



PIANO FAUNISTICO

**Approvato con delibera n. 2518 del 16 novembre 2007 della Giunta Provinciale
della Provincia Autonoma di Trento.**

Capitolo 5

Protocollo di monitoraggio faunistico

5.PROTOCOLLO DI MONITORAGGIO FAUNISTICO

5.1. PREMESSA

Un regolare monitoraggio faunistico quali-quantitativo, consentendo una verifica delle dinamiche delle zoocenosi sia in senso spaziale che numerico, rappresenta una componente di fondamentale importanza nel contesto delle azioni di conservazione e gestione del Parco. Nella definizione di uno schema di riferimento per orientare e pianificare le attività di rilevamento dei dati di distribuzione e abbondanza delle popolazioni di Vertebrati terrestri presenti nel territorio del Parco, sono stati innanzitutto individuati due diversi livelli di monitoraggio, di seguito indicati:

- monitoraggio di una componente rappresentativa della zoocenosi dei Vertebrati terrestri, da attuarsi in modo regolare e continuativo da parte del personale di vigilanza (Guardaparco);
- monitoraggio specifico, da attuarsi, *una tantum*, da parte del personale tecnico-scientifico del Parco e/o di altri soggetti dallo stesso individuati, nel caso di particolari esigenze di conoscenza, conservazione e gestione di singole specie (o gruppi di specie).

Rimandando, per quanto concerne il monitoraggio specifico, ai contenuti del capitolo 3, di seguito viene presentato il protocollo di riferimento definito per la realizzazione del monitoraggio della zoocenosi.

5.2. CRITERI GENERALI DEL MONITORAGGIO

Nella definizione di un approccio metodologico per la realizzazione del monitoraggio dei Vertebrati terrestri, si è ricercata una congruenza con gli

elementi e una funzionalità rispetto al raggiungimento dei risultati di seguito esposti.

- Rilevamento dei dati faunistici sulla base di protocolli il più possibile standardizzati, funzionali a una verifica, nel tempo, della dinamica della distribuzione e dell'abbondanza di una serie di elementi faunistici di prioritario interesse, sufficientemente rappresentativi della zoocenosi dei Vertebrati terrestri dell'area di interesse (vedasi successivo punto 5.3).
- Rilevamento dei dati faunistici realizzato da parte del personale di vigilanza (Guardaparco) nel corso di attività di campo pianificate e condotte anche in funzione di altri obiettivi di sorveglianza e gestione. Conseguente adozione di metodologie di monitoraggio congruenti con il livello di preparazione e con le consuetudini operative del sopraccitato personale, funzionali a evitare (per quanto possibile) il rischio di valutazioni disomogenee in rapporto alla diversa conoscenza e interesse degli operatori nei confronti dei diversi gruppi faunistici.
- Georeferenziazione dei dati faunistici quali-quantitativi funzionale all'allestimento di una banca dati informatizzata, con possibilità di integrazione di tali dati con altre informazioni di carattere gestionale e/o ambientale, ai fini di una corretta pianificazione degli interventi di conservazione faunistica del territorio del Parco.

Preme sottolineare come gli elementi sopraccitati configurino una impostazione che si armonizza anche con gli obiettivi della certificazione ambientale ISO 14001 del Parco, là ove si prevede l'effettuazione di una regolare verifica dei risultati prodotti dalle diverse scelte operate nel campo della gestione ambientale dell'area protetta. Un costante monitoraggio della fauna consente infatti una valutazione oggettiva in merito all'esito di specifiche azioni di conservazione e gestione faunistica intraprese, nonché di evidenziare eventuali effetti conseguenti alla realizzazione di interventi e opere nel territorio del Parco.

