiettivo di massimizzarne i benefici.

Lo scopo è quindi quello di indirizzare le ricerche verso criteri di massima utilità per la soluzione delle problematiche poste alla base della ricerca stessa.

Va da sé che si evidenzia la necessità di un "centro di controllo" che sia in grado di dialogare con i ricercatori e impostare la loro attività nell'ambito della traccia lasciata dal presente piano.

Quali territori interessare?

L'ambito territoriale interessato dalle ricerche scientifiche deve essere scelto in funzione delle finalità dello studio e delle risorse a disposizione.

In generale dovrebbero essere favorite le ricerche che si svolgono in ampi contesti geografici e i cui risultati possono più facilmente essere di supporto all'intero territorio provinciale. In tal senso appare importante anche l'indirizzo di perseguire la massima confrontabilità tra i dati ottenuti da ricerche simili effettuate in contesti territoriali differenti.

Nella scelta dei territori ove sviluppare le ricerche scientifiche, qualora possibile, va data priorità alla Rete delle aree protette provinciali, con particolare attenzione ai Parchi naturali provinciali e alle aree di proprietà demaniale.

In sintesi:

Nel rispetto dell'autonomia delle diverse strutture che si occupano di ricerca scientifica nel campo faunistico a livello provinciale, lo scopo del presente piano è quello di dare degli indirizzi, con l'auspicio che si possa andare incontro ad un "sistema ricerca" integrato che ottimizzi le risorse a disposizione.

I punti che seguono, così come le indicazioni sopra riportate, devono essere quindi considerati come un invito ad operare in una certa direzione comune piuttosto che un riordino imperativo dell'attuale assetto.

A - Si ritiene che la ricerca scientifica in campo faunistico sia essenziale per migliorare la gestione delle risorse naturali.

B - Lo scopo della ricerca scientifica deve essere quello di aiutare la conservazione e la gestione per facilitare il raggiungimento/mantenimento degli equilibri ecosistemici e degli equilibri tra ambiente e attività umane.

C - In Trentino la ricerca scientifica “applicata” dovrebbe tendenzialmente essere preferita a quella “di base”, indubbiamente utile e nobile ma più lontana dagli obiettivi immediati del presente piano.

D – La scelta delle ricerche da effettuare dovrebbe essere indirizzata dai contenuti del paragrafo sopra riportato: “Quali ricerche affrontare in provincia di Trento?”.

E – La scelta dell'affidatario delle ricerche scientifiche dovrebbe essere indirizzata dai contenuti del paragrafo sopra riportato: “Chi realizza la ricerca?”

F – È sicuramente importante trovare le più opportune forme di verifica delle ricerche scientifiche effettuate, sia nell’ottica del controllo della loro correttezza sia nel costante tentativo di indirizzarne l’andamento verso risultati che siano utili per il raggiungimento degli obiettivi di cui ai punti A e B.

G – Nella scelta dei territori ove sviluppare le ricerche scientifiche va data priorità per quanto possibile ai territori inseriti nella Rete delle aree protette provinciali.

H – Le informazioni acquisite dovrebbero confluire in una banca dati informatizzata e georeferenziata e rappresentare una risorsa messa a disposizione della collettività tutta. Dette informazioni, affiancate da quelle raccolte con i monitoraggi ordinari, possono risultare preziose nelle fasi di pianificazione e valutazione dei progetti, in particolare nell’ambito dei territori inclusi nella rete delle aree protette.

7.2 La formazione

Perché fare della formazione?

Una delle maggiori complicazioni nel campo della conservazione della fauna è che troppo spesso ci si trova a discutere nel campo delle opinioni, lasciando poco spazio ai dati numerici e, più in generale, alle indicazioni di chi si occupa di fauna a livello professionale. Essendo la fauna un patrimonio collettivo, è giusto che ognuno possa esprimere il proprio parere; è altrettanto vero che solo attraverso una crescita culturale e nel reciproco rispetto dei ruoli, il dialogo tra le parti potrà risultare realmente efficace.

La conservazione e la gestione faunistica devono essere considerate un “mestiere” che richiede profonde conoscenze sulle popolazioni animali, sul loro ruolo ecosistemico e, cosa altrettanto vera ma forse meno evidente, sulle interazioni della fauna con la nostra società.

È in questo contesto che la formazione, ovvero il tentativo di diffondere una precisa cultura faunistica, dovrebbe essere considerato un mezzo efficace per innalzare il livello del dialogo e semplificare i processi decisionali.

