



UFFICIO FAUNISTICO



RELAZIONE ATTIVITA' 2006 DEL GRUPPO DI RICERCA E CONSERVAZIONE DELL'ORSO BRUNO

INDICE

INDICE	2
PREMESSA	4
1 PROGETTI RIGUARDANTI L'ORSO	5
1.1. MONITORAGGIO GENETICO	5
1.1.1 Raccolta opportunistica.....	5
1.1.2 Raccolta sistematica tramite trappole per peli con esca odorosa	5
1.2. MONITORAGGIO NATURALISTICO	7
1.3. PROGETTO ALIMENTAZIONE	8
1.4. SPERIMENTAZIONE RICATTURE ORSO.....	9
1.5. MONITORAGGIO TANE	10
1.6. RELAZIONE FINALE PROGETTO LIFE CO-OP (2004-2005)	12
1.7. ORSO DISTURBO	13
1.8. ANALISI DELL'UTILIZZO DELLO SPAZIO	14
2 PROGETTI SU ALTRE SPECIE FAUNISTICHE	18
2.1 PROGETTO STAMBECCO	18
2.1.1 <i>Restocking</i>	18
2.1.2 Attività di monitoraggio	20
2.1.3 Elaborazione dei dati	20
2.2 PROGETTO CERVO CAPRIOLO.....	21
2.3 PROGETTO SALMERINO	24
2.4 PROGETTO MONITORAGGIO FAUNISTICO	26
2.4.1 Monitoraggio faunistico "mirato"	27
2.4.2 Monitoraggio faunistico "occasionale"	31
2.4.3 Considerazioni sull'attività del 2006 – Prospettive future.....	32
2.5 MUFLONE.....	33
3 ATTIVITA' LEGATE ALLA PIANIFICAZIONE FAUNISTICA	34
3.1 REVISIONE PIANO FAUNISTICO – AGGIORNAMENTO	34
3.2 PARERI IN MERITO ALLE VALUTAZIONI INCIDENZA	34
4 ATTIVITA' DI COMUNICAZIONE, DIDATTICA E DIVULGAZIONE CONNESSE ALLA FAUNA.....	35
4.1 STAND / ESPOSIZIONI	35
4.2 RADIO / TV	35
4.3 CONFERENZE STAMPA.....	36
4.4 ARTICOLI DIVULGATIVI.....	36
4.5 COMUNICATI STAMPA	38
4.6 COLLABORAZIONE AD ALTRE INIZIATIVE DI COMUNICAZIONE	38
4.7 I FOGLI DELL'ORSO	39
4.8 SERATE DIVULGATIVE.....	39
4.8.1 Turisti	39
4.8.2 Residenti	39
4.9 ACCOMPAGNAMENTI	40
4.10 ALTRI INCONTRI.....	40
4.11 TESTI E PUBBLICAZIONI.....	41
4.13 OUTPUT SCIENTIFICI	41
5 SCUOLA FAUNISTICA	43
5.1 CORSO BASE PER IL "RICONOSCIMENTO E MONITORAGGIO DELLA FAUNA ALPINA"	44
5.2 STAGE E MASTER UNIVERSITARI.....	44
5.3 CORSO DI FORMAZIONE PER INSEGNANTI	45
6 ALTRE ATTIVITA' SVOLTE CHE NON RIENTRANO IN PROGETTI SPECIFICI	46

6.1	STUDIO SUL DISTURBO ANTROPICO LEGATO ALLE ATTIVITA' SPORTIVO RICREAZIONALI	46
6.2	VERIFICA DEGLI IMPATTI LEGATI ALLO SCI FUORIPISTA NEL COMPRESORIO SCIISTICO DI MADONNA DI CAMPIGLIO	47
6.6	GESTIONE E AGGIORNAMENTO ARCHIVIO BIBLIOGRAFICO E FOTOGRAFICO	48
6.7	TRACCIOTECA E PENNARIO.....	48

PREMESSA

La presente relazione costituisce il documento di sintesi delle attività svolte, nell'anno 2006, 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).

Le attività realizzate nel 2006 sono state rese possibili dall'affiancamento di personale di studio (tesisti, tirocinanti, stagisti) e dall'opera svolta dai **Guardaparco**

Al fine di ottimizzare le risorse a disposizione, sono state ricercate le migliori forme di raccordo in materia di fauna con il Servizio Foreste e Fauna della Provincia Autonoma di Trento (PAT). A tale scopo, il Parco si è proposto per una sempre più proficua collaborazione alle attività inerenti la fauna programmate e coordinate dalla Provincia: la cooperazione tra Parco e Servizio ha trovato realizzazione attraverso un apposito "Programma triennale d'attività in campo faunistico - Anni 2006-2008" concordato da parte dei due Enti nel gennaio 2006.

1 PROGETTI RIGUARDANTI L'ORSO

1.1. MONITORAGGIO GENETICO

La metodologia di monitoraggio genetico della specie si avvale della raccolta di campioni organici (peli ed escrementi) utili per l'identificazione degli individui presenti sul territorio e di eventuali nuove cucciolate (con attribuzione di maternità, paternità e sesso) e per l'individuazione delle aree da loro frequentate.

Secondo il documento sopra citato i campioni (escrementi e peli) vengono reperiti attraverso tre diverse metodologie:

1. raccolta opportunistica;
2. raccolta in occasione dell'accertamento dei danni;
3. raccolta sistematica tramite trappole per peli con esca odorosa.

Il Parco si è occupato della raccolta di campioni organici tramite la prima e la terza metodologia e di seguito viene presentato il lavoro svolto.

1.1.1 Raccolta opportunistica

Utilizzando gli appositi kit sono stati raccolti, nel corso del 2006, tutti i campioni organici (feci e peli) attribuibili all'orso bruno rinvenuti sul territorio.

Il campionamento opportunistico ha permesso la raccolta di **87 campioni organici** (50 campioni di peli e 37 di escrementi), secondo la ripartizione mensile mostrata nel grafico seguente (Fig. 1.1).

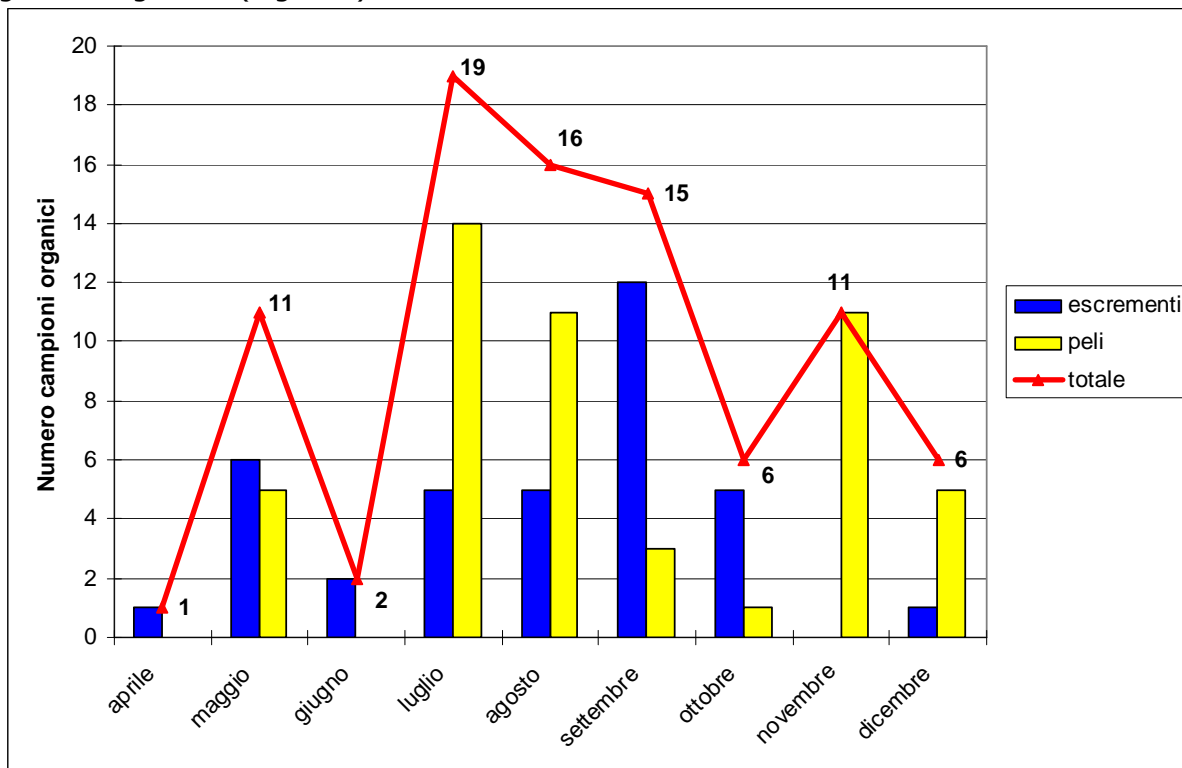


Figura 1.1 - Campioni organici (peli ed escrementi) raccolti opportunisticamente suddivisi per mese di ritrovamento.

1.1.2 Raccolta sistematica tramite trappole per peli con esca odorosa

L'area del monitoraggio è stata definita di concerto tra Ufficio Faunistico della PAT, Parco e Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (INFS) in modo da assicurare una

adeguata superficie indagata e la griglia di riferimento (4x4 km) è stata leggermente traslata rispetto a quella utilizzata nella stagione di campo 2004, al fine di creare esatta sovrapposizione con il reticolo della carta tecnica della PAT scala 1:10.000 (Fig. 1.2).

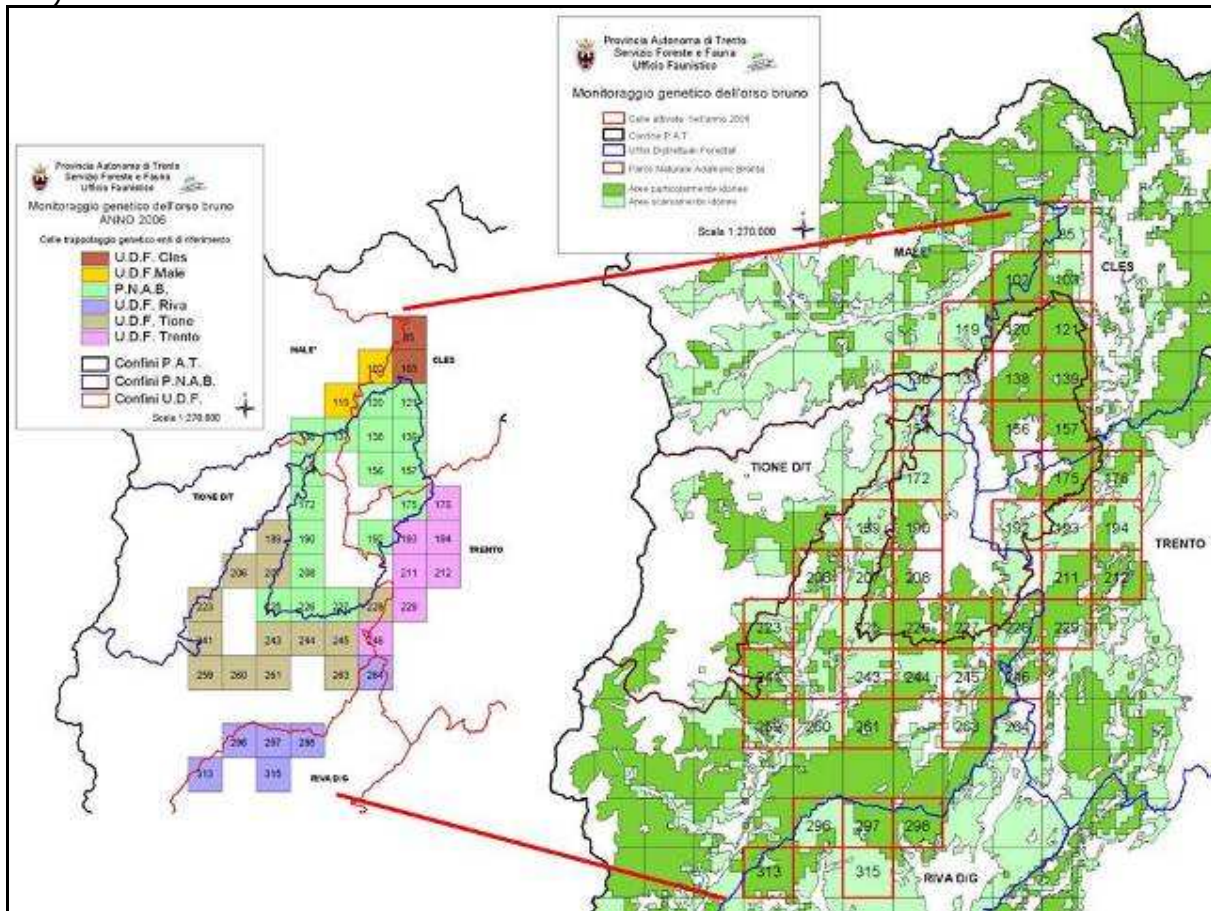


Figura 1.2 - Griglia di trappolaggio genetico per l'anno 2006 mostrante la competenza di ciascuna cella.

In alcune celle è stata allestita una trappola per peli fissa per tutto il periodo di monitoraggio, mentre in altre celle si è provveduto a cambiarne collocazione a metà del periodo del campionamento. In totale sono state allestite 47 trappole (17 con rotazione e 30 fisse), **17** delle quali erano **di competenza del Parco** (9 con rotazione e 8 fisse).

La metodologia di allestimento delle trappole per peli è la stessa applicata nella stagione di campo 2005, ad eccezione del premio di mais che è stato nuovamente fornito.

In totale, durante le 7 sessioni di campionamento, nelle 17 trappole di competenza del Parco sono stati reperiti **165 campioni di peli** (117 con numero di peli pari o maggiore di 5 e 48 con meno di 5 peli), come mostrato nel grafico seguente (Fig. 1.3).

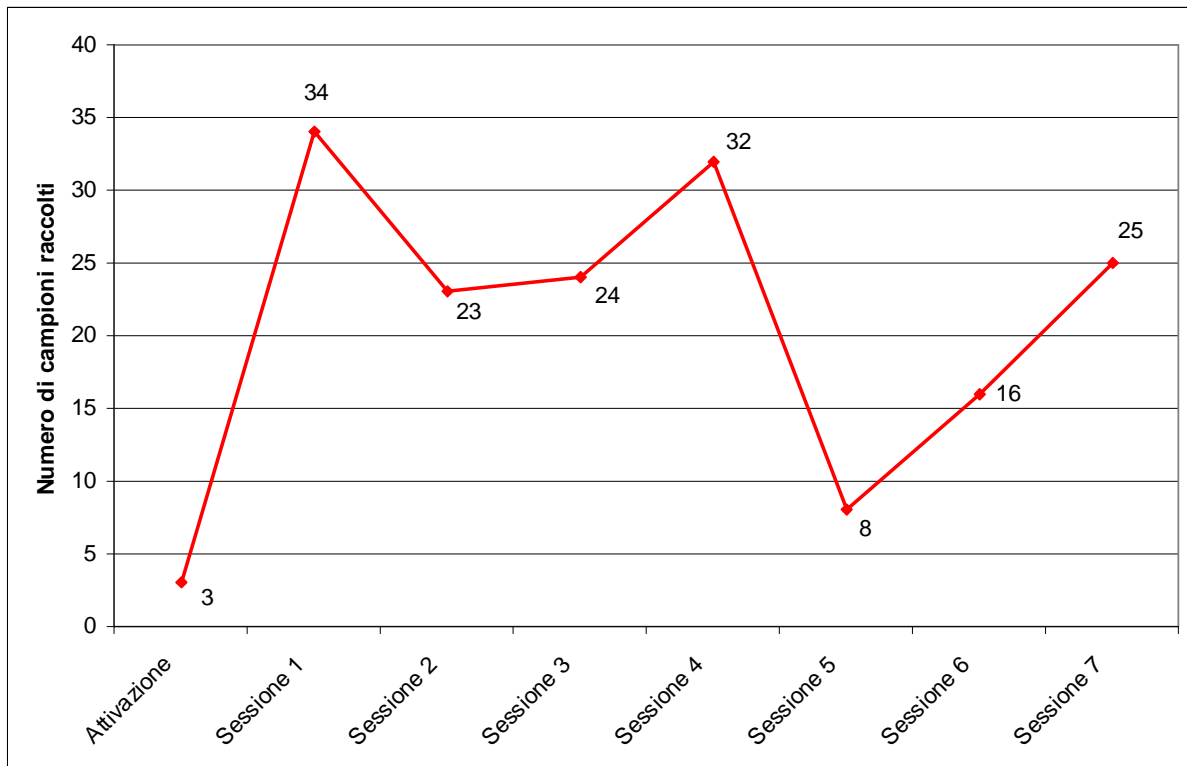


Figura 1.3 - Campioni di pelo reperiti nelle diverse sessioni di trappolaggio genetico nelle 17 trappole di competenza del Parco.

Il materiale organico è stato poi trasmesso al Servizio Foreste e Fauna della PAT per il successivo invio al laboratorio genetico di riferimento.