5.3. SPECIE OGGETTO DEL MONITORAGGIO

Rispetto alla totalità delle specie di Vertebrati terrestri riscontrate o da ritenersi potenzialmente presenti nel territorio in oggetto, si è deciso di

orientare il monitoraggio dei Vertebrati terrestri su una serie di elementi faunistici considerati particolarmente validi a fornire un quadro della più complessiva e complessa zoocenosi dell'area, sulla base dei seguenti criteri:

- Criterio conservazionistico: specie con caratteristiche di rarità su scala generale e/o locale, ovvero di interesse per corologia, dimensione delle popolazioni, ecc.
- Criterio ecologico: specie particolarmente sensibili a eventuali variazioni dei parametri ambientali.
- Criterio gestionale: specie caratterizzate da interazioni con attività antropiche o di interesse venatorio.
- Criterio metodologico: specie rilevabili senza la messa in atto di particolari "accorgimenti" metodologici, tipici di monitoraggi di tipo specialistico.
- Criterio conoscitivo: specie caratterizzate da carenze di conoscenza in merito a distribuzione, abbondanze e tendenze delle popolazioni presenti nel Parco.

Di seguito, in Tabella 5.1, viene riportato l'elenco delle 68 specie prescelte.

Tabella 5.1 - Elenco delle specie prescelte per il progetto di monitoraggio faunistico.

ID	CLASSE	ORDINE	NOME SCIENTIFICO	SPECIE
1	AMPHIBIA	URODELA	<i>Salamandra atra</i>	Salamandra alpina
2	AMPHIBIA	URODELA	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata
3	AMPHIBIA	URODELA	<i>Triturus alpestris</i>	Tritone alpestre
4	AMPHIBIA	ANURA	<i>Bombina variegata</i>	Ululone dal ventre giallo
5	AMPHIBIA	ANURA	<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune
6	AMPHIBIA	ANURA	<i>Rana temporaria</i>	Rana temporaria
7	REPTILIA	SQUAMATA	<i>Anguis fragilis</i>	Orbettino
8	REPTILIA	SQUAMATA	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco
9	REPTILIA	SQUAMATA	<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio
10	REPTILIA	SQUAMATA	<i>Elaphe longissima</i>	Saettone
11	REPTILIA	SQUAMATA	<i>Natrix natrix</i>	Biscia dal collare
12	REPTILIA	SQUAMATA	<i>Natrix tessellata</i>	Biscia tassellata
13	REPTILIA	SQUAMATA	<i>Vipera aspis</i>	Vipera comune
14	REPTILIA	SQUAMATA	<i>Vipera berus</i>	Marasso
15	AVES	ACCIPITRIFORMES	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo
16	AVES	ACCIPITRIFORMES	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno

ID	CLASSE	ORDINE	NOME SCIENTIFICO	SPECIE
17	AVES	ACCIPITRIFORMES	<i>Milvus milvus</i>	Nibbio reale
18	AVES	ACCIPITRIFORMES	<i>Gypaetus barbatus</i>	Gipeto
19	AVES	ACCIPITRIFORMES	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale
20	AVES	ACCIPITRIFORMES	<i>Accipiter gentilis</i>	Astore
21	AVES	ACCIPITRIFORMES	<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere
22	AVES	ACCIPITRIFORMES	<i>Buteo buteo</i>	Poiana
23	AVES	ACCIPITRIFORMES	<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale
24	AVES	FALCONIFORMES	<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino
25	AVES	FALCONIFORMES	<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio
26	AVES	FALCONIFORMES	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio
27	AVES	GALLIFORMES	<i>Bonasa bonasia</i>	Francolino di monte
28	AVES	GALLIFORMES	<i>Lagopus mutus</i>	Pernice bianca
29	AVES	GALLIFORMES	<i>Tetrao tetrix</i>	Fagiano di monte
30	AVES	GALLIFORMES	<i>Tetrao urogallus</i>	Gallo cedrone
31	AVES	GALLIFORMES	<i>Alectoris graeca</i>	Coturnice
32	AVES	CHARADRIIFORMES	<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia
33	AVES	STRIGIFORMES	<i>Otus scops</i>	Assiolo
34	AVES	STRIGIFORMES	<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale
35	AVES	STRIGIFORMES	<i>Glaucidium passerinum</i>	Civetta nana
36	AVES	STRIGIFORMES	<i>Athene noctua</i>	Civetta
37	AVES	STRIGIFORMES	<i>Strix aluco</i>	Allocco
38	AVES	STRIGIFORMES	<i>Asio otus</i>	Gufo comune
39	AVES	STRIGIFORMES	<i>Aegolius funereus</i>	Civetta capogrosso
40	AVES	PASSERIFORMES	<i>Cinclus cinclus</i>	Merlo acquaiolo
41	AVES	PASSERIFORMES	<i>Tichodroma muraria</i>	Picchio muraiolo
42	AVES	PICIFORMES	<i>Picus canus</i>	Picchio cenerino
43	AVES	PICIFORMES	<i>Picus viridis</i>	Picchio verde
44	AVES	PICIFORMES	<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero
45	AVES	PICIFORMES	<i>Picoides major</i>	Picchio rosso maggiore
46	AVES	PASSERIFORMES	<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia
47	AVES	PASSERIFORMES	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Nocciolaia
48	AVES	PASSERIFORMES	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	Gracchio alpino
49	AVES	PASSERIFORMES	<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale
50	MAMMALIA	LAGOMORPHA	<i>Lepus europaeus</i>	Lepre europea
51	MAMMALIA	LAGOMORPHA	<i>Lepus timidus</i>	Lepre bianca
52	MAMMALIA	RODENTIA	<i>Sciurus vulgaris</i>	Scoiattolo
53	MAMMALIA	RODENTIA	<i>Marmota marmota</i>	Marmotta
54	MAMMALIA	CARNIVORA	<i>Canis lupus</i>	Lupo
55	MAMMALIA	CARNIVORA	<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe
56	MAMMALIA	CARNIVORA	<i>Ursus arctos</i>	Orso bruno
57	MAMMALIA	CARNIVORA	<i>Meles meles</i>	Tasso
58	MAMMALIA	CARNIVORA	<i>Mustela erminea</i>	Ermellino

