



RELAZIONE ATTIVITA' 2011 del GRUPPO di RICERCA e CONSERVAZIONE dell'ORSO BRUNO del PARCO



UFFICIO FAUNISTICO



INDICE

| | |
|--|----|
| INDICE | 2 |
| PREMESSA | 4 |
| 1 PROGETTO ORSO..... | 6 |
| 1.1 MONITORAGGIO GENETICO | 6 |
| 1.1.1 Raccolta opportunistica..... | 6 |
| 1.1.2 Raccolta peli su grattatoi..... | 8 |
| 1.2 MONITORAGGIO TANE | 8 |
| 1.3 LIFE + ARCTOS..... | 12 |
| 1.4 ALTRE INIZIATIVE PER LA TUTELA DELL'ORSO | 15 |
| 2 PROGETTO UNGULATI | 16 |
| 2.1 STAMBECCO | 16 |
| 2.2 MUFLONE | 18 |
| 2.3 COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI E ASSOCIAZIONI | 18 |
| 3 PROGETTO GALLIFORMI | 19 |
| 3.1 GALLO CEDRONE | 19 |
| 3.1.1 Risultati del "Progetto Galliformi – Prima fase: Gallo cedrone 2007-2011" .. | 19 |
| 3.1.2 Monitoraggi diretti al canto..... | 22 |
| 3.2 PROGETTO PERNICE BIANCA | 23 |
| 3.2.1 Verifica dell'efficacia di diverse metodologie di monitoraggio | 23 |
| 3.2.2 Analisi Kernel | 26 |
| 3.2.5 Analisi della variazione del numero di individui | 29 |
| 3.2.6 Monitoraggio post-riproduttivo | 30 |
| 3.3 LIMITAZIONI SELVICOLTURALI | 30 |
| 4 PROGETTI SU ALTRE SPECIE FAUNISTICHE | 33 |
| 4.1 PROGETTO SALMERINO ALPINO | 33 |
| 4.2 PROGETTO MONITORAGGIO FAUNISTICO | 35 |
| 4.2.1 Monitoraggio Faunistico Mirato (MFM) | 36 |
| 4.2.2 Monitoraggio Faunistico Occasionale (MFO)..... | 38 |
| 5 ATTIVITA' LEGATE ALLA PIANIFICAZIONE FAUNISTICA | 43 |
| 5.1 RETE NATURA 2000 | 43 |
| 5.1.1 Valutazioni di Incidenza e di Impatto Ambientale | 43 |
| 5.1.2 Proposta di una nuova procedura per esprimere pareri su studi di Incidenza all'interno dei confini del Parco | 44 |
| 5.2 STESURA DEI CALENDARI ATTIVITÀ DI GUARDAPARCO E PERSONALE AFFERENTE ALL'UFFICIO | 45 |
| 5.3 RICERCA FONDI E PROPOSTE DI CANDIDATURA PER PROGETTI COMUNITARI | 46 |
| 5.4 GESTIONE ARCHIVIO GIS..... | 47 |
| 6 ATTIVITA' DI COMUNICAZIONE, DIDATTICA E DIVULGAZIONE CONNESSE ALLA FAUNA | 48 |
| 6.1 RADIO / TV | 48 |
| 6.2 ARTICOLI DIVULGATIVI | 48 |
| 6.3 COMUNICATI STAMPA..... | 49 |
| 6.4 I FOGLI DELL'ORSO | 50 |
| 6.5 PUBBLICAZIONI E ALTRI PRODOTTI EDITORIALI | 50 |
| 6.5.1 Opuscolo fauna inverno | 50 |
| 6.5.2 Documenti del Parco | 51 |
| 6.6 CASA DEL PARCO "ORSO" | 51 |
| 6.7 INCONTRI ED ACCOMPAGNAMENTI | 52 |
| 6.7.1 Serate e incontri..... | 52 |

| | | |
|-------|--|----|
| 6.7.2 | Accompagnamenti | 52 |
| 6.7.3 | Interventi nelle scuole | 53 |
| 6.8 | SITO WEB E GESTIONE E-MAIL | 53 |
| 6.9 | OUTPUT SCIENTIFICI | 54 |
| 6.10 | VISITE | 55 |
| 7 | SCUOLA FAUNISTICA | 56 |
| 7.1 | FORMAZIONE PER IL PERSONALE DEL PARCO | 56 |
| 7.2 | STAGE PER L'UNIVERSITA' DI PADOVA | 56 |
| 8 | ALTRE ATTIVITA' SVOLTE CHE NON RIENTRANO IN PROGETTI SPECIFICI | 58 |
| 8.1 | PIATTAFORMA WISO E GRUPPO DI LAVORO "GRANDI CARNIVORI" -ALPARC | 58 |
| 8.2 | REDAZIONE DI RELAZIONI E QUESTIONARI RIGUARDANTI LA RICERCA SCIENTIFICA, GLI STUDI ED I PROGETTI SULLA FAUNA..... | 58 |
| 8.2.1 | Osservatorio Provinciale per la Ricerca Scientifica..... | 58 |
| 8.2.2 | ISO 14001 e EMAS | 58 |
| 8.2.3 | Relazione Servizio CNVA..... | 58 |
| 8.2.4 | Rapporto orso 2011 | 58 |
| 8.2.5 | Relazioni interne PNAB | 59 |
| 8.3 | PREMIO TESI DI LAUREA..... | 59 |
| 8.4 | ALTRE ATTIVITA' | 60 |
| 9 | QUANTIFICAZIONE DELLO SFORZO PROFUSO..... | 62 |
| | L'IMPEGNO DEL GRICO | 62 |
| | L'IMPEGNO DEL PERSONALE GUARDAPARCO..... | 65 |
| | L'IMPEGNO DI COLLABORATORI ESTERNI | 66 |
| | L'IMPEGNO DEL PERSONALE VOLONTARIO..... | 66 |
| | L'IMPEGNO DEL PERSONALE STUDENTESCO | 66 |
| | CONTRIBUTO ALLE ATTIVITA' SVOLTE DA PARTE DELLE DIVERSE CATEGORIE DI PERSONALE..... | 67 |
| | L'IMPEGNO DEL PARCO PER LA FAUNA | 70 |
| | ALLEGATO – Programmazione GRICO anno 2011 | 72 |

PREMESSA

La presente relazione costituisce il documento di sintesi delle attività svolte, nell'anno 2011, dal Gruppo di Ricerca e Conservazione dell'Orso Bruno del Parco (GRICO), afferente all'Ufficio Faunistico (Deliberazione Giunta esecutiva n. 153 d.d. 17.12.2004).

Nel corso del 2011, l'Ufficio Faunistico è risultato composto dal seguente personale:

| NOME | QUALIFICA | AMBITI |
|------------------------------|--|---|
| Andrea Mustoni | <i>Biologo</i> Funzionario dipendente del Parco | Responsabile dell'Ufficio Faunistico del Parco e coordinatore del GRICO |
| Filippo Zibordi | <i>Naturalista</i> Collaborazione a progetto (già funzionario dipendente a tempo determinato, collaboratore e borsista) | Sostituto responsabile dell'Ufficio |
| Giovanna Caputo ¹ | <i>Naturalista</i> Borsa di studio | Collaboratrice a tutte le attività dell'Ufficio |
| Marco Armanini ² | <i>Forestale</i> Borsa di studio | Collaboratore a tutte le attività dell'Ufficio |
| Maria Cavedon ² | <i>Forestale</i> Borsa di studio | Collaboratrice a tutte le attività dell'Ufficio |

Per lo svolgimento di alcuni progetti l'Ufficio Faunistico si è avvalso di collaborazioni esterne. Nel dettaglio il dott. Andrea De Bortoli e il dott. Dimitri Sonzogni hanno prestato la propria opera nell'ambito dell'attività di monitoraggio della pernice bianca e di archiviazione e ricerca dati relativi ai galliformi (5 giornate ciascuno).

I progetti hanno inoltre potuto contare su un contributo, per quanto modesto in termini di tempo, da parte di collaboratori volontari.

In particolare:

- Angelo Caliari ha fornito, come negli anni passati, un apporto al *Progetto Orso - Monitoraggio tane*.
- Mauro Buganza ha partecipato alle attività di campo relative al monitoraggio della pernice bianca (primavera-estate).

Al personale sopra citato si sono affiancati, per lo svolgimento di tesi di laurea o stage: Francesca Bussola (tesista di laurea triennale), Marco Armanini e Mauro Buganza (tesisti di laurea specialistica) e Carles Garcia Ramis (tirocinante spagnolo dell'Istituto Superior de Pont de Suert - Barcellona).

Nel complesso, le attività realizzate dall'Ufficio Faunistico nel corso del 2011 sono state rese possibili anche grazie al lavoro condotto dal personale guardaparco. Oltre alla partecipazione ai censimenti ordinari organizzati sul territorio del Parco da parte del Servizio Foreste e Fauna della Provincia Autonoma di Trento - PAT, essi hanno

¹ Fino al 31.01.2011.

² Dal 01.03.2011.

reso parte in particolare alle attività connesse al Monitoraggio Faunistico Mirato, al *Progetto Orso* (*Monitoraggio tane* e supporto al monitoraggio dei grattatoi promosso dalla PAT) e al *Progetto Pernice bianca* (monitoraggio al canto). Gilberto Volcan ha inoltre seguito per conto dell'Ente il monitoraggio di aquila reale e gipeto.

La collaborazione in campo faunistico con il Servizio Foreste e Fauna della PAT è proseguita nel 2011, anche attraverso la condivisione del "Programma Triennale d'attività in campo faunistico tra la Provincia Autonoma di Trento ed il Parco Naturale Adamello Brenta, 2009-2011" (approvato con Deliberazione della Giunta esecutiva del Parco n. 19 d.d. 19.02.2009 e con Determinazione del Dirigente del SFF n. 283 d.d. 23.07.2009), che ha permesso di ottimizzare le risorse a disposizione e trovare le migliori forme di cooperazione tra Parco e Servizio.

La presente relazione è stata redatta dall'Ufficio Faunistico del Parco Naturale Adamello Brenta. Testi, grafici ed elaborazioni, salvo diversamente specificato, sono a cura del Gruppo di Ricerca e Conservazione dell'Orso Bruno del Parco.

Le immagini, salvo diversamente specificato, appartengono all'Archivio del Parco.

1 PROGETTO ORSO

La gestione dell'orso bruno in Trentino è svolta sulla base delle linee d'intervento approvate dalla Giunta provinciale che ha individuato il Servizio Foreste e fauna quale struttura di riferimento per la realizzazione degli specifici programmi d'azione (deliberazioni n. 1428 e n. 1988 di data 26 giugno 2002 e 9 agosto 2002).



Principale partner del Servizio sul piano operativo è il Parco Naturale Adamello Brenta... Il Parco, che è ente funzionale della Provincia, collabora in varie attività, in particolare nel settore della ricerca, del monitoraggio e della comunicazione¹.

Quella che segue è la sintesi delle attività a cui il Parco ha preso parte o condotto in prima persona nel corso del 2011. Per quanto concerne la situazione aggiornata dell'orso bruno nel Trentino e nelle regioni adiacenti e le relative attività di gestione collegate, si rimanda al "Rapporto orso 2011", redatto come ogni anno dal Servizio Foreste e Fauna della PAT (http://www.orsoprovincia.tn.it/rapporto_ORSO_trentino/).

1.1 MONITORAGGIO GENETICO

Anche nel 2011 è proseguita l'attività di monitoraggio genetico dell'orso bruno coordinata dal Servizio Foreste e Fauna della PAT. In estrema sintesi, attraverso la raccolta di campioni organici (peli ed escrementi), il monitoraggio ha l'obiettivo di identificare gli individui presenti sul territorio, la struttura di popolazione (nuove cucciolate, parentele, etc.) e le aree frequentate. I campioni da sottoporre ad analisi vengono raccolti dal personale del Parco (come da quello afferente agli altri enti coinvolti da questa attività) attraverso due metodologie:

- raccolta opportunistica;
- individuazione e controllo di grattatoi (attività avviata nel 2010).

Negli anni dispari (2009, 2011, 2013...) non viene attivata la raccolta sistematica tramite trappole per peli con esca odorosa.

1.1.1 Raccolta opportunistica

Attraverso l'utilizzo degli appositi kit distribuiti dal Servizio Foreste e Fauna della PAT, nel corso del 2011 sono state compilate e registrate dal Parco nell'apposito database un totale di 94 schede relative ad altrettanti indici di presenza (campioni organici, piste/impronte e avvistamenti) attribuibili alla specie. La metodologia di raccolta e conservazione dei campioni di peli ed escrementi è la stessa utilizzata negli anni scorsi.

¹ Tratto da "Rapporto Orso 2010 del Servizio Foreste e fauna della Provincia Autonoma di Trento", a cura di Groff C., Dalpiaz D., Frappoli C., Rizzoli R., Zanghellini P. 2011.

Dalla Figura 1.1 si evince come la maggior parte delle schede sia stata compilata a partire dal mese di agosto.

Come mostrato in Tabella 1.1, delle 94 "schede orso" compilate nel 2011, 59 erano complete di campione organico per il monitoraggio genetico: nel dettaglio, 17 erano campioni di pelo e 42 gli escrementi.

Le schede di rilevamento sono state archiviate, attraverso l'apposito portale internet, nel database provinciale e trasmesse, complete di campione organico, al Servizio Foreste e Fauna.

Come mostrato in tabella, il numero di campioni raccolti con il monitoraggio opportunistico nel 2011 è esattamente lo stesso dell'anno precedente.

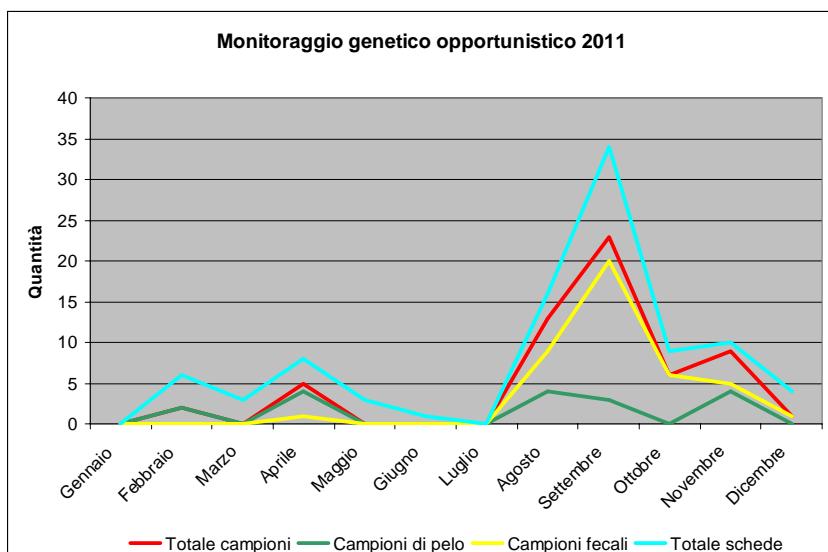
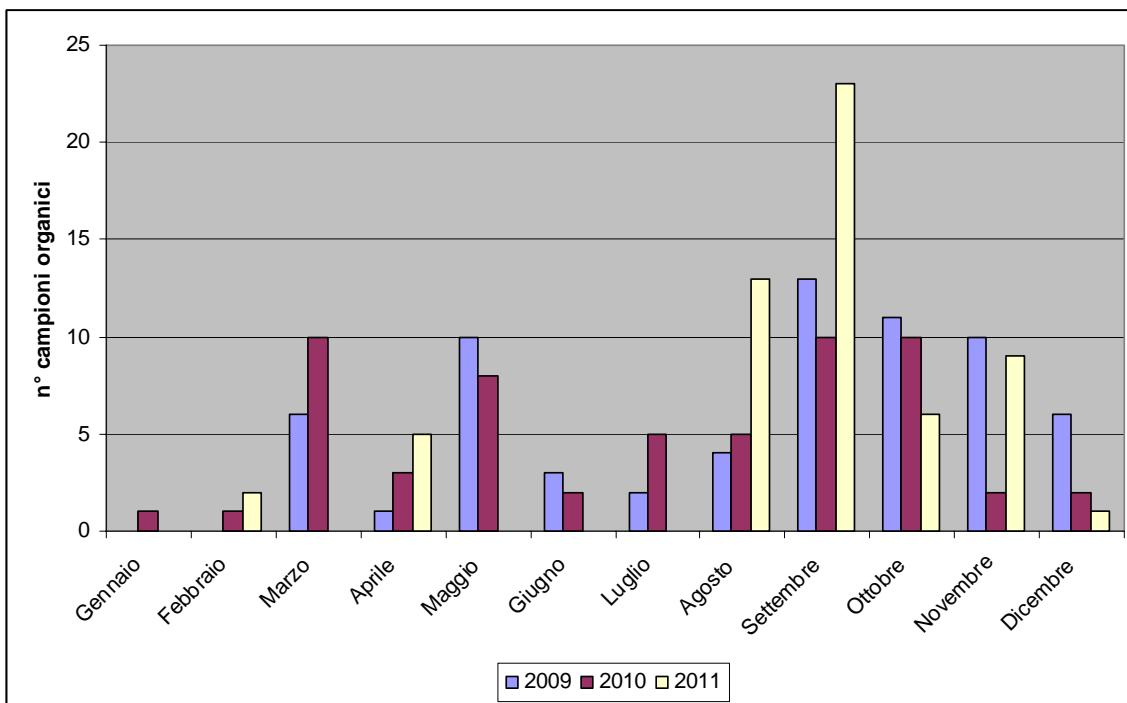


Figura 1.1 – Campioni organici (peli ed escrementi) reperiti occasionalmente dal personale del Parco.

| | 2009 | | | 2010 | | | 2011 | | |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | Peli | Feci | Totale | Peli | Feci | Totale | Peli | Feci | Totale |
| Gennaio | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Febbraio | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 2 |
| Marzo | 3 | 3 | 6 | 8 | 2 | 10 | 0 | 0 | 0 |
| Aprile | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 | 3 | 4 | 1 | 5 |
| Maggio | 2 | 8 | 10 | 4 | 4 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| Giugno | 0 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Luglio | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| Agosto | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 5 | 4 | 9 | 13 |
| Settembre | 8 | 5 | 13 | 1 | 9 | 10 | 3 | 20 | 23 |
| Ottobre | 5 | 6 | 11 | 2 | 8 | 10 | 0 | 6 | 6 |
| Novembre | 4 | 6 | 10 | 2 | 0 | 2 | 4 | 5 | 9 |
| Dicembre | 5 | 1 | 6 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 |
| Totali | 29 | 37 | 66 | 26 | 33 | 59 | 17 | 42 | 59 |

Tabella 1.1 – Numero di campioni fecali e di peli reperiti nel 2009, 2010 e 2011 dal personale del Parco mediante raccolta opportunistica.

**Figura 1.2 – Grafico relativo alla raccolta di campioni organici nel triennio 2009-2011.**

Ai campioni organici raccolti in modo opportunistico, vanno aggiunti quelli raccolti dal personale guardaparco nell'ambito del monitoraggio dei grattatoi.

1.1.2 Raccolta peli su grattatoi

Alla luce dei risultati ottenuti nel 2010, il Servizio Foreste e Fauna ha proseguito, anche nel 2011, il monitoraggio dei grattatoi individuati sul territorio di presenza degli orsi.

Il Parco, attraverso il proprio Ufficio Faunistico ed il personale guardaparco, ha collaborato al monitoraggio attraverso un controllo, ogni tre settimane a partire dal mese di aprile, di circa 100 grattatoi per un sforzo complessivo stimabile in circa 33,5 giornate/uomo. Durante le proprie attività routinarie, il personale di vigilanza del Parco ha inoltre individuato 8 nuovi grattatoi, non ancora censiti nel database provinciale.

Complessivamente, nell'ambito di questa attività, sono stati raccolti 106 campioni di pelo.

1.2 MONITORAGGIO TANE

Nel 2011 si è conclusa la raccolta di informazioni relativa al progetto "Monitoraggio tane" avviato nel 2005.

L'indagine è stata realizzata attraverso campagne di esplorazione tendenti a individuare, caratterizzare e localizzare con precisione il maggior numero possibile di siti di svernamento nell'area corrispondente ai gruppi montuosi delle Dolomiti di Brenta e della dorsale Gazza-Paganella, i quali rappresentano l'areale di maggior frequentazione da parte degli orsi trentini (prima autoctoni e poi reintrodotti) negli ultimi decenni.

Grazie all'impegno del personale dell'Ufficio Faunistico, delle Guardie del Parco e all'indispensabile contributo di personale volontario e di alcuni studenti, è stato possibile individuare ed ispezionare - tra il mese di giugno e la metà di settembre di

ogni anno, in maniera da evitare di arrecare disturbo alla specie - ben 65 tane, incluse le 21 cavità scoperte nel corso delle indagini di campo effettuate a partire dal 1988 (si veda, a tal proposito, il volume n. 10 della collana Documenti del Parco "Caratteristiche e distribuzione di 21 tane di orso bruno Ursus arctos in Trentino"). L'identificazione dei siti di svernamento è avvenuta grazie al rinvenimento, all'interno delle cavità, dei giacigli (semplici scavi nel terreno o cumuli di foglie, materiale legnoso e altri resti vegetali intrecciati) utilizzati dagli orsi per isolarsi dal terreno e rendere più "confortevole" la permanenza nel rifugio invernale. Sono state rilevate e monitorate anche 87 cavità potenzialmente fruibili come tane, ma mai utilizzate ("potenziali"), per poter effettuare un confronto con le caratteristiche delle tane realmente occupate dal plantigrado.

Per la caratterizzazione dei siti di svernamento e delle cavità potenziali, sono stati rilevati sul campo vari parametri geografici ed ambientali, come l'esposizione dei versanti e degli ingressi delle cavità, la quota o la pendenza del terreno circostante, nonché le dimensioni della cavità stessa e del giaciglio (quest'ultimo solo per le tane). Inoltre, mediante l'ausilio di un Sistema Informativo Territoriale, sono state determinate: l'esposizione e la pendenza del versante, la classe vegetazionale, la radiazione solare diretta, le temperature medie diurne e notturne di gennaio e febbraio, le precipitazioni medie annue e le distanze dalle possibili fonti di disturbo (strade forestali, strade principali, impianti sciistici) e dai corpi idrici (Fig. 1.3).

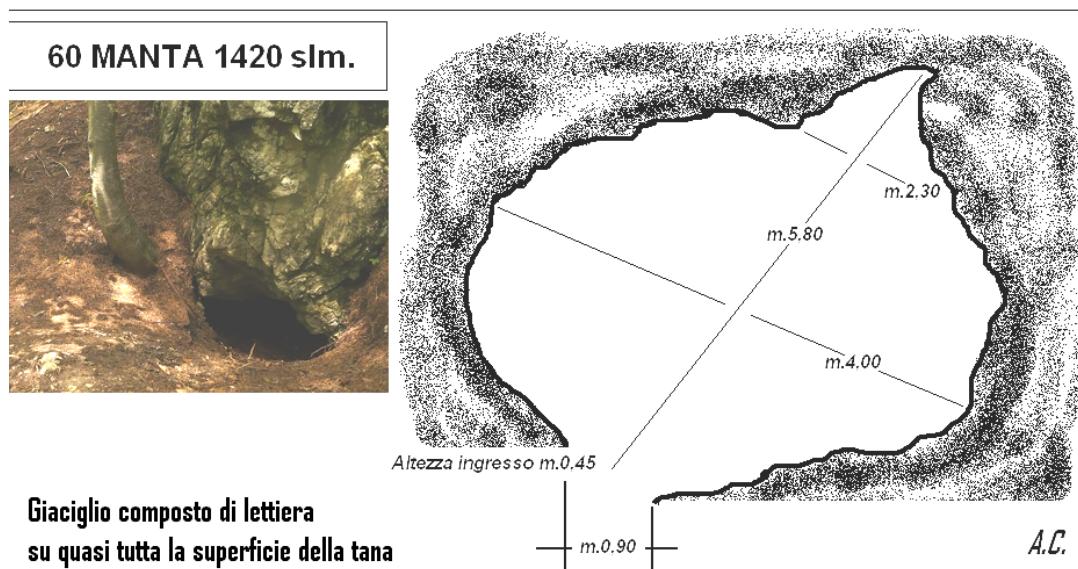


Figura 1.3 –Esempio di rilevo di una tane nel Brenta (disegno e foto: Angelo Caliari).

Grazie ai dati raccolti nel corso di 6 anni di indagini, è stato possibile condurre diverse ricerche.

Innanzitutto è stato eseguito un confronto tra "tane storiche" (tane utilizzate dagli orsi della popolazione autoctona trentina) e "tane recenti" (tane utilizzate dopo il 1999, anno di rilascio dei primi orsi sloveni) per determinare se sussistono differenze tra le due categorie. Il confronto statistico dei parametri rilevati non ha individuato differenze significative tra le due tipologie di tane, suggerendo che il disturbo antropico nelle aree di svernamento non abbia subito un'evoluzione significativa nel corso degli ultimi anni.

Tutti i dati rilevati sono quindi stati utilizzati per elaborare una prima mappa delle aree potenzialmente utilizzabili dall'orso, durante il periodo invernale, per l'allocazione del proprio ricovero. La *Carta della presenza potenziale dei siti di svernamento* scaturisce dal confronto tra le caratteristiche delle tane reali individuate e 100 punti casuali posti

a 5 km da esse. Una seconda carta della presenza potenziale dell'orso è stata prodotta dal confronto tra le caratteristiche delle tane realmente occupate e quelle potenziali. I risultati confermano come la specie tenda a trascorrere l'inverno lontano dalle strutture antropiche: la distanza delle tane dagli impianti sciistici è, ad esempio, talmente elevata da rendere priva di significato una sua quantificazione, anche considerando la quantità di barriere orografiche presenti. La sola tana che si trova ad una distanza cartografica relativamente bassa da un impianto a fune (600 m) è "nascosta" da una chiara e marcata linea di cresta. Ciò può essere considerato un'indicazione di come tali strutture, funzionanti proprio nel periodo di ibernazione dell'orso, possano influenzare questi animali.



Figura 1.4 Sensore per il rilevamento di temperatura ed umidità in tana, protetto da una apposita retina di plastica e sollevato dal suolo mediante un chiodo infisso nel terreno.

"bottoni" (dimensioni di 1 centimetro), vengono fissati all'estremità di chiodi lunghi 25 cm, a loro volta infissi nel terreno all'interno delle tane (reali o potenziali) in precise posizioni (nel giaciglio per le tane reali e in punti idonei, scelti dall'operatore, per le potenziali) in modo tale che il bottone si trovi ad un'altezza di 10 – 20 cm dal suolo.

L'estate successiva al posizionamento, i bottoni vengono recuperati e i dati immagazzinati sono scaricati tramite il software *OneWireViewer* e riportati in formato Excel.

Il 2011 ha previsto il recupero dell'ultimo set di sensori, quelli posizionati nell'estate del 2010 in 41 cavità: 14 tane realmente utilizzate e 27 cavità potenziali.

L'ultima fase del progetto ha avuto lo scopo di monitorare, nell'arco di quattro anni (2008 - 2011), le condizioni microclimatiche di tutti i siti di svernamento noti e di un cospicuo numero di cavità potenziali scelte in base a specifici parametri ambientali (coefficiente di cubatura), in modo da poter effettuare un confronto tra le due categorie di cavità. L'obiettivo è quello di capire se sussistono o meno delle differenze di umidità e temperatura e quindi se tali parametri possono rappresentare o meno un criterio di selezione delle tane da parte dell'orso.

Per il monitoraggio ci si è serviti di 60 sensori di umidità e temperatura del tipo *I-button* (modello DS1923 *Hygrochron Temperature/Humidity Logger iButton with 8KB Data Log Memory*): essi sono stati posizionati nelle cavità nel corso dell'estate e ritirati l'estate successiva, programmandoli in modo da:

- iniziare i rilevamenti il 1° ottobre;
- effettuare 6 registrazioni al giorno (una ogni 4 ore, al fine di evidenziare eventuali variazioni giornaliere dei parametri);
- evitare il *roll-over* ossia la sovrascrittura dei dati qualora la capienza massima venga superata.

Avvolti da una retina di plastica, i sensori o

| operatori | giornate |
|---------------------------|-----------|
| Bussola ¹ | 10 |
| Armanini ² | 3 |
| Cavedon ² | 4 |
| Zeni Michele ³ | 3 |
| Pincelli ³ | 1 |
| Pin ³ | 1 |
| Zeni Matteo ³ | 10 |
| Dorigatti ³ | 8 |
| Cozzini ³ | 1 |
| Totale | 41 |

Tabella 1.2 – Operatori coinvolti nell'attività di monitoraggio 2011 e relative giornate dedicate all' attività.

¹ Tesista.

² Borsista dell'Ufficio Faunistico.

³ Guardaparco.

Considerando che in alcuni casi è stato possibile recuperare più bottoni in una sola giornata, l'attività ha previsto 17 uscite (luglio: 6 uscite; agosto: 8 uscite; settembre : 3 uscite). Dato che le uscite hanno coinvolto più persone contemporaneamente, il numero di giornate/uomo è risultato pari a 41 (Tab. 1.2: GRICO 7 giornate; GP 24 giornate; laureanda dell'Università di Parma 10 giornate).



Figura 1.5 – A sinistra: inquadramento dell'ambiente in cui si trova la tana denominata Solagna. **A destra:** un operatore sta entrando nella medesima tana. Si noti come la tana sia poco visibile e, analogamente a quanto accade nella maggior parte dei casi, necessiti di un'attenta ricerca per essere ritrovata da un anno all'altro.

In totale, i 4 anni di indagini hanno permesso di raccogliere dati sulle condizioni microclimatiche di 130 cavità: 70 cavità potenzialmente utilizzabili dall'orso e 60 tane vere e proprie. I bottoni utilizzati sono stati 143 (circa 50 all'anno, per tre anni di posizionamenti) dal momento che 9 sensori sono andati persi (non ritrovati nelle cavità, forse a causa dell'entrata nelle cavità da parte di altri animali) e 5 non hanno registrato correttamente per motivi non ancora noti.

Le analisi dei dati sono attualmente in corso e potranno essere completate nei primi mesi del 2012. E' in ogni caso già possibile trarre alcune considerazioni sugli aspetti positivi e negativi emersi durante lo svolgimento del progetto.

Innanzitutto, oltre vent'anni di esplorazione del proprio territorio consegnano al Parco 65 siti di svernamento dell'orso bruno, ossia un patrimonio di conoscenza unico che il progetto "Monitoraggio tane" ha saputo valorizzare consentendo di indirizzare gli sforzi di ricerca verso risultati concreti. In tale contesto, il progetto – in particolar modo la sua ultima fase - si è contraddistinto per l'innovatività delle tecniche d'indagine adottate: l'utilizzo dei rilevatori di temperatura ed umidità, nell'ambito dello studio dei siti di svernamento dell'orso bruno, rappresenta infatti un elemento di forte novità, che ha consentito di approfondire le condizioni microclimatiche interne delle tane, di cui ancora si conosce molto poco.