Ma la formazione di tutti coloro i quali a vario titolo sono chiamati a collaborare al “sistema fauna trentino”, avrebbe delle ricadute evidenti anche sulla qualità di tutte le operazioni necessarie per il suo funzionamento, dalla realizzazione dei censimenti, a quella delle relazioni e alla stesura dei progetti ecc.

Nel PFP approvato nel 2003 veniva effettuata una disamina delle negatività connesse alla mancanza di cultura faunistica della quale di seguito si ribadiscono i punti salienti:

- inclinazione a dibattere le questioni faunistiche solamente dal punto di vista dei principi;
- ignoranza della situazione faunistica attuale;
- incapacità di affrontare le problematiche complesse da un punto di vista pratico;
- autocompiacimento acritico per i valori del proprio gruppo;
- sottovalutazione dei problemi tecnici e disistima degli zoologi professionisti, spesso visti come troppo “neutrali” (o eccessivamente sbilanciati verso l’una o l’altra parte);
- gestione faunistica di basso profilo condizionata in modo eccessivo dagli approcci emozionali.

Non va infine sottovalutato che affrontare un vasto progetto di formazione potrebbe portare a creare momenti utili per un dialogo tra le parti, facilitando la soluzione di alcuni problemi di conservazione di indubbia importanza a livello provinciale.

A chi fare formazione?

Per massimizzare la possibilità che un programma di formazione possa avere effetti significativi, deve essere chiaro anche il target verso il quale si vogliono indirizzare gli sforzi.

In tal senso, con riferimento agli obiettivi di cui al punto precedente è possibile individuare le seguenti categorie alle quali rivolgere specifici progetti di formazione:

- funzionari provinciali che operano in campo faunistico e ambientale;
- corpi di vigilanza operanti sul territorio;
- aderenti ad associazioni che si interessano di fauna e ambiente (ambientalisti, cacciatori, ecc.);
- insegnanti di tutte le scuole di ogni ordine e grado.

Da questo elenco viene tralasciato il “vasto pubblico”, nei confronti del quale si ritiene più corretto pensare a programmi di divulgazione che di formazione in senso stretto (vedi paragrafo 6.1.6 “Comunicazione e divulgazione”).

Che tipo di formazione fare?

I programmi di formazione dovrebbero seguire i seguenti criteri di massima:

- essere mirati alle diverse categorie riportate nel punto precedente, sia per grado di approfondimento che per tipologia dei temi affrontati;
- essere periodici ovvero prevedere aggiornamenti che possano mantenere/accrescere il grado di preparazione raggiunto dai fruitori;
- affrontare temi differenti riguardanti direttamente o indirettamente la fauna (legislativo, ecologico, conservazionistico, venatorio ecc.);
- essere effettuati da docenti di comprovata esperienza nei rispettivi ambiti di competenza, eventualmente sfruttando le professionalità già presenti nell’Amministrazione provinciale e nei suoi Enti funzionali.

In sintesi:

A - La formazione, ovvero il tentativo di diffondere una precisa cultura faunistica, deve essere considerato un mezzo efficace per innalzare il livello del dialogo in materia di fauna, renderlo realmente efficace e semplificare i processi decisionali. La formazione può inoltre avere ricadute evidenti sulla qualità di tutte le operazioni necessarie per il funzionamento del “sistema fauna”, dalla realizzazione dei censimenti, a quella delle relazioni e alla stesura dei progetti ecc.

B – Per affrontare in modo corretto l’iniziativa dovrebbe essere implementato un apposito Progetto esecutivo che tenga in considerazione i criteri di massima riportati nel presente piano.

Più nello specifico il Progetto esecutivo dovrà implementare degli specifici programmi per i target cui ci si vuole rivolgere, indicando tempi, modalità e costi.

L’iniziativa dovrebbe essere coordinata dal SFF.

C - Deve essere inoltre ricordata la scuola di formazione nelle materie ambientali, forestali e faunistiche istituita presso la Fondazione E. Mach dalla Giunta provinciale (del. n. 2754 del 20 novembre 2009).

È evidente che tale scuola dovrà rivestire un ruolo importante, capace di agevolare le dinamiche di formazione proposte dal presente Piano.

7.3 Comunicazione e divulgazione

La fauna è un patrimonio della collettività ed è vissuta come tale.

È sulla base di questa semplice considerazione che si comprende perché gli animali selvatici siano capaci di accendere grandi dibattiti sociali.