ID	CLASSE	ORDINE	NOME SCIENTIFICO	SPECIE
59	MAMMALIA	CARNIVORA	<i>Mustela nivalis</i>	Donnola
60	MAMMALIA	CARNIVORA	<i>Lynx lynx</i>	Lince
61	MAMMALIA	CARNIVORA	<i>Martes foina</i>	Faina
62	MAMMALIA	CARNIVORA	<i>Martes martes</i>	Martora
63	MAMMALIA	ARTIODACTYLA	<i>Sus scrofa</i>	Cinghiale
64	MAMMALIA	ARTIODACTYLA	<i>Cervus elaphus</i>	Cervo
65	MAMMALIA	ARTIODACTYLA	<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo
66	MAMMALIA	ARTIODACTYLA	<i>Capra ibex</i>	Stambecco
67	MAMMALIA	ARTIODACTYLA	<i>Ovis orientalis musimon</i>	Muflone
68	MAMMALIA	ARTIODACTYLA	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Camoscio

5.4. MODALITÀ OPERATIVE DEL MONITORAGGIO

Di seguito vengono riportati i principali aspetti metodologici relativi al monitoraggio faunistico della zoocenosi dei Vertebrati terrestri, da intendersi quali termini di riferimento per la realizzazione di tale azione.

5.4.1 PERSONALE ADDETTO AL MONITORAGGIO FAUNISTICO

Al fine di mantenere, nella realizzazione del monitoraggio, una autonomia operativa da parte del Parco il monitoraggio verrà affidato ai Guardaparco. Peraltro, al fine di non aggravare il carico degli impegni da parte del personale di vigilanza, il monitoraggio verrà impostato in modo da poter rientrare nell'ambito della più complessiva attività di Controllo Ambientale già in atto da parte dei Guardaparco.

Per un coinvolgimento nel monitoraggio da parte del personale di vigilanza, si prevede la realizzazione di incontri di formazione e coordinamento con i Guardaparco e la messa a disposizione degli stessi, periodicamente, dei dati raccolti.

5.4.2 MONITORAGGIO FAUNISTICO "OCCASIONALE" E MONITORAGGIO FAUNISTICO "MIRATO"

Poiché, in accordo con quanto espresso al punto 5.4.1, il monitoraggio faunistico deve essere comunque ricondotto all'interno delle altre attività sul campo condotte da parte dei Guardaparco, tale attività farà innanzitutto riferimento alle "Aree di Controllo Ambientale", così come definite nel Piano di

Controllo Ambientale previsto nell'ambito del sistema di gestione ambientale ISO 14101.

