



PIANO FAUNISTICO

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

Allegato 11

**Misure di conservazione Piano
Faunistico**

ALLEGATO 11

**RACCOLTA DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE CONTENUTE NEL
PIANO FAUNISTICO DEL PARCO NATURALE ADAMELLO BRENTA,
RELATIVE ALLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO**



**RACCOLTA DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE CONTENUTE NEL PIANO
FAUNISTICO DEL PARCO NATURALE ADAMELLO BRENTA, RELATIVE ALLE
SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO**

Parco Naturale Adamello Brenta
Ufficio Faunistico

INDICE

1. SITI NATURA 2000 RICOMPRESI NEL TERRITORIO A PARCO	7
Descrizione dei siti di importanza comunitaria	10
1. IT3120004 "Val Genova"	10
2. IT3120005 "Adamello"	14
3. IT3120006 "Presanella"	17
4. IT3120007 "Monte Sadron"	20
5. IT3120008 "Val Tovel"	23
6. IT3120009 "Dolomiti di Brenta"	28
7. IT3120062 "Malga Flavona"	34
8. IT3120063 "Lago Tovel"	36
9. IT3120070 "Pian Uccelli"	38
10. IT3120071 "Paludi Dosson"	40
11. IT3120072 "Paludi Bocenago"	41
12. IT3120073 "Paludi Darè"	42
13. IT3120133 "Grotta Collalto"	44
14. IT3120140 "Grotta Vallon"	45
Descrizione delle Zone di Protezione Speciale	46
15. ZPS IT3120158 "Adamello Presanella"	46
16. ZPS IT3120159 "Brenta"	51
2. MISURE DI CONSERVAZIONE CONTENUTE NEL PIANO FAUNISTICO DEL PARCO NATURALE ADAMELLO BRENTA, RELATIVE ALLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO	57
UCCELLI	58
Falco pecchiaiolo (<i>Pernis apivorus</i>)	59
Nibbio bruno (<i>Milvus migrans</i>)	59
Falco pellegrino (<i>Falco peregrinus</i>)	59
Astore* (<i>Accipiter gentilis</i>)	60
Sparviere* (<i>Accipiter nisus</i>)	60
Poiana* (<i>Buteo buteo</i>)	60
Gheppio* (<i>Falco tinnunculus</i>)	61
Gufo reale (<i>Bubo bubo</i>)	61
Civetta nana (<i>Glaucidium passerinum</i>)	61
Civetta capogrosso (<i>Aegolius funereus</i>)	62
Gufo comune* (<i>Asio otus</i>)	62
Assiolo* (<i>Otus scops</i>)	62
Allocco* (<i>Strix aluco</i>)	62
Aquila reale (<i>Aquila chrysaetos</i>)	70
Gipeto (<i>Gypaetus barbatus</i>)	75
Pernice bianca (<i>Lagopus mutus helveticus</i>)	79

Gallo cedrone (<i>Tetrao urogallus</i>)	82
Gallo forcello (<i>Tetrao tetrix tetrix</i>)	85
Francolino di monte (<i>Bonasa bonasia</i>)	88
Coturnice (<i>Alectoris graeca saxatilis</i>).....	91
Picchio cenerino (<i>Picus canus</i>).....	96
Picchio nero (<i>Dryocopus martius</i>)	96
Picchio rosso maggiore* (<i>Dendrocopos major</i>).....	97
Picchio verde* (<i>Picus viridis</i>)	97
Nocciolaia* (<i>Nucifraga caryocatactes</i>).....	97
Bigiarella* (<i>Sylvia corruca</i>)	97
Beccafico* (<i>Sylvia borin</i>)	97
Luì bianco* (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	98
Venturone* (<i>Serinus citrinella</i>)	98
Codirosso* (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>).....	98
Averla piccola (<i>Lanius collurio</i>)	104
Succiacapre (<i>Caprimulgus aeuropaeus</i>)	104
Allodola* (<i>Alauda arvensis</i>).....	104
Stiaccino* (<i>Saxicola rubetra</i>)	104
Quaglia* (<i>Coturnix coturnix</i>)	105
Zigolo giallo* (<i>Emberiza citrinella</i>)	105
Prispolone* (<i>Anthus trivialis</i>).....	107
Fanello* (<i>Carduelis cannabina</i>).....	107
Codirossone* (<i>Monticola saxatilis</i>)	107
Culbianco* (<i>Oenanthe oenanthe</i>).....	107
Spioncello* (<i>Anthus spinoletta</i>)	110
Fringuello alpino* (<i>Montifringilla nivalis</i>)	110
Picchio muraiolo* (<i>Tichodroma muraria</i>)	110
Balestruccio* (<i>Delichon urbica</i>).....	112
Rondone alpino* (<i>Apus melba</i>)	112
Merlo acquaiolo* (<i>Cinclus cinclus</i>).....	114
MAMMIFERI	116
Vespertilio di Blyth (<i>Myotis blythi</i>)	117
Rinolofo maggiore (<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>)	117
Rinolofo minore (<i>Rhinolophus hipposideros</i>).....	117
Orso bruno (<i>Ursus arctos</i>)	118
PESCI	143
Scazzone (<i>Cottus gobio</i>)	144
Trota marmorata (<i>Salmo -trutta- marmoratus</i>)	144
INVERTEBRATI	146
Gambero di fiume (<i>Austropotamobius pallipes</i>).....	147
Euphydryas aurinia.....	147

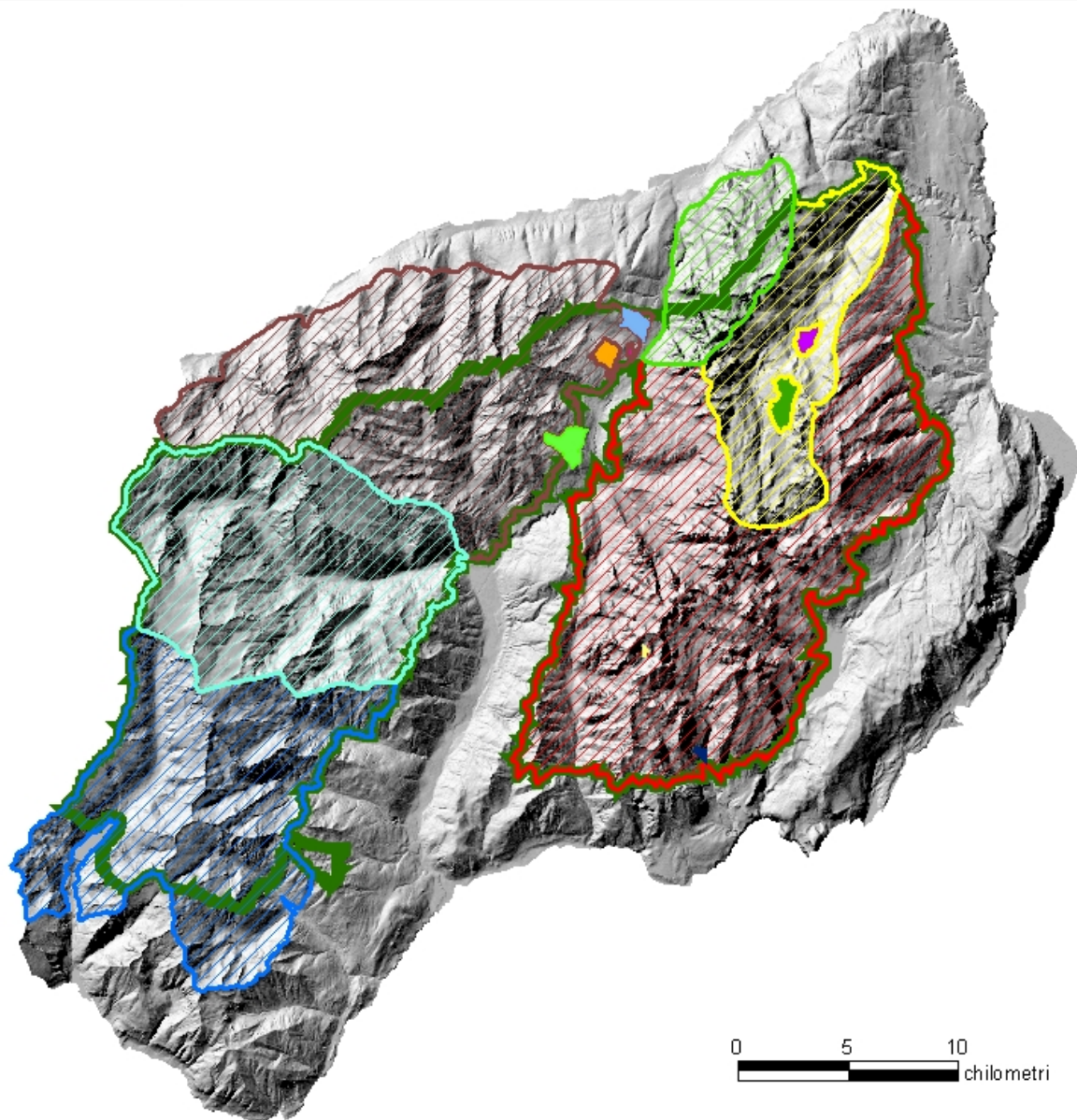
1. SITI NATURA 2000 RICOMPRESI NEL TERRITORIO A PARCO

All'interno del territorio del Parco ricadono 16 Siti Natura 2000, ed in particolare 14 SIC e 2 ZPS, riportate nell'elenco sottostante.

- IT3120004 "Val Genova" - SIC;
- IT3120005 "Adamello" - SIC;
- IT3120006 "Presanella" - SIC;
- IT3120007 "Monte Sadron" - SIC;
- IT3120008 "Val Tovel" - SIC;
- IT3120009 "Dolomiti Brenta" - SIC;
- IT3120062 "Malga Flavona" - SIC;
- IT3120063 "Lago Tovel" - SIC;
- IT3120070 "Pian Uccelli" - SIC;
- IT3120071 "Paludi Dosson" - SIC;
- IT3120072 "Paludi Bocenago" - SIC;
- IT3120073 "Paludi Darè" - SIC;
- IT3120133 "Grotta Collalto" - SIC;
- IT3120140 "Grotta Vallon" - SIC;
- IT3120158 "Adamello Presanella" - ZPS;
- IT3120159 "Brenta" ZPS.

La loro dislocazione all'interno del Parco è riportata nelle Figure 1.1 e 1.2.

CARTA DEI SIC ALL'INTERNO DEL PARCO

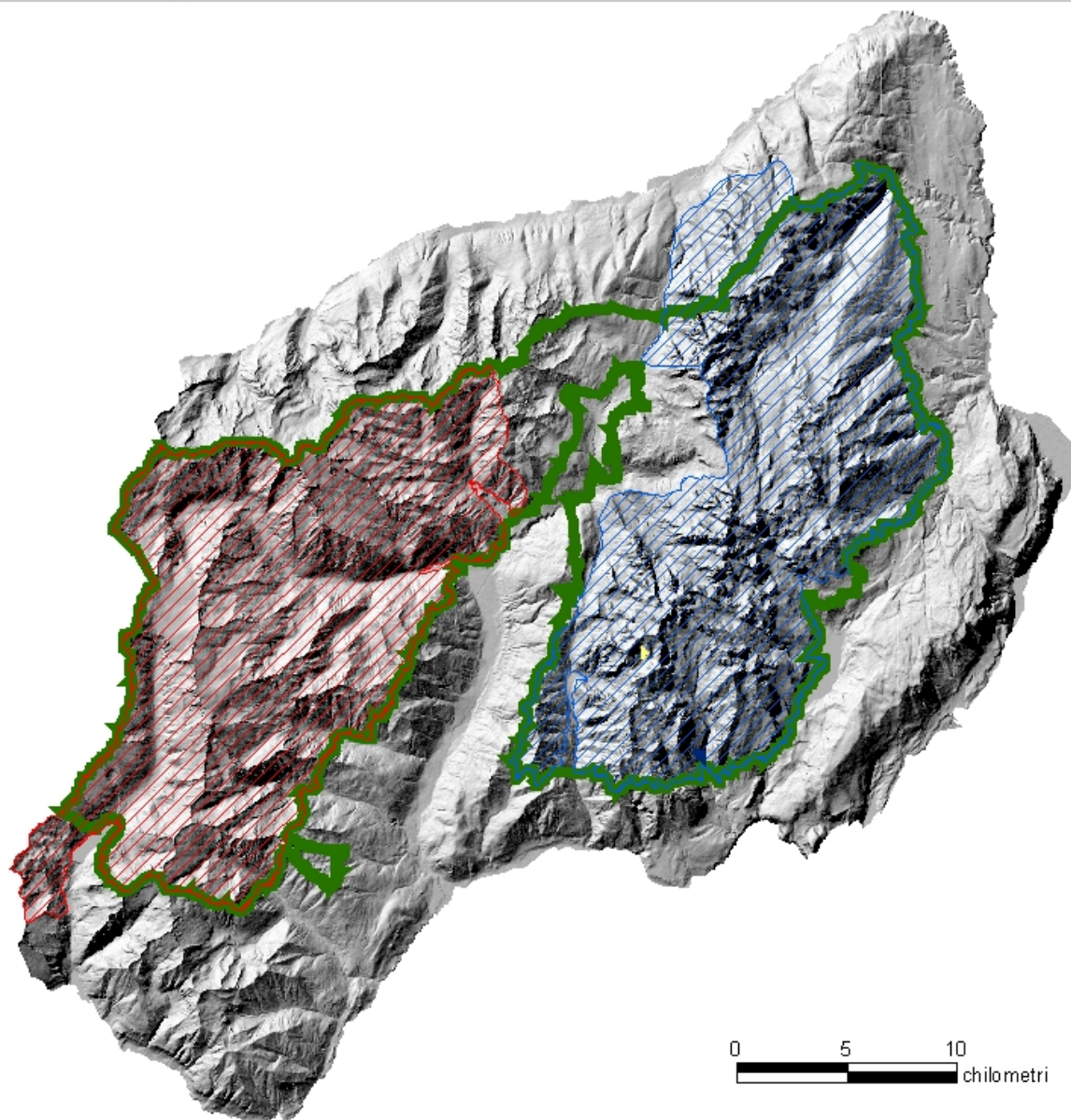


Legenda:

 IT3120063 "Lago di Tovel"	 IT3120007 "Monte Sadron"	 IT3120008 "Val di Tovel"
 IT3120005 "Adamello"	 IT3120071 "Paludi del Dossan"	 IT3120004 "Val Genova"
 IT3120009 "Dolomiti di Brenta"	 IT3120072 "Paludi di Bocenago"	 Confine del PNAB
 IT31201040 "Grotta del Vallon"	 IT3120073 "Paludi di Darè"	
 IT3120133 "Grotta di Collalto"	 IT3120070 "Pian degli Uccelli"	
 IT3120062 "Malga Flavona"	 IT3120006 "Presanella"	

Figura 1.1. – Dislocazione dei Siti di Importanza Comunitaria all'interno del Parco

CARTA DELLE ZPS ALL'INTERNO DEL PARCO



Legenda:




-  IT3120158 "Adamello Presanella"
-  IT3120159 "Brenta"
-  Confine del PNAB

Figura 1.2. – Dislocazione dei Zone di Protezione Speciale all'interno del Parco

Di seguito sono riportati, per ogni Sito Natura 2000, i dati salienti e le tabelle relative alle specie animali segnalate nelle schede ufficiali del Formulario Standard.

DESCRIZIONE DEI SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA

1. IT3120004 "Val Genova"

Il Sito IT3120004 risulta caratterizzato dagli elementi di riferimento di seguito riportati.

Data proposta Sito come SIC	Data conferma come SIC
06/1995	12/2003

Tipo di Sito	Codice del Sito	Regione biogeografica
I - E	IT3120004	Alpina

Il Sito "Val Genova" si estende su una superficie pari a 13.240 ha.

SPECIE

Nelle Tabelle seguenti sono elencate le specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e le specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE presenti nel Formulario Standard rivisto dai nuovi monitoraggi effettuati.

Uccelli

Nel Sito sono presenti 13 specie di interesse comunitario, una di queste è specie segnalata come prioritaria (*) dal Comitato Ornithologia, tutte sono obiettivo di conservazione in quanto nessuna di esse è classificata "D - presenza non significativa".

Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, popolazioni presenti nel Sito IT3120004.

Cod.	Nome	POPOLAZIONE					Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria							
			Ripr.	Sver.	Staz.					
A223	<i>Aegolius funereus</i>	C				C	A	C	A	
A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	C				C	A	C	A	
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	C				C	A	C	A	

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	C				C	A	C	A
A215	<i>Bubo bubo</i>	R				C	A	C	B
A236	<i>Dryocopus martius</i>	C				C	A	C	A
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	C				C	A	C	A
A076	<i>Gypaetus barbatus*</i>				V	C	A	C	A
A408	<i>Lagopus mutus helveticus</i>	C				C	A	C	A
A072	<i>Pernis apivorus</i>		C			C	A	C	C
A234	<i>Picus canus</i>	R				C	A	C	A
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	C				C	A	C	A
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	R				C	A	C	A

Note:

POPOLAZIONE PRESENTE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente

= elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione

= elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata

= tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Nel Sito IT3120004 sono inoltre presenti 11 specie di Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, nella tabella sottostante vengono riportate le informazioni relative alle nove specie obiettivo di conservazione, in quanto non classificate "D - presenza non significativa.

Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, popolazioni presenti nel Sito IT3120004.

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A085	Accipiter gentilis	C				C	A	C	A
A086	Accipiter nisus		C			C	A	C	A
A256	Anthus trivialis		C			C	A	C	A
A237	Dendrocopos major	C				C	A	C	A
A096	Falco tinnunculus		C			C	A	C	A
A358	Montifringilla nivalis	P				C	A	C	A
A277	Oenanthe oenanthe		C			C	A	C	A
A275	Saxicola rubetra		P			C	A	C	A
A308	Sylvia curruca		C			C	A	C	A

Note:

POPOLAZIONE PRESENTE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Invertebrati

Nel Sito è presente una sola specie di interesse comunitario, non è obiettivo di conservazione in quanto classificata "D - presenza non significativa".

Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, presenti nel Sito IT3120004.

Cod.	Nome	Pop. Stanziale	Pop. (A/B/C/D)	Cons. (A/B/C)	Isol. (A/B/C)	Glob. (A/B/C)
1065	Euphydryas aurinia	R	D			

Note:

ASTERISCO (*): contraddistingue le specie prioritarie.

POPOLAZIONE STANZIALE: Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Pesci

Nel Sito sono presenti due specie di interesse comunitario, una è obiettivo di conservazione in quanto non classificata "D - presenza non significativa".

Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, presenti nel Sito IT3120004.

Cod.	Nome	Pop. Stanziale	Pop. (A/B/C/D)	Cons. (A/B/C)	Isol. (A/B/C)	Glob. (A/B/C)
1107	Salmo (trutta) marmoratus	V	C	A	B	C
1163	Cottus gobio	P				

Note:

ASTERISCO (*): contraddistingue le specie prioritarie.

POPOLAZIONE STANZIALE: Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

2. IT3120005 "Adamello"**IDENTIFICAZIONE DEL SITO**

Il Sito IT3120005 risulta caratterizzato dagli elementi di riferimento di seguito riportati.

Data proposta Sito come SIC	Data conferma come SIC
06/1995	12/2003

Tipo di Sito	Codice del Sito	Regione biogeografica
I - E	IT3120005	Alpina

Il Sito si estende su una superficie pari a 13.425 ha.

SPECIE

Nelle Tabelle seguenti sono elencate le specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e le specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE presenti nel Formulario Standard rivisto dai nuovi monitoraggi effettuati.

Uccelli

Nel Sito sono presenti 12 specie di interesse comunitario, una di queste è specie segnalata come prioritaria (*) dal Comitato Ornith, 11 sono obiettivo di conservazione in quanto non classificate "D - presenza non significativa".

Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, popolazioni presenti nel Sito IT3120005.