Il metodo adottato è risultato di facile attuazione, senza costi considerevoli e ha fornito una buona quantità di dati, perlomeno per quanto concerne i valori della temperatura. Il data set verrà indagato attraverso un confronto ANOVA tra temperature medie mensili, quindicinali e settimanali delle tane reali e delle cavità potenziali.

Purtroppo, effettuando un'analisi preliminare dei parametri climatici, si è rilevato che gran parte dei dati relativi all'umidità superano il valore massimo del 100%, per un errore legato alla saturazione del sensore (*Saturation Drift*): tali dati sono pertanto inutilizzabili. Se in futuro si reperiranno le risorse necessarie per proseguire questo

filone d'indagini, per evitare di riscontrare lo stesso problema, sarà necessario prendere in considerazione l'impiego di un'alternativa valida ai sensori finora utilizzati.

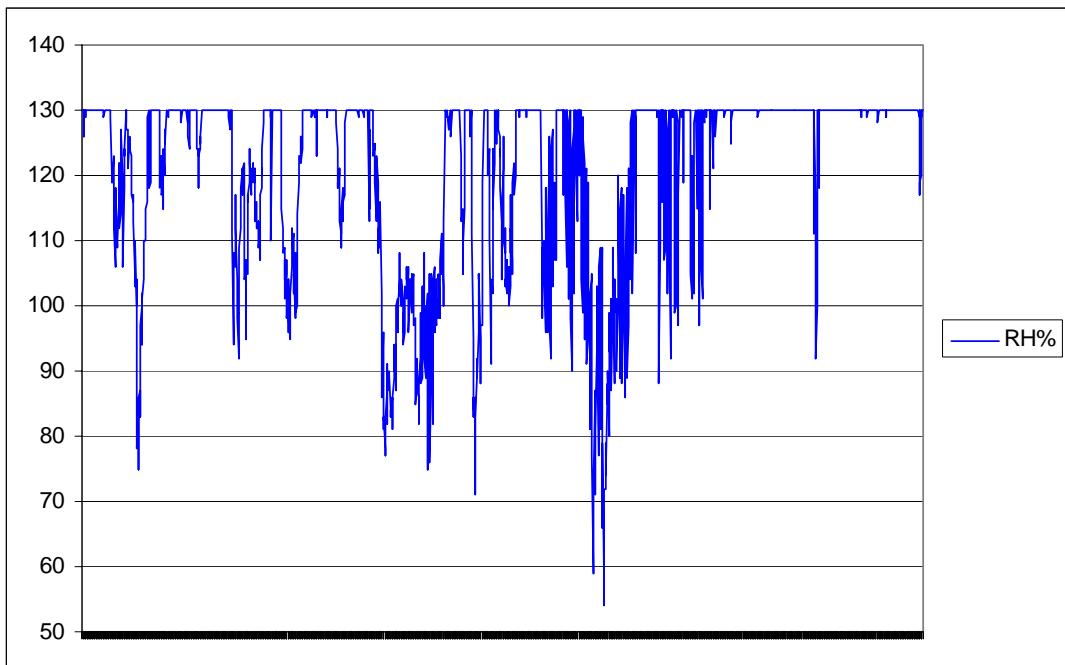


Figura 1.6 – Dati di umidità registrati in una tana da un sensore *I button* (in ascissa, i giorni di registrazione). Dato che l'umidità non può essere superiore al 100%, è facilmente intuibile come la quasi totalità dei rilevamenti sia inutilizzabile: il sensore è “saturo” a causa delle condizioni interne alla tana.

In sintesi, anche in considerazione del notevole sforzo dedicato dal Parco alla presente attività, lo studio ha senza dubbio apportato un nuovo contributo al patrimonio conoscitivo relativo all'esigenze ecologiche della specie, in particolar modo legate al delicato periodo dell'ibernazione. Considerato il carattere sperimentale, il progetto potrà essere ampliato e migliorato, soprattutto per quanto riguarda l'umidità. I risultati che ne potranno derivare forniranno gli spunti necessari per migliorare le strategie di conservazione e per indirizzare le politiche gestionali del territorio verso una corretta tutela delle specie.

1.3 LIFE+ ARCTOS

Nel corso del 2011 è proseguita l'implementazione delle iniziative previste dal Progetto LIFE+ "ARCTOS - Conservazione dell'orso bruno: azioni coordinate per l'areale alpino e appenninico" (LIFE09 NAT/IT/000160), a cui prendono parte sia il Parco Naturale Adamello Brenta sia la Provincia Autonoma di Trento.

Obiettivo del Progetto, il cui capofila è il Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, è la messa in opera di pratiche e



protocolli di gestione che assicurino la conservazione efficace dell'orso bruno in Italia nel lungo termine, attraverso l'identificazione, l'attuazione e la condivisione di esperienze, metodologie e strumenti specifici: esso rappresenta una grande opportunità per implementare la funzionalità di una serie di azioni mirate alla migliore tutela e conservazione dell'orso bruno, sia sulle Alpi che sull'Appennino (maggiori dettagli: www.life-arctos.it).

| | |
|--|--|
| Durata | 4 anni: dal 1° settembre 2010 al 31 agosto 2014 |
| Partner | Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio, Molise WWF Italia Regione Lazio Regione Abruzzo Università di Roma Corpo Forestale dello Stato Regione Lombardia Regione Friuli-Venezia-Giulia Provincia Autonoma di Trento PNAB |
| Budget complessivo | €3.984.820 (finanziamento CE ~ 68%) |
| Budget PNAB | €114.967 (~ 1/3 a carico PNAB) |
| Ambiti di azione del Progetto | 1. Interventi per una zootecnia più compatibile con la presenza dell'orso 2. Riduzione dei conflitti con le attività antropiche 3. Gestione delle risorse naturali di interesse per l'orso 4. Informazione e sensibilizzazione 5. Attività didattiche 6. Monitoraggio dell'efficacia delle azioni del progetto |
| Azioni in cui è coinvolto il PNAB | C6 - Installazione di contenitori per rifiuti a prova di orso ¹ D1 - Avvio di programmi localizzati di partecipazione delle comunità locali D2 - Comunicazione e diffusione di informazioni tecniche D3 - Promozione e divulgazione delle azioni del progetto D6 - Divulgazione di protocolli e buone pratiche agli enti ed amministrazioni ricadenti nelle aree esterne al range allo scopo di facilitare l'espansione della specie D7 - Strumenti educativi per favorire la convivenza con l'orso attraverso il coinvolgimento della popolazione scolastica dell'area trentina E1 - Gestione del progetto |

Nell'ambito delle iniziative legate al coordinamento generale del Progetto, il Parco ha preso parte agli incontri tecnici organizzati a Roma (23 e 24 febbraio 2011) e alle due sedute del Tavolo di Coordinamento Alpi (Milano: 14 febbraio e 20 settembre 2011), nonché alla riunione legata agli aspetti amministrativi svoltasi a Trento il 29 luglio 2011.

Sempre in tale contesto, il Parco ha ospitato la seconda riunione di coordinamento generale (cui è seguita la visita da parte del gruppo di controllo incaricato dalla Commissione Europea), organizzata tra il 17 e il 22 ottobre 2011 presso le strutture ricettive del PNAB (Fig. 1.7), a cui hanno preso parte i referenti di tutti i 10 enti coinvolti.

¹ E' stata richiesta, da parte del Parco, una modifica di progetto per spostare i fondi assegnati su altra azione, dal momento che le risorse assegnate al Parco non vengono ritenute necessarie dal partner beneficiario per raggiungere gli scopi dell'azione.

| | |
|--|--|
| | |
| RIUNIONE DI COORDINAMENTO - Parco Naturale Adamello Brenta | |
| lunedì 17 ottobre | |
| h. 9.00 escursione alle cascate di Vallesinella | |
| ritrovo ore 13.00; Riunione di coordinamento: tutti i partner: Foresteria di Mavignola | |
| 19.30 cena | |
| martedì 18 ottobre | |
| 9.00 Riunione di coordinamento: tutti i partner: Foresteria di Mavignola | |
| 12.30 pranzo | |
| 13.30 riunione | |
| 17.00 Escursione in Valagola. Cena al sacco presso la Casina di Valagola | |
| mercoledì 19 ottobre | |
| 8.00 Escursione di mezza giornata: luogo da definire. | |
| mattina : Visita su campo a recinzioni e cassonetti PAT: Astrale GEIE Timesis + PAT + PNAB | |
| 14.00 Controllo tecnico: tecnici dei 10 partner di progetto + Astrale GEIE Timesis, Mavignola | |
| 19.30 partenza per Villa Santi Cena offerta dal PNAB: partner di progetto + Astrale GEIE Timesis + autorità PNAB: Villa Santi | |
| giovedì 20 ottobre | |
| 9.00 Prosecuzione del controllo tecnico: tecnici dei 10 partner di progetto + Astrale GEIE Timesis, Mavignola | |
| venerdì 21 ottobre | |
| Controllo amministrativo. Referenti amministrativi dei 10 partner + Astrale GEIE Timesis, Trento | |
| 8.00 Escursione Museo dell'Orso Spormaggiore + Area Orsi | |



Figura 1.7 – Programma (a sinistra) e lavori in corso presso la Foresteria di Mavignola (a destra) nell’ambito della seconda riunione di coordinamento del Progetto LIFE ARCTOS, organizzata dal Parco.

Per quanto concerne le singole azioni in cui è coinvolto, il Parco ha ricercato le necessarie sinergie con gli altri partner al fine di trovare le migliori e più efficienti forme di coordinazione per la realizzazione delle iniziative previste ed evitare inutili sovrapposizioni.

Per quanto riguarda l’azione “D7 – Strumenti educativi per favorire la convivenza con l’orso attraverso il coinvolgimento della popolazione scolastica dell’area trentina”, che vede coinvolto solo il Parco, essa prevede la realizzazione di un corredo scolastico, a supporto dell’attività di educazione realizzata dagli operatori del Parco Naturale Adamello Brenta, composto da: materiale divulgativo, giochi a tema e un supporto multimediale (CD-rom interattivo) inherente la storia, la cultura, la biologia e l’ecologia dell’orso. E’ inoltre prevista l’implementazione di materiale scolastico informativo di cancelleria (block notes con copertina riportanti informazioni su biologia ed ecologia dell’orso) inherente la specie, da distribuire gratuitamente agli studenti coinvolti.

In tale ambito, nel corso del 2011 è stata avviata la pianificazione e realizzazione degli strumenti educativi, che verosimilmente verranno utilizzati nelle scuole nel corso dei prossimi mesi.

1.4 ALTRE INIZIATIVE PER LA TUTELA DELL'ORSO

Nell'ambito dell'ordinaria nonché consolidata collaborazione con i servizi provinciali incaricati della gestione della specie, il Parco ha fornito supporto alle attività per le quali la propria esperienza potesse essere sfruttata a vantaggio della conservazione dell'orso, anche nel tentativo di ottimizzare le risorse a disposizione dell'amministrazione pubblica.

In particolare, il GRICO ha contribuito all'impostazione e all'elaborazione del documento denominato "Approfondimenti tecnico – scientifici sulla gestione della popolazione di orsi in Trentino e sulla sua sostenibilità", redatto a cura dei proff. Marco Apollonio e Guido Tosi. L'iniziativa è stata condotta, su incarico del Servizio Foreste e Fauna, con lo scopo di *fornire indicazioni di carattere tecnico-scientifico per favorire una conservazione del plantigrado compatibile con il contesto ambientale e socioeconomico trentino. Più in dettaglio, obiettivo specifico del lavoro è quello di fornire "approfondimenti tecnico-scientifici afferenti le soglie di sostenibilità della presenza degli orsi in Trentino, in relazione alla potenzialità territoriale disponibile".*

Oltre a ciò, il Parco ha dato il proprio contributo alla prosecuzione al monitoraggio dei grattatoi promosso a partire dal 2010 dall'Ufficio Faunistico PAT, con lo scopo di raccogliere campioni di pelo utilizzabili per le analisi genetiche (cfr. Par. 1.1) e acquisire nuove informazioni sulla specie.

2 PROGETTO UNGULATI

2.1 STAMBECCO

Nel corso del 2011 è continuata l'attività di monitoraggio dei due nuclei di stambecco presenti nei gruppi montuosi della Presanella e dell'Adamello. Tuttavia, nel corso dell'anno è stato possibile monitorare unicamente la sinistra orografica della Val Genova e la Val di S.Valentino. Per la Val di Nardis, la Val di Fumo e la Val di Breguzzo non sono pertanto disponibili segnalazioni per il 2011.

Lo sforzo complessivo profuso può essere quantificato in circa 28 giornate/uomo:

- 19 giornate/uomo da parte dei GP;
- 9 giornate/uomo da parte del GRICO.

Delle 28 uscite condotte dal personale del Parco, 24 hanno avuto esito positivo con un totale di 169 avvistamenti (104 in Val di S. Valentino e 65 in Val Genova), di cui 84 femmine, 59 maschi e 26 individui non determinabili (Tabella 2.1).

Il clima favorevole dell'ultima parte dell'anno ha permesso la ripetizione di apposite uscite di monitoraggio in entrambi i gruppi montuosi. Nello specifico, si è sfruttata l'opportunità di poter contattare la specie anche durante il periodo pre-riproduttivo e durante la fase comunitaria, quando cioè i maschi tendono a riunirsi con i gruppi femminili offrendo un quadro più completo dello *status* della popolazione.

Ai risultati ottenuti dalla normale attività di monitoraggio vanno aggiunti due casi di avvistamento occasionale:

- il primo relativo a 5 femmine con 2 capretti sul versante meridionale della Costiera di Cornisello, più precisamente tra la Cima Pellissier e il Pass de l'Omm (si tratta dei capi contrassegnati da * in Tab. 2.1 ed in Fig. 2.1);
- il secondo (pervenuto dal Distretto Forestale di Malè) si riferisce ad un esemplare maschio di 7 anni provvisto di due marche auricolari (sx arancio 132; dx rosso 307) liberato in Val Genova nel 2006 e contattato non lontano dal Monte Redival (si tratta del capo contrassegnato da ** in Tab 2.1).

| MASCHI | | FEMMINE | | INDETERMINATI | |
|---------------|------------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|
| Classe età | Frequenza | Classe età | Frequenza | Classe età | Frequenza |
| Capretti | 1 | Capretti | 5 | Capretti | 24 (+2*) |
| 1 | 5 | 1-2 | 13 | Ind. | 2 |
| 2 | 10 | 3+ | 46 (+5*) | | |
| 3-5 | 23 | Ind. | 20 | | |
| 6+ | 20 (+1**) | | | | |
| Totale | 59 (60**) | Totale | 84 (91*) | Totale | 26 (28*) |

Tabella 2.1 – Distribuzione per classi di età degli stambecchi avvistati nel 2011.

Sulla base dei rilevamenti condotti nel 2011 l'areale occupato dalla specie, calcolato attraverso la metodologia Kernel al 90% (K90), si estende su un'area di circa 2673,6 ha. Come evidenziato in Figura 2.1, pur confermandosi la frequentazione da parte della specie delle stesse zone del Massiccio Adamello-Presanella, tale area ha un'estensione sensibilmente inferiore rispetto a quella emersa dalle analisi degli anni precedenti e mostra una sovrapposizione solo parziale con quella del 2010 (K90=4562,9¹). La causa di ciò va peraltro attribuita alle differenze nel monitoraggio

¹ Tale valore differisce da quello indicato nella “Relazione GRICO 2010” a causa del differente algoritmo utilizzato per il calcolo del Kernel al 90%.

tra un anno e l'altro (incompleta copertura nel 2011 dei settori monitorati negli anni passati), più che ad una reale contrazione dell'areale delle colonie.

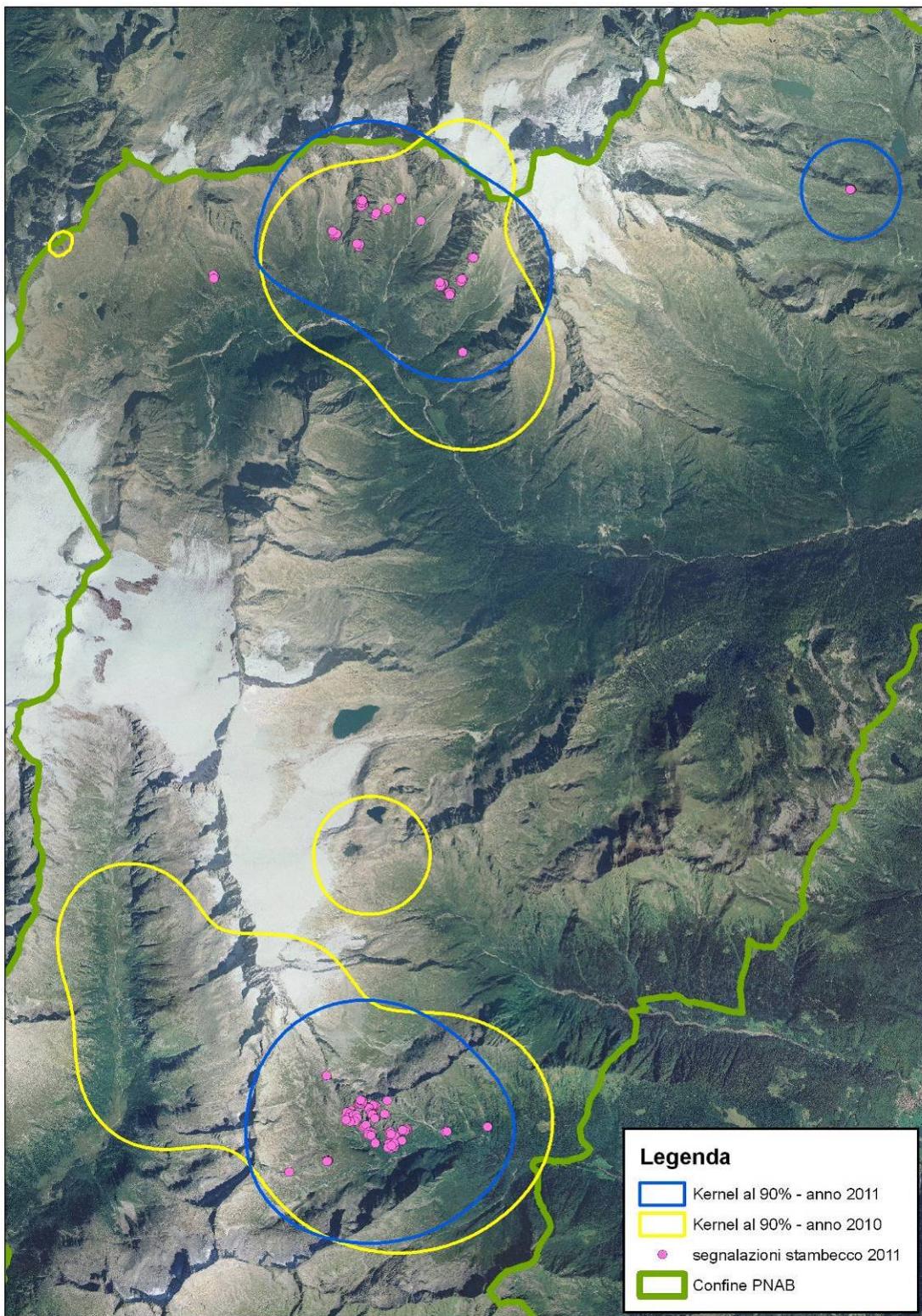


Figura 2.1 – Localizzazioni 2011 (punti rosa) e Kernel al 90% relativo al 2010 (in giallo) e 2011 (in blu).

Osservando la Figura 2.1 è evidente come il nucleo segnalato nella zona dei Laghi di Cornisello appaia sensibilmente isolato dalle altre localizzazioni. Tale segnalazione, pur non essendo stata confermata, può essere ritenuta affidabile e potrebbe indicare una

colonizzazione del settore da parte della specie. L'ipotesi dovrà essere verificata attraverso apposite uscite di monitoraggio organizzate nel corso del 2012.

2.2 MUFLONE

Nel corso dell'anno è stata condotta una attività di monitoraggio non standardizzato sulle colonie di muflone della Val Nambrone e della Val di Genova, già oggetto di uno specifico studio negli anni passati.

Le uscite si sono concentrate soprattutto sul tentativo di verificare gli eventuali spostamenti dei soggetti tra i due nuclei.

Il monitoraggio ha confermato che la situazione sembra apparentemente non essere mutata e ha portato a ribadire l'esito dello studio *"Ruolo ecosistemico degli ungulati del Parco"*.

2.3 COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI E ASSOCIAZIONI

Oltre alla partecipazione ai censimenti ordinari (cervo, capriolo, camoscio, stambecco e muflone) promossi sull'intero territorio provinciale dal Servizio Foreste e Fauna della PAT, nel corso del 2011 si sono create le condizioni per delle collaborazioni che dovrebbero portare, a partire dal 2012, a nuovi progetti inerenti camoscio, cervo e capriolo.

In particolare, negli ultimi mesi del 2011 si è venuta a concretizzare una ipotesi di ricerca volta all'approfondimento delle conoscenze sulla popolazione di camoscio del Massiccio dell'Adamello-Presanella. Tale progetto, che prende spunto dalla situazione di sofferenza che il nucleo della Val di Genova sta attraversando, ha l'obiettivo di portare ad un accrescimento delle conoscenze sulla popolazione del Parco e contemporaneamente all'individuazione di nuovi criteri gestionali che garantiscano la salvaguardia della specie.

In questo contesto, sembra particolarmente interessante la proposta di uno studio pluriennale che, condotto in collaborazione tra il Parco, la Provincia Autonoma di Trento, l'Associazione Cacciatori Trentini e l'Università degli Studi di Sassari, si proponga di approfondire i diversi aspetti che presumibilmente hanno portato la popolazione di camoscio allo stato attuale.

Sempre negli ultimi mesi dell'anno il Parco ha dato supporto alle fasi organizzative di un progetto inerente cervo e capriolo, promosso dalla Fondazione Edmund Mach, che dovrebbe avere il Parco come area di studio e attuarsi grazie alla collaborazione dell'Associazione Cacciatori Trentini e della Provincia Autonoma di Trento.

Il progetto, denominato 2C2T (Capriolo e Cervo in Trentino e Tecnologia: movimento, interazioni intra- ed inter-specifiche e uso delle risorse), riguarda lo studio dell'ecologia comportamentale di capriolo e cervo in ambiente alpino. Più nel dettaglio, lo scopo generale dello studio è la comprensione dei processi alla base della plasticità ecologica e della risposta adattiva di capriolo e cervo ai rapidi mutamenti in corso nell'ambiente alpino.

Lo studio, di durata quadriennale (2011- 2015), prevede la cattura di 35 caprioli adulti e subadulti (in 3 anni) e la conseguente marcatura individuale mediante collari multisensore di ultima generazione (GPS-WSN-GSM), la marcatura individuale mediante tag leggeri o collari a caduta di piccoli di capriolo (di madri marcate), la marcatura individuale di almeno 20 cervi adulti e 20 subadulti nell'arco di durata del progetto, sempre con collari GPS-WSN-GSM.

3 PROGETTO GALLIFORMI

3.1 GALLO CEDRONE

3.1.1 Risultati del "Progetto Galliformi – Prima fase: Gallo cedrone 2007-2011"

Sulla base delle indicazioni contenute nella Revisione del proprio Piano Faunistico, il Parco ha promosso a partire dal 2007, con la collaborazione del Servizio Foreste e Fauna della Provincia Autonoma di Trento, un programma pluriennale di ricerche volto ad approfondire le conoscenze sui galliformi. La prima fase di studio ha riguardato il gallo cedrone.

A conclusione del primo triennio di indagini (cfr. "Progetto Galliformi - relazione finale", marzo 2010: www.pnab.it) e sulla base dei risultati ottenuti a partire dal 2007, il progetto è proseguito, nel biennio 2010-2011, attraverso:

- una caratterizzazione forestale delle aree di canto del gallo cedrone ai tre differenti livelli per i quali si è effettuato il rilievo (microintorno, intorno e macrointorno del punto di canto);
- un confronto tra le caratteristiche delle aree di canto (ai 3 differenti livelli) e le caratteristiche dei punti attualmente non più utilizzati dalla specie (arene storiche).

Più nello specifico, partendo dai dati rilevati in campo, il lavoro ha avuto lo scopo di confrontare sotto il profilo della struttura arborea (copertura, diametri, area basimetrica, etc.) e della composizione erbacea ed arbustiva, aree attualmente utilizzate dal gallo, con altre frequentate solo in passato. Parte delle informazioni così ottenute sono state utilizzate per implementare un nuovo modello di idoneità ambientale per la specie valido entro i confini dell'area di studio del Piano Faunistico del Parco.

Inoltre si è cercato di accertare se, come ipotizzato da molti, a causa del riscaldamento globale, le aree distributive del gallo cedrone si stiano alzando di quota in risposta alla necessità di condizioni climatiche più favorevoli.

Le analisi sono state condotte nell'ambito di due tesi di Laurea Specialistica discusse il 21 marzo 2011 da Mauro Buganza e Marco Armanini (cfr. Cap. 1), dal titolo:

- "Il gallo cedrone (*Tetrao urogallus*) nel Parco Naturale Adamello Brenta: caratterizzazione della foresta in prossimità dei punti di canto attuali e storici"
- "Il gallo cedrone (*Tetrao urogallus*) nel Parco Naturale Adamello Brenta: dalla caratterizzazione forestale delle arene di canto ad un modello predittivo della distribuzione potenziale."

I risultati emersi dalla caratterizzazione forestale dei siti riproduttivi evidenziano come la tipologia più rappresentata sia la pecceta altimontana tipica. In termini di composizione specifica, le specie più rappresentate in ordine di abbondanza sono risultate essere l'abete rosso (70%), il larice (12%), l'abete bianco (9%) e il faggio (9%), con una copertura delle chiome compresa tra 40 e 65%. I valori rilevati di area basimetrica e di volume possono essere sintomatici di popolamenti maturi e stramaturi anche in virtù delle lacunosità presenti e delle quote a cui sono stati effettuati i rilievi.

Un ulteriore elemento caratterizzante dei punti di canto attivi è dato dai valori di area basimetrica e volume, in genere inferiori nel microintorno centrale del /ek rispetto alle zone più esterne rilevate, e da un numero di individui totali significativamente inferiore ($F_{1,15} = 5.65$, $p < 0.05$). Il diametro medio degli individui risulta invece

superiore nei punti di canto rispetto al loro intorno. Gli alberi di grosse dimensioni vengono infatti utilizzati dalla specie come posatoi o piante di canto.

Infine è stato possibile appurare come lo strato erbaceo sia rappresentato in maniera conspicua da varie specie del genere *Calamagrostis* (26%), dal mirtillo nero (18%), dall'acetosella (8%) e dalle felci (6%). Buona anche la percentuale di lampone (2%) nelle arene attive, quasi assente invece nei punti di canto ormai abbandonati. Dall'analisi dei caratteri fisiografico-topografici, si è potuto inoltre notare come il microintorno centrale del *lek* sia posto in aree meno pendenti ($F_{1,15} = 2.78$, $p < 0.05$) e maggiormente esposte a est ($F_{1,15} = 2.67$, $p < 0.05$).

Strutture forestali come quelle descritte sono riconducibili a popolamenti gestiti del piano montano ed altimontano e non gestiti del piano altimontano-subalpino. A quote inferiori, in seguito a rilevamenti condotti in prossimità di arene non più frequentate, il sottobosco e lo strato arboreo stanno assumendo una strutturazione sempre più complessa in risposta sia a cambiamenti climatici sia alla cessazione del pascolo in bosco o alla pulizia e raccolta dello strame, interventi che per certi aspetti riproducevano a quote inferiori fisionomie tipiche di formazioni altimontane.

La tendenza sembra essere quindi quella di un innalzamento altitudinale degli areali del gallo cedrone ($F_{1,24} = 32.74$, $p < 0.01$) a conferma di quanto già ipotizzato e della possibilità che i cambiamenti climatici giochino un ruolo importante nel futuro della specie. Dall'analisi dei caratteri fisiografico-topografici, si è potuto inoltre notare come i punti di canto attivi siano situati in aree maggiormente esposte a nord ($F_{1,24} = 2.59$, $p < 0.05$).

Il modello realizzato sulla base dei dati raccolti nei *lek* ha classificato 44,582 ha, pari al 33.3% dell'area indagata, come idonei alla presenza della specie.

Va oltretutto evidenziato come tutte le arene attive al canto ricadano entro le aree classificate idonee dal modello. Questo fatto, unito alla buona sovrapposizione (89.4%) delle aree caratterizzate dalla presenza reale del tetraonide secondo la cartografia della distribuzione reale realizzata nel 2008 dal Servizio Foreste e Fauna della PAT (Mustoni *et al.*, 2008¹) con quelle definite potenzialmente idonee nell'ambito del presente studio (Fig. 3.1), conferma l'attendibilità del Modello di Valutazione Ambientale (MVA) costruito. Preme sottolineare che, rispetto al modello di distribuzione potenziale realizzato nel 2008 da Mustoni *et al.*, quello implementato nel presente lavoro mostra un leggero spostamento delle aree potenzialmente idonee alla specie verso quote più elevate. Pur confermando le teorie di diversi autori, un innalzamento di tale entità, apprezzabile in soli due anni, può essere giustificato considerando la natura dei dati alla base dei due modelli a confronto. Nel 2008, Mustoni *et al.* hanno infatti basato il modello sulla distribuzione reale annua della specie, mentre il modello implementato nella presente indagine si è basato sulla distribuzione della arene di canto, limitando l'intervallo temporale di presenza della specie al solo periodo degli amori.

In base al confronto con il modello di Mustoni *et al.* (Fig. 3.2), si evince anche come la distribuzione potenziale della specie individuata dal nuovo modello coincida con quella individuata dal modello precedente per gran parte del territorio indagato (80.5%). Il MVA utilizzato nell'ambito del presente lavoro sembra pertanto confermare la capacità nel predire la distribuzione degli areali potenzialmente occupabili dal gallo cedrone anche in base alla sola caratterizzazione ambientale delle arene di canto. Appare quindi evidente come queste aree siano di fondamentale importanza per la gestione e per la tutela di questo tetraonide. L'attenta considerazione delle componenti ambientali-forestali e fisiografico-topografiche che caratterizzano le aree di canto può

¹ MUSTONI A., CHIOZZINI S., CHIRICHELLA R., ZIBORDI F., 2008. Distribuzione reale e potenziale ungulati e galliformi in provincia di Trento. Relazione interna SFF.

quindi costituire una solida base per effettuare interventi di conservazione sempre più mirati ed efficaci.