1.2. MONITORAGGIO NATURALISTICO

Nel corso del 2006 sono stati attivati gli stessi **12 transetti** - percorsi con cadenza mensile da maggio a ottobre, nell'arco di ± 2 giorni rispetto alla data di effettuazione iniziale – già attivati nel monitoraggio naturalistico del 2005 e 2004.

La metodologia di monitoraggio della specie tramite transetti ha lo scopo di reperire campioni utili per l'analisi della dieta del plantigrado, di incrementare il numero di campioni da destinare ad analisi genetica e di reperire eventuali indici di presenza utili ad accrescere i dati distributivi del nuovo nucleo di orso bruno nell'area del Parco e in zone limitrofe ad esso.

I percorsi campione sono stati mappati su base GIS e tutti gli indici di presenza rilevati sono stati cartografati (coordinate reperite tramite GPS o cartografia di riferimento in scala 1:10.000) e dotati degli attributi relativi alla fase di raccolta a disposizione (data, meteo, tipo di indice, codice del campione raccolto, rilevatore, foto, lucidi ed eventuali note).

Il presente campionamento "non invasivo" ha permesso la raccolta di **27 indici di presenza**: 6 escrementi utili per l'analisi della dieta (3 dei quali con prelievo per effettuare analisi genetiche), 11 campioni di peli per le analisi genetiche e altri 10 indici di presenza del plantigrado (unghiate, formicai e vespai distrutti, ceppaie scavate, impronte e sassi ribaltati).

I transetti attivati nel 2006 hanno avuto lunghezza approssimativa compresa tra 3,5 km e 10 km (media 6,6 km) ciascuno, per una percorrenza mensile di circa 78,7 km e un totale, nel periodo da maggio a ottobre 2006, di **472,5 chilometri percorsi**.

1.3. PROGETTO ALIMENTAZIONE

Nell'ambito del "Progetto alimentazione", previsto anche dal Programma Annuale di Gestione 2006, il Parco ha condotto diverse ricerche scientifiche finalizzate all'analisi delle abitudini alimentari dei plantigradi in Trentino.

A partire dal 1999, sono stati svolti studi sulla dieta dell'orso bruno attraverso la raccolta di campioni fecali reperibili sul territorio e la loro analisi in laboratorio, finalizzata alla identificazione delle fonti trofiche utilizzate dalla specie.

Al fine di approfondire ed integrare le conoscenze emerse durante il progetto di ricerca, è stata pianificata e avviata nel corso del 2006 un'indagine sperimentale volta a **valutare la capacità di assimilazione di diverse fonti trofiche** da parte dell'apparato digerente dell'orso bruno.

Nel dettaglio, nel corso dell'anno appena trascorso sono stati sottoposti ad un **regime alimentare controllato** i 3 orsi trattenuti in cattività all'interno di un recinto (Area Orsi sita in Spormaggiore), in modo da poter caratterizzare gli escrementi prodotti rispetto al tipo e alla quantità di alimenti somministrati.

Le finalità di questa sperimentazione vengono di seguito riassunte:

- determinazione del tasso di defecazione giornaliero;
- valutazione del grado di digeribilità di alcune fonti trofiche attraverso il calcolo della differenza di peso tra la componente alimentare somministrata e le corrispondenti parti indigerite reperibili nell'escremento;
- valutazione della differenza esistente tra l'impiego di questa nuova metodologia e il protocollo di separazione delle componenti trofiche e relativa valutazione volumetrica secondo il metodo di Kruuk e Parish (KRUUK H. e PARISH T., 1981. *Feeding specialization of the european Badger (Meles meles) in Scotland*. Journal of Animal Ecology, 50: 773-788).

Le attività svolte in questa prima fase hanno avuto come obiettivo la **messa a punto di un protocollo esecutivo** che evidenziasse un efficace sistema di marcatura degli alimenti da somministrare, un metodo di essiccamento dei campioni fecali funzionale alle analisi previste e, in generale, le modalità operative più idonee al raggiungimento degli scopi del presente progetto.

Per questo primo periodo di sperimentazione, si è deciso di non modificare la dieta ordinaria degli orsi, ma semplicemente di integrarla con un quantitativo noto di uno o più alimenti opportunamente marcati. Le prime due fonti trofiche sottoposte a test sono state la mela, normalmente somministrata agli animali in recinto, e il mais, fonte trofica potenziale facilmente reperibile sul mercato.

Esse sono state fornite, dopo opportuna pesatura e marcatura e previa pulizia del recinto per eliminare le fatte antecedenti alla somministrazione di cibo marcato, all'interno di apposite "tane per lo svernamento ed il ricovero giornaliero" in cui gli orsi erano stati preventivamente rinchiusi. Nei giorni immediatamente successivi, si è provveduto alla raccolta di tutti gli escrementi fecali presenti all'interno del recinto, che sono stati poi essiccati per un periodo di almeno 2 settimane e quindi esaminati secondo la consueta metodologia di analisi fecale.

Dai risultati ottenuti si può considerare valida la tipologia dei marcatori utilizzati: frammenti di materiale plastico inerte ed indigeribile, differenziati per forma e colore, si sono dimostrati un buon metodo per contrassegnare il cibo. Queste marche, visibili ad occhio nudo, sono state infatti facilmente rintracciate all'interno dei campioni secchi durante le analisi di laboratorio, determinando una percentuale di recupero superiore all'80 %.

Considerando l'esiguità delle ripetizioni effettuate a questo stadio non sono da ritenersi significativi i risultati ottenuti in merito al tasso di defecazione, digeribilità ed essiccazione.

Le sessioni realizzate sono risultate, comunque, più che valide per testare e perfezionare la procedura operativa, in particolare per quanto riguarda la metodologia

e tempistica della somministrazione, la raccolta e la successiva analisi. Tutto ciò ha permesso la stesura di un "**Protocollo alimentazione controllata-orso**" che potrà rappresentare il punto di partenza per la futura prosecuzione del progetto.

1.4. SPERIMENTAZIONE RICATTURE ORSO

Alla fine del mese di marzo sono riprese le attività legate allo "Studio preliminare per valutare la frequentazione di siti di attrazione da parte di esemplari di orso bruno (*Ursus arctos*) nel Parco Naturale Adamello Brenta", come previsto dal Programma Annuale di Gestione 2006 dell'Ente Parco.

L'attuazione di tale progetto ha previsto il riallestimento dei **due siti di attrazione** in utilizzati nel 2005.

L'indagine ha lo scopo di valutare la possibilità di considerare tali stazioni sperimentali quali potenziali siti di cattura di orsi, qualora in futuro se ne ravvisasse l'opportunità.

È importante sottolineare che il presente studio preliminare si limita a valutare la frequentazione o meno di certe aree (siti di attrazione) da parte dei plantigradi senza considerare, per ora, alcuna fase operativa di cattura. L'eventualità di una possibile cattura di esemplari potrà essere presa in considerazione, in futuro, se ciò dovesse essere opportuno.

I due siti di attrazione, dotati di trappole fotografiche, sono stati attrezzati con una piccola esca alimentare, rinnovata nel corso di sessioni settimanali.

Il primo sito sperimentale è stato allestito il 28 marzo 2006 mentre il secondo sito sperimentale, rimasto attivo tutto l'inverno 2005/06 senza essere visitato dal plantigrado, è stato reso operativo il 27 marzo 2006. Successivamente, tali siti sono stati controllati da personale Guardaparco con cadenza settimanale. Durante i controlli si è provveduto al rinforzo dell'esca alimentare e odorosa (e al controllo della funzionalità della macchina fotografica con eventuale cambio del rullino).

Il primo sito è rimasto attivo dal 28/03/06 al 04/09/06, il secondo sito è rimasto attivo fino all'08/11/06.

Durante la sperimentazione, il primo sito è stato frequentato da diversi **orsi "catturati" in 301 foto (84% delle foto scattate nel sito)**. Si è trattato di almeno due orsi giovani e della femmina Daniza con due dei tre cuccioli nati nel 2006 (Fig. 1.4 numero 1 e 2).

Il secondo sito è stato più volte visitato da diversi **orsi ritratti in 281 foto (62% delle foto scattate nel sito)**. Si tratta di almeno tre differenti individui (due orsi che per dimensioni potrebbero essere nati nel 2005 e un orso subadulto che, in tempi diversi, hanno abitualmente frequentato il sito sperimentale di ricattura (Fig. 1.4 - numero 3 e 4).



Figura 1.4 - Foto scattate mediante trappole fotografiche

Durante i controlli settimanali, è stato inoltre possibile recuperare 16 campioni di peli due campioni di escrementi che hanno permesso di identificare **5 orsi**.

In conclusione, il progetto ha dato ottimi risultati poiché ha permesso non solo di raccogliere ulteriori dati sulla neo-colonia ursina, ma anche e soprattutto di confermare il sistema di trappolaggio testato per l'eventuale cattura di orsi.

1.5. MONITORAGGIO TANE

Conoscere le aree utilizzate dall'orso per lo svernamento consente di indirizzare le misure di conservazione e le politiche di sviluppo territoriale in modo da minimizzare le possibilità di conflitto con le esigenze ecologiche della specie. Con questo obiettivo, nella primavera del 2005 è stata avviata un'indagine di campo, volta ad individuare, caratterizzare e georeferenziare il maggior numero possibile di tane di svernamento. In particolare, anche grazie al prezioso contributo volontario di uno dei membri dello storico "Gruppo Orso", Angelo Caliarì, sono state visionate le cavità scoperte nel corso di indagini di campo effettuate a partire dall'anno 1988 (cfr. Caliarì *et al.*, 1996. Caratteristiche e distribuzione di 21 tane di orso bruno in Trentino, *Parco Documenti n° 10, Parco Naturale Adamello Brenta*). Le cavità esplorate sono state riconosciute come tane di orso solo nel caso in cui siano stati rinvenuti giacigli a nido o a lettiera (Fig. 1.5).

Nel 2006 il lavoro è ripreso attraverso indagini di campo mirate principalmente al rinvenimento del maggior numero possibile di nuovi siti di svernamento e secondariamente al ricontrollo delle tane già note, in modo da ampliare la base di dati esistente.

Successivamente è prevista una rielaborazione, mediante GIS, che consenta una caratterizzazione delle aree di rifugio invernale e l'identificazione dei parametri ambientali che definiscono l'habitat prescelto dall'orso per lo svernamento.

Ulteriori informazioni sono state raccolte effettuando una ricerca sul territorio di tutte le cavità potenzialmente fruibili come tane, valutando i parametri che discriminano l'utilizzo dal non utilizzo e il tipo di disponibilità che l'ambiente può offrire. Dai risultati che emergeranno sarà possibile realizzare una mappa delle aree potenzialmente utilizzabili dall'orso durante il periodo di ibernazione, migliorando in ultima analisi le conoscenze sull'ecologia della specie.



Figura 1.5 - Giaciglio presente all'interno della tana n° 3 ("Cengia").

Durante i sopralluoghi, oltre ad eventuali indici di presenza, quali unghiate, peli o impronte, sono state rilevate svariate misure (Fig. 1.6), utilizzate per eseguire disegni che rappresentassero le caratteristiche salienti del sito (Fig. 1.7).

Dal 15 giugno al 30 settembre 2006, sono state **ricontrollate 16 delle 45 cavità note** alla fine della stagione di campo 2005 e **scoperte altre 6 tane** con chiari indici di utilizzo da parte del plantigrado.

Nel corso dell'attività di campo, sono state inoltre **individuate 65 cavità potenzialmente idonee** per l'ibernazione, che sono state caratterizzate utilizzando gli stessi parametri impiegati per le tane vere e proprie.

Allo scopo di valutare se vi siano potenziali fonti di disturbo capaci di condizionare le scelte degli orsi sui siti in cui svernare, nei prossimi mesi sia le tane realmente utilizzate dal plantigrado sia le cavità potenziali verranno caratterizzate mediante un Sistema Informativo territoriale (SIT) nei confronti delle strutture antropiche (strade, abitati, etc. etc.) presenti nel territorio circostante.

Tale elaborazione dei dati raccolti costituirà, tra le altre cose, l'argomento di tesi di laurea specialistica di Diana Ghirardi e Brunella Visaggi, studentesse delle Università Milano Bicocca e Milano Città Studi, che si sono affiancate alle attività di campo (cfr. cap. Premessa).



Figura 1.6 – Rilievo delle dimensioni di una tana.

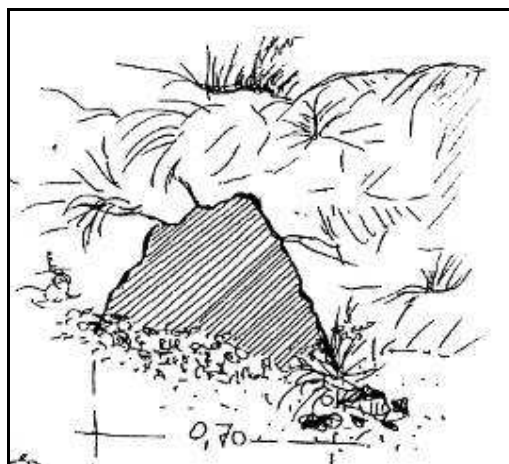


Figura 1.7 – Schema rappresentativo di una tana (disegno di A. Caliarì).

1.6 RELAZIONE FINALE PROGETTO LIFE CO-OP (2004-2005)

Si è concluso il 31 dicembre 2005 il progetto LIFE Co-op Natura "*Criteri per la creazione di una metapopolazione alpina di Orso Bruno*", promosso dal Parco e realizzato, grazie ai finanziamenti dell'Unione Europea, in collaborazione con il Servizio Foreste Sloveno, il WWF Austria e il Dipartimento di Scienze Animali dell'Università degli Studi di Udine. Il progetto, che ha avuto durata biennale (2004-2005), ha raggiunto i risultati attesi: stimolando la cooperazione e la condivisione di esperienze tra progetti LIFE Natura in favore della conservazione dell'orso bruno, ha permesso di confermare come le Alpi offrano notevoli possibilità di espansione per le popolazioni di orso attualmente presenti in Slovenia, Austria e Italia.

Un altro risultato considerevole del progetto è stata la raccolta delle opinioni dei partecipanti in merito alle azioni di comunicazione da realizzare sul territorio, per facilitare la presenza degli orsi, e la conseguente elaborazione di un documento di sintesi sulle tecniche utilizzate nel passato denominato "Criteri di comunicazione per la conservazione dell'Orso Bruno sulle Alpi", disponibile sul sito internet del Parco. L'identificazione di tali criteri di comunicazione, insieme all'individuazione delle aree di possibile espansione della specie, potrà rivelarsi fondamentale per favorire la creazione di un'unica popolazione alpina, composta da più gruppi distinti in grado di interagire l'uno con l'altro.

A conclusione del progetto, nei primi mesi del 2006 è stata predisposta la Relazione Tecnica e Finanziaria Finale prevista dalle Norme Amministrative Standard per i progetti LIFE dell'Unione Europea. Il rapporto tecnico prodotto ha incluso:

- una sintesi dei principali risultati del progetto;
- un elenco dettagliato delle attività svolte in riferimento agli obiettivi, alle azioni e al piano di lavoro previsti;
- i prodotti identificabili del progetto:
 - *Short report* (disponibile in italiano e in inglese) e *report* finale dell'Azione A2 "Analisi delle possibilità di creazione di una metapopolazione di orsi"
 - "Criteri di comunicazione per la conservazione dell'Orso Bruno sulle Alpi (disponibile in italiano e in inglese)
 - *Layman's Report* del progetto (relazione breve/riassunto di tipo divulgativo del progetto, disponibile in italiano e in inglese).

Una nota della Commissione Europea, *"complimentandosi per il buon livello dei documenti elaborati ed anche per essere riusciti a collaborare efficacemente - compito non facile - con le quattro istituzioni coinvolte nel progetto"* ha prima richiesto alcuni dettagli in merito alla rendicontazione finanziaria inviata e successivamente informato che *"il progetto può essere considerato soddisfacentemente concluso in tutti i suoi aspetti"*. Per maggiori dettagli si rimanda al sito realizzato nell'ambito del progetto, dove sono disponibili, tra le altre cose, tutti i documenti citati: http://www.pnab.it/Lifecoop/life_co-op.htm.

1.7 ORSO DISTURBO

Nel corso del 2006 è stato pianificato uno studio tendente ad approfondire le interazioni tra uomo e orso, con lo scopo di contribuire ad una corretta gestione e conservazione della specie.

Qual è il disturbo antropico che limita l'espansione dell'orso? Quali sono i principali fattori di disturbo? Secondo la "Direttiva Habitat" nel Sito di Importanza Comunitaria "Dolomiti di Brenta", essendo l'orso elencato nell'allegato II quale specie prioritaria "per la cui conservazione la Comunità ha una responsabilità particolare", dovrebbe essere tutelato l'intero l'areale della popolazione (quindi sia le zone di presenza stabile che quelle di transito). In tale ottica ci si chiede quali opere/attività dell'uomo abbiano conseguenze negative per l'orso e fino a che punto siano accettabili per la conservazione della specie. L'analisi delle "linee di impatto" uomo-orso attraverso l'utilizzo di dati disponibili può quindi diventare un utile supporto per indirizzare lo sviluppo delle attività antropiche nell'area in esame.