Basti pensare alla contrapposizione tra il mondo della caccia e quello del “protezionismo” o all’interesse suscitato dalla presenza dell’orso a seguito del progetto di reintroduzione avviato nel 1999.

Purtroppo, a questo evidente interesse, non corrisponde un sufficiente livello di conoscenze tecniche da parte dell’opinione pubblica, che conseguentemente si trova troppo spesso legata a ideologie e condizionata dalle emozioni.

In considerazione di ciò, operare nel campo della gestione faunistica è indubbiamente faticoso *in primis* per le problematiche di tipo sociale (in senso lato), ormai di frequente preponderanti rispetto a quelle strettamente tecniche.

Molti specialisti concordano ormai sul fatto che per approcciare in modo corretto le problematiche faunistiche si dovrebbero avere competenze sia legate alle scienze naturali che in quelle sociali.

In questo contesto è evidente la difficoltà che si riscontra nel ricondurre a criteri di tipo tecnico e alla razionalità problematiche concernenti la fauna, anche nei casi in cui la soluzione potrebbe essere semplice.

È d’altra parte evidente che essendo, come detto, la fauna un patrimonio della collettività, ogni opinione deve essere ascoltata, rispettata e, quando possibile, tradotta in azioni concrete.

Nonostante questo è altrettanto evidente che se si trovassero delle soluzioni utili a diminuire il peso di ideologie, interessi e emotività dalle discussioni a carattere faunistico, il compito dell’Amministrazione pubblica sarebbe più semplice e allo stesso tempo anche la natura ne trarrebbe probabilmente un vantaggio.

Un primo passo verso questo difficile obiettivo deve necessariamente passare da una crescita della professionalità di chi è chiamato a lavorare nel settore faunistico. Da questo

punto di vista è stata da più parti e spesso richiamata l'attenzione sul fatto che in Italia fino a pochi anni fa non esisteva un iter di studi specifico per la preparazione nei confronti della gestione faunistica.

Questo dato di fatto ha portato alla sensazione diffusa che occuparsi in modo professionale di fauna non sia un lavoro di particolare utilità o che richieda un'adeguata preparazione.

Al contrario, chi si occupa a livello professionale di fauna deve avere conoscenze profonde nel proprio campo e, più in generale, in quello dell'ecologia, intesa nel senso più proprio del termine ovvero di "materia di studio degli ecosistemi". Chi si occupa a livello professionale di fauna deve essere capace di dare risposte coerenti al pubblico, dando la sensazione fondata che gestire le popolazioni animali è un'attività che non può essere improvvisata.

Solo in questo modo può essere possibile far comprendere alle componenti sociali che si interessano di fauna che le decisioni devono essere prese considerando le opinioni di tutti, ma sulla base di solide conoscenze delle dinamiche delle popolazioni animali e dell'ecosistema di cui fanno parte.

Anche per questo motivo nel capitolo 7 del presente documento (ricerca e formazione) si propongono azioni utili per innalzare il livello culturale di tutti coloro i quali sono chiamati ad operare a livello professionale nel settore fauna in Trentino.

Un secondo passo fondamentale e per certi versi doveroso è quello di migliorare il livello culturale della società trentina nei confronti delle caratteristiche e dell'importanza della zoocenosi presente.

Purtroppo nella nostra società è considerato normale che si confondano i caprioli con i cervi ma non si ha la stessa "benevolenza" per chi confonde due modelli differenti di automobili. E questo solo per fare un esempio tra i tanti possibili...

In questo contesto, la poca cultura faunistica rimane nelle mani di cacciatori e ambientalisti, categorie troppo spesso legate alle proprie ideologie e eccessivamente chiuse a criteri di gestione laici.

È principalmente per questi motivi che chi si occupa di gestione faunistica è costretto a fare l'equilibrista cercando di conciliare due mondi differenti con i criteri gestionali strettamente tecnici.

È difficile trovare la soluzione a questo problema che probabilmente deve essere affrontato a più livelli e che necessita di cambiamenti di mentalità possibili solo nel lungo periodo.

Per affrontare la situazione potrebbe essere implementata una collaborazione con gli organi di stampa attivi a livello provinciale (quotidiani e periodici), insieme ai quali impostare una campagna di comunicazione (acculturamento), volta a creare conoscenza e quindi cultura.

Uno dei punti focali sui quali è possibile e doveroso agire è quello dei bambini e dei ragazzi in età scolare, che andrebbero educati con una campagna didattica mirata a far comprendere il ruolo e l'importanza della fauna per la conservazione del territorio trentino.