A conclusione del "Progetto cedrone", è in progetto la redazione di un nuovo volume della collana "Documenti del Parco" dedicato alla specie, che possa riassumere le modalità di monitoraggio, di analisi ed i risultati ottenuti dal 2007 al 2011.

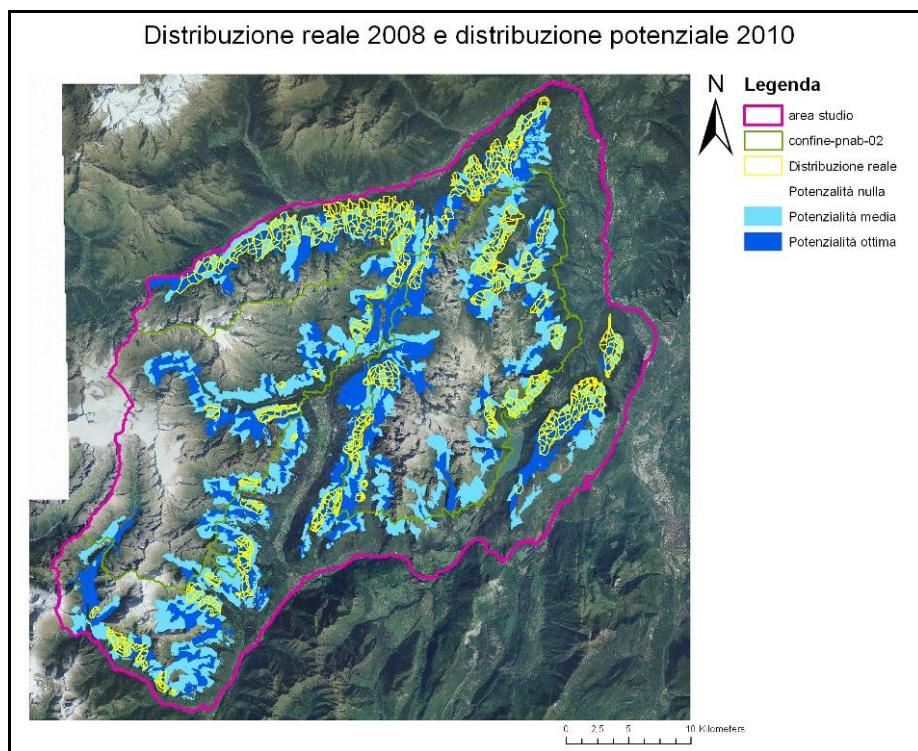


Figura 3.1 – Confronto tra distribuzione potenziale "Armanini, 2010" e distribuzione reale annuale "Mustoni et al., 2008".

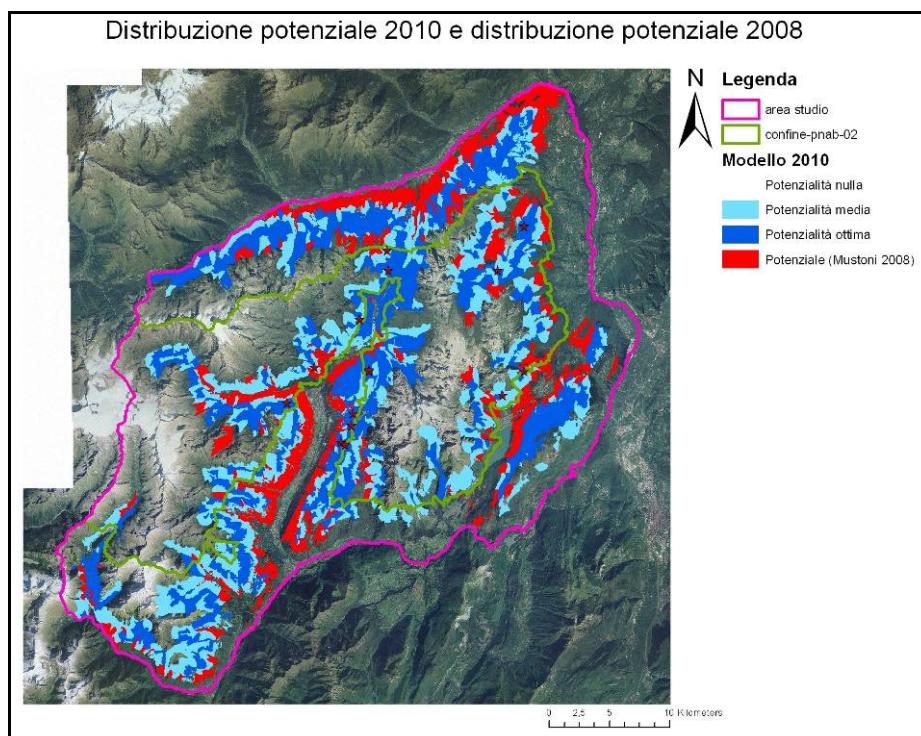


Figura 3.2 – Distribuzione potenziale "Armanini, 2010" sovrapposta a distribuzione potenziale "Mustoni et al., 2008".

3.1.2 Monitoraggi diretti al canto

Su richiesta del Servizio Foreste e Fauna della PAT, in data 20 e 28 aprile 2011 sono state realizzate, in collaborazione con la Stazione Forestale di Pinzolo, due sessioni di monitoraggio diretto al canto del cedrone su una arena già nota (Fig. 3.3). I rilievi hanno coinvolto rispettivamente due e tre operatori. In Tabella 3.1 sono riassunti i risultati del monitoraggio.

| ID | Visto_Sent | Note | Ore | data |
|----|-------------------|-----------------------------|--------------|------------|
| 1 | S M_ind | al canto | 5:30 - 5:55 | 20/04/2011 |
| 2 | S_M_ind | al canto | 5:53 .- 6:15 | 20/04/2011 |
| 3 | S_ ind | levato | 4.35 | 20/04/2011 |
| 4 | S 2 M ad | al canto | 4:50-6.30 | 28/04/2011 |
| 5 | S 1 M ad | al canto | 4.50 - 5:40 | 28/04/2011 |
| 0 | S 1_ind | sentita solo la levata | 5.10 | 28/04/2011 |
| 7 | V 1 F adulta | arrivata in volo | 6:15 - 6:25 | 28/04/2011 |
| 8 | V/S 1 M_adulto | al canto | 6.45 - 7:30 | 28/04/2011 |
| 9 | V/S 1 M_adulto | al canto | 6.45 - 7:30 | 28/04/2011 |
| 10 | S/V 1 M_ind | al canto, avvistato in volo | 4:50 - 5:30 | 28/04/2011 |

Tabella 3.1 – Esito del monitoraggio diretto al canto su “Arena 1”.

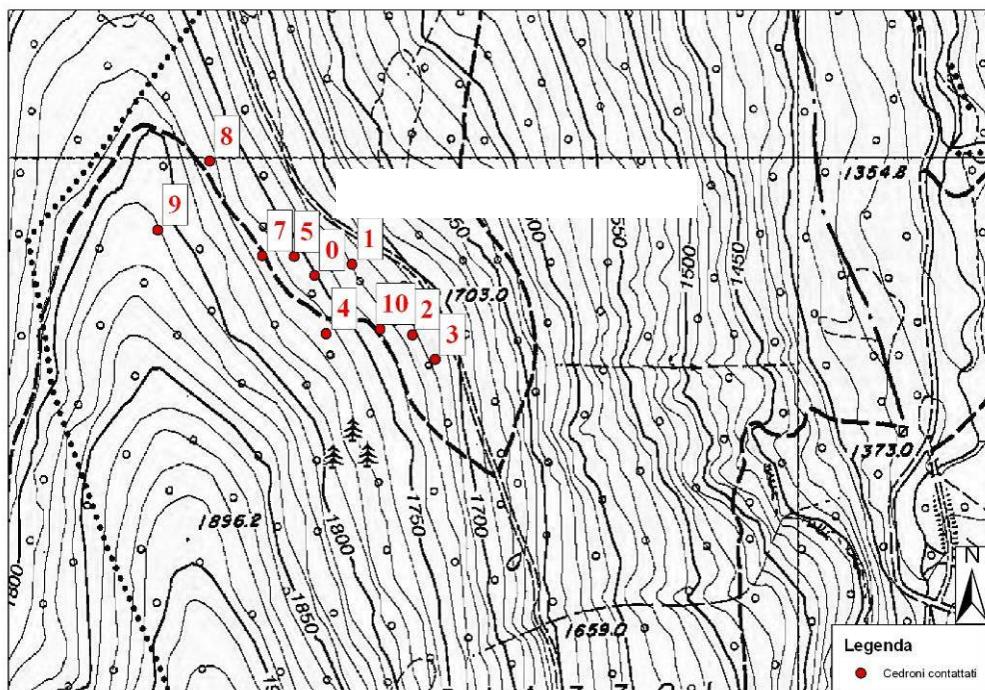


Figura 3.3 – Cartografia relativa all'esito del monitoraggio diretto al canto su “Arena 1”.

3.2 PROGETTO PERNICE BIANCA

Nel 2011 ha preso avvio la seconda fase del “Progetto Galliformi”, che ha come specie target la pernice bianca. L’indagine scaturisce dai seguenti presupposti:

- gli studi sulla pernice bianca in ambiente alpino sono esigui, anche a causa delle difficoltà connesse alla realizzazione di indagini negli ambienti di alta quota in cui la specie è distribuita;
- l’ecologia ed etologia della specie non è sufficientemente nota, così come non esiste uniformità di opinioni relativamente alle metodologie più idonee per monitorarne la presenza in relazione ai diversi habitat in cui essa è presente;
- è noto che la pernice bianca è in forte calo numerico sull’intero Arco Alpino;
- anche in Trentino la specie è in forte crisi: la densità pre-riproduttiva è in netto e costante calo dal 1998 e l’areale occupato si sta riducendo;
- sulla base della prima revisione del Piano Faunistico Provinciale approvata nel 2010, in Trentino la caccia alla specie è stata sospesa per un triennio in attesa dell’esito di opportuni monitoraggi.

Sulla base delle considerazioni citate, appare prioritario individuare le cause alla base del regresso della specie e adottare le più idonee misure di conservazione. In tale contesto, risulta opportuno mettere in atto le migliori forme di monitoraggio che permettano di inquadrare e tenere sotto controllo lo status e la distribuzione della specie sul territorio provinciale.

L’obiettivo del presente progetto di durata pluriennale, promosso dal Parco in stretta collaborazione con il Servizio Foreste e Fauna della PAT, risiede proprio nel tentativo di individuare il metodo di monitoraggio più idoneo per la specie in ambiente alto alpino.

Ad oggi, nei vari contesti territoriali, il galliforme viene censito in due precise fasce temporali: in primavera sfruttando la contattabilità dei maschi nel periodo degli amori (emissioni sonore specifiche) ed in estate per stimare il successo riproduttivo.

3.2.1 Verifica dell’efficacia di diverse metodologie di monitoraggio

Le indagini promosse dall’Ufficio Faunistico del Parco nel 2011 hanno previsto la verifica di tre differenti metodologie di monitoraggio primaverile, nel tentativo di individuare quella più efficace per contattare i maschi cantori nel periodo riproduttivo. In particolare sono stati sperimentati i seguenti metodi:

- punti fissi d’ascolto;
- transetti con punti d’ascolto;
- transetti con punti d’ascolto e richiamo.

Il metodo dei punti fissi prevede il lavoro contemporaneo di più operatori che, fermi in punti prestabiliti all’interno di un’area campione, cercano di ascoltare le emissioni sonore dei maschi di pernice bianca.

Il metodo dei transetti con punti di ascolto prevede invece la percorrenza di precisi e costanti transetti all’interno di un’area di studio, lungo i quali ci si ferma in opportuni punti, scelti in base alla morfologia del territorio e alla probabilità di contattare la specie, segnando tutti i contatti acustici e visivi effettuati.

Il terzo metodo applicato è simile al secondo, in quanto gli operatori percorrono dei transetti e sostano in punti idonei. La differenza sta nell’utilizzo, nei momenti di sosta,

di un dispositivo atto a riprodurre il canto registrato di un maschio di pernice bianca, in maniera da stimolare una risposta da parte dei maschi presenti nella zona.

Le tre metodologie citate, ciascuna delle quali adattata e pianificata in relazione alle peculiarità dell'area sottoposta ad indagine, sono state messe in atto nelle prime 3-4 ore di luce del giorno, ossia nel periodo in cui si ritiene massima l'attività di canto dei maschi.

La scelta dell'area di studio è ricaduta sull'altopiano del Grosté, nella parte centrale delle Dolomiti di Brenta, zona di relativamente facile raggiungibilità e percorrenza (Fig. 3.4). La superficie complessivamente monitorata è di circa 700 ha.

La zona campione è stata divisa in tre subaree denominate "area 1", "area 2" e "area 3", entro le quali sono stati individuati i transetti e i punti fissi. I transetti sono tre: PG1 (entro l'area 1) di 3431 m con 4 punti di ascolto, PG4 (entro l'area 4) di 4023 m con 3 punti di ascolto e PG3 (entro l'area 3) di 4482 m con 4 punti di ascolto (Fig. 3.5). I punti fissi invece sono 8: 2 per le aree 1 e 4; 4 per l'area 3.

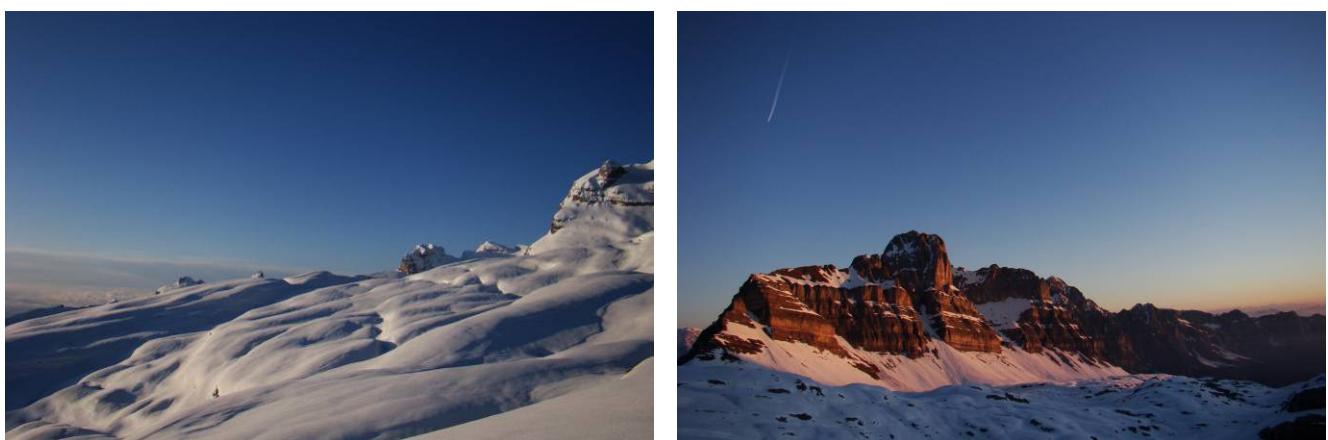


Figura 3.4 – Immagini dell'area di studio. A sinistra è possibile vedere la zona coperta dal transetto PG4 (alle pendici di Cima Grostè) a destra si può vedere la zona coperta dal transetto PG3 (alle pendici di Cima Pietra Grande verso la Val di Tovel).

L'attività di monitoraggio è iniziata il 4 maggio 2011 ed è terminata il 5 luglio 2011. Si sono considerate quattro scansioni temporali denominate:

- sessione 1 dal 4 maggio al 24 maggio 2011
- sessione 2: dal 17 maggio al 31 maggio 2011
- sessione 3: dal 31 maggio al 25 giugno 2011
- sessione 4: dal 22 giugno al 5 luglio 2011.

Per ogni sessione, ciascun transetto è stato monitorato con e senza l'utilizzo del richiamo.

Il monitoraggio tramite i punti fissi di ascolto è stato invece effettuato una sola volta, durante la sessione 1.

Ciò è dipeso sia dalla difficoltà di reperire e organizzare il personale idoneo, sia da ragioni di sicurezza. L'elevato numero di persone necessarie (più di una decina) e la necessità che esse siano disposte in zone innevate d'alta quota (2300-2500m slm), prima del sorgere del sole, comporta infatti una serie di rischi legati alla movimentazione in terreni difficili che si è preferito evitare.

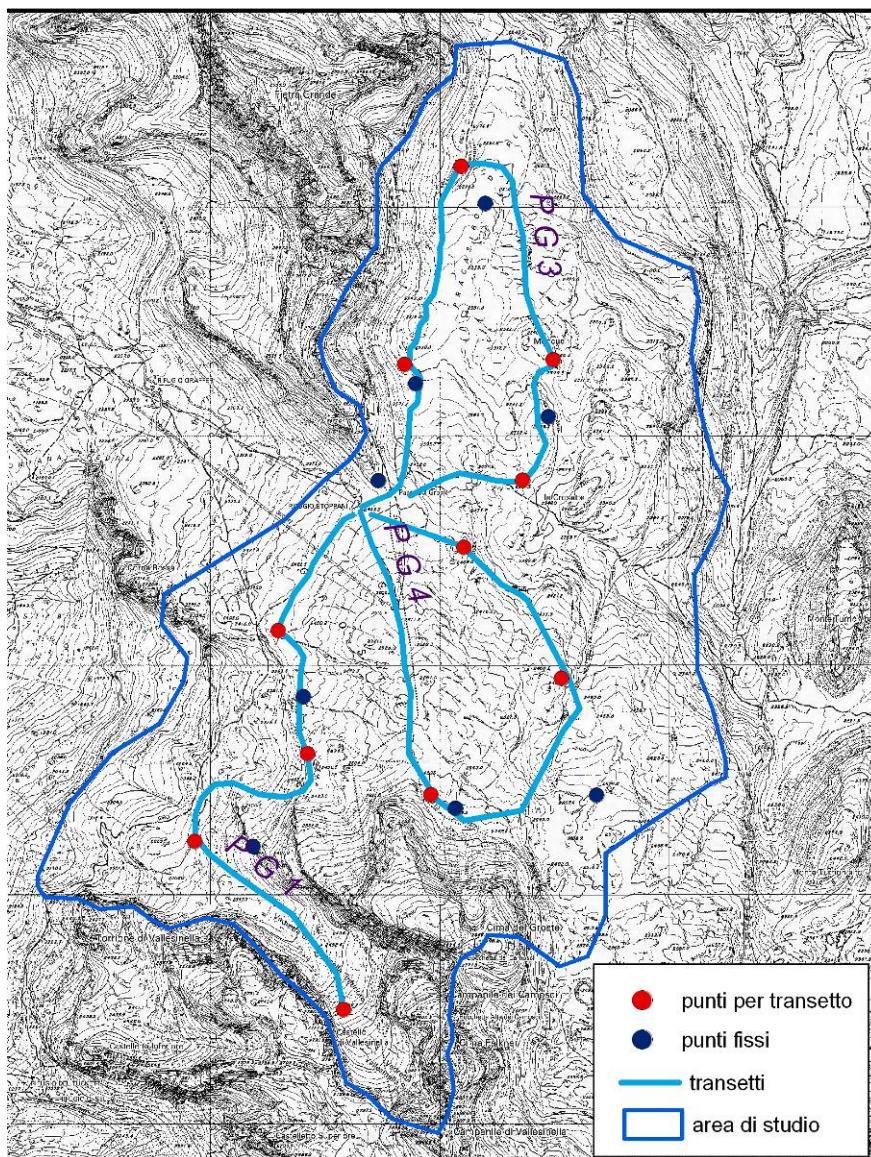


Figura 3.5 –Mappa dell'area di studio (zona Grosté – Dolomiti di Brenta). Si possono notare i tre transetti (PG1, PG3, PG4) con i relativi punti di ascolto e i punti fissi.

Tutte le metodologie di monitoraggio sono state applicate tra le 4 e le 8 di mattina. Nel caso dei punti fissi, tutti gli operatori erano già disposti nel punto assegnato prima delle 4 a.m., mentre per gli altri due metodi le 4 a.m. era l'orario di inizio del percorso prefissato.

Nel metodo dei transetti con punti di ascolto, ogni transetto è stato percorso prestando attenzione alla possibilità di sentire/osservare individui di pernice bianca. Raggiunti i punti di ascolto prefissati, era prevista una sosta di circa 15 minuti.

Il protocollo applicato per il metodo dei transetti con punti di ascolto/richiamo è sostanzialmente simile a quello del metodo precedente, con una variazione nei punti di sosta in cui è previsto: l'ascolto senza l'uso del richiamo per *5 minuti*; l'emissione di *4 richiami della durata di 20 secondi* ciascuno secondo le 4 direzioni cardinali (intervallo di 20 secondi tra un richiamo e l'altro); il successivo ascolto per un tempo complessivo non superiore a *10 minuti* (15 min. di sosta in totale).

Per le emissioni sonore sono stati utilizzati amplificatori da campo appositamente studiati per utilizzi faunistici del tipo Amplirecord compact. Si tratta di strumenti poco ingombranti (amplificatore, altoparlante e batterie ricaricabili al Litio sono racchiuse in un contenitore in PVC antiurto) che, collegati ad un comune lettore MP3, permettono di erogare una potenza di 6 watt RMS che equivalgono a 12 watt musicali.



Figura 3.6 – Fasi di monitoraggio. A sinistra: un operatore emette il richiamo acustico utilizzando l'amplificatore; a destra: un operatore intento nell'osservazione con il binocolo dell'area di studio.

| Operatori | N. giorni |
|--------------------------|-----------|
| De Bortoli ¹ | 2 |
| Armanini ² | 12 |
| Zeni Mic. ³ | 6 |
| Buganza ⁴ | 2 |
| Caldera ⁵ | 1 |
| Dorigatti ³ | 1 |
| Mosca ⁴ | 1 |
| Cavedon ² | 15 |
| Volcan ³ | 1 |
| Zeni Matteo ³ | 2 |
| Zibordi ² | 1 |
| Totale | 44 |

In totale, per le attività sopra descritte, sono state impiegate 44 giornate/uomo che hanno visto principalmente coinvolto il personale dell'Ufficio Faunistico (28 giornate) e il personale guardaparco (10 giornate), come evidenziato nel dettaglio nella tabella qui a fianco.

Tutti i dati sono stati registrati in opportune schede di rilevamento che comprendono anche una mappa dell'area di studio in cui è possibile riportare le localizzazioni effettuate. Complessivamente, nelle quattro sessioni sono state raccolte 110 osservazioni, che sono state georeferenziate tramite il software ArcGis e raggruppate in uno specifico database.

Sul set di dati a disposizione sono attualmente in corso diverse analisi statistiche, effettuate tramite l'utilizzo dei software Excel, ArcGis e SPSS: di seguito vengono forniti alcuni dettagli sui risultati finora ottenuti.

3.2.2 Analisi Kernel

Tramite ArcGis è stato calcolato il Kernel, ovvero la probabilità di contattare gli individui, al 95%, al 90% al 70% e al 50% utilizzando tutte le localizzazioni, le localizzazioni suddivise secondo le tre metodologie, le quattro sessioni e le tre aree. E' stato inoltre determinato il Kernel delle localizzazioni divise per metodologia e area, divise per metodologia e sessione e divise per metodologia area e sessione. I dati ottenuti sono in corso di analisi tramite il software SPSS.

¹ Collaboratore dell'Ufficio Faunistico del Parco.

² Membro dell'Ufficio Faunistico del Parco.

³ Guardaparco.

⁴ Volontario.

⁵ Servizio Foreste e Fauna PAT.

| area | sessione | metodo | n. individui | Kernel 50% | Kernel 70% | Kernel 90% | Kernel 95% |
|-------------|-----------------|---------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | 1 | 3 | 3 | 91,40 | 151,32 | 251,97 | 298,47 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 71,70 | 117,05 | 197,50 | 240,12 |
| 1 | 3 | 3 | 3 | 121,02 | 196,82 | 321,24 | 378,91 |
| 1 | 4 | 3 | 1 | 64,80 | 103,88 | 168,49 | 198,31 |
| 3 | 1 | 3 | 4 | 100,49 | 160,42 | 258,85 | 304,18 |
| 3 | 2 | 3 | 3 | 118,91 | 197,21 | 319,88 | 377,46 |
| 3 | 3 | 3 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 4 | 3 | 1 | 64,80 | 103,88 | 168,15 | 198,31 |
| 4 | 1 | 3 | 2 | 103,16 | 171,72 | 294,86 | 354,22 |
| 4 | 2 | 3 | 4 | 108,83 | 179,35 | 303,22 | 363,26 |
| 4 | 3 | 3 | 2 | 124,54 | 193,14 | 302,06 | 351,41 |
| 4 | 4 | 3 | 4 | 139,46 | 224,90 | 364,87 | 430,25 |
| 1 | 1 | 2 | 7 | 92,10 | 154,80 | 273,40 | 334,60 |
| 1 | 2 | 2 | 5 | 105,20 | 175,32 | 301,24 | 363,84 |
| 1 | 3 | 2 | 4 | 82,60 | 137,15 | 234,57 | 284,39 |
| 1 | 4 | 2 | 2 | 126,09 | 195,24 | 304,78 | 354,91 |
| 3 | 1 | 2 | 6 | 140,03 | 233,64 | 391,26 | 461,56 |
| 3 | 2 | 2 | 9 | 169,79 | 297,03 | 489,84 | 589,74 |
| 3 | 3 | 2 | 1 | 64,79 | 103,88 | 168,15 | 198,31 |
| 3 | 4 | 2 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 1 | 2 | 8 | 113,35 | 189,26 | 329,60 | 402,62 |
| 4 | 2 | 2 | 8 | 113,93 | 191,94 | 337,31 | 411,76 |
| 4 | 3 | 2 | 2 | 68,51 | 110,92 | 185,03 | 222,00 |
| 4 | 4 | 2 | 1 | 64,83 | 103,88 | 168,16 | 198,31 |

Tabella 3.3 – Esempio di tabella ottenuta dal calcolo con ArcGis del Kernel delle localizzazioni.
In questo caso si possono notare i Kernel calcolati per le localizzazioni divise per area, metodo e sessione. I risultati sono da considerarsi preliminari in quanto le analisi sono ancora in corso.

3.2.3 Calcolo dei parametri ambientali

A partire dal DTM, Modello Digitale del Terreno, per ciascuna localizzazione è stato estratto un valore di quota, pendenza ed esposizione. Tramite Excel è stato calcolato il valore minimo, massimo, medio e l'errore standard di ciascun parametro, considerando tutte le localizzazioni insieme e le localizzazioni divise per ora, area e sessione.

Le analisi finora condotte sono descrittive e dovranno essere supportate da test statistici più robusti (ANOVA), tuttavia è possibile già da ora trarre alcune considerazioni. E' innanzitutto interessante notare che, mentre non esistono differenze tra le quote e le pendenze medie delle localizzazioni divise per area e fascia oraria, sembra esserci una differenza sia di quota che di pendenza tra le localizzazioni divise per le sessioni. Dai grafici sottostanti è infatti evidente un differenza di quota e pendenza significativa (barra dell'errore standard) tra la sessione 1 e le sessioni 2 e 3. Ciò potrebbe dipendere dal fatto che, con l'avvicinarsi dell'estate e il finire della stagione riproduttiva, la pernice bianca si sposta in ambienti differenti (più freschi e quindi a quote e pendenze maggiori) da quelli occupati durante la stagione degli amori.

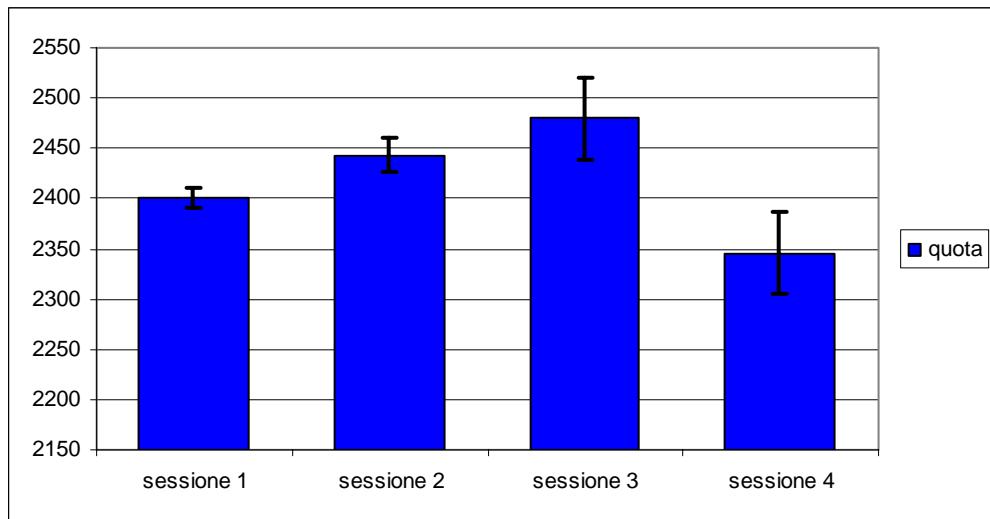


Figura 3.7 – Quota media ed errore standard di tutte le localizzazioni divise per le 4 sessioni di monitoraggio. Si noti l'innalzamento della quota tra la sessione 1 e le sessioni 2 e 3.

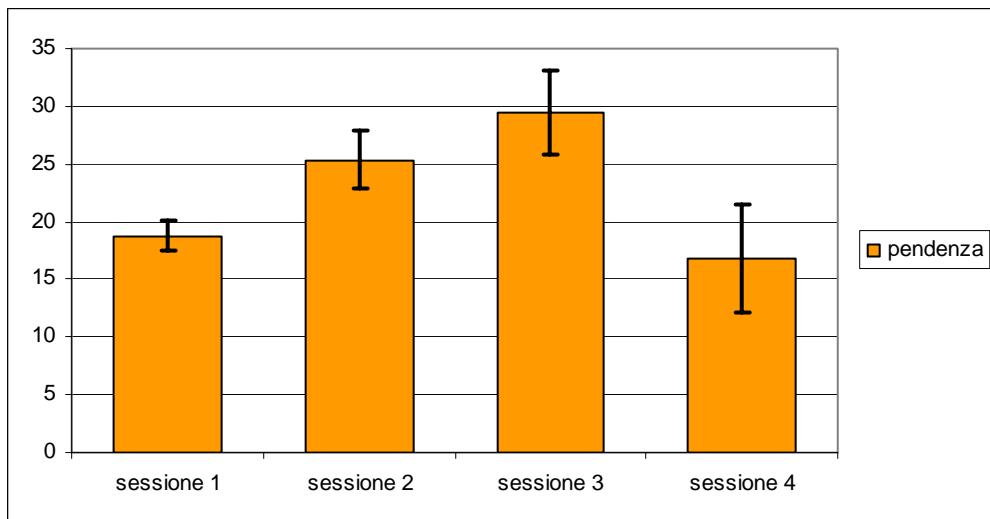


Figura 3.8 – Pendenza media ed errore standard di tutte le localizzazioni divise per le 4 sessioni. Si noti l'aumento della pendenza dalla sessione 1 alle sessioni 2 e 3.