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A223	<i>Aegolius funereus</i>	C				C	A	C	A

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	C				C	A	C	A
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	C				C	A	C	A
A236	<i>Dryocopus martius</i>	C				C	A	C	A
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	C				C	A	B	A
A076	<i>Gypaetus barbatus*</i>				P	C	A	C	A
A408	<i>Lagopus mutus helveticus</i>	C				C	A	C	A
A338	<i>Lanius collurio</i>		C			D			
A072	<i>Pernis apivorus</i>		R			C	A	C	C
A234	<i>Picus canus</i>	C				C	A	C	A
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	C				C	A	B	A
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	C				C	A	B	B

Note:

POPOLAZIONE PRESENTE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: 100% ≥ p > 15%; B: 15% ≥ p > 2%; C: 2% ≥ p > 0%; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Nel Sito IT3120005 sono inoltre presenti 13 specie di Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, nella tabella sottostante vengono riportate le informazioni relative alle dodici specie obiettivo di conservazione, in quanto non classificate "D - presenza non significativa.

Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, popolazioni presenti nel Sito IT3120005.

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A085	Accipiter gentilis	P				C	A	C	A
A086	Accipiter nisus	C				C	A	C	A
A256	Anthus trivialis		C			C	A	C	A
A228	Apus melba		C			C	A	C	A
A253	Delichon urbica		C			C	A	C	A
A237	Dendrocopos major	C				A	A	C	A
A096	Falco tinnunculus		C			C	A	C	A
A358	Montifringilla nivalis	C				C	A	C	A
A277	Oenanthe oenanthe	C				C	A	C	A
A275	Saxicola rubetra		C			C	A	C	B
A362	Serinus citrinella		V			C	A	A	A
A308	Sylvia curruca		C			C	A	C	A

Note:

POPOLAZIONE PRESENTE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente

= elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione

= elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata

= tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Mammiferi

Nel Sito è presente una sola specie di interesse comunitario, risulta obiettivo di conservazione in quanto non classificata "D - presenza non significativa".

Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, presenti nel Sito IT3120005.

Cod.	Nome	Pop. Stanziale	Pop. (A/B/C/D)	Cons. (A/B/C)	Isol. (A/B/C)	Glob. (A/B/C)
1307	Myotis blythi	P	C	A	A	A

Note:

ASTERISCO (*): contraddistingue le specie prioritarie.

POPOLAZIONE STANZIALE: Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

3. IT3120006 "Presanella"

IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Il Sito IT3120006 risulta caratterizzato dagli elementi di riferimento di seguito riportati.

Data proposta Sito come SIC	Data conferma come SIC
06/1995	12/2003

Tipo di Sito	Codice del Sito	Regione biogeografica
E	IT3120006	Alpina

Il Sito si estende su una superficie pari a 15.926 ha.

SPECIE

Nella Tabella seguente sono elencate le specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE presenti nel Formulario Standard rivisto dai nuovi monitoraggi effettuati.

Uccelli

Nel Sito sono presenti 11 specie di interesse comunitario, una di queste è specie segnalata come prioritaria (*) dal Comitato Ornith, tutte sono obiettivo di conservazione in quanto nessuna di esse è classificata "D - presenza non significativa".

Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, popolazioni presenti nel Sito IT3120006.

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A223	<i>Aegolius funereus</i>	C				C	A	B	A
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	C				C	A	B	A
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	C				C	A	B	A
A236	<i>Dryocopus martius</i>	C				C	A	C	A
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	C				C	A	B	A
A076	<i>Gypaetus barbatus</i> *				V	C	A	C	A
A408	<i>Lagopus mutus helveticus</i>	C				C	A	B	A
A072	<i>Pernis apivorus</i>		R			C	A	C	C
A234	<i>Picus canus</i>	C				C	A	C	A
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	C				C	A	B	A
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	C				C	A	B	A

Note:

POPOLAZIONE PRESENTE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Nel Sito IT3120006 sono inoltre presenti 13 specie di Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, nella tabella sottostante vengono riportate le informazioni relative alle undici specie obiettivo di conservazione, in quanto non classificate "D - presenza non significativa.

Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, popolazioni presenti nel Sito IT3120006.

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	R				C	A	C	A
A086	<i>Accipiter nisus</i>		C			C	A	C	A
A256	<i>Anthus trivialis</i>		C			C	A	C	A
A228	<i>Apus melba</i>		C			C	A	C	A
A253	<i>Delichon urbica</i>		C			C	A	C	A
A096	<i>Falco tinnunculus</i>		C			C	A	C	A
A358	<i>Montifringilla nivalis</i>		C			C	A	C	A
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>		R			C	A	C	A
A275	<i>Saxicola rubetra</i>		R			C	A	C	A
A362	<i>Serinus citrinella</i>		V			C	A	A	A
A308	<i>Sylvia curruca</i>		C			C	A	C	A

Note:

POPOLAZIONE PRESENTE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Altre specie importanti di Flora e Fauna

Nel Sito sono inoltre presenti 96 specie rilevanti ai fini della conservazione e della gestione dello stesso.

4. IT3120007 "Monte Sadron"

Il Sito IT3120007 risulta caratterizzato dagli elementi di riferimento di seguito riportati.

Data proposta Sito come SIC	Data conferma come SIC
06/1995	12/2003

Tipo di Sito	Codice del Sito	Regione biogeografica
E - K	IT3120007	Alpina

Il Sito si estende su una superficie pari a 3.650 ha.

SPECIE

Nelle Tabelle seguenti sono elencate le specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e le specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE presenti nel Formulario Standard rivisto dai nuovi monitoraggi effettuati.

Uccelli

Nel Sito sono presenti 14 specie di interesse comunitario, una di queste è specie segnalata come prioritaria (*) dal Comitato Ornithologia, tutte sono obiettivo di conservazione in quanto nessuna di esse è classificata "D - presenza non significativa".

Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, popolazioni presenti nel Sito IT3120007.

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A223	<i>Aegolius funereus</i>	C				C	A	C	A
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	C				C	A	C	B
A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	C				C	A	C	A
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	C				C	A	C	A
A215	<i>Bubo bubo</i>	P				C	A	C	B
A236	<i>Dryocopus martius</i>	C				C	A	C	A
A103	<i>Falco peregrinus</i>	V				C	A	C	B
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	C				C	A	C	A
A076	<i>Gypaetus barbatus*</i>				V	C	A	A	A
A408	<i>Lagopus mutus helveticus</i>	C				C	A	C	A
A338	<i>Lanius collurio</i>		C			C	A	C	C
A072	<i>Pernis apivorus</i>		R			C	A	C	A
A234	<i>Picus canus</i>	C				C	A	C	A
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	C				C	A	C	A
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	C				C	A	C	A

Note:

POPOLAZIONE PRESENTE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Nel Sito IT3120007 sono inoltre presenti 13 specie di Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, nella tabella sottostante vengono riportate le informazioni relative alle nove specie obiettivo di conservazione, in quanto non classificate "D - presenza non significativa.

Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, popolazioni presenti nel Sito IT3120007.

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	C				C	A	C	A
A086	<i>Accipiter nisus</i>		C			C	A	C	A
A256	<i>Anthus trivialis</i>		C			C	A	C	A
A228	<i>Apus melba</i>		R			C	A	C	A
A253	<i>Delichon urbica</i>		C			C	A	C	A
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	C				C	A	C	A
A358	<i>Montifringilla nivalis</i>	C				C	A	C	A
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>		C			C	A	C	B
A308	<i>Sylvia curruca</i>		C			C	A	C	A

Note:

POPOLAZIONE PRESENTE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Mammiferi

Nel Sito è presente una sola specie di interesse comunitario, prioritaria e obiettivo di conservazione.

Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, presenti nel Sito IT3120007.

Cod.	Nome	Pop. Stanziale	Pop. (A/B/C/D)	Cons. (A/B/C)	Isol. (A/B/C)	Glob. (A/B/C)
1354	<i>Ursus arctos</i> *	V	C	A	A	A

Note:

ASTERISCO (*): contraddistingue le specie prioritarie.

POPOLAZIONE STANZIALE: Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

5. IT3120008 "Val Tovel"

Il Sito IT3120008 risulta caratterizzato dagli elementi di riferimento di seguito riportati.

Data proposta Sito come SIC	Data conferma come SIC
06/1995	12/2003

Tipo di Sito	Codice del Sito	Regione biogeografica
K	IT3120008	Alpina

Il Sito si estende su una superficie pari a 6.610 ha.

SPECIE

Nelle Tabelle seguenti sono elencate le specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e le specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE presenti nel Formulario Standard rivisto dai nuovi monitoraggi effettuati.

Uccelli

Nel Sito sono presenti 15 specie di interesse comunitario, una di queste è specie segnalata come prioritaria (*) dal Comitato Ornith, tutte sono obiettivo di conservazione in quanto nessuna di esse è classificata "D - presenza non significativa".

Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, popolazioni presenti nel Sito IT3120008.

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A223	<i>Aegolius funereus</i>	C				C	A	C	A
A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	C				C	A	C	A
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	C				C	A	C	A
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	C				C	A	C	A
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		V			C	A	C	B
A236	<i>Dryocopus martius</i>	C				C	A	C	A
A103	<i>Falco peregrinus</i>		V			C	A	C	A
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	C				C	A	C	A
A076	<i>Gypaetus barbatus*</i>				V	C	A	A	A
A408	<i>Lagopus mutus helveticus</i>		C			C	A	C	A
A338	<i>Lanius collurio</i>		C			C	A	C	C

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A072	<i>Pernis apivorus</i>		R			C	A	C	C
A234	<i>Picus canus</i>	C				C	A	C	A
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	C				C	A	C	A
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	C				C	A	C	A

Note:

POPOLAZIONE PRESENTE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente

= elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione

= elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata

= tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Nel Sito IT3120008 sono inoltre presenti 21 specie di Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, nella tabella sottostante vengono riportate le informazioni relative alle venti obiettivi di conservazione, in quanto non classificate "D - presenza non significativa.

Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, popolazioni presenti nel Sito IT3120008.

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	C				C	A	C	A
A086	<i>Accipiter nisus</i>		C			C	A	C	A

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	I solamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A247	<i>Alauda arvensis</i>		C			C	A	C	A
A256	<i>Anthus trivialis</i>		C			C	A	C	A
A228	<i>Apus melba</i>		C			C	A	C	A
A221	<i>Asio otus</i>		P			C	A	C	C
A087	<i>Buteo buteo</i>		C			C	A	C	C
A366	<i>Carduelis cannabina</i>		C			C	A	C	B
A253	<i>Delichon urbica</i>		C			C	A	C	A
A237	<i>Dendrocopos major</i>	C				C	A	C	A
A096	<i>Falco tinnunculus</i>		C			C	A	C	A
A280	<i>Monticola saxatilis</i>		V			C	A	B	A
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>		C			C	A	C	A
A214	<i>Otus scops</i>		R			C	A	C	C
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		R			C	A	C	A
A313	<i>Phylloscopus bonelli</i>		R			C	A	B	C
A275	<i>Saxicola rubetra</i>		C			C	A	C	A
A362	<i>Serinus citrinella</i>		R			C	A	A	A
A219	<i>Strix aluco</i>	R				C	A	C	A
A308	<i>Sylvia curruca</i>		C			C	A	C	A

Note:

POPOLAZIONE PRESENTE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

- A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.
- B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.
= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.
- C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Mammiferi

Nel Sito è presente una sola specie di interesse comunitario, prioritaria e obiettivo di conservazione.

Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, presenti nel Sito IT3120008.

Cod.	Nome	Pop. Stanziale	Pop. (A/B/C/D)	Cons. (A/B/C)	Isol. (A/B/C)	Glob. (A/B/C)
1354	<i>Ursus arctos</i> *	2i	B	A	A	A

Note:

ASTERISCO (*): contraddistingue le specie prioritarie.

POPOLAZIONE STANZIALE: Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

- A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.
- B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.
= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.
- C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Pesci

Nel Sito è presente una specie di interesse comunitario, obiettivo di conservazione in quanto non classificata "D - presenza non significativa".

Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, presenti nel Sito IT3120008.

Cod.	Nome	Pop. Stanziale	Pop. (A/B/C/D)	Cons. (A/B/C)	Isol. (A/B/C)	Glob. (A/B/C)
1107	<i>Salmo (trutta) marmoratus</i>	V	C	C	B	C

Note:

ASTERISCO (*): contraddistingue le specie prioritarie.

POPOLAZIONE STANZIALE: Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

6. IT3120009 "Dolomiti di Brenta"

IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Il Sito IT3120009 risulta caratterizzato dagli elementi di riferimento di seguito riportati.

Data proposta Sito come SIC	Data conferma come SIC
06/1995	12/2003

Tipo di Sito	Codice del Sito	Regione biogeografica
I	IT3120009	Alpina

Il Sito si estende su una superficie pari a 22.664 ha.

SPECIE

Nelle Tabelle seguenti sono elencate le specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e le specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE presenti nel Formulario Standard rivisto dai nuovi monitoraggi effettuati.

Uccelli

Nel Sito sono presenti 17 specie di interesse comunitario, una di queste è specie segnalata come prioritaria (*) dal Comitato Ornis, 16 di queste sono obiettivo di conservazione in quanto nessuna di esse è classificata "D - presenza non significativa".

Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, popolazioni presenti nel Sito IT3120009.

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A223	<i>Aegolius funereus</i>	C				C	A	C	A
A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	C				C	A	C	A
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	C				C	A	C	A
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	C				C	A	C	A
A215	<i>Bubo bubo</i>	V				C	A	C	A
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	R				C	A	C	C
A236	<i>Dryocopus martius</i>	C				C	A	C	A
A103	<i>Falco peregrinus</i>	V				C	A	C	A
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	C				C	A	C	A
A076	<i>Gypaetus barbatus</i> *				V	C	A	C	A
A408	<i>Lagopus mutus helveticus</i>	C				C	A	C	A
A338	<i>Lanius collurio</i>		C			C	A	C	C
A073	<i>Milvus migrans</i>		R			D			
A072	<i>Pernis apivorus</i>		R			C	A	C	C
A234	<i>Picus canus</i>	C				C	A	C	A
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	C				C	A	C	A
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	C				C	A	C	A

Note:

POPOLAZIONE PRESENTE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari

(i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Nel Sito IT3120009 sono inoltre presenti 22 specie di Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, nella tabella sottostante vengono riportate le informazioni relative alle specie in quanto obiettivo di conservazione, non classificate "D - presenza non significativa..

Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, popolazioni presenti nel Sito IT3120009.

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	I solamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	C				C	A	C	A
A086	<i>Accipiter nisus</i>		C			C	A	C	A
A247	<i>Alauda arvensis</i>		C			C	A	C	A
A256	<i>Anthus trivialis</i>		C			C	A	C	A
A228	<i>Apus melba</i>		C			C	A	C	A
A221	<i>Asio otus</i>		R			C	A	C	A
A087	<i>Buteo buteo</i>		R			C	A	C	A
A366	<i>Carduelis cannabina</i>		C			C	A	C	A
A264	<i>Cinclus cinclus</i>		C			C	A	C	B
A113	<i>Coturnix coturnix</i>		R			C	A	C	A
A253	<i>Delichon urbica</i>		C			C	A	C	A
A376	<i>Emberiza citrinella</i>		R			C	A	C	A

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	C				C	A	C	A
A358	<i>Montifringilla nivalis</i>	C				C	A	C	A
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>		C			C	A	C	A
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		C			C	A	C	A
A313	<i>Phylloscopus bonelli</i>		C			C	A	B	A
A235	<i>Picus viridis</i>	R				C	A	C	C
A275	<i>Saxicola rubetra</i>		C			C	A	C	A
A310	<i>Sylvia borin</i>		V			C	A	B	C
A308	<i>Sylvia curruca</i>		C			C	A	C	A
A232	<i>Upupa epops</i>		V			C	B	C	C

Note:

POPOLAZIONE PRESENTE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente

= elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione

= elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata

= tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Invertebrati

Nel Sito è presente una specie di interesse comunitario, non è obiettivo di conservazione in quanto è classificata "D - presenza non significativa".

Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, presenti nel Sito IT3120009.

Cod.	Nome	Pop. Stanziale	Pop. (A/B/C/D)	Cons. (A/B/C)	Isol. (A/B/C)	Glob. (A/B/C)
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	P	D			

Note:

ASTERISCO (*): contraddistingue le specie prioritarie.

POPOLAZIONE STANZIALE: Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Mammiferi

Nel Sito sono presenti 3 specie di interesse comunitario, una di queste è specie prioritaria, tutte sono obiettivo di conservazione in quanto non classificate "D - presenza non significativa".

Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, presenti nel Sito IT3120009.

Cod.	Nome	Pop. Stanziale	Pop. (A/B/C/D)	Cons. (A/B/C)	Isol. (A/B/C)	Glob. (A/B/C)
1354	<i>Ursus arctos</i> *	4i	B	A	A	A
1304	<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>	R	C	A	B	A
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	R	C	A	B	A

Note:

ASTERISCO (*): contraddistingue le specie prioritarie.

POPOLAZIONE STANZIALE: Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Pesci

Nel Sito è presente una specie di interesse comunitario, è obiettivo di conservazione in quanto non classificata "D - presenza non significativa".

Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, presenti nel Sito IT3120009.

Cod.	Nome	Pop. Stanziale	Pop. (A/B/C/D)	Cons. (A/B/C)	Isol. (A/B/C)	Glob. (A/B/C)
1107	<i>Salmo (trutta) marmoratus</i>	C	C	A	C	A

Note:

ASTERISCO (*): contraddistingue le specie prioritarie.

POPOLAZIONE STANZIALE: Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

7. IT3120062 "Malga Flavona"

IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Il Sito IT3120062 risulta caratterizzato dagli elementi di riferimento di seguito riportati.

Data proposta Sito come SIC	Data conferma come SIC
06/1995	12/2003

Tipo di Sito	Codice del Sito	Regione biogeografica
G	IT3120062	Alpina

Il Sito si estende su una superficie pari a 215,348 ha.

SPECIE

Nelle Tabelle seguenti sono elencate le specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e le specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE presenti nel Formulario Standard rivisto dai nuovi monitoraggi effettuati.

Uccelli

Nel Sito sono presenti 7 specie di interesse comunitario, tutte sono obiettivo di conservazione in quanto nessuna di esse è classificata "D - presenza non significativa".

Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, popolazioni presenti nel Sito IT3120062.

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A223	<i>Aegolius funereus</i>	P				C	A	C	C
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>		1p			C	A	C	C
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	P				C	A	C	C
A236	<i>Dryocopus martius</i>	P				C	A	C	B
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	P				C	A	C	C
A234	<i>Picus canus</i>	P				C	A	C	A
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	P				C	A	C	A

Note:

POPOLAZIONE PRESENTE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Nel Sito IT3120062 sono inoltre presenti 2 specie di Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, nella tabella sottostante vengono riportate le informazioni relative alle specie in quanto obiettivo di conservazione, non classificate "D - presenza non significativa..

Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, popolazioni presenti nel Sito IT3120062.

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A259	<i>Anthus spinoletta</i>		P			C	A	C	A
A344	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	C				C	A	C	A

Note:

POPOLAZIONE PRESENTE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Mammiferi

Nel Sito è presente una specie di interesse comunitario, prioritaria, obiettivo di conservazione.

Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, presenti nel Sito IT3120062.

Cod.	Nome	Pop. Stanziale	Pop. (A/B/C/D)	Cons. (A/B/C)	Isol. (A/B/C)	Glob. (A/B/C)
1354	<i>Ursus arctos</i> *	R	B	A	A	A

Note:

ASTERISCO (*): contraddistingue le specie prioritarie.

POPOLAZIONE STANZIALE: Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

- A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.
- B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.
= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.
- C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

8. IT3120063 "Lago Tovel"

IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Il Sito IT3120063 risulta caratterizzato dagli elementi di riferimento di seguito riportati.

Data proposta Sito come SIC	Data conferma come SIC
06/1995	12/2003

Tipo di Sito	Codice del Sito	Regione biogeografica
G	IT3120063	Alpina

Il Sito si estende su una superficie pari a 107,299 ha.

Specie

Nelle Tabelle seguenti sono elencate le specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e le specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE presenti nel Formulario Standard rivisto dai nuovi monitoraggi effettuati.

Uccelli

Nel Sito sono presenti 5 specie di interesse comunitario, tutte sono obiettivo di conservazione in quanto nessuna di esse è classificata "D - presenza non significativa".

Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, popolazioni presenti nel Sito IT3120063.