In particolare dovrebbe essere trovata una sinergia con la Sovrintendenza Scolastica Provinciale di Trento, con la quale impostare un programma concordato con specialisti del settore e realizzato anche grazie a materiale messo a disposizione dall'Amministrazione pubblica.

Alla base dell'iniziativa dovrebbe esserci il tentativo di far comprendere l'importanza degli animali e soprattutto calare la loro presenza in un ambiente naturale e culturale da considerare, nella sua complessità, come fondamentale per la vita dell'uomo.

Un'altra categoria sociale di indiscutibile importanza per il Trentino deve essere quella dei turisti, sempre più portati a considerare la fauna come un valore aggiunto e come una sorta di "certificazione" di integrità ambientale per l'area dove passare le vacanze.

Per le iniziative rivolte ai turisti che visitano le montagne del Trentino dovrebbero svolgere un ruolo fondamentale i parchi naturali e, più in generale le aree protette, quali testimoni attivi del valore della natura e del suo grado di tutela a livello provinciale.

In sintesi:

A. Implementazione di processi di crescita professionale di chi si occupa di fauna (vedi capitolo 7);

B. Ideazione di un programma scolastico da realizzarsi in collaborazione con la Sovrintendenza Scolastica Provinciale di Trento e con la preparazione di materiale didattico (libri, opuscoli ecc.);

C. Implementazione di una campagna di sensibilizzazione in collaborazione con gli organi di stampa (quotidiani e periodici);

D. Produzione di materiale utile ai turisti per un corretto approccio alla natura e agli animali (coinvolgimento dei parchi naturali e delle aree protette).

NB. I punti qui sopra riportati comportano un impegno di tipo economico difficile da quantificare fino a quando non saranno pianificati nel dettaglio i progetti proposti.

Va peraltro sottolineato come, a fronte di una spesa, ci si aspetta un ritorno significativo non solo in termini di tutela e valorizzazione dell'ambiente, ma anche di semplificazione dei processi decisionali in materia di fauna; allontanare le diverse componenti dell'opinione pubblica dalle ideologie preconcepite e creare una maggiore condivisione nei confronti dei criteri tecnici di conservazione potrebbe essere un sistema utile per facilitare il lavoro dell'Amministrazione pubblica, alleggerendo il tono dei costanti dibattiti che hanno caratterizzato in modo crescente gli ultimi anni. Ovviamente questa "idea progettuale" dovrà essere realizzata nel massimo rispetto delle diverse posizioni sociali nei confronti della fauna.

8. LE RISORSE

8.1 Risorse umane

Nel contesto del presente capitolo, per “risorse umane” s’intendono tutti coloro che con il loro operato possono concorrere alla realizzazione dei contenuti del piano.

Considerando la disponibilità di personale dei diversi Soggetti operanti sul territorio, si ritiene che in Trentino la situazione possa essere favorevole per sviluppare le iniziative contenute nel presente PFP.

Il SFF deve rappresentare un riferimento per gli altri Soggetti operanti nel settore faunistico e fungere da “guida” nell’applicazione del piano oltretutto coordinare le iniziative provinciali nel campo faunistico nel costante tentativo di ricondurle ad un contesto comune che possa produrre effetti maggiormente significativi e ottimizzare le risorse a disposizione.

Il compito innovativo dovrà essere quella di affrontare la parte “propositiva” del piano, dando impulso alle iniziative che sono in grado di portare significativi benefici in termini di conservazione delle popolazioni animali presenti, un miglioramento dell’efficacia e dell’efficienza degli investimenti, una semplificazione dei rapporti sociali tra i gruppi di interesse.

Si suggerisce un potenziamento dell’Ufficio Faunistico al fine di permettere a tale Struttura di andar oltre gli adempimenti tecnico-amministrativi connessi alla gestione e conservazione faunistica, così da poter assolvere al meglio le competenze assegnate e in particolare di:

- esercitare un ruolo attivo nella programmazione generale delle attività;
- coordinare le iniziative previste dal piano e rendere quindi possibile il raggiungimento degli obiettivi sopra esposti;
- dare impulso ad interventi di studio, tutela e gestione di popolazioni di alcune specie di fauna selvatica, e in particolare di quella in stato precario di conservazione;
- esercitare l’impegno di indirizzo e controllo tecnico connesso alle deleghe di gestione di alcune specie cacciabili.