3.2.4 Calcolo della distanza

Per ciascuna localizzazione è stata calcolata tramite ArcGis la distanza dal punto di contatto. Tramite Excel è stato calcolato il valore di distanza medio, massimo, minimo e l'errore standard di tutte le localizzazioni considerate insieme e successivamente divise per sessione, area e metodo di monitoraggio. Come nel calcolo dei parametri ambientali, per ora si dispone solamente di analisi descrittive: esse hanno per ora rivelato una differenza di distanza significativa (errore standard) tra il metodo ascolto/richiamo e gli altri due metodi. Ciò potrebbe indicare una maggior efficienza di contatto (individui contattati a distanze maggiori) con questa metodologia. I risultati dovranno però essere supportati da analisi ANOVA.

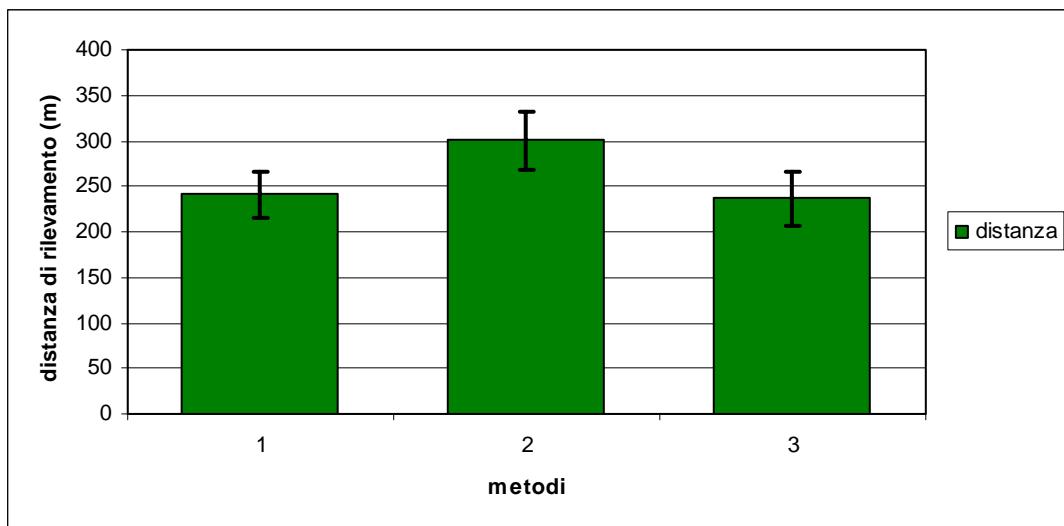


Figura 3.9 – Distanza media di rilevamento delle localizzazioni divise per i tre metodi. Il metodo in cui le localizzazioni avvengono a maggior distanza sembra essere il metodo 2: ascolto/richiamo (metodo 1 = punti fissi; metodo 3 – transetti con punti di ascolto).

3.2.5 Analisi della variazione del numero di individui

Il numero di individui contattati è stato analizzato per verificare come e se esso vari in funzione dei seguenti parametri:

- metodo di monitoraggio utilizzato;
- sessione di monitoraggio;
- area (si intende l'area coperta da un determinato transetto);
- area combinata con la sessione;
- metodo di monitoraggio combinato alla sessione;
- ora del contatto;
- ora del contatto combinata alla sessione;
- ora del contatto combinata al metodo di monitoraggio utilizzato.

In via preliminare è stato applicato il test del chi quadrato a tutte le localizzazioni, suddivise per metodologia utilizzata (sono stati considerati solo i due metodi realizzati mediante transetti). I risultati evidenziano che il numero di pernici contattate con il metodo dei transetti con punti di ascolto/richiamo è significativamente più elevato di quelle contattate mediante i transetti con solo ascolto: χ^2 (1 grado di libertà) = 5, 26, $P < 0,05$.

Il chi quadrato è stato anche applicato per le localizzazioni divise per le sessioni ed ha mostrato come l'associazione tra il numero di contatti e la sessione sia altamente significativa: χ^2 (3 gradi di libertà) = 56, 9, $P < 0,01$. Per comprendere quale sia la sessione più efficace, bisognerà in ogni caso eseguire ulteriori analisi.

E' stata infine analizzata l'associazione tra il numero di contatti e il metodo relazionato alla sessione: essa si è rivelata altamente significativa (χ^2 (3 gradi di libertà) = 14, 7, $P < 0,01$).

Benché le analisi siano ancora in corso, da quanto evidenziato sopra è possibile dedurre che il numero di individui contattati dipenda dalla metodologia di monitoraggio utilizzata, dalla sessione e dalla combinazione dei due fattori. Risultati più specifici saranno dedotti dalle analisi in corso.

3.2.6 Monitoraggio post-riproduttivo

Oltre alle uscite standardizzate effettuate durante il periodo riproduttivo (maggio-inizio luglio) di cui si è dato cenno sopra, l’Ufficio Faunistico ha promosso altre attività di campo, realizzate nei mesi di aprile, luglio, agosto, settembre ed ottobre. Le uscite hanno avuto lo scopo di cercare di approfondire le conoscenze sulle aree utilizzate dalla specie nel corso dell’anno, fattore che potrebbe essere di grande utilità per affrontare il monitoraggio dei prossimi anni.

Nella medesima area di studio del Grosté si è cercato quindi di capire quali sono le zone più vocate alla presenza della pernice bianca nella stagione estiva e il tipo di distribuzione e/o aggregazione spaziale e sociale della specie, anche in funzione dei stagioni.

Le informazioni finora raccolte sono puramente descrittive, ma possono evidentemente fornire utili suggerimenti per la pianificazione delle attività in progetto nel 2012. A tal proposito, nel prossimo futuro verrà valutata l’opportunità e la fattibilità di ampliare l’area di studio e considerare anche un’altra zona, eventualmente in ambiente siliceo o con differente grado di disturbo antropico. Ulteriori spunti potrebbero venire dall’estensione del periodo di monitoraggio e dall’introduzione di nuove variabili (ad esempio: richiami diversi, uso del fonometro).

Vale la pena sottolineare, infine, come il Grostè sia una delle aree campione in cui vengono promossi di norma, da parte del Servizio Foreste e Fauna della PAT, i censimenti annuali pre-riproduttivi e post-riproduttivi.

La conta tardo estiva mediante cane da ferma ha avuto luogo anche nel corso del 2011: alle fine del mese di agosto sono infatti stati conteggiati 4 adulti (0 giovani, 0 indet., 0 covate) nell’area “Grostè” della Riserva Regole Spinale Manez (densità riprodut. 3,08). Non è stata invece realizzato, in zona, il censimento pre-riproduttivo.

3.3 LIMITAZIONI SELVICOLTURALI

La normativa provinciale (prima la LP 10/04 e poi la LP 11/2007, attualmente vigente) stabilisce che, qualora ZPS e SIC/ZSC ricadano entro i confini dei parchi naturali, le misure di conservazione devono essere adottate e assicurate dai parchi stessi, attraverso eventuali integrazioni dei propri strumenti di pianificazione e programmazione. In questo senso, con l’approvazione della Revisione del Piano Faunistico del Parco da parte della Giunta Provinciale (DGP n. 2518 del 16/11/2007), all’interno dei siti Natura 2000 ricompresi nell’area protetta sono entrate in vigore le misure di conservazione individuate per le specie di interesse comunitario presenti.

Per quanto riguarda alcune specie di galliformi (gallo cedrone, gallo forcello e francolino di monte) si fa principalmente riferimento a misure tutelative che prevedono una limitazione alla realizzazione delle attività legate ad interventi selvicolturali, nei periodi e nelle aree connesse alle fasi riproduttive delle specie in questione.

Più in dettaglio, le indicazioni sono le seguenti:

- francolino di monte: limitazione delle attività di gestione selviculturale del bosco (apertura di strade, tagli, ecc.) nel periodo compreso tra il 1° aprile e il 15 agosto all’interno delle zone che, in base ai sopralluoghi effettuati dal Direttore di Martellata e alle conoscenze pregresse, dovessero risultare come aree di riproduzione della specie;
- gallo forcello: limitazione delle attività di gestione selviculturale (apertura di strade, tagli, ecc.) nel periodo compreso tra il 1° aprile e il 15 agosto nelle aree comprese in un cerchio di raggio di 600 m con centro il punto o l’arena di canto noti;

- gallo cedrone: rispetto dell'habitat e delle zone rifugio in tutte le aree di presenza della specie. È limitata la realizzazione di attività di gestione selviculturale del bosco (apertura di strade, tagli, ecc.) nel periodo compreso tra il 1° aprile e il 30 luglio nelle aree comprese in un cerchio di raggio di 1.000 m intorno ai punti di canto, siti di nidificazione o allevamento.

Sulla scorta di tutto ciò, a partire dal 2009 l'Ufficio Faunistico del Parco ha trasmesso a cadenza annuale ai Distretti Forestali che hanno competenza sul territorio protetto (UDF di Malè, Cles, Tione di Trento e Trento) l'elenco delle particelle dei Piani Economici Forestali soggette a limitazione selviculturale, completo di cartografia di riferimento.

Seguendo la procedura stabilita per la tutela del gallo forcello e del gallo cedrone, nel 2011 sono stati assoggettati a limitazioni per le pratiche selviculturali all'incirca 8110 ha, ripartiti in:

| Gallo cedrone | Gallo forcello |
|---------------|----------------|
| 5406 ha | 2704 ha |

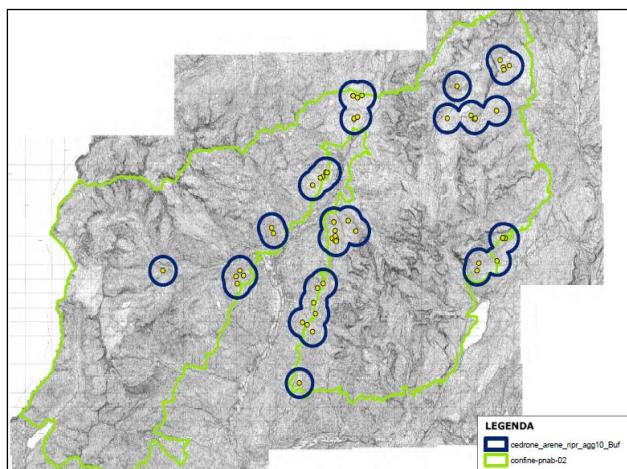


Fig. 3.10 – Buffer di 1000 m intorno alle arene/punti di canto del gallo cedrone all'interno del territorio del PNAB.

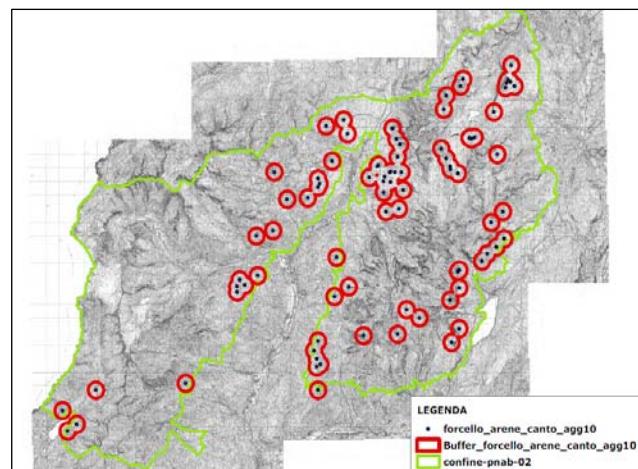


Fig. 3.11 – Buffer di 600 m intorno alle arene/punti di canto/siti riproduttivi del gallo forcello all'interno del territorio del PNAB.

La definizione di tali aree si basa su di una serie di informazioni derivanti:

1. dal *database* contenente le localizzazioni delle arene di canto di gallo cedrone e gallo forcello (dati in parte ottenuti mediante il monitoraggio faunistico mirato ed occasionale, promosso dal Parco a partire dal 2005);
2. dal *database* contenente i siti riproduttivi di francolino di monte (dati in parte ottenuti mediante il monitoraggio faunistico mirato ed occasionale, promosso dal Parco a partire dal 2005);
3. dal Progetto Galliformi, con particolare riferimento alla prima fase: Gallo cedrone 2007-2011 (cfr. Par. 3.1);
4. dai modelli relativi alla distribuzione reale e potenziale di ungulati e galliformi secondo la cartografia realizzata nel 2008 dal Servizio Foreste e Fauna della PAT (Mustoni *et al.*, 2008¹);
5. dal *database* del Piano Economico Forestale provinciale.

¹ MUSTONI A., CHIOZZINI S., CHIRICHELLA R., ZIBORDI F., 2008. Distribuzione reale e potenziale ungulati e galliformi in provincia di Trento. Relazione interna SFF.

LIMITAZIONI SELVICOLTURALI

Nel corso del 2011 sono state analizzate le possibilità di miglioramento delle procedure in uso per l'applicazione delle limitazioni selviculturali, anche in considerazione della conclusione del "Progetto Cedrone".

In particolare è emersa l'esigenza di basare le procedure su modelli di idoneità già disponibili, eventualmente riadattati, in modo da svincolare la tutela delle specie dall'obbligata conoscenza dei siti riproduttivi. Consci dell'importanza di tali aree, almeno per quanto riguarda cedrone e forcello, potrebbe essere auspicabile pianificare una serie di misure da implementare in quelle aree classificate come idonee o potenzialmente idonee, entro le quali i siti riproduttivi possano rappresentare degli "*hot spot*" attorno ai quali attuare una serie di interventi di miglioramento ambientale (ovviamente nel rispetto di modi e tempi), ispirati principalmente alla selvicoltura naturalistica, volti a de-frammentare (almeno a scala locale) le popolazioni attraverso una riconnessione delle "isole di habitat idoneo".

Nell'affrontare il problema, oltre a questioni prettamente conservazionistiche, nel prossimo futuro sarà in ogni caso fondamentale tenere conto di esigenze di tipo economico e pratico legate alle utilizzazioni forestali.

4 PROGETTI SU ALTRE SPECIE FAUNISTICHE

4.1 PROGETTO SALMERINO ALPINO

Nel 2011 è proseguito il "Progetto Salmerino", un'indagine pluriennale avviata dal Parco nel 2006 grazie alla collaborazione con il Servizio Foreste e Fauna della PAT e alla consulenza della società Aquaprogram S.r.l. di Vicenza.

Il progetto è stato promosso al fine di approfondire le conoscenze sullo *status* e sulla distribuzione del Salmerino alpino (*Salvelinus alpinus*) nei laghi del Parco e per individuare le più corrette linee gestionali e di tutela del salmonide.

La fase iniziale di studio e programmazione è culminata nella redazione di un "Piano di lavoro operativo-gestionale per la conservazione del Salmerino alpino nei laghi del Parco Naturale Adamello Brenta" (<http://www.pnab.it/cosa-facciamo/studi-e-ricerche/indagini.html>) che ha previsto:

- la valutazione della qualità ambientale di alcuni dei bacini lacustri vocati alla presenza della specie. In 9 laghi entro il territorio del Parco (Nero di Cornisello, Valagola, Valbona superiore, Gelato, Cornisello superiore e inferiore, Garzonè, Malghette e S. Giuliano) è stata determinata la composizione qualitativa e quantitativa della comunità ittica presente. Sono state inoltre raccolte informazioni atte a definire la morfologia delle conche lacustri e analizzate le varie componenti biotiche (non solo ittiche) dei laghi (Fig . 4.1);



Figura 4.1 - Monitoraggio della qualità ambientale del Lago Gelato, nell'estate del 2008. In evidenza l'equipaggiamento utilizzato per i rilevamenti.

- l'acquisizione di informazioni sul patrimonio genetico delle popolazioni di salmerino presenti nei laghi indagati. Nel corso dei monitoraggi di cui al punto precedente, sono stati catturati 44 esemplari di salmerino, dai quali sono stati prelevati campioni organici. I campioni sono stati analizzati geneticamente per verificare il tasso di ibridizzazione delle popolazioni indagate;
- l'impostazione di una corretta e razionale gestione del patrimonio ittico. Dall'esame dei dati raccolti dalle attività di cui ai due punti precedenti è emerso che in 4 laghi (Nero di Cornisello, Cornisello superiore, Cornisello inferiore e S.

PROGETTO SALMERINO ALPINO

Giuliano) è presente una popolazione di salmerino alpino e in uno (Lago Valbona superiore) ne è presente una di ibridi tra *S. alpinus* e *S. fontinalis*. Nonostante la presenza del salmonide in questi laghi, dalle indagini svolte è emerso che il salmerino alpino risulta essere una specie a "rischio" e pertanto è stato deciso di programmare delle operazioni di immissione in laghi considerati idonei alla sua presenza.

Sulla base dei riscontri ottenuti nei primi 3 anni di progetto, nel 2009 il Parco ha commissionato ad Aquaprogram uno "Studio di fattibilità – Progetto di immissione del Salmerino alpino (*Salvelinus alpinus*) nel Lago Gelato" (ed un correlato "Piano di comunicazione delle attività di tutela e monitoraggio del Salmerino alpino").

Esso prevede la realizzazione di 3 interventi di semina di salmerino (nel 2010, 2011 e 2012) nel Lago Gelato e altrettanti monitoraggi per verificare l'adattamento, la sopravvivenza e l'eventuale riproduzione dei salmonidi immessi.

Nel settembre del 2010 è stata realizzata, grazie al fondamentale contributo del Servizio Foreste e Fauna della PAT, la prima semina, immettendo nel Lago Gelato 3000 salmerini della classe di età 0+ provenienti dal Centro Ittiogenico di Molveno (Fig. 4.2).

Un analogo contingente di 3.000 salmerini alpini delle dimensioni di 4-6 cm provenienti dall'incubatoio di Molveno è stato seminato il 20 settembre 2011.



Figura 4.2 - Immissione di salmerini nel Lago Gelato con il coinvolgimento della popolazione scolastica.

Concordemente con lo *Studio di fattibilità*, in data 6 e 7 settembre 2011 è stato eseguito il primo monitoraggio della popolazione di salmerino presente, anche allo scopo di controllare gli esiti dell'immissione del 2010. L'operazione ha previsto l'utilizzo di reti multimaglia e di un ecoscandaglio, nonché la cattura di alcuni pesci (Fig. 4.3). Successive indagini di laboratorio sono state condotte sul materiale raccolto durante la fase di campo.



Figura 4.3 - Monitoraggio nel Lago Gelato: cattura di salmerini con reti multimaglia.

Sulla base della "Relazione I anno di monitoraggio – Progetto di introduzione del Samerino (*Salvelinus alpinus*) nel Lago Gelato" (Aquaprogram, 16/11/2011) si evidenzia una buona capacità di adattamento del salmerino alpino nel Lago Gelato. Si rileva infatti sia una significativa velocità di accrescimento degli individui (lunghezza media al momento di immissione di 4-6 cm, lunghezza media stimata nel 2011 di 17,8 cm), sia un elevato tasso di sopravvivenza (60% di sopravvivenza dei pesci immessi, contro una sopravvivenza tipica della specie per le prime due classi di età del 15 – 25%).

Ciò, visto l'ambiente spiccatamente oligotrofico del lago, è sicuramente degno di nota e può essere riconducibile a diversi fattori:

1. assenza di competitori del salmerino: nel Lago Gelato, infatti, sia nel momento del rilascio che durante il monitoraggio, non sono state individuate altre specie ittiche;
2. ridotta competizione tra gli stessi salmerini: ciò dipende dall'elevata capacità ittiogenica del lago Gelato e cioè dal fatto i salmerini hanno avuto a disposizione una quantità di cibo superiore alle loro esigenze;
3. elevata adattabilità alimentare del salmonide: dall'analisi dei contenuti stomacali del salmerino emerge infatti che, oltre allo zooplancton, la specie è in grado di nutrirsi anche esclusivamente di organismi provenienti dall'ambiente esterno (terrestre e sub- aereo) rivelando una buona plasticità alimentare;
4. adeguata "rusticità" di salmerini immessi, intesa come capacità degli individui di adattarsi alle condizioni ambientali del lago.

Nel settembre 2012, oltre all'ultima semina, verrà effettuato il secondo monitoraggio dello status della popolazione.

4.2 PROGETTO MONITORAGGIO FAUNISTICO

Il 2011 è stato il 7° anno di implementazione dell'attività di monitoraggio faunistico, avviata nel 2005 allo scopo di raccogliere dati quali - quantitativi sulla zoocenosi del Parco.

4.2.1 Monitoraggio Faunistico Mirato (MFM)

La percorrenza dei 71 transetti previsti dal protocollo di Monitoraggio Faunistico è iniziata l'11 aprile e terminata il 4 luglio 2011. A differenza del 2010 e analogamente al quinquennio 2005-2009, l'attività è stata condotta in tutto il territorio del Parco.

Per motivi legati all'organizzazione interna del personale di vigilanza dell'Ente (cfr. Par. 5.2), a differenza degli anni passati, il monitoraggio è stato affidato a tutti i 12 guardaparco e non solo ai 6 che solitamente svolgevano attività faunistiche. Inoltre, per ragioni di sicurezza, molti dei transetti (38) per la prima volta sono stati percorsi da due operatori in contemporanea. Per tale motivo, il numero di giornate/uomo risulta più elevato degli anni scorsi (pari a 109).

Gli indici totali raccolti sono 2835: 2489 relativi a 37 delle 69 specie oggetto di indagine e 346 relativi ai 3 generi (su 3: *Lepus sp.*, *Martes sp.*, *Mustela sp.*) per i quali non è possibile scendere ad un livello di discernimento specifico.

La classe per la quale sono stati trovati più indici è quella dei mammiferi, quelle con meno rilevamenti sono invece gli anfibi e i rettili (Fig. 4.4). Anche considerando il numero di specie da rilevare, le classi meno rappresentate sono quella degli anfibi (una sola specie rilevata sulle 5 previste) e dei rettili (2 specie sulle 8 previste, Tab. 4.1).

Solo il 12,53% dei dati raccolti è costituito da indici di presenza diretti (osservazione di animali vivi e/o carcasse ed emissioni sonore); il restante 87,48% è composto da segni di presenza (tracce) rinvenuti sul luogo dagli operatori.

Di seguito vengono riportati i grafici relativi ai risultati delle attività condotte nel 2011.

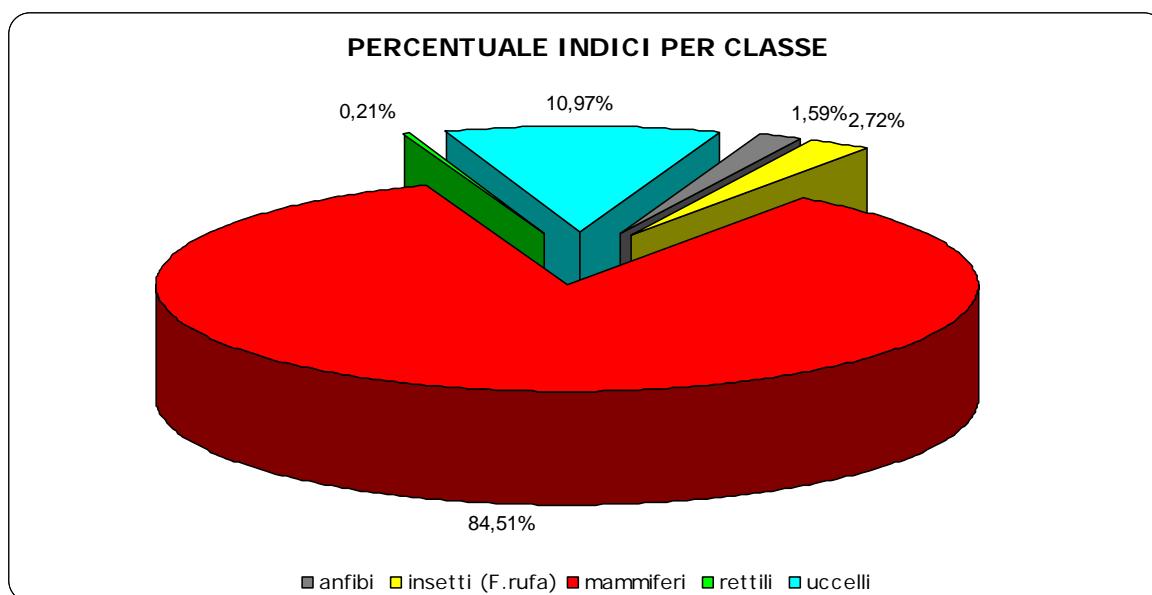


Figura 4.4 - Percentuale di indici raccolti suddivisi per classe. Si evidenzia l'elevata percentuale di mammiferi rilevati.

| Classe | N. di specie oggetto dell'indagine | N. di specie rilevate | % di rilevamento |
|----------------|------------------------------------|-----------------------|------------------|
| anfibi | 6 | 1 | 16,67 |
| insetti | 1 | 1 | 100,00 |
| mammiferi* | 22 | 16 | 72,73 |
| rettili | 8 | 2 | 25,00 |
| uccelli | 35 | 20 | 57,14 |
| Totale* | 72 | 40 | 55,56 |

* vengono considerati anche i tre generi *Martes sp.*, *Mustela sp.* e *Lepus sp.*

Tabella 4.1 - Percentuale di rilevamento delle specie per classe. Si nota un basso numero di specie rilevate tra gli anfibi e i rettili.

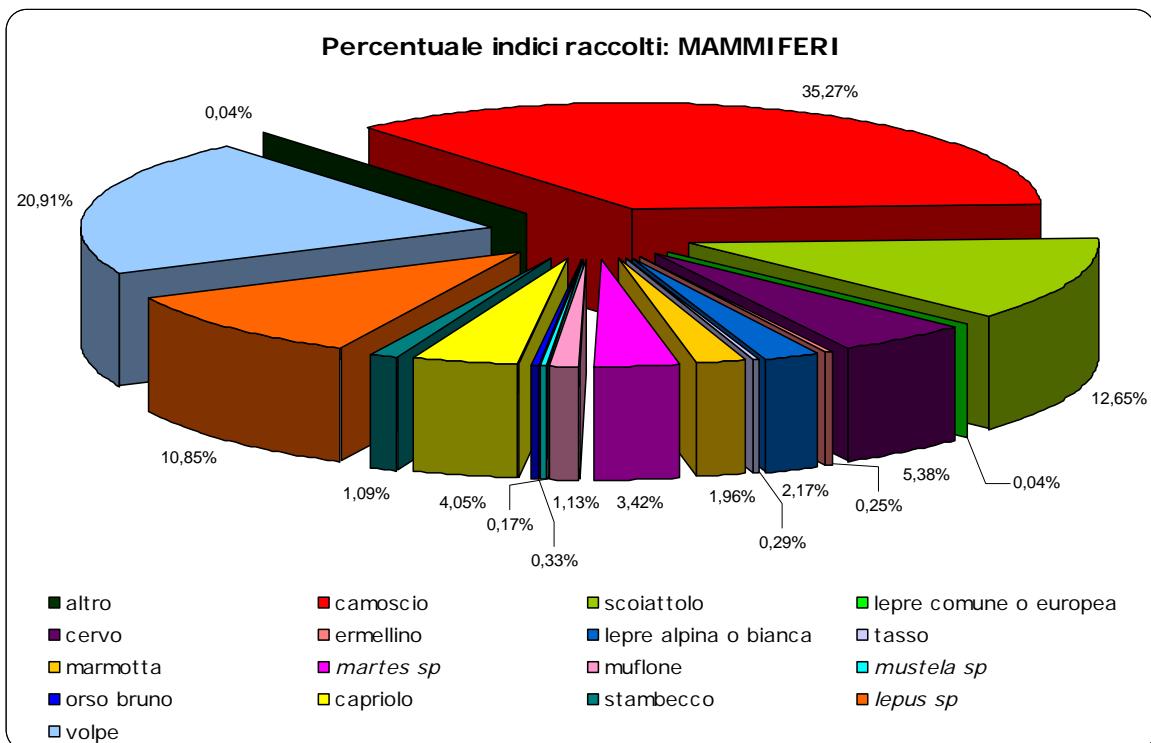


Figura 4.5 - Percentuale di indici rilevati per la classe dei mammiferi. Si noti l'elevata percentuale di indici di camoscio e volpe, evidentemente più facili da rinvenire sul terreno.

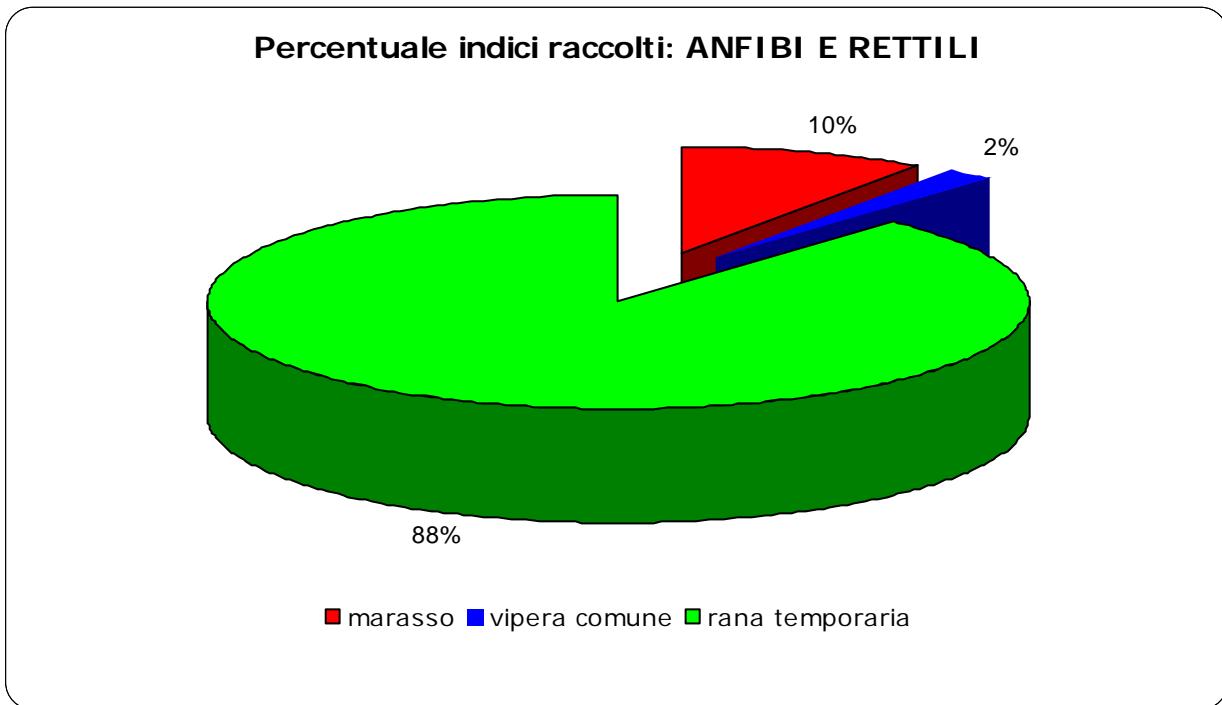


Figura 4.6 - Percentuale di indici raccolti per le classi degli anfibi e dei rettili.