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A223	<i>Aegolius funereus</i>	C				C	A	C	B
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	R				C	A	C	B
A236	<i>Dryocopus martius</i>	C				C	A	C	B
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	C				C	A	C	B
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	R				C	A	C	B

Note:

POPOLAZIONE PRESENTE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente

= elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione

= elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata

= tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Nel Sito IT3120063 è inoltre presente una specie di Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, non vengono riportate le informazioni relative alla specie, in quanto classificata "D - presenza non significativa..

Mammiferi

Nel Sito è presente una specie di interesse comunitario, prioritaria, obiettivo di conservazione.

Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, presenti nel Sito IT3120063.

Cod.	Nome	Pop. Stanziale	Pop. (A/B/C/D)	Cons. (A/B/C)	Isol. (A/B/C)	Glob. (A/B/C)
1354	<i>Ursus arctos</i> *	V	C	A	A	A

Note:

ASTERISCO (*): contraddistingue le specie prioritarie.

POPOLAZIONE STANZIALE: Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.
= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

9. IT3120070 "Pian Uccelli"

IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Il Sito IT3120070 risulta caratterizzato dagli elementi di riferimento di seguito riportati.

Data proposta Sito come SIC	Data conferma come SIC
06/1995	12/2003

Tipo di Sito	Codice del Sito	Regione biogeografica
E	IT3120070	Alpina

Il Sito si estende su una superficie pari a 184,728 ha.

SPECIE

Nella Tabella seguente sono elencate le specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE presenti nel Formulario Standard rivisto dai nuovi monitoraggi effettuati.

Uccelli

Nel Sito sono presenti 5 specie di interesse comunitario, nessuna è obiettivo di conservazione in quanto classificate "D - presenza non significativa".

Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, popolazioni presenti nel Sito IT3120070.

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A223	<i>Aegolius funereus</i>	P				D			
A236	<i>Dryocopus martius</i>	P				D			
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	P				D			
A072	<i>Pernis apivorus</i>	P				D			
A234	<i>Picus canus</i>	P				D			

Note:

POPOLAZIONE PRESENTE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

10. IT3120071 "Paludi Dosson"

IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Il Sito IT3120071 risulta caratterizzato dagli elementi di riferimento di seguito riportati.

Data proposta Sito come SIC	Data conferma come SIC
06/1995	12/2003

Tipo di Sito	Codice del Sito	Regione biogeografica
E	IT3120071	Alpina

Il Sito si estende su una superficie pari a 12,614 ha.

SPECIE

Nella Tabella seguente sono elencate le specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE presenti nel Formulario Standard rivisto dai nuovi monitoraggi effettuati.

Uccelli

Nel Sito sono presenti 5 specie di interesse comunitario, nessuna è obiettivo di conservazione in quanto classificate "D - presenza non significativa".

Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, popolazioni presenti nel Sito IT3120071.

Cod.	Nome	POPOLAZIONE					Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria							
			Ripr.	Sver.	Staz.					
A223	<i>Aegolius funereus</i>	P				D				
A236	<i>Dryocopus martius</i>	P				D				
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	P				D				
A072	<i>Pernis apivorus</i>	P				D				
A234	<i>Picus canus</i>	P				D				

Note:

POPOLAZIONE PRESENTE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto

rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

11. IT3120072 "Paludi Bocenago"

IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Il Sito IT3120072 risulta caratterizzato dagli elementi di riferimento di seguito riportati.

Data proposta Sito come SIC	Data conferma come SIC
06/1995	12/2003

Tipo di Sito	Codice del Sito	Regione biogeografica
E	IT3120072	Alpina

Il Sito si estende su una superficie pari a 13,845 ha .

SPECIE

Nella Tabella seguente sono elencate le specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE presenti nel Formulario Standard rivisto dai nuovi monitoraggi effettuati.

Uccelli

Nel Sito sono presenti 5 specie di interesse comunitario, nessuna è obiettivo di conservazione in quanto classificate "D - presenza non significativa".

Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, popolazioni presenti nel Sito IT3120072.

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A223	<i>Aegolius funereus</i>	P				D			
A236	<i>Dryocopus martius</i>	P				D			
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	P				D			
A072	<i>Pernis apivorus</i>	P				D			
A234	<i>Picus canus</i>	P				D			

Note:

POPOLAZIONE PRESENTE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.
= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

12. IT3120073 "Paludi Darè"

IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Il Sito IT3120073 risulta caratterizzato dagli elementi di riferimento di seguito riportati.

Data proposta Sito come SIC	Data conferma come SIC
06/1995	12/2003

Tipo di Sito	Codice del Sito	Regione biogeografica
E	IT3120073	Alpina

Il Sito si estende su una superficie pari a 94,909 ha.

SPECIE

Nella Tabella seguente sono elencate le specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE presenti nel Formulario Standard rivisto dai nuovi monitoraggi effettuati.

Uccelli

Nel Sito sono presenti 5 specie di interesse comunitario, nessuna è obiettivo di conservazione in quanto classificate "D - presenza non significativa".

Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, popolazioni presenti nel Sito IT3120073.

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A223	<i>Aegolius funereus</i>	P				D			
A236	<i>Dryocopus martius</i>	P				D			
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	P				D			
A072	<i>Pernis apivorus</i>	P				D			
A234	<i>Picus canus</i>	P				D			

Note:

POPOLAZIONE PRESENTE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente

= elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione

= elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata

= tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

13. IT3120133 "Grotta Collalto"

IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Il Sito IT3120133 risulta caratterizzato dagli elementi di riferimento di seguito riportati.

Data proposta Sito come SIC	Data conferma come SIC
06/1995	12/2003

Tipo di Sito	Codice del Sito	Regione biogeografica
G	IT3120133	Alpina

Il Sito si estende su una superficie pari a 0,596 ha.

SPECIE

Nella Tabella seguente sono elencate le specie presenti nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE presenti nel Formulario Standard rivisto dai nuovi monitoraggi effettuati.

Mammiferi

Nel Sito sono presenti due specie di interesse comunitario, entrambe obiettivo di conservazione.

Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, presenti nel Sito IT3120133.

Cod.	Nome	Pop. Stanziale	Pop. (A/B/C/D)	Cons. (A/B/C)	Isol. (A/B/C)	Glob. (A/B/C)
1304	<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>	P	C	A	B	A
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	P	C	A	B	A

Note:

ASTERISCO (*): contraddistingue le specie prioritarie.

POPOLAZIONE STANZIALE: Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

14. IT3120140 "Grotta Vallon"

IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Il Sito IT3120140 risulta caratterizzato dagli elementi di riferimento di seguito riportati.

Data proposta Sito come SIC	Data conferma come SIC
06/1995	12/2003

Tipo di Sito	Codice del Sito	Regione biogeografica
G	IT3120140	Alpina

Il Sito si estende su una superficie pari a 0,301 ha.

DESCRIZIONE DELLE ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE

15. ZPS IT3120158 "Adamello Presanella"

Il Sito IT3120158 si estende su una superficie pari a 28.286,29 ha e risulta caratterizzato dagli elementi di riferimento di seguito riportati.

Tipo di Sito	Codice del Sito	Regione biogeografica	Data classificazione Sito come ZPS
H	IT3120158	Alpina	02/2007

SPECIE

Nelle Tabelle seguenti sono elencate le specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e le specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE presenti nel Formulario Standard rivisto dai nuovi monitoraggi effettuati.

Uccelli

Nel Sito sono presenti 14 specie di interesse comunitario, una di queste è specie segnalata come prioritaria (*) dal Comitato Ornis, tutte sono obiettivo di conservazione in quanto nessuna di esse è classificata "D - presenza non significativa".

Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, popolazioni presenti nel Sito IT3120158.

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	I solamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A223	<i>Aegolius funereus</i>	C				C	A	C	A
A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	C				C	A	C	A
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	C				C	A	C	A
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	C				C	A	C	A
A215	<i>Bubo bubo</i>	R				C	A	C	A
A236	<i>Dryocopus martius</i>	C				C	A	C	A
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	C				C	A	C	A

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	I solamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A076	<i>Gypaetus barbatus</i> *					C	A	C	A
A408	<i>Lagopus mutus helveticus</i>	C				C	A	C	A
A338	<i>Lanius collurio</i>		C			C	A	B	A
A072	<i>Pernis apivorus</i>		R			C	A	C	B
A234	<i>Picus canus</i>	C				C	A	C	A
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	C				C	A	C	A
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	R				C	A	C	C

Note:

POPOLAZIONE PRESENTE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Nel Sito IT3120158 sono inoltre presenti 14 specie di Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, nella tabella seguente vengono riportate le informazioni relative alle specie, tutte sono obiettivo di conservazione in quanto non classificate "D - presenza non significativa.

Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, popolazioni presenti nel Sito IT3120158.

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	P				C	A	C	A
A086	<i>Accipiter nisus</i>	C				C	A	C	A
A256	<i>Anthus trivialis</i>		C			C	A	C	A
A228	<i>Apus melba</i>		C			C	A	C	A
A221	<i>Asio otus</i>		P			C	A	C	A
A253	<i>Delichon urbica</i>		C			C	A	C	A
A237	<i>Dendrocopos major</i>	C				C	A	C	A
A096	<i>Falco tinnunculus</i>		C			C	A	C	A
A358	<i>Montifringilla nivalis</i>	C				C	A	C	A
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	C				C	A	C	A
A275	<i>Saxicola rubetra</i>		C			C	A	C	A
A362	<i>Serinus citrinella</i>		V			C	A	C	A
A308	<i>Sylvia curruca</i>		C			C	A	C	A
A333	<i>Tichodroma muraria</i>	C				C	A	C	A

Note:

POPOLAZIONE PRESENTE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Invertebrati

Nel Sito è presente una sola specie di interesse comunitario, non è obiettivo di conservazione in quanto classificata "D - presenza non significativa".

Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, presenti nel Sito IT3120161.

Cod.	Nome	Pop. Stanziale	Pop. (A/B/C/D)	Cons. (A/B/C)	Isol. (A/B/C)	Glob. (A/B/C)
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	R	D			

Note:

ASTERISCO (*): contraddistingue le specie prioritarie.

POPOLAZIONE STANZIALE: Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

Mammiferi

Nel Sito è presente una sola specie di interesse comunitario, risulta obiettivo di conservazione in quanto non classificata "D - presenza non significativa".

Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, presenti nel Sito IT3120162.

Cod.	Nome	Pop. Stanziale	Pop. (A/B/C/D)	Cons. (A/B/C)	Isol. (A/B/C)	Glob. (A/B/C)
1307	<i>Myotis blythi</i>	P	C	A	A	A

Note:

ASTERISCO (*): contraddistingue le specie prioritarie.

POPOLAZIONE STANZIALE: Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.
= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Pesci

Nel Sito sono presenti due specie di interesse comunitario, entrambe sono obiettivo di conservazione in quanto non classificate "D - presenza non significativa".

Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, presenti nel Sito IT3120161.

Cod.	Nome	Pop. Stanziale	Pop. (A/B/C/D)	Cons. (A/B/C)	Isol. (A/B/C)	Glob. (A/B/C)
1107	<i>Salmo (trutta) marmoratus</i>	V	C	A	B	C
1163	<i>Cottus gobio</i>	C	C	A	B	C

Note:

ASTERISCO (*): contraddistingue le specie prioritarie.

POPOLAZIONE STANZIALE: Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.
= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

16. ZPS IT3120159 "Brenta"

Il Sito IT3120159 si estende su una superficie pari a 29.740,32 ha e risulta caratterizzato dagli elementi di riferimento di seguito riportati.

Tipo di Sito	Codice del Sito	Regione biogeografica	Data classificazione Sito come ZPS
H	IT3120159	Alpina	2007

SPECIE

Nelle Tabelle seguenti sono elencate le specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e le specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE presenti nel Formulario Standard rivisto dai nuovi monitoraggi effettuati.

Uccelli

Nel Sito sono presenti 17 specie di interesse comunitario, una di queste è specie segnalata come prioritaria (*) dal Comitato Ornith, tutte sono obiettivo di conservazione in quanto non classificate "D - presenza non significativa".

Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, popolazioni presenti nel Sito IT3120159.

Cod.	Nome	POPOLAZIONE					Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria							
			Ripr.	Sver.	Staz.					
A223	<i>Aegolius funereus</i>	C				C	A	C	A	
A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	C				C	A	C	A	
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	C				C	A	C	A	
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	C				C	A	C	A	
A215	<i>Bubo bubo</i>	V				C	A	B	A	
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		V			C	A	C	A	
A236	<i>Dryocopus martius</i>	C				C	A	C	A	
A103	<i>Falco peregrinus</i>		V			C	A	C	A	

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	I solamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	C				C	A	C	C
A076	<i>Gypaetus barbatus*</i>					C	A	C	A
A408	<i>Lagopus mutus helveticus</i>		C			C	A	C	A
A338	<i>Lanius collurio</i>		C			C	A	C	B
A073	<i>Milvus migrans</i>		R			C	A	C	B
A072	<i>Pernis apivorus</i>		R			C	A	C	A
A234	<i>Picus canus</i>	C				C	A	C	B
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	C				C	A	C	B

Note:

POPOLAZIONE PRESENTE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Nel Sito IT3120159 sono inoltre presenti 29 specie di Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, nella tabella seguente vengono riportate le informazioni relative alle specie, una di queste non è obiettivo di conservazione in quanto classificata "D - presenza non significativa.

Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, popolazioni presenti nel Sito IT3120159.

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	C				C	A	C	A
A086	<i>Accipiter nisus</i>		C			C	A	C	A
A247	<i>Alauda arvensis</i>		C			C	A	C	A
A259	<i>Anthus spinoletta</i>		P			C	A	C	A
A256	<i>Anthus trivialis</i>		C			C	A	C	A
A228	<i>Apus melba</i>		C			C	A	C	A
A221	<i>Asio otus</i>		P			C	A	C	A
A087	<i>Buteo buteo</i>		C			C	A	C	A
A366	<i>Carduelis cannabina</i>		C			C	A	C	A
A264	<i>Cinclus cinclus</i>		C			C	A	C	A
A113	<i>Coturnix coturnix</i>		R			C	A	C	C
A253	<i>Delichon urbica</i>		C			C	A	C	A
A237	<i>Dendrocopos major</i>	C				D			
A376	<i>Emberiza citrinella</i>		R			C	A	C	C
A096	<i>Falco tinnunculus</i>		C			C	A	C	C
A280	<i>Monticola saxatilis</i>		V			C	A	C	A
A358	<i>Montifringilla nivalis</i>	C				C	A	C	C
A344	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	C				C	A	C	B
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	C				C	A	C	A
A214	<i>Otus scops</i>		R			C	A	C	B

Cod.	Nome	POPOLAZIONE				Popolazione	Conservazione	I solamento	Globale
		Popolazione Stanziale	Popolazione Migratoria						
			Ripr.	Sver.	Staz.				
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		R			C	A	C	B
A313	<i>Phylloscopus bonelli</i>		R			C	A	C	B
A235	<i>Picus viridis</i>	C				C	A	C	A
A275	<i>Saxicola rubetra</i>		C			C	A	C	A
A362	<i>Serinus citrinella</i>		R			C	A	C	A
A219	<i>Strix aluco</i>	R				C	A	C	A
A310	<i>Sylvia borin</i>		V			C	A	C	A
A308	<i>Sylvia curruca</i>		C			C	A	C	A
A232	<i>Upupa epops</i>		V			C	A	C	A

Note:

POPOLAZIONE PRESENTE: per ciascuna specie sono indicati, se noti, i dati esatti relativi alla popolazione. Se il numero esatto non è noto, si indica la fascia di popolazione (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10.000, >10.000). Con un suffisso si indica se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i). Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Invertebrati

Nel Sito è presente una specie di interesse comunitario, non è obiettivo di conservazione in quanto è classificata "D - presenza non significativa".

Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, presenti nel Sito IT3120160.

Cod.	Nome	Pop. Stanziale	Pop. (A/B/C/D)	Cons. (A/B/C)	Isol. (A/B/C)	Glob. (A/B/C)
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	P	D			

Note:

ASTERISCO (*): contraddistingue le specie prioritarie.

POPOLAZIONE STANZIALE: Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

Mammiferi

Nel Sito sono presenti 3 specie di interesse comunitario, una di queste è specie prioritaria, tutte sono obiettivo di conservazione in quanto non classificate "D - presenza non significativa".

Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, presenti nel Sito IT3120160.

Cod.	Nome	Pop. Stanziale	Pop. (A/B/C/D)	Cons. (A/B/C)	Isol. (A/B/C)	Glob. (A/B/C)
1354	<i>Ursus arctos</i> *	6i	B	A	A	A
1304	<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>	R	C	A	B	A
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	R	C	A	B	A

Note:

ASTERISCO (*): contraddistingue le specie prioritarie.

POPOLAZIONE STANZIALE: Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| A: conservazione eccellente | = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino. |
| B: buona conservazione | = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.
= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile. |
| C: conservazione media o limitata | = tutte le altre combinazioni. |

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Pesci

Nel Sito è presente una specie di interesse comunitario, obiettivo di conservazione in quanto non classificata "D - presenza non significativa".

Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, presenti nel Sito IT3120161.

Cod.	Nome	Pop. Stanziale	Pop. (A/B/C/D)	Cons. (A/B/C)	Isol. (A/B/C)	Glob. (A/B/C)
1107	<i>Salmo (trutta) marmoratus</i>	C	C	A	C	A

Note:

ASTERISCO (*): contraddistingue le specie prioritarie.

POPOLAZIONE STANZIALE: Viene indicata la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la sua presenza sul Sito (P).

POPOLAZIONE: considerando la percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul Sito e quella sul territorio nazionale, si considerino le seguenti classi. A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

2. MISURE DI CONSERVAZIONE CONTENUTE NEL PIANO FAUNISTICO DEL PARCO NATURALE ADAMELLO BRENTA, RELATIVE ALLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO

Nelle tabelle relative alle misure gestionali individuate dal Piano faunistico, è stato inserito anche il codice identificativo della tipologia di intervento previsto, così come definito nel Manuale di gestione dei siti Natura 2000.

Sono pertanto stati adottati i seguenti codici:

- **IA:** Interventi attivi
- **RE:** Regolamentazioni
- **IN:** Incentivazioni
- **MR:** Programmi di monitoraggio e/o ricerca
- **PD:** Programmi didattici

Le specie indicate con il simbolo * non sono inserite nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE.

UCCELLI

RAPACI DIURNI E NOTTURNI

Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Pernis apivorus</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120005	ADAMELLO
		IT3120006	PRESANELLA
		IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120070	PIAN DEGLI UCCELLI
		IT3120071	PALUDI DEL DOSSON
		IT3120072	PALUDI DI BOCENAGO
		IT3120073	PALUDI DI DARE'
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Nibbio bruno (*Milvus migrans*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Milvus migrans</i>	IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120159	BRENTA

Falco pellegrino (*Falco peregrinus*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Falco peregrinus</i>	IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120159	BRENTA

Astore* (*Accipiter gentilis*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Accipiter gentilis</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120005	ADAMELLO
		IT3120006	PRESANELLA
		IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
IT3120159	BRENTA		

Sparviere* (*Accipiter nisus*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Accipiter nisus</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120005	ADAMELLO
		IT3120006	PRESANELLA
		IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
IT3120159	BRENTA		

Poiana* (*Buteo buteo*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Buteo buteo</i>	IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120159	BRENTA

Gheppio* (*Falco tinnunculus*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Falco tinnunculus</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120005	ADAMELLO
		IT3120006	PRESANELLA
		IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Gufo reale (*Bubo bubo*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Bubo bubo</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Civetta nana (*Glaucidium passerinum*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Glaucidium passerinum</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120005	ADAMELLO
		IT3120006	PRESANELLA
		IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120062	MALGA FLAVONA
		IT3120070	PIAN DEGLI UCCELLI
		IT3120071	PALUDI DEL DOSSON
		IT3120072	PALUDI DI BOCENAGO
		IT3120073	PALUDI DI DARE'
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Civetta capogrosso (*Aegolius funereus*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Aegolius funereus</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120005	ADAMELLO
		IT3120006	PRESANELLA
		IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120062	MALGA FLAVONA
		IT3120070	PIAN DEGLI UCCELLI
		IT3120071	PALUDI DEL DOSSON
		IT3120072	PALUDI DI BOCENAGO
		IT3120073	PALUDI DI DARE'
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Gufo comune* (*Asio otus*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Asio otus</i>	IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Assiolo* (*Otus scops*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Otus scops</i>	IT3120159	BRENTA

Allocco* (*Strix aluco*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Strix aluco</i>	IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120159	BRENTA

Indicazioni per conservazione, studio e divulgazione

▪ Conservazione

Nell'ambito del Parco Naturale Adamello-Brenta sono state individuate le seguenti problematiche di conservazione principali: l'impatto della gestione forestale, l'impatto della rete elettrica aerea sulle popolazioni di rapaci e il disturbo ai siti di riproduzione.