Il personale preposto a tali compiti dovrà possedere adeguata formazione, specializzazione ed esperienza in campo faunistico nonché buone capacità relazionali, in ragione degli sviluppi tecnici che ha subito il settore faunistico negli ultimi decenni.

A vantaggio del coordinamento operativo, sarebbe inoltre opportuno che ogni Soggetto (Ufficio decentrato, Ente funzionale, Associazione) operante a livello provinciale individui un proprio referente faunistico.

Si richiama l’importanza di una formazione comune del personale che possa “parlare la stessa lingua” e trovare quindi più facilmente le possibilità di scambio di dati e opinioni, e consentire lo sviluppo di sinergie operative.

In sintesi, compatibilmente con la disponibilità di risorse umane e finanziarie nell’arco temporale di validità del piano, si ritiene opportuno un potenziamento del SFF attraverso l’individuazione di personale specializzato che possa, in particolare, attivare e coordinare le iniziative faunistiche prospettate dal presente piano, garantire l’uniformità di lavoro nell’ambito degli Uffici e sedi decentrate, consentire lo svolgimento di azioni d’indirizzo e controllo delle deleghe gestionali.

8.2 Risorse finanziarie

L'obiettivo del presente paragrafo non vuole essere quello di quantificare nel dettaglio i costi connessi all'applicazione del presente PFP, più semplicemente si vuole sottolineare che un "rinnovamento" del sistema faunistico provinciale non richiederebbe un considerevole impegno finanziario, e potrebbe trovare attuazione attraverso un investimento calibrato e non ingente in risorse umane.

Ciò potrebbe contribuire a contenere i problemi faunistici (ed il costo agli stessi afferente) e tradursi quindi in un vero e proprio risparmio economico nel medio periodo.

Va inoltre prestata attenzione alla possibilità di accedere a fondi comunitari indirizzati alla promozione delle politiche di conservazione dell'ambiente.

Oltre a questo, considerando le peculiarità della risorsa fauna, non si deve escludere la possibilità che in alcune iniziative si trovi la partecipazione di sponsor privati.

In generale si dovrebbero incentivare le collaborazioni con le Università, Enti funzionali e di ricerca (MTSN, FEM, IRST) che si occupano di fauna, trovando le migliori sinergie per favorire da un lato il raggiungimento degli obiettivi del PFP, e dall'altro quelli statutari degli Istituti universitari stessi.

Quale supporto alle scelte gestionali riferite alle risorse ambientali, analogamente a quanto realizzato per altri componenti degli ecosistemi forestali, si reputa necessario attivare un approfondimento economico indirizzato a quantificare il valore della risorsa faunistica provinciale e l'investimento umano e finanziario necessario per una sua oculata gestione.

8.3 Esigenza di coordinamento

Con diretto riferimento a quanto esposto nei paragrafi precedenti, si ribadisce la necessità di sviluppare un coordinamento tra tutti i Soggetti che operano in campo faunistico a livello provinciale, facendo particolare riferimento, in questo ambito, alla conservazione e gestione delle specie individuate dalla LP 24/91 e ss.mm.

Il SFF quale Struttura provinciale incaricata di trattare gli affari in materia di protezione, conservazione e gestione della fauna selvatica, potrebbe farsi promotore e rappresentare il fulcro di tale coordinamento, sviluppato al fine di operare con modalità sinergiche, evitare sprechi e perseguire al meglio gli obiettivi individuati dalla pianificazione faunistica.

In questo contesto le Associazioni private, con proprie risorse umane e finanziarie, potrebbero concorrere in modo complementare, secondo i rispettivi obiettivi Statutari, nello sviluppo, potenziamento e integrazione delle azioni intraprese dalla Pubblica Amministrazione.

Il Piano auspica inoltre il rafforzamento delle sinergie e collaborazione tra Istituzioni, Enti ricerca, Parchi e Soggetti privati per meglio adempiere all'obbiettivo generale di studio, monitoraggio e gestione di tutte le specie di fauna selvatica (non solo quindi di quelle ricomprese nelle classi di mammiferi e uccelli protette e gestite ai sensi dalla LP 24/91) a scala provinciale, anche in funzione del Piano di monitoraggio previsto dalla Rete Natura 2000.

In sintesi, il PFP si propone come strumento d'incontro fra i diversi Soggetti, pubblici e privati, che si occupano di fauna e occasione per lo sviluppo di sinergie indirizzate all'obbiettivo comune: la conservazione della fauna del Trentino.