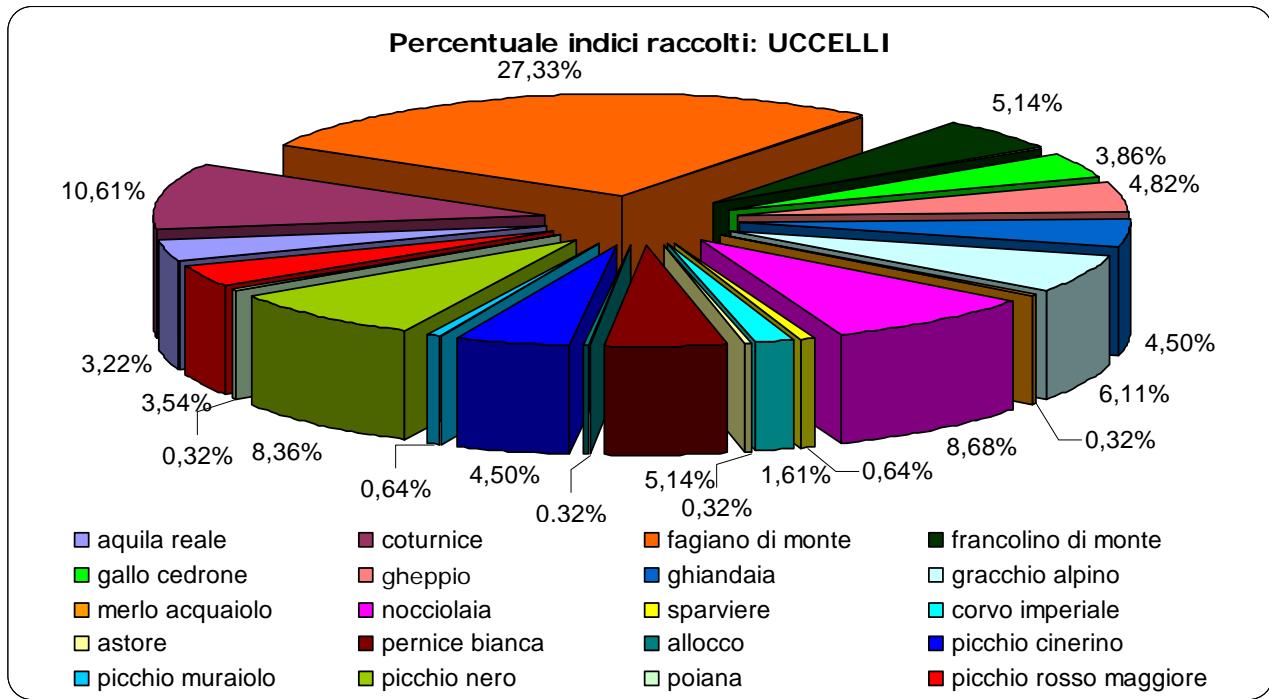


Figura 4.7 - Percentuale di indici raccolti per la classe degli uccelli. Da notare è l'elevata percentuale di indici raccolti per il fagiano di monte, la nocciolaia e il picchio nero.

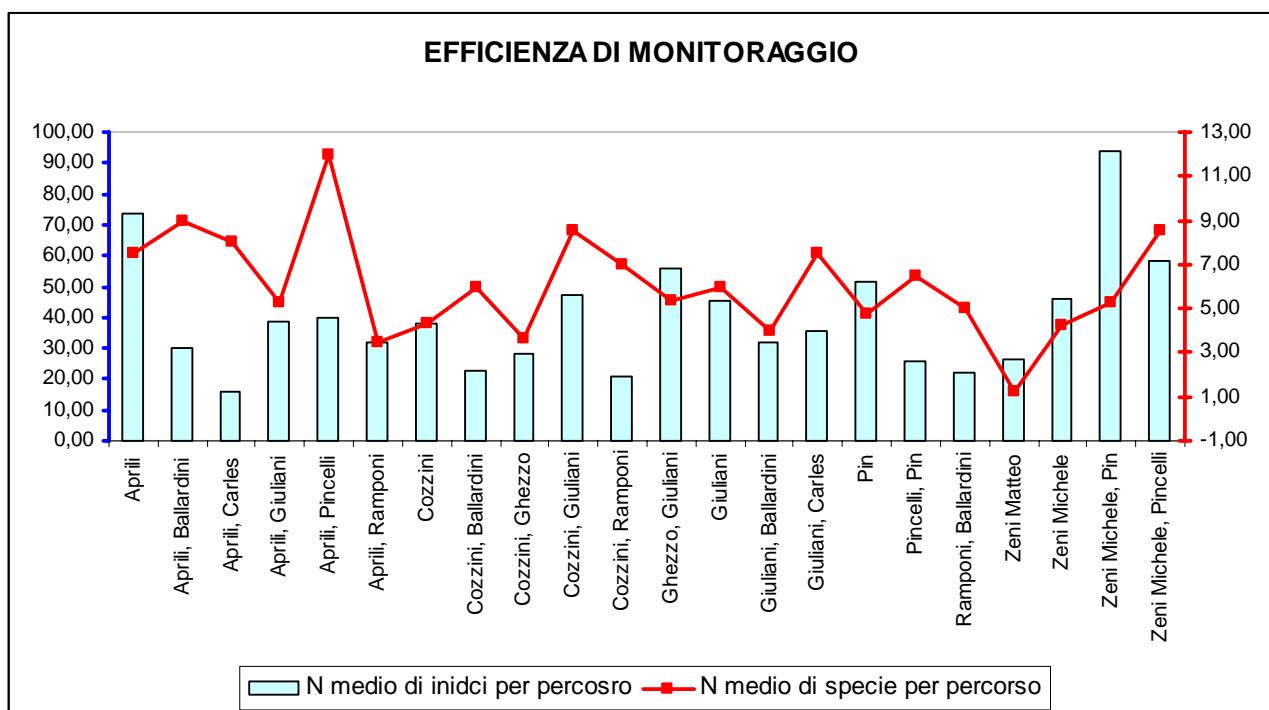


Figura 4.8 - Numero medio di indici e specie per percorso, calcolato per operatore o coppia di operatori.

4.2.2 Monitoraggio Faunistico Occasionale (MFO)

Come di consueto, anche nel 2011 al Monitoraggio Faunistico Mirato si è affiancata l'attività di Monitoraggio Faunistico Occasionale, che per sua organizzazione e strutturazione ha lo scopo di coprire in modo il più possibile esaustivo tutto il territorio del Parco pur essendo una attività non prioritaria per il personale impegnato in uscite di campo (il rilevamento degli indici di presenza è fortuito, e non prioritario rispetto alle altre finalità di lavoro). Da un punto di vista biologico tale scelta consente

l'effettuazione di rilevamenti faunistici nell'intero arco dell'anno, seppur con una copertura del territorio ed uno sforzo di monitoraggio molto difformi 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, ma realizzato contestualmente con le altre attività di controllo del territorio.

Per il rilevamento dei dati faunistici viene utilizzata, da parte dei rilevatori, un'apposita scheda per il Monitoraggio Faunistico Occasionale, analoga a quella utilizzata per il Monitoraggio Mirato.

Rispetto alle 69 specie incluse nel Monitoraggio Faunistico Mirato, dal protocollo di rilevamento del Monitoraggio Occasionale risultano escluse le specie caratterizzate da una presenza diffusa nel territorio del Parco (ossia picchio rosso maggiore, ghiandaia, nocciolaia, gracchio alpino, corvo imperiale, lepre comune, scoiattolo, marmotta, volpe, tasso, cervo, capriolo, camoscio e *Formica rufa*), per un totale di 55 specie monitorate.

Inoltre, il monitoraggio è basato solo sul rilevamento di indici diretti (avvistamento, manipolazione e, per gli uccelli, il canto) per picchio muraiolo, picchio cenerino, picchio verde, picchio nero, lepre alpina, ermellino, donnola, faina, martora, stambecco e muflone. Per tutte le altre specie incluse nel protocollo viene invece considerato anche il rilevamento di indici indiretti di presenza (feci, resti di pasto, nidi, tane, peli, ecc.).

Nel 2011 l'attività ha portato alla compilazione di 208 schede, per un totale di 376 indici rilevati. Di questi, 372 sono riconducibili alle specie inserite nella scheda di rilevamento del Monitoraggio Faunistico Occasionale e 4 sono invece relativi ad altre specie o tipologie di indici che non rientrano nel protocollo predisposto per questa iniziativa. Nello specifico sono state osservate le seguenti specie non rientranti nel protocollo del Monitoraggio Faunistico: pavoncella (*Vanellus vanellus*), airone cenerino (*Ardea cinerea*) e ciuffolotto trombettiere (*Pyrrhula pyrrhula pyrrhula*).

Complessivamente hanno partecipato al monitoraggio occasionale 22 operatori, suddivisi tra 12 Guardaparco, 4 membri del GRICO e 6 operatori afferenti ad altra categoria (Didattica, Ufficio Ambientale, tirocinanti, ecc.).

Il numero di indici rilevati e di schede compilate viene caratterizzato per classe e specie nella tabella seguente e rappresentato nei grafici successivi.

| Classe | Indici | % sul totale |
|---------------|------------|--------------|
| anfibi | 49 | 13 |
| rettili | 25 | 7 |
| uccelli | 290 | 78 |
| mammiferi | 8 | 2 |
| Totale | 372 | 100 |

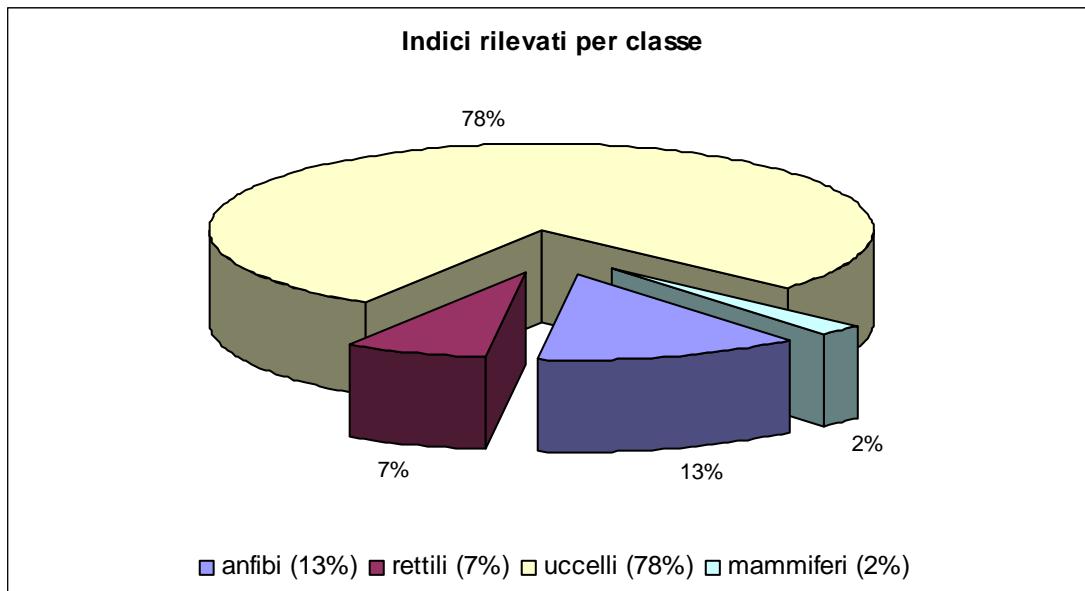


Figura 4.9 - Percentuale di indici rilevati suddivisi per classe. Si evidenzia l'elevata percentuale relativa alla classe degli uccelli.

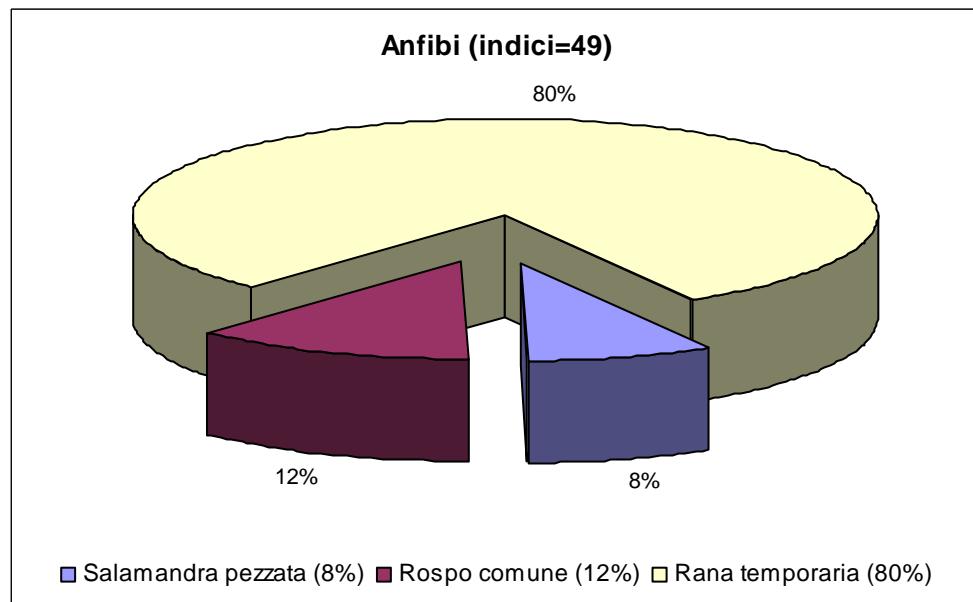
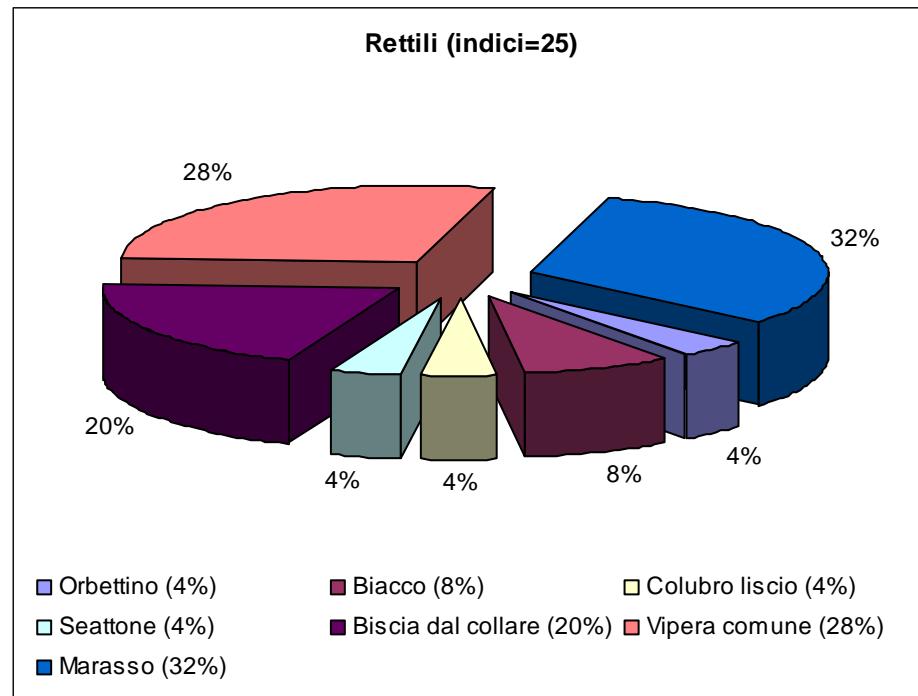
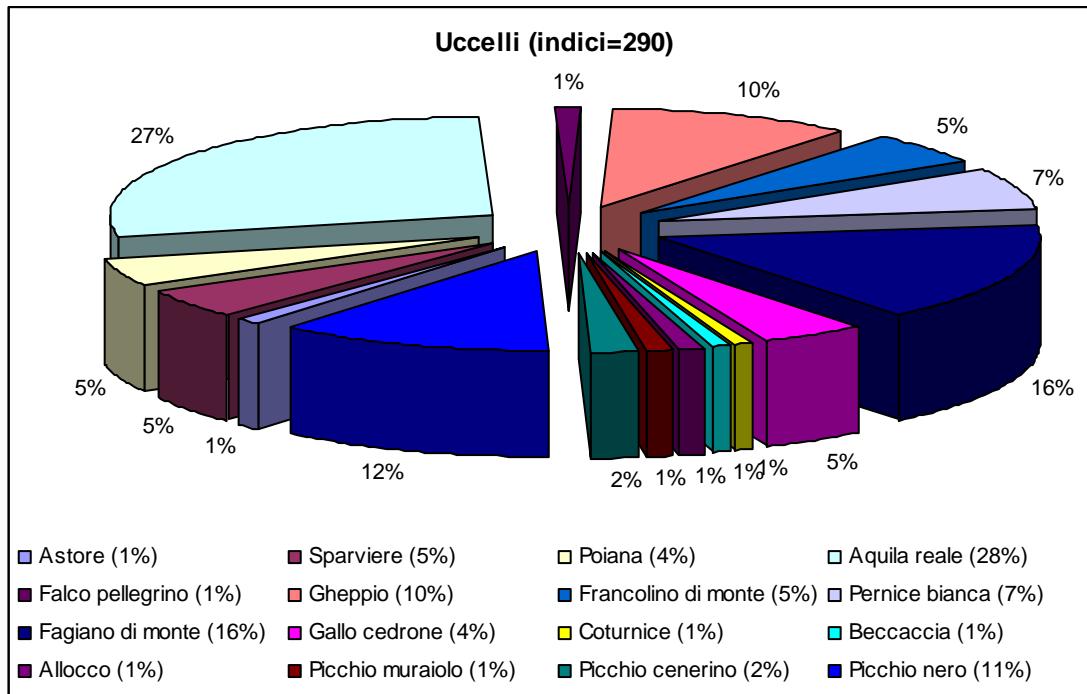
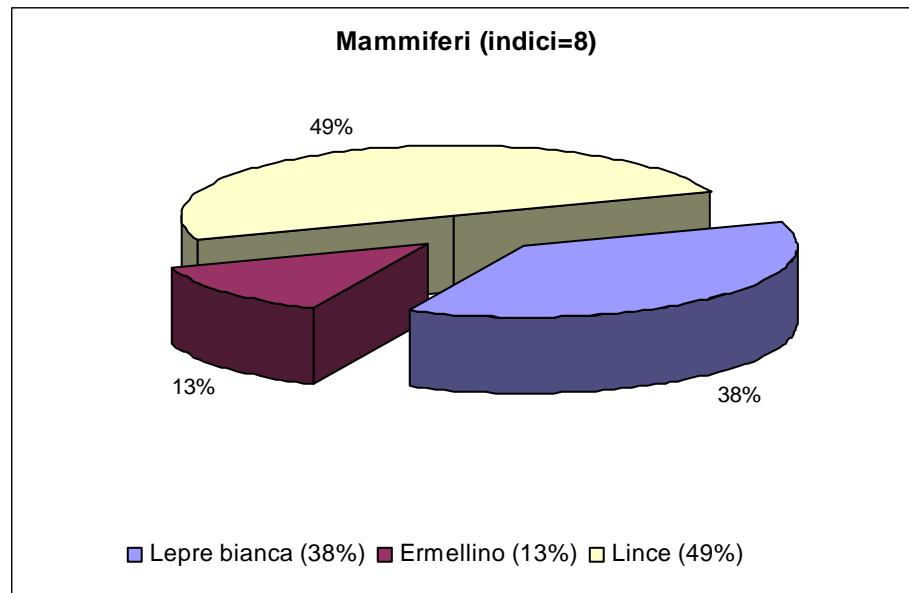
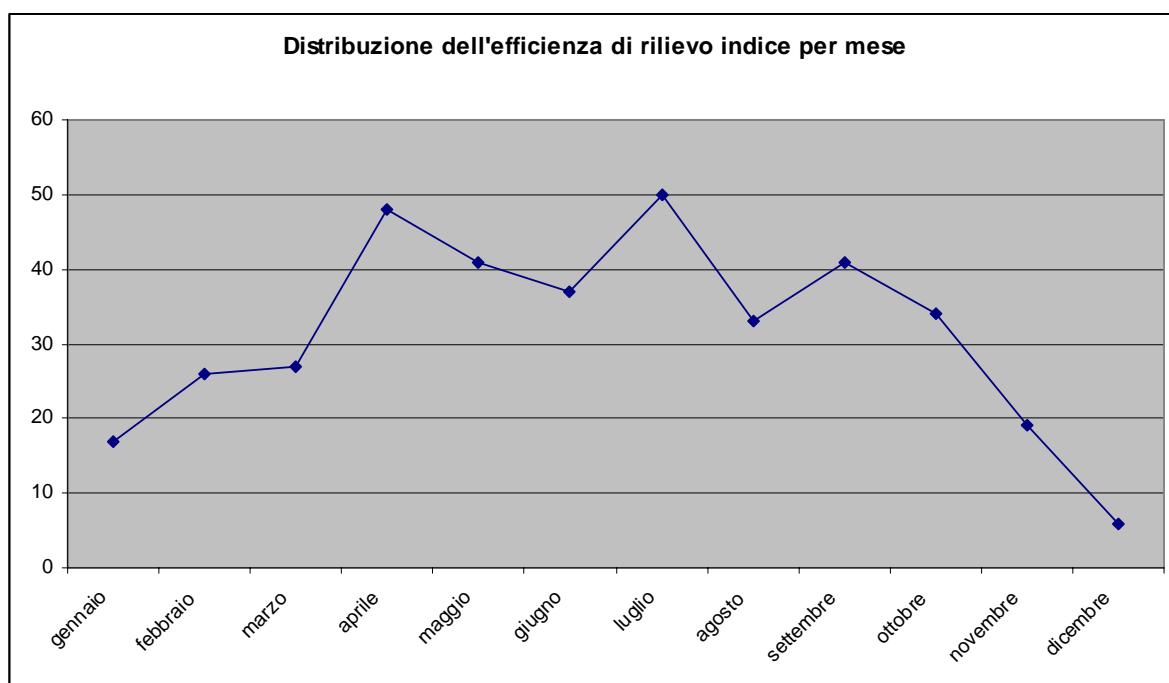


Figura 4.10 – Anfibi: contributo percentuale delle specie rilevate.

**Figura 4.11 – Rettili: contributo percentuale delle specie rilevate.****Figura 4.12 – Uccelli: contributo percentuale delle specie rilevate.**

**Figura 4.13 – Mammiferi: contributo percentuale delle specie rilevate.**

Relativamente agli indici di mammiferi rilevati nell'ambito del monitoraggio faunistico occasionale (Fig. 4.13), è necessario sottolineare come muflone, stambecco e orso non siano conteggiati in questa sede. Le specie sono infatti oggetto di progetti e *databases* dedicati, pertanto i relativi dati sono gestiti in modo indipendente dall'ordinario protocollo di Monitoraggio Faunistico Occasionale.

**Figura 4.14 - Indici di presenza rilevati attraverso il monitoraggio faunistico occasionale nel corso del 2011.**

5 ATTIVITA' LEGATE ALLA PIANIFICAZIONE FAUNISTICA

5.1 RETE NATURA 2000

5.1.1 Valutazioni di Incidenza e di Impatto Ambientale

Sulla base della L.P. 11/2007, il Parco deve esprimere un parere in merito agli studi di Incidenza Ambientale che interessano il suo territorio. Studi che devono essere redatti, sulla base dell'art. 6 della "Direttiva Habitat" (92/43/CEE), dai proponenti di piani e progetti che si intendono realizzare all'interno di SIC/ZSC e ZPS.

In questo contesto, come di consueto l'Ufficio Faunistico nel corso del 2011 ha collaborato con l'Ufficio Ambientale del Parco al controllo della congruità degli studi presentati e ha esaminato le possibili interferenze che i piani o i progetti presentati hanno con gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti.

Lo stesso tipo di procedura è stato seguito per la redazione del parere di competenza riguardo gli studi di Impatto Ambientale.

Nel corso dell'anno sono stati elaborati i pareri di cui in Tabella 5.1 viene riportato un sintetico elenco.

| Numero | Oggetto | Richiedente | Parere Parco |
|--------|---|---|---------------------------|
| 1/11 | Sviluppo sciistico zona 5 Laghi | Servizio Valutazione ambientale | Positivo con prescrizioni |
| 2/11 | Rifacimento teleferica Rif. Nambino | Servizio Conservazione della Natura e Valorizzazione Ambientale | Positivo con prescrizioni |
| 3/11 | Sistemazione piano sciabile pista Cima Groste | Servizio Conservazione della Natura e Valorizzazione Ambientale | Positivo con prescrizioni |

Tabella 5.1 – Pareri di Valutazione di Incidenza 2011.

Sempre di concerto con l'Ufficio Ambientale, l'Ufficio Faunistico ha dato il proprio supporto per l'inquadramento faunistico degli Studi di Incidenza redatti in prima persona dal Parco (Tab. 5.2).

| Numero | Oggetto | Com.Cat | Data domanda VI |
|--------|---|--------------|-----------------|
| 1/11 | Allargamento tornanti strada Val Genova – Loc. Ponte Maria - RAgada | Massimeno II | 21.09.2011 |
| 2/11 | Riqualificazione chiesetta Baita Val Genova – Loc. Bedole | Mortaso II | 22.11.2011 |

Tabella 5.2 – Studi di Incidenza redatti dal Parco nel 2011 a cui l'Ufficio Faunistico ha fornito supporto.

5.1.2 Proposta di una nuova procedura per esprimere pareri su studi di Incidenza all'interno dei confini del Parco

Negli ultimi mesi dell'anno, l'Ufficio Faunistico ha avviato uno studio che ha lo scopo di perfezionare la metodologia finora utilizzata per esprimere pareri sugli studi di Incidenza che interessano l'area protetta. Il tentativo è quello di individuare una procedura standardizzata, semplice e flessibile, che permetta di valutare in modo più oggettivo gli interventi, nello spirito di conservazione della biodiversità che è alla base della Direttiva Habitat.

Fino ad oggi i pareri sono stati redatti, da un punto di vista faunistico, su dati frammentari, puntiformi e non omogenei, in quanto raccolti per scopi diversi da quelli per cui vengono utilizzati. Un'altra criticità deriva dal fatto che le limitazioni spazio-temporali alle pratiche selviculturali legate ai siti riproduttivi dei galliformi vengono oggi "di norma" utilizzate come riferimento anche per altre tipologie di interventi, diverse da quelle per cui sono state individuate.

La procedura che si sta tentando di implementare mira all'elaborazione di una serie di indici che possano descrivere, da una parte, le caratteristiche dell'area interessata dall'intervento e, dall'altra, esprimere l'entità del progetto per il quale è richiesto il parere. Nel dettaglio, gli indici che sono stati individuati sono:

caratteristiche del territorio

- valore faunistico: descrive il numero e la distribuzione delle specie animali considerate
- valore vegetazionale e altri indici
- disturbo antropico pregresso: descrive il disturbo presente nell'area prima della realizzazione dell'opera (Fig. 5.1)

caratteristiche del progetto/intervento

- disturbo momentaneo: descrive l'impatto derivante dai lavori di realizzazione del progetto
- disturbo permanente: descrive il disturbo riferibile all'esistenza dell'opera stessa una volta completata

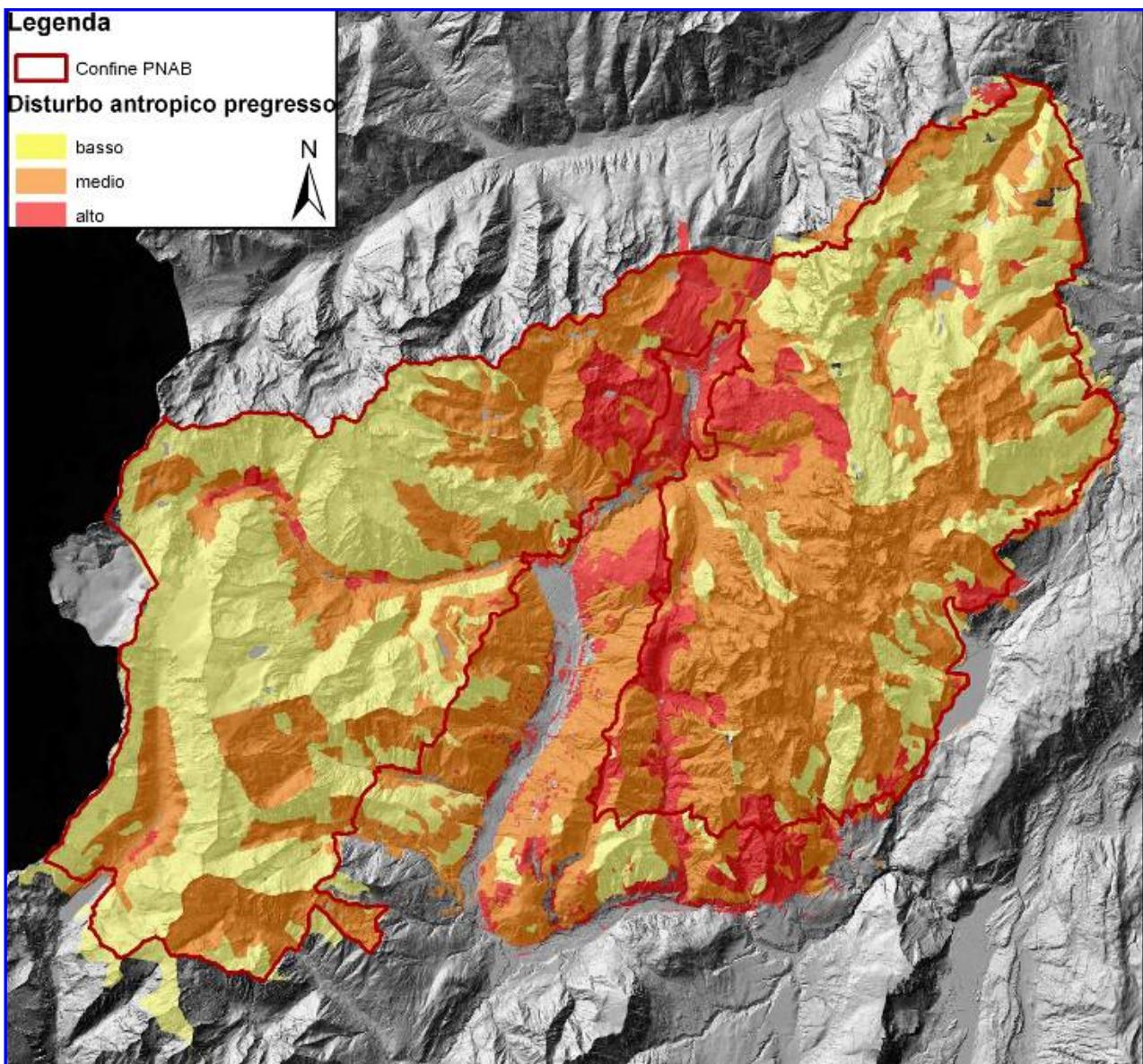


Figura 5.1 – Carta del disturbo antropico pregresso, elaborata sulla base di indagini promosse dall’Ufficio Faunistico negli anni scorsi.