In tale Piano, sulla base di una analisi della criticità ambientale legata alla frequentazione antropica e alla presenza di infrastrutture, il territorio del Parco è suddiviso in:

- 4 tipi di aree per il periodo estivo (rosse, arancioni, blu, verdi +);
- 4 tipi di aree per i periodi primaverili e autunnale (rosse, arancioni, blu, verdi);
- 2 tipi di aree per il periodo invernale (rosse, blu).

In Tabella 5.2 è indicato, per i diversi periodi, il numero di aree individuate e la frequenza del controllo attuato secondo le indicazioni del Piano di Controllo Ambientale.

Tabella 5.2 - Aree del Piano di Controllo Ambientale.

PIANO DI CONTROLLO AMBIENTALE/ PROGRAMMA DI MONITORAGGIO FAUNISTICO			
PERIODO	AREE		CADENZA
	Colore	Numero	
Invernale (1/12 – 15/4)	Rosse	2	2 volte a settimana
	Blu	9	1 volta ogni 2 settimane
Primaverile (15/4 – 1/7)	Rosse	2	1 volta ogni 2 settimane
	Arancioni	8	1 volta al mese
	Blu	14	1 volta ogni 7 settimane
Autunnale (1/9 – 30/11)	Verdi	47	1 volta all'anno
Estivo	Rosse	2	3 volte a settimana
	Arancioni	8	2 volte a settimana
	Blu	14	1 volta ogni 2 settimane
	Verdi +	9	1 volta all'anno

Va innanzitutto rilevato come la copertura del territorio del Parco nelle quattro stagioni risulti notevolmente diversa: mentre una esaustività della zonizzazione, con 71 aree che coprono tutta l'area protetta, caratterizza il periodo primaverile-autunnale, più limitata risulta la copertura nel periodo estivo (33 aree) e, soprattutto, in quello invernale (11 aree). Notevoli

differenze emergono tra le diverse stagioni e le diverse Aree anche per quanto concerne lo "sforzo" messo in atto nel controllo.

Obiettivo del monitoraggio faunistico è quello di raccogliere dati esplicativi della zoocenosi dei Vertebrati terrestri del complesso territoriale-ambientale del Parco, comparabili negli anni, al fine di evidenziare eventuali cambiamenti nella composizione e nella complessità della zoocenosi. Ne consegue che:

- i dati dovrebbero essere frutto di rilevamenti messi in atto, possibilmente, in tutte le aree del Parco e in tutte le tipologie di habitat in esso presenti;
- i dati dovrebbero essere il risultato di uno sforzo condotto in modo il più possibile omogeneo su tutte le aree del Parco;
- i dati dovrebbero essere il risultato di uno sforzo sostenibile nel tempo, con regolarità, da parte del personale di vigilanza impegnato nel monitoraggio.

Tenendo conto delle sopraccitate valutazioni ma, nel contempo, dei limiti imposti dalle procedure del Piano di Controllo Ambientale, si è deciso di impostare due diversi tipi di monitoraggio della zoocenosi dei Vertebrati terrestri:

- un monitoraggio "occasionale" realizzato dai Guardaparco in modo "opportunistico", durante tutte le uscite condotte nel corso dell'anno in tutte le aree, secondo la tempistica e mantenendo le finalità prioritarie previste dal Piano di Controllo Ambientale;
- un monitoraggio "mirato", realizzato da parte dei Guardaparco esclusivamente durante la stagione primaverile, secondo un protocollo di rilevamento finalizzato in modo specifico alla raccolta di dati faunistici e, conseguentemente, maggiormente standardizzato.