C 1 RE	Gestione forestale compatibile con le necessità ecologiche dei rapaci
C 2 IA	Mitigazione dell'impatto della rete elettrica aerea sulle popolazioni di rapaci
C 3 RE	Limitazione del disturbo ai siti di riproduzione
C 4 IA	Contenimento dell'impatto negativo delle discariche

C 1 – È stato ampiamente dimostrato che tra i Vertebrati, i rapaci di bosco sono le specie più sensibili alla gestione forestale (Newton, 1979), in quanto predatori, al vertice della catena alimentare, che vivono in territori piuttosto grandi ed espletano la loro attività di foraggiamento nei riguardi di prede numericamente scarse, spesso distribuite non uniformemente e non facili da catturare (Temeles, 1985). Inoltre, un effetto diretto di molte pratiche selvicolturali è quello di limitare sensibilmente attraverso il taglio sistematico delle piante più mature la disponibilità di siti di nidificazione, quali le cavità naturali frequentate dai rapaci notturni o i grandi alberi secolari e le porzioni di bosco naturale, frequentati dai rapaci diurni per la costruzione dei nidi.

Quale esempio per comprendere gli impatti della selvicoltura sulle popolazioni dei rapaci è stata scelta la civetta capogrosso, specie tipica del Parco, oggetto di particolari studi (Progetto BIODIVERSITÀ, in corso), caratteristica delle formazioni a fustaie di conifere e latifoglie, e utilizzabile quale "specie di riferimento" per altri rapaci notturni nidificanti in cavità e presenti nel Parco, quali civetta nana e allocco. Questo rapace notturno viene definito "nidificante secondario" nel senso temporale, in quanto, utilizza, successivamente alla loro costruzione le cavità scavate da Picidi, essenzialmente quelle del picchio nero. Seleziona, all'interno della fustaia, quelle aree caratterizzate da struttura più complessa (disetanea, con differenti classi diametriche) evitando le strutture troppo "standardizzate" (fustaie coetanee, con diametri delle piante uniformi). In qualità di predatore delle specie di micromammiferi, generalmente più abbondanti nella dieta, ed essendo molto esigente nella scelta del nido, la civetta capogrosso riassume nella propria ecologia molteplici aspetti dei meccanismi che concorrono alla formazione di ambienti biologicamente diversificati all'interno di una fustaia, tanto da rappresentare un ottimo modello per promuovere linee guida gestionali del patrimonio forestale (Hayward, 1997). Va peraltro considerato come in Trentino la selvicoltura naturalistica tenga già in considerazione le problematiche esposte e abbia sicuramente dato un contributo alla conservazione delle specie citate.

Se da un lato è stato più volte evidenziato che il taglio di alberi, quando coinvolge piante con cavità, impatta in modo negativo sulle popolazioni di questo Strigide,

dall'altro sono stati anche evidenziati effetti positivi. In Finlandia, ad esempio, è stato osservato che le popolazioni di civetta capogrosso, che vivono in aree forestate in modo continuo, sono meno produttive (producono mediamente un giovane in meno) di quelle che sono caratterizzate da frazioni maggiori di "clear-cut areas" (zone sottoposte a taglio raso di recente, con copertura di alberi giovani di età inferiore ai 10 anni) (Hakkarainen *et al.*, 1997). La ragione di questa differenza è da ricondurre all'aumento dei micromammiferi e in particolare di alcune specie di Microtini, prede principali della civetta capogrosso in quest'area (Korpimaki, 1988), e alla maggiore facilità di catturare le prede in tali condizioni strutturali della vegetazione, soprattutto in presenza di arbusti e giovani conifere isolate (alte circa due metri) che possano fungere da posatoi di caccia (Bye *et al.*, 1992). Inoltre la presenza di radure influisce positivamente anche su alcuni Passeriformi (ad esempio il fringuello), la cui densità cresce nelle zone ecotonali, e quindi al margine delle fustaie che hanno subito tagli recenti (Hansson, 1983); i Passeriformi costituiscono, negli anni di calo demografico delle arvicole, valide prede alternative per la civetta capogrosso (Korpimaki, 1988). Quest'ultimo aspetto lascia intendere, nonostante in tal senso manchino studi specifici, che anche le popolazioni di civetta nana, predatore di piccoli passeriformi, potrebbero essere positivamente favorite dalla presenza di piccole radure conseguenti il taglio a raso.

Tuttavia gli stessi autori ammettono che, per giungere a questi risultati, hanno dovuto ricorrere alla collocazione di cassette nido, proprio per conseguente mancanza di cavità naturali causata essenzialmente dalle pratiche forestali che andavano studiando. A tal riguardo, questo aspetto, concorda con quanto affermato dalla maggior parte degli studiosi i quali ribadiscono l'importanza della disponibilità di un certo numero di cavità naturali in una fustaia, e di quanto dunque sia necessaria l'adozione di strategie che mirino a lasciare, all'interno di una foresta utilizzata economicamente, zone maggiormente differenziate esenti da tagli e con buona presenza di piante più mature (Niemi & Hanowski, 1997). I processi che portano alla formazione di una cavità di picchio nero sono assai complessi e molto lenti nel tempo; gli alberi sui quali vengono scavate queste cavità sono generalmente molto maturi e sono dotati di una notevole serie di caratteristiche (esposizione, pendenza, altezza dei primi rami verdi, tipologia della corteccia, ecc.) alla cui formazione concorrono, oltre ovviamente ai Picidi, anche insetti forestali e organismi patogeni, condizioni meteorologiche particolari (umidità, fulmini, ecc.) e orografia (Hayward, 1997).

Nell'ambito del Trentino occidentale le cavità di picchio nero sono più abbondanti in due tipologie di fustaia, quella di faggio e quella di abete bianco (MTSN, Progetto BIODIVERSITÀ, ricerche in corso), mentre sono più rare su abete rosso, larice e pioppo tremulo. In particolare, si è visto come l'abete bianco (probabilmente per la collocazione principalmente nel livello montano) ospiti la maggior parte dei siti di nidificazione di civetta capogrosso; quest'aspetto è stato verificato anche all'interno del PNAB nel corso di una specifica indagine rivolta agli Strigiformi (Marchesi *et al.*, 2001a).

Generalmente i rapaci diurni selezionano per nidificare gli alberi dominanti all'interno di una fustaia: questo fatto è stato verificato a livello alpino sia per la poiana sia per l'astore. Le odierne pratiche di gestione forestale portano inevitabilmente all'abbattimento (di solito con scadenza decennale) delle piante più mature, e dunque durante tale attività non è raro che vengano tagliati gli alberi utilizzati dai rapaci sopra citati per nidificare. Ogni coppia ha a propria disposizione un numero variabile da uno a quattro nidi costruiti in genere in un'area piuttosto ristretta (uno-due ettari): queste specie reagiscono al taglio

degli alberi di nidificazione utilizzando un altro nido (se disponibile) situato all'interno del territorio di nidificazione oppure abbandonando definitivamente l'area.

Altri rapaci di dimensioni minori (ad esempio, sparviere e gufo comune) nidificano anche in ambienti forestali di origine interamente antropica, quali i rimboschimenti di conifere, anche nello stadio di "spessina" (ovvero quando il soprassuolo è molto denso, le chiome si toccano, la vegetazione erbacea è assente per mancanza di luce a terra); la selezione per queste aree scarsamente naturali è riconducibile a due fattori: sparviere e gufo comune selezionano le spessine in funzione antipredatoria (per evitare la predazione da parte dei rapaci più grandi, impossibilitati a cacciare in ambienti così densi); sparviere e gufo comune selezionano le spessine in quanto esse si trovano spesso a confinare con prati o altri ambienti aperti, e quindi in realtà la selezione è in parte dovuta anche alla scelta dell'ambiente ecotonale, notoriamente più ricco di specie-preda per entrambi i predatori. Infatti i rimboschimenti hanno avuto inizio dalla metà del '900 in poi, con un'impennata degli impianti a seguito dell'alluvione del 1966. Sono stati realizzati soprattutto impianti di abete rosso a danno di prati da sfalcio e/o aree aperte incolte.

La riforestazione artificiale spesso monocolturale rappresenta uno dei problemi più evidenti per la fauna alpina, per questo motivo andrebbe ridotta al minimo o evitata del tutto. Il gufo comune e lo sparviere nidificano comunemente anche in altri ambienti forestali caratterizzati da maggior livello di naturalità e diversità strutturale (per età delle piante, distanza, altezza, ecc.) ovvero all'interno di popolamenti disetanei e plurispecifici come le pinete a pino silvestre.

Un altro effetto negativo delle pratiche forestali è rappresentato dal disturbo diretto ai nidi. I rapaci sono specie generalmente sensibili al disturbo nei pressi del sito riproduttivo da parte dell'uomo, in particolare durante la cova e il primo periodo di svezzamento dei giovani, e reagiscono abbandonando il nido e conseguentemente perdendo la covata.

Al fine di mitigare questi effetti negativi, le complesse e rumorose operazioni di esbosco non dovrebbero essere effettuate durante la nidificazione, quindi dal mese di marzo alla fine di luglio. In questo periodo attualmente si effettuano ancora operazioni di taglio ed esbosco, anche in zone particolarmente protette (ad esempio in Val di Tovel, loc. Val della Roccia, aprile 2000), con elevati rischi a carico delle popolazioni di rapaci diurni e notturni presenti, dei Picidi, dei Tetraonidi, ecc.

Per tutelare le popolazioni di rapaci notturni nidificanti in cavità (civetta capogrosso, civetta nana e, in minor misura, allocco) ma anche in forma diversa i Picidi presenti occorre concentrare gli sforzi all'interno delle fustaie di abete bianco, in primo luogo attraverso la semplice salvaguardia delle piante che ospitano cavità: non è raro infatti che alberi con cavità di picchio nero vengano abbattuti anche all'interno del Parco. Il taglio di legname all'interno di una fustaia mista di abete bianco e abete rosso dovrebbe riguardare maggiormente la seconda specie rispetto alla prima, mirando a non deprimere l'età media delle piante. Andrebbero inoltre tutelate anche alcune delle piante più vicine a quelle che ospitano cavità-nido, soprattutto quelle caratterizzate dall'altezza dei primi rami verdi superiore a 8 m e con corteccia più liscia (e spesso anche più chiara) rispetto a quella delle piante in zona. Le piante (di abete bianco, larice e abete rosso) che perdono in seguito a schianti la parte sommitale e che di conseguenza "muoiono in piedi" andrebbero mantenute in loco, in quanto fungono sovente da fonte di alimentazione per varie specie di Picidi. Inoltre non va dimenticato che queste piante talvolta sono utilizzate per nidificare da alcuni picchi, soprattutto in

primo luogo dal picchio cenerino e picchio rosso maggiore, e possono essere successivamente utilizzate dalla civetta nana.

In conclusione, pur non essendo stato condotto uno studio quantitativo su questi aspetti nel Parco, al fine di conservare e localmente accrescere l'idoneità ambientale del Parco a ospitare popolazioni di Strigidi forestali, si propone l'adozione delle seguenti "disposizioni" di gestione forestale:

- tutela di tutti gli alberi che ospitano cavità scavate da Picidi, sia che si tratti di cavità di nidificazione sia che si tratti di "scavi alimentari";
- all'interno delle fustaie miste di abete bianco e rosso mirare a incrementare la frazione di abete bianco, attraverso il taglio selettivo di maggior percentuali di abete rosso;
- tutela degli abeti bianchi con valori elevati (maggiore di 8 m) in termini di altezza dei primi rami verdi;
- tutela delle conifere prive della parte sommitale;
- selezione all'interno dei confini del Parco di alcune particelle forestali di abete bianco puro, prevalente e misto dove non effettuare alcun tipo di intervento forestale.

L'istituzione di tali zone consentirebbe di approfondire i molteplici meccanismi naturali che concorrono alla formazione di cavità naturali e alla successiva colonizzazione da parte di Strigidi forestali e permetterebbe di analizzare nel dettaglio i reali effetti a lungo termine delle pratiche selvicolturali applicate a tutte le fustaie che contengono abete bianco.

La recente istituzione della riserva integrale forestale di Terres costituisce una prima, importante azione di tutela delle fustaie del Parco. È auspicabile continuare nella medesima direzione ampliando la superficie esente da interventi forestali, in particolare nel settore nord-orientale del Parco (Val di Tovel, Val Cadino, Val Selvata, Val Goslada e Val Sporeggio), che, in base agli studi condotti, ospita un buon numero di territori di tutte le specie di rapaci diurni e notturni diffusi nel Parco.

C 2 - La diffusione delle linee elettriche sul territorio alpino è accresciuta in maniera esponenziale negli ultimi decenni, ovviamente in eguale misura sia all'esterno sia all'interno delle aree protette, in quanto queste ultime sono state istituite quasi sempre successivamente alle opere di elettrificazione. Le linee elettriche hanno incrementato la mortalità degli uccelli di medie e grandi dimensioni, in seguito all'elettrocuzione (o fulminazione per contatto di elementi conduttori) e alla "semplice" collisione in volo contro i cavi, spesso dagli esiti ugualmente mortali. Gli studi condotti hanno evidenziato che le linee elettriche a media tensione (da 1.000 a 30.000v) sono quelle maggiormente interessate dall'elettrocuzione, mentre quelle ad alta tensione (con tensione maggiore di 30.000v) comportano rischi maggiori per quanto riguarda la collisione. Le specie maggiormente colpite sono soprattutto quelle di medie o grandi dimensioni e/o quelle che per ragioni legate all'attività di caccia o territoriale utilizzano i tralicci quali posatoi. A livello provinciale le specie maggiormente colpite sono tra gli Strigiformi: il gufo reale, l'allocco e il gufo comune; tra i rapaci diurni: l'aquila reale, la poiana, il falco pecchiaiolo, l'astore e il gheppio.

Il gufo reale è diventato in molti paesi europei la specie-simbolo: la vittima principale dell'elettrocuzione, per le grandi dimensioni e anche in quanto assiduo frequentatore di questi posatoi artificiali. Il fenomeno è stato ampiamente documentato in Italia da Tormen & Cibien (1993) e Penteriani (1996) e più

recentemente è stato oggetto di una specifica indagine promossa dal Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano (CESI).

In quest'ambito un caso studio che è stato condotto in provincia di Trento dal MTSN ha confermato il forte impatto della rete elettrica aerea, con perdite per le popolazioni locali di gufo reale che riguardano sia gli individui che compongono le coppie territoriali, sia i giovani nei primi mesi di vita successivi all'involò (Marchesi *et al.*, 2001b). Nell'ambito di questa ricerca è stato valutato che il 17.2% dei giovani involati ogni anno (anni 2000 e 2001) sono deceduti per elettrocuzione già entro i 5 mesi di età (11 esemplari su un totale di 64 giovani involati). I frequenti rinvenimenti riguardanti anche adulti deceduti per elettrocuzione (coll. MTSN e Servizio Faunistico ined.) evidenziano la grande diffusione del problema, ulteriormente aggravato localmente dal fatto che la maggior parte della popolazione di gufo reale della provincia di Trento è concentrata in zone molto antropizzate, dove la diffusione dell'elettrificazione aerea è massima (Marchesi *et al.*, 2002).

Il fenomeno dell'elettrocuzione interessa in forma minore anche altre specie: in primo luogo il gheppio, la poiana e più raramente l'aquila reale (un caso è stato rilevato nell'area preparco della Val di Daone, negli anni Ottanta), e altre specie di rapaci notturni, quali l'allocco.

Per quanto riguarda l'aquila reale l'elettrocuzione è un forte fattore di mortalità in Nord America, ma pare essere meno importante in Europa, malgrado manchino ricerche specifiche al riguardo. Tale fattore di mortalità pare comunque particolarmente grave quando associato a paesaggi aperti con scarsità di alberi o altri posatoi. In tali casi le aquile utilizzano prontamente come posatoi i piloni della luce, aumentando il rischio di elettrocuzione (vedi per esempio, Nelson, 1982): una simile rischio è ipotizzabile in situazioni di tralicci e linee elettriche in quota.

Nell'ambito dell'area preparco sono presenti alcuni tratti di linee elettriche che, per aver già causato eventi di elettrocuzione nell'ultimo ventennio, sono stati considerati particolarmente "a rischio" sotto quest'aspetto (Relazione tecnica interna, MTSN - CESI). Essi sono generalmente rappresentati da quelle linee (essenzialmente a media tensione) localizzate entro i 300 metri da ambienti rocciosi. I tratti più pericolosi individuati per il gufo reale (ma anche per altri rapaci quali poiana e allocco) sono:

- Val di Sole, fondovalle da Dimaro a Mostizzolo;
- Val di Non, in particolare lungo il Noce tra S. Giustina e Crescino;
- Brenta meridionale, soprattutto nelle zone di fondovalle comprese tra Tione e S. Lorenzo in Banale.

Tra le soluzioni in grado di eliminare o comunque ridurre i fenomeni di elettrocuzione vi è quella di isolare (con l'applicazione di una gomma autoagglomerante) una porzione di ciascun conduttore per una lunghezza di almeno 4 metri dal sostegno, oppure di sostituire tutto il conduttore con uno completamente isolato (cavo *Elicord*). Il primo intervento presenta costi molto più contenuti del secondo. Entrambi sono stati già utilizzati (seppur in modo molto localizzato) in provincia di Trento. Altre soluzioni sono state avanzate posizionando posatoi rialzati rispetto ai cavi elettrici in cima ai piloni della luce, e modificando il disegno stesso dei tralicci dell'alta tensione e in alcuni casi facendo passare i cavi sottoterra (Postovit & Postovit, 1987; Ferrer & Hiraldo, 1991).

C 3 - Il disturbo antropico non intenzionale può assumere varie forme ed essere causato da attività di esbosco, o pratiche come l'eliski, il parapendio, l'alpinismo,

l'escursionismo e la caccia fotografica, molte delle quali in rapida crescita e diffusione. L'impatto e la pericolosità di tali attività soprattutto per le popolazioni di aquila reale sono state evidenziate da molti Autori (Pedrini, 1990; Fasce & Fasce, 1992; Jenny, 1992; McGrady, 1997; Watson, 1997), ma è noto anche per altre specie di rapaci diurni (a livello locale in forma contenuta ma accertato per alcune specie quali pellegrino e gheppio e in ambienti forestali astore e poiana; MTSN ined.).

Varie misure di conservazione sono state applicate in relazione ai vari tipi di disturbo compresi in questo eterogeneo fattore di minaccia. Attività come l'alpinismo, l'eliski, il volo in deltaplano e tramite parapendio sono state localmente vietate vicino a siti di nidificazione attivi (Trub, 1989; Anonimo 1990). Altrove, soprattutto negli Stati Uniti, attività di disturbo antropico attorno a nidi di rapaci sono state vietate entro estensioni variabili di territorio attorno al nido (*Buffer zones*, Postovit & Postovit, 1987). Tali estensioni variano a seconda del periodo, della zona e della specie considerata, in relazione alla sua sensibilità al disturbo. I divieti di intervento sono spesso differenziati per zone concentriche centrate sul nido, con una zona prossimale di divieto di intervento e modifica ambientale di alcun tipo per tutto l'anno e una distale in cui sono possibili certe attività (per esempio taglio del bosco), ma solo durante il periodo non riproduttivo (Postovit & Postovit, 1987).

Infine, un problema che si sta proponendo in maniera sempre più pressante è costituito dal disturbo al nido di curiosi e fotografi. L'aquila reale pare attirare le attenzioni di questa categoria di fruitori della Natura più di altre specie ed essere al contempo particolarmente sensibile a tale tipo di disturbo, abbandonando a volte covate o addirittura nidiate in seguito alla ripetuta presenza di persone troppo vicino al sito di nidificazione, o alla costruzione di capanni e appostamenti fissi da cui riprendere il nido. Il problema, è particolarmente accentuato in alcune zone, come anche il Trentino.