Gli indici citati sono stati individuati al fine di fornire un quadro d’insieme dell’entità del progetto e del pregio naturalistico dell’area interessata: la speranza è che il loro esame divenga un utile supporto al processo decisionale, ponendo le basi per una buona oggettività del parere espresso, oggi ancora strettamente legato alla sensibilità del tecnico.

5.2 STESURA DEI CALENDARI ATTIVITÀ DI GUARDAPARCO E PERSONALE AFFERENTE ALL’UFFICIO

A partire dal 2006 l’Ufficio Faunistico, in collaborazione con l’Ufficio Ambientale, si occupa della gestione del calendario del personale guardaparco.

Negli anni passati, 6 (su 12) guardaparco erano affiancati alle attività didattiche e 6 a quelle faunistiche: a questi ultimi l’Ufficio Faunistico provvedeva mensilmente a fornire un programma delle giornate con le relative mansioni da svolgere in ambito faunistico. Nel 2011, il sistema organizzativo del personale guardaparco è variato e ciò ha comportato delle modifiche del protocollo di calendarizzazione delle attività.

Il Parco è stato diviso in quattro zone e ad ognuna di esse è stata assegnata una terna di guardaparco, uno dei quali ha il ruolo di capozona e ha il compito di organizzare il

calendario dei colleghi di zona, in collaborazione con un referente dell'Ufficio Ambientale (coordinatore delle attività dei guardaparco). Le principali conseguenze di questo cambiamento sono che tutti i guardaparco possono svolgere qualsiasi attività e che sono i capozona, in base alle richieste dei vari uffici (ambientale, faunistico, tecnico) a decidere a chi assegnare le diverse incombenze.

In questo contesto, il GRICO ha preso parte, ove necessario, alle riunioni mensili di coordinamento generale e a quelle ristrette ai capozona, al fine di elaborare il calendario e illustrare i progetti faunistici.

Come di consueto, nel corso dell'anno l'Ufficio Faunistico si è occupato anche del coordinamento di borsisti, tesisti e stagisti affiancati ai propri progetti.

5.3 RICERCA FONDI E PROPOSTE DI CANDIDATURA PER PROGETTI COMUNITARI

Da anni l'Ufficio Faunistico ricerca forme di autofinanziamento che possano integrare gli sforzi finanziari del Parco e permettere di aumentare le ricerche sulla zoocenosi dell'area protetta.



Negli ultimi 10 anni tale attività di *fund raising* si è concretizzata attraverso svariate attività: dall'organizzazione di una Scuola Faunistica del Parco (cfr. Cap. 7) alla ricerca di sponsor privati, alla candidatura a progetti co-finanziati da enti pubblici.

In questo contesto, oltre alla partecipazione al Progetto LIFE+ ARCTOS (cfr. Par. 1.3), nel corso del 2011 gli sforzi del Gruppo di Ricerca e Conservazione dell'Orso Bruno si sono concentrati nel tentativo di trovare forme di sovvenzionamento internazionale.

L'Ufficio ha dunque preso parte a tavoli di lavoro organizzati dal GeSDiMont - Centro Interdipartimentale di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile e la Difesa della Montagna dell'Università degli Studi di Milano - Facoltà di Agraria al fine di verificare le possibilità di accedere a fondi LIFE o INTERREG per un progetto inerente i galliformi. Sono stati inoltre stretti importanti contatti con la Fondazione Edmund Mach che, oltre a permettere indagini congiunte sul territorio del Parco, potrebbero portare nel prossimo futuro ad interessanti forme di finanziamento internazionale.

Non va infine dimenticato che, sebbene non sia questo lo scopo per cui il Parco vi prende parte, anche alcuni progetti che verranno svolti nel corso del 2012 in collaborazione con l'Associazione Cacciatori Trentini e/o con il Servizio Foreste e Fauna della PAT porteranno risorse utili per approfondire le conoscenze della zoocenosi dell'area protetta e dunque, in ultima analisi, costituiranno una sorta di autofinanziamento per le attività del Gruppo di Ricerca e Conservazione dell'Orso Bruno.

5.4 GESTIONE ARCHIVIO GIS

Nel 2011 è continuato l'aggiornamento dell'archivio GIS per gli strati relativi alla fauna ed il loro adeguamento al nuovo sistema di coordinate utilizzato a livello provinciale (WGS 84).

Nello specifico, sono stati riorganizzati gli strati inerenti il "Progetto cedrone", in modo da ottenere un tematismo dedicato alle sole arene di canto (contenente informazioni relative alla loro attività/inattività e all'anno di monitoraggio). E' stato inoltre necessario implementare uno strato dedicato agli indici di presenza rilevati nel corso del progetto medesimo (2007-2010) ed uno relativo ai contatti registrati durante le attività di monitoraggio al canto a partire dal 2007.

Il sistema di coordinate degli strati informativi utilizzati per le attività dell'Ufficio è stato convertito da Gauss-Boaga ad UTM: a tale proposito è stata predisposta un'apposita *directory* GIS_UTM (organizzata seguendo la logica della *directory* GIS_2) entro la quale sono stati memorizzati gli strati di volta in volta convertiti.

In particolare gli strati informativi convertiti da un sistema di coordinate all'altro nel corso dell'anno sono quelli relativi a:

- Monitoraggio Faunistico Mirato ed Occasionale;
- localizzazioni di stambecco a partire dal 2004;
- presenza di rapaci, strigiformi, chiroterri, galliformi, tane orso;
- "Progetto Cedrone";
- Piano Faunistico del Parco;
- cavità dei picidi;
- zone sottoposte a censimento per i galliformi;
- colonia di muflone della Val Nambrone.

Il metodo di archiviazione descritto è risultato, tra le altre cose, adeguato a rispondere alle richieste dei professionisti impegnati nella redazione di studi di Incidenza, ai quali è stata consegnata, di volta in volta, cartografia convenientemente aggiornata.

6 ATTIVITA' DI COMUNICAZIONE, DIDATTICA E DIVULGAZIONE CONNESSE ALLA FAUNA

L'impegno del GRICO nei confronti della fauna si concretizza anche attraverso attività di comunicazione relative all'orso bruno e all'altra fauna alpina, realizzate al fine di raggiungere diversi target e diffondere i risultati dei progetti di ricerca e conservazione in essere. E' opportuno sottolineare come le iniziative intraprese da parte dell'Ufficio Faunistico, di cui viene sotto fornito un dettaglio, si affiancano all'ampio spettro di attività messe in campo dal Parco grazie al proprio Settore Comunicazione.

6.1 RADIO / TV

Su richiesta diretta delle emittenti, il GRICO ha partecipato (o fornito informazioni per la realizzazione) alle trasmissioni radio-televisive di seguito elencate (Tabella. 6.1).

| Emittente- trasmissione | Argomento | Data | Tipologia intervento |
|---|--|--------------------|---|
| RAI Radio TRE- Radio 3 SCIENZA (http://www.radio3.rai.it/dl/radio3/programmi/puntata/ContentItem-e624b2af-214c-4321-b362-194b1cb51114.html) | Uomini e orsi | 07.01.2011 | Intervista (F. Zibordi) |
| Geo & Geo (http://www.geo.rai.it/dl/portali/site/articolo/ContentItem-4b0b9b77-320e-4b4a-a69a-8da9527f68d6.html?homepage) | Orso | 24.01.2011 | Intervista (F. Zibordi e G. Volcan) |
| "Chi cerca innova" - RAI Radio Tre | Tane di orso | 19.04.2011 | Intervista (F. Zibordi) |
| "Chi cerca innova" - RAI Radio Tre | Piano Faunistico | 10.05.2011 | Intervista (A. Mustoni) |
| Ecoradio | Aspetti faunistici e naturalistici del parco, orso | 25.05.2011 | Intervista (A. Mustoni) |
| Inter Channel | Orso e Parco | 12.07.2011 | Intervista (A. Mustoni) |
| RAI Radio Tre | Val di Fumo | 16.08.2011 | Intervista (F. Zibordi) |
| The Alps from above- documentario coprodotto da RAI, ARTE, VIDICOM | Orso | 18.08 e 08.09.2011 | Intervista e riprese da elicottero e nei pressi di una tana di orso |

Tabella 6.1 – Rassegna degli interventi radio-televisivi a cui il GRICO ha collaborato.

6.2 ARTICOLI DIVULGATIVI

Nell'anno in corso, l'attività del GRICO ha permesso la pubblicazione di 18 articoli su 8 testate (periodici, riviste, siti web, etc.).

Tale attività è stata realizzata mediante la scrittura integrale o in parte, la correzione degli articoli e/o la fornitura di immagini, interviste, informazioni.

Sempre in tale contesto, nei primi mesi dell'anno è stata avviata una collaborazione con il portale Ambiente Trentino (www.ambientetrentino.it), "sito web regionale di informazione a 360° sulla sostenibilità, con oltre un milione di visite uniche dall'anno 2001". L'efficace collaborazione ha portato alla creazione di una sezione ad hoc del

portale, denominata *Wild life*, redatta in collaborazione con l'Ufficio Faunistico del Parco.

Di seguito viene fornito l'elenco dettagliato degli articoli pubblicati nel corso del 2011 (Tabella. 6.2).

| Titolo/argomento | Quotidiano/periodico | Data/edizione |
|---|--|-----------------------------|
| Men and Bears: Up and Close | International Bear News | February 2011 Vol. 20 no. 1 |
| La pernice bianca, una dama sulle nevi | Ambiente Trentino (online) | Febbraio 2011 |
| Progetto salmerino: immissione nel Lago Gelato | Adamello Brenta | 15/1 - Febbraio 2011 |
| Un nuovo progetto LIFE sull'orso | Adamello Brenta | 15/1 - Febbraio 2011 |
| L'impegno del Parco per l'orso II Progetto <i>Life Ursus</i> | Adamello Brenta | 15/1 - Febbraio 2011 |
| Il ritorno dello stambecco nelle Alpi | Ambiente Trentino (online) | Marzo 2011 |
| Grandi carnivori e aree protette: il gruppo di lavoro di ALPARC | Bollettino della Rete delle Aree Protette Alpine | 23 marzo 2011 |
| Il gallo cedrone, un corteggiatore nella foresta | Ambiente Trentino (online) | Maggio 2011 |
| Il gipeto, storia di un ritorno | Ambiente Trentino (online) | Luglio 2011 |
| Preventing the disappearance of brown bear populations | LIFE Focus/LIFE preventing species extinction - Safeguarding endangered flora and fauna through ex-situ conservation, DG ENV 2011 – 60 pp. | Luglio 2011 |
| Cent'anni fa: Paul Preuss e la Est del Campanil Basso | Adamello Brenta | Anno 15 n.2 |
| La Pernice bianca La signora delle nevi. | Adamello Brenta | Anno 15 n.2 |
| Il lungo sonno dell'orso bruno | Ambiente Trentino (online) | Settembre 2011 |
| Managing biodiversity: a park for the bear | Protected Areas In-Sight – The Journal of Europarc Federation | Vol . 3 , September 2011 |
| Una vita tra gli orsi | National Geographic junior | n.d. |
| Verità e bugie sull'orso | Focus Wild | Gennaio 2012 n. 6 |
| I quaderni di Mario Tisi: cronache della Guardia dell'Ors tra il 1950 e il 1960 | Adamello Brenta | 15/3 - Dicembre 2011 |
| Il difficile inverno degli animali selvatici | Ambiente Trentino (online) | Dicembre 2011 |

Tabella 6.2 – Elenco degli articoli pubblicati.

6.3 COMUNICATI STAMPA

Come negli anni passati, è proseguita la collaborazione con l'addetto stampa del Parco per la redazione dei comunicati stampa inerenti la fauna. Nel 2011, sono stati scritti 6 comunicati stampa di argomento attinente alle attività del GRICO (Tabella 6.3).

| Titolo | Data |
|---|-------------|
| Nuovi aggiornamenti e approfondimenti sugli orsi | 25.03.2011 |
| Concluso un primo ciclo di ricerche sul gallo cedrone condotte dal Parco in collaborazione con la PAT | 05.04.2011 |
| Visita del WWF internazionale all'area faunistica e alla Casa del Parco di Spormaggiore | 06.04.2011 |
| Un premio per le tesi di laurea sul Parco | 19.08.2011 |
| Incontro di coordinamento del Progetto LIFE+ Arctos | 14.10.2011 |
| E' uscita l'edizione n. 28 della rivista telematica del Parco interamente dedicata all'orso | 23.11.2011 |

Tabella 6.3 – Elenco dei comunicati stampa redatti dall'Ufficio Faunistico in collaborazione con l'addetto stampa del Parco.

6.4 I FOGLI DELL'ORSO

Nel corso del 2011, è proseguita la redazione del bollettino/newsletter "I Fogli dell'Orso" (richiedibile gratuitamente a orso@pnab.it) con tre edizioni pubblicate:

- Edizione n. 23 – febbraio 2011 (composto da 11 articoli);
- Edizione n. 24 – luglio 2011 (11 articoli);
- Edizione n. 25 – novembre 2011 (13 articoli).

| | | |
|--|---|---|
|  I Fogli dell'Orso novembre 2011 | EDITORIALE LA PAROLA AL PRESIDENTE DEL PARCO <small>Nelle scorse settimane il Parco ha ospitato presso le proprie strutture la seconda riunione di coordinamento tra i partner del progetto LIFE+ "ARCTOS - Conservazione dell'Orso bruno delle Alpi".</small> <small>Una ventina di esperti, provenienti da Apa e Appennini, hanno messo sul tavolo le proprie esperienze in termini di conservazione dell'orso, nel tentativo di coniugare i propri obiettivi con quelli del progetto.</small> <small>Per noi, "parco dell'orso delle Ap" fin dalla nostra origine, è motivo di grande orgoglio far parte di questo progetto europeo che vede collaborare insieme, per la prima volta, i principali enti di conservazione dell'orso europeo, sia italiani che europei, come Appennini e Apa.</small> <small>Alpi italiane.</small> <small>Per noi, analogamente al Parco d'Abruzzo Lazio e Molise nel centro Italia, non siamo solo il luogo "fisico" in cui gli orsi abitano, ma siamo anche il luogo "sociale, culturale e morale"</small> <small>che ha permesso di evitare la scomparsa degli orsi dalle Apalco orientali. Attraverso un intervento di conservazione, abbiamo potuto salvare l'orso bruno dalle Apalco settentrionali, Ursus, ma anche grazie a più di 10 anni di promozione di una cultura di convivenza tra uomini e orsi, siamo riusciti a facilitare la presenza della specie a livello locale e a dare un contributo al di fuori dei confini del nostro parco.</small> <small>Essere il parco dell'orso non è però solo un onore, ma anche una responsabilità. Una dedica che riguarda tutti.</small> <small>E anche per questo motivo che, nonostante il cambio degli organi di gestione dell'Ente, avvenuto poco più di un anno fa, nessuno ha messo in dubbio che il Parco dovesse proseguire nella sua missione di conservazione dell'orso bruno delle Apalco settentrionali.</small> <small>Annuali di Gestione, che la nuova Giunta esecutiva del Parco ha posto all'attenzione del necessario affidamento di gestione e, più in generale, a fatto le domande che riguardano all'area protetta si è dimostrata sempre più incisiva, ricercando informazioni e risposte precise e conservazione naturalistica promossa dall'Ente.</small> <small>Pur in un clima di tagli di bilancio, la specie mustica ha sempre avuto una particolare attenzione, sia per quanto riguarda la ricerca di convivenza con l'uomo, soprattutto anche a livello provinciale e regionale.</small> <small>Le iniziative, a parte le attività di monitoraggio e di controllo della fauna selvatica, sono state costantemente di divulgazione e comunicazione e la collaborazione con enti ad associazioni interessati al perfezionamento della strategia di conservazione del parco ormai.</small> <small>A cominciare da quella di rappresentare anche un'occasione per promuovere ancor di più quel coinvolgimento delle amministrazioni locali e quelle dimensioni pubbliche delle popolazioni residenti che andranno rincaricando con sempre maggior convinzione.</small> <small>Antonio Cava, presidente del Parco Naturale Adamello Brenta</small> | <small>L'EDICIONE DELL'ORSO - APPROVAZIONE MINIMA</small> <small>carne, proteine, un parco in cui l'orsa, come altre specie, potesse vivere ed essere protetto in modo tale che le sue conservazioni fosse garantita.</small> <small>Sono pensieri scelti da una di diverse a contatto con il borsone, la montagna, che qualche decina sarebbero diversi.</small> |
| I CONTI DELL'ORSO  BRUNA LA BEER MOUNTAIN | <small>potrebbe fornire dati consolidati che molti buoni locali hanno voluto agli altri, come la storia della vita quotidiana del borsone di quotidianità il borsone degli orsi sono, oggi, quasi in via del consumo. "Non è molto facile trovare piccoli fratti che non possano essere utilizzati, alla fine, per la divulgazione di tutto ciò che riguarda l'orso bruno. Tuttavia, le cifre di orso bruno fotografate su tutti gli siti sono e lo sono perché sono vere", spiega.</small> <small>Il parco dell'orso maglia di notizie, dispieghi, racconti, filmati, libri, mostre, esposizioni, eccetera, nella storia del borsone, il senso del tempo, il senso del ricordo e del rispetto dell'ambiente antico, quello della natura.</small> <small>Questo progetto, anche se molto interessante per attivare nuove forme di turismo ecologico, sembra ancora a troppo facile per essere considerato un punto di partenza vero e proprio della realizzazione di conoscenze sui sentieri e sulla storia del borsone.</small> <small>Ogni partenza, al parco dell'orso, è un viaggio nel tempo, dal borsone di coda, per arrivare al borsone di cuoio, per attraversare, attraverso intersezioni e incroci, le strade di riflessione e di memoria, dove il sentito racconto dell'orso è il sentito racconto dell'uomo. Il sentito racconto, però, è sempre più difficile, perché il 57% delle discendenze dei protagonisti che erano 50 anni fa di circa 10 milioni di orsi, oggi sono meno di 10 mila. Ecco perché il sentito racconto è sempre più difficile, perché il sentito racconto dell'orso, oggi, è sempre più difficile, perché il sentito racconto dell'uomo, oggi, è sempre più difficile.</small> <small>Il sentito racconto dell'orso, oggi, è sempre più difficile, perché il sentito racconto dell'uomo, oggi, è sempre più difficile.</small> | |

Figura 6.1 –Edizione n. 28 della newsletter del Parco interamente dedicata all'orso

Giunto alla sua 28^a edizione, "I Fogli dell'Orso" ha raggiunto la quota complessiva di 294 articoli pubblicati in 9 anni, coinvolgendo ben 135 autori diversi tra collaboratori del Parco, esperti ed appassionati italiani ed esteri.

La mailing list a cui la newsletter viene inviata è cresciuta nel tempo, così come dimostrato dai dati di seguito riportati:

- 259 contatti al 27/4/2004;
- 313 contatti al 14/09/2004;
- 426 contatti al 31/01/2006;
- 1157 contatti al 08/10/2010;
- 1159 contatti al 31/12/2011 (dopo "pulizia" degli indirizzi errati/scomparsi/etc.)

6.5 PUBBLICAZIONI E ALTRI PRODOTTI EDITORIALI

6.5.1 Opuscolo fauna inverno

Nel corso dell'autunno è stata portata a termine la redazione di un opuscolo dal titolo "L'uomo e gli animali in inverno", della serie "Vivere il Parco".

L'opuscolo è stato sviluppato in modo da illustrare la vita della fauna in inverno, gli adattamenti che gli animali alpini hanno sviluppato per meglio superare le difficili condizioni ambientali, l'importanza della stagione fredda nel ciclo annuale degli animali e nel controllo delle popolazioni. Esso comprende inoltre alcuni consigli utili ad indirizzare i comportamenti di residenti e turisti verso un maggior rispetto degli animali selvatici in un periodo critico per la loro sopravvivenza.

L'opuscolo, a 16 ante, è stato stampato in 10.000 copie, distribuite sul territorio in concomitanza con la stagione invernale. Esso è inoltre disponibile sul sito internet del Parco alla pagina: <http://www.pnab.it/natura-e-territorio/fauna/in-inverno.html>

L'uomo e gli animali in inverno

PER CONOSCERE MEGIO GLI ANIMALI DEL PARCO:

Casa del Parco "Tunisi", Villa De Biasi - Dicche Concerie Iniziative e Sviluppo tel. 0463 670121 www.pnab.it/tuniso@iescn.it

La Casa della Fauna è dedicata alla scoperta dell'eccellenza faunistica del Parco Naturale Adamello Brenta.

PARCO NATURALE ADALMEO BRENTA - Borsone - Viale Cognola, 24, 38040 Borsone (TN) - Tel. 0463 670121 - fax 0463 670122 - www.pnab.it - tuniso@iescn.it

Il Parco per un mondo migliore

vivere il Parco

INVERNO: BUONE REGOLE PER LA CONVIENZA

Evitiamo le sedi e le snowboard fuoristrada, giocherendo all'improvviso dove un animale riposa, rischiamo di spaventarlo e costernarlo a fuggire.

Quando è possibile, pratichiamo lo sci alpinismo non prima dell'alba e dopo il tramonto, così da evitare i momenti in cui molte specie si alimentano.

Se scorgiamo un animale da lontano, non avviciniamoci, godiamoci lo spettacolo a distanza, in modo da evitare la fuga.

Se imbattiamo in un animale, cerchiamo di allontanarci con calma, anche se pensiamo che sia ridotto o in difficoltà.

Per le escursioni, utilizziamo le strade forestali sia di andata che di ritorno; gli animali sono abituati a veder passare l'uomo in quel tratto e si spaventano di meno.

Se troviamo delle tracce, non seguirle più, pertanto costigliere l'animale alla fuga dalla zona in cui si sta riposando.

Quando ci intrufoliamo nel bosco, cerchiamo di fare in modo ripetutamente verso i vari abitanti, evitando gli schiamazzi.

Per le passeggiate nel bosco, lasciamo a casa il cane o teniamolo al guinzaglio. Al nostro "miglior amico" piace giocare, ma gli animali selvatici non lo sanno: per loro è un predatore!

Figura 6.2 – Il depliant dedicato alla fauna in inverno, di recente realizzazione.

6.5.2 Documenti del Parco

Sulla base del materiale prodotto e raccolto negli ultimi anni nell'ambito delle iniziative condotte dall'Ufficio Faunistico, nel corso del 2011 sono state avanzate alcune proposte editoriali che verranno concretizzate nel corso del prossimo futuro. Nel dettaglio:

- un testo inerente le ultime ricerche scientifiche del Parco sull'orso;
- un testo inerente le ricerche condotte dal Parco tra il 2007 e il 2011 sul gallo cedrone.

E' previsto che entrambe le pubblicazioni, per le quali è già disponibile l'indice degli argomenti da trattare, vengano edite nella collana *Documenti del Parco*.

6.6 CASA DEL PARCO "ORSO"

Nel 2011, la Casa del Parco "Orso" di Spormaggiore, museo interamente dedicato alla storia e biologia del plantigrado, è stata visitata (escluse le iniziative con le scuole e

INCONTRI ED ACCOMPAGNAMENTI

rientranti in accompagnamenti estivi) da 11.500 persone (7.649 ingressi dal Parco Faunistico di Spormaggiore; 3.872 ingressi diretti).

L'Ufficio Faunistico, oltre ad aver svolto in prima persona alcuni accompagnamenti (visite istituzionali e studenti universitari, cfr. Cap. 7), ha ripreso negli ultimi mesi dell'anno il percorso tendente all'aggiornamento degli allestimenti e dei pannelli della "Casa", insieme agli incaricati del Settore Comunicazione dell'Ente.

6.7 INCONTRI ED ACCOMPAGNAMENTI

Come di consueto, le iniziative di comunicazione e divulgazione in ambito faunistico promosse dal Parco nel corso dell'anno sono state molteplici. Esse sono state realizzate in prima persona dagli operatori del Settore Comunicazione: l'Ufficio Faunistico ha contribuito alla formazione del personale incaricato degli incontri (cfr. Cap. 7) e collaborato alla realizzazione dei contenuti delle varie iniziative.

Di seguito ne viene fornito un sintetico elenco.

6.7.1 Serate e incontri

| Titolo | Data | Luogo | Numero partecipanti |
|--|----------------|------------------------------|---------------------|
| Serata "Gli animali del Parco: i grandi ritorni" – Parco estate 2011 | 13-giu | ANDALO - Palacongressi | 70 |
| | 24-giu | CARISOLO - Casa Rosa | 44 |
| | 06-lug | TIONE - P.zza C. Battisti | 35 |
| | 14-lug | FOLGARIDA - Centro Congressi | 111 |
| | 18-ago | PINZOLO - Piazza Carera | 250 |
| Melissa: fiera del miele | 23 e 24 luglio | Croviana | n.d. |

Tabella 6.4 – Elenco delle serate e incontri realizzati nei mesi estivi.

6.7.2 Accompagnamenti

Nell'ambito del programma *Parco Naturale Adamello Brenta - Estate 2011*, sono state proposte numerose iniziative relative alla fauna del Parco.

Quelle dedicate all'orso sono state, nel 2011, le seguenti: "Due passi con l'orso...e il miele", "Invito nel regno dell'orso", "I sentieri dell'orso Tovel" e "Visita guidata della Casa dell'Orso e dell'Area Faunistica di Spormaggiore" (in collaborazione con il Parco Faunistico di Spormaggiore).

Anche in questo caso, le attività sono state condotte dal Settore Comunicazione, con la collaborazione sotto il profilo tecnico e contenutistico dell'Ufficio Faunistico.

| Iniziativa | Totale partecipanti |
|---|---------------------|
| "Due passi con l'orso...e il miele" | 466 |
| I sentieri dell'orso Tovel | 155 |
| Visita guidata Area Faunistica di Spormaggiore-Casa dell'Orso | 72 |
| Invito a Spormaggiore | 242 |

Tabella 6.5 – Elenco degli accompagnamenti inerenti la fauna realizzati nei mesi estivi.

6.7.3 Interventi nelle scuole

Infine, nell'ambito della consueta attività didattica rivolta alle scuole, il Parco ha promosso, tramite il proprio Settore Comunicazione, alcune iniziative inerenti la fauna. I dati relativi all'anno scolastico 2010/2011, per i progetti nelle scuole inerenti l'orso, sono riportati nella tabella sottostante.

| Titolo | Numero scuole | Numero classi | Numero alunni |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|
| Progetto Orso: perché l'orso ritorni sulle Alpi e possa convivere con l'uomo (2 incontri in classe e uscita di una giornata a Spormaggiore) | 12 | 19 | 287 |
| Una giornata con gli orsi (1 incontro: Casa del Parco Spormaggiore) | 17 | 35 | 692 |
| Gli animali del Parco (2 incontri in classe e un'uscita) | 2 | 5 | 110 |
| Progetto Grandi carnivori (2 incontri in classe e 1' uscita) | 2 | 2 | 19 |

Tabella 6.6 – Elenco interventi inerenti la fauna realizzati nelle scuole.

6.8 SITO WEB E GESTIONE E-MAIL

Nel corso del 2011 è proseguita l'implementazione e l'aggiornamento dei contenuti della sezione del sito web del Parco Naturale Adamello Brenta (www.pnab.it) dedicata alla fauna e alle ricerche scientifiche (pagine la cui gestione è in carico all'Ufficio Faunistico).

L'Ufficio ha inoltre preso parte alle riunioni del Comitato di redazione del sito stesso.

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window displaying the website <http://www.pnab.it/natura-e-territorio/fauna/in-inverno.html>. The page features a large image of two bears in a snowy forest. The header includes the Parco Naturale Adamello Brenta logo and navigation links like Home, Amici del Parco, Download, Parco Informa, Contatti, Area Riservata, Link, and English. A sidebar on the left lists categories such as Natura e territorio, Territorio, Orso, Fauna, In inverno (which is highlighted), Stambecco, Salmerino, Staff tecnico, Flora, Foreste, and Alberi monumentali. The main content area has a heading 'L'uomo e la fauna in inverno' with a sub-section 'Orso: attività in corso' featuring a photo of a bear. Another section 'Monitoraggio stambecco' discusses a tracking project for stambecco birds.

Figura 6.3 – La pagina del sito web del Parco con i consigli per rispettare gli animali selvatici durante l'inverno.

6.9 OUTPUT SCIENTIFICI

Nell'ambito delle attività di divulgazione specialistica, il Parco ha fornito il proprio contributo – mediante comunicazioni orali, poster e/o articoli scritti - ai convegni, seminari, *workshop* di seguito indicati (Tabella. 6.7).

| Titolo del convegno (organizzatore) | Luogo | Data | Tipologia del contributo e titolo | Partecipante/i |
|--|--------------|-------------|--|------------------------|
| "LIFE + in the Alps: lessons learned and opportunities" (Permanent Secretariat of the Alpine Convention and European Commission, DG ENV) | Bolzano | 7.02.2011 | Comunicazione: <i>Project URSUS - Protection of the brown bear population of Brenta</i> (con abstract) | A. Mustoni, F. Zibordi |
| XVI Convengo Italiano di Ornitologia | Cervia (RA) | 23.09.2011 | <i>Dalla caratterizzazione ambientale delle arene di canto del gallo cedrone Tetrao urogallus all'individuazione di nuove strategie di conservazione</i> | M. Armanini, G. Volcan |

Tabella 6.7 – Elenco dei contributi scientifici realizzati dal GRICO nell'ambito di convegni, seminari e *workshop*.