In tale contesto, per impostare la presente indagine si è tenuto conto di quanto pubblicato in bibliografia sull'argomento e dei pareri degli esperti che si occupano di orso bruno in Europa. A seguito di tale ricognizione, si è deciso di prendere in considerazione le seguenti "attività umane", riferite come possibili fonti di disturbo:

- presenza dell'uomo: numero di abitanti, numero di turisti e periodi di frequentazione, afflussi turistici nelle diverse valli, etc.;

- presenza di insediamenti produttivi/tessuto urbano: dati relativi all'utilizzo del suolo;
- densità di strade: suddivise sulla base dell'intensità di percorrenza complessiva e stagionale;
- attività agricole e zootecniche: carta dell'utilizzo del suolo con presenza di coltivi e pascoli, dettagli sul numero di capi che pascolano nelle diverse aree del territorio;
- attività "forestali": aumento di traffico in zone solitamente non soggette a frequentazione umana desunto dai piani di assestamento forestale di tutte le proprietà pubbliche del Trentino e delle principali proprietà private;
- presenza di rifugi di montagna: distribuzione dei rifugi, periodi di apertura, affluenza di escursionisti/alpinisti e attività da loro intraprese;
- presenza di impianti di risalita: carta degli impianti di risalita, periodo di funzionamento e affluenza di persone;
- percorsi escursionistici con maggiore affluenza: dati sulle principali attività escursionistiche, alpinistiche e sportive realizzate nell'area di studio;
- attività venatoria e di pesca sportiva: numero di tesserini venatori rilasciati dai vari ambiti territoriali, principali forme di caccia praticata e numero dei permessi di pesca emessi;
- attività di raccolta funghi: tesserini di permesso raccolta funghi rilasciati dai vari comuni.

Nel prosieguo del progetto, i fattori elencati verranno valutati in modo tale da tenere conto dell'intensità del disturbo e dell'eventuale stagionalità.

Le analisi, che verranno condotte nel corso del 2007, saranno dunque effettuate attraverso l'utilizzo dei Sistemi Informativi Territoriali (SIT), considerando i dati relativi alle zone frequentate dagli orsi e ai corridoi di spostamento tra esse evidenziabili in rapporto alle possibili fonti di disturbo antropico.

Per quanto riguarda la presenza degli orsi, in particolare, saranno impiegati i dati raccolti tramite monitoraggio radiotelemetrico dei 10 orsi reintrodotti (7773 localizzazioni relative al periodo dal 26 maggio 1999 al 28 agosto 2003), gli avvistamenti e gli indici di presenza reperiti sul territorio occasionalmente o tramite campionamenti (transetti, trappolaggio peli con e senza utilizzo di esche odorose) e le localizzazioni delle tane utilizzate nel periodo invernale.

Tramite la combinazione dei dati spaziali disponibili sarà quindi possibile evidenziare le relazioni esistenti tra gli elementi in esame, consentendo di analizzare le diverse tipologie di disturbo per indirizzare lo sviluppo delle attività antropiche nell'area in esame.

1.8 ANALISI DELL'UTILIZZO DELLO SPAZIO

Durante il 2006 è stato avviato - anche grazie alla collaborazione di uno studente impegnato nella propria tesi di laurea (cfr. cap. Premessa) - un processo di rielaborazione, attraverso l'utilizzo dei Sistemi Informativi Territoriali (SIT), dei dati radiotelemetrici acquisiti nell'ambito del Progetto *Life Ursus*.

La rielaborazione è stata effettuata a diversi livelli:

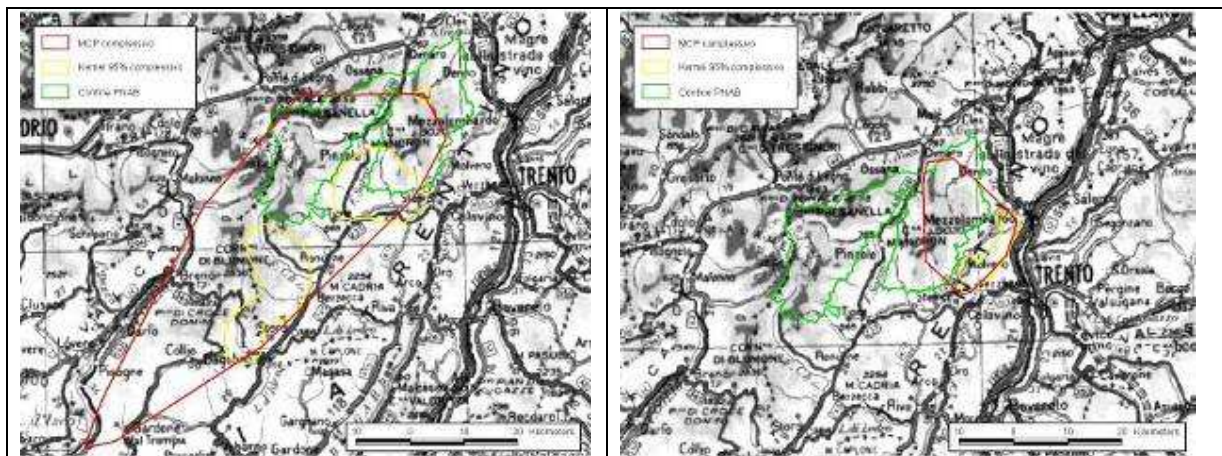
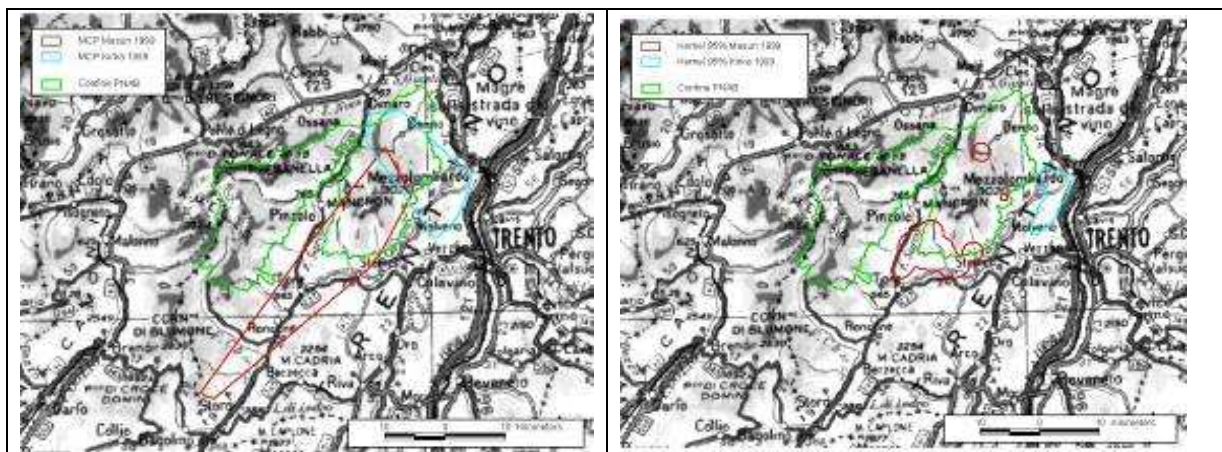
- topologico, relativamente a concetti di forma, adiacenza, contenimento;
- insiemistico, basato sull'associazione dei dati spaziali per gruppi di proprietà;
- matematico, basato sui calcoli di aree, distanze, etc.

Per le analisi è stato utilizzato il *software Arc View 3. 2* e le relative estensioni, considerando l'intero *pool* dei dati raccolti nell'ambito della fase di radiomonitoraggio, dal 1999 al 2003 (Tab. 1.1).

Tabella 1.1 - Periodo di monitoraggio e n° di fix per ciascun orso.

Orso	Numero di fix	Periodo di monitoraggio
1 Masun	875	26/05/1999 - 26/08/2000
2 Kirka	1137	30/05/1999 - 05/07/2002
3 Daniza	893	18/05/2000 - 18/10/2001
4 Joze	751	22/05/2000 - 18/11/2001
5 Irma	386	23/05/2000 - 15/11/2000
6 Vida	512	04/05/2001 - 20/04/2002
7 Jurka	616	03/05/2001 - 18/07/2002
8 Gasper	646	07/05/2002 - 25/08/2003
9 Brenta	108	09/05/2002 - 12/07/2002
10 Maja	558	12/05/2002 - 17/07/2003

In via preliminare è stata realizzata l'analisi degli *home ranges* attraverso due differenti metodologie: il metodo del *Kernel* al 95 % e quello del Minimo Poligono Convesso (MCP), considerando l'intero set di dati disponibile per ciascun individuo monitorato (Figura 1.8).

**Figura 1.8.-**

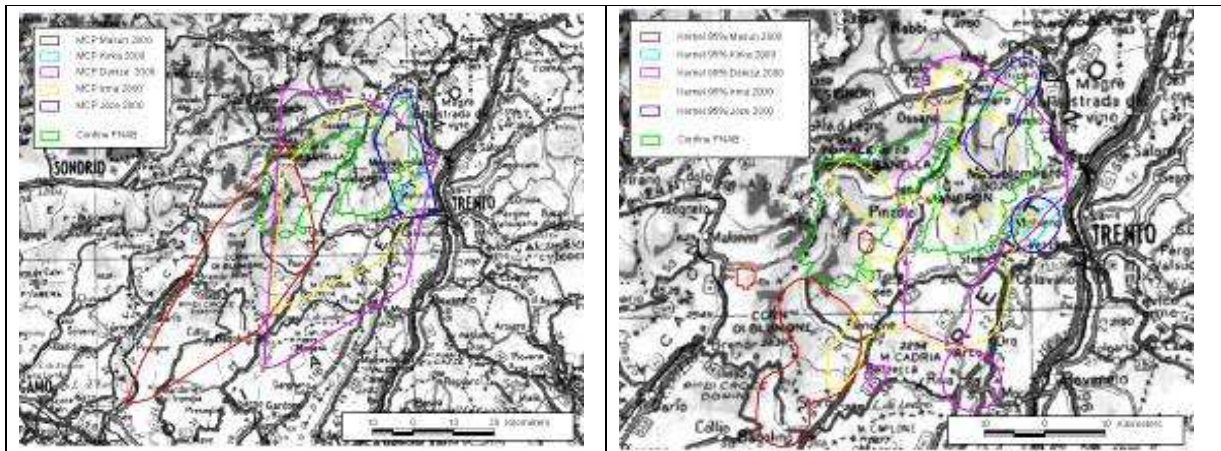


Figura 1.8. - Home range complessivi di Masun (a sinistra in alto) e di Kirka (a destra in alto) calcolati con i due stimatori. Home ranges degli orsi monitorati nel 1999 e nel 2000 con il metodo MCP (a sinistra in basso) e con il kernel al 95% (a destra in basso)

Sono state altresì calcolate le estensioni degli *home ranges*, con entrambi gli stimatori, per diversi archi temporali:

- nell'intero periodo di monitoraggio (Tabella 1.2);
- per singoli anni in cui ogni orso è stato monitorato (Tabella 1.3).

Tabella 1.2. - Estensione degli home ranges complessivi per orso calcolati con i due stimatori.

Orso	Area MCP complessiva (km ²)	Area Kernel complessiva (km ²)
Vida	9625,22	3347,51
Daniza	2336,84	736,59
Masun	1722,14	396,37
Irma	1145,19	668,71
Joze	808,67	523,87
Gaspar	357,33	121,37
Kirka	286,48	59,73
Maja	248,45	60,93
Jurka	175,91	104,86
Brenta	167,32	141,98

Tabella 1.3 - estensione degli home ranges per orso e per anno di radiomonitoraggio con i due stimatori.

Orso	Anno	Area MCP orso-anno (km ²)	Area Kernel orso-anno (km ²)
Vida	2001	3286,062187	2763,52563
Vida	2002	3360,835080	2334,21471
Daniza	2000	1975,235000	923,23007
Irma	2000	1145,191250	668,71366
Masun	2000	1183,708750	352,77772
Joze	2001	508,446250	329,16060
Daniza	2001	1812,996468	260,34560
Joze	2000	282,323898	174,92943
Jurka	2002	175,040000	167,30478
Brenta	2002	167,320000	141,98268
Gaspar	2003	212,847500	134,58683
Gaspar	2002	305,632640	120,14559

Orso	Anno	Area MCP orso-anno (km²)	Area Kernel orso-anno (km²)
Masun	1999	354,021429	96,21300
Jurka	2001	112,913750	83,69832
Maja	2002	236,676875	65,92157
Kirka	1999	185,983804	38,20746
Maja	2003	80,726250	37,54121
Kirka	2001	61,417481	25,55254
Kirka	2002	42,233750	23,83144
Kirka	2000	33,937495	19,71773

L'utilizzo dello stimatore MCP, pur associando una sovrastima dei territori occupati, ha permesso di individuare le complessive aree utilizzate dai diversi individui, le potenzialità e le capacità di spostamento, le direttrici e i corridoi sfruttati dalla specie per collegare le aree con maggiore disponibilità trofica e la valutazione delle grandezze delle aree utilizzate nella fase esplorativa degli individui. Attraverso lo stimatore *Kernel* al 95% è stato invece possibile ricavare un'immagine più accurata e precisa delle aree scelte dai diversi orsi liberati, evidenziando variabilità comportamentale intra-specifica, diversità nell'utilizzo dello spazio in correlazione al sesso e tra femmine con e senza prole.

Complessivamente, le analisi effettuate hanno contribuito ad aumentare le conoscenze sull'orso e ad individuare una metodologia d'indagine atta a stimarne in maniera più corretta gli *home ranges*. Esse hanno altresì permesso di acquisire informazioni in merito all'utilizzo dell'habitat da parte del plantigrado che è auspicabile consentano una gestione oculata della specie.

2 PROGETTI SU ALTRE SPECIE FAUNISTICHE

2.1 PROGETTO STAMBECCO

Per tentare di comprendere le cause del mancato accrescimento della neocolonia, a dieci anni dalle prime reintroduzioni, nel 2005, il Parco ha impostato una nuova fase pluriennale di monitoraggio, basata principalmente sul rilevamento "a vista" degli animali. Il progetto è finalizzato all'acquisizione di informazioni di base circa la distribuzione, la consistenza e gli spostamenti degli stambecchi nelle varie zone del loro areale.

Per aumentare le possibilità di contatto con i branchi, nel corso della primavera 2005, in collaborazione con il Servizio Foreste e Fauna della PAT, sono stati catturati e dotati di radiocollare 6 stambecchi (3 maschi in Val Genova, 2 femmine e 1 maschio in Val San Valentino). Il loro monitoraggio radiotelemetrico, con il costante tentativo di arrivare all'avvistamento, si è rilevato particolarmente utile per incrementare il numero dei contatti con i diversi gruppi presenti nell'area e permettere di ottenere dati sull'intera popolazione.

Un'analisi critica dei dati rilevati, basata sulle date degli avvistamenti, l'età dei capi e gli individui marcati, ha portato ad ipotizzare la presenza complessiva di 90 capi. Tale dato corrisponde ad una presenza di circa il 47-56% degli individui presenti rispetto a quelli attesi in base al modello di dinamica di popolazione, incentivando il prosieguo delle **catture** anche nel **2006 (4 maschi in Val Genova – Tab. 2.1)**.

Tabella 2.1 - Dati relativi agli stambecchi catturati nel 2005 e nel 2006.

Data	Zona	Sex	Età	Peso
12/05/05	Val S.Valentino	♀	9 anni	47 kg
19/05/05	Val S.Valentino	♀	4-5 anni	43 kg
15/05/05	Val Genova	♂	11 anni	60 kg
17/05/05	Val Genova	♂	8 anni	65 kg
17/05/05	Val Genova	♂	8 anni	70 kg
07/05/05	Val S.Valentino	♂*	7 anni	50 kg
10/05/06			8 anni	70 kg
10/05/06	Val S.Valentino	♂	5 anni	60 kg
12/05/06	Val S.Valentino	♂	3 anni	50 kg
12/05/06	Val S.Valentino	♂	3 anni	50 kg

* = La ricattura e la sostituzione del collare si è resa necessaria a causa del malfunzionamento del trasmettitore VHF del collare e dalla mancata ricezione, a partire dal giugno 2005, delle posizioni rilevate dal GPS.

2.1.1 Restocking

Sulla base dei dati complessivamente raccolti è stato possibile ipotizzare che uno dei principali motivi della scarsa crescita numerica possa essere la marcata dispersione degli stambecchi, soprattutto nell'area della Presanella. Per questo motivo, un'operazione di *restocking* (rinforzo) si è immediatamente configurata come un valido strumento per raggiungere in breve tempo una adeguata "massa critica", cioè un numero di animali relativamente stanziali, sufficientemente elevato da permettere alla popolazione di insediarsi stabilmente e accrescersi.