PRINCIPALE BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

- AAVV.**, 2001. Piano faunistico-venatorio della Regione Lombardia. Assessorato all'agricoltura.
- Artuso I.**, 1994. Progetto Alpe. Fed. it. della Caccia, UNCZA. Ed. Grafiche Agostinelli Trento.
- BERTOCCHI A., PEDRINI P., RIZZOLLI F., PALLAVERI A. & ROSSI F.**, 2003 Svernamento e dieta del Cormorano (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in provincia di Trento (Alpi centro-orientali). Atti del XII Convegno Nazionale di Ornitologia, 23-27 settembre 2003, Ercolano (Na). Avocetta, 27 (numero speciale): 143• (Zoologia dei vertebrati)
- BERTOLINI M., PALLAVERI A. & PEDRINI P.**, 2002 Studio dello spettro alimentare della Volpe (*Vulpes vulpes*) in Trentino mediante l'analisi dei contenuti gastrici. Atti XV Convegno Nazionale "G. Gadio" Ecologia dell'ambiente montano, Trento, 5-7 maggio 2001, Studi Tren. di Sci. Nat., Acta Biol., 78(2): 71-77• (Zoologia dei vertebrati)
- BOITANI L., MORINI P.**, 1996- Linee guida per il controllo delle popolazioni di cinghiale in Italia – Settore Diversità Biologica – WWF Italia . Ecosistema Italia . pp. 1-21.
- BRICHETTI P., GARIBOLDI A.**, 1992. Un "valore" per le specie ornitiche nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. (62):73-87.
- BRUGNOLI A.**, 1993. Il cervo in provincia di Trento: situazione attuale ed analisi degli abbattimenti 1990-1991. Dendronatura a.14, n.1, pag: 54-54.
- BRUGNOLI A., GIANESINI M.**, 2007 – Un'esperienza di progettazione di interventi di miglioramento ambientale per il Fagiano di monte in Valsugana (Trentino). Forest@, 4 (1): 19-27.
- BRUGNOLI A., PEDRINI P., SERGIO F. & RIZZOLLI F.**, 2001 L'influenza delle condizioni atmosferiche sulla sosta dei Passeriformi migratori in una zona umida di fondovalle (Foci dell'Avisio, Trentino). Avocetta, 25: 182• (Zoologia dei vertebrati)
- CALDONAZZI M., PEDRINI P. & ZANGHELLINI S.**, 2002 Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Trento (Amphibia - Reptilia), 1987-1996 con aggiornamenti al 2001. St. Trent. di Sci. Nat., Acta Biol., 77(2000): 1-173• (Zoologia dei vertebrati)
- CARLINI E., TOSI G.**, 2004. Studio per la definizione di criteri di gestione e per l'impostazione delle metodologie di censimento per alcune specie di Galliformi" - Servizio Foreste e fauna. Provincia Autonoma di Trento. Pag. 1-167.
- DE BATTISTI R., TROCCHI V. E ZAMBONI U.**, 2002. "Indagini per la definizione di un modello gestionale della lepre (*Lepus europaeus*) in ambiente alpino. L'esperienza della provincia di Trento." Associazione cacciatori della provincia di Trento. 9-24.
- DE BATTISTI R., TROCCHI V., ZAMBONI U.**, 2002. Indagini per la definizione di un modello di gestione della lepre (*Lepus europaeus*) in ambiente Alpino. Pp. 195.
- DE FRANCESCHI P.**, 1992a. Francolino di monte. In Brichetti P., De Franceschi P., Baccetti N. (eds.), Fauna d'Italia. Uccelli. I. Calderini, Bologna: 697-721.
- DE FRANCESCHI P.**, 1992b. Fagiano di monte. In Brichetti P., De Franceschi P., Baccetti N. (eds.), Fauna d'Italia. Uccelli. I. Calderini, Bologna: 721-739.
- DE FRANCESCHI P.**, 1992c. Gallo cedrone. In Brichetti P., De Franceschi P., Baccetti N. (eds.), Fauna d'Italia. Uccelli. I. Calderini, Bologna: 740-755.
- DEFLORIAN M.C. & PEDRINI P.**, 2002 Importanza trofica della lepre comune (*Lepus europaeus*, Pallas, 1778) per le specie predatrici del Trentino. In: Indagini per la definizione di un modello di gestione della Lepre (*Lepus europaeus*) in ambiente alpino. L'esperienza della Provincia di Trento.
- DUPRÈ E., GENOVESI P., PEDROTTI L.**, 2000. Studio di fattibilità per la reintroduzione dell'Orso bruno (*Ursus arctos*) sulle Alpi occidentali. Biol. Cons. Fauna (105):1-69
- GANDER H., INGOLD P.**, 1997. Reactions of male alpine chamois (*Rupicapra rupicapra*) to hikers, joggers and mountain bikers. Biological Conservation 79:107-109.
- GENGHINI M.**, 1994. I miglioramenti ambientali a fini faunistici. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Documenti tecnici, 16: pp. 95.
- GENOVESI P. & DUPRÈ E.**, 2000 – Strategia nazionale di conservazione del lupo (*Canis lupus*): indagine sulla presenza e la gestione dei cani vaganti in Italia. Biol. Cons. Fauna, 104: 1-36.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. N.**, 1985. Tetraonidi. Stazione Ornitologica Svizzera Sempach.

