



PROVINCIA
AUTONOMA DI TRENTO

Dipartimento protezione civile, foreste e fauna

Servizio faunistico

Ufficio faunistico

PIANO FAUNISTICO PROVINCIALE

Provincia Autonoma di Trento
Dipartimento di protezione civile, foreste e fauna
Servizio faunistico
Ufficio faunistico

PIANO FAUNISTICO PROVINCIALE - MAGGIO 2025

Gabriella Rivaben*
Natalia Bragalanti*
Valentina Oberosler*
Enrico Tonon*

**Servizio faunistico - Ufficio faunistico*

SUPERVISIONE

Alessandro Brugnoli*
**Servizio faunistico*

HANNO COLLABORATO

MUSE - Museo delle Scienze
Servizio sviluppo sostenibile e aree protette

Hanno collaborato alla predisposizione delle schede di indagine

MUSE - Museo delle Scienze
Servizio sviluppo sostenibile e aree protette
Servizio foreste
Servizio agricoltura
Servizio gestione strade
Agenzia provinciale delle foreste demaniali
Fondazione Edmund Mach
Parco nazionale dello Stelvio
Parco naturale Adamello - Brenta
Parco naturale Paneveggio - Pale di San Martino
Associazione cacciatori trentini
Osservatorio faunistico provinciale

INDICE

1. INTRODUZIONE.....	1
1.1 LE NORME.....	1
1.2 IL NUOVO PIANO FAUNISTICO.....	7
1.3 GLI OBIETTIVI DEL PIANO FAUNISTICO.....	7
1.4 I PRESUPPOSTI DEL PIANO FAUNISTICO.....	8
1.5 LA STRUTTURA E I CONTENUTI DEL PIANO FAUNISTICO.....	9
2. GESTIONE DELLA FAUNA IN TRENTINO.....	11
3. FAUNA E ATTIVITÀ UMANE.....	12
3.1 DISTURBO ANTROPICO.....	13
3.2 BARRIERE ECOLOGICHE.....	14
3.3 DANNI E PREVENZIONE.....	15
3.4 ATTIVITÀ VENATORIA.....	16
3.5 BRACCONAGGIO.....	19
4. COMUNICAZIONE.....	20
5. CRITERI GESTIONALI PER LE SPECIE.....	21
5.1 UNGULATI.....	22
5.1.1 Capriolo (<i>Capreolus capreolus</i>).....	24
5.1.2 Cervo (<i>Cervus elaphus</i>).....	27
5.1.3 Camoscio (<i>Rupicapra rupicapra</i>).....	30
5.1.4 Muflone (<i>Ovis orientalis</i>).....	32
5.1.5 Stambecco (<i>Capra ibex</i>).....	34
5.1.6 Cinghiale (<i>Sus scrofa</i>).....	35
5.2 LAGOMORFI.....	37
5.2.1 Lepre comune (<i>Lepus europaeus</i>).....	37
5.2.2 Lepre alpina (<i>Lepus timidus</i>).....	38
5.3 CARNIVORI.....	39
5.3.1 Orso bruno (<i>Ursus arctos</i>).....	40
5.3.2 Lupo (<i>Canis lupus</i>).....	42
5.3.3 Lince (<i>Lynx lynx</i>).....	44
5.3.4 Gatto selvatico (<i>Felis silvestris</i>).....	45
5.3.5 Sciacallo dorato (<i>Canis aureus</i>).....	45
5.3.6 Volpe (<i>Vulpes vulpes</i>).....	46
5.3.7 Mustelidi.....	47
5.4 CHIROTTERI.....	48
5.5 GALLIFORMI ALPINI.....	50

5.5.1 Pernice bianca (<i>Lagopus muta</i>).....	50
5.5.2 Fagiano di monte (<i>Tetrao tetrix</i>).....	53
5.5.3 Coturnice (<i>Alectoris graeca</i>).....	56
5.5.4 Gallo cedrone (<i>Tetrao urogallus</i>).....	58
5.5.5 Francolino di monte (<i>Tetrastes bonasia</i>).....	59
5.6 PICIDI.....	60
5.7 RAPACI (ACCIPITRIFORMI E STRIGIFORMI).....	62
5.7.1 Rapaci diurni.....	63
5.7.2 Rapaci notturni.....	64
5.8 ALTRA AVIFAUNA SOGGETTA AL PRELIEVO VENATORIO.....	66
5.9 CORMORANO (<i>Phalacrocorax carbo</i>) E AIRONE CENERINO (<i>Ardea cinerea</i>).....	69
5.10 ANFIBI E RETTILI.....	70
5.11 SPECIE ALLOCTONE.....	73
5.11.1 Starna (<i>Perdix perdix</i>).....	73
5.11.2 Visone americano (<i>Neogale vison</i>).....	73
5.11.3 Nutria (<i>Myocastor coypus</i>).....	73
5.11.4 Coniglio selvatico (<i>Oryctolagus cuniculus</i>).....	74
5.11.5 Testuggine palustre americana (<i>Trachemys scripta</i>).....	74
6. INDAGINI.....	75
SCHEDA 1. Impatto del lupo sugli ungulati selvatici e valutazione dell'efficacia delle misure di prevenzione a difesa del bestiame da reddito.....	75
SCHEDA 2. Francolino di monte: indagini di approfondimento delle conoscenze.....	76
SCHEDA 3. Ungulati e investimenti stradali: soluzioni gestionali di mitigazione.....	76
SCHEDA 4. Impatto del cervo sulla rinnovazione forestale.....	77
SCHEDA 5. Effetti dei cambiamenti ambientali ai fini della gestione venatoria di capriolo e galliformi.....	78
SCHEDA 6. Analisi delle interrelazioni demografiche delle popolazioni di cervo e capriolo in provincia di Trento e dei loro effetti.....	78
SCHEDA 7. Status e distribuzione dello stambecco.....	79
SCHEDA 8. Miglioramento della connettività ecologica a favore della fauna vertebrata.....	79
SCHEDA 9. Distribuzione e stato di conservazione della lepre alpina.....	80
SCHEDA 10. Approfondimento delle conoscenze relative ai Mustelidi.....	80
SCHEDA 11. Approfondimento delle conoscenze rispetto all'avifauna migratrice.....	81
SCHEDA 12. Tutela dei chiroterteri troglodili e urbani.....	82
SCHEDA 13. Miglioramento delle conoscenze riguardo a piccoli Mammiferi.....	82
SCHEDA 14. Monitoraggio e definizione dell'areale di distribuzione degli invertebrati	

della Rete Natura 2000.....	83
SCHEDA 15. Gestione delle specie aliene invasive.....	83
SCHEDA 16. Impatto delle attività antropiche sulla fauna.....	84
SCHEDA 17. Indagine sul comportamento dell'orso in ambiente alpino.....	84
SCHEDA 18. Miglioramento delle conoscenze riguardo l'erpetofauna.....	85
7. BIBLIOGRAFIA.....	86

1. INTRODUZIONE

1.1 LE NORME

Le norme a tutela della fauna sono state introdotte in tempi che si possono definire recenti.

In Italia la promulgazione della legge 27 dicembre 1977, n. 968 (*Principi generali e disposizioni per la protezione e la tutela della fauna e l'esercizio della caccia*), ha completamente rinnovato il modo di intendere la fauna selvatica. La norma, infatti, ha introdotto la parola "fauna" in sostituzione del termine "selvaggina", definendo in tal modo il ruolo fondamentale svolto dalla componente animale all'interno degli ecosistemi. Inoltre, sempre con questa legge, da *res nullius* la fauna è diventata patrimonio indisponibile dello Stato. L'inserimento della fauna nella categoria dei beni appartenenti al patrimonio indisponibile, elencati nell'articolo 826 del codice civile, ne determina la condizione giuridica, sancita dal successivo articolo 828, ovvero l'impossibilità di sottrarla alla sua funzione pubblica, se non nei modi stabiliti dalle leggi che la riguardano. Va specificato, infine, che essa rappresenta il primo esempio di legge quadro in materia che necessita dell'attuazione regionale.

La legge del 1977 è stata completamente sostituita dalla legge 11 febbraio 1992, n. 157, tuttora vigente e più volte modificata negli anni. Come la precedente, rappresenta la legge quadro che detta i principi per la tutela della fauna selvatica e l'esercizio della caccia.

In base all'articolo 117 della Costituzione, come modificato dalla riforma costituzionale del 2001, su tali materie le Regioni e le Province autonome hanno potestà legislativa, fatta salva la competenza statale per quanto riguarda la protezione dell'ambiente. Pertanto laddove la materia faunistica si interseca con quella ambientale, il legislatore provinciale tiene conto anche delle disposizioni statali, ma anche di quelle internazionali, come convenzioni o trattati, e di quelle comunitarie, quali regolamenti e direttive.

Pertanto, prima di affrontare le norme provinciali in materia, è utile una sintetica panoramica del contesto internazionale e comunitario.

Le Convenzioni internazionali

In ambito internazionale, negli anni precedenti e successivi all'entrata in vigore della norma nazionale sulla protezione della fauna e sul prelievo venatorio, la legge 11 febbraio 1992, n. 157, sono state sottoscritte delle convenzioni per tutelare la fauna e la flora, e gli habitat naturali che le ospitano, in un'ottica di collaborazione tra Stati. Le convenzioni internazionali, infatti, sono accordi tra due o più Paesi, altrimenti definiti Parti, e regolano questioni di comune interesse, anche attraverso l'assunzione di obblighi e il riconoscimento di altri diritti, determinando norme di condotta giuridicamente vincolanti. In quanto fonti

primarie del diritto internazionale, alle Convenzioni si conformano le norme comunitarie e nazionali.

In tema di ambiente, in senso ampio, tali accordi hanno sottolineato l'importanza di una strategia di conservazione che travalica i confini dei singoli Paesi, favorendo la gestione di determinate specie, in particolare di quelle migratrici, e degli ambienti di vita di piante e animali visti come un *continuum*.

La Convenzione di Parigi sulla protezione degli uccelli risale al 1950 e stabilisce la necessità di tutelare tutte le specie di uccelli selvatici almeno durante il periodo riproduttivo e migratorio, ma estende tale tutela a tutto l'arco dell'anno per quelle minacciate di estinzione e per quelle di interesse scientifico.

La Convenzione di Ramsar che tutela le zone umide di importanza internazionale, in particolare gli habitat degli uccelli acquatici, firmata il 2 febbraio del 1971, è stata ratificata e resa esecutiva dall'Italia con il decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448. L'adesione di un Paese a tale convenzione comporta la designazione di almeno una Zona Umida di Importanza Internazionale. In Italia attualmente ci sono cinquantasette di queste zone, di cui una, quella del lago di Tovel, si trova in Trentino, mentre nove sono in corso di designazione.

La Convenzione di Washington, nota anche come CITES, acronimo di *Convention on International Trade of Endangered Species*, sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione, è stata firmata il 3 marzo del 1973. Dal 1 luglio 1975, anno in cui è entrata in vigore, regola i traffici commerciali delle specie selvatiche, sia animali sia vegetali. Essa è stata recepita nell'ordinamento comunitario dal regolamento (CEE) n. 3626/82, poi modificato dal Regolamento (CE) N. 338/97 del Consiglio del 9 dicembre 1996 che ha fornito un elenco di circa 30.000 specie protette di cui 25.000 animali, aumentate a 35.000 dal Regolamento (CE) N. 407/2009.

La Convenzione sulle Specie Migratrici appartenenti alla fauna selvatica, nota anche come CSM o Convenzione di Bonn, dove è stata adottata il 23 giugno del 1979, riguarda la conservazione della vita selvatica e degli habitat su scala globale. È l'unica convenzione globale specializzata nella conservazione delle specie migratrici, dei loro habitat e delle rotte di migrazione. Essa si configura come una convenzione quadro; gli accordi possono variare da trattati giuridicamente vincolanti a protocolli d'intesa, e possono essere adattati alle esigenze di particolari regioni. Ad esempio l'Italia ha aderito a tutti quelli di competenza territoriale, come l'accordo sui pipistrelli in Europa (EUROBATS), sui Cetacei del Mediterraneo e il Mar Nero (ACCOBAMS) e sugli uccelli acquatici africani e euroasiatici (AEWA).

Di poco successiva è la Convenzione sulla conservazione della Vita Selvatica e degli Habitat naturali in Europa, altrimenti detta convenzione di Berna, aperta alla firma il 19

settembre 1979. Essa ha come obiettivi la conservazione della flora e della fauna selvatiche e degli habitat naturali e la promozione della cooperazione fra Stati. Inoltre, essa presta particolare attenzione alle specie minacciate e vulnerabili, incluse quelle migratorie.

Infine, la Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD) aperta alla firma dei Paesi durante il summit mondiale dei capi di Stato al Vertice della Terra di Rio de Janeiro il 5 giugno 1992, è considerata la più onnicomprensiva. Infatti, i suoi obiettivi si applicano praticamente a tutti gli organismi viventi della terra, sia selvatici sia frutto della selezione umana. Non si muove all'interno di liste di specie e habitat da proteggere, come avviene nel caso delle altre convenzioni internazionali, ma si pone tre principali obiettivi di carattere generale, ovvero la conservazione della diversità biologica, l'uso sostenibile delle sue componenti e la giusta ed equa divisione dei benefici dell'utilizzo di queste risorse genetiche, lasciando agli stessi Paesi la decisione di determinare gli obiettivi specifici e le azioni da realizzare a livello nazionale. Il 20 maggio 2020 la Commissione europea ha adottato una proposta di Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030, approvata dagli Stati membri a ottobre 2020. La nuova Strategia, che si ispira alla Convenzione delle Nazioni Unite sulla biodiversità del 1992 e con la quale si integra, ha l'obiettivo di tutelare la natura e la biodiversità a livello globale attraverso un piano completo, ambizioso e a lungo termine per proteggere e ripristinare l'ambiente naturale e gli ecosistemi nell'Unione europea.

I Regolamenti comunitari

I regolamenti comunitari sono atti giuridici vincolanti dell'Unione europea (UE) che si applicano in tutti gli Stati membri, garantendo l'applicazione uniforme della normativa in tutta l'Unione. Sono direttamente applicabili in tutti gli Stati membri, senza bisogno di ulteriori adattamenti e sono vincolanti per le istituzioni dell'Unione europea, gli Stati membri e le persone.

A proposito di biodiversità, tra le principali cause di perdita della stessa, ci sono le specie esotiche invasive. Si tratta di specie animali, ma anche di piante, che introdotte volontariamente o accidentalmente in regioni geografiche diverse da quelle di origine, sono in grado di adattarsi al nuovo ambiente, mantenendo popolazioni vitali allo stato selvatico, grazie alla capacità di riprodursi e diffondersi con facilità. Esse rappresentano una grave minaccia; infatti possono provocare l'estinzione di specie autoctone, con cui entrano in concorrenza, causando danni alla biodiversità, ma anche alla salute umana e all'economia.

Il Regolamento (UE) n. 1143/2014 del parlamento europeo e del consiglio del 22 ottobre 2014 detta disposizioni per prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive.

Per dare concreta applicazione in Europa ai principi guida sulla gestione delle specie alloctone invasive, è stata adottata nel 2003 dal Comitato Permanente della Convenzione di

Berna la Strategia europea sulle specie alloctone invasive. Detta strategia rappresenta il testo di riferimento per la stesura di una politica dell'Unione Europea su questa materia e si pone l'obiettivo di ridurre gli impatti causati dalle invasioni biologiche alla biodiversità Europea, attraverso una serie di azioni coordinate di prevenzione e controllo delle specie invasive.

Le Direttive Comunitarie

Le Direttive comunitarie stabiliscono degli obiettivi che i Paesi dell'Unione europea devono conseguire, adottando disposizioni nazionali.

Di seguito sono richiamate le principali direttive di riferimento in ambito faunistico.

La Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009, nota come Direttiva Uccelli, ha sostituito la precedente direttiva 79/409/CEE, che è stata uno dei primi atti legislativi in materia di conservazione della natura adottati dall'UE. Ha come obiettivo la conservazione degli uccelli selvatici, attraverso regole per la protezione, la gestione e la regolazione di tutte le specie di uccelli viventi allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri. Essa si applica non solo agli uccelli, ma anche alle uova, ai nidi e agli habitat. La Direttiva oltre a prevedere l'adozione di misure di protezione di carattere generale e speciale, elenca nell'Allegato II le specie cacciabili, nel rispetto di alcuni principi, e prevede la possibilità di applicare delle deroghe a detti principi, purché siano rispettate determinate condizioni. In sintesi, riconosce la legittimità della caccia per le specie elencate in Allegato II e fornisce indicazioni per una caccia sostenibile.

La Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, nota come Direttiva Habitat, ha l'obiettivo di salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale la stessa si applica. Essa ha istituito la rete Natura 2000, costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati membri, successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC). La rete Natura 2000 comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva Uccelli.

La Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo conto anche delle esigenze economiche, sociali e culturali, disponendo previsioni in merito al rapporto tra conservazione e attività socio economiche all'interno dei siti della Rete Natura 2000. Per il raggiungimento di questi obiettivi la Direttiva, tra le altre cose, ha previsto la valutazione d'incidenza (VInCA), un procedimento di carattere preventivo, che permette di analizzare i possibili effetti negativi, diretti o indiretti, sui siti della Rete Natura 2000, di eventuali piani, progetti e attività.

In sintesi, le due direttive sono i pilastri della politica comunitaria in materia di conservazione della biodiversità.

La Legislazione nazionale

Per quanto riguarda il contesto nazionale, nei paragrafi precedenti è già stata richiamata la legge 11 febbraio 1992, n. 157, che rappresenta per la Provincia autonoma di Trento il riferimento in caso di argomenti non trattati dalla norma provinciale o per gli aspetti che hanno implicazioni in materia di ambiente.

Inoltre, con il decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 è stata recepita la direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, nota come Direttiva Habitat, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

Interesse in campo faunistico riveste anche la legge quadro sulle aree protette 6 dicembre 1991, n. 394, che stabilisce un regime speciale di tutela e di gestione, con la finalità di conservazione anche di determinate specie animali nel rispetto del principio costituzionale di tutela dell'ambiente e dell'ecosistema.

Con decreto legislativo 15 dicembre 2017, n. 230 l'Italia ha adeguato la normativa nazionale alle disposizioni del Regolamento (UE) n. 1143/2014 del parlamento europeo e del consiglio del 22 ottobre 2014 in materia di specie alloctone invasive. Gli interventi previsti si basano sulla prevenzione, sul rilevamento precoce e sull'eradicazione rapida o sulla gestione nel caso di specie già ampiamente diffuse.

La legislazione provinciale

Nel rispetto dello testo unico delle leggi costituzionali concernenti lo statuto speciale per il Trentino - Alto Adige, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 31 agosto 1972, n. 670, la Provincia autonoma di Trento ha potestà di emanare, tra le altre, norme in materia di caccia, in armonia con la Costituzione e i principi dell'ordinamento giuridico della Repubblica e con il rispetto degli obblighi internazionali e degli interessi nazionali. Allo statuto è data applicazione attraverso le norme di attuazione, emanate con decreti legislativi. In materia di caccia e pesca, congiuntamente a quelle riguardanti minime proprietà colturali, agricoltura e foreste, tali norme di attuazione sono state promulgate con il decreto del Presidente della Repubblica 22 marzo 1974, n. 279, da ultimo modificato con i due decreti legislativi dell'11 dicembre 2016, n. 239 in materia di prelievo venatorio, e n. 240 in materia di temporanee variazioni all'elenco delle specie cacciabili.

Su tali presupposti normativi si basa la legge provinciale 9 dicembre 1991, n. 24, *Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia*, che può essere citata usando il titolo breve "legge provinciale sulla caccia". È proprio l'articolo 5 di questa legge che individua nel Piano faunistico lo strumento per la tutela, la conservazione e il miglioramento della fauna selvatica.

La corretta esecuzione della legge è assicurata dal decreto del presidente della Giunta provinciale 17 novembre 1992, n. 16-69/Leg. (Regolamento di esecuzione della legge

provinciale 9 dicembre 1991, n. 24 "Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia"), che detta norme specifiche, soprattutto di carattere tecnico, su alcuni temi rispetto ai quali la legge ha dettato solo i principi generali.

La legge provinciale 23 maggio 2007, n. 11 (Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette) interviene per tutelare le specie animali non contemplate dalla legge sulla caccia, dando così attuazione alle due Direttive, Habitat e Uccelli. Al Capo II del Titolo IV la legge rimanda al suo regolamento di attuazione sia l'individuazione di tali specie faunistiche, sia le norme per il loro eventuale utilizzo. Il Capo II del Titolo V, invece, è dedicato alla rete "Natura 2000". In esso è specificato che il suo campo d'azione non comprende la fauna selvatica tutelata dalla legge provinciale 9 dicembre 1991, n. 24. In tale Capo c'è nuovamente il rimando al regolamento di attuazione, specificando che esso costituisce misura di attuazione dell'articolo 14 della Direttiva Habitat, il cui scopo è garantire che prelievo e sfruttamento delle specie elencate nel suo allegato V, siano compatibili con il loro mantenimento sul territorio provinciale in uno stato di conservazione soddisfacente. Si trovano, inoltre, disciplinate le procedure per la valutazione d'incidenza. L'articolo 43, contenuto nel Titolo V del Capo III, dedicato all'ordinamento dei parchi naturali provinciali, riguarda i Piani di Parco. In tali documenti possono essere definiti indirizzi e criteri per gli interventi di conservazione faunistica, anche con l'imposizione di vincoli alla gestione ordinaria. Analogamente, per quanto riguarda il Parco nazionale dello Stelvio - Settore trentino, il Piano del Parco, previsto dall'articolo 44 *sexies* del Capo III bis, può individuare le disposizioni provinciali a carattere generale e settoriale applicabili nel territorio dell'area protetta.

Con la legge provinciale 9 luglio 2018, n. 9 (Attuazione dell'articolo 16 della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche: tutela del sistema alpicolturale), la Provincia di Trento ha dato applicazione alle deroghe previste dalla direttiva Habitat, dettando disposizioni provinciali in materia di gestione dei grandi carnivori.

A corredo delle leggi sopra richiamate, la Giunta provinciale approva, con proprie deliberazioni, i criteri per l'applicazione di alcune previsioni normative. Con specifico riferimento alla legge provinciale sulla caccia, si citano, a titolo d'esempio, le deliberazioni che disciplinano l'attività di controllo del cinghiale e del cormorano, quella che stabilisce le modalità per l'allestimento degli appostamenti fissi di caccia e quella per l'istituzione e la gestione delle zone per attività cinofile.

Anche la legge 23 maggio 2007, n. 11 rimanda per l'applicazione delle sue disposizioni a decreti del Presidente della Provincia e a diverse deliberazioni della Giunta provinciale, tra le quali si menzionano quelle relative all'adozione dei Piani di Parco.

Tutti i provvedimenti, quelli accennati e quelli non menzionati, funzionali alla gestione

faunistica, sono archiviati nel sito internet dedicato al Piano faunistico.

1.2 IL NUOVO PIANO FAUNISTICO

Il primo Piano fu approvato con deliberazione di Giunta provinciale 11 agosto 2003, n. 1987, che ne sancì anche i cinque anni di validità. Quello successivo fu adottato con deliberazione di Giunta provinciale 30 dicembre 2010, n. 3104 in seguito a due distinte deliberazioni di proroga, una del 2008 e la successiva del 2009. Anche tale deliberazione stabilì il periodo di validità del Piano, portandolo a dieci anni. Con deliberazione di Giunta provinciale 14 dicembre 2020, n. 2096 tale Piano è stato prorogato fino al 30 dicembre 2022 e successivamente sono state deliberate altre quattro proroghe, la prima nel 2022 con deliberazione del 22 dicembre, n. 2451, la seconda nel 2023 con analogo provvedimento del 21 dicembre, n. 2351, la terza nel 2024 con deliberazione 30 dicembre n. 2273 e l'ultima con deliberazione di Giunta provinciale 29 aprile 2025, n. 599.

1.3 GLI OBIETTIVI DEL PIANO FAUNISTICO

La fauna, quale componente degli ecosistemi, influisce sulla complessità ambientale. Il meta-obiettivo del Piano faunistico è contribuire a tale complessità attraverso il mantenimento e il miglioramento dello *status* delle comunità animali.

In una visione a lungo termine di conservazione della fauna quale componente del sistema naturale, la corretta gestione della stessa va nell'interesse delle generazioni di oggi e di quelle future.

I concetti sottesi sono quelli della biodiversità e della sostenibilità, simultaneamente metodo di approccio e faro per qualsiasi intervento diretto o indiretto sull'ambiente.

Questi stessi obiettivi rientrano anche tra le principali misure del Piano per la transizione ecologica approvato dall'omonimo Comitato interministeriale con propria deliberazione 8 marzo 2022, sotto il coordinamento del Ministero per la transizione ecologica. A sua volta detto Piano è la risposta dell'Italia al *Green Deal* europeo, ovvero il patto verde attraverso il quale l'Europa si impegna a raggiungere la neutralità climatica entro il 2050, come stabilito dagli Accordi di Parigi. Il *Green Deal* europeo è un pacchetto di iniziative politiche, articolato in otto macro aree. Una di queste riguarda la salvaguardia e il miglioramento del capitale naturale attraverso il ripristino e il rafforzamento della biodiversità. Quest'ultima è considerata un'espressione degli ecosistemi, fondamentale per la loro salvaguardia, che per esplicitarsi al meglio richiede un approccio sostenibile all'utilizzo delle risorse in essi presenti. La complessità dei sistemi biologici, quindi, è un obiettivo da mantenere e a cui tendere, in quanto garanzia di sviluppo e conservazione del capitale naturale, dal quale ottenere benefici diretti e indiretti.

Il Piano faunistico mette sotto la lente d'ingrandimento una delle componenti dell'ambiente, la fauna appunto, per massimizzarne il ruolo e le funzioni, con indiscussi

benefici per l'intero ecosistema, ma anche di carattere economico-sociale.

All'atto pratico, per tendere all'equilibrio tra esigenze ecologiche, *sensu latu*, ed economico/sociali, il documento propone le indicazioni tecnico-operative per orientare le attività di pianificazione e progettazione, che possono avere effetti diretti sugli animali selvatici o indiretti sull'ambiente che li ospita.

Nell'attuale situazione ambientale, che vede il cambiamento del clima al contempo effetto e causa delle alterazioni degli ecosistemi, anche la componente faunistica ne è coinvolta. Le strategie gestionali, pertanto, devono tenere conto di tali mutamenti, prevedendo quali potranno essere le conseguenze sulle popolazioni animali e valutando le strategie per arginare e compensare gli eventuali effetti negativi. Oltre alla valutazione dei possibili impatti conseguenti all'utilizzo diretto di questa risorsa, vanno esaminate le condizioni degli habitat, che per l'effetto delle trasformazioni d'uso e dei cambiamenti del clima, possono rappresentare essi stessi un limite o un'opportunità per la componente faunistica.

A tal proposito una rete ecologica ben sviluppata favorisce la diversità biologica e la resilienza degli ecosistemi ai cambiamenti ambientali. Per questo motivo un obiettivo del Piano faunistico è anche quello di rendere disponibile una cartografia aggiornata degli areali di presenza delle specie, in quanto strumento fondamentale di gestione.

Gli obiettivi raggiunti dal precedente Piano faunistico sono riportati sul sito *on line*.

1.4 I PRESUPPOSTI DEL PIANO FAUNISTICO

Nel 2019 la Provincia, in seguito alla ricognizione dello stato di attuazione del Piano faunistico in scadenza a dicembre 2020, ha predisposto un documento, citato nella deliberazione di proroga di tale Piano, nel quale ha fatto sintesi del raggiungimento o meno degli obiettivi fissati dallo strumento di pianificazione. Ne sono emerse alcune considerazioni, che sono parte dei presupposti sui quali si basa questo nuovo Piano.