Tale prospettiva d'intervento ha trovato possibilità di realizzazione grazie all'iniziativa "Giubileo - 100 anni di stambecco in Svizzera" promossa dalla Confederazione Elvetica per commemorare la centenaria presenza dell'animale nel territorio elvetico. Uno dei tre contingenti di stambecchi destinati all'Italia è stato infatti donato alla PAT, che lo ha utilizzato per procedere ad un *restocking* tendente a dare maggiore vitalità ai nuclei presenti nel territorio del Parco. Tra giugno e luglio scorsi sono stati dunque **rilasciati 12 giovani capi** (Tab. 2.2 e Figura 2.1) - 5 maschi e 7 femmine, di età

compresa tra 1 e 4 anni - che sono andati a rinforzare il nucleo della Val Genova, come suggerito a seguito dei monitoraggi condotti nell'ultimo biennio da Parco e Servizio Foreste e Fauna della PAT.

I rilasci hanno avuto luogo l'8 giugno (10 capi) e il 14 luglio (2 capi) con capi provenienti da diverse località elvetiche (Grigioni-Pontresina, Lucerna-Pilatus, Owalden-Pilatus, Ninwalden-Pilatus, Uri-Brisen). Durante il secondo rilascio, uno dei due esemplari (il maschio) si è diretto verso il fiume Sarca, scomparendo alla vista: alcuni giorni dopo sulle rive del fiume è stato ritrovato morto.

Tutti gli animali sono stati muniti di marche auricolari identificative e sette di essi anche di radiocollari, in maniera da poterne controllare puntualmente gli spostamenti.

Tabella 2.2 - Dati relativi agli stambecchi svizzeri liberati nel 2006

Zona rilascio	Data rilascio	Sex	Età	Peso
Val Genova (Mga Caret)	08/06/2006	♀	4 anni	26 kg
Val Genova (Mga Caret)	08/06/2006	♀	2 anni	24,5 kg
Val Genova (Mga Caret)	08/06/2006	♀	3 anni	20 kg
Val Genova (Mga Caret)	08/06/2006	♂	4 anni	47,5 kg
Val Genova (Mga Caret)	08/06/2006	♂	3 anni	30,5 kg
Val Genova (Mga Caret)	14/07/2006	♀	2 anni	
Val Genova (Mga Caret)	14/07/2006	♂	3 anni	
Val Genova (Mga Caret)	08/06/2006	♀	1 anno	
Val Genova (Mga Caret)	08/06/2006	♀	2 anni	22 kg
Val Genova (Mga Caret)	08/06/2006	♀	2 anni	17 kg
Val Genova (Mga Caret)	08/06/2006	♂	1 anno	18,4 kg
Val Genova (Mga Caret)	08/06/2006	♂	2 anni	



Figura 2.1 - Liberazione dell'8 giugno 2006.

2.1.2 Attività di monitoraggio

Nel periodo compreso tra gennaio e novembre sono state realizzate **176 uscite di campo**, in 143 (82%) delle quali si sono verificati contatti con gli stambecchi, sia di rilevamento "a vista" sia localizzazioni radiotelemetriche.

Gli animali radiomarcati sono stati **avvistati** un totale di **94 volte**, con una media di 7 avvistamenti/individuo, e sono stati **localizzati**, grazie ai radiotrasmettitori, **149 volte**, con una media di 11 fix/individuo.

Aggiungendo al set di dati del 2005 tutte le localizzazioni radiotelemetriche e gli avvistamenti del 2006, l'areale occupato dagli animali rilevati, calcolato attraverso la metodologia del *Kernel* al 95%, risulta pari a 3.536 ha, non discostandosi sensibilmente per estensione ed aree di massima frequentazione da quanto precedentemente registrato (3570 ha).

2.1.3 Elaborazione dei dati

I 12 capi rilasciati in Val Genova attraverso l'operazione di *restocking*, attuata nella primavera 2006, hanno occupato un areale, calcolato con la metodologia del *Kernel* al 95%, pari a 3.659 ha. L'estensione appare leggermente superiore a quella calcolata per l'intera popolazione monitorata: questo dato potrebbe indicare che gli individui svizzeri abbiano avuto una tipica fase di dispersione post-rilascio, probabilmente dovuta al fatto che non si sono "imbrancati" con gli animali presenti ma si sono mossi sul territorio in maniera autonoma. Tale considerazione è suffragata anche dal fatto che le aree di massima frequentazione si discostano in modo marcato da quelle occupate dal resto della popolazione (Figura 2.2).

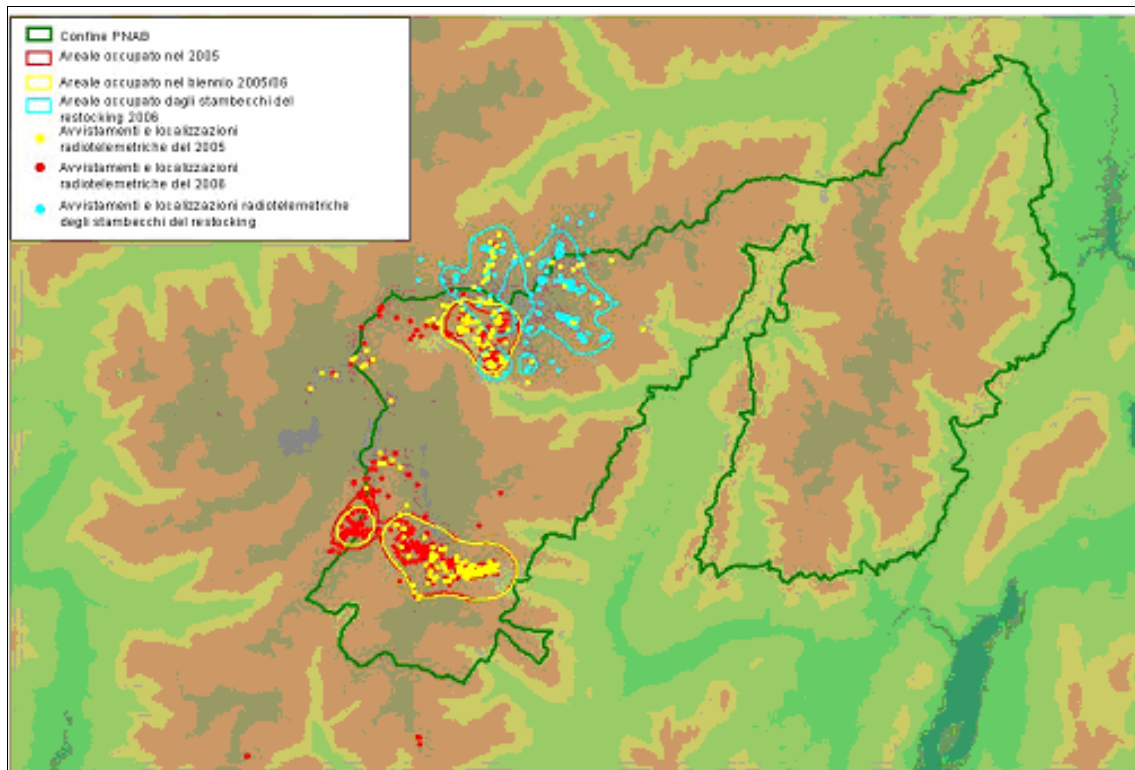


Figura 2.2 - Areali e localizzazioni di stambecco registrate nel 2005 e nel 2006.

Un'analisi critica dei dati rilevati, basata sulle date degli avvistamenti, l'età dei capi e gli individui marcati, ha portato ad ipotizzare la presenza complessiva di circa 108 capi (Tabella 2.3). Tale ipotesi conferma peraltro il dato dell'anno precedente ed è corrispondente a quanto atteso in base al modello di dinamica di popolazione applicato.

Tabella 2.3 - Capi ipotizzati come presenti nell'area di studio nel 2006 in base all'analisi critica dei dati di campo rilevati.

Zona	Capretti	M<3	M>3	F<3	F>3	Totale
Val S. Valentino	10	6	23	7	17	63
Val Genova	11	7+1	11+3	6+5	10+2	45+11
TOTALE	21	13+1	34+3	13+5	27+2	108+11

L'assiduo monitoraggio effettuato ha inoltre permesso di rilevare la morte di due dei capi radiocollarati: il maschio 460 sotto una valanga e la femmina 339 per cause ancora ignote. Si rileva però, al fine di meglio comprendere la dinamica della popolazione presente, la necessità di acquisire maggiori e dettagliate informazioni riguardo altri eventuali capi morti, ritrovati casualmente, di cui al momento non si ha notizia.

Proprio per questo motivo, l'attività di monitoraggio proseguirà anche nei prossimi anni, anche grazie al coinvolgimento di personale studentesco (cfr. cap. Premessa).

2.2 PROGETTO CERVO CAPRIOLO

Scopo della ricerca effettuata è quello di analizzare le relazioni interspecifiche tra due specie di cervidi - cervo (*Cervus elaphus*) e capriolo (*Capreolus capreolus*) - con particolare riferimento all'utilizzo della "risorsa spazio".

L'indagine ha ripercorso quanto realizzato, nella medesima area campione, nel 1992 e nel 1996, con lo scopo di mettere in evidenza eventuali modifiche delle dinamiche di

interazione tra le due specie considerate. Il confronto tra le tre situazioni (1992, 1996, 2006) può essere ritenuto di sicuro interesse considerando l'espansione territoriale e demografica che ha caratterizzato la popolazione di cervo e la concomitante diminuzione numerica del capriolo. Si è potuto quindi analizzare una situazione "dinamica" e conseguentemente utile per descrivere i rapporti tra i due ungulati. Il controllo della dinamica di occupazione del territorio preso in esame e della consistenza delle specie potrà altresì essere utile per individuare eventuali criteri gestionali.

Per lo svolgimento della ricerca è stata scelta una zona campione, l'area del Doss del Sabion (estensione: 2215 ha), caratterizzata tra le altre cose da una accertata presenza di nuclei stabili dei due cervidi ma dalla presenza di una colonia di cervi in espansione.

L'indagine è stata svolta seguendo il metodo del *Pellets Group Count*, parzialmente modificato:

- all'interno dell'area di studio sono stati tracciati dei percorsi lineari distribuiti uniformemente ogni 100 m s. l. m. di dislivello, a partire dai 900 m s. l. m. fino ai 2100 m s. l. m. I transetti sono stati percorsi considerando la porzione di terreno poste 1,5 metri sopra e sotto l'operatore; in questo modo, percorrendo **115,3 km**, si è potuto campionare un'area di 34,56 ha.
- ad ogni particella forestale compresa nell'area di studio è stato associato un Indice di Utilizzo dello Spazio (IUS) espresso come numero gruppi pellets / 100 m percorsi nella particella.

Questa metodologia, pur non consentendo una valutazione assoluta della consistenza delle popolazioni, permette di individuare le zone più frequentate dal cervo e dal capriolo.

I rilevamenti hanno coinciso con il periodo posto tra il disgelo e la ripresa della vegetazione (dal 7 aprile al 19 maggio) per un totale di 31 giornate suddivise tra due studenti che hanno lavorato nell'ambito della propria tesi di laurea o per il tirocinio obbligatorio pre-laurea.

I gruppi di *pellets* ritenuti freschi, quelli eccessivamente dispersi sul terreno o contenenti un numero di fatte inferiore a sei, non sono stati presi in considerazione.

Per meglio integrare i dati raccolti in campo, e quindi le successive conclusioni, sono state considerate le dinamiche di popolazione di cervo e capriolo nell'area campione e territori limitrofi attraverso i dati ricavati dai censimenti attuati tra il 1985 e il 2005 nelle Riserve Comunali di Caccia il cui territorio rientra nell'area di studio.

Da tali dati si può osservare che la popolazione di cervo dagli anni '80, stimata in circa una quarantina di esemplari, si sia ad oggi quadruplicata. Al contrario, il capriolo, mostra un deciso regresso dal 1992 ad oggi.

Per quanto concerne la zona campione, un'ulteriore conferma viene anche dalla marcata diminuzione di *pellets* di capriolo contati nel 2006 rispetto agli anni precedenti che, come si può notare in Tabella 2.4 è più che dimezzata. Per contro il numero di *pellets* di cervo rilevati è, in dieci anni, quasi duplicato.

Tabella 2.4 - Gruppi totali di *pellets* contati nei tre diversi anni nella zona di studio.

	Capriolo	Cervo femmina	Cervo maschio
Inverno 1992	3944	1829	1002
Inverno 1996	3285	2166	883
Inverno 2006	1743	3940	1498

Dalla presente ricerca risulta chiaro come la situazione attuale sia nettamente differente rispetto a quanto registrato negli anni 1992 e 1996, mostrando una forte contrazione della presenza del capriolo a fronte di una popolazione di cervo in notevole espansione. I due cervidi sembrano mantenere le aree maggiormente utilizzate ben separate tra loro. L'allargamento dell'areale di svernamento del cervo

interessa soprattutto le femmine che hanno duplicato l'area utilizzata. La sovrapposizione degli areali delle due specie è notevolmente variata: se nei primi due anni l'area del capriolo comprendeva quasi completamente quella del cervo maschio, attualmente ne ricopre solo un 30%; anche la situazione nei confronti del cervo femmina è cambiata poiché non è più l'areale del capriolo a prevalere e a ricomprendere al suo interno buona parte di quello del cervo femmina, ma è quello di quest'ultimo che comprende al suo interno più di metà di quello di capriolo. Le aree condivise dai due cervidi sono comunque caratterizzate da un basso utilizzo da parte del capriolo. Il territorio occupato dal cervo maschio è completamente inserito nell'areale del cervo femmina e risulta essere, negli anni, quello più costante rafforzando la presenza del cervo maschio nelle aree coincidenti con la Val Agola e la porzione nord nord-ovest della zona campione (Figg. 2.3 – 2.4 – 2.5).

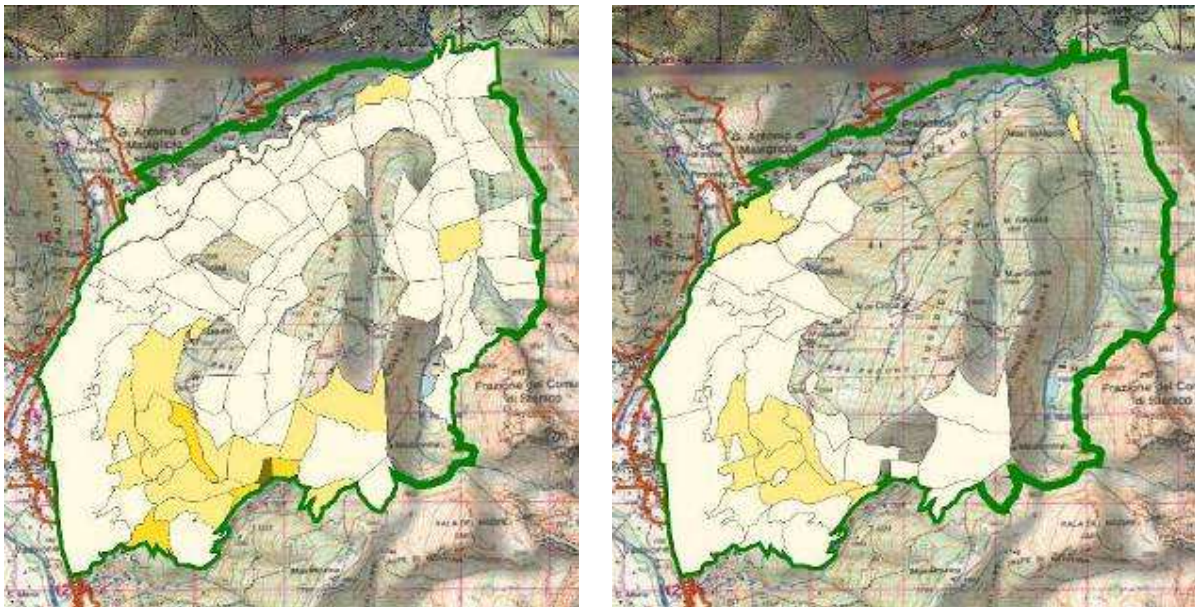


Figura 2.3 - Distribuzione del capriolo nella zona campione durante l'inverno 1991/1992 (a sinistra: 1586 ha) e 2005/2006 (a destra: 520 ha) secondo gli indici di frequenza di utilizzo dello spazio (alle aree con indice di utilizzo più elevato corrispondono colori più intensi).