Per la nostra provincia un recente passo in avanti è rappresentato dalla specifica interpretazione della L.P. del 9.12 n. 24/91 che riconosce come fonte di disturbo ai rapaci - e pertanto vieta - l'avvicinamento e l'appostamento nei pressi dei siti di nidificazione. I trasgressori sono punibili con una sanzione amministrativa.

Tale evento segue l'esempio di altri paesi, come la Gran Bretagna, in cui già da tempo esistono leggi di divieto di riprese fotografiche al nido di rapaci e altre specie sensibili al disturbo antropico. Limitare le riprese fotografiche al nido ai soli fotografi professionisti connessi a progetti di ricerca scientifica garantisce un disturbo limitato e da parte di individui esperti in grado di scegliere tempi e metodi di ripresa che minimizzino i danni alle coppie oggetto di disturbo.

C 4 - Le molteplici attività umane possono avere effetti anche molto marcati sulla densità delle popolazioni di rapaci. Ad esempio è noto che la presenza di una discarica può favorire alcune specie di rapaci, in quanto sono luoghi nei quali si concentrano specie-preda quali ratti delle chiaviche e Corvidi: ne è un esempio ben noto a livello locale la discarica di Monclassico in Val di Sole. Tuttavia la maggior parte degli effetti dell'antropizzazione sono generalmente negativi per i popolamenti di tali animali.

Studio

S 1 MR	Realizzazione archivio banca dati siti rapaci diurni e notturni a fini gestionali
S 2 MR	Studio di base sulla distribuzione, biologia e ecologia di nidificazione dei rapaci diurni
S 3 MR	Monitoraggio ordinario dei siti di nidificazione di aquila reale e partecipazione a eventuali progetti di monitoraggio a livello provinciale e alpino (vedi parte specifica aquila)
S 4 MR	Partecipazione alla raccolta dati sulla presenza gipeto, nell'ambito della rete di monitoraggio internazionale e a quella locale coordinata dal Servizio Foreste e Fauna della PAT (vedi parte specifica: gipeto)

▪ Comunicazione

Cm 1 PD	Pubblicazione sui rapaci
Cm 2 PD	Pubblicazione degli studi effettuati nella collana "I Quaderni del Parco"
Cm 3 PD	Realizzazione di serate e incontri divulgativi
Cm 4 PD	Realizzazione di specifici programmi di educazione ambientale

Cm 1 – A tutt'oggi non è disponibile alcuna guida che illustri i rapaci notturni e diurni del Parco Adamello-Brenta. Considerando la mole di dati acquisiti in oltre 20 anni di ricerche (dalle prime tesi di laurea alle indagini condotte in collaborazione con il MTSN) si ritiene importante redigere una versione divulgativa delle conoscenze acquisite su questi importanti *taxa* dell'avifauna del Parco.

Cm 2 – Le ricerche condotte negli anni 1995-2002 sull'aquila reale potrebbero trovare degna collocazione all'interno della serie scientifica "I Quaderni del Parco" così come i risultati generali raccolti sui rapaci notturni nel triennio 1999-2001.

Cm 3 – Nell'ambito dell'ordinaria attività di divulgazione si ritiene importante prevedere specifiche serate divulgative e conferenze a tema su queste specie di particolare interesse scientifico per il Parco.

Cm 4 – Azioni di divulgazione e di educazione ambientale sulle problematiche di conservazione dei rapaci potrebbero esser riassunte con la produzione e diffusione di materiale divulgativo di sintesi (depliant, locandine, materiale tecnico) come realizzato dalla Rete delle aree Protette per quanto riguarda, ad es., il disturbo ai nidi di aquila reale.

Aquila reale (*Aquila chrysaetos*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Aquila chrysaetos</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120005	ADAMELLO
		IT3120006	PRESANELLA
		IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120062	MALGA FLAVONA
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Indicazioni per conservazione, studio e divulgazione

- Conservazione

C 1 IA	Prevenzione del rischio di uccisioni illegali e mitigazione di eventuali azioni di disturbo
C 2 RE	Controllo dell'antropizzazione dei siti utilizzati dalla specie
C 3 RE	Conservazione dell'habitat idoneo alla specie

C 1 – Il disturbo presso i siti di nidificazione e l'abbattimento illegale sono considerati infatti tra i fattori che potrebbero maggiormente influire in senso negativo sul successo riproduttivo di questa specie. A oggi, nell'area a Parco, non è stato segnalato o rilevato alcun caso di bracconaggio. Questo fenomeno era ancora frequente a livello provinciale nel periodo immediatamente successivo alla protezione legale della specie (Pedrini, 1990; Pedrini & Sergio, 2001a).

I rapaci, come l'aquila reale, possono essere particolarmente sensibili ad azioni di disturbo di origine antropica associate soprattutto ad attività ricreative tipo il parapendio, l'alpinismo, l'escursionismo, la caccia fotografica, e, limitatamente, anche le pratiche selvicolturali (Pedrini, 1990; Fasce & Fasce, 1992; Jenny, 1992; McGrady, 1997; Watson, 1997). Alcuni studi hanno documentato come la presenza ripetuta di attività antropiche nelle aree di riproduzione dei rapaci possa indurre un allontanamento degli individui, cui può fare seguito l'abbandono delle covate o addirittura delle nidiate (Postovit & Postovit, 1987). L'aquila reale, date le notevoli dimensioni, attira con più facilità la curiosità di escursionisti e fotografi che, avvicinandosi e appostandosi nei pressi dei siti di nidificazione, possono arrecare un notevole disturbo. Sarebbe auspicabile, pertanto, regolamentare l'esercizio di tali attività in prossimità dei siti di nidificazione attivi e nelle aree limitrofe (Postovit & Postovit, 1987).

Permane ancora, per buona parte delle coppie del Brenta e per alcune dell'Adamello, il disturbo diretto ai nidi da parte di fotocacciatori e curiosi, con possibili effetti negativi sul successo riproduttivo delle coppie. La tutela delle aree

di nidificazione è fondamentale per la conservazione della specie, essendo queste aree scelte e occupate costantemente dalle coppie territoriali, purché ne rimangano inalterate le loro caratteristiche ambientali e in primo luogo la loro tranquillità. Se tali condizioni vengono a mancare, i siti possono infatti essere abbandonati definitivamente dalla coppia o per lo meno non essere frequentati negli anni fino al perdurare delle condizioni di disturbo (come si è verificato in passato per la coppia Tovel e Ambiez. Considerando che almeno sette delle nove coppie del Gruppo di Brenta sono state, anche negli anni Novanta, disturbate nel corso della loro nidificazione, il disturbo da parte di fotocacciatori, di *birdwatcher* e di semplici curiosi è da ritenersi un fattore di rischio concreto nei settori più accessibili e per quei siti più conosciuti delle coppie del Parco. Tale fattore può incidere negativamente sul successo riproduttivo delle coppie territoriali e sulla frequentazione dei siti riproduttivi. Infatti, è ampiamente documentato come la caccia fotografica da appostamento nei pressi del nido, assieme ad altre forme di disturbo antropico non intenzionale derivanti da attività ricreative quali eliski, parapendio, escursionismo, fuoristrada, sia un fattore spesso in grado di causare fallimenti riproduttivi, abbandoni di covate e nidiate, assenze prolungate da uova o nidiacei, riduzione d'apporto di prede, involi prematuri di giovani, e minor utilizzo dei siti riproduttivi negli anni successivi (vedi per esempio Trub, 1989; Pedrini, 1991; Fasce & Fasce, 1992; Jenny, 1992; Watson, 1997).

In Svizzera il disturbo non intenzionale ai siti di nidificazione ha causato il 27% dei fallimenti riproduttivi (Jenny, 1992).

Pertanto, andrebbe considerata un'azione di sensibilizzazione dell'opinione pubblica sulla necessità di tutelare e non disturbare le coppie nidificanti, vietando l'accesso ai nidi e la costruzione nei loro pressi d'appostamenti per l'osservazione e la documentazione fotografica a scopo non scientifico.

Si ricorda in tal senso l'importanza di attivare all'interno del Parco un sistema di controllo dei siti riproduttivi attivi, soprattutto quelli più esposti al disturbo, durante le fasi più delicate della riproduzione, al fine di prevenire eventuali azioni di disturbo.

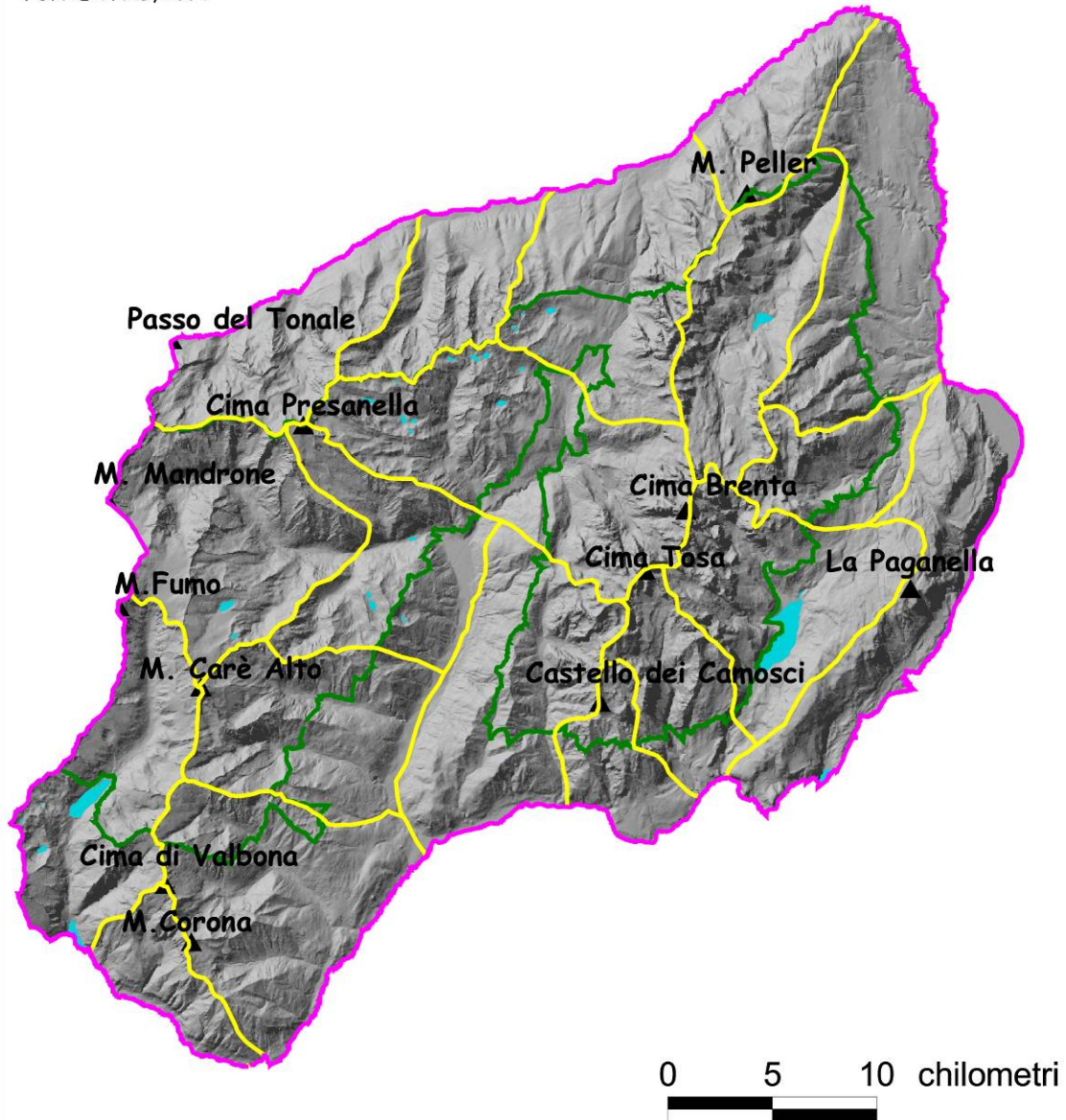
Al fine di ridurre questi rischi si raccomanda la massima riservatezza sulle località di nidificazione, sia quelle storiche sia quelle attuali.






CARTA DELLA DISTRIBUZIONE

AQUILA REALE
(*Aquila chrysaetos*)

FONTE: PNAB, 2004



Legenda

-  Area di studio
-  Confini del Parco
-  Territori delle coppie nidificanti



Carta dei territori delle coppie di aquila censite all'interno dell'area di studio.

C 2 – L’aquila reale è risultata preferire ambienti lontani da centri abitati sia per la nidificazione sia per l’attività di foraggiamento, confermando la sensibilità all’antropizzazione eccessiva della montagna.

La presenza di strade e sentieri, che rende più accessibili settori montani altrimenti poco raggiungibili, può favorire il disturbo durante la nidificazione, con effetti negativi sulla produttività delle singole coppie. Più vulnerabili al disturbo diretto sono i siti di nidificazione delle coppie nidificanti sull’Adamello e la Presanella, in quanto più accessibili e visibili.

Per tali ragioni si raccomanda di rivolgere la massima attenzione alla conservazione dei luoghi di riproduzione delle coppie del Parco. A tal fine si invita a prestare particolare attenzione ogniqualvolta si progetti la realizzazione di infrastrutture (quali strade o sentieri, o impianti di risalita) o si programmino interventi selvicolturali nelle fasce altitudinali e ambientali idonei alla specie, valutando attentamente l’impatto che gli stessi potrebbero causare ai siti di nidificazione delle coppie territoriali del Parco.

C 3 – La forestazione delle aree a vegetazione aperta, conseguente al progressivo abbandono della montagna e delle tipiche attività antropiche (in primo luogo della pastorizia, della monticazione e dello sfalcio dell’erba in quota), rappresenta uno dei principali fattori limitanti l’attuale popolazione alpina (Haller & Sackel, 1997), sia in termini di produttività futura dell’attuale popolazione (come registrato per esempio in Scozia; Marquiss *et al.*, 1985; Watson, 1992), sia in termini di densità di popolazione, come stimato per il Trentino (calo teorico del 5-9% nei prossimi vent’anni all’attuale tasso di forestazione dei pascoli abbandonati; Pedrini & Sergio, 2001b).

Anche se in questi ultimi vent’anni la specie sembra essere stata favorita dalle migliorate condizioni faunistiche su tutto l’arco alpino, nel prossimo futuro il progressivo evolversi ed estendersi della forestazione porterà alla minor disponibilità di alcune delle specie preda tipiche degli ambienti a vegetazione aperta (quali ad es. Galliformi, Lagomorfi) e di zone a vegetazione aperta adatte al foraggiamento invernale ed estivo: quest’ultimo processo sarà favorito dal progressivo innalzamento del limite vegetazionale con conseguente “allontanamento” dei siti di nidificazione dai territori frequentati per la caccia.

Nel caso specifico dell’area di studio, tale tendenza si prevede più rapida e immediata nei settori più esterni al Parco, ove maggiore è stata la fruizione da parte dell’uomo e ove oggi più evidenti sono gli effetti del loro abbandono (ad es. Brenta meridionale, Val di Genova e Val Rendena).

Anche col fine di evitare o quantomeno contenere la perdita di ambienti frequentati da altre specie di rilevante interesse naturalistico, si ritiene importante l’adozione di linee e programmi generali di gestione territoriale favorevoli al sostentamento delle tradizionali attività agro-silvo-pastorali, fondamentali per mantenere e conservare nel tempo le aree a vegetazione aperta.

▪ **Studio**

S 1 MR	Proseguimento del monitoraggio della popolazione presente
-------------------------	---

S 1 – La presenza dell’aquila reale nel Parco è stata monitorata dettagliatamente nel periodo compreso fra il 1980 e il 2000, sia con ricerche a livello provinciale sia mediante studi promossi dal Parco a partire dal 1995, come già precedentemente citate.

L'importanza ecologica della specie e l'interesse ribadito anche dalla Rete Alpina delle Aree protette, suggerisce di proseguire gli studi, quanto meno a livello di monitoraggio di base della biologia riproduttiva e della frequenza dei siti di nidificazione a oggi noti. Queste informazioni potrebbero essere rilevanti al fine di:

- ottenere una serie di dati storici indicativa della consistenza, distribuzione e di un eventuale trend di popolazione sul lungo periodo;
- comprendere l'eventuale impatto negativo di attività antropiche (fotoamatori, sportivi, ecc.) e infrastrutture nei pressi dei siti/aree idonei alla specie;
- individuare eventuali misure di prevenzione e mitigazione degli elementi di disturbo legato a fruizione turistico/ricreativa;
- valutare la necessità di incrementare l'attività di vigilanza dei siti di nidificazione.

Il monitoraggio di base comprende le azioni di:

- monitoraggio delle aree e delle coppie nidificanti note;
- monitoraggio del successo riproduttivo e del tasso di involo.

A queste attività potrebbero sommarsi, in relazione alla disponibilità di personale e di tempo, le seguenti azioni:

- sopralluoghi di verifica nelle aree in cui siano stati documentati degli avvistamenti;
- sopralluoghi mirati all'individuazione di nuove coppie e siti di nidificazione;
- raccolta di eventuali aquile rinvenute morte, al fine di accertarne le cause di mortalità;
- raccolta di osservazioni casuali relative all'avvistamento di individui singoli e/o coppie da parte di altri operatori del Parco di cui sia stata accertata la competenza specifica.

Si rammenta inoltre l'importanza di queste informazioni al fine di poter prevenire o mitigare gli impatti conseguenti da attività antropiche collegate alla fruizione e alla realizzazione di infrastrutture nei pressi dei siti o di aree potenzialmente idonee alla specie. Inoltre non è da sottovalutare come queste conoscenze possano essere di fondamentale importanza per meglio indirizzare le attività di vigilanza ai siti durante la fase di riproduzione.

▪ **Comunicazione**

Cm 1 PD	Pubblicazione sui rapaci
Cm 2 PD	Pubblicazione degli studi effettuati nella collana "Parco Documenti"
Cm 3 PD	Realizzazione di serate e incontri divulgativi
Cm 4 PD	Realizzazione di specifici programmi di educazione ambientale

Cm 1 – Vedi schede rapaci diurni e notturni.

Cm 2 – I risultati delle indagini condotte a livello provinciale e nel Parco sono state oggetto di pubblicazioni scientifiche. Al momento manca una pubblicazione di sintesi dei risultati conseguiti con le ricerche condotte a partire dal 1995; per tale ragione si propone la pubblicazione nella serie Parco Documenti di quanto emerso dalle ricerche fin qui svolte. Si ritiene altresì valida, da un punto di vista divulgativo e di conservazione della specie, prevedere la realizzazione di materiale divulgativo per far conoscere la specie a quanti fanno visita al Parco.

Cm 3 – Vedi schede rapaci diurni e notturni.

Cm 4 – Vedi schede rapaci diurni e notturni.

Gipeto (*Gypaetus barbatus*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Gypaetus barbatus</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120005	ADAMELLO
		IT3120006	PRESANELLA
		IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Indicazioni per conservazione, studio e divulgazione

▪ Conservazione

C 1 IA	Conservazione degli habitat idonei alla specie
C 2 IA	Ipotesi di reintroduzione nel Parco
C 3 RE	Assenza di siti di alimentazione artificiale
C 4 RE	Prevenzione bracconaggio

C 1 – Il Brenta meridionale all’inizio degli anni Novanta è stato una delle aree maggiormente frequentate dalla specie sulle Alpi (cfr. relazioni interne PAB e Genero & Pedrini 1995), evidenziando una possibile idoneità ambientale e trofica almeno nei mesi invernali e primaverili. La successiva diminuzione delle presenze è forse da imputare alla formazione di territori non lontani dalle aree di rilascio (Engadina e Parco Nazionale dello Stelvio) e all’attrazione che queste presenze esercitano sui giovani gipeti liberati negli anni successivi.

Attualmente l'area a parco e quelle limitrofe ai confini sembrano idonee, soprattutto laddove si hanno buone concentrazioni di Ungulati (Brenta meridionale). A tal riguardo i dati pregressi relativi alle presenze dei primi anni Novanta, testimoniano la potenziale idoneità di alcune aree del Parco, almeno per il periodo invernale. Appare però estremamente difficile esprimere una valutazione dei possibili effetti legati all'alterazione degli ambienti d'alta quota all'interno del Parco.