Il Piano precedente, infatti, aveva previsto la creazione di uno specifico ufficio, potenziato in termini di risorse umane ed economiche, a cui affidare la regia di tutte le attività in campo faunistico. Tale previsione si è realizzata nel 2020 attraverso l'istituzione del Servizio faunistico (deliberazione della Giunta provinciale n. 1678 del 23 ottobre 2020). La ricognizione effettuata quale azione propedeutica, sia alla proroga e sia alla redazione del nuovo Piano, ha permesso di registrare la realizzazione di molte delle attività previste nel documento. Questo fatto, innanzitutto, ha dimostrato come la precedente pianificazione avesse colto le necessità del settore, almeno per il decennio di validità del Piano. Inoltre, ha orientato l'attuale strategia di collaborazione con le altre realtà territoriali che, in base alle rispettive competenze, sono chiamate a occuparsi di fauna.

La collaborazione tra enti e istituti pubblici nella stesura del Piano faunistico è prevista

dalla legge provinciale sulla protezione della fauna e con questo Piano s'intende renderla operativa. Infatti il coinvolgimento di tutte le strutture, a vario titolo e con diversi livelli di partecipazione, è frutto della condivisione di specifici progetti di indagini faunistiche che potranno essere sviluppati nei prossimi anni.

1.5 LA STRUTTURA E I CONTENUTI DEL PIANO FAUNISTICO

La struttura di questo documento presenta alcune novità rispetto al precedente.

Una prima scelta è stata quella di fornire uno strumento tecnico-operativo moderno, snello e in parte aggiornabile durante il suo stesso periodo di validità.

Al Piano è stata, quindi, dedicata una pagina *web*, dove sono consultabili da chiunque tutti i documenti di cui è composto, compreso il presente testo.

Quest'ultimo, anch'esso consultabile anche *on line*, contiene gli strumenti gestionali per le specie oggetto di prelievo venatorio e le modalità operative per quelle attività che comportano interferenze con l'ambiente di vita e il ciclo biologico di specie animali più sensibili. A proposito di queste ultime il Piano attuale si distingue dal precedente, perché trova uno spazio maggiore la trattazione delle specie della Direttiva Habitat. Sono fornite indicazioni e prescrizioni per guidare e facilitare la progettazione e la pianificazione degli interventi nelle aree di presenza delle stesse. Esse sono state mutate da studi e progetti già realizzati e conclusi, che attraverso il Piano trovano un'occasione di valorizzazione.

Questa parte, quindi, è dedicata a specie e a gruppi di specie di particolare interesse in quanto oggetto di fruizione diretta e indiretta o perché vivono in aree dove si sviluppano diverse attività antropiche. Tenere conto delle possibili interazioni e delle mitigazioni degli eventuali effetti negativi sulla componente faunistica in fase di progettazione, consente lo svolgimento delle attività umane e la realizzazione dei vari interventi nell'ambiente nel rispetto di delicate fasi biologiche delle specie e, più in generale, nell'ottica della sostenibilità. In questa sezione, quindi, sono fornite informazioni di carattere tecnico, che hanno lo scopo di salvaguardare alcune fasi biologiche delicate della fauna e di mitigare eventuali effetti negativi, diretti e indiretti, degli interventi sugli habitat faunistici.

Dopo la trattazione di queste specie il Piano riassume, in uno specifico capitolo, delle proposte di approfondimento per quelle il cui stato conoscitivo è carente. Tali proposte sono raccolte in schede di indagine che riportano in forma sintetica gli argomenti da analizzare che, una volta approvato il Piano, saranno sviluppate in specifici progetti, compatibilmente con le risorse a disposizione delle diverse strutture che hanno dichiarato il loro interesse a partecipare. Per lo sviluppo delle schede di indagine è necessaria una specifica dotazione economica.

Il Capitolo 1.1 del Piano è dedicato alle norme di riferimento, quali direttive comunitarie, leggi, regolamenti, deliberazioni dove trovare le basi giuridiche, costantemente

aggiornate, delle azioni di gestione e di tutela del patrimonio faunistico. Nel sito *on line* questo capitolo sarà aggiornato sulla base dell'approvazione di nuove norme.

Nel sito sono disponibili anche le *check-list* relative alle principali categorie tassonomiche, con l'indicazione delle specie presenti in provincia di Trento, la definizione del loro stato di conservazione globale e locale.

Anche la bibliografia è presente nel documento cartaceo e nel sito *on line*, dove sarà periodicamente aggiornata. Essa contiene il riferimento a documenti tecnico/scientifici di approfondimento, utili ai professionisti, ma non solo.

Inoltre, se disponibili in formato digitale, sul sito *on line* sono presenti i documenti tecnici di riferimento suddivisi per tematiche, quali ad esempio quelli prodotti nell'ambito del Progetto LIFE+TEN o frutto dei dati raccolti grazie alle attività di monitoraggio e gestione.

Tra i documenti sono disponibili anche quelli che forniscono un inquadramento vegetazionale del territorio provinciale.

Infine, costituiscono un allegato del Piano, e sono contenute nel sito *on line*, le mappe di presenza/assenza di quelle specie per cui sono disponibili informazioni circa la loro distribuzione sul territorio. Si tratta di un importante strumento conoscitivo, frutto dei monitoraggi condotti nel corso degli anni e che continueranno a essere svolti in futuro. Considerate le diverse modalità di raccolta dei dati, tali attività sono specifiche per ciascuna specie e sono soggette a un grado di dettaglio diverso. Alcune mappe sono state ricavate dai censimenti standardizzati, altre grazie a progetti dedicati, altre ancora attraverso la raccolta di segnalazioni occasionali, tutte integrate con una lettura del territorio rapportata all'habitat caratteristico per ciascuna specie.

Per ogni mappa, rappresentata su celle di griglia di dimensione variabile da uno, a cinque o a dieci chilometri in funzione del grado di sensibilità del dato, è disponibile l'anno di riferimento dell'ultimo aggiornamento, una breve descrizione del dato rappresentato rispetto alle fonti che lo hanno originato, la struttura provinciale di riferimento per eventuali informazioni di dettaglio e le indicazioni necessarie alla gestione del dato geografico. Una cella di griglia risulta attiva se almeno il 5 per cento dell'areale di distribuzione la occupa, oppure se almeno un dato recente di presenza ricade al suo interno. In sede di espressione di pareri o di assunzione di provvedimenti, le strutture provinciali competenti in materia faunistica hanno il compito di interpretare la cartografia in funzione del tipo di intervento e dell'habitat delle specie.

Il confronto con la precedente versione degli areali, rappresentati come poligoni, è stato fatto rapportando i poligoni alle attuali celle di griglia. Nella valutazione dell'impiego delle mappe utilizzate nella precedente versione del Piano, è emerso, infatti, il limite di aver definito confini netti negli areali.

Nel webGIS, attivo alla pubblicazione del presente documento, sono ripresi anche i tematismi ausiliari concernenti le realtà territoriali rilevanti ai fini faunistici, quali ad esempio aree protette, valichi montani, ambiti territoriali omogenei, siti Natura 2000, riserve di caccia, ecc. Anche questa tipologia di dati è corredata da informazioni di dettaglio, quali ad esempio la legge che li istituisce e la struttura provinciale di riferimento, elementi anch'essi indispensabili per una corretta interpretazione del dato geografico nelle attività di pianificazione.

Per garantire una maggiore accessibilità alle informazioni inerenti l'intero patrimonio naturalistico provinciale, attraverso il sito *on line* è possibile raggiungere anche Webgis Trentino Living Atlas.

2. GESTIONE DELLA FAUNA IN TRENTINO

Il territorio della provincia di Trento è caratterizzato da 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. Diversità ambientale significa diversità biologica e, quindi, anche diversità faunistica.

Il Servizio faunistico e il Servizio foreste sono le strutture provinciali incaricate di gestire in sinergia il patrimonio silvo pastorale e quello faunistico con lo scopo di massimizzare la complessa funzionalità dell'intero ecosistema. A queste due strutture si affianca il Servizio sviluppo sostenibile e aree protette, che tra i suoi compiti istituzionali ha quello di curare gli adempimenti previsti dalla Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat) e dalla Direttiva 09/147/CEE (Direttiva Uccelli).

Tra gli obiettivi del Piano vi è anche quello di conciliare e integrare le indicazioni gestionali di carattere faunistico per quelle specie la cui gestione è in capo ad altre strutture provinciali, in base alle rispettive competenze e nel rispetto delle specifiche norme di settore.

In sede provinciale si occupano di fauna anche altri enti, territoriali e non, le cui funzioni di valorizzazione di tale patrimonio spaziano dalla ricerca scientifica alla comunicazione, come nel caso del Parco nazionale dello Stelvio, dei due parchi naturali provinciali, il Parco naturale Adamello - Brenta e il Parco naturale Paneveggio - Pale di San Martino, della Fondazione Edmund Mach e del MUSE - Museo delle Scienze, in base alle rispettive competenze. Nello specifico ai parchi, che attuano nel territorio amministrato una gestione dell'ambiente e di tutte le sue risorse particolarmente attenta, va riconosciuta una prerogativa di eccezionalità e allo stesso tempo di sperimentaltà da esportare al di fuori dei loro confini.

Un ruolo prettamente gestionale è svolto dall'Associazione cacciatori trentini (ACT), in qualità di ente gestore della caccia, come previsto dalla legge provinciale sulla caccia, che

coordina le oltre duecento riserve distribuite sul territorio provinciale.

Infine sul territorio provinciale sono presenti diverse Associazioni ambientaliste che operano in base ai rispettivi statuti.

3. FAUNA E ATTIVITÀ UMANE

L'interazione tra la fauna e le persone, e le relative attività antropiche pone questioni di un certo rilievo nella gestione faunistica.

Il territorio trentino è un mosaico costituito da aree naturali intervallate da zone coltivate, più o meno intensamente, e zone urbanizzate, anch'esse in modo più o meno intenso. La sovrapposizione di parte degli habitat faunistici con tali aree, la frequentazione degli stessi da parte delle persone e la fruizione della risorsa faunistica da parte di numerosi portatori d'interesse danno luogo a situazioni d'interazione che richiedono di mettere in campo adeguati strumenti di gestione.

Il Piano, pertanto, individua e propone, ove e quando possibile, delle soluzioni per mitigare gli effetti critici dell'interazione tra la fauna, le persone e le loro attività.

Sicuramente negli ultimi decenni si assiste a una contrazione dell'areale di distribuzione delle specie animali stenoecie, ovvero quelle con maggiori esigenze ecologiche, in conseguenza della banalizzazione e dell'antropizzazione degli ecosistemi. Invece, le specie opportuniste che vivono più a contatto con le persone, e che, soprattutto, traggono vantaggio dalle loro attività, hanno visto un aumento della numerosità delle loro popolazioni e talvolta hanno modificato le loro abitudini adattandosi a una più stretta convivenza con l'ambiente antropizzato. L'abbandono delle terre alte, fenomeno non certo nuovo, ma i cui effetti continuano a farsi sentire, ha portato alla riduzione di quelle specie il cui ciclo biologico, o quanto meno alcune fasi dello stesso, era favorito dalla presenza umana. Di contro tale abbandono è stato determinante per la crescita di altre specie che, invece, favorite dalla cessazione di alcune delle attività tradizionali, hanno beneficiato dei conseguenti cambiamenti ambientali. L'espansione delle popolazioni di alcune di tali specie, inoltre, è uno dei fattori che ha favorito il ritorno dei loro predatori, i carnivori.

In sintesi, nell'analizzare le interazioni tra le persone, le loro molteplici attività, e la fauna, emerge che in alcune circostanze i cambiamenti nelle dinamiche delle popolazioni animali avvengono in tempi medio lunghi e in altre, invece, hanno effetti pressoché subitanei. Ne consegue che gli effetti della convivenza possono essere immediatamente valutabili, oppure manifestarsi gradualmente, anche in funzione della durata temporale e della ripetitività dell'interazione. Non trascurabile, infine, è l'effetto moltiplicatore generato dalla sommatoria di eventi diversi.

Senza entrare nel dettaglio di tutti questi mutamenti, che sono comunque approfonditi in indagini e studi specifici, il Piano affronta le problematiche che ne

conseguono, talvolta dando indicazioni gestionali, talaltra suggerendo la necessità di approfondimenti utili a individuare delle soluzioni adeguate.

Un altro fattore di criticità, in questo caso con ripercussioni dirette a carico della fauna e indirette a carico delle persone e delle attività produttive, è la presenza di barriere quali strade, ferrovie, recinzioni a difesa delle colture agricole e l'urbanizzazione dei fondovalle. Tali strutture, oltre a sortire effetti potenzialmente dannosi per gli animali, ne modificano le abitudini di spostamento sul territorio e l'occupazione degli spazi.

Il ritorno dei grandi carnivori, inoltre, è un fenomeno in continua evoluzione sul territorio provinciale e localmente, in contesti agricoli, zootecnici e apistici, ha un impatto potenzialmente elevato.

L'attività venatoria è una delle principali modalità di fruizione diretta della fauna che, attraverso una gestione sostenibile, tende a garantire il mantenimento o l'ottenimento, di un buono stato di conservazione delle popolazioni.

3.1 DISTURBO ANTROPICO

La presenza delle persone in ambienti naturali e seminaturali per attività ricreative e sportive è generalmente aumentata comportando situazioni di potenziale perturbazione delle popolazioni animali. Ciò appare particolarmente evidente in concomitanza dei picchi stagionali di afflusso nelle aree a maggiore vocazione turistica.

Le conseguenze sono diverse, soprattutto nella stagione invernale maggiormente delicata per le specie stanziali. Nel caso dei galliformi di montagna, comportamenti poco avveduti e ripetuti nel tempo possono influire negativamente sulle fasi biologiche più critiche. Nel caso, invece, di altri animali, soprattutto degli ungulati e del cervo in particolare, la presenza di persone che praticano svariate attività ricreative o la sottrazione delle aree di svernamento può influire sulla distribuzione delle popolazioni. Una maggiore frequentazione di aree boscate e agricole da parte degli ungulati può comportare dei danni alla rinnovazione forestale e alle coltivazioni. Spostamenti di gruppi di animali che si allontanano dalle fonti di disturbo, interessando la viabilità stradale, possono comportare dei rischi per la stessa.

Oltre a costringere gli animali a spostamenti imprevedibili, con il conseguente aumento del dispendio energetico in una stagione delicata come quella invernale, e alla frequentazione di spazi inadatti, il disturbo genera stress nei singoli individui, condizione che a sua volta si ripercuote sull'intera popolazione, determinando, almeno nelle situazioni peggiori, un calo quali-quantitativo della stessa. Il disturbo complessivo, inoltre, può essere causato da una somma di singoli disturbi di piccola entità, il cui effetto cumulo, tuttavia, può essere causa di una condizione di stress importante. È, quindi, fondamentale individuare le diverse fonti di disturbo, le relazioni tra le stesse e l'impatto complessivo che

ne deriva (Scheda di indagine 16).

Una forma indiretta di disturbo antropico è quello causato dai cani lasciati liberi e incustoditi. Negli ultimi anni sono aumentate le persone che posseggono un cane. Il problema non è ovviamente rappresentato dal cane in sé, ma dall'eventuale mancanza di custodia da parte del proprietario. Se lasciati liberi nell'ambiente naturale, infatti, i cani possono costringere la fauna a spostamenti rischiosi o, peggio, mettere in atto gravi azioni predatorie nei confronti, ad esempio, di cervi, caprioli, lepri e nidiacei di specie di elevato valore conservazionistico. Criticità simili, ma che riguardano specie di dimensioni inferiori, sono causate dai gatti lasciati incustoditi.

La riduzione delle fonti di disturbo richiede, pertanto, buone pratiche di gestione supportate da specifiche campagne di comunicazione.

3.2 BARRIERE ECOLOGICHE

La presenza di barriere ecologiche modifica le abitudini di utilizzo dell'ambiente da parte della fauna selvatica e talvolta tali barriere possono rappresentare un problema per le stesse attività antropiche. Le barriere ecologiche presenti nel territorio provinciale sono ascrivibili alle seguenti tre categorie.

- Strade e ferrovie

Queste infrastrutture creano soluzioni di continuità all'interno degli areali occupati dalla fauna. Da un lato ne limitano gli spostamenti, dall'altro sono occasionalmente o periodicamente attraversate, creando i presupposti di potenziali e pericolose collisioni, in particolare sulle strade (Scheda di indagine 3).

- Recinzioni a difesa delle colture agricole

Sono l'unico strumento di prevenzione attualmente utilizzato per contrastare i danni provocati dagli ungulati, soprattutto dal cervo, nei confronti delle colture specializzate. Pur essendo efficaci ai fini della protezione dei singoli appezzamenti, non di rado spostano il problema nelle aree limitrofe, costringendo la fauna ad utilizzare altre zone per gli spostamenti, con il rischio di aumentare localmente gli investimenti stradali. Vanno pertanto ricercate soluzioni adatte a ciascun contesto agricolo per consentire gli spostamenti della fauna e contemporaneamente ridurre i danni alle colture.

- Urbanizzazione del fondovalle

La Val d'Adige è una delle più grandi barriere ecologiche delle Alpi. In Trentino questa valle separa le porzioni occidentale e orientale del territorio provinciale: essa è densamente popolata, con aree urbane, coltivazioni agricole intensive e una fitta rete di vie di comunicazione ad elevato traffico veicolare e ferroviario. È opportuno salvaguardare e migliorare le piccole e residuali aree che ancora si prestano agli

spostamenti della fauna (Scheda di indagine 8).

A tal proposito è possibile fare riferimento al Progetto Life+TEN che propone strategie per migliorare la connettività e limitare l'interazione della fauna con la viabilità.

3.3 DANNI E PREVENZIONE

L'aumento degli ungulati e delle specie opportuniste in genere, ma soprattutto la presenza di orso e lupo, hanno comportato il verificarsi di maggiori danni e disagi. Tale contingenza richiede un approccio gestionale complesso, caratterizzato da attività di comunicazione, formazione, assistenza tecnica e monitoraggio, ma anche di prevenzione ed indennizzo dei danni.

I danni e le relative misure di prevenzione possono essere raggruppati nelle seguenti categorie.

- Danni agricoli

Sono causati principalmente da ungulati, orso bruno, lepre e corvidi. Sono liquidati attraverso una domanda di indennizzo inoltrata alle strutture provinciali competenti in materia di agricoltura e fauna. La prevenzione è sostanzialmente indirizzata al contenimento dei danni causati dai cervidi, attraverso l'impiego di recinzioni. L'impiego di recinzioni elettrificate per evitare i danni ai patrimoni agricoli da parte dell'orso bruno, invece, è difficilmente praticabile, innanzitutto dal punto di vista economico. Per quanto riguarda il cinghiale e i corvidi si applica il controllo numerico, come previsto dall'articolo 31 della legge provinciale sulla caccia.

- Danni zootecnici

Sono causati principalmente dai carnivori e sono indennizzati per orso, lupo e lince, previa domanda alle strutture provinciali competenti in materia di fauna. La prevenzione è attuata attraverso recinzioni elettrificate, cani da guardiania e, in casi limite, strutture abitative temporanee per i pastori in zone che ne sono prive.

- Danni apistici

Sono causati principalmente dall'orso bruno e sono indennizzati, previa domanda alle strutture provinciali competenti in materia di fauna. La prevenzione è attuata attraverso l'impiego di recinzioni elettrificate.

- Danni forestali

Sono causati generalmente dai cervidi, tra questi soprattutto dal cervo, e non prevedono indennizzi. Sarà possibile monitorare il fenomeno attraverso un sistema standardizzato di valutazione dell'impatto della specie sulla rinnovazione forestale (Scheda di indagine 4). Tra le varie attività da mettere in campo, una corretta gestione venatoria permetterà di controllare localmente le densità della specie e ridurre l'impatto sulle foreste.

- Danni lungo la viabilità

Sono potenzialmente causati da tutta la fauna, ma quella di maggiori dimensioni può avere conseguenze più serie soprattutto nei confronti della pubblica incolumità. Possono essere risarciti da assicurazioni stipulate privatamente dagli utenti. Per prevenire tali danni è fondamentale ridurre i rischi di collisione (Scheda di indagine 3). Considerando che circa il 22 percento degli animali di medie e grandi dimensioni investiti negli ultimi vent'anni sono cervi e che il trend è in crescita su buona parte del territorio provinciale, è auspicabile il contenimento numerico della specie nelle aree classificate a maggior rischio.

Una criticità gestionale riguarda la frequentazione dei punti di raccolta dei rifiuti da parte di specie generaliste quali volpe, cinghiale e orso. I rischi connessi a questa frequentazione possono essere l'aumento degli incontri uomo-orso, la diffusione di malattie, quale ad esempio la peste suina africana, l'abituazione degli animali nei confronti delle fonti alimentari di origine antropica. Per contrastare tale fenomeno, è opportuno proseguire l'adeguamento, avviato nel 2024, dei contenitori per la raccolta dei rifiuti, soprattutto di quello umido.

3.4 ATTIVITÀ VENATORIA

Per l'attività venatoria il territorio provinciale è suddiviso in riserve di caccia, istituite con legge regionale 7 settembre 1964, n. 30. Esse ricalcano i confini catastali di uno o più comuni. L'unione dei Comuni, normata dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 e voluta dal legislatore per associare l'esercizio di funzioni e servizi, quindi con finalità amministrative, non ha modificato i confini delle riserve di caccia.

Come previsto dall'articolo 15 della legge provinciale sulla caccia 9 dicembre 1991, n. 24, gli aspetti gestionali sono affidati all'associazione di cacciatori, cui sia stata riconosciuta personalità giuridica in sede provinciale, che abbia il maggior numero di iscritti e individuata quale ente gestore. Attualmente è l'Associazione cacciatori trentini. L'affidamento avviene attraverso la stipula di una convenzione, i cui contenuti sono elencati nell'articolo 16 della legge provinciale sulla caccia.

Dal 2007 l'Ente gestore è stato delegato, attraverso la convenzione medesima, alla gestione venatoria nelle riserve comunali di caccia delle specie cervo e capriolo, alle quali dal 2011 è stato aggiunto anche il camoscio. A fini gestionali il territorio della provincia di Trento è suddiviso in ambiti territoriali omogenei predeterminati dalla Giunta provinciale, mentre la struttura provinciale competente in materia di fauna fissa gli obiettivi e i criteri della gestione, sottoposti a rinnovo periodico. La delega rappresenta uno strumento per favorire la responsabilizzazione e la partecipazione dei cacciatori a processi gestionali e pianificatori, che sono alla base dell'attività venatoria. L'Amministrazione provinciale ha il

compito di verificare la correttezza della gestione di queste tre specie, parte rilevante del patrimonio collettivo, e dettare le strategie per affrontare particolari situazioni, quali ad esempio il contenimento della rogna sarcoptica.

Le specie cacciabili sono elencate nell'articolo 29 della legge provinciale sulla caccia. A fini gestionali sono suddivise in due categorie, a seconda che il prelievo delle stesse sia o non sia contingentato. Per le prime la struttura competente in materia di fauna approva la programmazione del prelievo, ovvero il numero di capi che possono essere abbattuti nell'arco di una stagione venatoria. Le specie interessate sono cervo, capriolo, camoscio, muflone, fagiano di monte, pernice bianca e coturnice. Le non contingentate sono cacciate sulla base di un carniera giornaliero, ovvero di un numero massimo di capi che un cacciatore può abbattere in una singola giornata.

Il prelievo delle specie va calibrato sulla base dei dati ottenuti dai censimenti esaustivi o effettuati su aree campione o, ancora, sulla base di verifiche del trend di popolazione attraverso la raccolta di indici di presenza, quale ad esempio l'indice chilometrico di abbondanza. Il piano di abbattimento è basato su un numero massimo di animali prelevabili, distinto per sesso e classi di età nel caso degli ungulati e, invece, con un contingente massimo per riserva nel caso dei galliformi alpini, ovvero Tetraonidi e coturnice. Oltre al numero massimo di capi prelevabili, in alcune circostanze è importante fissare anche il numero minimo, ad esempio laddove sia previsto il contenimento o la riduzione di una determinata specie, come nel caso del muflone.

Come prevede la normativa sulla caccia, l'annotazione degli animali abbattuti è effettuata da ciascun cacciatore utilizzando le schede di abbattimento contenute nel tesserino di caccia. Il tesserino attualmente adottato è costituito da due diversi tipi di schede di abbattimento: uno per le specie contingentate e uno per le non contingentate. È opportuno che il tesserino venatorio sia reso digitale predisponendo un'applicazione per smartphone. La registrazione digitale degli abbattimenti è vantaggiosa da un punto di vista sia economico sia tecnico. Infatti, gli abbattimenti registrati digitalmente confluiscono direttamente all'interno di una banca dati, sono visibili in tempo reale e possono essere impiegati per analisi tecniche o scientifiche. L'impiego di una applicazione per smartphone consente inoltre di effettuare la segnatura della giornata di caccia e la denuncia d'uscita, obbligatoria per la caccia ad alcune specie in provincia e richiesta per il monitoraggio dei contingenti massimi previsti dalla normativa nazionale ed europea. Digitalizzare questi processi rappresenta una semplificazione sia per i cacciatori sia per il personale preposto alla vigilanza venatoria.

Nel caso degli ungulati, con popolazioni numerose e, di conseguenza, prelievi numericamente importanti, si applicano le regole della caccia di selezione. Essa prevede abbattimenti ripartiti in classi di età, equilibrati tra maschi e femmine, in modo tale da

mantenere una *sex ratio* prossima alla parità, e non sbilanciati sulla componente maschile. La caccia di selezione, quindi, ha lo scopo di mantenere la popolazione in equilibrio dinamico con l'ecosistema che la ospita, in buono stato di salute e con una struttura articolata, tale da garantire una corretta rappresentanza numerica delle diverse classi di sesso ed età. Il principio guida deve essere quindi il benessere dell'intera popolazione, attraverso il prelievo mirato e programmato dei singoli individui.

In questo tipo di caccia assume notevole importanza la figura dell'esperto accompagnatore, che ha il compito di facilitare la corretta realizzazione degli abbattimenti. La sua individuazione in Trentino risale a metà degli anni Settanta del secolo scorso e fu opera dell'allora Sezione provinciale della Federazione cacciatori di Trento. Il suo ruolo è stato riconosciuto anche dall'amministrazione provinciale, nel momento in cui alla stessa è stata attribuita la competenza della materia venatoria. Le prescrizioni tecniche per l'esercizio della caccia stabiliscono quando è obbligatoria la presenza dell'esperto accompagnatore, ovvero per la caccia del camoscio sempre, del capriolo e del cervo durante la selezione primaverile-estiva, del capriolo femmina e del piccolo durante la caccia autunnale, in mancanza dell'assegnazione nominativa incedibile dei capi da abbattere.

I periodi di caccia, anch'essi previsti dall'articolo 29 della legge provinciale 9 dicembre 1991, n. 24, tengono conto principalmente del ciclo biologico delle specie e, al contempo, anche di aspetti tecnici, amministrativi e di vigilanza. Dai periodi di caccia generalmente sono esclusi quelli che rivestono per le specie particolare importanza dal punto di vista biologico, come la riproduzione e l'allevamento della prole, e quelli nei quali le caratteristiche stagionali ordinarie sono un fattore critico per la sopravvivenza degli individui. Ulteriori limitazioni si applicano al verificarsi di eventi meteorici straordinari.

Anche la durata dei periodi è varia.

Nel caso degli ungulati, la caccia di selezione richiede l'adozione di periodi lunghi necessari sia per consentire il riconoscimento dei parametri selettivi, sia per realizzare compiutamente i piani di prelievo. A seconda della numerosità delle popolazioni di ungulati e dell'obiettivo che la gestione si prefigge rispetto a tale numerosità, ovvero il suo incremento o una sua stabilizzazione, se non addirittura una riduzione, può essere necessario alleggerire la pressione venatoria nei periodi degli amori, per evitare un prelievo eccessivo dei soggetti adulti più attivi.