I membri del GRICO hanno preso parte, senza portare contributi diretti, ai convegni sotto riportati.

| Titolo convegno (organizzatore) | Luogo | Data | Partecipante/i |
|--|---------------|-------------|---|
| Presentazione Rapporto orso 2010 | Trento | 02.03.2011 | A. Mustoni, F. Zibordi, M. Armanini, M. Cavedon |
| 11 ^a Giornata delle aree protette del Trentino | Canal S. Bovo | 29.03.2011 | M. Armanini, M. Cavedon |
| Conoscere per meglio gestire. Il Progetto gallo cedrone nel Parco Paneveggio Pale di San Martino | Mezzano | 05.10.2011 | M. Armanini, M. Cavedon |

Tabella 6.8 – Elenco dei convegni, seminari e *workshop* a cui il GRICO ha preso parte nel 2011.

Il Parco, come rappresentante di ALPARC nella Piattaforma "Grandi predatori, ungulati selvatici e società - WISO" della Convenzione Alpina (cfr. Cap. 8) ha preso parte ai seguenti incontri:

| Scopo dell'incontro | Luogo | Data | Partecipante/i |
|--------------------------------|---------------------|-------------|------------------------|
| Strategy and report discussion | Innsbruck (AUSTRIA) | 10.01.2011 | A. Mustoni, F. Zibordi |

Tabella 6.9 – Workshop della Piattaforma WISO a cui il GRICO ha partecipato in rappresentanza di ALPARC.

L'Ufficio Faunistico del Parco ha inoltre redatto o contribuito alla redazione della seguente tesi di laurea.

| Tesista | Titolo tesi | Corso di laurea/Università | Anno accad. | Relatore | Correlatori |
|-------------------|--|---|-------------|---------------|-------------------------|
| Francesca Bussola | Criteri metodologici per l'analisi della selezione delle tane di svernamento da parte dell'Orso bruno (<i>Ursus arctos L.</i>) in Trentino | Università degli Studi di Parma - Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali. Corso di Laurea in Scienze naturali | 2010/2011 | J. Tagliavini | A. Mustoni – F. Zibordi |

Tabella 6.10 – Contributi scientifici del GRICO.

6.10 VISITE

Come di consueto, l'Ufficio Faunistico ha organizzato o appoggiato la realizzazione di alcune visite incentrate su tematiche di ordine faunistico. Il dettaglio è riportato nella tabella seguente.

| Iniziativa/scopo dell'incontro | Utenti | Data | Luogo |
|---|--|------------|---|
| Presentazione delle iniziative a favore dell'orso del Parco | Programma Alpi Europeo - WWF Internazionale | 30.03.2011 | Casa dell'Orso e Parco Faunistico di Spormaggiore |
| Presentazione del Parco e dell'orso | Direttrice del Parco Nazionale dei Monti Udzungwa - Tanzania | 21.05.2011 | Casa dell'Orso – Spormaggiore |
| Raccolta informazioni per mass media | Giornalista del Schwäbische Zeitung (Germania) | 07.06.2011 | Casa dell'Orso e Parco Faunistico di Spormaggiore |

Tabella 6.11 – Visite a cui il GRICO ha fornito supporto.

7 SCUOLA FAUNISTICA

Nel corso del 2011, l'attività della Scuola Faunistica del Parco si è limitata ad ospitare corsi su richiesta di enti ed organizzazioni.

Nonostante le richieste pervenute da parte di singole persone interessate, così come per l'anno 2009 e 2010, non sono stati organizzati in prima persona corsi di argomento faunistico.

Come di consueto, vengono qui rendicontate anche le attività di formazione in ambito faunistico che l'Ufficio ha fornito agli altri settori del Parco.

7.1 FORMAZIONE PER IL PERSONALE DEL PARCO

Al fine di fornire adeguate ed aggiornate informazioni sui progetti condotti in ambito faunistico al personale coinvolto a vario titolo nelle attività di comunicazione-divulgazione del Parco, sono stati organizzati gli eventi formativi di cui alla Tab. 7.1.

| Argomento | Data | Uditori |
|--|------------|---|
| Il Parco e la fauna: attività in corso e in previsione | 06.04.2011 | GP + 12 operatori della didattica e addetti all'Ufficio Comunicazione |
| | 19.04.2011 | altri operatori della didattica e personale del Parco |
| Formazione introduttiva sulla fauna del Parco e sui progetti in corso | 14.05.2011 | operatori stagionali (addetti ai parcheggi e alle valli) |
| Inserimento dati monitoraggio faunistico in GIS + compilazione database disturbo antropico | 29.11.2011 | GP |

Tabella 7.1 – Formazione interna realizzata dall'Ufficio Faunistico per il personale del Parco.

E' inoltre proseguito l'impegno della riunione mensile dei guardaparco, durante la quale l'Ufficio Faunistico ha fornito, su richiesta, aggiornamenti e approfondimenti sulle attività in essere promosse dall'Ufficio.

7.2 STAGE PER L'UNIVERSITA' DI PADOVA

Il Parco è stato contattato dal Dipartimento di Biologia dell'Università di Padova per l'organizzazione di uno *stage* inerente il Progetto *Life Ursus*, nell'ambito di un seminario sulle reintroduzioni.

L'impegno del GRICO si è concretizzato come di seguito dettagliato (Tab. 7.2). I partecipanti sono stati complessivamente 67.

Per l'intera iniziativa, l'Università ha fornito al Parco un contributo 1.000 € più IVA.

| Data | Argomento | Luogo | Relatori/Operatori |
|------------|---|----------------------|--------------------|
| 19.05.2011 | Lezione: <i>Le reintroduzioni: un potente strumento di conservazione</i> | Università di Padova | A. Mustoni |
| | Lezione: <i>Il Progetto Life Ursus. La reintroduzione dell'orso bruno nelle Alpi Centrali</i> | | A. Mustoni |

| Data | Argomento | Luogo | Relatori/Operatori |
|------------|---|--------------|--|
| 27.05.2011 | Lezione: <i>Status e problematiche di conservazione dell'orso in Trentino</i> | Spormaggiore | F. Zibordi |
| | Visita della Casa del Parco Orso | | F. Zibordi, M. Armanini, M. Cavedon, Matteo Zeni |
| | Visita al Parco Faunistico di Spormaggiore | | F. Zibordi, M. Armanini, M. Cavedon, Matteo Zeni |

Tabella 7.2 – Programma degli interventi forniti dall’Ufficio Faunistico nell’ambito del seminario sulle reintroduzioni organizzato dall’Università di Padova.

8 ALTRE ATTIVITA' SVOLTE CHE NON RIENTRANO IN PROGETTI SPECIFICI

8.1 PIATTAFORMA WISO E GRUPPO DI LAVORO "GRANDI CARNIVORI" - ALPARC

Il Parco ha proseguito il suo impegno nell'ambito della "Piattaforma grandi predatori, ungulati selvatici e società – *WISO (Wildlife and Society)*", istituita dalla X Conferenza delle Alpi di Evian nel marzo 2009 con l'obiettivo di favorire la ricerca di soluzioni per una gestione armoniosa di grandi carnivori e ungulati selvatici in ambiente alpino.

In qualità di capofila del Gruppo Grandi Carnivori di ALPARC - Rete Alpina Aree Protette, il Parco ha preso parte direttamente o contribuito indirettamente agli workshop della Piattaforma organizzati nel corso del 2011.

8.2 REDAZIONE DI RELAZIONI E QUESTIONARI RIGUARDANTI LA RICERCA SCIENTIFICA, GLI STUDI ED I PROGETTI SULLA FAUNA

8.2.1 Osservatorio Provinciale per la Ricerca Scientifica

L'Osservatorio Provinciale per la Ricerca Scientifica ha il compito di registrare le attività di ricerca che si svolgono in Trentino in ambito pubblico e privato. A partire dal 2004 l'Ufficio Faunistico, in collaborazione con l'Ufficio Ambientale del Parco, ha il compito di rielaborare i dati riguardanti l'attività di monitoraggio, gestione e ricerca scientifica svolta annualmente dal Parco e elaborarne un rendiconto tramite la compilazione di apposite schede online. Nel dettaglio, vengono richieste informazioni relative a:

- costi dell'attività di ricerca scientifica e sviluppo sperimentale in termini di personale, materiali e beni durevoli;
- importo complessivo annuale profuso dall'Ente per l'attività di ricerca scientifica, con suddivisione della provenienza dei fondi utilizzati;
- informazioni aggiuntive riguardanti l'elenco dettagliato degli output scientifici prodotti in termini di relazioni, lavori pubblicati, articoli su riviste scientifiche, partecipazioni a convegni nazionali ed internazionali con specifica dei contributi prodotti.

Nel corso del 2011 l'Ufficio Faunistico ha fornito il consueto supporto, elaborando i dati relativi al 2009 (il sondaggio viene svolto con un "ritardo" di 2 anni).

8.2.2 ISO 14001 e EMAS

Anche nel 2011, l'Ufficio Faunistico è stato coinvolto nell'attuazione dell'EMAS, individuando gli obiettivi richiesti dalla certificazione e verificando periodicamente, con il referente del Sistema di Gestione Ambientale, il relativo stato di realizzazione.

8.2.3 Relazione Servizio CNVA

Per la redazione alla consueta relazione richiesta dal Servizio Conservazione della Natura e Valorizzazione Ambientale della PAT, nel corso della primavera del 2011 sono stati predisposti i testi di appoggio inerenti i progetti faunistici realizzati dal Parco.

8.2.4 Rapporto orso 2011

A partire dal 2007 il Servizio Foreste e Fauna della PAT pubblica un rapporto annuale sulle attività inerenti la gestione dell'orso svolte in Trentino. L'Ufficio Faunistico contribuisce alla stesura di tale report fornendo al Servizio informazioni inerenti le attività condotte dal Parco.

8.2.5 Relazioni interne PNAB

Come negli anni precedenti, sono stati predisposti i testi di appoggio, inerenti i progetti faunistici realizzati e previsti, per la redazione delle relazioni interne dell'Ente quali:

- Programma Annuale di Gestione 2012;
- la presente *Relazione attività 2011 del Gruppo di Ricerca e Conservazione dell'Orso Bruno.*

8.3 PREMIO TESI DI LAUREA

Nel 2011 è stato riproposto il "premio tesi di laurea", già realizzato nel 2003, 2005, 2007 e 2009. Il premio ha lo scopo di far pervenire all'Ente i lavori di ricerca effettuati nel territorio del Parco, incentivando al tempo stesso la ricerca all'interno dell'area protetta.

La partecipazione è infatti aperta a tutti i laureati delle Università italiane (laurea triennale, magistrale e, da quest'anno, anche dottorato) che abbiano discusso la propria tesi analizzando tematiche di carattere ecologico, ambientale, storico e socioeconomico relative al territorio del Parco. A tutte le tesi inviate viene assegnato un premio di €150, quale rimborso spese.

Rispetto ai bandi precedenti, nel 2011 si è scelto di premiare anche la tesi migliore pervenuta nell'ambito di tutti i concorsi (anche quelli passati). A tale scopo, è stata istituita una apposita Commissione interna che, nei primi mesi del 2012, giudicherà i lavori pervenuti.

Forse anche per la novità del premio aggiuntivo, il numero di partecipanti al bando 2011 è stato maggiore rispetto al passato: ben 23 sono le tesi pervenute, che portano a 69 il numero totale di tesi pervenute negli anni (Fig. 8.1).

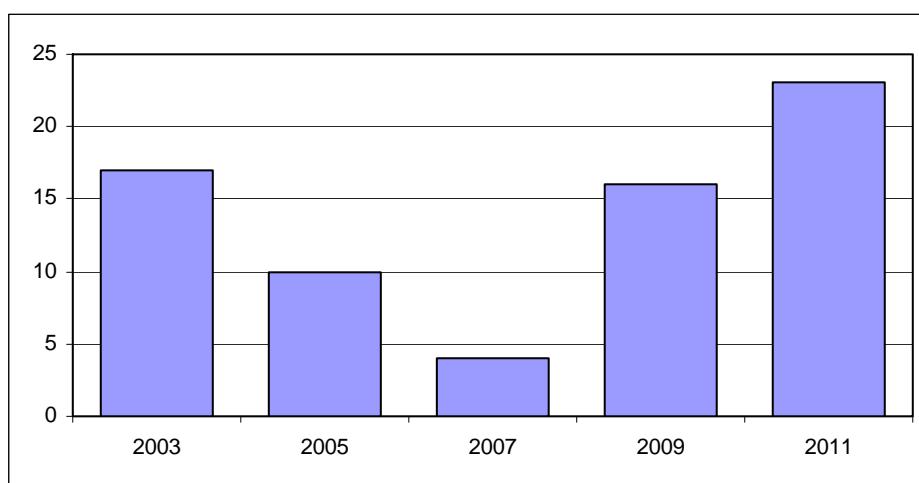


Figura 8.1 Numero di tesi pervenute per ciascuna ripetizione del premio. Si evidenzia un numero di tesi particolarmente elevato nell'anno 2011.

La maggior parte dei candidati ha frequentato l'Università degli Studi di Trento e quella di Padova (rispettivamente 21 e 26 candidati), mentre le restanti 23 tesi sono state svolte in 12 istituti differenti, tra i quali l'Università degli Studi di Sassari, l'Università degli Studi di Genova e l'Università Commerciale Luigi Bocconi di Milano. Anche i corsi di laurea sono ben diversificati: i più rappresentati sono quelli che afferiscono alle scienze naturali (20 tesi), alle scienze forestali e ambientali (17 tesi) e alle discipline economiche (11 tesi).

Per quanto concerne, infine, gli argomenti trattati delle tesi, essi vanno dall'agronomia all'ingegneria alle discipline naturali. Tra queste ultime, la zoologia sembra essere

ALTRÉ ATTIVITÀ'

l'ambito prediletto dalla maggior parte di candidati, forse grazie anche alla presenza del GRICO, che da anni promuove e sostiene ricerche svolte in collaborazione con istituti universitari (Fig. 8.2).

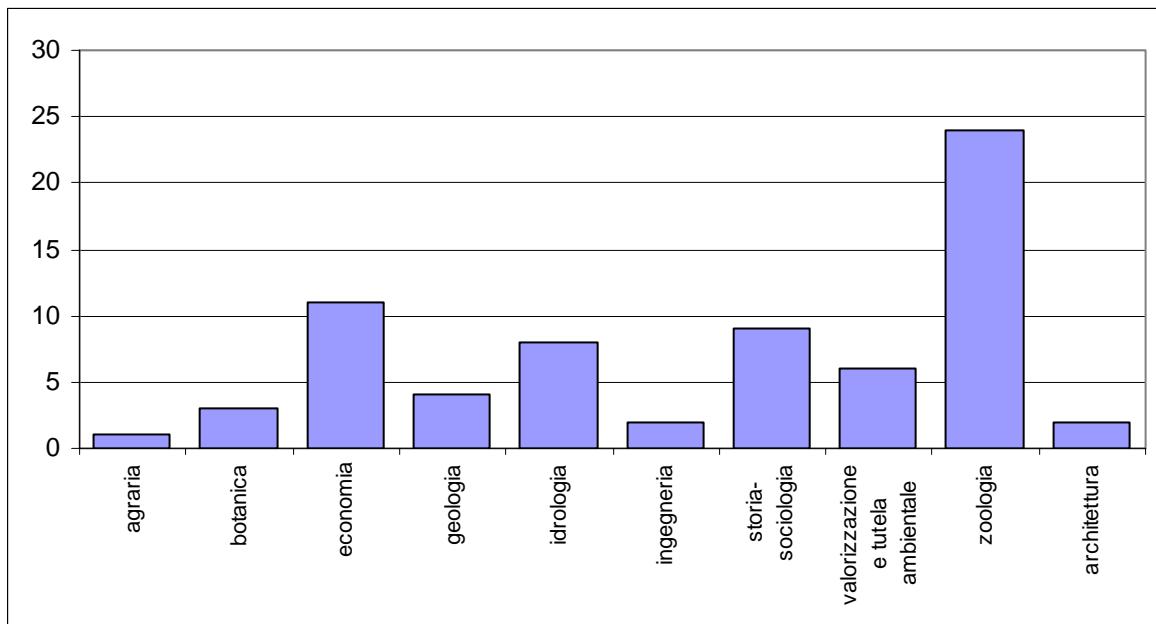


Figura 8.2 - Numero di tesi per ambito di ricerca. Si evidenzia un numero di tesi particolarmente alto nell'ambito della zoologia.

In questo settore, le tesi si diversificano sia per le specie studiate sia per le metodologie di ricerca adottate. Come era facile aspettarsi, la maggior parte delle ricerche riguardano l'orso bruno, ma anche cervo, capriolo e stambecco, gallo cedrone, ermellino e chirotteri sono oggetto di specifiche analisi.

Interessante è notare che dalla gran parte delle tesi consegnate, non solo da quelle di argomento faunistico, emerge una grande attenzione e sensibilità alla tutela dell'ambiente e delle sue risorse. Molte tesi si occupano infatti di sostenibilità, sia nel turismo che in interventi sull'ambiente.

Altre invece trattano argomenti come l'individuazione di bioindicatori dei cambiamenti climatici, lo studio della morfologia e distribuzione dei ghiacciai, l'analisi dei flussi fluviali e la ricerca sulla fisiologia e distribuzione di peculiari specie botaniche. Altre ancora mettono in risalto particolari attività di comunicazione e di educazione promosse nel territorio del Parco.

Proprio per questi motivi, i lavori raccolti si dimostrano nel complesso utili all'Ente come descrizioni dello *status quo* in diverse discipline e possibili spunti di partenza per l'impostazione di future ricerche.

8.4 ALTRE ATTIVITA'

Parte dell'impegno del GRICO è stato dedicato alla realizzazione di attività non prettamente faunistiche.

A titolo di esempio, si riporta sotto un elenco di iniziative a cui l'Ufficio Faunistico ha fornito supporto nel corso dell'anno:

- gestione incarichi afferenti al personale "interno" e ai consulenti esterni impegnati nello svolgimento dei progetti oggetto di questa relazione;
- organizzazione e svolgimento di un concorso per borsa di studio in affiancamento all'Ufficio Faunistico, nei primi mesi del 2011;

- acquisto di beni e attrezzature, compresa l'eventuale gestione delle gare di acquisto e delle pratiche amministrative connesse;
- supporto per le traduzioni in e dall'inglese agli altri uffici del Parco;
- predisposizione di testi e materiale per presentazioni *Power-Point* per altri uffici o organi del Parco.

9 QUANTIFICAZIONE DELLO SFORZO PROFUSO

L'IMPEGNO DEL GRICO

Per la realizzazione delle attività dettagliate nel presente documento, il GRICO si è avvalso delle giornate e del personale di seguito evidenziato (Tabella 9.1)

| Nome | N° giornate |
|------------------------------|-------------|
| Filippo Zibordi | 215 |
| Maria Cavedon ¹ | 192 |
| Marco Armanini ¹ | 188 |
| Giovanna Caputo ² | 11 |
| Totale | 606 |

Tabella 9.1 – Suddivisione delle giornate del GRICO

Per quanto riguarda le attività, vengono di seguito forniti grafici esplicativi dell'impegno del GRICO, suddivisi secondo le 3 "macroaree" (C: divulgazione e comunicazione, S: ricerca scientifica; V: coordinamento, organizzazione, relazioni, programmazione) e le 32 "azioni" dettagliate nella programmazione 2011 (cfr. Allegato 1).

Per quanto riguarda le macroaree, è evidente (Figura 9.1) come l'impegno complessivo del GRICO nel corso dell'anno sia ripartito in modo decrescente tra i progetti di ricerca/monitoraggio (64%), il coordinamento/organizzazione delle attività (21%) e le iniziative di divulgazione/comunicazione (15%).

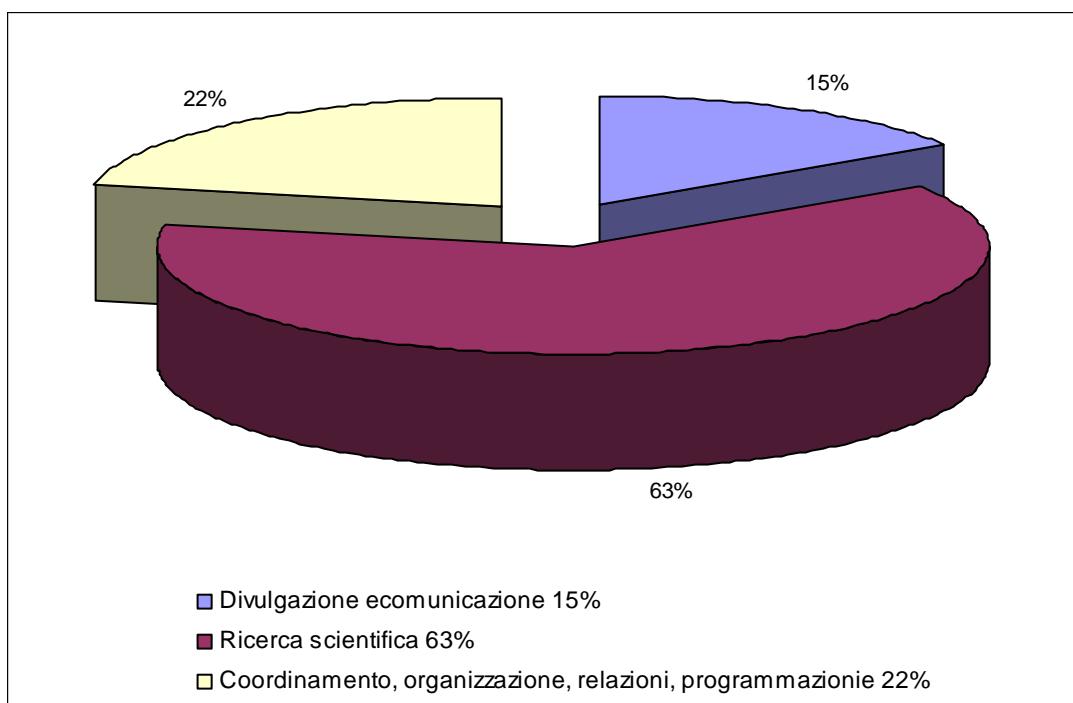


Figura 9.1 – Suddivisione delle giornate del GRICO nei vari ambiti di attività nell'anno 2011"

¹ Dal 01.03.2011.

² Fino al 27.01.2011.

Analizzando le singole macroaree, a partire dalla "Divulgazione e comunicazione" (Figura 9.2), l'attività che – in questo ambito – ha assorbito il maggior impegno in termini di giornate è stata la C1 (56 giornate complessive, pari al 60% del tempo complessivo dedicato alla macroarea divulgazione e comunicazione): preparazione di articoli (Ambiente Trentino, Rivista del Parco, I Fogli dell'Orso) e dell'opuscolo "L'uomo e gli animali in inverno".

In tale ambito, la seconda attività in termini di sforzo profuso ha interessato gli output scientifici per un totale di 17,4 giornate pari al 19%.

Complessivamente, la somma di tutte le attività comprese nella macroarea ha occupato il GRICO per 94 giornate/uomo.

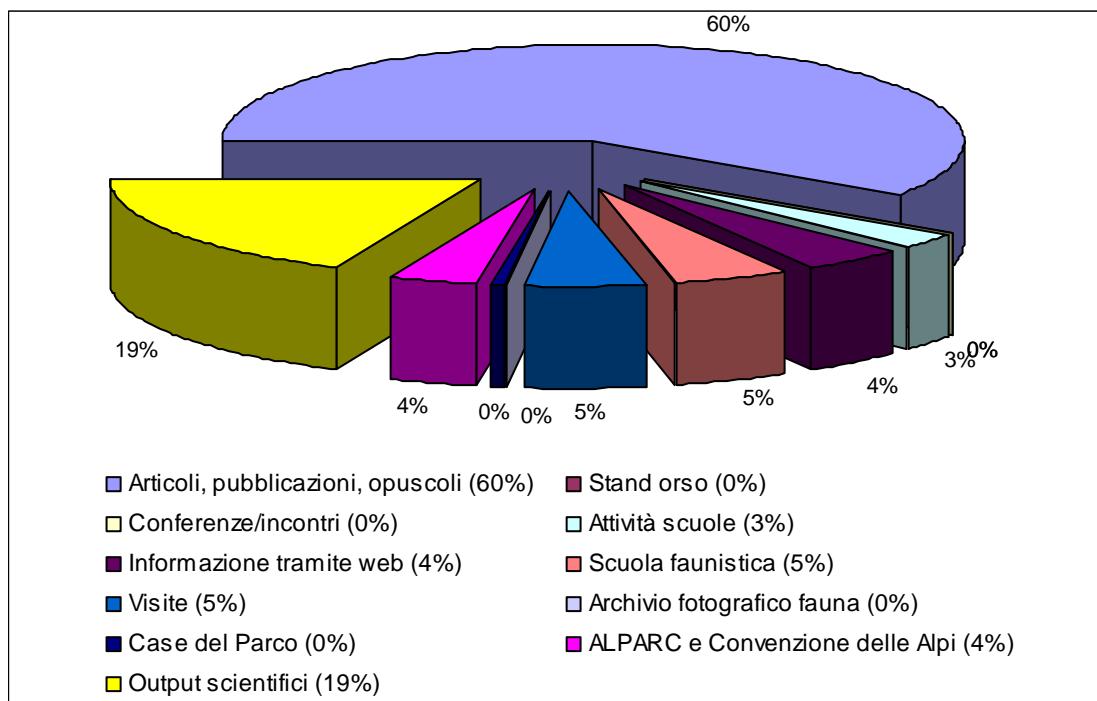


Figura 9.2 – Suddivisione delle giornate del GRICO nell'ambito della macroarea "Divulgazione - comunicazione."

La macroarea "Ricerca scientifica" (Figura 9.3) ha impegnato l'Ufficio Faunistico per un totale di 382 giornate/uomo, e si è articolata principalmente negli ambiti di ricerca: *Progetto Galliformi* (191 giornate/uomo), *Progetto Orso* (93 giornate), *Progetto Ungulati* (13 giornate) e *progetti riguardanti altre specie faunistiche* (35 giornate). Il primo ambito, in termini di giornate lavoro assorbite è il *Progetto Galliformi* articolato in: *Progetto pernice bianca* (48%) e *Progetto gallo cedrone* (2%) con un impegno complessivo pari a circa il 50% delle giornate totali della macroarea. Al *Progetto Orso* (che nel 2011 si è articolato in: Orso-Monitoraggio tane (7%), Orso-LIFE+ ARCTOS (10%) e Progetto Orso propriamente detto (8%)) è stato dedicato un impegno complessivo pari a circa il 24% delle giornate totali della macroarea. Il *Progetto Ungulati* ha assorbito circa il 3,5% delle giornate della macroarea, suddiviso in un impegno pari al 3% dedicato allo stambecco e 0,5% dedicato al muflone. Il quarto ambito (progetti inerenti altre specie faunistiche) ha occupato il 9% del tempo dedicato alla ricerca scientifica, suddiviso tra *Progetto salmerino alpino* (1%), monitoraggi faunistici (5%) e altri progetti faunistici (3%).

Concludendo le attività classificate come "di ricerca", le misure riguardanti la Rete Natura 2000 (che comprendono pareri e redazione di Studi di Incidenza, questioni legate a misure di conservazione SIC e ZPS e l'individuazione di una nuova procedura per la stesura di pareri il più possibile oggettivi) hanno assorbito il 13% delle giornate.

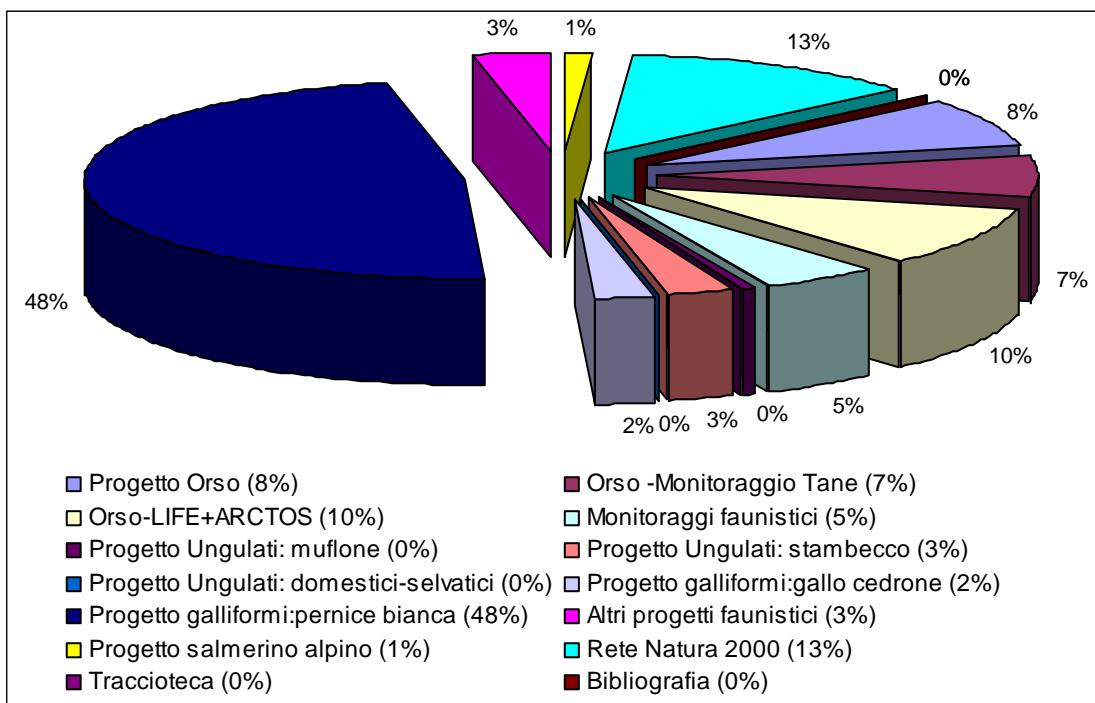


Figura 9.3 – Suddivisione delle giornate del GRICO nell’ambito della macroarea “Ricerca scientifica”

Per quanto riguarda la macroarea “Coordinamento, organizzazione, relazioni, programmazione” (Figura 9.4), essa ha occupato l’Ufficio Faunistico per un totale di 131 giornate. La maggior parte delle giornate (71, pari al 54% del tempo impiegato per la macroarea) sono state dedicate all’organizzazione ed al coordinamento, ivi comprese riunioni, bilancio attività, programmazione futura, gestione personale afferente all’Ufficio Faunistico (guardaparco, personale studentesco, foresteria, concorsi e selezione personale).

Un’altra porzione di tempo, pari a circa 37 giornate/uomo (28%) è stata dedicata alla partecipazione a corsi di formazione e convegni. In tale ambito, oltre ad aver partecipato a convegni di carattere tecnico-ambientale e faunistico, sono stati frequentati corsi legati alla sicurezza sul lavoro.