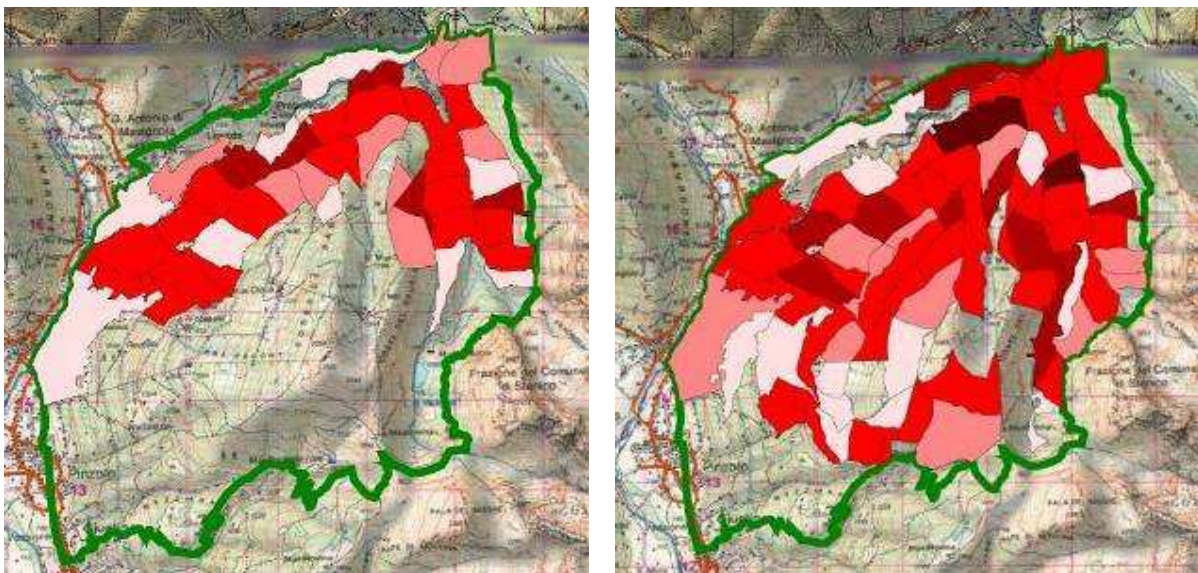


Figura 2.4 - Distribuzione del cervo femmina nella zona campione durante l'inverno 1991/1992 (a sinistra: 836 ha) e 2005/2006 (a destra: 1576 ha) secondo gli indici di

frequenza di utilizzo dello spazio (alle aree con indice di utilizzo più elevato corrispondono colori più intensi).

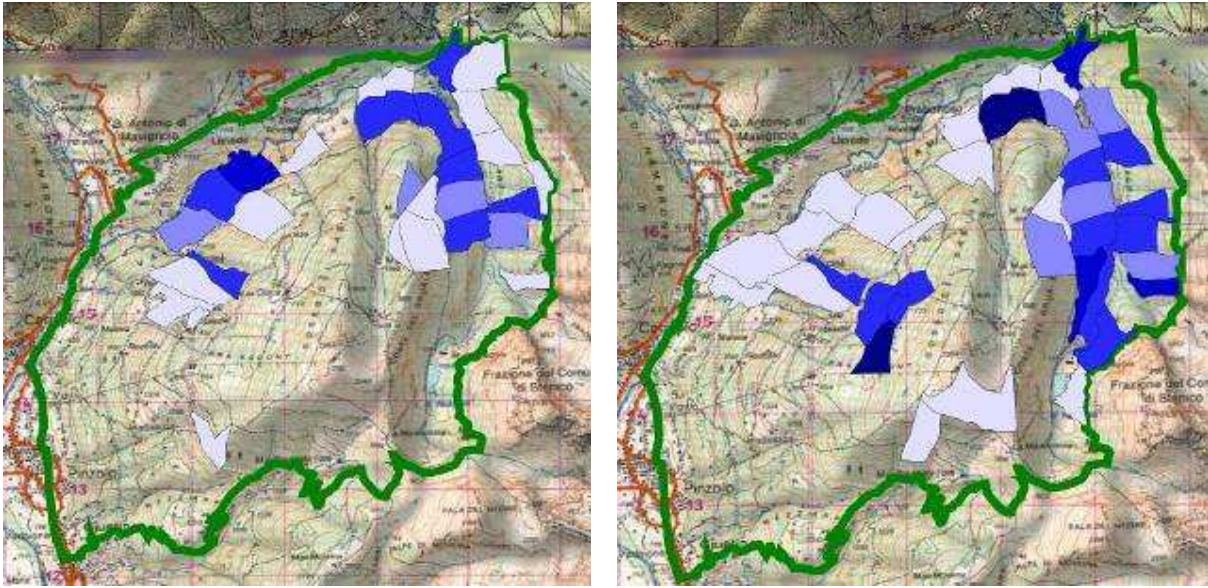


Figura 2.5 - Distribuzione del cervo maschio nella zona campione durante l'inverno 1991/1992 (a sinistra: 544 ha) e 2005/2006 (a destra: 864 ha) secondo gli indici di frequenza di utilizzo dello spazio (alle aree con indice di utilizzo più elevato corrispondono colori più intensi).

I risultati ottenuti da questo lavoro rispecchiano i dati ricavati dai censimenti effettuati nelle Riserve Comunali di Caccia ricadenti nella zona campione, che vedono la popolazione di capriolo diminuire e quella di cervo espandersi notevolmente. Quanto emerso nello studio sembra concordare con l'attuale situazione del capriolo in ambito alpino. Certo è che la presenza sempre più massiccia del cervo potrebbe aver aggravato la situazione del capriolo a livello locale. Gli studi condotti durante questa indagine non possono fornire indicazioni per determinare le cause della preoccupante situazione del capriolo e, probabilmente, il lavoro andrebbe integrato con altre analisi per ricercare possibili interazioni negative del cervo sul capriolo. E' comunque ipotizzabile, data la notevole espansione dell'area occupata dal cervo e la conseguente riduzione di quella occupata dal capriolo, l'esistenza di dinamiche competitive in atto a sfavore del capriolo.

Allo scopo di approfondire la problematica emersa, la presente metodologia di indagine verrà utilizzata anche nel 2007, in un'altra area campione (bassa Val Nambrone).

2.3 PROGETTO SALMERINO

Il Parco è impegnato nella salvaguardia del salmerino alpino fin dal 2001, anno in cui è stato affidato a dei collaboratori esterni uno studio sulla biologia della specie e sulla sostenibilità del suo prelievo dal Lago di Tovel (il bacino più importante per la specie all'interno del proprio territorio).

Rilevando come una delle principali cause di estinzione della specie, insieme al prelievo aleutico e all'introduzione di specie alloctone, sia soprattutto l'alterazione degli habitat ad essa idonei, il Parco ha commissionato un'indagine sulle condizioni ittiche e sulle prospettive di gestione degli 11 laghi d'alta quota sfruttati a scopo idroelettrico a partire dagli anni '50 del secolo scorso.

Al fine di poter correttamente impostare i più urgenti ed adeguati interventi di miglioramento ambientale, nel 2005 il Parco ha avviato un pluriennale "Progetto

Salmerino", teso ad implementare le conoscenze sulla specie all'interno del proprio territorio. L'indagine prevede l'impostazione di una raccolta capillare e la successiva analisi critica dei dati bibliografici disponibili ad implementazione di quelli depositati presso le diverse strutture coinvolte e la realizzazione di una serie di rilievi diretti su un significativo numero di laghi idonei alla specie. Queste informazioni, unitamente ad una analisi critica delle caratteristiche ecologiche della specie, porteranno a breve alla realizzazione di uno "Studio di fattibilità" che possa orientare la scelta delle più urgenti azioni da intraprendere a tutela e recupero del salmerino alpino all'interno dei laghi del Parco.



Figura 2.6 – Campionamenti chimico-fisici del Lago Nero (Cornisello).

Nel corso del 2006 è stata stipulata una convenzione tra il Parco e una società ittiologica di provata esperienza per la realizzazione, nel biennio 2006/07, di un'indagine conoscitiva sulla fauna ittica presente in 35 laghi del Parco e per la predisposizione di un "Piano di Lavoro Operativo" per la gestione ed il recupero del salmerino alpino. All'interno di questa collaborazione verranno inoltre realizzati i monitoraggi di dettaglio, tramite analisi di campo, di almeno due corpi idrici che, in base ai documenti sopra esposti, risultino di interesse per gli obiettivi del progetto.

Il lavoro è stato suddiviso in due attività principali:

- indagine conoscitiva generale:
 - indagine bibliografica generale: ricerca bibliografica di base, operata sia sul web che presso le banche dati degli istituti universitari e degli altri istituti di ricerca; particolare attenzione sarà rivolta a quanto contenuto nella biblioteca del Museo Tridentino di Scienze Naturali, che raccoglie diverso materiale relativo ai laghi in oggetto, e ad altre strutture museali del nord Italia;
 - interviste e colloqui con i rappresentanti degli enti territorialmente competenti: raccolta del materiale disponibile presso gli uffici provinciali competenti, incontri con i rappresentanti del gruppo di lavoro dell'Istituto Agrario di San Michele all'Adige che da diversi anni effettuano il monitoraggio ambientale e ittico dei corpi idrici provinciali;
 - interviste e colloqui con le locali Associazioni di Pescatori: incontro preliminare per "disegnare" un primo quadro dell'attuale situazione e

- distribuzione di questionari per la raccolta delle informazioni di dettaglio di cui questa categoria dispone;
- sopralluoghi di verifica sul campo: raccolta dei parametri ambientali e chimico-fisici delle acque dei laghi in esame (Fig. 2.6). Al momento sono stati raccolti i dati relativi a 28 dei 35 bacini considerati;
- elaborazione di tutti i dati raccolti e stesura della relazione finale;
- approfondimento di indagine in almeno 2 corpi idrici ritenuti di interesse prioritario, da realizzarsi nel periodo tardo estivo del 2007.

Tabella 2.5 – Elenco dei laghi campionati nel corso del 2006.

Lago	Campionamento primario
Lago di Valagola	27/10/2006
Pradalago	06/11/2006
Lago delle Malghette	06/11/2006
Lago Alto (Malghette)	06/11/2006
Tre Laghi sup	06/11/2006
Tre Laghi di mezzo	06/11/2006
Tre laghi inf	06/11/2006
Lago Scuro delle Malghette	06/11/2006
Lago Nero (Cornisello)	07/11/2006
Lago di Cornisello inferiore	07/11/2006
Lago di Cornisello superiore	07/11/2006
Lago Vedretta	07/11/2006
Lago Ritorto	08/11/2006
Lago di Lambin	08/11/2006
Lago Serodoli (di sopra)	08/11/2006
Lago Nero (Serodoli di sotto)	08/11/2006
Lago Gelato (di Serodoli)	08/11/2006
Lago di Nambino	08/11/2006
Lago S.Giuliano	09/11/2006
Lago Garzonè	09/11/2006
Lago di Germenega i	09/11/2006
Lago Mandrone	14/11/2006
Lago Scuro (Mandrone)	14/11/2006
Lago Ghiacciato (del Mandron)	14/11/2006
Lago di Lamola	16/11/2006
Lago di Valbona superiore	20/11/2006
Lago di Valbona inferiore	20/11/2006
Lago di Valbona medio	20/11/2006

2.4 PROGETTO MONITORAGGIO FAUNISTICO

Il Progetto "Monitoraggio Faunistico" ha previsto, anche per il 2006, il rilievo di dati quali-quantitativi di una componente significativa della zoocenosi presente all'interno del Parco.

Al fine di poter raccogliere il maggior numero di dati sono stati utilizzati i protocolli di lavoro di due diverse attività di monitoraggio, come predisposto e realizzato nel corso del 2005:

- A. Monitoraggio faunistico "mirato":
 - riguarda 68 specie vertebrate ed una invertebrata (formica rufa) rappresentative e facilmente "monitorabili" attraverso indici di presenza;

- indaga tutto il territorio del Parco sulla base dell'individuazione di transetti campione (di lunghezza predefinita) da percorrere in un'unica sessione annuale;
 - viene attuato in primavera (metà aprile - fine giugno) da un limitato numero di operatori;
 - è un'attività finalizzata all'acquisizione di dati faunistici e solo in seconda istanza gli operatori svolgono altre attività;
 - utilizza un'apposita scheda (una per ogni transetto campione) che permetta la georeferenziazione del dato;
 - deve essere ripetuto negli anni seguendo il medesimo protocollo di lavoro.
- B. Monitoraggio faunistico "occasionale":
- riguarda 54 specie vertebrate prescelte tra quelle inserite nel protocollo di monitoraggio faunistico mirato;
 - prevede l'effettuazione delle osservazioni in modo opportunistico, non mirato al monitoraggio faunistico;
 - viene attuato durante tutto l'anno;
 - è realizzato da tutto il personale del Parco che svolge attività di campo (Guardaparco, Settore Didattico, Ufficio Faunistico);
 - utilizza un'apposita scheda (1 per ogni Area del Sistema di Gestione Ambientale) che permette la georeferenziazione dei dati.

2.4.1 Monitoraggio faunistico "mirato"

Nel mese di marzo 2006, su indicazione dei Guardaparco referenti per la campagna di Monitoraggio faunistico "mirato" del 2005, si è proceduto alla modificazione di alcuni tratti dei transetti per i quali, durante l'esecuzione, sono state riscontrate incongruenze tra percorso effettuato e cartografia di riferimento.

Successivamente, sono state preparate le schede comprendenti la cartografia di riferimento per ciascun percorso. Complessivamente i percorsi individuati e realizzati hanno lunghezza pari a **233,258 km** (Fig. 2.7).

Come previsto dal protocollo di monitoraggio, le Aree di Controllo Ambientale e i rispettivi transetti sono stati suddivisi in quattro gruppi, denominati macrozone, e assegnati a ciascuno dei 4 Guardaparco già coinvolti attivamente nella campagna di raccolta dati del 2005.

Per la realizzazione dei 71 transetti sono state impiegate **72 giornate/uomo** del personale Guardaparco, rispetto alle 67 giornate/uomo impiegate nel monitoraggio del 2005. Due ulteriori Guardaparco sono stati affiancati a quelli impegnati nel 2005 in maniera tale da incrementare il numero degli operatori idonei al lavoro di campo.

Tabella 2.6 - Specie campionate rispetto all'atteso.

28

Tabella 2.7 - Numero di indici rilevati per ogni specie inclusa nell'attività di monitoraggio.

CLASSE	Specie	n° indici rilevati
UCCELLI	Falco pecchiaiolo	2
UCCELLI	Nibbio reale	0
UCCELLI	Nibbio bruno	0
UCCELLI	Gipeto	0
UCCELLI	Albanella reale	0
UCCELLI	Astore	4
UCCELLI	Sparviere	0
UCCELLI	Poiana	0
UCCELLI	Aquila reale	10
UCCELLI	Falco pellegrino	0
UCCELLI	Lodolaio	0
UCCELLI	Gheppio	23
UCCELLI	Francolino di monte	18
UCCELLI	Pernice bianca	31
UCCELLI	Fagiano di monte	119
UCCELLI	Gallo cedrone	13
UCCELLI	Coturnice	47
UCCELLI	Beccaccia	0
UCCELLI	Assiolo	0
UCCELLI	Gufo reale	0
UCCELLI	Civetta nana	1
UCCELLI	Civetta	0
UCCELLI	Allocco	0
UCCELLI	Gufo comune	0
UCCELLI	Civetta capogrosso	1
UCCELLI	Merlo acquaiolo	6
UCCELLI	Picchio muraiolo	1
UCCELLI	Picchio cenerino	28
UCCELLI	Picchio verde	1
UCCELLI	Picchio nero	68
UCCELLI	Picchio rosso maggiore	24
UCCELLI	Ghiandaia	10
UCCELLI	Nocciolaia	20
UCCELLI	Gracchio alpino	21
UCCELLI	Corvo imperiale	15
TOTALE		463

CLASSE	Specie	n° indici rilevati
ANFIBI	Salamandra alpina	0
ANFIBI	Salamandra pezzata	0
ANFIBI	Tritone alpestre	0
ANFIBI	Ululone dal ventre giallo	0
ANFIBI	Rospo comune	0
ANFIBI	Rana temporaria	31
TOTALE		31
RETTILI	Orbettino	0
RETTILI	Biacco	0
RETTILI	Colubro liscio	0
RETTILI	Saettone	0
RETTILI	Biscia dal collare	0
RETTILI	Natrice tassellata	1
RETTILI	Vipera comune	0
RETTILI	Marasso	2
TOTALE		3
MAMMIFERI	Lepre comune o europea	0
MAMMIFERI	Lepre alpina o bianca	12
MAMMIFERI	Scoiattolo	543
MAMMIFERI	Marmotta	62
MAMMIFERI	Lupo	0
MAMMIFERI	Volpe	636
MAMMIFERI	Orso bruno	4
MAMMIFERI	Tasso	10
MAMMIFERI	Ermellino	0
MAMMIFERI	Donnola	0
MAMMIFERI	Lince	0
MAMMIFERI	Faina	2
MAMMIFERI	Martora	0
MAMMIFERI	Cinghiale	0
MAMMIFERI	Cervo	138
MAMMIFERI	Capriolo	193
MAMMIFERI	Stambecco	12
MAMMIFERI	Muflone	17
MAMMIFERI	Camoscio	723
MAMMIFERI	<i>Martes</i>	122
MAMMIFERI	<i>Lepus</i>	489
MAMMIFERI	<i>Mustela</i>	19
TOTALE		2982
INSETTI	Formica rufa	23

La bassa percentuale di rilevamento di rettili e anfibi è riconducibile alle caratteristiche ecologiche di queste specie che, essendo legate a particolari microhabitat, rientrano solo in piccola parte in quelli monitorati lungo i percorsi definiti per il progetto e necessitano di metodi di monitoraggio specifici.

Buona è risultata la percentuale di rilevamento degli uccelli, da cui sono rimaste escluse specie rare (come il gipeto) o poco contattabili durante le ore diurne (5 dei 7 rapaci notturni monitorati). Relativamente ai mammiferi, è utile sottolineare che non sono stati rilevati indici solo delle specie la cui presenza all'interno del Parco non è stata finora accertata (cinghiale, lupo e lince).