- HAMR J.**, 1988. Disturbance behavior of chamois in alpine tourist area of Austria. Mountain Research and Development 8 (1):65-73.
- INFS**, 1991. I cervidi: biologia e gestione. INFS Documenti tecnici n° 8: pp. 80.
- MARTINOLI A.**, 2003. The Adamello Brenta Natural Park bat community (Mammalia, Chiroptera): distribution and population status. Hystrix – the Italian Journal of Mammalogy, 14 (1-2):29-45.
- MATTIOLI L., LOVARI C., MAZZARONE V., SIEMONI N., PEDONE P.**, 1995 - Il capriolo nella Provincia di Arezzo. Biologia e gestione venatoria. Assessorato Agricoltura e Foreste - Servizio Caccia, Pesca e Vigilanza. Editrice Grafica L'Etruria: 1-78.
- MENEGON M. & PEDRINI P.** (a cura di), 2005 Biodiversità, la varietà della vita. I quaderni di biodiversità, n. 1, Provincia Autonoma di Trento, Museo Tridentino di Scienze Naturali, 44 pp.
- MUSTONI A., PEDROTTI L., TOSI G., ZANON E.**, 2002 Ungulati delle Alpi. Biologia, riconoscimento e gestione. Ed Nitida Immagine Cles.
- NEGRA O., PEDRINI P., SPINA F. & RIZZOLLI F.**, 1999 Il Progetto ALPI: una rete di monitoraggio della migrazione post-nuziale dei Passeriformi attraverso l'arco alpino italiano. Avocetta, 23: 35• (Zoologia dei vertebrati)
- ODASSO M., MAYR S., DE FRANCESCHI P.F., ZORZI S., MATTEDI S.**, 2002 – Miglioramenti ambientali a fini faunistici: localizzazione delle zone, priorità e modalità gestionali per interventi a favore di Lepre comune, Fagiano di monte, Coturnice e Re di quaglie. Provincia, Assessorato all'Agricoltura e alla Montagna, Servizio Faunistico, Trento.
- PALLAVERI A.**, 2002 Carnivoro solitario, praticamente onnivoro. La volpe, tra scarsa socialità e opportunismo alimentare. Natura Alpina, 53(1-2): 31-35• (Zoologia dei vertebrati)
- PEDRINI P., BERTOCCHI A. & RIZZOLLI F.**, 2005 Evoluzione della presenza svernante del Cormorano in Trentino (1993-2003) e valutazioni sulla sua dieta e sul suo impatto sull'ittiofauna. In: L. Betti (a cura di), Atti del convegno "I cormorani e il loro impatto sulla fauna ittica", Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento, 9 ottobre 2004. Il Pescatore Trentino, 28(3), suppl. 1: 14-22. • (Zoologia dei vertebrati)
- PEDRINI P., CALDONAZZI M., ZANGHELLINI S.** (a cura di), 2005 – Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali Acta Biologica 80, suppl. 2.
- PEDRINI P., NONES S., RIZZOLLI F. & VOLCAN G.**, 2003 L'importanza degli ambienti umidi di fondovalle (Trentino, Alpi centro-orientali) per i Passeriformi durante la fase premigratoria. Atti del XII Convegno Nazionale di Ornitologia, 23-27 settembre 2003, Ercolano (Na). Avocetta, 27 (numero speciale): 45• (Zoologia dei vertebrati)
- PEDRINI P., RIZZOLLI F., CAVALLARO V., MARCHESI L. & ODASSO M.**, 2002 Status e distribuzione del Re di quaglie (*Crex crex*) in provincia di Trento. Atti XV Convegno Nazionale "G. Gadio" Ecologia dell'ambiente montano, Trento, 5-7 maggio 2001, Studi Tren. di Sci. Nat., Acta Biol., 78(2): 55-60• (Zoologia dei vertebrati)
- PEDROLI M.**, 1982 - Proposta metodologica per la pianificazione della fauna venatoria in provincia di Trento. Atti Convegno Gestione del Patrimonio Faunistico, Milano 1982.
- PEDROTTI et al.**, 2003. Studio sulla determinazione delle potenzialità faunistiche del territorio provinciale per alcune specie di fauna selvatica (Ungulati e Galliformi). Provincia Autonoma di Trento.
- PERCO F.**, 1979 - Il Capriolo. Carso Ed., Trieste.
- PERCO F.**, 1987- Ungulati. Lorenzini Ed., Udine.
- PERCO F.**, 1990 "Progetto Fauna". Provincia Autonoma di Trento Servizio Foreste, Caccia e Pesca.
- PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO 2003.** Natura 2000: il contributo trentino alla rete europea della biodiversità. A cura di A. Agostini. Provincia Autonoma di Trento, Assessorato all'Ambiente, Sport e Pari Opportunità, Servizio Parchi e Conservazione della Natura: 269 pp.
- PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - SERVIZIO FORESTE E FAUNA**, 2008 – "Rapporto sullo stato delle Foreste e della Fauna". Pp.: 88.
- PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO** - 2003. Piano Faunistico Provinciale. Assessorato all'Agricoltura e alla Montagna - Servizio Faunistico.
- PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO**, 1993 - Censimento delle specie oggetto di caccia in Provincia di Trento". Rapp. Interno, pp.20.