Per specie come i galliformi alpini, con popolazioni poco abbondanti, delicate o con tendenza alla diminuzione, per le quali il prelievo è numericamente basso, talvolta limitato a pochi esemplari, si adottano periodi di caccia brevi. In tal modo si evita di prolungare il periodo di abbattimento dell'ultimo capo assegnato. L'assegnazione nominale del capo, che vincola la possibilità di prelievo a un determinato cacciatore, è un'altra precauzione adottata, che si rende ancor più utile nei casi in cui i piani prevedono l'abbattimento di un

numero di capi significativamente inferiore a quello dei cacciatori che ne hanno diritto. L'assegnazione nominale del capo, in sintesi, permette di evitare sia abbattimenti in esubero nel caso di uscite di caccia in concomitanza, sia azioni frettolose legate alla disponibilità non continuativa del capo, entrambe situazioni che possono condurre a errori nel prelievo. Essa, inoltre, va adottata nei casi in cui nella riserva sia prossimo il completamento del piano di abbattimento, per evitare di superare il numero di capi previsto.

Tutti questi accorgimenti hanno anche la funzione di ridurre il rischio di prelievi illegali di specie con un elevato valore conservazionistico, quali appunto i galliformi alpini.

Nella definizione dei periodi di caccia, infine, è opportuno accorpare le date di apertura e chiusura per motivazioni di tipo pratico, ovvero di semplificazione, con risvolti positivi sia per chi esercita la caccia, sia per chi esercita la vigilanza. È anche preferibile fissare la data di apertura della caccia la domenica, per consentire a tutti gli aventi diritto di esercitarla.

La cinofilia venatoria non fornisce un contributo esclusivamente alla caccia, ma è fondamentale per garantire il corretto svolgimento dei censimenti estivi dei galliformi. Per partecipare a questa attività, data l'importanza della stessa per la programmazione dei piani di abbattimento, il conduttore e il cane devono aver maturato sufficiente abilità. I cani devono essere ben addestrati alla ferma e al rispetto del selvatico al momento del suo involo.

L'addestramento dei cani, in provincia di Trento, può essere esercitato nelle aree ad esso dedicate. L'eventuale sovrapposizione delle zone di addestramento con quelle previste per le immissioni di fagiano, permette di addestrare i cani con selvaggina adatta allo scopo.

Per quanto riguarda la caccia del fagiano di monte e della coturnice, vista la particolarità e il pregio faunistico delle due specie, è opportuno incentivare la formazione dei cacciatori che la praticano, anche attraverso corsi promossi dalla struttura competente in materia di fauna.

3.5 BRACCONAGGIO

Il bracconaggio è una minaccia grave e diffusa per la fauna selvatica. Questa pratica illegale ha effetti devastanti sull'equilibrio degli ecosistemi e sulle popolazioni di specie vulnerabili.

Il bracconaggio contribuisce al declino delle popolazioni di animali selvatici, mettendo a rischio la sopravvivenza di specie già minacciate. Inoltre, altera la struttura sociale e nel caso di popolazioni poco numerose quella genetica delle popolazioni colpite. La rimozione selettiva di individui di sesso maschile, ad esempio, può destabilizzare intere comunità, influenzando sulla riproduzione e sulla dinamica sociale della fauna. Infine, alimenta il ciclo di illegalità, corruzione e degrado ambientale.

Per preservare la diversità biologica, è imperativo combattere il bracconaggio attraverso leggi, monitoraggio e educazione ambientale.

4. COMUNICAZIONE

La comunicazione svolge un ruolo fondamentale nella gestione e nella conservazione della fauna. Attraverso l'informazione e la formazione è possibile sensibilizzare le persone sui corretti comportamenti da adottare, con l'obiettivo di mitigare gli impatti indesiderati, causati, spesso inconsapevolmente, dalla mancanza di adeguate conoscenze. Tale obiettivo non riguarda solo i grandi carnivori, ma anche altre specie faunistiche, con le quali talvolta sorgono conflitti nell'utilizzo di spazi e risorse. Nel caso dei primi, le criticità legate alla compresenza si manifestano in modo eclatante e richiedono dal punto di vista comunicativo interventi diversificati. Da un lato serve una comunicazione puntuale e immediata, come ad esempio la segnalazione della presenza di femmine di orso con cuccioli, dall'altro una comunicazione più strutturata e graduale per adottare le migliori strategie rivolte, innanzitutto, a garantire la sicurezza delle persone e delle loro attività. Meno immediato, invece, è associare a determinati comportamenti umani le problematiche causate da alcuni animali. Un esempio su tutti è quello che riguarda i rifiuti, la cui poco attenta gestione rende il contesto antropico attraente anche per la fauna, creando problemi alle persone. Accrescere le conoscenze su questi e altri meccanismi, quindi, è d'aiuto per risolvere situazioni se non proprio conflittuali, quanto meno spiacevoli.

La comunicazione, quindi, raggiunge due scopi, ovvero quello di fornire informazioni di carattere naturalistico che stanno alla base dei corretti comportamenti da adottare, ma anche quello di far comprendere il valore della fauna quale componente degli ecosistemi.

La fauna, in definitiva, è una risorsa soggetta a diverse forme di fruizione umana, soprattutto con funzione di carattere ludico/ricreativo; spesso, però, sono poco noti i meccanismi biologici delle specie animali. La loro conoscenza, invece, ne permette la salvaguardia, che si traduce nella garanzia di trasmettere alle generazioni future questo patrimonio e le esternalità dallo stesso prodotte.

Le modalità di comunicazione sono varie; si realizzano in centri specialistici dedicati come i musei o i centri visitatori dei parchi, attraverso incontri e pubblicazioni di carattere divulgativo e in visite guidate per l'osservazione di animali in natura. Quest'ultima attività, non solo stimola la curiosità, ma facilita la comprensione del delicato legame tra gli animali e l'ambiente che li ospita, e di quali possono essere gli impatti sugli stessi ad opera delle persone.

La comunicazione riguarda, tuttavia, anche altri enti e strutture con particolare riferimento alle scuole. La gestione venatoria e la protezione attiva di specie di elevato valore conservazionistico richiedono di essere comunicate come due facce di una stessa

medaglia. Da un lato vi è un'attività di utilizzo il cui obiettivo è quello di mantenere le popolazioni animali cacciabili in buono stato di salute, ricreando i meccanismi della selezione naturale, dall'altro vi sono interventi di sostegno in favore di specie in stato critico di conservazione attraverso azioni dirette di salvaguardia. In entrambi i casi sono auspicabili interventi sull'ambiente, affinché conservi le caratteristiche idonee per le specie che lo popolano. In questo caso la comunicazione agevola la mitigazione dei conflitti che nascono da sensibilità diverse.

In definitiva la comunicazione è un'attività trasversale che in ambito faunistico ha la funzione di avvicinare le persone agli animali, anche con un approccio di fruizione ma consapevole e sostenibile.

Adottare la comunicazione per spiegare i meccanismi biologici e naturali alla base delle strategie gestionali e le finalità delle stesse serve anche a migliorarne l'efficacia.

Nel Capitolo 5, in corrispondenza dei paragrafi dedicati ai vari gruppi di specie, sono descritte le principali iniziative di comunicazione indirizzate a migliorarne la conservazione e la gestione.

La comunicazione è un aspetto che l'ente pubblico non può trascurare. È necessario pertanto promuoverla in funzione delle proprie competenze e potenzialità. In tal senso ad esempio l'attività dei parchi offre la possibilità, attraverso personale opportunamente formato, canali di comunicazione diversificati, centri visitatori e aree faunistiche, di affrontare numerose tematiche di carattere ambientale.

5. CRITERI GESTIONALI PER LE SPECIE

Il capitolo prende in esame alcuni gruppi di specie, il cui tratto comune è quello di abitare ecosistemi spesso seminaturali, o comunque frequentati da persone, in modo saltuario o stabile. Da qui nasce la necessità di stabilire dei criteri gestionali in funzione della conservazione di tali specie, con particolare attenzione a quelle definite specie ombrello, poiché la loro conservazione ha un effetto positivo su molte delle altre presenti nel medesimo ecosistema. Proteggere queste specie, spesso al vertice di una catena trofica, ha il vantaggio sia di ottimizzare l'impiego di risorse, sia di semplificare la progettazione in campo ambientale. Infatti, rispettare le necessità biologiche ed ecologiche delle specie ombrello, soprattutto quelle non generaliste, non richiede azioni mirate nei confronti di altre specie che, seppur meno delicate, sono fondamentali alla funzionalità e alla complessità dell'ecosistema.

Per quanto riguarda le specie incluse negli allegati della Direttiva Habitat e della Direttiva Uccelli è utile ricordare il progetto Life+TEN realizzato dalla Provincia e dal MUSE nel periodo 2012-2016 e, in particolare, l'azione A.8 "Definizione di linee guida provinciali per la gestione delle specie focali di interesse comunitario".

5.1 UNGULATI

Tutti gli ambienti che caratterizzano il territorio del Trentino, dai fondovalle alle creste dei gruppi montuosi più alti, passando per la fascia boscata e le praterie alpine che li separano, ospitano specie appartenenti al gruppo degli Ungulati. In particolare capriolo, cervo e camoscio sono le tre specie maggiormente rappresentate e più ampiamente distribuite, tutte e tre oggetto di caccia di selezione. Muflone e cinghiale sono interessati da un regime gestionale diverso. Il primo, specie non autoctona, è sottoposto sia all'attività venatoria, sia al controllo ai sensi dell'articolo 31 della legge provinciale sulla caccia. Il secondo, ricomparso dopo l'estinzione in seguito a immissioni illegali e all'ingresso dalle regioni limitrofe, la cui caccia in provincia di Trento è sospesa da un paio di decenni dalle prescrizioni tecniche per l'esercizio venatorio, è sottoposto al controllo. La presenza dello stambecco è frutto di progetti di reintroduzione che hanno portato alla formazione di sei distinte colonie.

Le caratteristiche biologiche ed etologiche delle specie e la loro distribuzione, nonché i documenti tecnici alle stesse riferiti, sono reperibili sulla pagina web dedicata al presente Piano.

Foraggiamento

In Trentino si fa talvolta ricorso al foraggiamento per sostenere le popolazioni locali di ungulati, il capriolo in particolare, e/o per ridurre, in determinati contesti, l'impatto degli stessi sulle colture agricole. Ad esempio l'amministrazione provinciale può ritenere opportuno attivare un foraggiamento di tipo dissuasivo, nel caso di concentrazioni invernali anomale di animali all'interno di colture specializzate, o di supporto, in caso di nevicate fuori dall'ordinario.

Sono note, tuttavia, anche le conseguenze negative di tale attività. Infatti, fornendo cibo agli animali, si altera la pressione selettiva esercitata dall'inverno sugli individui meno robusti, favorendo, attraverso la sopravvivenza, e quindi la riproduzione, dei soggetti meno robusti, l'indebolimento dell'intera popolazione. Inoltre, il richiamo dei siti di foraggiamento ostacola una distribuzione omogenea degli animali negli habitat di svernamento. La concentrazione innaturale nei pressi delle mangiatoie può sia essere fonte di stress, sia accentuare i fenomeni di competizione intra e interspecifica, favorendo l'insorgere di epizootie.

Il foraggiamento, inoltre, può avere effetti anche sul comportamento dei grandi carnivori. La presenza delle mangiatoie può agevolare il lupo nell'attività di predazione, riducendo il ruolo selettivo a carico degli individui fisicamente più deboli. Nel caso dell'orso, invece, la presenza costante di cibo in siti di foraggiamento posti nei pressi di contesti antropizzati, favorisce l'avvicinamento del plantigrado aumentando la probabilità di

interazione con l'uomo. Tale disponibilità di cibo può anche aumentare la capacità portante dell'ambiente, favorire la concentrazione degli orsi e alterare i cicli di ibernazione.

Pertanto, alla luce di quanto sopra esposto, il foraggiamento è sconsigliato:

- nelle vicinanze della viabilità pubblica (entro circa 200 metri) e di abitati (entro circa 400 metri);
- nel caso in cui si verifichino epizootie;
- nelle zone ad alte densità di cervo;
- se i siti sono frequentati abitualmente da orso bruno, lupo e cinghiale;
- a meno di 100 metri delle aree precluse all'attività venatoria;
- laddove si verifichino danni alla rinnovazione forestale.

Nelle situazioni diverse da quelle sopra elencate, l'attivazione del foraggiamento, va programmata attraverso la redazione di specifici progetti, approvati dalla struttura competente in materia di fauna, della durata massima di tre anni, che tengano conto delle prescrizioni sopra riportate. Essi indicano, per ciascun sito di foraggiamento, la georeferenziazione, l'identificazione della tipologia costruttiva, il tipo di alimento che deve essere costituito da erba medica e fieno, e la frequenza di rifornimento. Il foraggiamento deve iniziare gradualmente a metà novembre ed essere sospeso, sempre in modo graduale, quando la neve non è più uniformemente presente sul suolo.

L'individuazione di tutte queste caratteristiche consente di dismettere tempestivamente un sito di foraggiamento al sorgere di situazioni critiche.

Centri di controllo e valutazione dei programmi di prelievo

In provincia di Trento l'Associazione cacciatori trentini nel tempo ha attivato una trentina di centri di controllo a cui fanno capo una o più riserve. Tali centri hanno il vantaggio di accelerare l'attività di controllo, potendo accogliere contemporaneamente un discreto numero di animali. Il loro aumento è quindi auspicabile attraverso la predisposizione e la realizzazione di specifici progetti.

Si tratta di strutture organizzate dove i capi abbattuti sono innanzitutto controllati da parte del personale di vigilanza entro le ventiquattro ore dall'abbattimento e dove sono conservati in attesa della destinazione definitiva. Presso questi centri è possibile effettuare una prima osservazione delle condizioni generali dell'animale, anche di quelle sanitarie, e la raccolta standardizzata di parametri, quali ad esempio il peso eviscerato o, come nel caso del cervo maschio, il numero di punte del trofeo.

A questa prima raccolta di dati segue la valutazione dei capi per la verifica dei piani di prelievo, effettuata in forma collegiale da un gruppo di esperti nominati e coordinati dall'Amministrazione provinciale. In sede di valutazione è verificata la corrispondenza dei capi abbattuti con le assegnazioni, quindi sono effettuate la misurazione della mandibola

ripulita e la determinazione dell'età attraverso l'analisi dell'usura dei denti nei cervidi e il conteggio del numero degli anelli di accrescimento nelle corna dei bovidi.

La collegialità riduce i rischi di soggettività, a garanzia di una corretta verifica dei piani di prelievo in relazione agli obiettivi e ai criteri di gestione delegata di cervo, capriolo e camoscio. I risultati della valutazione, inoltre, sono funzionali alla successiva pianificazione del prelievo venatorio.

Nel corso del 2024 e del 2025 è stata attivata nel distretto faunistico della Rendena, presso un centro di lavorazione della selvaggina, una sperimentazione che prevede lo svolgimento della valutazione trofei, secondo le modalità individuate dal Servizio faunistico. Tale sperimentazione potrà essere estesa, qualora vi siano le condizioni, anche ad altri distretti faunistici.

5.1.1 Capriolo (*Capreolus capreolus*)

Il capriolo è cacciabile in base alla legge provinciale 9 dicembre 1991, n. 24 e il suo prelievo è contingentato. Dal 2007 la gestione venatoria è delegata all'Ente gestore.

L'areale di distribuzione è tendenzialmente in diminuzione rispetto a quello rilevato nel 2008 e le densità locali sono caratterizzate da una forte variabilità. Le cause sono principalmente riconducibili ai cambiamenti dell'habitat, con una costante riduzione degli spazi aperti e la chiusura dei boschi, alle fluttuazioni climatiche invernali e all'aumento delle popolazioni di cervo. Un altro fattore di criticità per la specie potrebbe essere dovuto allo squilibrio strutturale della popolazione in conseguenza di prelievi sbilanciati su alcune classi di sesso ed età. Ciò è confermato dall'età media dei maschi di prima classe pari a 3,09 che non ha raggiunto il valore di 3,15 come auspicato dal precedente Piano faunistico. È necessario, pertanto, approfondire la conoscenza delle dinamiche in atto attraverso specifiche indagini (Schede di indagine 1, 3, 5, 6, 16).

Monitoraggio

Il monitoraggio del capriolo ha lo scopo di fornire indicazioni sullo *status e trend* della popolazione.

I censimenti vanno eseguiti annualmente su aree campione, la cui superficie deve essere rappresentativa dell'areale di distribuzione. Nelle riserve di caccia della provincia di Trento attualmente le aree campione censite dall'Associazione cacciatori trentini sono circa cinquecento. Un'altra quarantina sono monitorate dal Corpo forestale trentino, che si occupa anche dei censimenti nelle aree demaniali, nel Parco nazionale dello Stelvio e nelle aziende faunistico venatorie. Altre informazioni, quali l'andamento degli abbattimenti e i dati provenienti dagli avvistamenti durante il censimento primaverile del cervo, contribuiscono alla definizione del *trend* della popolazione.

Indicazioni gestionali

I principali obiettivi che devono orientare la gestione del capriolo sono i seguenti:

- migliorare la diffusione della specie tenendo conto dei possibili effetti negativi sulle componenti vegetazionali dell'ecosistema forestale, sulla sicurezza stradale e sui danni all'agricoltura;
- ristrutturare la popolazione parificando la *sex ratio*;
- ristrutturare la popolazione favorendo il suo invecchiamento.

Accanto alle azioni gestionali dirette che si possono attuare attraverso la caccia di selezione, qualora possibile vanno favoriti i miglioramenti ambientali attraverso gli interventi selvicolturali, orientati soprattutto ad aumentare le aree ecotonali e quelle aperte all'interno dei boschi, e a favorire una composizione mista e una struttura articolata, con un sottobosco arbustivo vario.

Obiettivi e criteri della pianificazione venatoria

La predisposizione dei piani di abbattimento è guidata dagli obiettivi e realizzata attraverso i criteri di seguito schematizzati.

Obiettivi

- Tendere, attraverso il piano di abbattimento, alla seguente piramide di popolazione:
 - maschi 1 anno 20-25%
 - maschi 2+ anni 25-30%
 - femmine 1 anno 15-25%
 - femmine 2+ anni 25-35%
- raggiungere nella popolazione la parità tra i sessi;
- garantire un'età media dei maschi adulti superiore a tre anni.

Criteri

- Diminuire il numero di abbattimenti in tutte le classi sociali negli anni in cui gli *yearling* sono presenti con percentuali significativamente inferiori alla media rilevata in un arco temporale compreso tra i tre e i cinque anni precedenti all'anno del censimento;
- modulare il prelievo in funzione di parametri quali il completamento dei piani di abbattimento, il peso medio, la lunghezza media delle mandibole e lo stato sanitario degli animali;
- modulare il prelievo in funzione dell'impatto predatorio del lupo.

Comunicazione

Per conseguire gli obiettivi sopra delineati va comunicata l'importanza di ottenere una

popolazione ben strutturata attraverso il prelievo paritario di maschi e femmine, nel rispetto delle classi di età prestabilite.

Importante, inoltre, è sensibilizzare le persone, attraverso specifiche campagne di informazione, sui comportamenti corretti da adottare qualora dovessero imbattersi nei piccoli acquattati nella vegetazione ed erroneamente ritenuti abbandonati dalla madre. Sempre per contenere l'impatto antropico sui piccoli, vanno promosse buone pratiche anche per lo sfalcio dei prati. Alle persone che frequentano la montagna e i boschi va comunicata l'importanza di ridurre il disturbo, soprattutto nel periodo invernale, e con quali accorgimenti.

CAPRIOLO - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Riduzione dell'habitat	- Miglioramenti ambientali - Scheda di indagine 5 - Effetti dei cambiamenti ambientali ai fini della gestione venatoria di capriolo e galliformi
Interazioni interspecifiche	- Scheda di indagine 1 - Impatto del lupo sugli ungulati selvatici e valutazione dell'efficacia delle misure di prevenzione a difesa del bestiame da reddito - Scheda di indagine 6 - Analisi delle interrelazioni demografiche delle popolazioni di cervo e capriolo in provincia di Trento e dei loro effetti
Destutturazione della popolazione	- Modulazione dei piani di abbattimento - Formazione della componente venatoria
Collisioni con le autovetture	- Monitoraggio degli investimenti - Sensibilizzazione degli automobilisti - Contenimento delle infrastrutture che generano passaggi obbligati - Gestione dei siti di foraggiamento - Contenimento locale della popolazione - Scheda di indagine 3 - Ungulati e investimenti stradali: soluzioni gestionali di mitigazione

CAPRIOLO - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Interazioni attività antropiche con la fauna	- Sensibilizzazione nei confronti dei fruitori del territorio - Scheda di indagine 16 - Impatto delle attività antropiche sulla fauna

5.1.2 Cervo (*Cervus elaphus*)

Il cervo è cacciabile in base alla legge provinciale 9 dicembre 1991, n. 24 e il suo prelievo è contingentato. Dal 2007 la gestione venatoria è delegata all'Associazione cacciatori trentini.

La popolazione di cervo è aumentata negli ultimi quindici anni di oltre il 70 per cento. Tale aumento ha comportato anche una leggera espansione dell'areale di distribuzione rispetto al 2008, soprattutto nella porzione meridionale del territorio provinciale.

Monitoraggio

Il cervo va censito annualmente attraverso rilevamenti primaverili notturni con il faro lungo transetti.

L'Associazione cacciatori trentini effettua i censimenti all'interno delle riserve di caccia; quelli nelle aree demaniali, nel Parco nazionale dello Stelvio e nelle aziende faunistico venatorie sono fatti dal Corpo forestale trentino. Per intercettare tutte le aree di presenza della specie e al contempo evitare i doppi conteggi, il territorio va suddiviso in zone omogenee e va prevista un'adeguata organizzazione temporale dei rilievi. Il censimento è realizzato ogni anno con almeno tre ripetizioni, mantenendo l'attuale suddivisione del territorio provinciale in zone omogenee, per evitare un'eccessiva frammentazione delle aree e dell'arco temporale dei monitoraggi.

Indicazioni gestionali

Considerata la crescita numerica del cervo in provincia, la gestione deve prefiggersi l'obiettivo di minimizzare gli impatti sulle altre componenti dell'ecosistema. Una maggiore presenza della specie, infatti, è causa di competizione interspecifica con capriolo e camoscio, a detrimento di queste ultime due, di danni al soprassuolo, alla rinnovazione forestale e all'agricoltura, con impatti negativi di carattere economico e, in alcuni contesti, di interferenza con la viabilità. Il controllo numerico del cervo, finalizzato sia a ridurre gli squilibri all'interno della popolazione, sia a contenere i danni all'ecosistema, può essere previsto anche nelle aree precluse all'attività venatoria, analogamente a quanto recentemente fatto nel Parco nazionale dello Stelvio, vista la continuità di tali aree con il

restante territorio.

In ogni caso, per approfondire le cause e le conseguenze degli impatti che si registrano in provincia di Trento, sono state ipotizzate specifiche indagini, come descritte nelle schede 3, 4, 6.

I principali obiettivi della gestione del cervo, perseguibili e raggiungibili attraverso l'applicazione di corretti tassi di prelievo, sono:

- ridurre la consistenza dove si registrano impatti di natura ecologica o economica, nonché interferenze diffuse con la viabilità;
- individuare le aree dove la specie può provocare danni alle attività antropiche, dove prevedere formule di prelievo modulate sull'eventuale obiettivo di contenimento numerico della popolazione di cervo;
- migliorare la distribuzione sia tra gli ambiti territoriali sia al loro interno;
- raggiungere una corretta struttura di popolazione riequilibrando la *sex ratio* e favorendo l'invecchiamento della stessa.

Obiettivi e criteri di pianificazione venatoria

La predisposizione dei piani di abbattimento è guidata dagli obiettivi e realizzata attraverso i criteri di seguito schematizzati.

Obiettivi

- Tendere, attraverso il piano di abbattimento, alla seguente piramide di popolazione:
 - maschi 1 anno 10-15%
 - maschi 2-6 anni 25-35%
 - maschi 7+ anni 8-12%
 - femmine 1 anno 10-15%
 - femmine 2+ anni 40-50%
- raggiungere nella popolazione la sostanziale parità tra i sessi;
- garantire un'età media dei maschi adulti maggiore di quattro anni.

Criteri

- Definire il tasso di assegnazione per ogni ambito, a seconda che l'obiettivo sia la sostanziale stabilità o la riduzione della popolazione;
- equilibrare il prelievo delle componenti maschile, femminile e piccoli sia in fase di pianificazione sia di realizzazione delle previsioni dei piani;
- modulare il prelievo in funzione non solo dei dati di censimento, ma anche di parametri quali il completamento dei piani di abbattimento, il peso medio, la lunghezza media delle mandibole e lo stato sanitario degli animali.

Comunicazione

Per conseguire gli obiettivi sopra delineati, va comunicata l'importanza di ottenere una popolazione ben strutturata attraverso il prelievo di maschi e femmine in linea con gli obiettivi e i criteri sopra esposti.

Importante, inoltre, è sensibilizzare le persone, attraverso specifiche campagne di informazione, sui comportamenti corretti da adottare qualora dovessero imbattersi nei piccoli acquattati nella vegetazione ed erroneamente ritenuti abbandonati dalla madre. Sempre per contenere l'impatto antropico sui piccoli, vanno promosse le buone pratiche anche per lo sfalcio dei prati.

Alle persone che frequentano la montagna e i boschi va comunicata l'importanza di ridurre il disturbo, soprattutto nel periodo invernale, e con quali accorgimenti.

CERVO - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Impatti sulla rinnovazione forestale	- Scheda di indagine 4 - Impatto del cervo sulla rinnovazione forestale - Contenimento della popolazione a livello locale - Salvaguardia di alcune piccole aree ad elevata valenza ecologica attraverso barriere di tipo meccanico - Gestione dei siti di foraggiamento
Danni all'agricoltura	- Contenimento della popolazione a livello locale - Gestione dei siti di foraggiamento
Destutturazione della popolazione	- Modulazione dei piani di abbattimento - Formazione della componente venatoria
Collisioni con le autovetture	- Monitoraggio degli investimenti - Sensibilizzazione degli automobilisti - Contenimento delle infrastrutture che generano passaggi obbligati - Gestione dei siti di foraggiamento - Contenimento generalizzato della crescita di popolazione - Scheda di indagine 3 - Ungulati e investimenti stradali: soluzioni gestionali di mitigazione

5.1.3 Camoscio (*Rupicapra rupicapra*)

Il camoscio è cacciabile in base alla legge provinciale 9 dicembre 1991, n. 24 e il suo prelievo è contingentato. Dal 2011 la gestione venatoria è delegata all'Associazione cacciatori trentini.

Il territorio provinciale dispone di ambienti particolarmente adatti alle sue esigenze ecologiche. La specie, infatti, si presenta in buono stato, se non addirittura ottimo in alcuni contesti. Un'eccezione è costituita dalle zone interessate dall'epidemia di rogna sarcoptica, presente in Trentino dal 2001, nelle quali la malattia ha effetti negativi sulla numerosità delle popolazioni. Nei gruppi montuosi del Trentino nord-orientale, dai quali la malattia si è diffusa, le consistenze sono in fase di recupero, mentre in quelli interessati più di recente dalla patologia, in espansione verso sud e verso ovest, si registrano pesanti cali numerici. La popolazione, tuttavia, è aumentata negli ultimi quindici anni del 20 per cento circa, a fronte di un areale rimasto sostanzialmente invariato rispetto al 2008.