In termini generali, va comunque ricordato che a livello europeo la perdita di habitat a seguito delle trasformazioni ambientali è indicata come una delle cause che hanno portato all'estinzione del gipeto, soprattutto laddove esse erano conseguenti la minor presenza di allevamenti ovi-caprini e il progressivo rimboschimento degli ambienti aperti.

C 2 – La strategia di rilascio dei gipeti sulle Alpi si è basata per molti anni sulle immissioni effettuate in quattro località alpine. Da alcuni anni, tuttavia, il numero di siti di rilascio è aumentato per favorire l'occupazione di ulteriori settori alpini, in considerazione del comportamento filopatrino di questa specie. Si è infatti osservato che gli uccelli liberati, dopo un periodo di alcuni anni di erratismi sulle Alpi, tendono a ritornare nelle aree di rilascio. Questo ha suggerito, come ricordato, la scelta di nuovi siti per le immissioni. Anche nei punti di reintroduzione tradizionali (Alti Tauri in Austria e Alta Savoia in Francia) si utilizzano attualmente più siti che vengono usati a rotazione, sia per il motivo ricordato, sia per evitare la competizione con individui o coppie territoriali già insediati nell'area. I gipeti tendono quindi a occupare le aree dove sono stati liberati, stabilendo negli anni dei territori nelle stesse zone o a poche decine di chilometri dalle stesse. La tendenza a occupare aree nuove appare quindi piuttosto limitata e richiederà probabilmente tempi lunghi.

Sulla base di quanto esposto si comprende l'importanza di individuare siti di rilascio nuovi che consentano alla specie di occupare nuovi settori dell'arco alpino. In tal senso la *Foundation for the Conservation of the Bearded Vulture* (FCBV) ha già espresso un preliminare parere favorevole a simili iniziative, anche se le strategie future per la prosecuzione del progetto saranno decise nei prossimi anni. La decisione più importante riguarda infatti l'opportunità o meno di interrompere i rilasci sulle Alpi, utilizzando i gipeti nati in cattività per altri progetti di reintroduzione. Nel caso che la Fondazione decida di continuare le immissioni per altri anni è molto probabile che venga seguita la strategia di utilizzare nuovi punti di rilascio. In questo indirizzo potrebbe inserirsi l'ipotesi di individuare e attivare anche all'interno del Parco Adamello Brenta un sito di rilascio da utilizzare ad anni alterni assieme a altri prossimi all'area protetta, già individuati nello Stelvio Alto Atesino.

L'ipotesi di individuare un'area idonea quale punto di rilascio, va tuttavia validata da uno studio di idoneità ambientale che analizzi le caratteristiche ambientali dell'area, con particolare attenzione alle disponibilità trofiche (presenza di ungulati selvatici e domestici), disturbi e pericoli potenziali, antropizzazione, garanzia di tutela del sito (accessibilità e visibilità, sorveglianza), atteggiamento delle autorità locali e dell'opinione pubblica. Ciò al fine di poter consentire alla Fondazione un'adeguata valutazione delle potenzialità offerte dal Parco (vedi azione di studio 2).

C 3 – La predisposizione di siti di alimentazione rappresenta una delle vie spesso proposte per sostenere la popolazione attualmente presente sulle Alpi. Tale azione va però debitamente considerata alla luce del parere negativo sempre espresso

dalla Fondazione a tal riguardo. Le strategie adottate infatti per la reintroduzione della specie si basano sull'utilizzo delle risorse trofiche "naturali", cioè su quelle spontaneamente rinvenibili dagli uccelli nell'ambiente alpino. La Fondazione non ritiene per questo necessario l'utilizzo di punti di alimentazione che potrebbero anzi modificare la dinamica della popolazione e la distribuzione spaziale degli individui liberati, che finirebbe con l'essere strettamente legata a queste fonti alimentari artificiali. Per questi indirizzi le sole integrazioni alimentari a oggi consentite sono quelle relative ai primi mesi dopo il rilascio ed effettuate per favorire i giovani gipeti nel periodo successivo all'involo.

All'interno del Parco va pertanto scartata ogni forma di alimentazione artificiale dei gipeti; potrebbe invece esser più accettabile a tal fine lasciare sul territorio le carcasse di animali rinvenuti morti per causa naturali (vedi ad esempio, slavine), le quali potrebbero costituire importanti fonti trofiche utili non solo ai gipeti in dispersione ma anche alla popolazione locale di aquile reali e, più in generale, per tutte le specie necrofaghe.

C 4 – Il declino del gipeto durante il 20° secolo è stato causato principalmente dalla persecuzione diretta operata attraverso snidamenti, uccisioni illegali e uso di esche avvelenate. La sua protezione ha garantito la sopravvivenza delle residue popolazioni europee, le quali, seppur in calo, sono fortunatamente sopravvissute fino ai giorni nostri in alcune aree montuose dell'Europa occidentale (Pirenei) e mediterranea (Corsica, Creta, Balcani).

Il recente progetto di reintroduzione sulle Alpi, ha garantito il ritorno della specie in questo settore storicamente occupato, grazie alla presenza di buone popolazioni di Ungulati. A livello alpino, l'uccisione diretta è una forma di minaccia meno frequente rispetto al passato, ma possibile come testimoniano alcuni casi accertati in Francia e altri ipotizzati anche in alcuni settori italiani. L'uccisione dei gipeti risulta inoltre possibile per la particolare confidenza della specie (molto più avvicinabile rispetto ad altri rapaci).

All'interno del Parco non sembrano sussistere contrarietà nei confronti del gipeto, essendo specie ormai ben nota e ben vista sia come positiva testimonianza di naturalità dell'area sia per il suo elevato valore naturalistico ed emblematico per il Parco. Unico elemento da non sottovalutare, in un'estrema possibile ipotesi di minaccia diretta, le azioni di bracconaggio legate al suo valore commerciale.

Al fine di tutelare in tal senso la specie si raccomanda la massima attenzione qualora si dovessero verificare nell'area a Parco presenze regolari della specie. Importanti in tal senso sono le azioni di divulgazione.

▪ **Studio**

S 1 MR	Partecipazione attiva alle operazioni di monitoraggio attuate a livello provinciale
S 2 MR	Predisposizione di uno studio di fattibilità per la scelta di un'eventuale sito di rilascio all'interno del Parco

S 1 – La presenza del gipeto è stata monitorata dal Parco nel periodo che va dal 1989 (prima osservazione) al 1994 (Genero & Pedrini, 1996) e successivamente nell'ambito della Rete provinciale di rilevamento fino al 1998, con incarico affidato al Museo Tridentino di Scienze Naturali. Da quegli anni la raccolta dei dati prosegue con il coinvolgimento del personale di vigilanza del Parco e delle locali stazioni forestali della Provincia Autonoma di Trento. Dal 2004 è stata attivata la

Rete di Monitoraggio Provinciale, coordinata dalla PAT (Ufficio Faunistico, Servizio Foreste e Fauna) alla quale il Parco ha aderito insieme al Parco Nazionale dello Stelvio (settore Trentino), al Parco Naturale Paneveggio Pale di S.Martino, al Museo Tridentino di Scienze Naturali e all'Associazione Cacciatori della Provincia di Trento. Tale Rete è in costante contatto con la rete di Monitoraggio Internazionale.

S 2 – Per quanto riguarda l'ipotesi di individuare nel Parco un eventuale sito di rilascio, si ritiene importante prevedere uno studio di valutazione ambientale, finalizzato alla sua individuazione sulla base di criteri che aiutino a comprendere l'idoneità ambientale del Parco e l'utilità a livello di Progetto internazionale.

▪ **Comunicazione**

Cm 1 PD	Realizzazione di materiale divulgativo
Cm 2 PD	Proposta di conferenze a tema aventi per oggetto il gipeto e altri rapaci

Cm 1 – Il gipeto è stato oggetto di due pubblicazioni della collana "Parco Documenti" (Genero & Pedrini, 1993, 1995). Il Parco ha già provveduto a editare materiale divulgativo sul gipeto. Vista la presenza della specie (seppur occasionale negli ultimi anni), la vicinanza con i siti di riproduzione presenti nell'area dello Stelvio e la prosecuzione del Progetto di rilascio, si ritiene importante prevedere la produzione di nuovo materiale divulgativo che aggiorni sullo stato della specie a livello alpino e nazionale, sulle marcature dei soggetti rilasciati annualmente, sulle modalità di riconoscimento della specie in natura e sulla biologia e storia di questa avvoltoio.

Cm 2 – Il gipeto (e gli altri avvoltoi), e più in generale il Progetto di reintroduzione, è stato argomento di diverse iniziative divulgative rivolte al pubblico sia come serate specifiche dedicate al progetto e al ritorno del gipeto sulle Alpi, sia nell'ambito di più generali conferenze sulla fauna. Queste azioni sono importanti per sostenere il successo del Progetto in termini di accettazione e conoscenza della specie e per far conoscere le emergenze faunistiche del Parco.

GALLIFORMI

Pernice bianca (*Lagopus mutus helveticus*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Lagopus helveticus</i> <i>mutus</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120005	ADAMELLO
		IT3120006	PRESANELLA
		IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Indicazioni per conservazione, studio e comunicazione

Conservazione

C 1 RE	Sospensione del prelievo venatorio
C 2 IA	Limitazione dei rifiuti in quota per contenere la predazione da parte di Corvidi

C 1 – Numerosi studi confermano che ormai da qualche decennio le popolazioni di pernice bianca sull'Arco Alpino sono caratterizzate da un *trend* decisamente negativo. Tale situazione trova conferma anche in Trentino dove i dati a disposizione indicano una diminuzione delle consistenze rilevate, cui si aggiunge una riduzione e frammentazione dell'areale occupato.

La specie (cacciabile in base all'art.29 della 24/91) è soggetta a prelievo venatorio contingentato dal 1989 con quote di assegnazioni stabilite da opportuno piano di abbattimento, suddiviso per riserva di caccia. A riprova del *trend* negativo a livello provinciale si consideri che dal 1989 al 1996 il piano di abbattimento provinciale non è mai stato completato con una quota media del 67% (con punta minima del 38% e massima dell'82%) di capi abbattuti rispetto a quelli assegnati. Anche per quanto riguarda il numero di aree faunistiche nelle quali è consentito il prelievo, si è passati dai 19 (su 28 in cui è suddiviso il territorio provinciale) nel 1989 alle 11 del 1996 per poi raggiungere le 8-9 aree degli anni 1998-2001 (con un calo quindi di più del 50%).

Nel 1997 non è stato predisposto il piano di abbattimento e dal 1998 al 2002 è stato predisposto con quote di assegnazione molto ridotte.

Nel 2003, con delibera della Giunta Provinciale n.1987/2003, di approvazione del Piano Faunistico Provinciale, è stata sospesa la caccia alla pernice bianca nei SIC compresi all'interno di aree protette (il territorio del PNAB è compreso interamente all'interno dei SIC IT 3120005 "Adamello" – IT 3120006 "Presanella" – IT 3120009 "Dolomiti di Brenta" – del. della G.P. n.1018/2000 e D.M.

03/04/2000), sulla base della Valutazione di Incidenza disposta dal Servizio Faunistico e del parere espresso dal Servizio Parchi e Conservazione della Natura. Si concorda nella decisione di sospendere il prelievo venatorio alla pernice bianca specialmente in relazione alle ricadute positive che una scelta di questo tipo potrebbe avere sulla conservazione e tutela della specie.

C 2 – Tra le probabili cause della non buona situazione numerica della pernice bianca concorrono probabilmente fattori antropici (presenza di impianti sciistici e ricettivi), meteorici e una certa pressione predatoria.

Per quanto concerne la predazione, in parte essa può essere attribuita a predatori la cui densità non dipende direttamente dall'uomo e in parte a specie che hanno tratto vantaggio dall'antropizzazione del territorio. Nella prima classe di predatori si possono collocare i Falconiformi, gli Strigiformi, la marmotta e l'ermellino. Nella seconda si annoverano i Corvidi (cornacchia nera, cornacchia grigia, gracchio alpino e corvo imperiale) e, quando presente, la volpe. Questo tipo di predatori, la cui azione si esplica soprattutto a carico delle uova, sono particolarmente attratti dalla presenza di rifiuti nei pressi dei rifugi alpini e/o dei bivacchi; un attento controllo dello smaltimento dei rifiuti presso queste strutture, secondo le modalità attualmente previste dalla legge, oltre ad accordarsi con un utilizzo dell'ambiente montano corretto e sostenibile, aiuterebbe forse nel contenimento dei predatori, incrementando, almeno teoricamente, il tasso riproduttivo annuo. In questo contesto appare importante sottolineare il ruolo del Parco nell'incentivare e promuovere la raccolta differenziata dei rifiuti presso i rifugi alpini con l'attuazione del progetto "Ricicla in quota".

Studio

S 1 MR	Implementazione delle aree campione individuate per i censimenti
S 2 MR	Verifica della presenza/assenza di indici di presenza della specie secondo quanto previsto nell'ambito del "Progetto di Monitoraggio Faunistico"
S 3 MR	Aggiornamento periodico del <i>database</i> relativo agli indici di presenza della specie
S 4 MR	Approfondimento delle conoscenze sullo <i>status</i> della popolazione e dei fattori che lo influenzano

S 1 – Attualmente le aree campione sulle quali vengono effettuati i censimenti primaverili ed estivi non sono equamente ripartiti sull'area potenzialmente idonea alla presenza della specie. In particolare, appare poco rappresentativa un'unica zona campione estiva dislocata sul Massiccio della Presanella (Loc. Denza in Riserva di Caccia di Vermiglio), a fronte delle 5 aree campione censite sul Gruppo di Brenta.

Si suggerisce quindi, anche in funzione di poter disporre di una maggior numero di dati e, soprattutto, di ampliare le conoscenze sullo *status* della popolazione sul versante occidentale dell'area di studio (Massiccio dell'Adamello e Presanella), attualmente indagata solo tramite le aree campione della Val di Daone e Val di Fumo, di valutare l'opportunità di individuare delle nuove aree da censire nelle testate della Val di Genova, della Val di Borzago, e della Val di Nambrone. Sarebbe inoltre significativo poter disporre di informazioni relative alle condizioni pre-riproduttive e post-riproduttive per tutte le aree campione prescelte.

S 2 – Al fine di approfondire le conoscenze in merito allo *status* della specie all'interno dell'area di studio, si prevede, nell'ambito del progetto di "Monitoraggio Faunistico", di raccogliere tutti gli indici di presenza riferibili alla pernice bianca rinvenuti in modo casuale dal personale di vigilanza del Parco. Questi dati andranno a sommarsi a quelli ottenuti dai censimenti periodici pianificati e organizzati dalla Provincia Autonoma di Trento, incrementando notevolmente la quantità di informazioni sul tetraonide. Inoltre, ampliando e diversificando la porzione di territorio soggetta a controllo ogni anno, si potrà disporre di una serie storica di informazioni utili per la valutazione delle dinamiche in atto, basata sull'analisi di corretti e aggiornati dati di consistenza, distribuzione e dispersione della specie all'interno dell'area di studio.

S 3 – Disporre di un *database* organizzato e aggiornato dei dati relativi a una specie è un passo fondamentale per dedurre eventuali misure di conservazione e/o linee di gestione. A questo scopo, si ritiene necessario procedere a un aggiornamento puntuale del *database* della specie con i dati (georeferenziati con strumentazione GIS) relativi alle covate e agli avvistamenti (casuali, avvenuti durante i censimenti o la realizzazione del progetto di "Monitoraggio Faunistico"). Nel caso di rilevamento di covate, sarà indispensabile corredare il dato geografico con la data dell'osservazione, il numero di pulli componenti la covata ed eventuali altre informazioni quali lo stadio di sviluppo dei pulli, il rinvenimento di pulli morti, ecc.

S 4 – L'approfondimento delle conoscenze relative allo *status* della popolazione di pernice bianca del Parco dovrebbe avvenire secondo le indicazioni riportate nel "Progetto di conservazione delle popolazioni di Galliformi del Parco Naturale Adamello Brenta", la cui attuazione dovrebbe prendere avvio nei prossimi anni. Tale ricerca potrebbe essere realizzata nell'ambito di un progetto *LIFE* sui Galliformi che potrebbe venire realizzato nei prossimi anni

Comunicazione

Cm 1 PD	Pubblicazioni sui Galliformi del Parco
Cm 2 PD	Proposta di serate a tema sulla pernice bianca o sui Galliformi del Parco
Cm 3 PD	Incontri tecnici di formazione e aggiornamento sui Galliformi del Parco

Cm 1 – Da sempre considerate specie "poco attrattive" da parte del grande pubblico, soprattutto a causa della loro elevata elusività, i Galliformi potrebbero divenire oggetto di interesse all'interno della strategia di divulgazione e informazione sulla fauna attuata dal Parco. A tale proposito si suggerisce l'ideazione e la realizzazione di una serie di pubblicazioni, dal semplice opuscolo, al libro tecnico-descrittivo, che abbiano per oggetto questa categoria sistematica, caratterizzata da una rilevante valenza naturalistica quale elemento faunistico pregiato e come indicatrice di un buon livello di qualità ambientale.

Cm 2 – Con lo specifico obiettivo di valorizzare la presenza dei Tetraonidi, potrebbero essere realizzate durante il periodo estivo serate per turisti sui Galliformi del Parco (pernice bianca, gallo forcello, gallo cedrone, francolino di monte e coturnice), ancora poco conosciuti dalle masse, ma sicuramente elementi di gran pregio tra la fauna del Parco.

Cm 3 – Durante il periodo invernale potrebbero essere organizzati alcuni incontri, specificatamente rivolti ai cacciatori, con un carattere più prettamente “tecnico”. Si potrebbe optare tra serate-dibattito e l’organizzazione di veri e propri corsi specifici, incentrati sulla biologia ed ecologia delle specie alpine, nonché sulla loro gestione venatoria. Questo tipo di attività dovrebbe essere organizzata in collaborazione con l’Associazione Cacciatori della Provincia di Trento.

Gallo cedrone (*Tetrao urogallus*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Tetrao urogallus</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120005	ADAMELLO
		IT3120006	PRESANELLA
		IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Indicazioni per conservazione, studio e comunicazione

Conservazione

C 1 RE	Chiusura del prelievo venatorio a carico della specie
C 2 RE	Rispetto dell’habitat e delle zone rifugio in tutte le aree di presenza della specie e nessuna realizzazione di attività di gestione selvicolturale del bosco (apertura di strade, tagli, ecc.) nel periodo compreso tra l’1 aprile e il 30 luglio nelle aree comprese in un cerchio con raggio di 1.000 m intorno ai punti di canto, nidificazione o allevamento della prole
C 3 RE	Istituzione di “ <i>zone di rispetto</i> ” nelle quali attuare una forte limitazione del disturbo invernale e primaverile, con la regolamentazione dello sci fuori pista e il divieto di abbandonare le tradizionali traiettorie per lo scialpinismo

C 1 – Il prelievo venatorio a carico del gallo cedrone (di cui il maschio è considerato cacciabile in base all’art. 29 della L.P. 24/91) è stato sospeso dal 1990 in tutto il territorio provinciale e dal 2003 non è più considerato specie cacciabile (sentenza n.227 del 4 luglio 2003 della Corte Costituzionale). La specie, soggetta a censimento su aree campione da parte della Provincia Autonoma di Trento, rivela ormai da alcuni decenni un trend negativo della popolazione che, a più di 10 anni dalla sospensione dell’esercizio della caccia, non mostra alcun segno evidente di inversione di tendenza. Tale situazione, purtroppo, concorda con quanto noto per tutto l’arco alpino: regresso generalizzato, con popolazioni a rischio soprattutto in relazione alla frammentazione dell’habitat, al disturbo e alle alterazioni ambientali.

Per l’area di studio le conoscenze circa le consistenze e la distribuzione del gallo cedrone sono scarse e frammentarie, non consentendo una valutazione concreta e obiettiva del suo status, soprattutto a livello locale. Alla luce di tale

considerazione, si ribadisce l'opportunità della chiusura del prelievo venatorio a carico di questa specie, considerandola perfettamente in sintonia con gli obiettivi di un Parco Naturale.