5.4.2.1. MONITORAGGIO FAUNISTICO OCCASIONALE

Pianificazione spazio-temporale e definizione dello sforzo di monitoraggio

Per la realizzazione del monitoraggio "occasionale", orientato a coprire in modo il più possibile esaustivo tutto il territorio del Parco ma, al tempo stesso, con un approccio opportunistico, senza considerare il rilevamento della fauna prioritario rispetto alle altre finalità del Controllo Ambientale, si è deciso di

utilizzare, nel suo complesso, tutta la zonizzazione e tutta la serie di uscite sul campo previste dal Piano di Controllo Ambientale. Da un punto di vista biologico tale scelta consente l'effettuazione di rilevamenti faunistici nell'arco dell'intero anno, se pur con una copertura del territorio e uno sforzo di monitoraggio molto diffusi nelle diverse stagioni e nelle differenti aree. D'altra parte, da un punto di vista operativo, questa scelta consente un coinvolgimento dei Guardaparco non diretto in modo specifico ed esclusivo al rilevamento della fauna, realizzato contestualmente con le altre attività di controllo del territorio.

Poiché, come detto, il monitoraggio si pone come obiettivo quello di ottenere, nel tempo, serie storiche di dati tra loro confrontabili e poiché, come emerge dallo schema riportato in Tabella 5.2, esiste, tra le diverse stagioni e le diverse aree, una notevole differenza per quanto concerne lo "sforzo" messo in atto nel controllo, risulta fondamentale poter quantificare lo sforzo di campionamento effettuato in ogni singola Area di Controllo Ambientale. Pertanto risulta estremamente importante quantificare, a ogni uscita, la durata della presenza del rilevatore in ogni singola Area.

Tipologia dei dati faunistici, modalità di raccolta e di georeferenziazione

Per il rilevamento dei dati faunistici verrà utilizzata, da parte dei rilevatori, l'apposita Scheda per il Monitoraggio Faunistico Occasionale, riportata in Allegato 10, congiuntamente con una specifica tecnica esplicativa.

Rispetto all'elenco delle 68 specie riportate al punto 5.3, si è ritenuto di escludere dal monitoraggio faunistico occasionale le seguenti specie: merlo acquaiolo, picchio rosso maggiore, ghiandaia, nocciolaia, gracchio alpino, corvo imperiale, lepre comune, scoiattolo, marmotta, volpe, tasso, cervo, capriolo e camoscio.

Per le altre 54 specie, il monitoraggio si baserà, a seconda delle caratteristiche eco-etologiche e, conseguentemente, della diversa contattabilità degli elementi faunistici, soprattutto su un rilevamento diretto (contatti visivi a distanza o tramite manipolazione dei soggetti) e, in subordine, indiretto (rilevamento di indici di presenza, quali feci, impronte, ecc. che per alcune specie non vengono rilevate - vedi scheda).

La georeferenziazione dei dati delle specie di interesse sarà il più possibile precisa e puntuale; nel caso di dati riportati e/o poco chiari, si riferirà il dato all'Area di Controllo Ambientale in cui è stato rilevato l'indice.

Necessario risulta l'impiego di un binocolo (8-10 x), auspicabile quello di un cannocchiale 20-30 x.

Sintesi del protocollo di monitoraggio faunistico occasionale

In conclusione, vengono di seguito riportati, in forma sintetica, gli elementi caratterizzanti il protocollo di monitoraggio faunistico occasionale.

- Effettuazione delle osservazioni in modo opportunistico, non mirato al monitoraggio faunistico.
- Utilizzo, nella sua interezza, della zonizzazione prevista nel Piano di Controllo Ambientale.
- Effettuazione dei rilevamenti durante tutto l'anno secondo la tempistica prevista dal Piano di Controllo Ambientale.
- Realizzazione delle osservazioni nell'ambito dell'intera Area.
- Utilizzo della Scheda per il Monitoraggio Faunistico Occasionale per la registrazione e la georeferenziazione dei dati.

Nel suo complesso il protocollo di monitoraggio faunistico occasionale, così come definito, non comporta un impegno aggiuntivo, in termini temporali, da parte dei Guardaparco, rispetto alle azioni previste dal normale Controllo Ambientale.