Monitoraggio

Il camoscio è censito in modo estensivo con la tecnica del *block census*, ovvero dell'avvistamento diretto degli animali in settori di osservazione. I censimenti sono eseguiti dall'Associazione cacciatori trentini all'interno delle riserve di caccia, mentre nelle aree demaniali e nelle aziende faunistico venatorie dal personale del Corpo forestale trentino.

La maggior parte sono realizzati in estate, ad eccezione di quelli che interessano contesti prealpini, dove la presenza di estesi boschi di latifoglie impone lo svolgimento autunnale, quando gli animali sono più facilmente avvistabili. I rilievi in ciascun ambito hanno cadenza biennale, che diventa annuale al manifestarsi di particolari necessità gestionali. Poiché il camoscio è tra gli ungulati cacciabili quello che meglio si presta alla verifica della consistenza, la gestione è strettamente legata all'andamento dei dati ricavati dai censimenti.

Indicazioni gestionali

I principali obiettivi che devono orientare la gestione del camoscio sono i seguenti:

- mantenere o raggiungere negli ambiti territoriali omogenei un'adeguata struttura di popolazione sia per sesso sia per classi di età, favorendo un'idonea presenza di individui di prima classe;
- proseguire nel controllo dell'epidemia di rogna sarcoptica applicando i criteri di gestione da ultimo definiti dal Comitato faunistico provinciale con propria deliberazione 24 agosto 2010, n. 582.

Oltre a un corretto prelievo, la gestione conservativa del camoscio può richiedere alcuni interventi specifici. Ad esempio è utile mantenere una bassa densità delle colonie storiche di muflone, rimuovendo prontamente gli eventuali nuovi nuclei, ed evitare i

contatti tra camoscio e ovicapriini domestici al pascolo attraverso una custodia più accurata di questi ultimi.

La rogna sarcoptica

Le popolazioni di camoscio, che abitano i gruppi montuosi del Trentino nord-orientale, dal 2001 sono interessate dalla rogna sarcoptica, malattia il cui fronte epidemico è in lenta espansione verso sud e verso ovest. La gestione del bovide è stata adeguata alla dinamica della malattia attraverso la specifica strategia, redatta dal Servizio faunistico in collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie e adottata con deliberazione del Comitato faunistico provinciale 24 agosto 2010, n. 582. In base a tale strategia, i territori interessati dall'epidemia sono ripartiti in sub-ambiti, detti anche "zone rogna", e l'andamento della malattia è seguito attraverso i censimenti e l'avvistamento/rinvenimento di animali infetti. La gestione venatoria, finalizzata a preservare gli individui resistenti alla patologia, viene adattata all'evoluzione della consistenza della popolazione, attraverso la modulazione del tasso di prelievo. Quest'ultimo viene ridotto al decrescere della consistenza, fino alla sua sospensione, quindi viene aumentato progressivamente con il recupero della consistenza, che corrisponde all'attenuazione della malattia. La strategia operativa sulla rogna sarcoptica va applicata nei prossimi anni anche negli ambiti progressivamente interessati dall'espansione del fronte epidemico.

Obiettivi e criteri di pianificazione venatoria

La predisposizione dei piani di abbattimento è guidata dagli obiettivi e realizzata attraverso i criteri di seguito schematizzati.

Obiettivi

- Modulare il piano di abbattimento per tendere alla seguente piramide di popolazione:
 - maschi 1 anno 12-18%
 - maschi 2-5 anni 22-28%
 - maschi 6+ anni 34-42%
 - femmine 1 anno 12-18%
 - femmine 2-10 anni 50-58%
 - femmine 11+ anni 8-12%
- raggiungere nella popolazione la parità tra i sessi.

Criteri

- Applicare un tasso di prelievo ordinario fino al 15 per cento della consistenza totale, ad eccezione delle casistiche previste dalla strategia della rogna sarcoptica;
- valutare la consistenza negli anni al netto dei piccoli per evidenziare la variazione dell'incremento;

- modulare il prelievo in funzione non solo dei dati di censimento, ma anche di parametri quali il completamento dei piani di abbattimento, il peso medio, la lunghezza media delle mandibole e lo stato sanitario degli animali.

Comunicazione

Alle persone che frequentano la montagna va comunicata l'importanza di ridurre il disturbo, soprattutto nel periodo invernale, e con quali accorgimenti.

CAMOSCIO - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Interazioni interspecifiche	- Rimozione immediata di nuovi nuclei di muflone - Contenimento del muflone nelle colonie storiche - Applicazione delle strategie di gestione del pascolo degli animali domestici - Contenimento del cervo laddove presente con elevate densità
Destutturazione della popolazione	- Modulazione dei piani di abbattimento - Formazione della componente venatoria
Rogna sarcoptica	- Monitoraggio del fronte epidemico - Riduzione del contatto con gli ovicapri al pascolo - Proseguimento della strategia di contenimento della rogn sarcoptica

5.1.4 Muflone (*Ovis orientalis*)

Il muflone, ungulato alloctono presente in Trentino in dodici distinte aree, in provincia è sia cacciabile in base alla legge provinciale 9 dicembre 1991, n. 24, sia soggetto a controllo ai sensi dell'articolo 31 della medesima legge. A fronte di un calo delle consistenze dovuto anche all'azione predatoria del lupo, l'areale di distribuzione rispetto al 2008 è aumentato in seguito all'espansione delle colonie storiche e all'affermazione di nuclei già presenti da alcuni anni, come quelli di Storo/Tiarno di Sopra, del Peller, della Val Nardis e di Predazzo. Delle rimanenti otto aree, le cinque presenti in Val di Fassa, Brenta meridionale, Redival, Val Nambrone, Levico/Caldonazzo, sono occupate da colonie frutto di immissioni precedenti al 1976, e approvate dal Comitato Caccia, organismo all'epoca competente in materia di immissioni faunistiche. Invece, le tre colonie di Lavarone/Luserna, Transacqua e Riva del Garda-Pregasina sono a cavallo del confine provinciale. Pertanto la gestione di queste ultime va impostata con le amministrazioni confinanti. È plausibile che i nuclei insediatisi

dopo il 1976 siano frutto di immissioni non autorizzate effettuate a scopo venatorio.

Monitoraggio

Il muflone è censito in modo esaustivo, a primavera, nelle aree di fondovalle dove gli animali si concentrano per accedere al primo foraggio dopo il ritiro della neve, oppure in estate, quando occupano le aree aperte poste sopra il limite del bosco. La frequenza dei censimenti, biennale o annuale, dipende dalla completa inclusione o meno dell'areale di presenza della specie nel territorio provinciale, come previsto dalla strategia di gestione della specie. Per monitorare costantemente l'ampliamento dell'areale di distribuzione e l'eventuale formazione di nuovi nuclei, è fondamentale archiviare tutte le osservazioni dirette e indirette al di fuori dell'area di presenza stabile della specie.

Indicazioni gestionali

Vista l'estraneità del muflone al territorio provinciale e il divieto di nuove immissioni, le indicazioni gestionali prevedono:

- il contenimento numerico e spaziale sia delle colonie storiche sia di quelle poste a cavallo del confine provinciale;
- l'eradicazione dei nuclei di Predazzo, Storo/Tiarno di Sopra, Val Nardis e Peller;
- la tempestiva eradicazione di qualunque soggetto frutto di immissioni abusive.

Criteri per il contenimento e l'eradicazione

Viste le finalità di contenimento numerico all'interno delle colonie gestite, il prelievo deve essere superiore al 30 per cento delle consistenze primaverili/estive.

Gli abbattimenti vanno realizzati in tutto il territorio provinciale a prescindere dall'azione predatoria del lupo, che in alcuni contesti potrebbe determinare l'estinzione del nucleo.

Comunicazione

Per quanto riguarda il muflone la comunicazione va indirizzata ad aumentare la consapevolezza dei cacciatori rispetto alla gestione della specie. Nelle colonie prive di piano di abbattimento, per favorire l'eradicazione, i cacciatori vanno sensibilizzati sull'importanza dell'intervento venatorio.

MUFLONE - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Interazioni interspecifiche (a carico del camoscio)	- Rimozione immediata di nuovi nuclei di muflone - Contenimento del muflone nelle colonie storiche

MUFLONE - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Rogna sarcoptica	- Monitoraggio del fronte epidemico - Riduzione del contatto con gli ovicapri al pascolo - Proseguimento della strategia di contenimento della rognia sarcoptica

5.1.5 Stambecco (*Capra ibex*)

Lo stambecco, unico ungulato non cacciabile in base alla legge provinciale 9 dicembre 1991, n. 24, è distribuito in Trentino in cinque diverse colonie: Adamello-Presanella, Monzoni-Marmolada, Sella, Pale di San Martino, Redival. Quelle presenti nel Trentino orientale sono state interessate dall'epidemia di rognia sarcoptica. Ciò nonostante negli ultimi 15 anni la popolazione è aumentata di circa il 50 per cento, rispetto alla consistenza di 350 esemplari riportata nel precedente Piano faunistico. Del resto anche l'areale della specie è aumentato del 22 per cento rispetto al 2008. L'aumento numerico è dovuto, soprattutto, alla formazione della colonia di Redival.

Monitoraggio

Lo stambecco è censito in modo estensivo, con la tecnica del *block census*, attraverso il conteggio diretto degli animali in settori di osservazione. Tutte le colonie trentine gravitano anche sul territorio di altre regioni/province, pertanto l'organizzazione dei censimenti richiede il coordinamento con gli enti limitrofi, affinché il censimento avvenga in contemporanea una volta all'anno. Le caratteristiche geomorfologiche delle aree di censimento rendono difficoltosa l'osservazione. Soprattutto nel caso di nuclei numericamente piccoli, pertanto, è necessario effettuare censimenti mirati esclusivamente allo stambecco e non ad altre specie contemporaneamente. Per monitorare costantemente l'ampliamento dell'areale di distribuzione e l'eventuale formazione di nuovi nuclei, è fondamentale archiviare tutte le osservazioni dirette e indirette della specie.

Indicazioni gestionali

Le conoscenze a disposizione non sono sufficienti per una valutazione esaustiva sullo *status* delle colonie, sebbene il monitoraggio condotto, con particolare riferimento alle aree protette, permetta di chiarire il quadro distributivo. Pertanto, è necessario colmare tali lacune per considerare sia l'opportunità di interventi di reintroduzione o ripopolamento sia la fattibilità di un'eventuale attività venatoria (Scheda di indagine 7).

Comunicazione

Alle persone che frequentano la montagna va comunicata l'importanza di ridurre il

disturbo e con quali accorgimenti, soprattutto nel periodo invernale.

STAMBECCO - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Scarse informazioni sullo status della specie	- Scheda di indagine 7 - Status e distribuzione dello stambecco
Rogna sarcoptica	- Monitoraggio del fronte epidemico - Riduzione del contatto con gli ovicapri al pascolo - Proseguimento della strategia di contenimento della rogna sarcoptica

5.1.6 Cinghiale (*Sus scrofa*)

Il cinghiale è un ungulato cacciabile in base alla legge provinciale 9 dicembre 1991, n. 24, ma la caccia, a partire dalla fine degli anni Novanta, è stata sospesa dalle Prescrizioni tecniche, e lo è tuttora. La specie nei primi decenni del Novecento risultava estinta in tutta la penisola italiana, ad esclusione delle aree della Maremma, del Gargano e dell'Aspromonte. Verso la metà degli anni Ottanta in alcune aree della provincia sono state effettuate diverse immissioni, autorizzate e non, con individui di dubbia provenienza. Da allora la numerosità delle popolazioni è aumentata, motivo per cui è maturata la decisione di sottoporre la specie al regime di controllo, ai sensi dell'articolo 31, comma 2 della legge sulla caccia. Inizialmente il controllo è stato affiancato all'attività venatoria, che però verso la fine degli anni Novanta è stata sospesa. Tutt'oggi vige tale sospensione, annualmente stabilita dalle prescrizioni tecniche per l'esercizio venatorio.

Monitoraggio

Le abitudini crepuscolari, il comportamento elusivo e le caratteristiche dell'ambiente di vita della specie, rendono difficoltoso e dispendioso dal punto di vista logistico e organizzativo lo svolgimento dei censimenti. Le informazioni che si ricavano dal rinvenimento dei segni di presenza, restituiscono un quadro poco attendibile, caratterizzato da una notevole sottostima. I dati degli abbattimenti effettuati in attività di controllo permettono, quantomeno, di valutare il *trend* della popolazione, purché abbinati ad altre informazioni, quali ad esempio lo sforzo di caccia, il successo riproduttivo, i rinvenimenti, gli investimenti stradali e i danni alle produzioni agricole.

Indicazioni gestionali

La gestione del cinghiale si basa sulla sospensione della caccia e sulla disciplina del controllo. La prima disciplina fu approvata con deliberazione 15 giugno 1999 del Comitato Faunistico, che fino alla sua soppressione, avvenuta con decreto del Presidente della

Provincia 20 febbraio 2019, n. 3-4/Leg, ne ha deliberate molte altre. Dal 2019 l'approvazione della disciplina spetta alla Giunta provinciale. La dinamicità della situazione ha richiesto frequenti aggiornamenti nella gestione della specie, l'ultimo dei quali è avvenuto con deliberazione di Giunta provinciale 16 settembre 2022, n. 1666 in attuazione del *Piano provinciale di interventi urgenti per la gestione e il controllo della peste suina africana nei suini da allevamento e nella specie cinghiale* approvato con deliberazione della Giunta provinciale n. 1193 del 1 luglio 2022. Infatti, l'ingresso della Peste suina africana in Italia all'inizio del 2021, precisamente in Liguria e Piemonte e, a distanza di qualche mese, in Lazio, ha comportato la necessità di mettere in campo azioni ancora più incisive di contenimento del cinghiale nelle aree indenni, tra le quali rientra anche il territorio della provincia di Trento. Non viene meno, comunque, l'esigenza di riduzione delle consistenze per contenere l'impatto del suide sulle attività agricole e sulle altre componenti dell'ecosistema.

La disciplina si basa sulla suddivisione del territorio provinciale in un'area detta di contenimento, dove la presenza della specie è accertata, e una a densità zero, dove il cinghiale non deve essere presente e quindi la prevenzione sull'insediamento dev'essere particolarmente efficace. In entrambe, con l'approvazione della nuova disciplina, è stato ridotto il livello di tolleranza di presenza della specie, anche sulla base delle indicazioni del *Piano nazionale di prevenzione e sorveglianza*, che indica la drastica riduzione delle densità del suide quale metodo di prevenzione della diffusione della malattia. L'auspicio è quello di vedere una regressione dell'area di contenimento. Gli ibridi restano oggetto di eradicazione su tutto il territorio provinciale. Le figure di riferimento per l'esercizio del controllo sono sicuramente i controllori abilitati e il personale di vigilanza del Corpo forestale trentino e dell'Ente gestore.

Comunicazione

I principali destinatari della comunicazione sono i cacciatori abilitati al controllo del cinghiale, ma anche quelli non abilitati, dal momento che durante la caccia agli altri ungulati anch'essi sono autorizzati, se si imbattono nei cinghiali e negli ibridi, ad abbatterli. È fondamentale trasmettere l'importanza di ridurre drasticamente la densità della specie, per la prevenzione della diffusione della peste suina africana e il contenimento dei danni alle attività agricole e all'ecosistema. Quindi, è altrettanto fondamentale far comprendere a quei controllori che sono ancora contrari per motivi etici, che solo dirigendo gli abbattimenti in modo preferenziale sulla componente femminile e sui piccoli, si possono ottenere migliori risultati in tempi più brevi. Sempre in relazione alla peste suina africana, questi indirizzi per le attività di comunicazione integrano quelli previsti nel Piano sul contrasto di tale malattia.

CINGHIALE - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Rischio di ingresso della peste suina africana	- Disciplina del controllo - Attuazione della strategia prevista per il contrasto della malattia - Predisposizione in zone peri-urbane di cassonetti a prova di animali selvatici
Espansione dell'areale	- Contenimento della specie - Formazione della componente venatoria

5.2 LAGOMORFI

L'ordine dei Lagomorfi è rappresentato da specie di ambienti prevalentemente ecotonali, presenti dal fondovalle alle quote più elevate. Le quote più basse sono frequentate prevalentemente dalla lepre comune, mentre quelle più elevate dalla lepre alpina; gli areali si sovrappongono nella fascia di media montagna. Occupano aree aperte e boschi alternati a radure, terreni coltivati, zone cespugliate e praterie. Nella sezione web dedicata al Piano è possibile consultare riferimenti normativi, documenti tecnici e l'areale di distribuzione di ciascuna specie.

5.2.1 Lepre comune (*Lepus europaeus*)

La lepre comune è cacciabile in base alla legge provinciale 9 dicembre 1991, n. 24.

Per la specie, tendenzialmente soggetta a forti fluttuazioni spazio-temporali, non sono disponibili allo stato attuale informazioni sulle consistenze.

Monitoraggio

In provincia le indicazioni sul *trend* della popolazione si ricavano dal conteggio degli individui contattati durante le attività di censimento del cervo. Attraverso l'analisi dei prelievi, invece, si possono ottenere informazioni qualitative in merito al rapporto tra i sessi e alle classi di età. In particolare, il rapporto tra giovani e adulti in un campione significativo di esemplari abbattuti è indicativo del successo riproduttivo dell'annata.

Indicazioni gestionali

Per una corretta gestione venatoria della specie, il prelievo, quando significativo per gli effetti sulla dinamica di popolazione, deve essere impostato sulla base dei risultati di stime di abbondanza e/o analisi dei carniere. È, pertanto, necessario impostare entro cinque anni, i metodi di rilevazione dai quali ricavare tali stime.

Per ridurre localmente l'impatto della lepre sulle colture agricole, è possibile ricorrere alla cattura di una parte degli individui della popolazione, prevedendo il loro rilascio in aree

dove non creano tali problemi.

I ripopolamenti con lepri di allevamento, sperimentati in passato anche in Trentino, hanno dimostrato la loro inefficacia. Pertanto è bene che tale pratica non sia più ripresa.

Conservazione

Le azioni per la conservazione della lepre comune riguardano sia direttamente la specie, e in particolare gli aspetti sanitari, sia l'ambiente di vita.

È necessario, pertanto, effettuare monitoraggi sanitari con particolare riferimento all'*European Brown Hare Syndrome* (EBHS).

I miglioramenti ambientali hanno lo scopo di garantire su ampie superfici zone di alimentazione, rifugio e riproduzione durante l'anno, soprattutto durante l'inverno. È quindi opportuno che le aree frutto di interventi di miglioramento siano frammentate, omogeneamente distribuite e tra loro interconnesse a formare una rete ecologica sovrapposta al paesaggio agricolo. Nelle zone caratterizzate dalla presenza di colture intensive è importante la creazione di siepi, boschetti, macchie di arbusti, fasce di vegetazione spontanea, incolti e stoppie, da intercalare a colture arative, frutteti e vigneti. Tali miglioramenti vanno prioritariamente eseguiti in zone poco soggette al disturbo antropico e nelle fasce ad esse circostanti, sfruttando le aree meno produttive per l'agricoltura o di minore interesse sotto il profilo economico, purché idonee per la specie.

LEPRE COMUNE - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Scarse informazioni sullo status della specie e prelievo non basato su stime di abbondanza	- Definizione di un criterio per ricavare stime di abbondanza
Danni all'agricoltura	- Contenimento della popolazione a livello locale - Catture per traslocazione
<i>European Brown Hare Syndrome</i>	- Monitoraggio sanitario

5.2.2 Lepre alpina (*Lepus timidus*)

La lepre alpina è cacciabile in base alla legge provinciale 9 dicembre 1991, n. 24.

Le conoscenze relative alla distribuzione della specie sono scarse. Il suo habitat di elezione è rappresentato dalle praterie d'alta quota. Considerati i cambiamenti ambientali in atto, eventuali nuclei isolati potrebbero nel breve-medio periodo estinguersi, soprattutto nella porzione meridionale del territorio provinciale.

Monitoraggio

La lepre alpina non è monitorata in modo uniforme sul territorio provinciale, fatte salve le aree a parco. È necessario definire uno standard di monitoraggio attraverso lo sviluppo di uno specifico progetto (Scheda di indagine 9). Per aumentare le informazioni rispetto all'areale di distribuzione, è fondamentale archiviare tutte le osservazioni riferite alla specie. Attraverso l'analisi dei prelievi devono essere ottenute informazioni qualitative in merito al rapporto tra i sessi e alle classi di età. In particolare, il rapporto tra giovani e adulti in un campione significativo di esemplari abbattuti è indicativo del successo riproduttivo dell'annata.

Indicazioni gestionali

Attualmente non è possibile valutare l'impatto dell'attività venatoria su questa specie, motivo per cui è necessario individuare un metodo di rilevazione in base al quale pianificare i prelievi. Tale previsione è stata inserita nella Scheda di indagine 9. Nel frattempo, il prelievo, quando significativo per gli effetti sulla dinamica di popolazione, e per almeno tre anni dall'inizio del processo di standardizzazione della raccolta dati, sarà quantificato sulla base di quello realizzato nei tre anni precedenti.

Conservazione

Anche per la lepre alpina è necessario realizzare monitoraggi sanitari con particolare riferimento all'*European Brown Hare Syndrome* (EBHS).

Comunicazione

Alle persone che frequentano la montagna va comunicata l'importanza di ridurre il disturbo, e con quali accorgimenti, soprattutto nel periodo invernale.

LEPRE ALPINA - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Scarse informazioni sullo status della specie e assenza di monitoraggi standardizzati	- Scheda di indagine 9 - Distribuzione e stato di conservazione della lepre alpina
<i>European Brown Hare Syndrome</i>	- Monitoraggio sanitario

5.3 CARNIVORI

Tutti gli ambienti che caratterizzano il territorio del Trentino, dai fondovalle alle creste dei gruppi montuosi più alti, passando per la fascia boscata e le praterie alpine che li separano, ospitano specie appartenenti all'ordine dei Carnivori. Nella sezione web dedicata al Piano è possibile consultare riferimenti normativi, documenti tecnici e l'areale di distribuzione di ciascuna specie.

5.3.1 Orso bruno (*Ursus arctos*)

L'orso bruno è una delle specie particolarmente protette dalla Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, detta Direttiva Habitat. Tale regime di particolare protezione è recepito anche nell'ordinamento nazionale dalla legge 11 febbraio 1992, n. 157 e in quello provinciale dalla legge 9 dicembre 1991, n. 24. L'applicazione delle deroghe al regime di protezione previste dalla Direttiva Habitat spetta al Presidente della Provincia, in base a quanto disposto dalla legge provinciale 11 luglio 2018, n. 9 di attuazione dell'articolo 16 della Direttiva stessa.

Sul territorio provinciale la popolazione del carnivoro, oggetto di un progetto di reintroduzione avviato alla fine degli anni '90 e conclusosi nel 2004 con gli ultimi rilasci di dieci orsi di origine slovena, è a tutt'oggi in aumento, confermando il trend di crescita iniziato nel 2002. Rispetto al 2010, anno di adozione del precedente Piano faunistico, la popolazione di orsi è passata da poco meno di una trentina di soggetti agli 86-120 del 2023, esclusi i piccoli dell'anno. L'area stabilmente occupata dalle femmine è lentamente aumentata; negli ultimi anni, la colonizzazione di nuove aree da parte delle stesse si è fatta via via più percepibile. I maschi, soprattutto in giovane età, confermano il comportamento erratico tipico della specie, spingendosi ben oltre i confini provinciali.

Monitoraggio

L'orso bruno è monitorato attraverso il campionamento genetico opportunistico e sistematico, il fototrappolaggio e la raccolta occasionale degli indici di presenza e delle osservazioni dirette. L'insieme di più tecniche di monitoraggio contribuisce ad avere un quadro chiaro della dinamica della popolazione, oltre a fornire informazioni utili ai fini gestionali, ad esempio per tracciare l'attività di soggetti dannosi o pericolosi. Le indagini genetiche, fondamentali per monitorare la popolazione nel tempo, dovranno evidenziare anche eventuali perdite di variabilità genetica.

Indicazioni gestionali

La gestione dell'orso bruno è attuata nel rispetto del Piano d'azione interregionale per la conservazione dell'orso bruno nelle Alpi centro orientali (PACOBACE), strumento che delinea i criteri gestionali su una scala più vasta rispetto a quella della provincia di Trento. Tale strumento, inoltre, ribadisce l'importanza di monitorare gli esemplari problematici, per garantire la sicurezza pubblica e il grado di accettazione della specie. Rispetto alle indicazioni in esso riportate, è opportuno valutare anche forme collettive di custodia di piccole greggi o di giovani bovini e proseguire con le attività rivolte a rendere inaccessibili i rifiuti e altre fonti trofiche particolarmente appetibili, quali ad esempio i pollai, per non favorire l'avvicinamento degli orsi alle strutture antropiche. Con lo scopo di prevenire e/o

gestire adeguatamente eventuali comportamenti problematici, occorre legalizzare l'uso del *bear spray*, dispositivo di efficacia da lungo tempo dimostrata, raccomandato e molto diffuso in altre aree di presenza della specie.

Conservazione

Per quanto riguarda la gestione degli habitat, deve essere posta particolare attenzione a tutte quelle opere o attività che possono comportare riduzioni significative e permanenti dell'habitat dell'orso, o portare a una sua frammentazione.

La problematica connessa agli incontri uomo-orso necessita di ulteriori approfondimenti, soprattutto in relazione alle femmine accompagnate da cuccioli, pertanto va sviluppato un specifico progetto (Scheda di indagine 17) volto a colmare tali lacune conoscitive.

Per la gestione di una specie dalle ampie esigenze spaziali quale l'orso bruno, è necessario continuare a garantire il costante raccordo con province, regioni e stati limitrofi.

Comunicazione

La comunicazione deve puntare ad aumentare la conoscenza della specie, con particolare riferimento alla necessità di evitare attrattivi trofici nei pressi delle aree abitate, a prevenire gli incontri ravvicinati a sorpresa e a spiegare i comportamenti da adottare in caso di incontro. È necessario, inoltre, migliorare la coesistenza con il carnivoro attraverso l'informazione e la formazione della popolazione, attività previste dal Piano della comunicazione. Prioritario è il coinvolgimento delle scuole.

In relazione alle attività volte a favorire l'accettazione sociale, va ricordata l'esistenza del "Tavolo grandi carnivori", istituito con deliberazione di Giunta provinciale 31 maggio 2024, n. 794 in applicazione dell'articolo 1 ter della legge provinciale 11 luglio 2018, n. 9, del quale fanno parte le categorie e le associazioni maggiormente interessate dalla presenza dei grandi carnivori.

Sebbene la presenza dell'orso bruno debba ormai essere considerata costante in tutta la porzione occidentale del territorio provinciale, è utile segnalare tempestivamente alle persone che frequentano la montagna le aree di presenza di femmine accompagnate da cuccioli, affinché ne siano consapevoli.

ORSO BRUNO - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Interazioni attività antropiche con la fauna - permanenza di esemplari problematici eccessivamente dannosi o pericolosi	Comunicazione ai portatori di interesse Rimozione dei soggetti eccessivamente dannosi o pericolosi

ORSO BRUNO - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Interazioni attività antropiche con la fauna - accesso ai rifiuti	- Comunicazione nei confronti di proprietari di strutture isolate - Attuazione del Piano provinciale per la gestione dei rifiuti
Interazioni attività antropiche con la fauna - assenza di strumenti a difesa in caso di attacco	- Legalizzazione del <i>bear spray</i>
Interazioni attività antropiche con la fauna - informazioni insufficienti sugli incontri uomo-orso	- Scheda di indagine 17 - Indagine sul comportamento dell'orso in ambiente alpino
Danni alle piccole greggi o bovini giovani	- Promozione di forme di custodia cumulative
Frammentazione dell'habitat	- Conservazione e miglioramento dei corridoi faunistici presenti sul territorio
Basso grado di accettazione sociale	- Adozione di un piano di comunicazione

5.3.2 Lupo (*Canis lupus*)

Il lupo è attualmente una delle specie particolarmente protette dalla Direttiva comunitaria Habitat 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, detta Direttiva Habitat. Tale regime di particolare protezione è recepito anche nell'ordinamento nazionale dalla legge 11 febbraio 1992, n. 157 e in quello provinciale dalla legge 9 dicembre 1991, n. 24. L'applicazione delle deroghe al regime di protezione previste dalla Direttiva Habitat spetta al Presidente della Provincia, in base a quanto disposto dalla legge provinciale 11 luglio 2018, n. 9 di attuazione dell'articolo 16 della Direttiva stessa.