Le specie maggiormente contattate sono stati i mammiferi e gli uccelli. Questo risultato può essere facilmente correlato con i dati relativi alla tipologia di indici riscontrati con maggiore frequenza (Tab. 2.8; Fig. 2.9).

Tabella 2.8 - Numero di indici rilevati e loro percentuale riferita alla classe.

Classe	N° indici	% indici
Anfibi	31	0,9
Rettili	3	0,1
Uccelli	463	13,2
Mammiferi	2982	85,2
Insetti (Formica rufa)	23	0,7
TOTALE	3502	

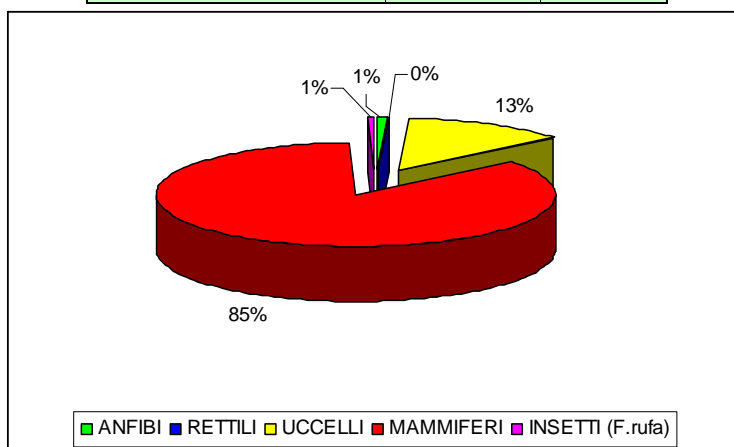


Figura 2.9 – Percentuale di indici di presenza per classe.

Sul totale di 3502 indici raccolti, l'11,5% (pari a 401) sono relativi a indici di presenza diretti (osservazione di animali vivi e/o carcasse ed emissioni sonore), mentre l'88,5% (pari a 3101) si riferiscono a segni di presenza rinvenuti in loco dagli operatori. A questo proposito, va sottolineato come la maggior parte di questi ultimi siano rappresentati da fatte e resti di alimentazione/predazione (Tab. 2.9).

Tabella 2.9 - Numero e percentuale di indici rilevati, suddivisi per tipologia.

Codice	Tipo indice	n° rilievi	%
o	osservazione diretta	232	6,6
s	emissioni sonore	167	4,8
i/i_n	impronte/piste	218	6,2
p	pelle e annessi	46	1,3
f	fatte	2202	62,9
b	borre	1	0
pr	resti predazione/alimentazione	565	16,1
fr	fregoni	4	0,1
t	tane	6	0,2
ff	formicaio	23	0,7
gi	giacigli	0	0
n	nidi	18	0,5
c	carcasce o parti corpo	2	0,1
u	uova	17	0,5
ra	raspate	1	0
sc	scortecciamenti	0	0
bs	buche di spolvero	0	0
	TOTALE	3502	

2.4.2 Monitoraggio faunistico "occasionale"

Gli operatori che hanno partecipato al monitoraggio, compilando le apposite schede, sono 32, suddivisi come segue:

- 12 Guardaparco
- 12 operatori dell'Ufficio Fauna
- 3 operatori del Settore Didattico
- 5 altri operatori (agenti forestali, collaboratori, personale PNAB, appassionati, ecc.).

Gli **indici** rilevati sono risultati complessivamente **701**, suddivisi in 380 schede.

Dei 701 indici, 689 sono previsti dalla scheda di rilevamento del Monitoraggio faunistico "occasionale", mentre 12 sono relativi a specie o tipologie di indici che non rientrano nel protocollo predisposto per questa attività.

I risultati dell'attività vengono sintetizzati nelle seguenti tabelle e grafici riassuntivi (Tab. 2.10; Figg. 2.8 e 2.9).

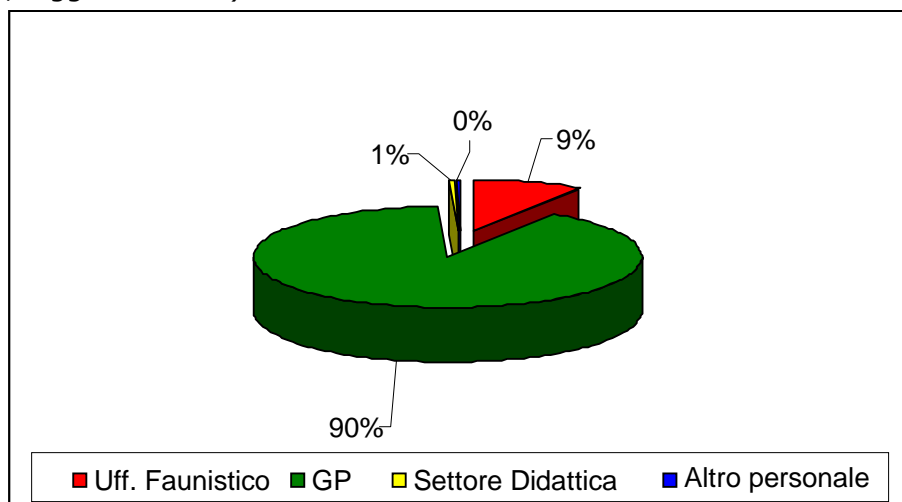
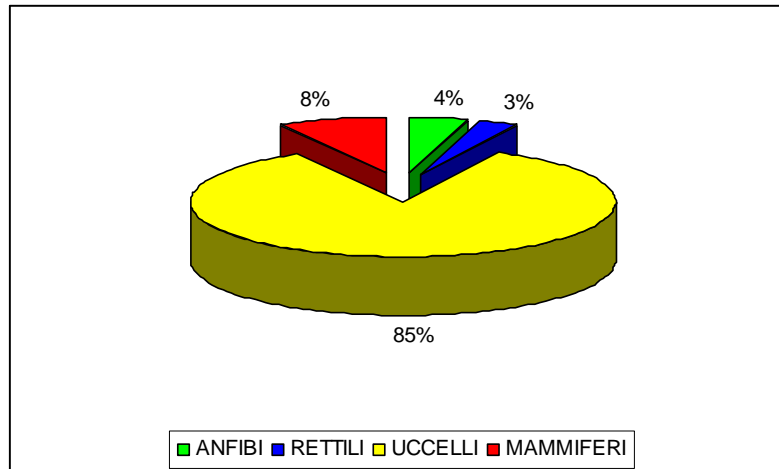
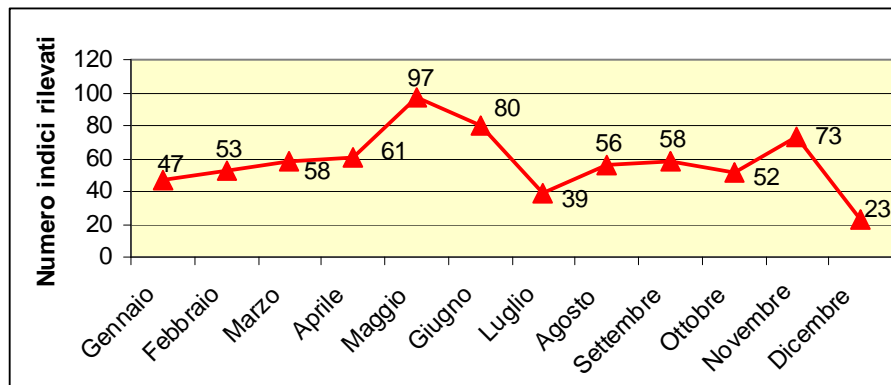
**Figura 2.8 – Percentuale di indici rilevati suddivisa per categoria di operatori.**

Tabella 2.10 - Numero di indici rilevati e loro percentuale riferita alla classe.

Classe	N°indici	% indici
Anfibi	30	4
Rettili	22	3
Uccelli	579	85
Mammiferi	58	8
TOTALE	689	

**Figura 2.9 – Percentuale di indici rilevati per classe.****Figura 2.10 – Distribuzione dell'efficienza di rilievo nel corso del 2006.**

2.4.3 Considerazioni sull'attività del 2006 – Prospettive future

Complessivamente, tra l'attività di monitoraggio faunistico "mirato" e "occasionale", sono state raccolte **4203 segnalazioni** (3766 nel 2005) riconducibili a **53 specie** (48 nel 2005). I dati sono dunque incoraggianti perché, oltre a riguardare un gran numero di specie che non vengono censite regolarmente all'interno del Parco, consentono di ottenere dati confrontabili negli anni sulla loro consistenza e distribuzione.

L'attività svolta, in relazione al numero e alla qualità dei dati raccolti, al numero di specie contattate e allo sforzo profuso, appare fortemente significativa dimostrandosi un metodo veloce, semplice ed economico per la valutazione della zoocenosi vertebrata presente nel Parco.

2.5 MUFLONE

Sulla base delle indicazioni emerse dalla Bozza del Piano Faunistico del Parco del 2005, nella primavera del 2006 è stata avviata una fase di monitoraggio preliminare dei nuclei di mufloni presenti sul territorio del Parco. Tale attività, sebbene non inserita nel Programma Annuale di Gestione del 2006, è stata mirata ad acquisire dati preliminari sulla distribuzione, consistenza e struttura delle colonie presenti in Val Nambrone e nel Brenta Meridionale.

Tra il 27 marzo e il 22 giugno, il personale Guardaparco, insieme a due tirocinanti dell'Università degli Studi di Udine hanno realizzato **22 uscite** finalizzate all'avvistamento dei mufloni in diverse zone del Parco (sia dove la specie è costantemente segnalata, sia in zone limitrofe). A questo proposito, alcune giornate (10) non hanno portato ad alcuna osservazione diretta, probabilmente in quanto condotte in aree in cui la specie è presente solo in maniera sporadica o a densità molto basse (Val di Nardis, Cima Lancia, etc.).

Tutte le segnalazioni (**236 avvistamenti**) sono state registrate su apposite schede ed inserite in uno specifico *database* che fungerà da supporto per l'impostazione e la realizzazione del "Progetto Ungulati" che prenderà avvio nel 2007.

3 ATTIVITA' LEGATE ALLA PIANIFICAZIONE FAUNISTICA

3.1 REVISIONE PIANO FAUNISTICO – AGGIORNAMENTO

Nonostante il nuovo *Piano Faunistico* del Parco sia stato completato a livello di redazione di testi, tabelle, cartografie ed allegati già nel 2004, il suo iter ufficiale di approvazione (come da L.P. 18/88) è iniziato solo nel 2006, rendendo necessario un ulteriore aggiornamento dei dati disponibili a fine 2005.

Tale lavoro ha permesso l'adeguamento dei testi e degli strati informatizzati riguardanti diverse specie.

In particolare, sono stati revisionati ed integrati tutti i dati relativi alle specie censite (galliformi e ungulati) e oggetto di prelievo venatorio (gallo forcello, cervo, capriolo e camoscio), riguardando le note di commento sulla base delle nuove informazioni acquisite nel corso dell'aggiornamento del *geodatabase* faunistico.

Nel giugno 2006, con delibera n.59, la Giunta Esecutiva del Parco ha infine approvato il Piano, che è stato successivamente adottato ufficialmente dal Comitato di Gestione dell'Ente, ai sensi dell'art.28 della L.P. 18/88, con delibera n.9 del 6 luglio 2006.

Successivamente, il 4 ottobre 2006, il documento è stato vagliato dal Comitato Scientifico dei Parchi che ha espresso parere favorevole, evidenziando però la necessità di apportare alcune modifiche (peraltro non ancora ufficialmente comunicate al Parco). Una volta effettuate da parte dell'Ufficio Fauna le opportune rettifiche, il Piano verrà trasmesso alla Giunta Provinciale per il completamento della procedura di approvazione.

3.2 PARERI IN MERITO ALLE VALUTAZIONI INCIDENZA

In relazione all'entrata in vigore della L.P. 10/2004 in data 15 dicembre 2004, il Parco è stato individuato come Ente che deve esprimere un parere in merito agli studi di incidenza ambientale che interessano il suo territorio (art. 9, comma 9). Studi che devono essere redatti, sulla base dell'art. 6 della "Direttiva Habitat" e del D.P.R. 120/2003, dai proponenti di piani e progetti che si intendono realizzare all'interno di SIC o ZPS.

Il parere del Parco è indirizzato al Servizio Parchi e Conservazione della Natura della PAT, incaricato di predisporre la Valutazione di Incidenza che viene validata dal punto di vista amministrativo e giuridico tramite apposite delibere della Giunta Provinciale.

In questo contesto, il ruolo del GRICO è quello di controllare, di concerto con l'Ufficio Ambientale del Parco, la congruità e completezza degli studi presentati secondo gli standard definiti sulla base dell'allegato G del DPR 357/97 e, soprattutto, di esaminare e valutare le possibili interferenze che i piani o i progetti, che si intende realizzare all'interno dell'area protetta, possono avere con gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti. L'Ufficio Faunistico si occupa, nello specifico di valutare i contenuti faunistici degli studi di incidenza e appoggiare l'Ufficio Ambientale per l'espressione dell'intero parere.

Nel 2006 sono stati elaborati 17 pareri.

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

4.1 STAND / ESPOSIZIONI

I due stand espositivi inerenti l'orso bruno attualmente a disposizione dell'Ente (realizzati negli anni scorsi, rispettivamente, dal Parco in prima persona e dal Museo Civico di Rovereto con la collaborazione del Parco) sono stati utilizzati, nel 2006, come di seguito indicato (Tabb. 4.1 e 4.2).

Tabella 4.1 – Periodi, luoghi e giornate di esposizione dello stand "Un Parco per l'orso".

Luogo esposizione	Evento/località	Periodo	Num. gg
Trento	Fiera di S. Giuseppe	18-19/03/06	2
Caderzone	Palazzo Bertelli – Convegno SelfPas	15/05/06	1
Molveno	Molveno Holiday - Palacongressi	22/07-13/08/06	23
Milano	Museo Civico di Storia Naturale	20/09-22/10/06	33

Tabella 4.2 – Periodi, luoghi e giornate di esposizione dello stand "L'orso delle Alpi"

Luogo esposizione	Evento/località	Periodo	Num. gg
Tuenno	Quattro Ville in Fiore	24/04/06	1
Tione di Trento	Ecofiera – Centro Studi Judicaria	06-22/10/06	17

Il GRICO ha inoltre collaborato con il Parco Nazionale dello Stelvio all'allestimento della mostra "È ritornato l'orso" presso il Centro Visite Naturatrafoi (Trafoi – Stelvio BZ), fornendo fotografie e testi. In occasione dell'inaugurazione è stata realizzata presso lo stesso Centro Visitatori una presentazione orale dal titolo "Il Progetto *Life Ursus* e la situazione attuale del nucleo di orsi del Trentino Occidentale" (relatrice R. Chirichella).

E' stata avviata, in collaborazione con i Guardaparco individuati, la progettazione di nuovo materiale espositivo (teche e pannelli) per aggiornare ed implementare lo stand "Un Parco per l'orso". La prosecuzione e il completamento di tale revisione è previsto per il 2007.

4.2 RADIO / TV

Su richiesta diretta delle emittenti, il GRICO ha partecipato (o fornito informazioni per la realizzazione) alle trasmissioni radio-televisive di seguito elencate (Tab. 4.3).

Tabella 4.3 – Rassegna degli interventi radio-televisivi a cui il GRICO ha collaborato.

Emittente-trasmissione	Argomento	Data	Tipologia intervento
Dossier – RAI2	Orso	24/01/06	Intervista (C.Ferrari, A.Mustoni)
Telepace	Orso	Marzo 2006	Intervista (F.Zibordi)
Geo & Geo – RAI3	Orso	Marzo 2006	Intervista (A.Mustoni)
TG3 – RAI3 TN	Orso: nascite orsetti	05/04/06	Info telefoniche e riprese
TG2 – RAI2	Orso: nascite orsetti	06/04/06	Info telefoniche (A.Voltolini)
TV slovena	Orso	04/05/06	Accompagnamento (GP)
TG - France 2	Progetti di reintroduzione	(11/05/06) in onda: 15/05/06	Accompagnamento (F.Zibordi con PAT) e info
TG - France 1	Progetti di reintroduzione	(12/05/06) in onda: 15/05/06	Info telefoniche (F.Zibordi)
AGR – RCS	JJ1 in Germania	30/05/06	Info telefoniche (F.Zibordi)

Emittente-trasmissione	Argomento	Data	Tipologia intervento
BBC radio	Abbattimento JJ1	04/07/06	Intervista (F.Zibordi)
Mela Verde – Rete4	L'orso	(4-5/09/06) in onda: 8/10/06	Intervista (A.Mustoni) + accompagnamenti (GP)
Blizzard TV (Tonelli) per documentario TV francese	Gli orsi in Europa	12-14/09/06	Intervista (C.Ferrari, A.Mustoni) + accompagnamenti (GP)
TG5 – Canale 5	Koda fratello orso 2 e Parco	28/09/06	Info (A. Voltolini)
TG3 - RAI Trentino	Sterilizzazione orse Spormaggiore	28/09/06	Intervista (F.Zibordi)
Tierzeit – Vox TV	JJ1 e gli orsi in Europa e	04/10/06	Intervista (F.Zibordi) + accompagnamento (GP)
Speciale TG1	Specie in via di estinzione: l'orso	(05/10/06) in onda 5/11/06	Intervista (C.Ferrari) + accompagnamento (GP)+concessione video
Rai	In bici per l'orso: WWF e Parco	15/10/06	Intervista (A.Mustoni)
Tg 3 regionale	Koda e Parco	19/10/06	Info (A.Voltolini)

4.3 CONFERENZE STAMPA

Il GRICO ha preso parte agli incontri pubblici con la stampa di seguito elencati (Tab. 4.4).