5.4.2.2. MONITORAGGIO FAUNISTICO MIRATO

Pianificazione spazio-temporale e definizione dello sforzo di monitoraggio

Per la realizzazione del "monitoraggio mirato", orientato a coprire in modo esaustivo tutto il territorio del Parco, secondo un protocollo il più possibile standardizzato, considerando il rilevamento della fauna prioritario rispetto alle altre finalità del Controllo, si è deciso di utilizzare esclusivamente la zonizzazione relativa alla stagione primaverile (15 Aprile – 1 Luglio). Da un punto di vista biologico tale scelta consente l'effettuazione di rilevamenti

faunistici "mirati", in periodi coincidenti con la stagione degli accoppiamenti per molte delle specie di interesse, con conseguenti massimi livelli di contattabilità, oltretutto non differenzia le diverse aree del parco in base al periodo stagionale nel quale avviene il controllo. D'altra parte, da un punto di vista operativo, questa scelta comporta un impegno aggiuntivo del Guardaparco unicamente in un periodo all'anno, nel quale oltremodo, è minore la frequentazione del territorio da parte dei turisti e, conseguentemente, maggiore la possibilità di "concentrare" l'attenzione su un rilevamento "mirato" della fauna.

Come emerge dallo schema riportato in Tabella 5.2, esiste, tra le diverse Aree, una notevole differenza per quanto concerne lo "sforzo" messo in atto nel controllo. Considerando come le Aree verdi coprano la stragrande maggioranza del territorio del Parco e come, per le stesse, sia prevista l'effettuazione di un unico rilevamento, si è deciso di uniformare su tale "livello di sforzo" la realizzazione del monitoraggio "mirato" per tutte le 71 Aree.

Risulta estremamente importante, una volta definito (anche in base a criteri opportunistici di accessibilità) un calendario delle uscite, e, per poter meglio comparare i dati rilevati nei diversi anni, mantenerlo il più possibile costante, con variazioni annuali di non più di 10/15 giorni.

Nell'ambito delle singole Aree i rilevamenti faunistici verranno realizzati lungo Percorsi di Monitoraggio Faunistico (PMF) individuati in base alla cartografia tematica relativa alla sentieristica e alla conoscenza del territorio da parte del personale di vigilanza, con una selezione opportunistica.

Poiché, come detto, il monitoraggio si pone come obiettivo quello di ottenere, nel tempo, serie storiche di dati tra loro confrontabili, per una verifica della dinamica della distribuzione e delle abbondanze delle specie di prioritario interesse, risulta fondamentale poter quantificare lo sforzo di campionamento effettuato in ogni singola Unità di monitoraggio (Area di Controllo Ambientale e relativo Percorso di Monitoraggio Faunistico). È stato definito in tre ore il tempo medio da utilizzare per la percorrenza di un transetto; conseguentemente sono stati individuati Percorsi campione di lunghezza media di tre chilometri, riportati nella cartografia allegata. Il sopraccitato impegno spazio-temporale risulta funzionale anche a garantire un elevato grado di attenzione da parte dei rilevatori durante il monitoraggio condotto a scopo

faunistico che, preme sottolineare, durante l'effettuazione dei Percorsi Campione dovrà rappresentare l'obiettivo principale (se non esclusivo) della presenza in campo dei Guardaparco. La registrazione della durata dei rilevamenti (ora di inizio e ora di fine del percorso) consentirà anche in questo caso una quantificazione dettagliata dello sforzo di monitoraggio.

Tipologia dei dati faunistici, modalità di raccolta e di georeferenziazione

Per il rilevamento dei dati faunistici verrà utilizzata, da parte dei rilevatori, l'apposita Scheda per il Monitoraggio Faunistico Mirato, riportata in allegato 11, congiuntamente con una specifica tecnica esplicativa.

Il monitoraggio faunistico si baserà, a seconda delle caratteristiche ecotologiche e, conseguentemente, della diversa contattabilità delle specie di interesse, sia su un rilevamento diretto (contatti visivi a distanza o tramite manipolazione dei soggetti) che indiretto (rilevamento di emissioni sonore, feci, impronte, ecc.).

Al fine di consentire una georeferenziazione dei dati di presenza delle specie di interesse, gli operatori impiegati nei rilevamenti dovranno essere muniti di cartografia di dettaglio dell'Unità di monitoraggio (Area di Controllo Ambientale e relativo Percorso di Monitoraggio Faunistico). In tale cartografia il Percorso risulterà suddiviso in sub-unità, individuate sulla base delle diverse tipologie ambientali presenti (9 tipologie principali, desunte da una unificazione delle 63 tipologie della carta della vegetazione del Parco). Tali sub-unità rappresentano gli elementi spaziali di riferimento per la localizzazione dei rilevamenti e, come tali, verranno riportate nella scheda.