C 2 – Per favorire l'incremento della popolazione di gallo cedrone e limitare le possibilità di una contrazione territoriale dovrà essere tutelato l'habitat della specie con particolare riferimento ai seguenti criteri generali:

- nelle formazioni monoplane coetaneiformi, formate da alberi di grandi dimensioni, dovrà essere contenuta la chiusura delle chiome, con l'obiettivo di avere una copertura indicativamente tra il 40 e il 70%;
- nelle formazioni multiplane disetaneiformi, dovranno essere favorite la densità irregolare, la lacunosità della copertura e il mantenimento delle radure;
- nel caso delle conifere dovranno di preferenza essere conservate le specie più longeve e in grado di produrre fisionomie ramosse (abete bianco, larice, ecc.);
- nelle fasi successive alle utilizzazioni forestali, allontanare (accatastare) i residui legnosi, limitando il "disordine" nel bosco;
- porre attenzione alle funi sospese, limitandone il periodo di permanenza a quello strettamente necessario.

Dovrà essere anche favorita la presenza di zone rifugio, dove i galli possano trovare tranquillità nel caso in cui si verifichi un disturbo alle loro normali fasi di vita. In particolare è da prevedere l'esecuzione delle utilizzazioni forestali per settori (indicativamente inferiori ai 30 ha), diversificando l'intervento per area geografica e periodo, in modo da lasciare sempre una zona limitrofa meno disturbata.

Va peraltro considerato come in Trentino la selvicoltura naturalistica tenga già in considerazione le problematiche esposte e abbia sicuramente dato un contributo alla conservazione della specie.

Nell'area circolare con raggio di 1.000 metri che ha come centro un sito di canto ovvero aree importanti per la cova e per l'allevamento della prole, non dovranno essere realizzate attività di gestione selvicolturale del bosco (apertura di strade, tagli, ecc.) nel periodo compreso tra l'1 aprile e il 30 luglio¹.

A tale scopo il Parco fornirà annualmente ai Distretti Forestali una carta di riferimento aggiornata.

Tale carta sarà redatta escludendo le zone esterne all'areale potenziale della specie e quelle che, in base alla geomorfologia e alla copertura vegetazionale, vengano reputate sufficientemente discoste dal sito di riproduzione da garantire la necessaria tranquillità.

La restrizione temporale sopra riportata dovrà essere applicata anche alle eventuali aree di riproduzione non riportate dalla carta ma che dovessero risultare tali in base ai sopralluoghi effettuati da parte dei Direttori di Martellata nelle fasi di pianificazione dei tagli.

Va considerato che l'area all'interno della quale dovranno essere rispettate le forme di tutela sopra citate (area circolare con raggio di 1000 metri) è stata individuata in base alla dimensione media dell'*home range* del gallo cedrone. A

¹ *L'attività di canto inizia durante il mese di marzo per protrarsi fino alla fine di maggio.

Gli accoppiamenti avvengono tra l'ultima decade di aprile e la seconda di maggio; dopo un'incubazione di 25-27 giorni circa, nascono i pulcini.

seguito delle ricerche previste ai punti S3 e S5 sulla sensibilità della specie nei confronti del disturbo antropico, i criteri di individuazione delle aree da sottoporre a tutela potranno essere variate per il tramite dei Programmi Annuali di Gestione.

C 3 – Analogamente a quanto riportato per il gallo forcello, anche per il gallo cedrone potrebbero essere individuate zone di “protezione particolare” (vedi gallo forcello – azione C 5) che, oltre a limitare il livello di disturbo arrecato alla specie, potrebbero rivelarsi utili per portare l’attenzione su questa specie che, forse ancora troppo poco conosciuta, soprattutto in relazione alle caratteristiche di dinamica di popolazione, rimane sempre particolarmente vulnerabile. Studio

Studio

S 1 MR	Verifica della presenza/assenza di indici di presenza della specie secondo quanto previsto nell’ambito del “Progetto di Monitoraggio Faunistico”
S 2 MR	Aggiornamento periodico del <i>database</i> relativo agli indici di presenza della specie
S 3 MR	Cerca di nuovi punti di canto e controllo di quelli abbandonati
S 4 MR	Approfondimento delle conoscenze sullo <i>status</i> della popolazione e dei fattori che lo influenzano
S 5 MR	Valutazione dell’impatto antropico
S 6 MR	Studio delle correlazioni esistenti tra l’andamento climatico primaverile e il successo riproduttivo
S 7 MR	Impostazione di uno studio sperimentale che riguardi i possibili miglioramenti ambientali da attuare in favore della specie

S 1 – Vedi pernice bianca - azione S 1.

S 2 – Vedi pernice bianca - azione S 2.

S 3 – Vedi gallo forcello - azione S 2.

S 4 - Vedi pernice bianca - azione S 3.

S 5 - Vedi gallo forcello - azione S 5.

S 6 – Anche per questo Tetraonide potrebbe rivelarsi utile una ricerca scientifica volta a individuare le eventuali correlazioni tra l’andamento climatico primaverile e il successo riproduttivo della specie. (vedi coturnice – azione S 4).

S 7 – Vedi gallo forcello - azione S 7.

Comunicazione

Cm 1 PD	Pubblicazioni sui Galliformi del Parco
Cm 2 PD	Proposta di serate a tema sul gallo cedrone o sui Galliformi del Parco
Cm 3 PD	Incontri tecnici di formazione e aggiornamento sui Galliformi del Parco

- Cm 1** – Vedi pernice bianca - azione Cm 1.
Cm 2 – Vedi pernice bianca - azione Cm 2.
Cm 3 – Vedi pernice bianca - azione Cm 3.

Gallo forcello (*Tetrao tetrix tetrix*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120005	ADAMELLO
		IT3120006	PRESANELLA
		IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120062	MALGA FLAVONA
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Indicazioni per conservazione, studio e divulgazione

Conservazione

C 1 RE	Limitazione delle attività di gestione selvicolturale del bosco (apertura di strade, tagli, ecc.) nel periodo compreso tra l'1 aprile e il 15 agosto nelle aree comprese in un cerchio con raggio di 600 m intorno ai punti di canto
C 2 RE	Istituzione di "zone di rispetto" nelle quali attuare una forte limitazione del disturbo invernale, con la proibizione dello sci fuori pista e il divieto di abbandonare le tradizionali traiettorie per lo scialpinismo

C 1 – Uno dei fattori che maggiormente influenzano negativamente la dinamica di popolazione del gallo forcello, e più in generale dei Galliformi, è il disturbo arrecato alle zone di riproduzione e cura della prole. Per cercare di limitare tale impatto si dovranno evitare le attività di gestione selvicolturale del bosco (apertura di strade, tagli, ecc.) nel periodo compreso tra l'1 aprile e il 15 agosto², nelle aree comprese in un cerchio con raggio di 600 metri che hanno come centro i punti di canto noti e interne all'areale potenziale. A tale scopo il Parco fornirà annualmente ai Distretti Forestali una carta di riferimento aggiornata. Tale restrizione, tutelando la specie in un momento particolarmente critico dell'anno, potrebbe favorire l'incremento utile annuo della popolazione di gallo forcello e nel contempo limitare le possibilità di una contrazione territoriale. In aggiunta, per tutelare i nuclei di galli presenti, si potrebbe considerare anche la possibilità di

² *Le parate dei maschi e le fasi di accoppiamento si collocano a cavallo tra la metà del mese di aprile e la fine di maggio. Dopo 7-10 giorni vengono deposte le uova la cui incubazione si protrae per circa due settimane. La maggior parte delle schiuse avviene nella seconda decade di giugno.

evitare l'apertura di nuove strade e piste forestali nelle zone caratterizzate da buona densità di galli durante l'intero periodo dell'anno.

C 2 – In relazione alla particolare vulnerabilità dei Galliformi a fonti di disturbo di origine antropica nel periodo invernale – inizio primaverile, che spesso si traducono in una contrazione dell'areale con l'abbandono di alcune zone di svernamento e arene di canto, si suggerisce, almeno per alcune zone del Parco, di limitare attentamente il disturbo invernale legato a particolari attività, quali: lo sci alpinismo, lo sci escursionismo, lo sci da fondo e lo sci fuori pista, nonché la circolazione con motoslitte. La restrizione potrebbe realizzarsi tramite il posizionamento di cartelli riportanti la scritta "zona di rispetto del gallo forcello", che informino in maniera chiara e sintetica gli escursionisti sulla necessità di non abbandonare le piste ovvero le traiettorie tradizionali dello sci escursionismo e dello sci alpinismo. A questo scopo, potrebbero inoltre essere realizzati degli appositi opuscoli, da distribuire nelle biglietterie degli impianti di risalita e nei rifugi, nei quali dovrebbero essere spiegati i motivi per i quali è vietato abbandonare i percorsi tradizionali e segnalati (art. 19 Norme di attuazione del Piano del Parco) e, nel particolare, penetrare nel bosco nelle aree di protezione del gallo forcello.

I vincoli proposti non dovrebbero comportare sanzioni di tipo pecuniario, ma nel contempo essere comunicati in modo forte, per indurre l'utente al rispetto della natura. Una scelta di questo tipo dovrebbe essere basata su un indirizzo generale del Parco volto più che a limitare in modo diretto le attività antropiche, a educare gli utenti a una maggiore attenzione nei confronti dell'ambiente e delle specie più vulnerabili in esso presenti.

Studio

S 1 MR	Verifica della presenza/assenza di indici di presenza della specie secondo quanto previsto nell'ambito del "Progetto di Monitoraggio Faunistico"
S 2 MR	Aggiornamento periodico del <i>database</i> relativo agli indici di presenza della specie
S 3 MR	Ricerca di nuove arene e punti di canto
S 4 MR	Approfondimento delle conoscenze sullo <i>status</i> della popolazione e dei fattori che lo influenzano
S 5 MR	Valutazione dell'impatto del disturbo antropico
S 6 MR	Studio delle correlazioni esistenti tra l'andamento climatico primaverile e il successo riproduttivo
S 7 MR	Impostazione di uno studio sperimentale che riguardi i possibili miglioramenti ambientali da attuare in favore della specie
S 8 MR	Raccolta di dati biometrici di tutti i galli abbattuti e rinvenuti morti

S 1 – Vedi pernice bianca - azione di studio S 1.

S 2 – Vedi pernice bianca - azione di studio S 2.

S 3 – Dai dati desunti in bibliografia e da quelli ottenuti dall'applicazione del "Progetto di Monitoraggio Faunistico" dovrebbe pervenire un aiuto al rinvenimento di nuove arene di cui non si aveva segnalazione e di arene abbandonate, magari in tempi remoti, e ora nuovamente frequentate dai galli. Per implementare le informazioni a disposizione si potrebbero programmare una serie di uscite periodiche volte alla scoperta di nuove arene e punti di canto. La ricerca dovrebbe iniziare nel periodo precedente a quello riproduttivo, preferibilmente durante il mese di marzo, quando si potrà visitare l'area di presenza dei galli, effettuando transetti con gli sci alla ricerca di escrementi o tracce. Particolare attenzione dovrà essere data alla presenza di posatoi o siti di pastura. Tutti i siti di presenza rilevati, dovranno essere successivamente verificati nel corso del periodo riproduttivo, nel tentativo di trovare nuovi punti di canto rispetto agli anni precedenti.

L'implementazione del *database* con nuovi e aggiornati dati riguardo la distribuzione e l'utilizzo del territorio da parte della specie si rivela particolarmente utile per meglio comprendere la dinamica di popolazione e il grado di dispersione del gallo forcello all'interno dell'area di studio.

S 4 – Vedi pernice bianca - azione S 3.

S 5 – L'impatto negativo delle attività antropiche sulle popolazioni alpine di Galliformi è ormai noto e documentato da alcuni studi condotti sia sull'arco alpino che in realtà ambientali europee simile a quelle Trentine. L'individuazione dei fattori di disturbo maggiormente impattanti e la comprensione del livello di compromissione delle popolazioni presenti in base al grado di antropizzazione e di sfruttamento del territorio attuato, si rivela di particolare importanza soprattutto in relazione alla conservazione di queste specie.

Il gallo forcello, per caratteristiche legate alla sua bio-ecologia occupa zone quasi sempre interessate da attività connesse allo sfruttamento forestale (tagli, attività selvicolturali, raccolta dei frutti del sottobosco, ecc.) e turistico (escursionismo, impianti a fune per la pratica dello sci, teleferiche per approvvigionare rifugi in quota, percorsi di sci alpinismo, ecc.); una possibile linea di studio sulla specie potrebbe tentare di quantificare l'impatto che tali attività hanno sulla popolazione di galli presenti all'interno del Parco.

Tale ricerca potrebbe essere attuata nell'ambito del "Progetto di conservazione delle popolazioni di Galliformi del Parco Naturale Adamello Brenta" (vedi pernice bianca, azione S 3).

S 6 – Anche per questo Tetraonide potrebbe rivelarsi utile una ricerca scientifica volta a individuare le eventuali correlazioni tra l'andamento climatico primaverile e il successo riproduttivo della specie (vedi coturnice – azione S 4).

S 7 – Uno dei più recenti ambiti di intervento per la conservazione dei Galliformi a livello alpino è quello che riguarda la sperimentazione di interventi diretti da parte dell'uomo sul territorio, al fine di aumentarne la ricettività per le singole specie. Questo tipo di provvedimento trae origine dalla consapevolezza che tra le principali cause del generalizzato regresso di questo gruppo di uccelli ci siano le profonde modificazioni che hanno interessato gli habitat idonei, in seguito a un radicale cambiamento nelle modalità di utilizzo silvo-pastorale dei territori montani. In relazione a questo tipo di considerazioni, si suggerisce di avviare, a titolo del tutto sperimentale, uno studio che analizzi le caratteristiche ambientali, e soprattutto vegetazionali, delle aree occupate dal gallo forcello, al fine di evidenziare, a livello locale, le preferenze ambientali adottate dalla specie. In una fase successiva si potrebbe approfondire l'indagine andando a valutare le zone più adatte e il tipo di interventi da realizzare per aumentarne l'idoneità.

S 8 – Con scopo di ottenere delle serie storiche di dati che consentano di tenere monitorata la popolazione di gallo forcello del Parco, per tutti i capi abbattuti o trovati morti potranno essere rilevate le misure biometriche, e in particolare:

- sesso;
- classe di età (dovrà distinguere gli individui giovani dell'anno e gli adulti in base alla muta della remigante primaria esterna);
- peso;
- lunghezza del tarso.

Ai dati relativi a ogni gallo misurato, dovrà inoltre essere associata anche la georeferenziazione precisa della località di abbattimento o di rinvenimento.

Comunicazione

Cm 1 PD	Pubblicazioni sui Galliformi del Parco
Cm 2 PD	Proposta di serate a tema sul gallo forcello o sui Galliformi del Parco
Cm 3 PD	Incontri tecnici di formazione e aggiornamento sui Galliformi del Parco

Cm 1 – Vedi pernice bianca – azione Cm 1.

Cm 2 – Vedi pernice bianca – azione Cm 2.

Cm 3 – Vedi pernice bianca – azione Cm 3.

Francolino di monte (*Bonasa bonasia*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Bonasa bonasia</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120005	ADAMELLO
		IT3120006	PRESANELLA
		IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120062	MALGA FLAVONA
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Indicazioni per conservazione, studio e comunicazione

Conservazione

C 1 RE	Chiusura del prelievo venatorio a carico della specie
C 2 IA	Gestione del bosco che favorisca il mantenimento di zone ricche di rinnovamento e sottobosco (anche di limitate dimensioni 1-2 ha)
C 3 RE	Limitazione delle attività di gestione selvicolturale del bosco (apertura di strade, tagli, ecc.) nel periodo compreso tra l'1 aprile e il 15 agosto

C 1 – Dal 1988 il francolino di monte è specie non cacciabile su tutto il territorio provinciale.

A livello alpino alcuni autori concordano nel ritenere che le popolazioni di francolino di monte si siano ridotte a un terzo di quelle presenti 50 anni fa (De Franceschi, 1992).

In considerazione dello *status* del francolino sulle Alpi e delle notevoli difficoltà di censimento, in gran parte legate alla notevole elusività, si ribadisce l'opportunità di mantenere la chiusura del prelievo venatorio a carico di questa specie.

C 2 – L'attitudine sedentaria e le esigenze differenti nei vari periodi dell'anno determinano il legame del francolino di monte con un habitat diversificato caratterizzato da una vegetazione con un'alta produttività, solitamente associata a foreste naturali relativamente intatte e poco sfruttate. Importante per la specie sembra essere soprattutto la presenza di un buon sottobosco e abbondante rinnovamento. In quest'ottica dovrebbe essere sempre favorita una gestione del bosco che preveda il ripristino e/o mantenimento di zone idonee alla specie, con particolare riferimento alle fasi di taglio forestale. Tali porzioni di territorio possono essere anche di limitate dimensioni (1-2 ha) e disposte in modo da formare una rete di appezzamenti raggiungibili dal tetraonide con limitati spostamenti (soprattutto in relazione alla limitata capacità di dispersione dei giovani). Oltre a questo, va ricordato che in Trentino la selvicoltura naturalistica tenga già da tempo in considerazione molte delle problematiche esposte e abbia quindi già dato un contributo alla conservazione della specie.

C 3 – Nonostante il francolino dimostri una discreta tolleranza nei riguardi del disturbo dovuto ad attività antropiche, rimane pur sempre sensibile a eventuali impatti durante i delicati momenti dell'accoppiamento, deposizione delle uova e cura della prole. Per questo motivo, dovranno essere evitate le attività di gestione selvicolturale del bosco (apertura di strade, tagli, ecc.) nel periodo compreso tra l'1 aprile e il 15 agosto*, all'interno delle zone che, in base ai sopralluoghi effettuati da parte del Direttore di Martellata e alle conoscenze pregresse, dovessero risultare come aree di riproduzione (presenza di femmine in cova, nidiate, ecc.).

Tale restrizione, tutelando la specie in un momento particolarmente critico dell'anno, potrebbe favorire l'incremento utile annuo della popolazione innalzando il successo riproduttivo e, nel contempo, limitare gli episodi di abbandono delle aree maggiormente vocate alla specie.

* In aprile iniziano normalmente le parate nuziali e gli accoppiamenti si collocano tra fine aprile e inizio maggio, a ridosso della deposizione delle uova (tra l'ultima decade di aprile e la prima di maggio). L'incubazione si prolunga per 24-25 giorni e la schiusa avviene mediamente ai primi di giugno.

Studio

S 1 MR	Verifica della presenza/assenza di indici di presenza della specie secondo quanto previsto nell'ambito del "Progetto di Monitoraggio Faunistico"
S 2 MR	Aggiornamento periodico del <i>database</i> relativo agli indici di presenza della specie
S 3 MR	Approfondimento delle conoscenze sullo <i>status</i> della popolazione e dei fattori che lo influenzano
S 4 MR	Studio delle correlazioni esistenti tra l'andamento climatico primaverile e il successo riproduttivo

S 1 – Vedi pernice bianca - azione di studio S 1.

S 2 – Vedi pernice bianca - azione di studio S 2.

S 3 – Tra i Galliformi alpini, il francolino di monte è, insieme alla coturnice, la specie meno conosciuta, soprattutto per quanto riguarda l'etologia e le possibili linee gestionali. Sull'arco alpino sono stati condotti diversi studi sulla dieta del tetraonide e sugli habitat preferenziali. Del tutto carenti o mancanti invece sono le indagini sui parametri riproduttivi, sul prelievo sostenibile, sugli interventi di miglioramento ambientale.

Per questo motivo avviare ricerche volte all'approfondimento delle conoscenze sulla specie e, soprattutto dei fattori che influenzano lo *status* delle popolazioni si rivelano particolarmente importanti per poter proporre corrette linee di ricerca e gestione della specie (vedi pernice bianca – azione S 3).

S 4 – Nell'ottica di individuare i fattori che maggiormente influenzano la dinamica di popolazione del francolino, si potrebbe pianificare e realizzare una ricerca volta a individuare le eventuali correlazioni tra l'andamento climatico primaverile e il successo riproduttivo della specie (vedi coturnice – azione S 4).