Il 3 dicembre 2024, tuttavia, il Comitato permanente della Convenzione di Berna, organo direttivo composto dai Paesi parte della Convenzione del Consiglio d'Europa, ufficialmente nota come Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa, ha votato a favore della proposta dell'Unione europea di adeguare lo *status* di protezione del lupo da specie strettamente protetta, inserita nell'Allegato IV della Direttiva Habitat, a specie protetta. L'emendamento è entrato in vigore il 7 marzo.

L'insediamento del primo branco di lupi in Trentino risale al 2013, dopo oltre 150 anni di assenza. I branchi presenti a fine 2024 sono ventisette, ed è ipotizzabile che nel giro di

pochi anni la specie sarà stabilmente presente su tutto il territorio provinciale. La recente e rapidissima diffusione del lupo rispecchia la dinamica che sta caratterizzando il suo ritorno spontaneo in tutto l'arco alpino e in molte altre aree d'Europa.

Monitoraggio

Per avere un quadro chiaro della presenza del lupo sul territorio provinciale è raccomandabile combinare diverse tecniche di monitoraggio, quali il campionamento genetico, il fototrappolaggio, l'ululato indotto, la raccolta occasionale delle osservazioni dirette e degli indici di presenza soprattutto su terreno innevato. Tali attività devono proseguire nell'ottica non solo di monitorare lo stato della popolazione, ma anche per indirizzare le scelte gestionali, ad esempio per tracciare l'attività di lupi confidenti o di branchi particolarmente dannosi.

Indicazioni gestionali

A livello nazionale ad oggi non esiste uno strumento di pianificazione aggiornato indirizzato al lupo. Sebbene in Trentino molte delle azioni di conservazione e gestione nei confronti del carnivoro siano già concretamente attuate grazie all'esperienza maturata sull'orso, primo tra tutti, a titolo di esempio, il sistema di prevenzione ed indennizzo dei danni, in attesa di un documento nazionale l'Amministrazione provinciale deve farsi promotrice, insieme ad altri enti che abbiano le medesime finalità istituzionali, di un documento di gestione alpino o localizzato a livello regionale/provinciale. Fondamentale è affrontare la tematica connessa alla rimozione di lupi particolarmente dannosi o confidenti nel quadro normativo specifico definito dalle prerogative statutarie della Provincia autonoma di Trento.

Data la natura opportunista del lupo, è necessario approfondire gli aspetti connessi all'impatto che il predatore ha nei confronti degli ungulati selvatici e domestici, anche in relazione ai sistemi di prevenzione (Scheda di indagine 1).

Comunicazione

La comunicazione deve puntare ad aumentare la conoscenza della specie favorendo, la coesistenza con il carnivoro attraverso la formazione e l'informazione di tutta la popolazione, con particolare riferimento a allevatori e cacciatori.

LUPO - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Assenza di uno strumento di pianificazione	- Predisposizione di un documento per la gestione
Interazioni interspecifiche - impatto sugli ungulati selvatici	- Scheda di indagine 1 - Impatto del lupo sugli ungulati selvatici e valutazione

LUPO - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
	dell'efficacia delle misure di prevenzione a difesa del bestiame da reddito
Danni all'allevamento - predazione animali domestici	- Scheda di indagine 1 - Impatto del lupo sugli ungulati selvatici e valutazione dell'efficacia delle misure di prevenzione a difesa del bestiame da reddito
Accettazione sociale	- Adozione di un piano di comunicazione

5.3.3 Lince (*Lynx lynx*)

La lince è una delle specie particolarmente protette dalla legge 11 febbraio 1992, n. 157.

Ad oggi in tutto il territorio provinciale non sono presenti linci.

Monitoraggio

La raccolta di tutti gli indici di presenza riconducibili alla lince deve proseguire nell'ottica di tracciare l'eventuale ritorno della specie, potenzialmente in arrivo dalla Svizzera e dalle Alpi orientali.

Conservazione

L'area ricompresa nel Trentino e nelle regioni/province limitrofe ha un ruolo fondamentale nella strategia internazionale di conservazione della lince, che si basa sul ricongiungimento della popolazione svizzera con quella slovena. Ciò nonostante, il contesto sociale creatosi a seguito del progetto di reintroduzione dell'orso bruno e del ritorno spontaneo del lupo, esclude l'immediata possibilità di reintrodurre la lince in Trentino. Posto che il territorio trentino potrà essere interessato dall'espansione dell'areale della lince, è comunque importante collaborare con gli enti impegnati nella conservazione della specie.

Comunicazione

Sebbene la lince non sia da considerarsi prioritaria nelle attività di comunicazione, se confrontata con orso bruno e lupo, è comunque importante sensibilizzare le persone rispetto all'etologia e all'ecologia del felino, con particolare riferimento alla componente venatoria e al reale impatto predatorio della lince sugli ungulati selvatici.

LINCE - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Assenza della specie in Trentino	- Collaborare con enti impegnati nella sua conservazione
Scarsa conoscenza della biologia, etologia e ruolo ecologico delle specie	- Comunicare la sua etologia ed ecologia

5.3.4 Gatto selvatico (*Felis silvestris*)

Il gatto selvatico è una delle specie particolarmente protette dalla legge 11 febbraio 1992, n. 157.

Le segnalazioni della specie sul territorio provinciale sono sporadiche, con ogni probabilità sia perché di recentissima comparsa sia perché elusiva e facilmente confondibile con il gatto domestico.

Monitoraggio

Con lo scopo di monitorare la presenza e distribuzione della specie sul territorio provinciale, deve proseguire la raccolta di tutti gli indici di presenza occasionali ad essa riconducibili. La formazione degli operatori presenti sul territorio deve essere implementata per ridurre il rischio di confondere il gatto selvatico con quello domestico.

GATTO SELVATICO - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Scarse informazioni sullo <i>status</i> della specie	- Prosecuzione del monitoraggio
Difficoltà nella distinzione domestico/selvatico	- Formazione degli operatori

5.3.5 Sciacallo dorato (*Canis aureus*)

Lo sciacallo dorato è una delle specie particolarmente protette dalla legge 11 febbraio 1992, n. 157.

La prima riproduzione di sciacallo dorato registrata sul territorio provinciale risale al 2020, dopo anni di segnalazioni di singoli individui, probabilmente soggetti in dispersione, provenienti dalla porzione orientale dell'arco alpino, e prima ancora dai Balcani. La specie è in espansione, e per i prossimi anni è probabile la formazione di nuovi nuclei riproduttivi, laddove la presenza del lupo, in forte espansione, consentirà loro di insediarsi.

Monitoraggi

Per tracciare la colonizzazione della specie è importante proseguire con l'archiviazione di tutte le segnalazioni opportunistiche, avvalendosi della tecnica dell'ululato indotto per

identificare i nuclei riproduttivi.

Comunicazione

Le attività di comunicazione devono essere rivolte ad aumentare il livello di conoscenza della persona nei confronti dello sciacallo dorato, da poco insediatosi sul territorio provinciale. Da non trascurare l'importanza di questa attività per l'aumento delle informazioni utili al monitoraggio di questa specie, non di rado confusa con la volpe o con il lupo.

SCIACALLO DORATO - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Scarse informazioni sulla specie	- Prosecuzione del monitoraggio - Formazione della componente venatoria - Approfondire il ruolo dello sciacallo dorato nel contesto degli ecosistemi provinciali

5.3.6 Volpe (*Vulpes vulpes*)

La volpe è cacciabile in base alla legge provinciale 9 dicembre 1991, n. 24.

La natura spiccatamente opportunista e la plasticità ecologica, fanno sì che questo canide occupi la quasi totalità del territorio provinciale.

Monitoraggio

Durante i censimenti primaverili del cervo sono contate anche le volpi. Con i dati raccolti si calcola l'indice chilometrico di abbondanza, attraverso il quale è possibile monitorare il *trend* della popolazione.

L'attività di monitoraggio della volpe è particolarmente importante per il ruolo che questa specie ricopre come potenziale serbatoio della rabbia silvestre. È pertanto fondamentale sottoporre annualmente ad analisi sanitarie un campione significativo di capi abbattuti o rinvenuti morti, uniformemente raccolti sul territorio provinciale, per intercettare tempestivamente l'eventuale insorgere di focolai. Attraverso l'analisi delle carcasse è possibile anche valutare la presenza del cimurro, malattia in grado di agire pesantemente sulla mortalità dei carnivori.

Indicazioni gestionali

L'interesse venatorio per la volpe in provincia di Trento è scarso. L'attivazione dell'attività di controllo, ai sensi dell'articolo 31, comma 2) della legge provinciale 9 dicembre 1991, n. 24, ipotizzata dalla componente venatoria per ridurre l'impatto della predazione del canide sui piccoli di ungulati, di lepre e dei galliformi, nonché su nidi e

nidiacei in generale, va giustificata con dati certi che permettano sia di quantificare il fenomeno sia di imputarlo esclusivamente alla volpe. Un'eventuale attivazione del controllo in via sperimentale deve essere corroborata da un progetto che includa la realizzazione di monitoraggi *ante* e *post* intervento.

Trattandosi di una specie opportunistica, va organizzata una corretta gestione dei rifiuti, in particolare dell'umido domestico, in modo da impedire alla volpe l'accesso a tale risorsa, problematica che del resto riguarda anche l'orso bruno. Va anche contrastata, attraverso campagne di sensibilizzazione, l'abitudine di alcune persone di distribuire cibo con lo scopo di fidelizzare l'animale per poterlo osservare.

Comunicazione

La comunicazione deve puntare a sensibilizzare le persone nei confronti della gestione dei rifiuti, con particolare riferimento alle strutture di pertinenze di baite e alpeggi. Lo scopo è quello di evitare che la volpe si abitui a frequentare le aree antropizzate alla ricerca di cibo, mettendo in atto comportamenti confidenti, nei confronti delle persone. Tale comunicazione deve anche contenere il messaggio che la fauna è in grado di sostenersi autonomamente.

VOLPE - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
- Rischi sanitari - Potenziale serbatoio per la rabbia silvestre	- Analisi sanitaria di un congruo numero di carcasse
Interazioni attività antropiche con la fauna - accesso ai rifiuti	- Comunicazione nei confronti di proprietari di strutture isolate - Predisposizione in zone periurbane di cassonetti a prova di animali selvatici

5.3.7 Mustelidi

Le specie appartenenti a questo gruppo di piccoli Carnivori sono protette dalla legge 11 febbraio 1992, n. 157.

In Trentino è stata accertata la presenza di sei specie di mustelidi: faina (*Martes foina*), martora (*Martes martes*), ermellino (*Mustela erminea*), donnola (*Mustela nivalis*), puzzola (*Mustela putorius*) e tasso (*Meles meles*). La lontra (*Lutra lutra*) risulta estinta negli anni Settanta del secolo scorso. Lontra e castoreo (*Castor fiber*) stanno attraversando una fase di espansione che, verosimilmente, in futuro potrà interessare il Trentino.

Oggetto di studi negli anni Ottanta e Novanta da parte dei parchi provinciali e del Parco nazionale dello Stelvio, per queste specie mancano ricerche sistematiche più recenti e di maggior dettaglio sulla loro biologia, salvo alcune eccezioni. Gli unici aggiornamenti si

basano su dati occasionali raccolti attraverso le fototrappole, utilizzate per i monitoraggi sia sistematici sia occasionali, e sui rinvenimenti di animali morti a seguito di investimenti o per altre cause. Per migliorare il quadro conoscitivo si rimanda alla proposta della scheda indagine 10.

Per quanto riguarda la lontra, a fronte di un possibile ritorno spontaneo della specie, è fondamentale garantire un monitoraggio in grado di rilevare con precisione e rapidità un'eventuale sua presenza. In caso di ripetuti avvistamenti, prima ancora che la specie si stabilizzi, è fondamentale informare e coinvolgere i pescatori, per aumentare il livello di conoscenza della specie e fornire argomenti per la sua accettazione e strumenti di supporto alla coesistenza.

MUSTELIDI - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Assenza di informazioni relative a distribuzione e stato di conservazione	- Scheda di indagine 10 - Approfondimento delle conoscenze relative ai Mustelidi

5.4 CHIROTTERI

I chirotteri sono specie particolarmente protette dalla legge 11 febbraio 1992, n. 157.

In Trentino sono presenti ventisette specie appartenenti a dieci generi diversi: *Rhinolophus*, *Myotis*, *Pipistrellus*, *Hypsugo*, *Eptesicus*, *Vespertilio*, *Nyctalus*, *Plecotus*, *Barbastella* e *Tadarida*. In Trentino sei di queste specie, barbastello (*Barbastella barbastellus*), vespertilio di Blyth (*Myotis blythii*), vespertilio smarginato (*Myotis emarginatus*), rinolofo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*), rinolofo minore (*Rhinolophus hipposideros*) e vespertilio maggiore (*Myotis myotis*) sono tra quelle considerate a elevata priorità di conservazione.

Il barbastello è presente in Trentino in poche stazioni; la sua presenza potrebbe però essere sottostimata a causa della spiccata fitofilia e conseguente difficoltà di indagine. Delle tre specie del genere *Rhinolophus* segnalate in provincia di Trento, quella con la maggior valenza conservazionistica è il rinolofo minore, essendo note per questa specie una decina di *nursery* che per consistenza numerica sono tra le maggiori a livello nazionale. I distretti di massima presenza sono la Val di Non e il Tesino, ma anche la Valsugana è interessata da presenze significative. Il rinolofo maggiore è invece ben presente in tutti i principali fondovalle, senza però avere mai popolazioni molto numerose. Del vespertilio maggiore sono noti alcuni siti di rilevante peso conservazionistico; la sua distribuzione in Trentino non è però ancora definita nel dettaglio. Per tutti gli altri vespertili, essendo disponibili solo sporadiche segnalazioni, non è possibile descrivere in maniera dettagliata la distribuzione sul territorio provinciale.

Monitoraggio

Sono previsti un piano di monitoraggio da condurre negli anni nei siti più significativi e un aggiornamento degli stessi sulla base di nuove segnalazioni. Tale piano è finalizzato a monitorare *nursery* di particolare rilevanza conservazionistica sia locale sia nazionale, ma anche a tenere controllata la situazione dove la convivenza tra attività antropiche e chiroteri può compromettere la tutela di questi ultimi.

La metodologia di monitoraggio delle *nursery* prevede:

- realizzazione di almeno due rilevamenti annuali nel periodo compreso tra giugno e agosto;
- utilizzo preferenziale di censimenti mediante rilievo fotografico dei gruppi di chiroteri e/o conteggi all'involò mediante videocamere all'infrarosso.

È auspicabile l'implementazione dei programmi di monitoraggio mediante sistemi automatici, così da ridurre il disturbo agli animali.

Obiettivi e indicazioni gestionali

La presenza di Chiroteri all'interno di edifici storici o pubblici va segnalata al MUSE - Museo delle scienze di Trento. Una loro ristrutturazione va pianificata e realizzata con crono-programmi e modalità operative compatibili con la conservazione delle specie presenti. Per definire gli strumenti compensativi, nel caso di interventi che compromettono la funzionalità della colonia, sono necessarie delle linee sito-specifiche e protocolli o convenzioni (Scheda indagine 12).

Conservazione

La conservazione dei Chiroteri in Trentino richiede:

- la diretta tutela dei siti utilizzati (*nursery* e/o rifugi di svernamento) di importanza conservazionistica nazionale o locale (metodologia messa a punto dal Gruppo Italiano Ricerca Chiroteri nel 2004);
- la sospensione delle attività ritenute impattanti durante le fasi riproduttive, dal 1° maggio al 31 agosto dove è accertata la presenza di chiroteri o vi siano segni di una potenziale presenza;
- la sospensione delle attività di restauro degli edifici dal 1° maggio al 31 agosto nei siti storici o negli edifici privati, laddove la presenza di chiroteri è accertata o possibile;
- la regolamentazione dell'accesso ad alcune grotte rilevanti per la conservazione dei Chiroteri, anche in funzione della loro fruizione ricreativa.

Comunicazione

La comunicazione va indirizzata ad aumentare la conoscenza da parte della

popolazione sull'importanza ecologica dei chiroterri.

Inoltre, le persone che operano nel settore ambientale vanno formate per individuare e verificare i potenziali siti di presenza delle varie specie, mentre quelle del settore escursionistico, di accompagnamento e speleologico vanno sensibilizzate rispetto ai potenziali disturbi che potrebbero provocare nello svolgimento delle rispettive attività.

Analogamente è fondamentale informare le guide turistiche e le diverse figure professionali che si occupano della ristrutturazione siti storici, per limitare il disturbo e la fruizione degli spazi occupati dai chiroterri. È infine opportuno segnalare la presenza di colonie di chiroterri mediante pannelli informativi o altri strumenti.

CHIROTERRI - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
- Interazioni attività antropiche con la fauna - Assenza di linee guida sito-specifiche, protocolli o convenzioni a tutela delle specie	- Scheda d'indagine 12 - Tutela dei chiroterri troglodili e urbani

5.5 GALLIFORMI ALPINI

I galliformi alpini occupano le fasce altitudinali comprese tra la foresta e le praterie di alta quota. Buona parte del territorio provinciale è, pertanto, interessata dalla presenza di una o più specie. Le loro popolazioni sono attualmente in generale difficoltà sull'intero arco alpino per diverse cause. Le principali sono le modificazioni ambientali, il disturbo antropico, la predazione da parte di specie generaliste, le condizioni climatiche e il pascolo intensivo. Le caratteristiche biologiche ed etologiche delle specie e la loro distribuzione sono reperibili sulla pagina web dedicata al presente Piano.

A tutela di queste specie è necessario mettere in campo strategie per contrastare il loro declino e indagare, soprattutto, gli effetti dei cambiamenti climatici e delle modifiche dell'habitat.

Nel breve e medio periodo è comunque possibile contenere il disturbo antropico adottando corretti comportamenti nelle aree in cui sono presenti. Quando queste stesse aree sono interessate da progetti e interventi di sviluppo economico-sociale, ai progettisti vanno fornite indicazioni sui periodi durante i quali è possibile operare, senza disturbare soprattutto le delicate fasi di cura e allevamento della prole.

5.5.1 Pernice bianca (*Lagopus muta*)

La specie è cacciabile in base alla legge provinciale 9 dicembre 1991, n. 24, ma la caccia è sospesa.

Nel Piano faunistico provinciale del 2010 la caccia della pernice bianca è stata sospesa

per i dieci anni di validità del Piano stesso. Permanendo le condizioni di criticità, è opportuno proseguire con la sospensione.

L'areale di distribuzione aggiornato nel 2022 risulta stabile rispetto a quello calcolato nel 2008 per il precedente Piano. Tuttavia dall'aggiornamento emerge che ci sono stati degli ampliamenti sui massicci montuosi che costituiscono il cuore dell'areale di presenza della specie e delle riduzioni concentrate nelle porzioni periferiche dell'areale, ormai meno adatte alla sua sopravvivenza.

L'aggiornamento del 2024 conferma da un lato la presenza della specie laddove già segnalata nel precedente rilievo del 2008, dall'altro una netta differenza nella sua distribuzione, maggiore nella porzione occidentale, stimata pari al 69 per cento.

Monitoraggio

La specie è censita su aree campione. I monitoraggi primaverili hanno lo scopo di rilevare i maschi cantori, calcolare la loro densità e, quindi, acquisire informazioni sul *trend* della popolazione. I censimenti estivi, effettuati con i cani da ferma, durante i quali si contano le femmine con nidiata e gli individui adulti, permettono di verificare il successo riproduttivo. La metodologia di censimento e la collocazione delle aree sono state riviste nel 2012. I dati raccolti in questi dodici anni, in particolare durante i censimenti primaverili, mostrano una sostanziale stabilità della pernice bianca. Le nuove aree campione, però, sono poste nel cuore dell'habitat idoneo per la specie, mentre sono state escluse delle porzioni marginali, monitorate in precedenza. Da queste aree si ottengono, ovviamente, i migliori valori di censimento, ma al contempo la loro individuazione garantisce un monitoraggio continuo nel lungo periodo. Va comunque mantenuto alto il livello di attenzione sulle porzioni periferiche attraverso la registrazione di tutti gli indici di presenza della specie, attività che contribuisce a definire le variazioni del suo areale di distribuzione.

Per il prossimo periodo è confermata l'importanza di effettuare sia i censimenti in primavera sia quelli in tarda estate, post riproduttivi, con l'ausilio del cane da ferma.

Indicazioni gestionali

Considerato lo *status* della pernice bianca, è necessario sospendere la caccia per l'intero periodo di validità del Piano. Tale indicazione è motivata dalla mancata ripresa complessiva della specie e dalla frammentazione dell'areale di distribuzione, in particolare nella porzione orientale del territorio. All'interno delle due porzioni, orientale e occidentale, laddove c'è continuità territoriale, le popolazioni sono tra loro interconnesse. Tuttavia, mentre in quella occidentale sono distribuite in modo uniforme su superfici più estese, in quella orientale dispongono di un areale con un'estensione più limitata e frammentata. Inoltre, sui massicci montuosi di Adamello, Presanella, Dolomiti di Brenta, Pale di San Martino e Lagorai sud orientale, dove l'habitat è maggiormente esteso e continuo, la caccia

è sospesa e chiusa rispettivamente su indicazione dei Piani di Parco dei due parchi naturali provinciali Adamello - Brenta e Paneveggio - Pale di San Martino. Anche nell'ampia porzione dell'areale nord occidentale la caccia è chiusa, perché ricade nel Parco nazionale dello Stelvio. In definitiva la caccia potrebbe essere ammessa dalla legge solo nelle porzioni marginali e discontinue dell'areale, dove sono presenti i nuclei di pernici meno numerosi, che sarebbero esposti al rischio di un'ulteriore contrazione.

Altrettanto importante è l'obiettivo specifico di continuare a mantenere un buon livello di conoscenza dello *status* della specie e delle sue dinamiche, attraverso il proseguimento delle attività di monitoraggio.

L'obiettivo gestionale di carattere generale è quello di mettere in campo ogni azione possibile per contrastare il decremento di popolazione, criticità comune a tutto l'arco alpino.

Conservazione

Considerato l'habitat della pernice bianca, non è possibile attuare miglioramenti ambientali in favore della specie.

Azioni dirette alla sua tutela riguardano la gestione delle eventuali attività che possono provocare disturbo, quali ad esempio i cantieri, le cui tempistiche dovrebbero rispettare soprattutto le delicate fasi biologiche della riproduzione e dell'allevamento della prole, nel periodo compreso tra il 15 aprile e il 15 agosto.

Comunicazione

Alle persone che frequentano gli ambienti di alta quota va comunicata l'importanza di ridurre il disturbo, e con quali accorgimenti, soprattutto nel periodo invernale.

PERNICE BIANCA - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Contrazione dell'habitat	- Sospensione della caccia - Monitoraggio dell'areale di distribuzione - Scheda di indagine 5 - Effetti dei cambiamenti ambientali ai fini della gestione venatoria di capriolo e galliformi
- Interazioni attività antropiche con la fauna - Disturbo	- Comunicazione nei confronti dei fruitori della montagna - Rispetto dei periodi più delicati per la specie
Impatto cavi sospesi	- Riduzione o segnalazione dei nuovi cavi sospesi

5.5.2 Fagiano di monte (*Tetrao tetrix*)

Il fagiano di monte è cacciabile in base alla legge provinciale 9 dicembre 1991, n. 24.

Nell'ultimo decennio l'areale di distribuzione è diminuito, pertanto è prevista una sua revisione periodica, affinché la gestione venatoria della specie si adegui agli eventuali cambiamenti dimensionali.

Monitoraggio

La specie è censita su aree campione mantenute costanti negli anni. I monitoraggi primaverili hanno lo scopo di rilevare i maschi cantori, verificarne l'aggregazione in gruppi di parata, calcolarne la densità e, quindi, acquisire informazioni sul *trend* della popolazione. I censimenti estivi effettuati con i cani da ferma, durante i quali si contano le femmine con nidiata e i giovani, permettono di verificare il successo riproduttivo.

La metodologia di censimento e la collocazione delle aree sono state riviste nel 2012. I dati raccolti in questi dodici anni, in particolare durante i censimenti primaverili, mostrano una sostanziale stabilità, ma con locali differenze soprattutto in ambienti prealpini dove la specie ha subito una più marcata flessione. Le aree campione riviste, però, sono poste prevalentemente nel cuore dell'habitat idoneo per la specie, mentre sono meno presenti nelle porzioni marginali, monitorate in precedenza. Da queste aree si ottengono, ovviamente, i migliori valori di censimento, ma al contempo la loro individuazione garantisce un monitoraggio continuo nel lungo periodo e una maggiore validità statistica dei dati da esse ricavati. Va comunque mantenuto alto il livello di attenzione sulle porzioni periferiche attraverso la registrazione di tutti gli indici di presenza della specie, attività che contribuisce a definire le variazioni del suo areale di distribuzione.

Indicazioni gestionali

I censimenti primaverili ed estivi costituiscono la base per determinare il prelievo compatibile con la conservazione della specie.

Per finalità gestionali sono individuate delle zone omogenee sulla base delle caratteristiche climatiche e ambientali e di esigenze tecnico-organizzative.

I prelievi sono basati sulla densità della popolazione dei maschi adulti e sull'individuazione di un indice riproduttivo (IR), rappresentato dal numero di giovani sul numero totale di femmine adulte contattate. Per ogni zona omogenea, attraverso il modello di valutazione del prelievo sostenibile descritto nel BOX 1, è stimato il contingente maschile presente a fine estate. Il prelievo non è concesso se l'indice riproduttivo è inferiore a 1,20. Il prelievo sostenibile è calcolato sulla base della consistenza tardo estiva: la percentuale di prelievo varia tra il 5 e il 15 per cento in base al valore dell'indice riproduttivo.

BOX 1 - Procedura di calcolo del prelievo sostenibile

Il calcolo del prelievo sostenibile si basa sui seguenti passaggi.

- 1) Verifica della *sex ratio* degli esemplari adulti contati durante il censimento primaverile nelle aree campione.
- 2) Calcolo della densità dei maschi adulti nelle aree campione primaverili.
- 3) Calcolo del contingente di maschi adulti per zona omogenea: si moltiplica la densità rilevata nelle aree campione per la superficie reale, quindi si riduce il valore ottenuto del 20 per cento, fattore correttivo che tiene in considerazione la sopravvivenza degli esemplari nel periodo che intercorre tra il censimento e l'apertura della stagione venatoria.
- 4) Calcolo della consistenza dei maschi giovani nelle aree campione estive, considerandola pari alla metà dei giovani contati (*sex ratio* paritetica nei giovani).
- 5) Calcolo della densità dei maschi giovani nelle aree campione estive.
- 6) Calcolo del contingente di maschi giovani per zona omogenea: si moltiplica la densità rilevata nelle aree campione per la superficie reale, quindi si riduce il valore ottenuto del 10 per cento, fattore correttivo che tiene in considerazione la sopravvivenza degli esemplari nel periodo che intercorre tra il censimento e l'apertura della stagione venatoria.
- 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 indici riproduttivi rilevati per ogni zona omogenea. Il prelievo non appare tecnicamente giustificabile se l'indice riproduttivo è inferiore a 1,20.
- 9) Il dato finale dei capi assegnabili per zona omogenea è ridotto in proporzione alla superficie chiusa alla caccia e rappresenta il prelievo massimo sostenibile.
- 10) Il valore del prelievo così ottenuto ha carattere indicativo e deve essere riconsiderato alla luce di altri indicatori legati agli esiti dei censimenti primaverili e ai risultati del prelievo nella stagione venatoria precedente.
- 11) Il numero complessivo di capi assegnabili per zona omogenea è infine ripartito per singola riserva di caccia. Nella ripartizione sono tenuti in considerazione aspetti quali:
 - habitat della specie nella riserva ed eventuali limitazioni alla caccia che riducono la fruibilità venatoria del territorio;
 - analisi critica dell'andamento storico degli abbattimenti e del completamento del piano;
 - analisi critica delle modalità di realizzazione del prelievo attraverso la verifica di

numero di uscite, sforzo di caccia, applicazione di forme di regolamentazione della caccia eventualmente adottate, regolare di consegna del registro che contiene le informazioni sui capi abbattuti.