Necessario per la realizzazione dei rilevamenti risulta l'impiego di un binocolo (8-10 x), auspicabile quello di un cannocchiale 20-30 x.

Sintesi del protocollo di monitoraggio faunistico mirato

In conclusione, vengono di seguito riportati, in forma sintetica, gli elementi caratterizzanti il protocollo di monitoraggio faunistico mirato.

- Utilizzo della zonizzazione prevista nel Piano di Controllo Ambientale per la stagione primaverile.
- Effettuazione dei rilevamenti dal 15 aprile al 1° luglio.

- Effettuazione di un'unica sessione di monitoraggio annuale per ogni singola area.
- Realizzazione delle osservazioni lungo Percorsi Campione predefiniti della lunghezza di circa 3 chilometri, da coprirsi in circa 3 ore.
- Ripetizione dei Percorsi, nei diversi anni, negli stessi periodi (+/- 10/15 giorni).
- Utilizzo della Scheda per il Monitoraggio Faunistico Mirato e di cartografia di dettaglio (riportante una suddivisione dei Percorsi in sub-unità spaziali sulla base di 9 tipologie ambientali) per la registrazione e la georeferenziazione dei dati.

Nel suo complesso il protocollo di monitoraggio faunistico mirato, così come definito:

- Interessa le 71 Aree previste dal Piano di Controllo Ambientale e, nell'ambito delle stesse, 71 Percorsi Campione, per una estensione complessiva di circa 213 chilometri.
- Prevede un impegno annuale sul campo da parte dei Guardaparco orientativamente pari a 213 ore/uomo (71 Percorsi Campione x 3 ore/uomo/Percorso Campione), cui deve ovviamente aggiungersi il tempo necessario al raggiungimento del punto d'inizio del percorso e il tempo necessario al rientro che, peraltro, potrà essere totalmente dedicato al normale Controllo Ambientale.

**SPECIFICA TECNICA PER L'UTILIZZO DELLA SCHEDA DI
MONITORAGGIO FAUNISTICO "OCCASIONALE"**

Ogni scheda di rilevamento è composta da una carta CTP 1:10.000 dell'Area di Controllo Ambientale e da una scheda da compilare.

AREA DI CONTROLLO AMBIENTALE

Nella scheda va riportata sempre la sigla di riferimento dell'Area di Controllo Ambientale oggetto del monitoraggio.

TIPOLOGIA DI RILEVAMENTO

In termini generali la scheda consente il rilevamento di due tipi di indici di presenza:

INDICI DI PRESENZA DIRETTI

- Osservazione (a distanza) di soggetti vivi
- Osservazione ravvicinata (Manipolazione) di soggetti vivi
- Rinvenimento di carcasse (o parti del corpo)
- Rilevamento di emissioni sonore (canti degli uccelli, bramiti, ecc.)

INDICI DI PRESENZA INDIRETTI

- Penne e piume
- Peli
- Borre
- Resti di pasto
- Fatte
- Impronte o piste
- Buche di spolvero
- Fregoni e scortecciamenti
- Raspate
- Insogli
- Lestre (giaciglio cinghiale)
- Tane

□ Nidi e uova

Per ogni rilevamento dovrà sempre essere indicato, nella colonna relativa alla tipologia dell'indice, il numero di individui di quella determinata specie, cui si riferisce l'indice stesso.

ESTENSIONE SPAZIALE DEL RILEVAMENTO

Gli indici di presenza saranno rilevati, nell'ambito dell'Area di Controllo Ambientale, a qualsiasi distanza sia dato, all'osservatore, percepire la presenza e determinare l'indice stesso. Essi saranno georeferenziati, in modo puntiforme, mediante una localizzazione in carta.

METODOLOGIA DI RILEVAMENTO

Per ogni indice rilevato, segnare sulla carta il punto di avvistamento/rilevamento e un numero progressivo; nella tabella sul retro riportare nella riga corrispondente alla specie e nella colonna relativa al tipo di indice (diretto o indiretto) il numero progressivo di riferimento, seguito da un numero identificativo del numero di individui.