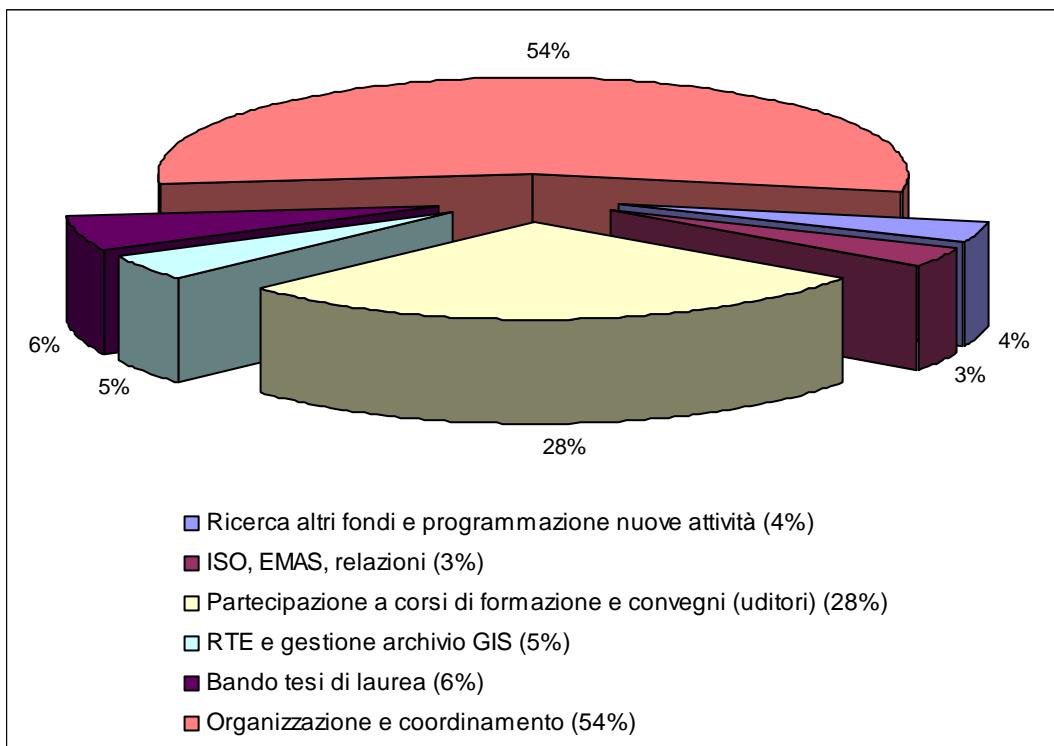


Figura 9.4 – Suddivisione delle giornate del GRICO nell’ambito della macroarea “Coordinamento, organizzazione, relazioni, programmazione”

L’IMPEGNO DEL PERSONALE GUARDAPARCO

Molti dei progetti svolti nel 2011 sono stati realizzati anche grazie al supporto del personale guardaparco.

Nel dettaglio, il personale di vigilanza del Parco ha collaborato con l’Ufficio Faunistico per un totale di 244 giornate/uomo. Rispetto alla programmazione del Gruppo di Ricerca e Conservazione dell’orso Bruno del Parco (riportata in Allegato 1), il personale di vigilanza è stato coinvolto in modo determinante nelle attività di campo inerenti la conservazione dell’orso (*Progetto Orso*), nel *Progetto Galliformi*, nel *Progetto Monitoraggio Faunistico* (cfr. voce *Monitoraggi*) e nel *Progetto Ungulati* ed ha affiancato il personale della Provincia Autonoma di Trento durante i censimenti degli ungulati e galliformi svolti all’interno del territorio del Parco (cfr. voce *Censimenti*).

In relazione a ciò, di seguito viene fornito un computo dell’impegno, in termini di giornate, del personale sopra citato (Figura 9.5).

Nell’analisi dei singoli progetti svolti si può notare che le attività che hanno assorbito il maggior impegno in termini di giornate sono state il Monitoraggio Faunistico Mirato, che ha occupato il 46% del tempo con 114,5 giornate (l’incremento rispetto al 2010 è giustificabile considerando l’introduzione di nuove norme di sicurezza che spesso hanno portato i guardaparco a percorrere i transetti in coppia, nonché il coinvolgimento di tutti i 12 GP rispetto ai 6 impiegati fino al 2010), il *Progetto Galliformi* con 26,5 giornate (11%) e il *Progetto Ungulati* con 21,5 giornate (circa il 9%).

Nell’ambito dei progetti riguardanti l’orso, le attività che hanno impegnato maggiormente i guardaparco sono state il *Progetto Orso-Monitoraggio tane* con 23 giornate (9,5%) e il *Progetto Orso-Monitoraggio genetico (grattatoi)* con 23 giornate (9,5%).

L'IMPEGNO DI COLLABORATORI ESTERNI

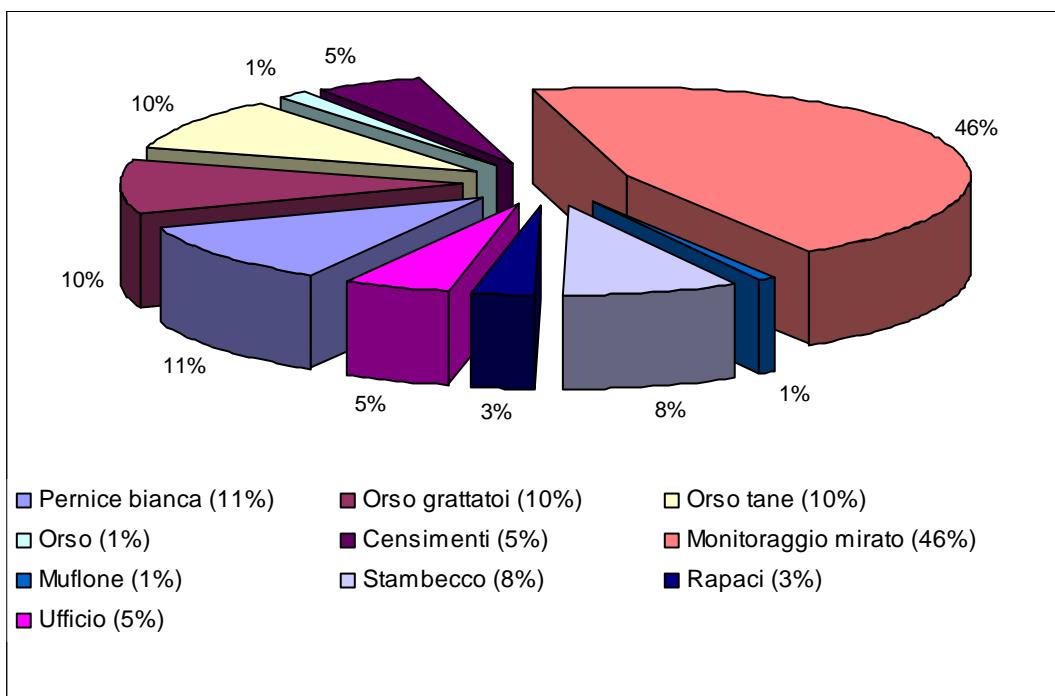


Figura 9.5 – L'impegno dei guardaparco, calcolato come giornate/uomo, suddiviso nei diversi progetti a cui hanno preso parte.

L'IMPEGNO DI COLLABORATORI ESTERNI

L'Ufficio Faunistico si è avvalso della collaborazione esterna del dott. Dimitri Sonzogni (5 giornate), che ha fornito un supporto alla ricerca ed archiviazione di materiale bibliografico relativo ai galliformi, e di Andrea De Bortoli (5 giornate), che ha collaborato all'attività di campo del progetto pernice, per un ammontare complessivo di 10 giornate.

L'IMPEGNO DEL PERSONALE VOLONTARIO

Nel corso del 2011 il personale retribuito afferente all'Ufficio Faunistico è stato affiancato per sole due giornate da un operatore che a titolo gratuito ha contribuito nell'attività di campo del *Progetto pernice*.

L'IMPEGNO DEL PERSONALE STUDENTESCO

Nel corso del 2011 l'Ufficio Faunistico ha ospitato un totale di quattro studenti, di cui solamente due hanno partecipato attivamente alle attività dell'Ufficio (59 giornate) per lo svolgimento dei propri percorsi formativi universitari (Figura 9.6). Gli altri due hanno infatti terminato la propria tesi nei primi mesi dell'anno (cfr. Cap. Premessa). Più nello specifico si è trattato di una tesista (Laurea Triennale in Scienze Naturali presso l'Università degli Studi di Parma) e di un tirocinante spagnolo. I progetti in cui sono stati coinvolti sono: *Progetto Orso*, *Progetto Galliformi*, *Monitoraggio Faunistico*.

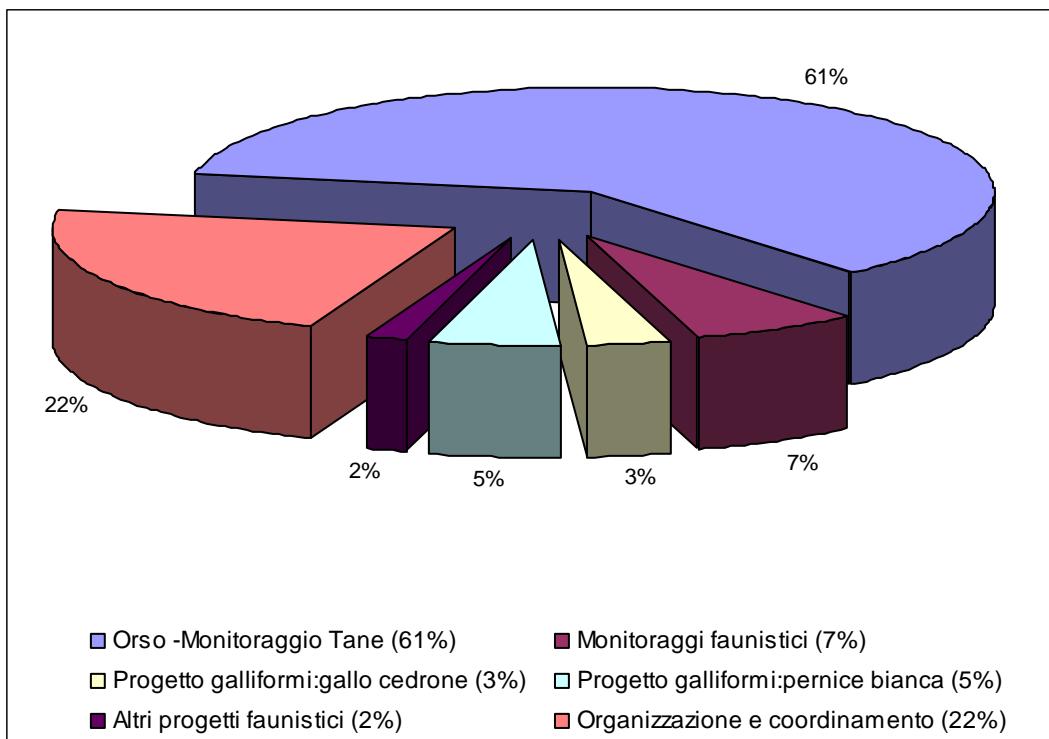


Figura 9.6 – L'impegno del personale studentesco (tesisti/tirocinanti), calcolato come giornate/uomo, suddiviso nelle diverse attività dell'Ufficio a cui hanno preso parte.

CONTRIBUTO ALLE ATTIVITÀ SVOLTE DA PARTE DELLE DIVERSE CATEGORIE DI PERSONALE

Per le attività a cui hanno preso parte più categorie di personale (progetti riguardanti l'orso, *Progetto Ungulati*, *Progetto Galliformi*, *Progetti su altre specie faunistiche*), viene riportato il dettaglio relativo all'impegno profuso.

I grafici seguenti riportano dunque la partecipazione del personale retribuito (membri del GRICO, coordinatore escluso, e guardaparco) e del personale non retribuito (tesisti).

Dalla Figura 9.7 risulta evidente che poco più della metà dello sforzo dedicato ai progetti riguardanti l'orso è stato svolto dai membri del GRICO (93 giornate). I guardaparco, con 49 giornate, hanno coperto il 28% del totale, mentre un altro 20% è attribuibile al personale studentesco con 36 giornate.

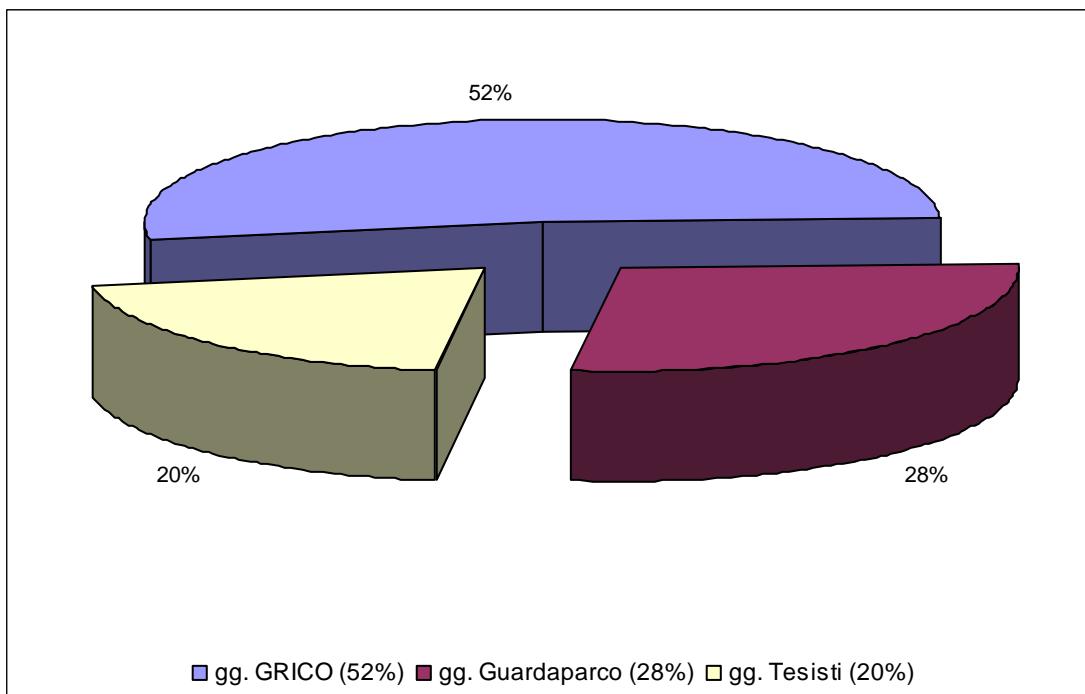


Figura 9.7 – L'impegno del personale retribuito e non retribuito nei progetti riguardanti l'orso.

Il *Progetto Ungulati* (Figura 9.8), dedicato unicamente al monitoraggio muflone (11%) e stambecco (89%) non ha visto la partecipazione di personale volontario. Un ruolo importante in termini di giornate spese è stato svolto dai guardaparco con 21,5 giornate (63%) e dal GRICO con 13 giornate/uomo (37%).

In merito al *Progetto Galliformi* (Figura 9.9) si può notare che la gran parte dello sforzo è stata a carico del GRICO, con un impegno complessivo di 191 giornate (86%). Un importante contributo è stato in ogni caso apportato anche dal personale guardaparco, con 26,5 giornate (12%), mentre il personale studentesco è stato coinvolto nel progetto solo per il 2%.

Per quanto riguarda i progetti riguardanti "altre specie faunistiche" (Figura 9.10), che comprendono principalmente il Progetto Monitoraggio Faunistico e l'attività di censimento ad ungulati e galliformi organizzata dalla PAT, è risultato indispensabile il ruolo dei guardaparco (77%). Il GRICO, con 35,5 giornate, ha appoggiato l'attività svolta dai guardaparco in questo ambito e si è impegnato in collaborazioni e contatti con PAT, Associazione Cacciatori Trentini e Fondazione Edmund Mach per progetti non ricompresi nella programmazione ordinaria.

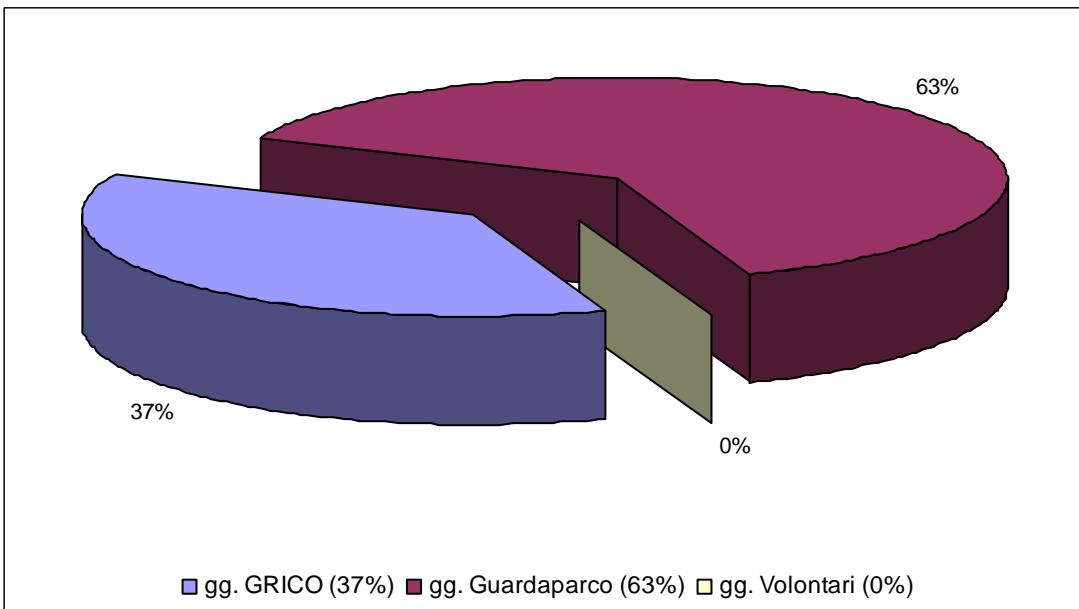


Figura 9.8 – L'impegno del personale retribuito e non retribuito per il *Progetto Ungulati*.

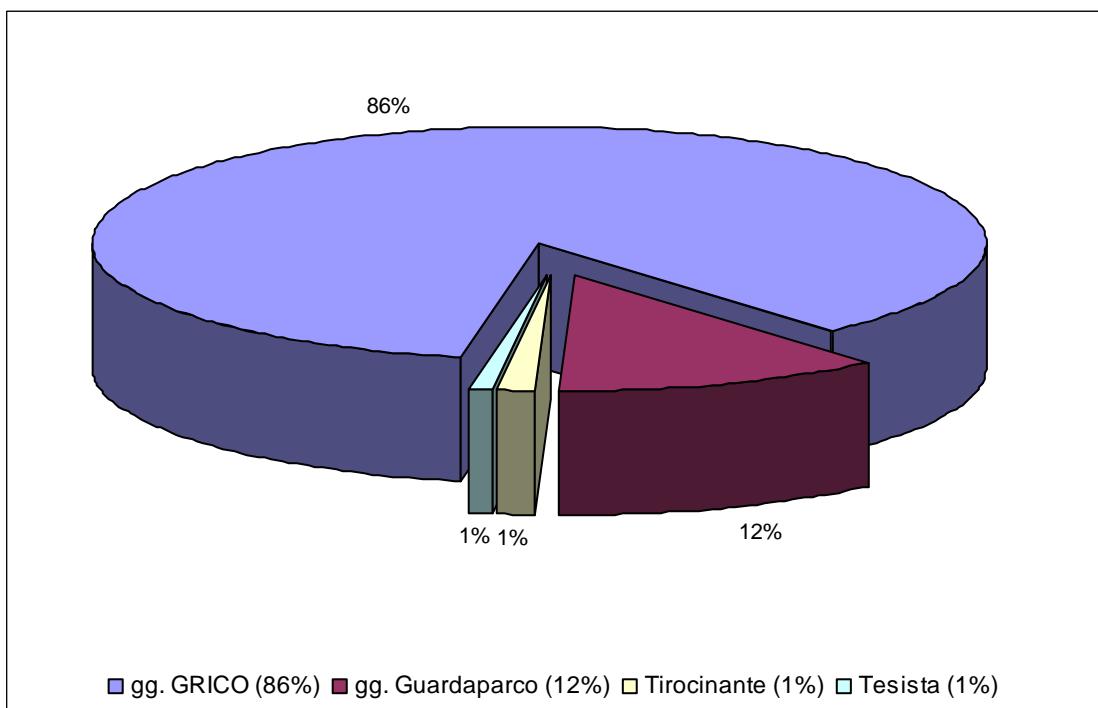


Figura 9.9 – L'impegno del personale retribuito e non retribuito per il *Progetto Galliformi*.

L'IMPEGNO DEL PARCO PER LA FAUNA

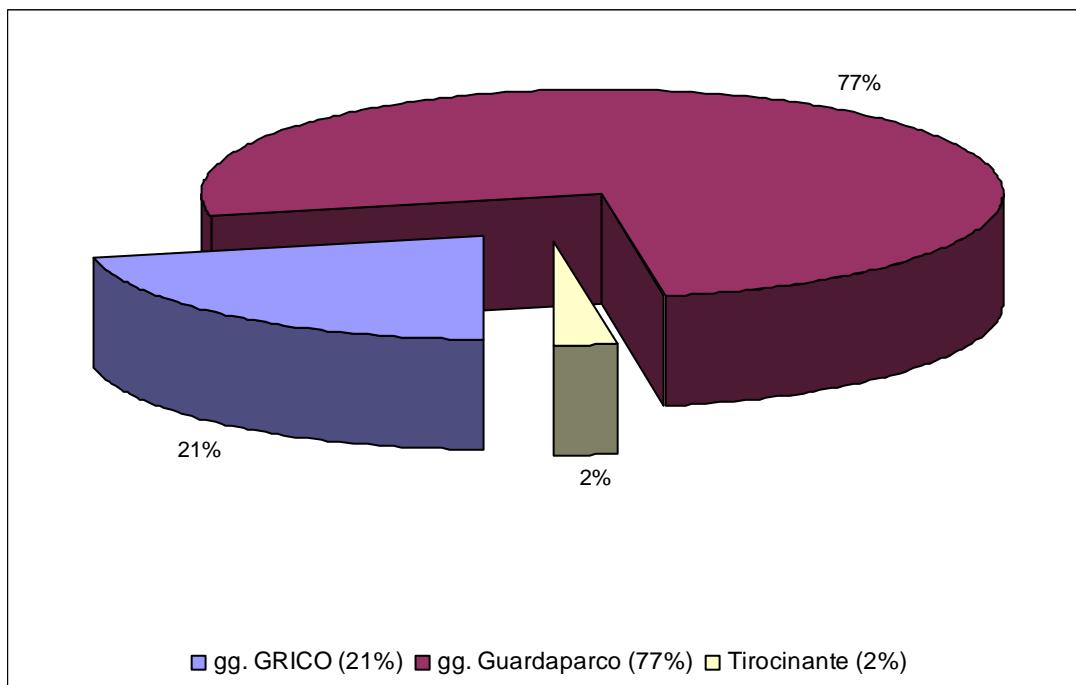


Figura 9.10 – L'impegno del personale retribuito e non retribuito per il progetto su “altre specie faunistiche”.

L'IMPEGNO DEL PARCO PER LA FAUNA

In sintesi, l'impegno del Parco può essere quantificato, in termini di giornate/uomo, dalla Tabella 9.2 e dalla Figura 9.11.

| Categoria | N° giornate |
|----------------------------------|-------------|
| GRICO | 606 |
| Guardaparco | 244 |
| Collaboratori esterni | 10 |
| Volontari | 0 |
| Personale di studio (tesisti) | 59 |
| Totale | 919 |

Tabella 9.2 – Giornate/uomo del personale a vario titolo impiegato nei progetti faunistici del Parco.

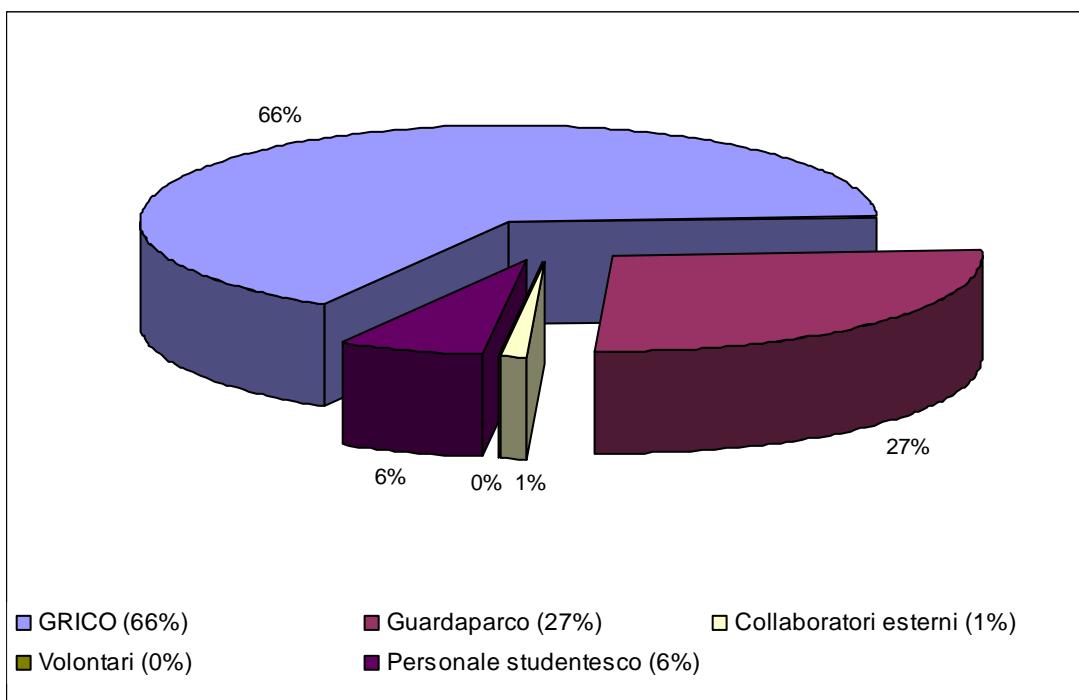


Figura 9.11 – Giornate/uomo del personale a vario titolo impiegato nei progetti faunistici del Parco.

ALLEGATO – Programmazione GRICO anno 2011

| Macroarea | Azione | Obiettivi |
|---|---|---|
| C - Divulgazione e comunicazione | C1 Articoli, pubblicazioni, opuscoli | Redazione di articoli divulgativi (Rivista "Adamello Brenta Parco" + riviste/periodici/siti web) Fogli orso: 3 edizioni Collaborazione alla redazione comunicati stampa ed eventuali contatti con la stampa (interviste, correzioni articoli, fornitura img) Testi: "Incontri uomo-orso"?, Orso-disturbo antropico? Redazione e aggiornamento altro materiale divulgativo |
| | C2 Stand orso | Promozione, allestimento e gestione dei due stand Preparazione nuovo materiale espositivo |
| | C3 Conferenze/incontri | Conferenze/incontri con turisti: ideazione e collab.nella realizzazione serate estive e altre iniziative Incontri con stakeholders |
| | C4 Attività scuole | Supporto al settore didattico nella predisposizione di moduli didattici e realizzazione lezioni Formazione insegnanti |
| | C5 Informazione tramite web | Aggiornamento ed implementazione sito web Gestione email e informazioni appassionati |
| | C6 Scuola faunistica | Corsi fauna, stage, master Formazione operatori Parco (didattica, GP, parcheggiatori, etc.) e altri corsi |
| | C7 Visite | Organizzazione visite e scambio informazioni con esperti |
| | C8 Archivio fotografico fauna | Archiviazione immagini |
| | C9 Case del Parco | Collaborazione alla progettazione Casa del Parco di Spiazzo Ampliamento Casa del Parco Orso di Spormaggiore Redazione e aggiornamento materiale divulgativo per altre Case del Parco (cartellonistica, etc.) |
| | C10 ALPARC e Convenzione delle Alpi | Coordinamento attività GL Grandi Carnivori, Piattaforma "Grandi Carnivori e Ungulati" della Convenzione delle Alpi |
| | C11 Output scientifici | Redazione materiale scientifico per articoli scientifici, poster, comunicazioni |

| | | | |
|--------------------------------|------------|---|---|
| S - Ricerca scientifica | S1 | Progetto Orso | Pianificazione attività, incontri, raccolta, archiviazione ed elaborazione dati, progetti speciali |
| | S2 | Orso-Monitoraggio tane | Analisi microclima |
| | S3 | Orso LIFE+ ARCTOS | Coord. attività + azioni specifiche |
| | S4 | Monitoraggi faunistici | Percorrenza transetti Digitalizzazione percorsi, archiviazione ed elaborazione dati |
| | S5 | Progetto Ungulati: muflone | Monitoraggio ed elaborazione dati |
| | S6 | Progetto Ungulati: stambecco | Monitoraggio ed elaborazione dati |
| | S7 | Progetto Ungulati: domestici-selvatici | Interazioni tra animali domestici e ungulati selvatici |
| | S8 | Progetto galliformi: gallo cedrone | Pianificazione, coordinamento, monitoraggi, elaborazione dati |
| | S9 | Progetto galliformi: pernice bianca | Pianificazione, coordinamento, monitoraggi, elaborazione dati |
| | S10 | Altri progetti faunistici | Eventuali iniziative legate a: lepre, volpe, anfibi, invertebrati, etc. |
| | S11 | Progetto salmerino alpino | Avvio progetto immissione specie |
| | S12 | Rete Natura 2000 | Collaborazione alla stesura di pareri e redazione VI - Questioni legate a misure di conservazione SIC e ZPS - Aggiornamenti per Formulari standard |
| | S13 | Traccioteca | Preparazione, allestimento |
| | S14 | Bibliografia | Inserimento bibliografia in database, appoggio a personale di studio |
| V - Varie | V1 | Gestione e ricerca sponsor | |
| | V2 | Ricerca altri fondi e programmazione nuove attività | Proposta Life+/interreg Orso Monitoraggio fondi accessibili, eventuale realizzazione proposte di progetti |
| | V3 | ISO, EMAS, relazioni | Relazioni tecniche non collegate a singoli progetti, coordinamento con partner |
| | V4 | Partecipazione a corsi di formazione e convegni (uditori) | |
| | V5 | Gestione archivio GIS | Gestione e conversione degli strati faunistici disponibili in formato RTE, gestione archivio cartografico del Parco |
| | V6 | Premio tesi di laurea | |
| | V7 | Organizzazione e coordinamento | Riunioni, bilancio attività, programmazione futura, etc. + gestione personale (GP, personale studio, foresteria, concorsi e selezione personale) + appoggio attività altri uffici Parco |