Conservazione

I miglioramenti ambientali permettono la conservazione degli habitat seminaturali, costituiti da prati falciati e pascoli, il mantenimento e l'incremento delle aree ecotonali e il recupero degli habitat ormai totalmente degradati, quali ad esempio gli ex pascoli invasi dagli arbusti. Affinché siano efficaci, i miglioramenti ambientali richiedono una pianificazione che dia indicazioni sulle priorità, sulle strutture e gli enti coinvolti, anche in sinergia tra loro, che quantifichi le risorse e il loro reperimento. Inoltre, le attività di miglioramento ambientale devono essere documentate da monitoraggi che quantifichino numericamente i soggetti presenti nell'area pre e post intervento. Azioni dirette a tutela della specie riguardano la gestione delle eventuali attività che possono provocare disturbo, quali ad esempio i cantieri, le cui tempistiche dovrebbero rispettare soprattutto le delicate fasi biologiche della riproduzione e dell'allevamento della prole, nel periodo compreso tra il 1° aprile e il 15 agosto.

Comunicazione

La comunicazione deve promuovere lo svolgimento responsabile delle attività ricreative legate alla frequentazione degli ambienti di media e alta quota, soprattutto nel periodo riproduttivo e in inverno. In particolare vanno sensibilizzate le persone che si dedicano all'osservazione diretta della specie durante la stagione riproduttiva, accompagnata o meno dalla caccia fotografica: questa attività, infatti, può generare localmente fenomeni di disturbo non trascurabili.

FAGIANO DI MONTE - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Contrazione dell'habitat	- Miglioramenti ambientali - Scheda di indagine 5 - Effetti dei cambiamenti ambientali ai fini della gestione venatoria di capriolo e galliformi
- Interazioni attività antropiche con la fauna - Disturbo	- Comunicazione nei confronti dei fruitori della montagna (es. sci fuori pista) - Rispetto dei periodi più delicati per la specie
Impatto cavi sospesi	- Riduzione o segnalazione dei nuovi cavi sospesi

5.5.3 Coturnice (*Alectoris graeca*)

La coturnice è cacciabile in base alla legge provinciale 9 dicembre 1991, n. 24.

La specie ha subito una forte contrazione in conseguenza dei cambiamenti ambientali, avvenuti negli ultimi decenni, della riduzione delle attività agro-silvo-pastorali, dell'innalzamento del limite del bosco e della riduzione dei prati e pascoli d'alta quota, ma soprattutto delle aree di svernamento di media e bassa quota. Pertanto è prevista una revisione periodica dell'areale occupato in funzione dei dati di monitoraggio, affinché la gestione venatoria della specie si adegui ad eventuali cambiamenti dimensionali.

Monitoraggio

La specie è censita su aree campione. I monitoraggi primaverili hanno lo scopo di rilevare i maschi cantori, calcolare la loro densità e, quindi, acquisire informazioni sul *trend* della popolazione. I censimenti estivi, effettuati con l'ausilio dei cani da ferma, durante i quali si contano le femmine con nidiata e gli individui adulti, servono a verificare il successo riproduttivo. A partire dai primi anni Duemila la densità primaverile ha registrato un forte calo. La metodologia e le aree di censimento sono state riviste nel 2012. I dati raccolti in questi dodici anni, in particolare durante i censimenti primaverili, confrontati con quelli del periodo precedente di analoga durata, sono in leggero recupero, ma molto lontani da quelli degli anni Novanta e inizio Duemila.

Indicazioni gestionali

La deliberazione di approvazione del primo Piano faunistico provinciale 2003, ha stabilito la sospensione della caccia della coturnice nei siti di importanza comunitaria, nei due parchi naturali provinciali Adamello - Brenta e Paneveggio - Pale di San Martino, nei biotopi di interesse provinciale, nelle riserve naturali provinciali e nelle zone di protezione speciale individuate dalla legge provinciale 9 dicembre 1991, n. 24, ovvero le oasi di protezione e le zone di ripopolamento e cattura destinate alla riproduzione della selvaggina. Tale assetto è stato confermato anche nel Piano faunistico del 2010. Il Parco naturale Paneveggio - Pale di San Martino, tuttavia, nelle Norme di attuazione non si è limitato a confermare la sospensione della caccia della specie, ma ne ha stabilito la chiusura.

Per il calcolo del prelievo sostenibile è utilizzato il metodo del *Piano d'azione nazionale per la Coturnice* predisposto dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale. La sua applicazione, attiva dal 2019, prevede la ripartizione del territorio provinciale in quattro distretti di gestione.

L'aggiornamento dell'habitat, condotto in occasione dell'adozione del presente documento, ha confermato come la specie in alcune aree della provincia si distribuisca principalmente in piccoli nuclei distanti tra loro. La frammentazione dell'habitat è evidente

soprattutto nelle porzioni meridionali del Trentino, sia in destra sia in sinistra Adige e in particolare nel distretto sud orientale, dove il prelievo è stato escluso a partire dal 2019.

Il rischio della frammentarietà ed esiguità dell'habitat è l'isolamento delle diverse popolazioni, cui consegue uno scarso o assente scambio di individui e, quindi, l'interruzione del flusso genico. Tale circostanza è pericolosa per la conservazione delle popolazioni stesse, in quanto si verificano fenomeni di erosione della variabilità genetica, un potenziale incremento del tasso di *inbreeding* e una conseguente riduzione della *fitness*.

Nell'arco temporale 2010-2021 la caccia è stata chiusa per cinque stagioni venatorie, nel 2010, 2011, 2014, 2015, 2021, mentre nelle altre sette le assegnazioni complessive sono state inferiori a quaranta capi. In tali annate, inoltre, il completamento del piano è stato in media del settanta per cento, con un minimo del quarantasette per cento. Quindi, il prelievo già da anni non avviene con continuità, è numericamente esiguo e non completamente realizzato. Quest'ultimo dato può essere interpretato come un'oggettiva difficoltà nel prelievo.

Il prelievo, per essere sostenibile, va calibrato in base alle diverse situazioni ambientali e biologiche in cui versa la coturnice. L'attività venatoria è possibile negli ambienti migliori, dove la presenza è certa e gli areali sono continui. Negli ambienti caratterizzati, invece, da areali frammentati o in quelli dove la specie è presente con nuclei isolati di individui, e come tali a rischio di estinzione, è opportuna la sospensione temporanea del prelievo.

Conservazione

Eventuali progetti di miglioramento ambientale, svolti in via sperimentale in Trentino, in particolare nelle aree a parco, dovrebbero mirare al ripristino delle colture agricole cerealicole, allo sfalcio dei prati e pascoli recentemente abbandonati, al taglio a raso della vegetazione arborea e cespugliosa nelle aree di svernamento e all'incremento del pascolo ovicaprino dove sono presenti arbusti.

Le attività di miglioramento ambientale devono essere documentate da monitoraggi che quantifichino i soggetti presenti nell'area pre e post intervento.

COTURNICE - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Contrazione dell'habitat	- Sospensione del prelievo nei quadranti dove sono presenti nuclei isolati - Miglioramenti ambientali - Scheda di indagine 5 - Effetti dei cambiamenti ambientali ai fini della gestione venatoria di capriolo e galliformi

COTURNICE - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Interazioni attività antropiche con la fauna - disturbo	- Comunicazione nei confronti dei fruitori della montagna - Rispetto dei periodi più delicati per la specie
Impatto cavi sospesi	- Riduzione o segnalazione dei nuovi cavi sospesi

5.5.4 Gallo cedrone (*Tetrao urogallus*)

Il gallo cedrone è specie protetta dalla legge 11 febbraio 1992, n. 157.

Dagli approfondimenti tecnici fatti dal Servizio faunistico, emerge che in Trentino il numero delle arene di canto attive, tra quelle censite negli ultimi trent'anni, si è dimezzato. Anche il numero dei maschi presenti sulle arene, mediamente inferiore a due, conferma il *trend* negativo della popolazione.

Monitoraggio

Il gallo cedrone è censito nelle aree campione nel periodo primaverile, con lo scopo di rilevare il numero massimo di soggetti presenti sulle arene di canto distinti per sesso, e di conseguenza acquisire informazioni sul *trend* della popolazione.

Conservazione

I miglioramenti ambientali per il gallo cedrone sono affidati alla gestione forestale, che in Trentino si ispira ai principi della selvicoltura naturalistica. Essa, attraverso la modulazione di superfici boscate a diversa densità, struttura e composizione, garantisce un mosaico composto da aree aperte con formazioni erbacee e popolamenti forestali maturi con sottobosco di ericacee. In sintesi, gli interventi devono ricreare una copertura arborea moderata, indicativamente tra il 40 e il 70 per cento a seconda delle condizioni stazionali del popolamento, in grado di garantire gli spazi adeguati in arena, uno strato erbaceo-arbustivo idoneo a soddisfare le esigenze trofiche e di spazi ottimali per l'involto. In contesti boscati omogenei l'apertura di buche di ampiezza maggiore dell'altezza delle piante circostanti stimola la crescita dello strato erbaceo-arbustivo a megafornie o lamponi. Sono da salvaguardare anche i larici e gli abeti isolati con chioma fino a terra e i faggi e gli aceri ramosi o policormici.

Azioni dirette a tutela della specie riguardano la gestione delle eventuali attività che possono provocare disturbo, quali ad esempio i cantieri, le cui tempistiche devono rispettare soprattutto le delicate fasi biologiche della riproduzione e dell'allevamento della prole. Pertanto, nelle aree di riproduzione della specie andrebbero evitati interventi nel

periodo compreso tra il 1° marzo e il 15 luglio.

Un'attenzione particolare va rivolta alle aree riproduttive che ricadono in boschi perturbati per cause di origine abiotica, legati anche ai cambiamenti climatici, ovvero eventi meteorici estremi come la tempesta Vaia del 2018, o biotici, ovvero attacchi di insetti come ad esempio il bostrico, che dopo Vaia ha iniziato una rapida colonizzazione dei popolamenti debilitati. Con gli interventi selvicolturali successivi va salvaguardato l'habitat riproduttivo del gallo cedrone, bilanciando le utilizzazioni forestali con le esigenze della specie. Ad esempio è importante evitare il taglio delle piante bostricate all'interno dell'arena, fino alla sua naturale sostituzione. Contestualmente è fondamentale monitorare alcune delle arene di canto presenti in boschi perturbati e in quelli circostanti, per rilevare e documentare questi cambiamenti e predisporre linee guida di buone pratiche.

Comunicazione

La comunicazione deve promuovere lo svolgimento responsabile delle attività ricreative legate alla frequentazione degli ambienti forestali, soprattutto nel periodo riproduttivo e in inverno. In particolare vanno sensibilizzate le persone che si dedicano all'osservazione diretta della specie, accompagnata o meno dalla caccia fotografica, durante la stagione riproduttiva: questa attività, infatti, può generare localmente fenomeni di disturbo non trascurabili.

GALLO CEDRONE - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Contrazione dell'habitat e perturbazioni degli habitat dovute a fattori naturali	- Miglioramenti ambientali e selvicoltura naturalistica - Scheda di indagine 5 - Effetti dei cambiamenti ambientali ai fini della gestione venatoria di capriolo e galliformi
Interazioni attività antropiche con la fauna - disturbo	- Comunicazione nei confronti dei fruitori della montagna - Rispetto dei periodi più delicati per la specie
Impatto cavi sospesi	- Riduzione o segnalazione dei nuovi cavi sospesi

5.5.5 Francolino di monte (*Tetrastes bonasia*)

Il francolino di monte è una specie protetta dalla legge 11 febbraio 1992, n. 157.

La sua elusività e lo scarso interesse gestionale sono i due principali fattori che limitano le conoscenze relative alla distribuzione della specie.

Monitoraggio

Il francolino di monte non è attualmente censito in modo standardizzato su tutto il territorio provinciale. È, pertanto, necessario definire uno standard di monitoraggio attraverso lo sviluppo di uno specifico progetto (Scheda di indagine 2). Per aumentare le informazioni rispetto all'areale di distribuzione, è fondamentale archiviare tutte le osservazioni riferite alla specie.

Conservazione

I miglioramenti ambientali utili per il francolino sono simili a quelli previsti per gli altri Tetraonidi di bosco che necessitano di un alto indice ecotonale e di vegetazione bassa. Prioritario è il mantenimento di zone ricche di rinnovazione e sottobosco.

Azioni dirette a tutela della specie riguardano la gestione delle eventuali attività che possono provocare disturbo, quali ad esempio i cantieri, le cui tempistiche dovrebbero rispettare soprattutto le delicate fasi biologiche della riproduzione e dell'allevamento della prole, nel periodo compreso tra il 1° marzo e il 15 luglio.

Comunicazione

La comunicazione deve promuovere lo svolgimento responsabile delle attività ricreative legate alla frequentazione degli ambienti forestali, soprattutto in inverno.

FRANCOLINO DI MONTE - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
- Scarsa informazione relativa alla specie - Assenza di monitoraggi standardizzati	- Scheda di indagine 2 - Francolino di monte: indagini di approfondimento delle conoscenze
- Interazioni attività antropiche con la fauna - Disturbo	- Comunicazione nei confronti dei fruitori della montagna - Rispetto dei periodi più delicati per la specie

5.6 PICIDI

I Picidi sono specie particolarmente protette dalla legge 11 febbraio 1992, n. 157.

Le specie di maggiore rilevanza conservazionistica presenti in Trentino sono il picchio nero (*Dryocopus martius*), il picchio tridattilo (*Picoidea tridactylus*) e il picchio cenerino (*Picus canus*); queste, ad eccezione del picchio nero, sono fra le specie faunistiche a minor priorità, poichè godono di uno stato di conservazione buono grazie all'ampia disponibilità di habitat forestali. Le caratteristiche biologiche ed etologiche delle specie e la loro distribuzione sono reperibili sulla pagina web dedicata al presente Piano.

In Trentino il picchio nero è ampiamente distribuito e diffuso come nidificante in tutti i

gruppi montuosi dalle medie alle alte quote. Diversamente, il picchio cenerino manca in alcuni settori meridionali della provincia, mentre il picchio tridattilo è presente in modo assai localizzato.

Il loro ruolo ecologico è estremamente rilevante per gli ecosistemi forestali: in particolare la loro abitudine a realizzare profonde cavità all'interno degli alberi consente, successivamente, la riproduzione e il riparo di molte altre specie animali, tra cui diversi uccelli, in particolar modo insettivori, e numerose specie arboricole di piccoli e medi mammiferi (Gliridi, Chiroterri e Mustelidi), come anche molti invertebrati, tra cui gli Imenotteri, inclusa l'ape domestica.

Monitoraggio

I censimenti delle tre specie *target* di picchi (picchio nero, picchio tridattilo e picchio cenerino), avviene attraverso una rete di punti d'ascolto dislocati in modo da coprire le aree di interesse, con l'aggiunta di stimolazione acustica in caso di assenza di contatti.

Indicazioni gestionali

La presenza di foreste sufficientemente diversificate sotto il profilo ecotonale, della struttura, della composizione specifica e ricche di necromassa in differenti stadi di decomposizione, rappresenta l'elemento cruciale in grado di condizionare l'abbondanza dei picchi. La gestione degli ambienti forestali applicata in provincia di Trento è compatibile con le esigenze ecologiche ed etologiche delle diverse specie di picchi, interferendo in modo minimale con esse. Ciò nonostante è opportuno porre attenzione a quelle attività, quali ad esempio quelle di cantiere, le cui tempistiche dovrebbero rispettare soprattutto le delicate fasi biologiche della riproduzione e dell'allevamento della prole, nel periodo compreso tra il 1° marzo e il 15 luglio.

Conservazione

La conservazione dei picchi è attuata attraverso:

- la sensibilizzazione del personale forestale sull'importanza ecologica degli alberi con cavità nido, sulla loro distribuzione e sulla loro individuazione;
- la promozione, quale buona pratica, della marcatura delle piante con la lettera "P" di colore rosso sui tronchi, per proteggere l'albero con cavità da qualsiasi tipo di utilizzazione, che sia per ottenere legna da ardere o legname da opera;
- la realizzazione di un archivio GIS degli alberi marcati, che raccolga le numerose variabili fisiche degli alberi e del contenuto biologico delle cavità.

Comunicazione

La comunicazione deve mirare a sensibilizzare le persone che a vario titolo operano nel settore della gestione forestale sull'importanza degli alberi con cavità-nido scavate dai

Picidi e sulla necessità di rilasciare necromassa.

PICIDI - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
- Alterazione dell'habitat - Interferenza con i siti di nidificazione (alberi con cavità)	- Buone pratiche gestionali in ambito forestale con tutela e salvaguardia degli alberi con cavità

5.7 RAPACI (ACCIPITRIFORMI E STRIGIFORMI)

Grazie alla protezione accordata in provincia di Trento dai primi anni Settanta del secolo scorso, lo stato di conservazione della maggior parte delle specie di rapaci diurni (Accipitriformi) e notturni (Strigiformi) può essere considerato favorevole; le popolazioni di aquila reale (*Aquila chrysaetos*), nibbio bruno (*Milvus migrans*), biancone (*Circaetus gallicus*) e falco pellegrino (*Falco peregrinus*) per i rapaci diurni, e quelle di gufo reale (*Bubo bubo*), civetta nana (*Glaucidium passerinum*) e civetta capogrosso (*Aegolius funereus*) per quelli notturni, sono oggetto di periodici monitoraggi. Fa ancora eccezione l'esigua presenza di gipeto (*Gypaetus barbatus*), con una sola coppia nidificante nell'area del Parco nazionale dello Stelvio. Sono stabili, invece, la popolazione di aquila reale con un numero costante di coppie (65-70 stimate) e quella di nibbio bruno. È in leggero calo quella di falco pellegrino. Rispetto al secolo scorso, un incremento delle osservazioni e delle possibili coppie presenti riguarda biancone, lodolaio (*Falco subbuteo*) e altre specie più comuni, come poiana (*Buteo buteo*), falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), astore (*Accipiter gentilis*) e sparviere (*Accipiter nisus*). Alcune specie, quali civetta capogrosso e civetta nana, sono potenzialmente minacciate dai cambiamenti climatici in atto e dall'interazione con altre specie di rapaci notturni, potenziali loro predatori, quali l'allocco. Fra gli Strigiformi degli ambienti rurali, migratori e a prevalente dieta insettivora, si registra un ritorno della civetta comune (*Athene noctua*) e un generale affermarsi dell'assiolo (*Otus scops*).

Per quanto riguarda i rapaci diurni e notturni di ambiente boschivo, le azioni di gestione sono analoghe a quanto riportato per i Picidi. Si tratta quindi di azioni strettamente connesse alla gestione forestale degli ecosistemi. In riferimento invece ai rapaci di ambienti aperti, le misure di salvaguardia per le Zone di Protezione Speciale provinciali, dettagliano specifiche azioni volte a preservare i siti di nidificazione, noti e potenziali, da azioni antropiche che possano avere incidenza negativa diretta sulle specie.

Nelle aree aperte di fondovalle, caratterizzate da un maggiore grado di urbanizzazione, è raccomandabile proseguire nella graduale messa in sicurezza delle linee elettriche aeree di media e bassa tensione attraverso l'isolazione dei conduttori tramite dispositivi strutturali adatti a evitare l'elettrocuzione.

Negli ambienti rurali va favorito il mantenimento di elementi del paesaggio

tradizionale, quali alberi isolati, edifici e muretti a secco, utili a migliorare la biodiversità ed incrementare la disponibilità trofica per queste specie. L'aumento della copertura forestale, infatti, nel tempo limita le specie tipiche degli ambienti aperti.

Un'altra problematica che riguarda i rapaci è quella del saturnismo. È opportuno sensibilizzare il mondo venatorio alla progressiva dismissione dei proiettili al piombo e la loro sostituzione con le munizioni atossiche.

5.7.1 Rapaci diurni

I rapaci diurni sono specie protette dalla legge 11 febbraio 1992, n. 157.

In Trentino quelle a maggior rilevanza conservazionistica sono aquila reale, biancone, falco pellegrino, falco pecchiaiolo, gipeto e nibbio bruno. Le caratteristiche biologiche ed etologiche delle specie e la loro distribuzione sono reperibili sulla pagina web dedicata al presente Piano.

Monitoraggio

Il piano di monitoraggio dei rapaci diurni a maggior rilevanza conservazionistica si basa su un campionamento minimo di almeno due visite nelle sessioni di osservazione da punti panoramici, che consentano di sorvegliare pareti rocciose o vallate idonee alle specie target.

Indicazioni gestionali

Le operazioni di gestione ordinaria del territorio che possono favorire la permanenza delle specie target riguardano il mantenimento dei tipici paesaggi alpini attraverso un pascolo equilibrato, la gestione del bosco guidata dai principi della selvicoltura naturalistica, pratica consolidata in provincia, e la riduzione della presenza di cavi sospesi o la segnalazione di quelli indispensabili.

Conservazione

La conservazione dei rapaci diurni in Trentino richiede:

- di preservare gli habitat d'alta quota e quelli di media e bassa quota, in particolare dei contesti agricoli;
- di regolamentare l'accesso alle falesie rocciose utilizzate come siti di nidificazione da rapaci;
- di segnalare i cavi sugli impianti sciistici;
- di mettere in sicurezza le linee elettriche di bassa e media tensione all'interno degli areali di presenza della specie target;
- di prestare attenzione agli interventi nei pressi dei siti di nidificazione di aquila reale e gipeto nel periodo compreso tra il 1° novembre e il 15 agosto, di falco pellegrino nel periodo compreso tra il 1° gennaio e il 15 luglio, di nibbio bruno e biancone nel

periodo compreso tra il 15 marzo e il 15 agosto e di falco pecchiaiolo nel periodo compreso tra il 1° maggio e il 30 agosto.

Comunicazione

La comunicazione sui rapaci diurni ha lo scopo di sensibilizzare sulla corretta fruizione delle falesie a scopo ricreativo. Anche i gestori delle linee elettriche e degli impianti a fune vanno sensibilizzati sui possibili impatti negativi delle loro attività nei confronti di specie di elevato valore conservazionistico.

RAPACI DIURNI - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
- Interazioni attività antropiche con la fauna - Disturbo	- Comunicazione nei confronti dei fruitori della montagna - Rispetto dei periodi più delicati per la specie
Elettrocuzione	- Isolazione dei conduttori
Impatto cavi sospesi	- Riduzione o segnalazione dei nuovi cavi sospesi
Saturnismo	- Progressiva dismissione dei proiettili contenenti piombo

5.7.2 Rapaci notturni

I rapaci notturni sono specie particolarmente protette dalla legge 11 febbraio 1992, n. 157.

I rapaci notturni a maggior rilevanza conservazionistica in provincia di Trento sono gufo reale, civetta capogrosso e civetta nana. Le caratteristiche biologiche ed etologiche delle specie e la loro distribuzione sono reperibili sulla pagina web dedicata al presente Piano.

Monitoraggio

Il censimento di civetta nana e civetta capogrosso si basa su periodici rilievi sistematici per punti d'ascolto in aree campione e in epoca riproduttiva o autunnale. Censimenti sistematici sono previsti anche nell'ambito del monitoraggio delle cavità nido.

Per quanto riguarda il gufo reale, in moderato aumento sul territorio provinciale, il monitoraggio si riferisce alle aree di media e bassa quota e riguarda almeno 20-30 coppie campione delle 70 note in Trentino. Ogni coppia viene indagata mediante l'ascolto del canto territoriale, seguito da un eventuale controllo per accertare la riproduzione.

Indicazioni gestionali

Durante la pianificazione di operazioni di disgaggio e di installazione di reti paramassi che interessano aree di presenza di gufo reale, è necessario consultare il MUSE o specialisti del settore, in modo che la programmazione degli interventi in base a localizzazione, tempistiche e modalità operative, minimizzi gli impatti negativi nei confronti della specie.

Per ciò che riguarda gli Strigidi forestali, civetta nana e civetta capogrosso, le indicazioni gestionali relative al bosco rimangono le medesime di quelle indicate per i Picidi.

Conservazione

La conservazione del gufo reale in Trentino richiede:

- la messa in sicurezza o interrimento delle linee elettriche di bassa e media tensione entro 200 metri dai siti di nidificazione;
- la regolamentazione dell'accesso alle falesie rocciose utilizzate come siti di nidificazione;
- prestare attenzione agli interventi nei pressi dei siti di nidificazione nel periodo compreso tra il 1° gennaio e il 15 luglio.

Le popolazioni di civetta nana e civetta capogrosso possono essere favorite dalle azioni riportate per la tutela dei Picidi, quali:

- la sensibilizzazione del personale forestale sull'importanza ecologica degli alberi con cavità nido, sulla loro distribuzione e sulla loro individuazione;
- la promozione, quale buona pratica, della marcatura delle piante con la lettera "P" di colore rosso per tutelare gli alberi con cavità nido da qualsiasi tipo di utilizzazione;
- l'implementazione dell'archivio GIS degli alberi marcati, con la raccolta di numerose variabili fisiche degli alberi e del contenuto biologico delle cavità;
- prestare attenzione agli interventi nei pressi dei siti di nidificazione nel periodo compreso tra il 1° marzo e il 15 luglio.

Comunicazione

A tutela del gufo reale sono importanti le azioni di divulgazione, formazione e supporto tecnico dei gestori delle linee elettriche in particolare di media e bassa tensione, per la loro messa in sicurezza con conseguente riduzione dei casi di mortalità per elettrocuzione. Azioni di sensibilizzazione vanno rivolte, per questa come per altre specie di rapaci nidificanti in parete, a chi pratica l'arrampicata. Infine vanno sensibilizzati i progettisti dei disgaggi e della messa in sicurezza di pareti rocciose.

Per la civetta capogrosso e la civetta nana è importante, come per i picchi, comunicare l'importanza delle azioni di tutela e censimento degli alberi con cavità-nido scavate dai Picidi, potenziali siti di nidificazione di queste specie.

RAPACI NOTTURNI - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Interazioni attività antropiche con la fauna - disturbo	- Comunicazione nei confronti dei fruitori della montagna - Rispetto dei periodi più delicati per la specie
Alterazione dell'habitat – interferenza con siti di nidificazione (alberi con cavità)	- Buone pratiche gestionali in ambito forestale con tutela e salvaguardia degli alberi con cavità
Elettrocuzione	- Isolazione dei conduttori
Impatto cavi sospesi	- Riduzione o segnalazione dei nuovi cavi sospesi

5.8 ALTRA AVIFAUNA SOGGETTA AL PRELIEVO VENATORIO

Le specie di avifauna cacciabili sono stabilite dalla legge provinciale 9 dicembre 1991 n. 24, all'articolo 29, comma 2, che fissa anche i periodi e le giornate dell'attività venatoria. La legge si inserisce nella cornice definita dalla disciplina comunitaria sulla tutela della fauna e dalla legge nazionale sulla caccia 11 febbraio 1992, n. 157.