Tabella 4.4 – Elenco delle conferenze stampa a cui il GRICO ha partecipato.

Iniziativa	Organizzatore	Data	Tipo di intervento
Viaggio stampa "Orso nelle Alpi"	WWF Italia (e collab. PAT)	20-21/07/06	Conferenza stampa (A. Mustoni) + accompagnamento (GP)
Trekking "Uomini sulle tracce dell'orso"	Legambiente	09/09/06	Conferenza stampa (F.Zibordi, A.Voltolini, C.Scalfi) + accompagnamento (R. Chirichella, GP)
Presentazione DVD "Koda fratello orso 2"	Buenavista Entertainment	20/09/06	Conferenza stampa e intervento ppt (A. Zulberti, C. Ferrari, A. Voltolini) + formazione operatori (R.Chirichella)
Escursione "In bici per l'orso delle Alpi"	WWF	20/09/06	Incontro con la stampa (A. Mustoni)

4.4 ARTICOLI DIVULGATIVI

Nell'anno in corso, l'attività del GRICO ha permesso la pubblicazione di **39 articoli** su **33 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. Viene di seguito fornito l'elenco dettagliato degli articoli pubblicati nel 2006 (Tab. 4.5).

Tabella 4.5 – Elenco degli articoli pubblicati nel 2006.

Titolo/argomento	Quotidiano/periodico	Data/edizione
Orsi: quanti ne vogliamo?	Piemonte Parchi	Gennaio 2006 (Anno XXI n. 1)
L'orso divide gli animi degli svizzeri	Swiss info	15/04/06
La Baviera dà la caccia all'orso "italiano"	Corriere della Sera <i>online</i>	24/05/06
L'orso Bruno tormenta i tedeschi	Corriere della Sera	28/05/06
Baren sind Willkommen	Nurnberger Zeitung	31/05/06
n.d. (informazioni per articolo su JJ1)	Bild	31/05/06
Corso sulla fauna alpina (notizia breve)	Parchi e riserve	Maggio-giugno 2006
Perché l'orso	Atlante Bresciano	87 Estate 2006
Raubtiere und Menschen	Luxemburger Wort (Lussemburgo)	06/07/06
	Fëscher, Jeeër and Hondsfënn (Lussemburgo)	Ottobre 2006
	Nature Ethique (Belgio)	Ottobre 2006
Il ritorno dell'Orso Bruno Uccisione dell'Orso JJ1 in Baviera	Rivista agraria.org	Luglio 2006 (n. 21)
Progetti in corso: salvare quelli italiani	Il Venerdì di Repubblica	Luglio 2006
Non solo orso: le ricerche faunistiche del Parco	Adamello Brenta Parco	Luglio 2006 (Anno 10 n. 2)
La posizione del Parco in merito all'uccisione di JJ1 + notizie brevi	Parco informa (allegato a Adamello Brenta Parco)	Luglio 2006 (Anno 10 n. 2)
n.d. (informazioni per articolo sull'orso e Parco)	Magazine "Alpinwelt of the Deutscher Alpenverein, Sektion - München	Luglio 2006
Toten oder erziehen	Focus	03/07/06 (n. 27)
La posizione del Parco in merito all'uccisione di JJ1	http://www.cai-tam.it/	10/07/06
n.d. (intervista a A.Mustoni per articolo sull'orso)	Neue - Zeitung für Tirol	11/07/06
Tragica fine per l'emigrante	Dimensione caccia	Agosto 2006?
n.d. (intervista a F.Zibordi per articolo sull'orso)	The Independent	21/07/06
n.d. (intervista a F.Zibordi per articolo sull'orso)	Sunday Express	31/07/06
Der Fall "Bruno"	Wild und Hund	03/08/06 (n.16)
Il ritorno dell'orso	Cooperazione tra consumatori	Anno XIII – agosto 2006
Arrivano in DVD le nuove avventure di Koda – La mostra	Sorrisi e Canzoni TV <i>online</i> (www.sorrisi.com)	20/09/06
L'orso torna ma non si vede	Panorama	28/09/06
Uomini e orsi: una convivenza possibile	La Rivista - CAI	Sett-ott 2006
Trappole sì, ma di immagini	Oasis	n. 164/2006
Uomini, orsi e parchi: dal progetto <i>Life Ursus</i> al ritorno della specie sulle Alpi Centrali	PARCHI - Federparchi	48/2006
Il fattore orso	Piemonte Parchi	Ottobre 2006 (Anno XXI n. 8)
Freibar fur alle!	Sontag Aktuelle	22/10/06
L'Orso Bruno	Testo: Salvati dall'arca. SOS Fauna 2006 - WWF	In pubblicazione

Titolo/argomento	Quotidiano/periodico	Data/edizione
Uomini e orsi: una convivenza possibile sulle Alpi	L'Eco delle Dolomiti	Anno I numero 2 – dic. 2006
Il ritorno dell'orso sulle Alpi Centrali	Silvae – Rivista tecnicoscienza del CFS	Anno 2 n. 5
Giubileo per gli stambecchi	Adamello Brenta Parco	Dicembre 2006 (Anno 10 n.3)
Bruno Mania, ovvero perché un orso ha scosso l'Europa	Adamello Brenta Parco	Dicembre 2006 (Anno 10 n.3)
Scuola faunistica e altre notizie	Parco informa (allegato a Adamello Brenta Parco)	Dicembre 2006 (Anno 10 n.3)
n.d. (immagini e dati relativi alle trappole fotografiche)	National Geographic? (in coll. con Natura Service)	In pubblicazione
n.d. (articolo su orsi e lupi in Alto Adige)	Dolomiten	In pubblicazione

4.5 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 2006, sono stati redatti **10 comunicati stampa** (Tab. 4.6).

Tabella 4.6 – Elenco dei comunicati stampa redatti nel 2006.

Titolo	Data
Corso sulla fauna alpina	02/03/06
Val Genova: in arrivo 16 stambecchi	05/06/06
Viaggio stampa "Orso nelle Alpi" una due giorni per i giornalisti*	12/07/06
In arrivo nuovi stambecchi dalla Svizzera*	13/07/06
Corsi sulla fauna alpina: partecipazione gratuita per un residente	25/07/06
Convivenza uomo-orso: serata informativa a Flavon*	26/07/06
Swarovski Optik sponsor del Parco***	25/08/06
Koda fratello orso e Parco: una collaborazione per l'orso**	19/09/06
Koda fratello orso: anteprima nei centri visite del Parco	22/09/06
Sterilizzazione orse di Spormaggiore	27/09/06

* in collab. con Ufficio Stampa della PAT.

** in collab. con Buenavista.

*** in collab. con Swarovsky.

4.6 COLLABORAZIONE AD ALTRE INIZIATIVE DI COMUNICAZIONE

Sempre nell'ambito delle attività di comunicazione, il GRICO ha collaborato alla realizzazione delle iniziative di seguito indicate (Tab. 4.7).

Tabella 4.7 – Elenco delle altre iniziative di comunicazione a cui il GRICO ha collaborato.

Prodotto	Organizzatore	Data
Percorso didattico multimediale (DVD) sulle zone montane	Regione Lombardia	12/09/06
Esposizione: "Mondo animale: conoscerlo per proteggerlo"	Museo Civico - Bassano del Grappa	Marzo 2006
Implementazione sito APT Val di Non	APT Val di Non	Giugno 2006
3D-Slide-Show Project about South Tyrol and the Dolomites	Stephan Schulz	20/07/06
Premio giornalistico Val di Sole	Comitato Organizzatore Premio Val di Sole	04/08/06

Prodotto	Organizzatore	Data
Romanzo: "Bruno, un cucciolo da salvare"	A. Carfagno (possibile pubblic. Mursia scuola)	Settembre 2006
Implementazione archivio fotografico Settore Pianificazione Aree Protette Piemonte – Rivista Piemonte Parchi	Rivista Piemonte Parchi	07/10/06
Dossier Grandi Predatori (www.legambiente.com/scienza/cdoc/index.php)	Legambiente – Carovana delle Alpi	Ottobre 2006 (online 14/11/06)

4.7 I FOGLI DELL'ORSO

Nel corso del 2006 è proseguita la redazione del bollettino/newsletter "I Fogli dell'Orso", mediante la realizzazione di **3 edizioni**: N. 12 (marzo), Edizione straordinaria (luglio) e 13 (ottobre).

Il bollettino è risultato particolarmente utile (cfr. Edizione straordinaria – Fig. 4.1) per rispondere alle numerose richieste di informazione pervenute a seguito dell'abbattimento dell'orso JJ1 in Baviera, nel giugno scorso.

Anche in conseguenza dell'incredibile interesse per il progetto suscitato dall'abbattimento di JJ1, l'apposita *mailing list*, costantemente aggiornata, si è molto ampliata, raggiungendo e superando i **650 contatti**.

Nel dettaglio, nel 2006 sono stati realizzati **21 articoli**, coinvolgendo nella redazione all'incirca **15 persone** tra membri del GRICO e colleghi di altri enti ed istituzioni varie.

4.8 SERATE DIVULGATIVE

4.8.1 Turisti

Le consuete **serate-incontri dedicate alla fauna**, proposte all'interno dei programmi *Parco Inverno 2005/06* e *Parco Estate 2006* e realizzate con l'obiettivo di incrementare la conoscenza della zoocenosi e del Parco in senso lato, sono state **22**. Ai titoli già previsti nel 2005 (orso, grandi carnivori, stambecco, etc.) sono state affiancate nel 2006 nuove proposte.

L'elenco dettagliato viene riportato in Tab. 4.8.

Tabella 4.8 – Elenco delle serate realizzate nel periodo turistico nei comuni del Parco.

Titolo	Numero ripetizioni	Numero partecipanti
Una storia di uomini e orsi	12	798
Orso, lupo e lince: il ritorno dei grandi carnivori	1	29
Gli animali del Parco	4	490
Gli animali del Parco in inverno: strategie per la sopravvivenza	5	102
Il cervo e gli altri ungulati del Parco	4	101
Il gallo cedrone e gli altri tetraonidi del Parco	3	98
TOTALE	29	1618
MEDIA		56

4.8.2 Residenti

Oltre alle iniziative appena citate, allo scopo di incentivare i momenti di scambio e confronto con la popolazione sulla tematica orso, per l'anno 2006 si è deciso di coinvolgere i comuni ricadenti nelle zone a maggior frequentazione da parte della specie mediante la realizzazione di serate informative. Tali momenti di incontro aperti

al pubblico sono stati orientati a fornire - anche attraverso immagini e filmati - una descrizione oggettiva e scientificamente corretta degli aspetti di ordine biologico ed ecologico relativi all'orso bruno e a discutere delle maggiori problematiche connesse alla presenza della specie sul territorio. Gli incontri sono stati svolti in stretta collaborazione con il Servizio Foreste e Fauna della PAT, che ha collaborato sia nella realizzazione della presentazione in *Power-point* sia nell'esposizione delle serate. Nel complesso, le **serate** svolte nell'anno 2006 sono risultate essere **8** (l'elenco dettagliato viene riportato in Tab. 4.9).

Tabella 4.9 – Elenco delle serate rivolte ai residenti dei comuni del Parco.

Comune	Partecipanti alla serata
Tuenno	36
Molveno	17
Stenico	37
Campodenno	49
Pelago	29
Ragoli	28
Flavon	120
Coredo	300
TOTALE	616

4.9 ACCOMPAGNAMENTI

Nell'ambito delle iniziative "Il Parco da camminare" proposte dal programma *Parco estate 2006*, il GRICO ha realizzato in prima persona "I sentieri dell'orso" in tre diverse Valli del Parco abitualmente frequentate dall'orso. Durante l'escursione, della durata di mezza giornata, venivano descritte le finalità del progetto di conservazione dell'orso e le principali tecniche utilizzate dagli operatori per conoscere spostamenti e abitudini degli orsi.

4.10 ALTRI INCONTRI

Nel corso del 2006 il GRICO ha inoltre realizzato altri interventi inerenti la conservazione dell'orso bruno (Tab. 4.10).

Tabella 4.10 – Elenco degli interventi realizzati dal GRICO sulle tematiche di conservazione dell'orso bruno con relativo numero di repliche e partecipanti.

Iniziativa	Utenti	Num. incontri	Luogo	Partecipanti
Progetto <i>Life Ursus</i> e monitoraggio dell'orso	Campeggi estivi	7	Val Algone	150
Una storia di uomini e orsi	Ist. Agrario di S. Michele all'Adige	3	S. Antonio di Mavignola	62
Una storia di uomini e orsi	Corso Sci Fondo Escursionismo	1	Fondo	90
Aggiornamenti sull'orso bruno in Trentino	Museo Tridentino di Scienze Naturali	1	Trento	70
Progetto <i>Life Ursus</i>	Legambiente – La Carovana delle Alpi	1	Centro Visitatori di Spormaggiore	6
Aggiornamenti sull'orso bruno in Trentino	Trekking "Uomini sulle tracce dell'orso"	1	Malga Flavona – Val di Tovel	9

4.11 TESTI E PUBBLICAZIONI

Nel corso del 2006 è proseguita l'attività di coordinamento con le istituzioni coinvolte nella realizzazione del 2° volume della collana *Guide del Parco* dal titolo provvisorio "Amico Stambecco".

Negli ultimi mesi dell'anno è stata inoltre avviata la fase di ideazione di tre nuovi prodotti editoriali che troveranno compimento nel 2007:

- un numero monografico della rivista *Adamello Brenta Parco* dedicato alla recente revisione del Piano Faunistico del Parco;
- il 17° volume della collana *Documenti del Parco* dedicato all'impegno del Parco negli ultimi 10 anni nei confronti dell'orso, con particolare riferimento alla descrizione del Progetto *Life Ursus*;
- un testo dedicato alla fauna del Parco, che potrebbe trovare spazio nella collana *Quaderni del Parco*.

4.13 OUTPUT SCIENTIFICI

Nell'ambito delle attività di divulgazione specialistica, il 2006 ha visto la partecipazione attiva – concretizzatasi tramite contributi orali, poster e/o articoli scritti - ai convegni, seminari, *workshop* di seguito indicati (Tab. 4.11).

Tabella 4.11 – Elenco dei contributi scientifici realizzati dal GRICO nell'ambito di convegni, seminari e *workshop*.

Titolo del convegno (organizzatore)	Luogo	Data	Tipologia del contributo e titolo
Convegno "Reintroduzioni: 200 anni di (tanti) errori e (pochi) successi" (Federparchi - INFS - Provincia di Siena)	Siena	17 febbraio 2006	TAVOLA ROTONDA: partecipazione
Convegno "Conservazione e gestione sanitaria dell'orso bruno: esperienze in Croazia e in Italia" (Facoltà di medicina Veterinaria- Università di Udine)	Udine	18 maggio 2006	COMUNICAZIONE: Esperienze nel progetto <i>Life Ursus</i> in Trentino: cattura, protocolli anestetici e gestione sanitaria dell'orso bruno ATTI: http://www.uniud.it/didattica/ facolta/veterinaria/copy_of In dex_html/orso-bruno
Forum sulla Biodiversità italiana (Federparchi)	Roma	22 maggio 2006	COMUNICAZIONE: "La tutela della biodiversità: l'esperienza del Parco Naturale Adamello Brenta"
Convegno "Sentieri ritrovati: il ritorno dei grandi animali sulle Alpi orientali" (CAI - Comitato Scientifico Centrale)	Tolmezzo (UD)	20 giugno 2006	COMUNICAZIONE: Il ritorno dell'orso sulle Alpi centrali: il progetto di reintroduzione <i>Life Ursus</i> ATTI: contributo scritto
Convegno "Il contributo di LIFE Natura all'applicazione delle direttive Uccelli e Habitat e alla conservazione della natura in Italia" (Ministero dell'Ambiente e Comunità Ambiente)	Roma	04 luglio 2006	COMUNICAZIONE: L'orso da nemico ad amico

Titolo del convegno (organizzatore)	Luogo	Data	Tipologia del contributo e titolo
3a Conferenza Internazionale sullo stambecco (Gruppo Stambecco Europa)	Pontresina (Svizzera)	12-13 ottobre 2006	POSTER: Lo stambecco delle Alpi (<i>Capra ibex ibex</i> , L. 1758) nel Parco Naturale Adamello Brenta: dalla reintroduzione al <i>restocking</i>

* Il materiale di appoggio alla partecipazione è stato predisposto dal GRICO.