DETERMINAZIONI DUBBIE E RACCOLTA DI CAMPIONI

In caso di determinazione specifica dubbia di indici di presenza indiretti, il rilevatore dovrà raccogliere il campione ponendolo in un sacchetto di plastica, congiuntamente con un foglietto, scritto a matita, con i seguenti dati: data, rilevatore, codice identificativo dell'area di controllo ambientale, specie presunta.

SPECIFICA TECNICA PER L'UTILIZZO DELLA SCHEDA DI MONITORAGGIO FAUNISTICO "MIRATO"

La scheda di rilevamento è composta di due parti (una per ogni facciata):

A. sulla quale è riportata la cartografia CTP 1:10.000 del percorso da effettuare con evidenziate nei vari colori le diverse tipologie ambientali (aree rupestri, praterie, mughete, abetaie, peccate, altre aghifoglie, faggete, orno/ostrieti, altre latifoglie);

B. sulla quale sono riportati diversi campi da compilare:

- PERCORSO CAMPIONE - Va riportata sempre la sigla che caratterizza il Percorso Campione, che è poi la stessa dell'Area di Controllo Ambientale
- RILEVATORE - Nome e cognome del/degli operatore/i
- DATA
- INIZIO ORA - Inserire ora e minuti di inizio percorrenza del transetto
- TERMINE ORA - Inserire ora e minuti di termine percorrenza del transetto
- INNEVAMENTO AREA - Percentuale di copertura nevosa nell'ambiente circostante il transetto
- INNEVAMENTO PERCORSO - Percentuale di copertura nevosa sul transetto
- COPERTURA CIELO A INIZIO E FINE PERCORSO

ESTENSIONE SPAZIALE DEL RILEVAMENTO

Gli indici di presenza saranno rilevati, a destra e a sinistra del Percorso Campione, a qualsiasi distanza sia dato, all'osservatore, percepire la presenza e determinare l'indice stesso.

METODOLOGIA DI RILEVAMENTO

Per ogni indice rilevato, segnare sulla carta il punto di avvistamento/rilevamento e un numero progressivo seguito dalla lettera caratteristica dell'indice di presenza; nella tabella sul retro riportare nella riga corrispondenza alla specie e nella colonna relativa al tipo di indice, il numero

progressivo di riferimento, seguito da un numero identificativo del numero di individui.

Nel caso in cui l'indice venisse rinvenuto su neve, si chiede di specificarlo, aggiungendo di fianco al numero di individui la lettera "n" (ad esempio: impronte di 2 caprioli su neve nel punto 26, nella riga corrispondente al capriolo (65) e nella colonna relativa all'indice traccia, scrivere 26/2_n).

TIPI DI INDICI DA RILEVARE – ogni indice è contrassegnato anche da una/due lettere:

- OSSERVAZIONI (O)– osservazione a distanza di soggetti vivi, osservazione ravvicinata (manipolazione) di soggetti vivi
- EMISSIONI SONORE (S)– tutti i versi e i canti tipici di ogni specie
- IMPRONTE O PISTE (I)
- PELLE E ANNESSI (P) – peli, piume, penne
- FATTE (F) – tutti i tipi di escrementi
- BORRE (B)
- RESTI DI PREDAZIONE (PR) – compresi anche i resti di alimentazione (es.: pigne di scoiattolo)
- FREGONI (FR)
- SCORTECCIAMENTI (SC)
- RASPATE (RA)
- GIACIGLI (GI)
- TANE (T)
- NIDI (N)
- UOVA (U)
- BUCHE DI SPOLVERO (BS)
- CARCASSE E PARTI DEL CORPO (C)

DETERMINAZIONI DUBBIE E RACCOLTA DI CAMPIONI

In caso di determinazione specifica dubbia di indici di presenza indiretti, raccogliere il campione ponendolo in un sacchetto di plastica insieme a un foglietto scritto a matita riportante i seguenti dati: data, codice identificativo del Percorso di Monitoraggio, specie presunta. Sulla scheda, in corrispondenza della riga corrispondente alla specie dubbia scrivere tipo di indice ritrovato, seguito da un punto di domanda (es.: borra?).