Il Piano faunistico si riferisce ad alzavola (*Anas crecca*), beccaccino (*Gallinago gallinago*), canapiglia (*Mareca strepera*), fischione (*Mareca penelope*), germano reale (*Anas platyrhynchos*), marzaiola (*Spatula querquedula*), moretta (*Aythya fuligula*), moriglione (*Aythya ferina*) per quanto riguarda l'avifauna acquatica migratrice, allodola (*Alauda arvensis*), beccaccia (*Scolopax rusticola*), cesena (*Turdus pilaris*), colombaccio (*Columba palumbus*), merlo (*Turdus merula*), quaglia (*Coturnix coturnix*), tordo bottaccio (*Turdus philomelos*), tordo sassello (*Turdus iliacus*), tortora (*Streptopelia turtur*), per l'avifauna migratrice e cornacchia nera (*Corvus corone*), cornacchia grigia (*Corvus cornix*), ghiandaia (*Garrulus glandarius*), e fagiano comune (*Phasianus colchicus*) per quanto riguarda l'avifauna stanziale.

Monitoraggio

Le specie migratrici rientrano nei progetti di inanellamento e censimento condotti dal MUSE in collaborazione con le strutture provinciali nelle principali zone umide e presso i valichi montani di Bocca di Caset in Val di Ledro e Passo del Brocon in Tesino. In particolare, il Progetto ALPI ha permesso di documentare il fenomeno della migrazione a scala provinciale e confrontarlo con quello alpino. Tra le specie monitorate ve ne sono di interesse venatorio, come tordo sassello e cesena, che assieme a tordo bottaccio e merlo rappresentano le quattro specie ornitiche maggiormente cacciate in Trentino. Le attuali

stazioni di inanellamento del MUSE, rappresentano significativi siti di monitoraggio della migrazione post riproduttiva a bassa quota.

Dati sulle presenze invernali degli uccelli acquatici sono annualmente raccolte tramite i censimenti che le amministrazioni provinciali, coordinate dal MUSE, svolgono in tutte le aree umide del Trentino, nel mese di gennaio, secondo i protocolli proposti dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (censimenti IWC).

Indicazioni gestionali

Attualmente non è possibile quantificare l'impatto dell'attività venatoria-sullo stato di conservazione di queste specie, motivo per cui il Piano suggerisce di proseguire sia l'attività di monitoraggio già in corso sia gli studi scientifici, entrambi svolti in collaborazione con il MUSE. Inoltre, è suggerita la tutela diretta delle aree umide di interesse ornitologico, con attenzione anche a quelle importanti per la sosta e lo svernamento dell'avifauna acquatica.

Per quanto riguarda i periodi di caccia, negli anni sono state introdotte limitazioni rispetto a quanto previsto dalla legge provinciale sulla caccia attraverso le prescrizioni tecniche. Tali limitazioni si basano sulle indicazioni contenute nei documenti *Key concepts of Article 7(4) of Directive 2009/147/EC* e Guida alla stesura dei calendari venatori ai sensi della legge 11 febbraio 1992, n. 157, così come modificata dalla legge comunitaria 2009, articolo 42, redatta dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale. Questi documenti tengono conto della necessità di tutelare le fasi biologiche di maggiore vulnerabilità delle diverse specie con particolare, ma non esclusivo, riferimento alla fine della riproduzione e dipendenza della prole. In aggiunta, l'Istituto ha predisposto il Piano d'azione nazionale per alcune di queste specie.

Le limitazioni adottate in provincia riguardano il periodo di caccia, il carniere giornaliero e per tre specie, starna, moretta e moriglione, la sospensione del prelievo. Per la starna l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale ha evidenziato una condizione talmente compromessa nel nostro Paese tale da esporre la specie a rischio di estinzione. La sospensione di moretta e moriglione è anch'essa legata al declino delle popolazioni in Italia. Le tre specie andrebbero definitivamente escluse dall'elenco delle specie cacciabili previsto dalla legge provinciale 9 dicembre 1991 n. 24, all'articolo 29.

Per quanto riguarda il fagiano comune, si prevede la graduale riduzione dell'utilizzo per l'attività venatoria, fino all'ammissibilità del suo impiego solo per l'addestramento dei cani e in occasione delle gare degli stessi.

Conservazione

È opportuna una revisione dell'individuazione e della perimetrazione dei valichi montani e un aggiornamento della deliberazione di Giunta provinciale 7 settembre 2001, n. 2308 che li ha istituiti, tenendo anche conto delle esigenze di monitoraggio a lungo termine

dell'avifauna migratoria.

Di primaria importanza è la tutela delle aree umide di interesse ornitologico, non solo quelle comprese nelle riserve naturali provinciali, ma anche in aree importanti per la sosta e svernamento dell'avifauna acquatica.

Per tutelare le specie nidificanti nelle aree agricole, favorire la sosta e lo svernamento, vanno promosse azioni di miglioramento della qualità ambientale attraverso il sostegno delle attività tradizionali mantenendo idonee zone aperte e ambienti trofici di rilievo per specie migratrici e/o svernanti, quali ad esempio le colture a perdere.

È importante attraverso studi scientifici raccogliere informazioni utili a indirizzare le azioni di riqualificazione ambientale e a fornire indicazioni per una gestione venatoria sostenibile, oltre a contribuire alla conoscenza degli effetti dei cambiamenti climatici in atto a scala continentale (Scheda di indagine 11).

Comunicazione

Le stazioni di inanellamento rappresentano un'opportunità per comunicare l'ecologia di queste specie e sensibilizzare i cacciatori sulle problematiche legate alle migrazioni.

CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Alterazione dell'habitat	- Tutela delle aree umide di interesse ornitologico - Sostegno delle attività tradizionali (miglioramento della qualità ambientale - colture a perdere)
- Scarse informazioni sullo <i>status</i> delle specie - Prelievi non basati su stime di abbondanza	- Prosecuzione dei progetti scientifici di cattura e inanellamento - Prosecuzione del censimento annuale agli acquatici svernanti condotto secondo i protocolli proposti dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (censimenti IWC) - Scheda di indagine 11 - Approfondimento delle conoscenze rispetto all'avifauna migratrice

CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Prelievi non basati su stime di abbondanza	- Impostare la gestione venatoria, con particolare attenzione al periodo di caccia e ai carnieri giornaliero ed eventualmente stagionale, oltre a prevedere la sospensione del prelievo delle specie con <i>status</i> compromesso. - Tutelare le specie svernanti cacciabili disciplinando eventualmente l'attività venatoria in aree a forte impatto (dormitori serali, zone di valico, zone di pastura frequentate da numeri elevati di individui)

5.9 CORMORANO (*Phalacrocorax carbo*) E AIRONE CENERINO (*Ardea cinerea*)

Il cormorano e l'airone cenerino sono protetti dalla legge 11 febbraio 1992, n. 157. Sono considerate le specie con il maggior impatto sulla fauna ittica e, in particolare, su trota marmorata (*Salmo trutta marmoratus*) e temolo (*Thymallus thymallus*).

Le caratteristiche biologiche ed etologiche delle specie e la loro distribuzione sono reperibili sulla pagina web dedicata al presente Piano.

Monitoraggio

Il cormorano a partire dai primi anni 2000 è oggetto di periodici conteggi effettuati dal personale forestale sui *roost*, ovvero sui posatoi, in inverno, e durante il censimento degli uccelli acquatici svernanti, effettuati dal MUSE e dalla Provincia con il coordinamento dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale. I censimenti nelle aree protette del Trentino hanno permesso di accertare la riproduzione delle prime due/cinque coppie, ripetutasi negli anni a partire dal 2019.

L'airone cenerino è censito presso le garzaie durante i censimenti dell'avifauna nidificante nelle aree umide, coordinati dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale e organizzati in Trentino e dal MUSE.

Indicazioni gestionali

L'impatto del cormorano su trota marmorata e temolo è stato verificato attraverso un'indagine commissionata dalla Provincia. In virtù di tale indagine la specie è oggetto di controllo nel rispetto delle deroghe previste dalla direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio 2009/147/CE, nota come Direttiva Uccelli. La procedura di attivazione di tali deroghe è disciplinata dall'articolo 31 della legge provinciale 9 dicembre 1991, n. 24. La

disciplina del controllo è approvata con deliberazione della Giunta provinciale.

Oltre a proseguire l'attività di controllo del cormorano, va chiarito il ruolo dell'airone cenerino sul *trend* negativo generalizzato della trota marmorata e, se del caso, attuare anche per questa specie opportune forme di controllo.

Comunicazione

I pescatori vanno informati sull'ecologia e sull'etologia di cormorano e airone cenerino, sul loro ruolo di predatori e sensibilizzati sulle strategie di gestione della fauna ittica che possono contribuire a ridurre l'impatto dei due ittiofagi sulla stessa, soprattutto sulla trota marmorata.

AIRONE CENERINO - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Scarse informazioni sugli effetti dell'airone cenerino a carico di trota marmorata e temolo	- Attuazione di un piano di indagine per la verifica dell'impatto della specie su trota marmorata e temolo

5.10 ANFIBI E RETTILI

Anfibi e rettili sono specie protette dalla legge provinciale 23 maggio 2007, n. 11, e dal suo decreto di attuazione approvato dal Presidente della Provincia 26 ottobre 2009, n. 23-25/leg.

Il quadro conoscitivo di queste due classi è stato aggiornato nel 2021 grazie all'Atlante in fase di redazione a cura del MUSE.

Sono tredici le specie di Anfibi e dodici quelle di Rettili meritevoli di conservazione anche se sottoposte a un diverso grado di minaccia. Fra i due *taxa*, infatti, quello degli Anfibi, per una serie di fattori ambientali, è il più minacciato.

In Trentino sono presenti entità a elevata priorità di conservazione: le due sottospecie di salamandra alpina (*Salamandra atra atra*, *Salamandra atra aurorae*), il tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*) e l'ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata*). La salamandra di Aurora in provincia è presente unicamente nella parte dell'Altopiano di Vezzena al confine con il Veneto, dove si trova la frazione residua del ridotto areale distributivo, mentre la sottospecie nominale si trova all'interno del Gruppo della Pale di San Martino, al margine occidentale della Catena del Lagorai e presso Cima d'Asta.

In Trentino esiste un unico sito di presenza noto per il tritone crestato italiano, la Zona Speciale di Conservazione nonché Riserva Naturale Provinciale "Laghetti (o Lavini) di Marco". L'ululone dal ventre giallo invece è presente per lo più nella parte centrale e prealpina del territorio provinciale Trentino, con le popolazioni più rilevanti in Valle dell'Adige e nei settori collinari delle sue valli laterali.

Per quanto riguarda la salamandra di Aurora, a partire dal 2021 alcune ricerche hanno permesso di definire meglio l'areale di presenza e le azioni di conservazione. Queste ultime prevedono dal 2017 un piano a scala locale al fine di applicare criteri di gestione selvicolturale compatibili con la sua presenza, tramite la definizione di piani di taglio. Grazie al piano di monitoraggio attivato dopo l'evento Vaia dell'autunno 2018, sono raccolte importanti conoscenze sull'ecologia e biologia della specie.

Per tutte queste specie sono importanti le azioni di prevenzione e mitigazione dell'impatto causato dai vari interventi e l'individuazione di aree idonee alla riqualificazione e al recupero delle funzionalità ecologiche degli habitat acquatici e/o terrestri. Inoltre, anche nel Piano di Sviluppo Rurale, sono inseriti specifici criteri per la creazione e il ripristino di habitat di origine antropica funzionali alla specie.

Con particolare riferimento agli anfibi sono stati potenziati dei sistemi di tutela del periodo riproduttivo, attraverso la creazione, lungo le arterie stradali con traffico elevato, di una rete di sottopassi per la fauna minore, in corrispondenza dei punti di migrazione pre e post riproduttiva frequentati nella fase più intensa.

Monitoraggio

Il monitoraggio delle salamandre alpine avviene su aree campione durante il periodo di loro massima attività, tra maggio e settembre, dopo il crepuscolo, in periodi interessati da precipitazioni, con la metodologia del doppio osservatore indipendente su transetti di 300 metri. Per la salamandra di Aurora la stima di abbondanza di popolazione si ottiene utilizzando il metodo della cattura/marcatura/ricattura (CMR). A ogni animale catturato viene scattata una fotografia del *pattern* dorsale, unico per ogni salamandra: confrontando le immagini registrate si ottiene una stima dell'entità della popolazione.

L'ululone dal ventre giallo è monitorato tra aprile e luglio, all'interno dei siti riproduttivi campione, utilizzando sia la metodologia della cattura/marcatura/ricattura, fotografando il *pattern* ventrale unico per ogni animale, sia la tecnica dei conteggi ripetuti, o *visual encounter survey* (VES), per i siti più estesi, oppure per quei siti per i quali sono già disponibili stime robuste derivate da CMR.

La presenza del tritone crestato italiano all'interno della Zona Speciale di Conservazione "Laghetti di Marco" è monitorata periodicamente attraverso la metodologia VES.

Si rileva in ogni caso la necessità di approfondire le conoscenze generali legate all'erpetofauna trentina (Scheda di indagine 18).

Indicazioni gestionali

Nell'areale di presenza della salamandra di Aurora sono stati concordati tempi e modalità dei lavori di utilizzazione forestale. Pertanto tali interventi sono condotti solo in

inverno, periodo in cui il terreno è compatto e gli animali non sono in attività. Le modalità di gestione del cantiere forestale consentono di minimizzare o escludere danni al terreno per costipamento, evitando il trascinamento degli alberi abbattuti. Le ramaglie che restano a terra dopo le utilizzazioni, vanno rilasciate in loco sotto forma di piccoli cumuli, in modo da poter essere sfruttate dalle salamandre come siti di riparo.

Conservazione

A tutela della salamandra di Aurora, in seguito alla tempesta Vaia del 2018, sono state rimboschite con latifoglie e abete bianco le particelle che si sovrappongono all'areale della specie maggiormente interessate dagli schianti. Lo scopo è quello di ripristinare rapidamente una copertura arborea idonea alla presenza di questo urodelo.

Per tale specie, inoltre, sono da prevedere azioni di prevenzione di prelievi illegali.

La conservazione della comunità anfibia, ad eccezione delle salamandre alpine, si concretizza attraverso diverse azioni:

- mantenere e creare per tutte le specie target, specialmente negli ambienti agricoli di fondovalle, siti riproduttivi e di rifugio naturali e artificiali, quali ad esempio vasche di raccolta d'acqua per l'ululone dal ventre giallo;
- mantenere e realizzare ambienti di rifugio, come siepi, boschetti, mucchi di pietre e tronchi, e progettare interventi di recupero di aree umide e boschive scomparse in seguito a opere di bonifica;
- creare, in corrispondenza di siti riproduttivi di anfibi che confinano con terreni agricoli, fasce di vegetazione che servono sia da rifugio e da barriera contro pesticidi e altri inquinanti provenienti da emissioni diffuse, sia per intercettare e tamponare i nutrienti rilasciati dalle coltivazioni;
- regolamentare le modalità di taglio della vegetazione acquatica lungo i fossati, importante sito di rifugio e fonte di nutrimento, soprattutto durante lo sviluppo dello stadio larvale, per garantire un'elevata biodiversità, ad esempio procedendo lungo una sola sponda o a scacchiera;
- programmare l'esecuzione degli interventi più invasivi preferibilmente in inverno e tarda estate, per consentire lo svolgimento delle fasi più delicate del ciclo vitale;
- mantenere o ripristinare il substrato naturale in alveo, per rendere disponibili rifugi per larve e adulti e micro habitat utili al mantenimento di una biodiversità elevata;
- eradicare o contenere le specie alloctone invasive;
- implementare sottopassi in località critiche, per garantire l'attraversamento in sicurezza della fauna minore.

Per quanto riguarda la salamandra di Aurora, gli interventi forestali, che vanno fatti in inverno, devono essere limitati ai soli periodi in cui il terreno è gelato e, comunque, nel rispetto dei limiti temporali puntualmente definiti nei piani di assestamento.

Comunicazione

Per promuovere la conoscenza di queste specie, le problematiche che le coinvolgono e le possibili soluzioni, vanno realizzati progetti educativi nelle scuole, con il coinvolgimento delle associazioni culturali e ambientaliste locali. Fondamentale è anche informare gli operatori e i tecnici del settore della conservazione e della gestione in ambito agricolo e forestale.

ANFIBI E RETTILI - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
Perdita di habitat	- Miglioramenti ambientali
Scarsa conoscenza della biologia, etologia e ruolo ecologico delle specie	- Comunicazione

5.11 SPECIE ALLOCTONE

Le specie esotiche invasive, animali e vegetali, rappresentano una grave e crescente minaccia alla biodiversità globale, con possibili conseguenze per la salute e le attività economiche dell'uomo. È pertanto necessario monitorare costantemente l'ambiente per accertare l'arrivo e la presenza di nuove specie. Tale attività è garantita dal sistema di trasmissione in tempo reale delle segnalazioni raccolte sul territorio provinciale attraverso l'applicazione "ForesteFauna". Per una corretta gestione di queste specie, vanno redatti piani di contenimento o eradicazione da attuare tempestivamente (Scheda di indagine 15), ai sensi del decreto legislativo 15 dicembre 2017, n. 230, che adegua la normativa nazionale alle disposizioni del Regolamento (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014.

5.11.1 Starna (*Perdix perdix*)

La starna, storicamente presente in Trentino, è da considerarsi estinta. Pertanto qualunque tipo di immissione sul territorio provinciale deve essere vietata, fatta eccezione per le zone di addestramento cani e in occasione delle gare degli stessi.

5.11.2 Visone americano (*Neogale vison*)

Il visone americano è presente dal 2013 in bassa Valsugana, lungo l'asse principale del Brenta. I soggetti presenti sul territorio provinciale devono essere rimossi il prima possibile.

5.11.3 Nutria (*Myocastor coypus*)

La comparsa della nutria sul territorio provinciale è da ricondurre all'esistenza di un allevamento in Valle di Cavedine (fra Cavedine e Drena) dal quale negli anni Ottanta sono sfuggiti diversi esemplari.

Ad oggi la specie è distribuita in modo discontinuo lungo l'asta del fiume Sarca-torrente Rimone, dal lago di Garda fino al lago di Toblino e lungo l'asta del fiume Adige-torrente Noce dal confine provinciale alla località Ischie (Denno).

Il *Piano di gestione nazionale della nutria* redatto dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, prevede per il territorio trentino il contenimento e il monitoraggio della specie, al fine di evitare l'espansione verso nord dell'areale di distribuzione. L'attività di contenimento in alcuni contesti locali può raggiungere l'obiettivo di eradicazione, poiché l'areale di presenza delle specie è frammentato.

5.11.4 Coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*)

L'arrivo in trentino del coniglio selvatico è riconducibile ad immissioni verosimilmente attuate negli anni cinquanta del Novecento, ad oggi questo lagomorfo è presente in modo discontinuo lungo il fiume Adige da Trento sud a Zambana. La specie va contenuta sia in termini numerici che di areale di distribuzione. Deve essere avviata una campagna di comunicazione per sensibilizzare le persone a non rilasciare conigli domestici nelle aree di presenza del coniglio selvatico, per evitare l'espansione dei nuclei presenti e l'incrocio interspecifico.

5.11.5 Testuggine palustre americana (*Trachemys scripta*)

La specie in Europa è stata commercializzata esclusivamente come animale da compagnia, quindi le uniche possibili fonti di introduzione sono dovute alla liberazione volontaria di animali detenuti da privati o, occasionalmente, da fughe accidentali.

Data la plasticità di questa specie, che ben si adatta a vivere in condizioni anche diverse da quelle dell'areale originario, una volta che gli individui vengono rilasciati in ambienti con condizioni accettabili, esiste una concreta possibilità di espansione numerica dei nuclei presenti, e di conseguente naturalizzazione della specie.

Il *Piano nazionale per la gestione della testuggine palustre americana* redatto dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, prevede per il territorio trentino il contenimento della specie abbinato ad azioni di monitoraggio.

In caso di nuclei isolati e numericamente ridotti o di nuove segnalazioni negli ecosistemi acquatici di pregio ecologico, in seguito alle attività di sorveglianza e monitoraggio intraprese, l'eradicazione rapida dovrà essere prevista come azione prioritaria.

SPECIE ALLOCTONE - CRITICITÀ E AZIONI	
CRITICITÀ	AZIONI
- Scarsa informazione relativa alla specie - Assenza di dati relativi alla comparsa, affermazioni e trend di popolazioni di specie aliene invasive	- Aumento delle attività di monitoraggio e ottimizzazione della raccolta dati
Interazione interspecifica	- Eradicazione/traslocazione di esemplari - Contenimento delle specie - Divieto di immissione/rilascio - Comunicazione

6. INDAGINI

Per colmare le lacune di tipo gestionale, il Piano indica degli approfondimenti ad oggi auspicabili, da attivare, e quando possibile concludere, nel periodo di validità dello stesso. Le indagini, nate dall'accordo tra tutti gli enti interessati a vario titolo alla gestione faunistica, sono sintetizzate nelle schede di seguito riportate. Con l'approvazione del Piano sarà possibile, partendo dalle schede di indagine, redigere i relativi progetti. Per ciascuna indagine l'ente capofila potrà farsi promotore delle iniziative previste dalla scheda attraverso la stesura di un progetto di dettaglio, avvalendosi del contributo delle altre strutture coinvolte. Scopo dell'iniziativa è quello di favorire l'ottimizzazione delle risorse e le collaborazioni tra le istituzioni, compatibilmente con la disponibilità di personale ed economica al momento in cui saranno sviluppati i progetti. I risultati ottenuti dallo sviluppo delle schede di indagine confluiranno in documenti gestionali.

SCHEDA 1. Impatto del lupo sugli ungulati selvatici e valutazione dell'efficacia delle misure di prevenzione a difesa del bestiame da reddito

SPECIE	Ungulati selvatici, lupo
OBIETTIVO	Linee guida gestionali utili a modulare la pianificazione venatoria nelle aree di presenza del lupo e quantificazione dell'efficacia delle misure di prevenzione, utili alla conservazione della specie.
DESCRIZIONE	Il progetto prevede di indagare l'impatto del lupo sulle popolazioni di ungulati selvatici attraverso: • valutazione dello status delle popolazioni di ungulati prima e dopo l'arrivo del lupo: abbondanza, distribuzione, condizioni fisiche, rapporto tra i sessi, impatto sull'ambiente

	(foresta) e sulle attività antropiche (incidenti stradali e danni all'agricoltura); studio dell'utilizzo dello spazio e delle risorse trofiche attraverso la cattura e il conseguente radiomarcaggio di prede e predatori. Prevede inoltre, attraverso l'impiego dei radiocollari, la quantificazione dell'efficacia delle misure di prevenzione adottate sugli alpeggi.
DURATA	6 anni
ENTE CAPOFILA	Servizio faunistico
ALTRI ENTI COINVOLTI	Servizio foreste, Servizio sviluppo sostenibile e aree protette, Agenzia provinciale delle foreste demaniali, Museo delle Scienze, Fondazione Edmund Mach, Associazione cacciatori trentini, Parco naturale Adamello - Brenta, Parco naturale Paneveggio - Pale di San Martino, Parco nazionale dello Stelvio

SCHEDA 2. Francolino di monte: indagini di approfondimento delle conoscenze

SPECIE	Francolino di monte
OBIETTIVO	Attività propedeutiche alla definizione dell'areale di distribuzione della specie e standardizzazione delle attività di monitoraggio.
DESCRIZIONE	Il progetto prevede il rafforzamento dell'attuale standard di raccolta delle segnalazioni occasionali per definire l'areale di presenza della specie e la definizione delle attività di monitoraggio (metodo, tempi e aree sottoposte al monitoraggio).
DURATA	4 anni
ENTE CAPOFILA	Servizio faunistico
ALTRI ENTI COINVOLTI	Servizio foreste, Servizio sviluppo sostenibile e aree protette, Associazione cacciatori trentini, Museo delle Scienze, Fondazione Edmund Mach, Parco naturale Adamello - Brenta, Parco naturale Paneveggio - Pale di San Martino

SCHEDA 3. Ungulati e investimenti stradali: soluzioni gestionali di mitigazione

SPECIE	Cervo, capriolo e cinghiale
--------	-----------------------------

OBIETTIVO	Individuazione degli <i>hot spot</i> degli investimenti stradali e valutazione delle possibili soluzioni gestionali finalizzate a ridurre il rischio di incidenti.
DESCRIZIONE	Il progetto prevede una valutazione delle aree nelle quali si concentrano gli investimenti stradali in funzione dell'abbondanza di selvatici, dell'intensità del traffico e di eventuali sistemi di dissuasione presenti sul territorio, al fine di produrre un documento che identifichi priorità e modalità di intervento, nonché indicazioni utili alla programmazione venatoria.
DURATA	2 anni
ENTE CAPOFILA	Servizio gestione strade
ALTRI ENTI COINVOLTI	Servizio faunistico, Servizio foreste, Associazione cacciatori trentini, Fondazione Edmund Mach, Parco naturale Adamello - Brenta

SCHEDA 4. Impatto del cervo sulla rinnovazione forestale

SPECIE	Cervo
OBIETTIVO	Predisposizione di un sistema standardizzato di valutazione dell'impatto della specie sulla rinnovazione forestale.
DESCRIZIONE	Il progetto prevede, attraverso il sistema standardizzato di monitoraggio delle foreste, e sulla base dello standard già definito a livello provinciale, la valutazione del tipo di impatto e la conseguente quantificazione a partire dagli ambiti maggiormente interessati dalla presenza del cervo. I dati consentiranno di ottenere informazioni utili a ridurre l'impatto attraverso la pianificazione venatoria. Lo standard definito nel periodo di indagine potrà essere poi applicato per effettuare verifiche ripetute nel tempo.
DURATA	3 anni
ENTE CAPOFILA	Servizio foreste
ALTRI ENTI COINVOLTI	Servizio faunistico, Agenzia provinciale delle foreste demaniali, Associazione cacciatori trentini, Fondazione Edmund Mach, Parco naturale Paneveggio - Pale di San Martino, Parco naturale Adamello - Brenta, Parco nazionale dello Stelvio

SCHEDA 5. Effetti dei cambiamenti ambientali ai fini della gestione venatoria di capriolo e galliformi

SPECIE	Capriolo e galliformi
OBIETTIVO	Definizione dell'effetto delle dinamiche ambientali che influiscono sullo <i>status</i> e sulla distribuzione delle specie. L'azione è finalizzata a individuare gli opportuni criteri di gestione venatoria e l'efficacia degli interventi di ripristino degli habitat.
DESCRIZIONE	Il progetto prevede l'analisi delle variazioni dello <i>status</i> e della distribuzione delle specie negli ultimi decenni e la possibile previsione di futuri scenari, con lo scopo di modulare la pianificazione venatoria e di assoggettare a verifica le modalità di realizzazione degli interventi di miglioramento ambientale ai fini faunistici.
DURATA	3 anni
ENTE CAPOFILA	Associazione cacciatori trentini, Servizio faunistico
ALTRI ENTI COINVOLTI	Servizio foreste, Agenzia provinciale delle foreste demaniali, Museo delle Scienze, Fondazione Edmund Mach, Parco naturale Adamello - Brenta, Parco nazionale dello Stelvio, Parco naturale Paneveggio - Pale di San Martino

SCHEDA 6. Analisi delle interrelazioni demografiche delle popolazioni di cervo e capriolo in provincia di Trento e dei loro effetti

SPECIE	Capriolo, cervo
OBIETTIVO	Analisi comparata della demografia del cervo e del capriolo in provincia di Trento e conseguente valutazione delle interrelazioni esistenti e prevedibili nel futuro
DESCRIZIONE	Il progetto prevede l'analisi della competizione esercitata dal cervo sul capriolo e la valutazione dello <i>status</i> e delle <i>performance</i> riproduttive del capriolo in aree a diversa densità.
DURATA	3 anni
ENTE CAPOFILA	Associazione cacciatori trentini
ALTRI ENTI COINVOLTI	Servizio faunistico, Parco naturale Adamello - Brenta, Fondazione Edmund Mach