- PUTMAN R.J., STAINES B. W.**, 2004 - Supplementary winter feeding of wild red deer *Cervus elaphus* in Europe and North America: justifications, feeding practice and effectiveness. *Mammal Rev.* Volume 34, No. 4, 285–306.
- SCHERINI G. & TOSI G.**, 1989. Correlation between grouse and mountain hare hunting bags. In Myrberget S. (eds.), *Transaction of the XIX IUGB congress.* NINA, Trondheim, 1: 97- 100.
- SCHERINI G. & TOSI G.**, 1996 - Gestione venatoria della pernice bianca e delle specie alpine correlabili. Università di Milano e Regione Lombardia.
- SCHERINI G. & TOSI G.**, 1996. Gestione venatoria della pernice bianca e delle specie alpine
- SCHROEDER W.**, 1996. Piano Faunistico 1995. Parco Naturale Adamello Brenta. *Wildbiologische Gesellschaft Munchen e V.*
- SERGIO F.**, 2002 Fattori che influenzano la ricchezza di specie di Anfibi e Rettili in Trentino. In: Caldonazzi et al., 2002. *Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Trento (Amphibia, Reptilia), 1987-1996, con aggiornamenti al 2001.* St. Trent. di Sci. Nat., Acta Biol., 77: 99-103• (Zoologia dei vertebrati)
- TOSI G. E TOSO S.**, 1992 - Indicazioni generali per la gestione degli Ungulati. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica. *Documenti Tecnici*, 11: 144 pp.
- TOSI G., TOSO S.**, 1992. Indicazioni generali per la gestione degli Ungulati. *Doc. tecn. Ist. Naz. Biol. Selvaggina* (11):pp. 144.
- TOSO S.**, 2000. La gestione venatoria degli Ungulati. *Esame critico dei calendari e dell'organizzazione del prelievo e suggerimenti per migliorarli.* INFS, Ozzano Emilia. Sergio & Pedrini 2006)
- TOSO S., CARLINI E., CHIARENZI B.**, 2004. Progetto per la gestione degli Ungulati (Cervo, Capriolo, Camoscio, Muflone) nella Provincia Autonoma di Trento- *Relazione Finale* . Provincia Autonoma di Trento e Istituto Oikos. Pag. 1-187.
- TROCCHI V., RIGA F.**, 2005 I lagomorfi in Italia. *Linee guida per la conservazione e gestione.* Min politiche agricole e forestali - Istituto Nazionale per la fauna selvatica "Alessandro Ghigi". *Documenti tecnici.* N. 25
- VALENTINCIC S., SIMONIC A.**, 1982 – Studio sulla pianificazione venatoria degli ungulati in provincia di trento. Provincia Autonoma di Trento.