Oltre a quanto sopra elencato, l'attività di ricerca scientifica del GRICO ha permesso la pubblicazione degli articoli specialistici di seguito indicati (Tab. 4.12).

Tabella 4.12 – Elenco degli articoli scientifici realizzati dal GRICO.

Rivista	Edizione	Titolo articolo	Autore/i
<i>Ursus</i> (submitted)	2006?	<i>Movement patterns of female brown bears with cubs in Europe; application to population monitoring</i>	Ordiz A., Naves J., Fernadez A., Huber D., Kaczensky P., Mertens A., Mertzanis Y., Mustoni A. , Palazon S., Quenette P.Y., Rauer G., Rodriguez C., Swenson J
<i>Acta Oecologica</i>	28 (3): 189- 197.	<i>Conservation of brown bear in the Alps: space use and settlement behaviour of reintroduced bears</i>	Preatoni D., Mustoni A. , Martinoli A., Carlini E. , Chiarenzi B., Chiozzini S. , Van Dongen S., Wauters L., Tosi G.

I membri del GRICO hanno preso parte, senza portare contributi diretti, alle manifestazioni o visite formative di seguito indicate (Tab. 4.13).

Tabella 4.13 – Elenco dei convegni/visite istituzionali a cui il GRICO ha preso parte.

Titolo del convegno	Luogo	Data
Simposio internazionale "Aquila"	Trafoi (BZ)	11 febbraio 2006
VI Giornata delle aree protette del Trentino	Stenico	21 marzo
Visita formativa ai responsabili della gestione dell'orso	Austria	31 maggio 2006
Incontro di coordinamento per la gestione dell'orso bruno sulle Alpi – Min. Ambiente e PAT	Trento	4 luglio 2006
Workshop internazionale "Gestione degli orsi: incontro tra i Paesi alpini"	Coira (Svizzera)	5 settembre 2006
Visita formativa ai parchi romeni (nell'ambito del progetto CENTURIO)	Romania	20-22 novembre 2006
I Galliformi: esperienze europee di conservazione e gestione – Regione Piemonte	Torino	28 novembre 2006

* non in gg lavorative.

5 SCUOLA FAUNISTICA

Stante il positivo successo delle iniziative di "formazione specializzata", realizzate grazie all'esperienza maturata in questi anni dal GRICO e alla disponibilità di strutture idonee (Foresterie del Parco, strutture convenzionate, etc.), si è ritenuto utile incentivare l'attività di formazione faunistica rivolta al personale interno, a studenti e a speciali categorie sociali.

Nella convinzione che questo tipo di iniziative rappresentino un importante veicolo per trasmettere i risultati e le metodologie applicate dal Parco in ambito faunistico, oltre che un efficace sistema di autofinanziamento delle attività di ricerca scientifica (come da Delibera istitutiva del Gruppo stesso), nel 2006 il GRICO ha dunque organizzato – in risposta a specifiche richieste o su iniziativa autonoma – corsi pratici e *stage* inerenti la fauna alpina.

Queste importanti iniziative, che peraltro rientrano in senso lato anche tra gli scopi istitutivi dell'Ente, potranno trovare ulteriore impulso attraverso la creazione – nel 2007 – di una vera e propria **Scuola Faunistica** del Parco, che avrà come sito ideale la Foresteria di S. Antonio di Mavignola e la Casina di Valagola (Fig. 5.1).



Figura 5.1 – Osservazione di camosci all'imbrunire in Valagola durante uno dei corsi.

Nel 2006, l'attività di formazione faunistica promossa dal GRICO ha previsto la realizzazione dei corsi di seguito dettagliati. Alle attività pratiche hanno collaborato i Guardaparco.

A tutto il personale del Parco, così come agli studenti impegnati in tesi di laurea e tirocini, è stata offerta la possibilità di partecipazione gratuita ad almeno parte delle lezioni.

5.1 CORSO BASE PER IL "RICONOSCIMENTO E MONITORAGGIO DELLA FAUNA ALPINA"

Sulla scorta del positivo esito del corso base per il "Riconoscimento e monitoraggio della fauna alpina" realizzato per la prima volta nel luglio 2005, il Parco ha deciso di ripetere l'esperienza tra il 30 giugno ed il 3 luglio 2006. L'elevato numero di iscrizioni ha indotto a replicare l'iniziativa, tra il 25 e il 28 agosto. Entrambe le edizioni hanno raggiunto, in pochi giorni, il numero massimo di partecipanti (23). Oltre alla partecipazione a pagamento, è stata data la possibilità di partecipazione gratuita ad uno studente laureato o laureando in materie ambientali residente nei comuni Parco.

Su richiesta avanzata da parte dell'Unità di Analisi e Gestione delle Risorse Ambientali - *Dipartimento di Ambiente Salute e Sicurezza*, è stata realizzata una 3^a edizione del corso riservata agli studenti dell'Università degli Studi dell'Insubria - Varese, come *stage* pratico complementare ai corsi universitari tenuti dal prof. G. Tosi. 7 posti sono rimasti disponibili per privati partecipanti.

Il bilancio dell'iniziativa viene riportato nella tabella seguente (Tab. 5.1).

Tabella 5.1 – Bilancio delle 3 edizioni del corso base per il "Riconoscimento e monitoraggio della fauna alpina".

Corso	Data	Numero partecipanti
"Corso base"	30/06-3/07/2006	23 partecipanti (23 paganti di cui 1 <i>forfait</i> + 1 gratuità)
"Corso base" replica	25-28/08/2006	21 partecipanti (23 paganti di cui 2 <i>forfait</i>)
"Corso base" stage organizzato per Università dell'Insubria	12-15/06/2006	22 (15 Univ. Insubria + 7)

5.2 STAGE E MASTER UNIVERSITARI

Altri tre corsi di argomento faunistico sono stati svolti, nel corso dell'estate, in collaborazione con istituti universitari. In particolare si è trattato di tre stage sulla fauna alpina: due nell'ambito di corsi universitari (corso in "Conservazione della fauna" dell'Università di Milano e "Corso in zoocenosi e conservazione della fauna" dell'Università di Sassari) e uno nell'ambito del master universitario di I livello in "Gestione e conservazione dell'ambiente e della fauna" promosso dalle Università di Pavia, Sassari, Firenze e Insubria - Varese.

I partecipanti sono tutti stati ospitati nella Foresteria di S. Antonio di Mavignola, dove hanno avuto luogo anche le lezioni teoriche, ed hanno effettuato escursioni nelle zone di maggior pregio faunistico del Parco, visitando anche alcuni Centri Visite. Oltre ai membri del GRICO, le attività pratiche hanno previsto la partecipazione dei Guardaparco. Nella tabella seguente è indicato il bilancio dell'attività (Tab. 5.2).

Oltre a quanto sopra riportato, sempre nell'ambito delle attività di formazione specializzata, il GRICO ha realizzato – su diretta richiesta del Dipartimento di Biologia Animale dell'Università di Modena e Reggio Emilia – un seminario sulle problematiche di conservazione dell'orso bruno rivolto a dottorandi e studenti in Scienze Naturali e Scienze Biologiche.

Tabella 5.2 – Bilancio dei tre stage sulla fauna alpina realizzati dal GRICO

Corso	Data	Numero partecipanti
Stage per il "Corso in zoocenosi e conservazione della fauna" – Corso di Laurea specialistica in Gestione dell'ambiente e del territorio – Facoltà Scienze MFN - Università di Sassari	19-26/06/2006	8
Stage del corso in "Conservazione della fauna" dell'Università di Milano	19-25/07/2006	18
Master Univ. VA-SS-PV-FI	10-14/07/2006	17
Seminario didattico – Dip. Biol. Animale - Università di Modena e Reggio Emilia	07/12/2006	40

5.3 CORSO DI FORMAZIONE PER INSEGNANTI

Si tratta di un'attività svolta dal GRICO, nell'ambito del Corso di Formazione per l'anno scolastico 2005/06 "Gli animali del parco e la qualità dell'ambiente", su richiesta del Settore Didattica del Parco. Il corso di formazione era rivolto ai docenti di ogni ordine di scuola (infanzia, primaria, secondaria di primo grado, sistema dei licei e dell'istruzione e formazione professionale) dell'area del Parco.

Il corso è stato realizzato nel 2005: a prosecuzione dello stesso, nei primi mesi del 2006 sono stati svolti altri tre incontri tematici di argomento faunistico, ciascuno in due diverse località (Tab. 5.3).

Tabella 5.3 – Incontri formativi realizzati dal GRICO nell'ambito del Corso di formazione per insegnanti.

Iniziativa	Luogo	Partecipanti
L'orso: situazione aggiornata; analisi genetica; areali e percorsi.	Tuenno	7
	Tione di Trento	58
Lo stambecco nel Parco Naturale Adamello Brenta	Tuenno	9
	Tione di Trento	38
Nonsolovipere: i rettili fra realtà e leggenda	Tuenno	12
	Tione di Trento	32

6 ALTRE ATTIVITA' SVOLTE CHE NON RIENTRANO IN PROGETTI SPECIFICI

6.1 STUDIO SUL DISTURBO ANTROPICO LEGATO ALLE ATTIVITA' SPORTIVO RICREAZIONALI

Per poter dare attuazione a quanto previsto dall'art. 32 delle Norme di Attuazione del Piano di Parco (PdP) (*Disciplina degli accessi e del comportamento dei visitatori*) che prevede la predisposizione di appositi regolamenti per lo svolgimento di alcune attività sportive, è stata avviata un'indagine mirata ad indagare le tipologie e la portata dei possibili impatti derivanti dalla pratica delle attività sportivo-ricreative all'interno dell'area (Fig. 6.1).



Figura 6.1 – Diverse tipologie di attività sportivo-ricreative praticate nel Parco.

Lo studio, avviato nel 2005 e attualmente in fase di ultimazione, è stato condotto dal GRICO in collaborazione con una Società di consulenza esterna.

Sono state individuate e caratterizzate 28 attività, ed in particolare:

- trekking ed escursionismo
- caccia fotografica e *birdwatching*
- raccolta funghi
- *orienteering*
- canoa e kayak
- rafting
- *idrospeed*
- *canyoning*
- balneazione
- mountain bike
- ferrate
- arrampicata sportiva
- arrampicata alpinistica
- arrampicata su ghiaccio
- scialpinismo
- sci nordico
- snowboard
- ciaspole
- pattinaggio su ghiaccio
- motoslitte
- trial
- motocross
- quad
- golf
- parapendio
- deltaplano
- ippoescurionismo
- speleologia

Sulla base di quanto emerso dal confronto con i riferimenti bibliografici raccolti, sono state individuate, per ogni attività considerata dallo studio, le diverse tipologie di impatto che la loro pratica potrebbe provocare all'interno dell'area protetta (Tab. 6.1), le componenti biotiche potenzialmente colpite, l'esistenza di normative di regolamentazione all'interno della legislazione provinciale e/o del Piano di Parco.

Tabella 6.1 Tipologie di impatto considerate dallo studio.

Impatto	
presenza antropica	collisioni con la fauna
rumore	Inquinamento - emissioni
calpestio	modifica delle sponde
sorvolo	aumento della torbidità
frammentazione di habitat	

Successivamente, attraverso un'analisi critica correlata all'intensità dell'impatto prodotto, ai periodi di pratica dell'attività (intensamente in un singolo periodo stagionale, piuttosto che continuo durante l'anno oppure sporadico e occasionale) e alla "fragilità" degli habitat e specie potenzialmente interessati (in relazione anche alla presenza di habitat e/o specie di interesse comunitario), si è cercato di classificare le diverse attività sportivo-ricreative, individuando, per quelle maggiormente impattanti, le misure di mitigazione che potrebbero venire adottate.

I risultati dello studio fungeranno da supporto per la predisposizione di corretti sistemi di monitoraggio e di regolamenti che siano in grado di disciplinare le diverse pratiche all'interno del Parco e che ne limitino gli eventuali impatti ambientali.

6.2 VERIFICA DEGLI IMPATTI LEGATI ALLO SCI FUORIPISTA NEL COMPRESORIO SCIISTICO DI MADONNA DI CAMPIGLIO

Secondo l'Articolo 19, comma 5, delle Norme di Attuazione del Piano di Parco (PdP) adottato dal Comitato di Gestione con deliberazione n.4 di data 11 giugno 1998 *"Lo sci da discesa è consentito entro le aree e le piste appositamente attrezzate e battute, con divieto di utilizzare altre pendici prive di vigilanza e controllo"*.

Lo scopo della presente indagine è stato quello di valutare criticamente gli impatti dello sci fuoripista sulle componenti faunistiche e vegetazionali nel comprensorio sciistico, mettendo in evidenza le aree nelle quali tale area può risultare compatibile con la conservazione dei due valori.

La valutazione ha riguardato le aree sciabili individuate dal PdP per il Comprensorio Sciistico di Madonna di Campiglio.

Attraverso l'utilizzo dei Sistemi Informativi Territoriali, sono state cartografate le zone dove, nonostante quanto riportato dall'Articolo 19 (comma 5) delle Norme di Attuazione del PdP, viene abitualmente praticato lo sci fuoripista, suddivise secondo due categorie: una prima categoria comprende le aree dove lo sci fuoripista viene praticato in modo "intensivo" e una seconda categoria raggruppa le aree con pratica "occasionale".

A seguito di opportuni rilievi vegetazionali realizzati dall'Ufficio Ambientale del Parco, è stato creato uno strato a poligoni su cui sono state cartografate le aree con presenza di fustaia con rinnovazione. In tali aree la pratica dello sci fuoripista è da considerarsi dannosa per la rinnovazione.

Attraverso l'*overlay* topologico e l'intersezione dei due strati sopra descritti (aree di pratica dello sci fuoripista e aree con presenza di fustaia con rinnovazione) è stato quindi possibile individuare una serie di zone dove è consuetudine praticare lo sci fuoripista ma nelle quali il divieto si conferma come misura necessaria di tutela.

Le restanti parti delle aree sciabili sono poi state sottoposte ad una attenta valutazione faunistica, con particolare riferimento all'habitat potenziale e alle aree regolarmente censite per la presenza dei galliformi. Gli strati relativi alla componente faunistica sono stati integrati anche tramite le segnalazioni derivanti dal progetto Monitoraggio faunistico "mirato" e "occasionale" degli anni 2005 e 2006.

La valutazione faunistico-vegetazionale delle aree sfruttate per l'attività di sci fuoripista in modo intensivo o occasionale ha portato all'individuazione di alcune aree per le quali si ritiene possibile tale pratica senza impatti nei confronti dell'ambiente. Tali aree, individuate per assenza di fustaie con rinnovazione e in quanto non comportano un significativo incremento del disturbo e della sottrazione/alterazione di habitat per la componente faunistica, ricoprono complessivamente una superficie pari a **104,26 ha** (l'area sciabile del Comprensorio sciistico è pari a 1215,16 ha, all'interno della quale la superficie di piste è pari a 120,805 ha).

I risultati dell'indagine sono riportati in specifiche cartografie che sono state condivise con la Società Funivie Campiglio, dove sono evidenziate le zone in cui il divieto della pratica dello sci fuoripista risulta una misura utile a preservare i valori ambientali mentre e le zone dove tale attività può risultare compatibile. Nelle stesse carte sono inoltre indicate con tratteggio nero le aree dove, secondo accordi tra Ente Parco e Funivie di Campiglio, dal 2001 la pratica dello sci fuoripista viene dissuasa tramite il posizionamento di apposite tabelle, filacce e reti.

6.6 GESTIONE E AGGIORNAMENTO ARCHIVIO BIBLIOGRAFICO E FOTOGRAFICO

Durante il 2006 si è provveduto, attraverso la ricerca e la catalogazione di nuovi testi e articoli, ad incrementare la bibliografia sull'orso bruno e sull'altra fauna vertebrata oggetto di studi da parte dell'Ufficio. Inoltre si è provveduto alla raccolta e catalogazione di immagini della componente faunistica del Parco e delle tracce lasciate sul territorio.

6.7 TRACCIOTECA E PENNARIO

Nel corso del 2006, in collaborazione con il Settore Didattica del Parco e con l'ausilio dei Guardaparco e del personale studentesco, si è provveduto all'implementazione della traccioteca e del pennario attraverso una caratterizzazione più accurata e completa delle diverse specie (ad esempio raccogliendo e preparando per l'inclusione tracce "particolari" per contenuto, forma, dimensioni).

Tali collezioni di riferimento delle tracce animali sono state realizzate, a partire dal 2005, allo scopo di:

- fungere da materiale di confronto per la corretta interpretazione dei segni di presenza rilevati nell'ambito dei monitoraggi faunistici "occasionalmente" e "mirati";
- essere utilizzati nell'ambito delle attività di comunicazione e didattica del Parco (scuole, turisti, corsi di formazione specializzata).

In particolare, nell'anno appena trascorso la traccioteca è stata implementata mediante la preparazione di parti ossee e cornee di animali rinvenuti morti nel corso delle uscite di monitoraggio e di animali domestici.

Traccioteca e pennario non risultano ancora completi: nei prossimi mesi si provvederà dunque, anche con l'ausilio dei Guardaparco e del personale studentesco, alla preparazione di altre tracce rinvenute sul terreno e verrà pianificata la raccolta del 2007.