SCHEDA 7. Status e distribuzione dello stambecco

SPECIE	Stambecco
OBIETTIVO	Valutazione dello status della specie.
DESCRIZIONE	Il progetto prevede l'analisi dello <i>status</i> delle colonie attraverso valutazioni di tipo sanitario, genetico, distributivo e di struttura di popolazione, al fine di individuare priorità di intervento per reintroduzioni o ripopolamenti e valutare eventuali soluzioni gestionali ai fini venatori. Eventuali progetti di reintroduzione potranno comunque essere nel frattempo valutati.
DURATA	5 anni
ENTE CAPOFILA	Servizio faunistico
ALTRI ENTI COINVOLTI	Fondazione Edmund Mach, Associazione cacciatori trentini, Parco naturale Adamello - Brenta, Parco naturale Paneveggio - Pale di San Martino, Parco nazionale dello Stelvio

SCHEDA 8. Miglioramento della connettività ecologica a favore della fauna vertebrata

SPECIE	Fauna vertebrata
OBIETTIVO	Miglioramento della connettività a livello provinciale con specifiche azioni a partire da quanto già indicato nei documenti prodotti nell'ambito del progetto Life+TEN (Azione A3 e C2 Inventario Generale - Azione speciale n.2 - Miglioramento della connettività in valle dell'Adige, p. 114)
DESCRIZIONE	Il progetto prevede, sulla base delle situazioni di interruzione e frammentazione ecologica presenti sul territorio provinciale, ed emerse nell'ambito dell'azione A3 Life+TEN, di definire ed effettuare specifiche e prioritarie azioni di connettività ecologica.
DURATA	10 anni
ENTE CAPOFILA	Servizio sviluppo sostenibile e aree protette, Museo delle Scienze
ALTRI ENTI COINVOLTI	Fondazione Edmund Mach, Parco naturale Adamello - Brenta, Parco naturale Paneveggio - Pale di San Martino

SCHEDA 9. Distribuzione e stato di conservazione della lepre alpina

SPECIE	Lepre alpina
OBIETTIVO	Impostare le attività necessarie alla definizione dell'areale di distribuzione della specie e standardizzazione delle attività di monitoraggio.
DESCRIZIONE	Il progetto prevede il rafforzamento dell'attuale standard di raccolta delle segnalazioni occasionali per definire l'areale di presenza della specie e la definizione di metodo, tempi e aree sottoposte al monitoraggio.
DURATA	3 anni
ENTE CAPOFILA	Servizio faunistico, Fondazione Edmund Mach
ALTRI ENTI COINVOLTI	Servizio foreste, Associazione cacciatori trentini, Museo delle Scienze, Parco naturale Adamello - Brenta, Parco naturale Paneveggio - Pale di San Martino, Parco nazionale dello Stelvio

SCHEDA 10. Approfondimento delle conoscenze relative ai Mustelidi

SPECIE	Mustelidi
OBIETTIVO	Aggiornare le informazioni inerenti distribuzione, stato di conservazione e definizione di misure di conservazione e gestione per le specie Natura 2000 presenti in provincia.
DESCRIZIONE	Il progetto prevede l'aggiornamento delle conoscenze riguardo la distribuzione a livello provinciale delle specie appartenenti a questo gruppo attraverso l'adozione di metodi di censimento standardizzati, la definizione dello stato di conservazione per le specie Natura 2000 (martora, puzzola e lontra) e la redazione di misure utili alla loro gestione e alla definizione delle misure di conservazione specifiche.
DURATA	4 anni
ENTE CAPOFILA	Servizio sviluppo sostenibile e aree protette, Museo delle Scienze
ALTRI ENTI COINVOLTI	Servizio faunistico, Parco naturale Adamello - Brenta, Parco naturale Paneveggio - Pale di San Martino, Fondazione Edmund Mach

SCHEDA 11. Approfondimento delle conoscenze rispetto all'avifauna migratrice

SPECIE	Avifauna migratrice con particolare riferimento all'avifauna transahariana, passeriformi
OBIETTIVO	Il monitoraggio dell'avifauna sul lungo periodo è finalizzato a rafforzare le conoscenze sulle specie migratrici a distribuzione europea e quelle nidificanti in Trentino; specie <i>target</i> sono quelle transahariane (svernanti oltre il Sahara) minacciate dai cambiamenti climatici e ambientali in atto a scala globale e locale; ad integrazione del quadro conoscitivo dell'avifauna della Rete Natura 2000, sono previsti approfondimenti sulla loro fenologia, <i>trend</i> ed ecologia durante la fase di nidificazione, pre migratoria e di migrazione (pre e post riproduttiva); a scala locale le informazioni si finalizzano a migliorare la conservazione dei loro habitat (nidificazione, fase pre migratoria e sosta/passaggio) nelle aree umide di fondovalle, rurali e ambienti prativi e d'alta quota; le informazioni serviranno a indirizzare le azioni di riqualificazione ambientale e fornire indicazioni utili alla gestione venatoria, oltre a contribuire alla conoscenza degli effetti dei cambiamenti climatici in atto a scala continentale.
DESCRIZIONE	Il progetto prevede il consolidamento sul lungo periodo delle attività di monitoraggio già in atto con la tecnica dell'inanellamento a scopo scientifico (coordinamento ISPRA, Centro Italiano di Inanellamento, Progetto ALPI) con stazioni di valico in periodo post riproduttivo (Bocca di Caset e Passo del Brocon, MUSE) e pre e post riproduttivo in biotopi di fondovalle (specie target passeriformi); rete di monitoraggio visivo con il supporto di <i>birdwatcher</i> e personale specializzato (rapaci diurni e notturni); il coordinamento e la pianificazione di attività sperimentali con tecniche innovative in accordo con ISPRA e la collaborazione di istituti di ricerca nazionali ed esteri. Tale attività sarà funzionale a monitoraggi sanitari.
DURATA	10 anni
ENTE CAPOFILA	Museo delle Scienze
ALTRI ENTI COINVOLTI	Servizio sviluppo sostenibile e aree protette, Servizio faunistico,

	Fondazione Edmund Mach, Parco naturale Paneveggio - Pale di San Martino, Parco naturale Adamello - Brenta, Parco nazionale dello Stelvio, Associazione cacciatori trentini.
--	---

SCHEDA 12. Tutela dei chiroterri troglodili e urbani

SPECIE	Chiroterri troglodili e urbani
OBIETTIVO	Definizione di linee guida sito-specifiche e miglioramento dei rifugi in aree urbanizzate, anche tramite la definizione di specifici protocolli o convenzioni con Enti pubblici e privati, che consentano di definire degli strumenti compensativi.
DESCRIZIONE	Il progetto prevede, partendo dai dati di monitoraggio disponibili, di definire le linee guida sito specifiche per una corretta fruizione in particolare dei geositi afferenti alla Rete Natura 2000 e per la salvaguardia dei rifugi nelle aree urbane.
DURATA	3 anni.
ENTE CAPOFILA	Servizio sviluppo sostenibile e aree protette.
ALTRI ENTI COINVOLTI	Museo delle Scienze, Parco naturale Adamello - Brenta, Parco nazionale dello Stelvio, Parco naturale Paneveggio - Pale di San Martino, Fondazione Edmund Mach.

SCHEDA 13. Miglioramento delle conoscenze riguardo a piccoli Mammiferi

SPECIE	Roditori e insettivori
OBIETTIVO	Attivazione di monitoraggi specifici.
DESCRIZIONE	Il progetto prevede il miglioramento delle conoscenze per specie di Roditori e insettivori, con particolare riferimento alle specie Natura 2000 (driomio e moscardino), attraverso l'attivazione di monitoraggi specifici.
DURATA	5 anni
ENTE CAPOFILA	Servizio sviluppo sostenibile e aree protette
ALTRI ENTI COINVOLTI	Museo delle Scienze, Fondazione Edmund Mach, Parco naturale Adamello - Brenta, Parco naturale Paneveggio - Pale di San Martino, Parco nazionale dello Stelvio

SCHEDA 14. Monitoraggio e definizione dell'areale di distribuzione degli invertebrati della Rete Natura 2000

SPECIE	Invertebrati (insetti)
OBIETTIVO	Monitoraggio e definizione degli areali di distribuzione delle specie degli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CE "Habitat".
DESCRIZIONE	Realizzazione di un piano per il rafforzamento conoscitivo degli invertebrati in provincia di Trento, con particolare riferimento alle specie della Direttiva Habitat e agli Insetti. Oltre a meglio definire il quadro conoscitivo delle loro presenze entro le Rete Natura 2000. Il progetto sarà caratterizzato da specifiche indagini e attività di <i>Citizen Science</i> , mediante la partecipazione dei cittadini e appassionati entomologi referenti ai musei trentini e ad altre istituzioni di ricerca provinciale. Questo progetto di lungo periodo, oltre a migliorare le conoscenze sugli areali di distribuzione, il loro stato di conservazione, le estinzioni e i nuovi arrivi, fornirà indicazioni su habitat e la gestione ecologica del territorio e i diversi ambienti.
DURATA	10 anni
ENTE CAPOFILA	Servizio sviluppo sostenibile e aree protette, Museo delle Scienze
ALTRI ENTI COINVOLTI	Parco naturale Adamello - Brenta, Parco nazionale dello Stelvio, Parco naturale Paneveggio - Pale di San Martino, Fondazione Edmund Mach

SCHEDA 15. Gestione delle specie aliene invasive

SPECIE	Specie aliene invasive presenti all'interno del territorio provinciale per le quali non esistono strumenti di gestione a livello provinciale: testuggine palustre americana (<i>Trachemys scripta</i>), gambero della Louisiana (<i>Procambarus clarkii</i>), gambero americano (<i>Orconectes limosus</i>), visone americano (<i>Neovison vison</i>).
OBIETTIVO	Predisposizione di piani di controllo o di eradicazione.
DESCRIZIONE	Il progetto prevede la raccolta di dati relativi alla comparsa, affermazione e trend di popolazioni di specie aliene invasive

	appartenenti alla fauna vertebrata terricola; la loro analisi e interpretazione permetterà di predisporre, per ognuna, specifici piani di controllo/eradicazione.
DURATA	10 anni
ENTE CAPOFILA	Servizio sviluppo sostenibile e aree protette
ALTRI ENTI COINVOLTI	Servizio faunistico, Servizio foreste, Associazione cacciatori trentini, Parco naturale Adamello - Brenta, Parco naturale Paneveggio - Pale di San Martino, Fondazione Edmund Mach, Museo delle Scienze

SCHEDA 16. Impatto delle attività antropiche sulla fauna

SPECIE	Tutte
OBIETTIVO	Impatto delle attività antropiche sulla fauna e definizione delle linee guida.
DESCRIZIONE	L'azione prevede la valutazione dell'impatto delle attività antropiche sulla fauna, al fine di predisporre linee guida utili alla gestione del territorio rispetto alle attività ricreative, zootecniche, alpicolturali, incluso il foraggiamento artificiale della fauna.
DURATA	6 anni
ENTE CAPOFILA	Fondazione Edmund Mach
ALTRI ENTI COINVOLTI	Servizio sviluppo sostenibile e aree protette, Servizio faunistico, Servizio foreste, Agenzia provinciale delle foreste demaniali, Associazione cacciatori trentini, Museo delle Scienze, Parco naturale Paneveggio - Pale di San Martino, Parco naturale Adamello - Brenta, Parco nazionale dello Stelvio

SCHEDA 17. Indagine sul comportamento dell'orso in ambiente alpino

SPECIE	Orso bruno
OBIETTIVO	Indagare il comportamento spazio/temporale degli orsi, con particolare riferimento alle femmine con prole, in relazione alla presenza antropica e alla possibilità di incontri ravvicinati con l'uomo.
DESCRIZIONE	L'azione prevede la radiocollarizzazione di un congruo numero di esemplari, in maggioranza femmine in età riproduttiva,

	catturando anche individui che non entrano in conflitto con l'uomo. In modo simile a quanto già fatto in Scandinavia, sul campo si studieranno le reazioni degli animali collarati all'avvicinamento di persone. L'analisi dei dati indagherà inoltre l'uso del territorio in relazione alla presenza umana, con particolare riguardo ai comportamenti delle femmine accompagnate da prole.
DURATA	10 anni
ENTE CAPOFILA	Servizio faunistico
ALTRI ENTI COINVOLTI	Servizio foreste, Servizio sviluppo sostenibile e aree protette, Fondazione Edmund Mach

SCHEDA 18. Miglioramento delle conoscenze riguardo l'erpetofauna

SPECIE	Anfibi e Rettili
OBIETTIVO	L'azione prevede di approfondire le conoscenze su specie minacciate a scala locale di Anfibi e Rettili per così ottimizzare le azioni di conservazione e i miglioramenti ambientali entro e fuori le aree protette.
DESCRIZIONE	A seconda delle specie verranno condotte ricerca finalizzate alla definizione e aggiornamento del quadro conoscitivo distributivo, delle loro esigenze ecologiche, per meglio valutare l'impatto delle attività antropiche e individuare le possibili azioni di loro mitigazione; approfondimenti relativamente alla genetica di popolazione, diffusione di malattie saranno aspetti che potranno essere indagati, come anche l'effetto delle specie invasive su quella autoctone, come anche quelli relativi ai cambiamenti climatici.
DURATA	10 anni
ENTE CAPOFILA	Servizio sviluppo sostenibile e aree protette, Museo delle Scienze
ALTRI ENTI COINVOLTI	

7. BIBLIOGRAFIA

Mammiferi

AA.VV., 2007 - Linee guida per l'immissione di specie faunistiche. Quaderni di Conservazione della Natura, 27, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica, 58 pp.

Agnelli P., Martinoli A., Patriarca E., Russo D., Scaravelli D., Genovesi P. (a cura di), 2004 - Linee guida per il monitoraggio dei Chiroterri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia. Quaderni di Conservazione della Natura, 19, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica, Roma 216 pp.

Agnelli P., Russo D., Martinoli M. (a cura di), 2008 - Linee guida per la conservazione dei Chiroterri nelle costruzioni antropiche e la risoluzione degli aspetti conflittuali connessi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Gruppo Italiano Ricerca Chiroterri e Università degli Studi dell'Insubria, 218 pp.

Caldonazzi M., Torboli C., 2014 - Linee guida per la conservazione di specie focali di interesse comunitario - Chiroterri. LIFE+T.E.N - Azione A8, 19 pp.

Caniglia R., Fabbri E., Greco C., Randi E. (a cura di), 2006 - Ricerca scientifica e strategie per la conservazione del lupo (*Canis lupus*) in Italia. Quaderni di Conservazione della Natura, 33, Min. Ambiente - Ist. Naz. per la Fauna Selvatica, Roma, 404 pp.

Carnevali L., Pedrotti L., Riga F., Toso S., 2009 - Banca Dati Ungulati: status, distribuzione, consistenza, gestione e prelievo venatorio delle popolazioni di Ungulati in Italia. Rapporto 2001-2005. Biologia e Conservazione della Fauna, 117, ISPRA, Roma, 159 pp.

De Marinis A.M., Toso S., 2015. Valutazione dell'età nei Cervidi tramite esame della dentatura. Manuali e Linee guida, 90/2013, ISPRA, 57 pp.

Deflorian M.C., Caldonazzi M., Zanghellini S., Pedrini P. (a cura di), 2018 - Atlante dei Mammiferi della provincia di Trento. Monografie del Museo delle Scienze, 6, Trento, 317 pp.

Gagliardi A., Tosi G. (a cura di), 2012 - Monitoraggio di Uccelli e Mammiferi in Lombardia. Tecniche e metodi di rilevamento. Regione Lombardia, Università degli Studi dell'Insubria, Istituto Oikos, 484 pp.

Genovesi P. (a cura di), 2002 - Piano d'azione nazionale per la conservazione del Lupo (*Canis lupus*). Quaderni di Conservazione della Natura, 13, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica, Roma, 94 pp.

Monaco A., Carnevali L., Toso S., 2010 - Linee guida per la gestione del Cinghiale (*Sus scrofa*) nelle aree protette. 2° edizione. Quaderni di Conservazione della Natura, 34, Min. Ambiente - ISPRA, 132 pp.

Monaco A., Franzetti B., Pedrotti L., Toso S., 2003 - Linee guida per la gestione del Cinghiale. Min. Politiche Agricole e Forestali - Ist. Naz. Fauna selvatica, 116 pp.

Nadalin G., Rucli A., Zanetti M., 2009 - La Lepre in Friuli Venezia Giulia. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Udine, 35 pp.

Panzacchi M., Genovesi P., Loy A., 2011 - Piano d'Azione Nazionale per la Conservazione della Lontra (*Lutra lutra*). Quaderni di Conservazione della Natura, 35, Min. Ambiente - ISPRA, Roma, 267 pp.

Raganella Pelliccioni E., Riga F., Toso S., 2013 - Linee guida per la gestione degli Ungulati. Cervidi e Bovidi. Manuali e linee guida ISPRA, 91, 225 pp.

Riga F., Genghini M., Cascone C., Di Luzio P. (a cura di), 2011 - Impatto degli Ungulati sulle colture agricole e forestali: proposta per linee guida nazionali. Manuali e linee guida ISPRA, 68, 274 pp.

Spagnesi M., De Marinis A. M. (a cura di), 2002 - Mammiferi d'Italia. Quaderni di Conservazione della Natura, 14, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica, 312 pp.

Toso S., Pedrotti L., 2001 - Linee guida per la gestione del cinghiale (*Sus scrofa*) nelle aree protette. Quaderni di Conservazione della Natura, 2, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica, 68 pp.

Trocchi V., Riga F. (a cura di), 2001 - Piano d'azione nazionale per la Lepre italica (*Lepus corsicanus*). Quaderni di Conservazione della Natura, 9, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica, 108 pp.

Trocchi V., Riga F., 2005 - I Lagomorfi in Italia. Linee guida per la conservazione e gestione. Documenti tecnici, 25. Ministero Politiche Agricole e Forestali - Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Roma, 128 pp.

Uccelli

AA.VV., 2007 - Linee guida per l'immissione di specie faunistiche. Quaderni di Conservazione della Natura, 27, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica, 58 pp.

Baccetti N., Fracasso G., Gotti C., 2009 - La lista CISO-COI degli uccelli italiani. Parte prima: liste A, B e C, Avocetta, 33: 5-24.

Baccetti N., Fracasso G., Gotti C., 2014 - La lista CISO-COI degli uccelli italiani. Parte seconda: le specie naturalizzate (cat. C) e le categorie "di servizio" (cat. D, E, X). Avocetta, 38: 1-21.

Bertocchi A., Pedrini P., Rizzolli F., Pallaveri A., Cavallaro V., 2002 - Il Birdwatching nei Biotopi. Relazione finale periodo 2000 - 2002. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Provincia Autonoma di Trento - Servizio Parchi e Conservazione della Natura, 64 pp.

Bertocchi A., Pedrini P., Rizzolli F. (a cura di), 2002 - Il Cormorano (*Phalacrocorax carbo*) e l'Airone cinereo (*Ardea cinerea*) in provincia di Trento. Situazione attuale e problematiche gestionali. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Provincia Autonoma di Trento - Servizio Faunistico, Trento, 89 pp.

Buvoli L., Calvi G., de Carli E., Pedrini P., Rizzolli F. (a cura di), 2010 - Banca Dati Ornitologica Provinciale (BDOP) 2007-2009. Relazione 2009. Stato di conservazione delle specie comuni nidificanti in Trentino. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento, 108 pp.

Gagliardi A., Tosi G. (a cura di), 2012 - Monitoraggio di Uccelli e Mammiferi in Lombardia. Tecniche e metodi di rilevamento. Regione Lombardia, Università degli Studi dell'Insubria, Istituto Oikos, 484 pp.

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, 80/2, 692 pp.

Pedrini P. (a cura di), 2000 - La migrazione post-riproduttiva degli uccelli attraverso il Trentino. Museo Tridentino di Scienze Naturali, 58 pp.

Pedrini P. (a cura di), 2011 - Gli Uccelli acquatici svernanti in Trentino: sintesi dei censimenti IWC 2000-2009. Museo delle Scienze, 136 pp.

Pedrini P., Franzoi A., 2013 - Indagine sull'avifauna nidificante e sull'erpetofauna presente nelle riserve naturali della Provincia Autonoma di Trento. Raccolta delle relazioni tecniche, Museo delle Scienze, Trento, 115 pp.

Pedrini P., Franzoi A., Lorenzo Sanchez P., Spina F. (a cura di), 2021 - Il Progetto Alpi. La migrazione postriproduttiva degli Uccelli attraverso le Alpi italiane: trend e fenologie. Rivista italiana di ornitologia, 91/2, 144 pp.

Pedrini P., Rossi F., Rizzolli F., Spina F., 2008 - Le Alpi italiane quale barriera ecologica nel corso della migrazione post-riproduttiva attraverso l'Europa. Risultati generali della prima fase del Progetto Alpi (1997-2002). Biologia e Conservazione della Fauna, 116: 1-336.

Pedrini P., Tenan S., Spina F. (a cura di), 2012 - La migrazione postriproduttiva degli Uccelli attraverso le Alpi italiane: fenologia ed andamenti. Museo delle Scienze, 112 pp.

Riga F., Sorace A. (a cura di), 2022 - Piano di gestione nazionale per la tortora selvatica (*Streptopelia turtur*). ISPRA, Roma, 22 pp.

Rotelli L. (a cura di), 2014 - I miglioramenti ambientali degli ambienti riproduttivi del Fagiano di monte (*Tetrao tetrix*) sulle Alpi. Progetto Life + T.E.N. – Provincia Autonoma di Trento, 60 pp.

Spagnesi M., Serra L. (a cura di), 2003 - Uccelli d'Italia. Gruiformes, Charadriiformes, Pterocliiformes, Columbiformes, Cuculiformes, Strigiformes, Caprimulgiformes, Apodiformes, Coraciiformes, Piciformes. Quaderni di Conservazione della Natura, 16, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica, 271 pp.

Spagnesi M., Serra L. (a cura di), 2004 - Uccelli d'Italia. Falconiformes, Galliformes. Quaderni di Conservazione della Natura, 21, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica, 105 pp.

Spagnesi M., Serra L. (a cura di), 2005 - Uccelli d'Italia. Gaviiformes, Podicipediformes, Procellariiformes, Pelecaniformes, Ciconiiformes, Phoenicopteriformes, Anseriformes. Quaderni di Conservazione della Natura, 22, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica, 165 pp.

Trocchi V., Riga F., Sorace A. (a cura di), 2016 - Piano d'azione nazionale per la Coturnice (*Alectoris graeca*). Quaderni di Conservazione della Natura, 40 MATTM – ISPRA, Roma, 98 pp.

Altre specie

AA.VV., 2007 - Linee guida per l'immissione di specie faunistiche. Quaderni di Conservazione della Natura, 27, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica, Ozzano dell'Emilia, 58 pp.

Andreotti A., Baccetti N., Perfetti A., Besa M., Genovesi P., Guberti V., 2001 - Mammiferi ed Uccelli esotici in Italia: analisi del fenomeno, impatto sulla biodiversità e linee guida gestionali. Quaderni di Conservazione della Natura, 2, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica, Ozzano dell'Emilia, 194 pp.

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. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica, 77, 176 pp.

Cocchi R., Riga F., 2001 - Linee guida per il controllo della Nutria (*Myocastor coypus*). Quaderni di Conservazione della Natura, 5, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica, Ozzano dell'Emilia, 46 pp.

Genovesi P., Bertolino S., 2001 - Linee guida per il controllo dello Scoiattolo grigio (*Sciurus carolinensis*) in Italia. Quaderni di Conservazione della Natura, 4, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica, Ozzano dell'Emilia, 56 pp.

Macchi S., Scali S., Bisi F., Martinoli A., Alonzi A., Carnevali L., 2020 - Piano nazionale per la gestione della testuggine palustre americana (*Trachemys scripta*). Ministero dell'Ambiente, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Roma, 30 pp.

Pedrini P., Franzoi A., 2013 - Indagine sull'avifauna nidificante e sull'erpetofauna presente nelle riserve naturali della Provincia Autonoma di Trento. Raccolta delle relazioni tecniche, Museo delle Scienze, Trento, 115 pp.

Rete Natura 2000

AA.VV., 2013 - Definizione di "linee guida provinciali" per la redazione dei Piani di gestione delle Reti di Riserve comprendenti siti trentini della rete Natura 2000. LIFE+T.E.N - Azione A4, 27 pp.

Angeli F., Brambilla M., Marchesi L., Pedrini P., 2014 - Linee guida per la conservazione di specie focali di interesse comunitario - Specie ornitiche degli ambienti forestali. LIFE+T.E.N - Azione A8, 27 pp.

Bertolli A., Prosser F., 2013 - Individuazione della connettività e della frammentazione ecologica a livello provinciale e verso i territori limitrofi. Allegato A. LIFE+T.E.N - Azione A3, 49 pp.

Brambilla M., Pedrini P. (a cura di), 2014 - Definizione di "linee guida provinciali" per l'attuazione dei monitoraggi nei siti trentini della rete Natura 2000. LIFE+T.E.N - Azione A5, 144 pp.

Brambilla M., Pedrini P., 2014 - Linee guida per la conservazione di specie focali di interesse comunitario - Specie ornitiche degli ambienti di alta quota. LIFE+T.E.N - Azione A8, 25 pp.

- Brambilla M., Pedrini P., 2014 - Linee guida per la conservazione di specie focali di interesse comunitario - Specie ornitiche degli ambienti prativi. LIFE+T.E.N - Azione A8, 26 pp.
- Brambilla M., Pedrini P., 2014 - Linee guida per la conservazione di specie focali di interesse comunitario - Specie ornitiche delle zone umide. LIFE+T.E.N - Azione A8, 24 pp.
- Brambilla M., Pedrini P., Tattoni C., 2013 - Individuazione della connettività e della frammentazione ecologica a livello provinciale e verso i territori limitrofi. Allegato B. LIFE+T.E.N - Azione A3, 56 pp.
- Caldonazzi M., Torboli C., 2014 - Linee guida per la conservazione di specie focali di interesse comunitario - Chiroterri. LIFE+T.E.N - Azione A8, 19 pp.
- Iemma A., Pedrini P., 2013 - Memorandum interpretativo per modelli faunistici in output. LIFE+T.E.N - Azione A3, 11 pp.
- Odasso M., Sottovia L., Tomasi M.,(a cura di), 2013 - Linee guida per la gestione degli habitat di interesse comunitario in Trentino. LIFE+T.E.N - Azione A6, 141 pp.
- PAT – Provincia Autonoma di Trento, 2003 – Piano faunistico provinciale, Provincia Autonoma di Trento, Servizio Faunistico, Trento, 350 pp.
- PAT – Provincia Autonoma di Trento, 2010 – Piano faunistico provinciale. Prima revisione – dicembre 2010, Provincia Autonoma di Trento, Servizio Foreste e fauna, Trento, 304 pp.
- Pedrini P. et al., 2013 - Individuazione della connettività e della frammentazione ecologica a livello provinciale e verso i territori limitrofi. LIFE+T.E.N - Azione A3, 144 pp.
- Pedrini P. et al., 2013 - Individuazione delle priorità di conservazione per specie e habitat delle Direttive "uccelli" e "habitat". LIFE+T.E.N - Azione A2, 46 pp.
- Romanazzi E., Brambilla M., Menegon M., Pedrini P., 2014 – Linee guida per la conservazione di specie focali di interesse comunitario - Anfibi. LIFE+T.E.N -Azione A8, 23 pp.
- Stoch F., Genovesi P., 2016 - Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016, 378 pp.