Comunicazione

Cm 1 PD	Pubblicazioni sui Galliformi del Parco
Cm 2 PD	Proposta di serate a tema sul francolino di monte o sui Galliformi del Parco
Cm 3 PD	Incontri tecnici di formazione e aggiornamento sui Galliformi del Parco

Cm 1 – Vedi pernice bianca - azione Cm 1.

Cm 2 – Vedi pernice bianca - azione Cm 2.

Cm 3 – Vedi pernice bianca - azione Cm 3.

Coturnice (*Alectoris graeca saxatilis*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Alectoris saxatilis</i> <i>graeca</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Indicazioni per conservazione, studio e comunicazione

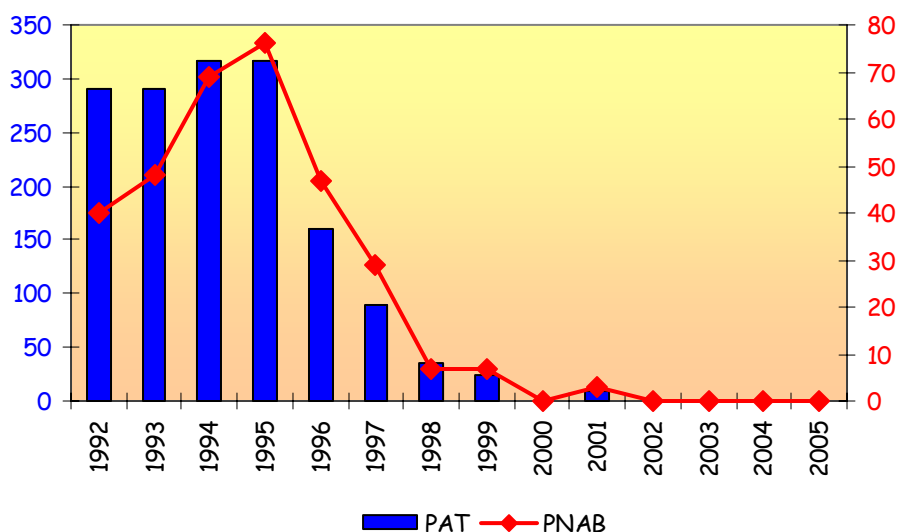
Conservazione

C 1 RE	Sospensione del prelievo venatorio
C 2 RE	Nessun ripopolamento

C 1 – La coturnice è soggetta a prelievo venatorio (cacciabile in base all'art. 29 della L.P. 24/91) contingentato dal 1992 con quote di assegnazioni, stabilite da opportuno piano di abbattimento, suddiviso per Riserva di Caccia. Anche per questa specie, così come per la pernice bianca, dai dati relativi alle assegnazioni e agli abbattimenti negli ultimi dieci anni si possono trarre alcune importanti indicazioni per comprendere lo *status* della specie nell'area di indagine.

Come si può osservare dalla tabella sottostante, gli abbattimenti effettuati all'interno del Parco riflette perfettamente quanto prelevato a livello provinciale. Il numero dei prelievi effettuati si è difatti dimezzato tra i primi anni '90 e il 1996-1997, inoltre il tasso di adempimento del piano predisposto dalla PAT è passato da valori attorno al 75-80% del periodo 1993-1995 a meno del 50% negli anni 1996-1997.

Abbattimenti coturnice



Abbattimenti di coturnice all'interno del territorio provinciale e del PNAB.

Dal 1992 al 2001 il piano di abbattimento provinciale non è mai stato completato con una quota media del 60% (con punta minima del 39% e massima del 76%) di abbattimenti rispetto ai capi assegnati. Nel 1992 il prelievo era consentito in tutti e 21 i distretti faunistici in cui è suddiviso il territorio provinciale, nel 1999 solo in 7 (con un calo dell'66% circa).

A causa del costante *trend* negativo, nel 2000 non è stato predisposto il piano di abbattimento e nel 2001 è stato consentito il prelievo solo in 3 distretti (tutti al di fuori dell'area di studio) con quote di abbattimento "simboliche". Nel 2003, con delibera della Giunta Provinciale n. 1987/2003, di approvazione del Piano Faunistico Provinciale, è stata sospesa la caccia alla coturnice (e alla pernice bianca) nei SIC compresi all'interno di aree protette (il territorio del PNAB è compreso interamente all'interno dei SIC IT 3120005 "Adamello" - IT 3120006 "Presanella" - IT 3120009 "Dolomiti di Brenta" - Del. G.P. n.1018/2000 e D.M. 03/04/2000), sulla base della Valutazione di Incidenza disposta dal Servizio Faunistico e del parere espresso dal Servizio Parchi e Conservazione della Natura. Dati disponibili per l'arco alpino confermano un costante regresso della coturnice su tutto il suo areale di distribuzione, già di per sé limitato, dovuto, con tutta probabilità, più che all'eccessivo prelievo venatorio, a modificazioni di tipo ambientale legate alla drastica diminuzione di pratiche di sfruttamento della montagna (monticazione, alpicoltura, sfalcio dei prati, ecc.) che hanno portato alla scomparsa della specie in alcune zone, presumibilmente a causa dell'isolamento di alcuni nuclei.

Considerando la mancanza bibliografica relativa a una serie di dati utili a una valutazione oggettiva dei parametri demografici si ribadisce l'opportunità di sospendere il prelievo venatorio, soprattutto per le positive ricadute che tale decisione potrebbe avere sulla conservazione della specie.

C 2 - Negli anni passati è stata pratica comune immettere capi di coturnice a scopo venatorio (purtroppo non esiste una documentazione di riferimento per poter quantificare e delineare territorialmente il fenomeno). Pratiche di questo

tipo devono essere precluse in quanto troppo spesso non sono supportate da un'attenta analisi e valutazione, in fase preliminare, delle conseguenze che tali operazioni potrebbero avere sui nuclei presenti in origine. Troppo di frequente non viene opportunamente controllata la provenienza dei capi, che, se di allevamento, presentano un'altissima mortalità una volta immessi in un habitat per il quale non hanno sviluppato l'adattamento idoneo, e con il rischio, peraltro altissimo, di trasmettere parassiti e patologie agli individui autoctoni. Gli stessi problemi si potrebbero verificare anche se si utilizzano per il ripopolamento capi selvatici provenienti da varie zone d'Europa, con l'ulteriore rischio di causare un "inquinamento genetico" delle popolazioni presenti.

Sulla base di quanto riportato si ritiene corretto precludere qualsiasi operazione di ripopolamento della specie a scopo venatorio.

Studio

S 1 MR	Censimenti primaverili ed estivi condotti sulle medesime aree campione
S 2 MR	Verifica della presenza/assenza di indici di presenza della specie secondo quanto previsto nell'ambito del "Progetto di Monitoraggio Faunistico"
S 3 MR	Aggiornamento periodico del <i>database</i> relativo agli indici di presenza della specie
S 4 MR	Approfondimento delle conoscenze sullo <i>status</i> della popolazione e dei fattori che lo influenzano
S 5 MR	Studio delle correlazioni esistenti tra l'andamento climatico primaverile e il successo riproduttivo
S 6 MR	Impostazione di uno studio sperimentale che riguardi i possibili miglioramenti ambientali da attuare in favore della specie

S 1 – Come evidenziato nella parte relativa alla distribuzione attuale della coturnice, le poche e frammentarie informazioni sulla sua distribuzione all'interno dell'area di studio provengono dall'effettuazione di censimenti che, purtroppo, sono stati effettuati su zone campione diverse negli anni e nelle due stagioni (primavera ed estate).

Si ritiene importante, al fine di acquisire dati più affidabili sulle consistenze e sul successo riproduttivo della coturnice, almeno nei ristretti ambiti che si riesce a censire, definire con precisione il numero e la localizzazione delle aree campione, valutando l'opportunità che queste siano diverse e separate per i censimenti pre e post-riproduttivi. Allo scopo di reperire dati su una porzione maggiore dell'area di studio, andrebbe valutata l'opportunità di ampliare la porzione di territorio sottoposta a censimento, unitamente alla possibilità di attuare le 3 sessioni di censimento primaverile su aree campione differenti, piuttosto che 3 ripetizioni nelle medesime aree, la cui localizzazione ed estensione attuale non consentono di rappresentare l'intero territorio di indagine. Tale attività dovrà trovare stretti raccordi con quanto viene già attualmente sperimentato a livello provinciale da parte del Servizio Foreste e Fauna.

S 2 – Vedi pernice bianca - azione S 1.

S 3 – Vedi pernice bianca - azione S 2.

S 4 – Vedi pernice bianca - azione S 3.

S 5 – Tra le più verosimili cause del regresso delle popolazioni di coturnice sull'arco alpino, la trasformazione del territorio idoneo a opera dell'uomo (abbandono dell'alpicoltura e dell'agricoltura di montagna) è sicuramente una delle più importanti. Un altro fattore, spesso sottovalutato quando si cerca di comprendere i meccanismi che regolano la dinamica di popolazione, è l'andamento climatico caratteristico dell'area da indagare.

Si suggerisce, soprattutto in relazione alla coturnice, di considerare l'opportunità di svolgere una ricerca volta all'approfondimento della relazione tra le variazioni climatiche e il successo riproduttivo della specie. Tale studio, da condurre nell'arco di più anni, dovrebbe basarsi sulla raccolta standardizzata dei parametri climatici giornalieri del periodo primaverile ed estivo (temperature, piovosità, ecc.) per tutta l'area di indagine. Successivamente si dovrebbe procedere alla analisi di questi dati in relazione a quelli relativi al successo riproduttivo, dedotti dalla realizzazione dei censimenti, al fine di individuare una relazione tra essi, utile a comprendere il ruolo che le condizioni meteo-climatiche hanno sulla dinamica di popolazione della specie. Questa ricerca potrebbe essere condotta nell'ambito del "Progetto Galliformi".

S 6 – Il regresso generalizzato registrato per la coturnice sulle Alpi sembra sia dovuto, in gran parte, alla trasformazione dell'habitat idoneo alla specie causato dall'abbandono delle attività tradizionali di monticazione (soprattutto di ovini e caprini) e dal mancato sfalcio dei prati. La diminuzione degli spazi idonei in seguito all'abbandono delle coltivazioni in quota, allo spopolamento degli alpeggi, al mancato taglio dei prati, cui sono seguite trasformazioni ambientali non solo nello strato erbaceo (infestato da graminacee) ma anche nell'affermarsi dello strato degli arbusteti nani, ha probabilmente agito negativamente sulla coturnice, legata a strette abitudini alimentari e particolarmente sensibile a variazioni nella qualità dell'habitat occupato. Nell'ottica comune, individuata peraltro dal principio ispiratore della Direttiva Comunitaria 79/409/CEE (Direttiva Uccelli), che per la conservazione di particolari specie appartenenti all'avifauna (specie inserite negli Allegati I e II/1, come la coturnice), sia necessario determinare Zone di Protezione Speciale (ZPS) nelle quali regolamentare tutta una serie di attività antropiche, si suggerisce di individuare alcune zone dell'area di studio reputate importanti per la coturnice e avviare un progetto sperimentale di "miglioramento ambientale" basato sulla incentivazione di attività di:

- ripristino delle coltura agricole cerealicole, quali segale, grano saraceno, in grado di fornire, soprattutto in inverno e in primavera, una alimentazione particolarmente ricca, necessaria a limitare la mortalità e a favorire la riproduzione;
- sfalcio anche se non completo, a mosaico, dei prati e pascoli abbandonati di recente, e mantenimento in loco, per tutto l'inverno, del fieno raccolto in covoni;
- realizzazione di tagli a raso della vegetazione arborea e cespugliare nelle aree di svernamento;
- incremento del pascolamento soprattutto sui cespugli, mediante allevamento allo stato brado di piccoli gruppi di capre.

Tale progetto potrebbe essere realizzato nell'ambito di un progetto *LIFE* sui Galliformi che potrebbe venire realizzato nei prossimi anni.

Comunicazione

Cm 1 PD	Pubblicazioni sui Galliformi del Parco
Cm 2 PD	Proposta di serate a tema sulla coturnice o sui Galliformi del Parco
Cm 3 PD	Incontri tecnici di formazione e aggiornamento sui Galliformi del Parco

Cm 1 – Vedi pernice bianca – azione Cm 1.

Cm 2 – Vedi pernice bianca – azione Cm 2.

Cm 3 – Vedi pernice bianca – azione Cm 3.

GLI UCCELLI DELLE AREE BOScate

Picchio cenerino (*Picus canus*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Picus canus</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120005	ADAMELLO
		IT3120006	PRESANELLA
		IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120062	MALGA FLAVONA
		IT3120070	PIAN DEGLI UCCELLI
		IT3120071	PALUDI DEL DOSSON
		IT3120072	PALUDI DI BOCENAGO
		IT3120073	PALUDI DI DARE'
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Picchio nero (*Dryocopus martius*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Dryocopus martius</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120005	ADAMELLO
		IT3120006	PRESANELLA
		IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120062	MALGA FLAVONA
		IT3120070	PIAN DEGLI UCCELLI
		IT3120071	PALUDI DEL DOSSON
		IT3120072	PALUDI DI BOCENAGO
		IT3120073	PALUDI DI DARE'
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Picchio rosso maggiore❖ (*Dendrocopos major*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Dendrocopos major</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120005	ADAMELLO
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Picchio verde❖ (*Picus viridis*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Picus viridis</i>	IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120159	BRENTA

Nocciolaia❖ (*Nucifraga caryocatactes*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	IT3120062	MALGA FLAVONA
		IT3120159	BRENTA

Bigiarella❖ (*Sylvia curruca*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Sylvia curruca</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120005	ADAMELLO
		IT3120006	PRESANELLA
		IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Beccafico❖ (*Sylvia borin*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Sylvia borin</i>	IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120159	BRENTA

Lui bianco* (*Phylloscopus bonelli*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Phylloscopus bonelli</i>	IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120159	BRENTA

Venturone* (*Serinus citrinella*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Serinus citrinella</i>	IT3120005	ADAMELLO
		IT3120006	PRESANELLA
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Codirosso* (*Phoenicurus phoenicurus*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120159	BRENTA

Indicazioni per conservazione, studio e divulgazione

Conservazione

C 1 RE	Chiusura del prelievo venatorio di tutte le specie di tordi
C 2 IA	Protezione degli habitat

C 1 – Come già riportato nel Piano faunistico redatto nel 1995 dal Prof. Schröder, si conferma la chiusura del prelievo venatorio a carico di tutte le specie di turdidi.

C 2 – Numerose e diverse tra loro sono le formazioni arboree presenti nel Parco e per ciascuna di esse diverse sono le specie ornitiche caratteristiche e i fattori che ne influenzano negativamente la presenza. Nella tabella alle pagine seguenti per

ciascuna classe di vegetazione sono specificate le "specie ombrello"³ e le altre specie caratteristiche, i principali fattori di minaccia e, quando possibile, gli interventi di mitigazione/miglioramento ambientale proposti.

Va peraltro considerato come in Trentino la selvicoltura naturalistica tenga già in considerazione le problematiche esposte e abbia sicuramente dato un contributo alla conservazione dei picidi.

3 = uccelli cioè la cui presenza segnala il buon stato di integrità degli ambienti nei quali vivono e la cui protezione ha come conseguenza diretta anche la tutela di tutte le specie che condividono il proprio habitat con essi.

CLASSI VEGETAZIONE	DI	SPECIE OMBRELLO	SPECIE ORNITICHE CARATTERISTICHE	FATTORI DI MINACCIA	INTERVENTO PROPOSTO
Querceti termofili e orno-ostrieti		Lùì bianco	Colombaccio, picchio rosso maggiore, ghiandaia,	Interventi a favore di formazioni monospecifiche e coetanee, rimboschimenti artificiali e naturali	Diradamenti e aperture con la creazione di zone aperte
Pineta termofila e mesofila		Picchio rosso maggiore	Colombaccio, cesena, tordela, cincia dal ciuffo	Problemi fitosanitari, di stabilità strutturale e bassa biodiversità ornitica	Sarebbero auspicabili diradamenti e apertura di buche per favorire la partecipazione di altre essenze
Formazioni secondarie di altre conifere su latifoglie mesofile collinari		Picchio nero	Colombaccio, picchio verde, picchio rosso maggiore, cincia bigia, picchio muratore, rampichino	Interventi a favore di formazioni monospecifiche e coetanee, tagli di piante con cavità, morte e deperienti	
Querceti mesofili e formazioni di latifoglie mesofile collinari					
Faggete submontane/termofile (con carpino, pino, ecc.)					
Saliceti e formazioni riparie		Picchio rosso maggiore	Picchio verde, scricciolo, cincia bigia	Interventi di semplificazione degli ecotoni ripari	
Ontaneti di fondovalle					
Faggete dense		Picchio nero	Lùì verde, cinciarella, picchio muratore	Problemi fitosanitari, di stabilità strutturale e bassa biodiversità ornitica	Sarebbero auspicabili diradamenti e apertura di buche per favorire la partecipazione di altre essenze
Piceo-faggeti e abetine miste (con latifoglie)		Picchio nero	Beccaccia, picchio verde, picchio rosso maggiore, ciuffolotto	Chiusura del bosco e interventi a favore di formazioni monospecifiche e coetanee, tagli di piante con cavità, morte e deperienti; danni arrecati al soprassuolo durante le fasi di utilizzazione	Diradamenti rivolti all'abete rosso, mantenimento dell'abete bianco e del faggio

CLASSI VEGETAZIONE	DI	SPECIE OMBRELLO	SPECIE ORNITICHE CARATTERISTICHE	FATTORI DI MINACCIA	INTERVENTO PROPOSTO
Abetine pure e piceo-abieteti (solo conifere)		Picchio nero	Picchio rosso maggiore, cincia bigia alpestre, rampichino alpestre, crociere	Chiusura del bosco e interventi a favore di formazioni monospecifiche e coetanee, tagli di piante con cavità, morte e deperienti; danni arrecati al soprassuolo durante le fasi di utilizzazione	Diradamenti rivolti all'abete rosso, mantenimento dell'abete bianco
Peccete montane delle valli interne					
Peccete secondarie montane		Picchio rosso maggiore	Cesena, cincia bigia alpestre, cincia dal ciuffo, ghiandaia	Problemi fitosanitari, di stabilità strutturale e bassa biodiversità ornitica	Sarebbero auspicabili diradamenti e apertura di buche per favorire la partecipazione di altre essenze
Lariceti secondari					
Peccete altomontane		Picchio nero	Picchio verde, picchio rosso maggiore, cincia bigia alpestre, rampichino alpestre, crociere	Tagli a raso su grandi superfici, abbattimenti di piante con cavità, morte e deperienti	Sarebbero auspicabili i tagli a scelta
Peccete subalpine					
Lariceti		Picchio cenerino	Picchio rosso maggiore, nocciolaia	Tagli a raso su grandi superfici, abbattimenti di piante con cavità, morte e deperienti	Sarebbero auspicabili i tagli a scelta
Cembrete					
Alneti di ontano verde		Merlo dal collare	Passera scopaiola, bigiarella	Tagli a raso su grandi superfici	Sarebbero auspicabili i tagli a buche
Mughete					

Studio

L'avifauna tipica delle aree boscate del Parco è costituita da un numero piuttosto elevato di entità, tra di esse è tuttavia possibile individuare alcune cosiddette "specie ombrello". Tra gli uccelli dunque che compongono il presente gruppo di specie si possono individuare quali "specie-ombrello" i picchi. Picchio cenerino, picchio verde, picchio nero e picchio rosso maggiore sono infatti animali per certi versi piuttosto esigenti dal punto di vista ecologico, che richiedono boschi sufficientemente estesi e maturi e la cui presenza di conseguenza in una foresta ne certifica, in un certo senso, la buona qualità ambientale. Alla luce di quanto sopra si suggerisce quindi che il Parco attivi uno studio sui picchi volto a investigarne la presenza nei propri boschi, mettendola in relazione con le caratteristiche dendrologico-strutturali così da fornire preziose indicazioni sulle modalità gestionali da applicare a queste importanti e diffuse tipologie ambientali.

Comunicazione

Cm 1 PD	Realizzazione di un volumetto divulgativo sugli Uccelli del Parco
Cm 2 PD	Proposta di conferenze a tema aventi per oggetto gli Uccelli
Cm 3 PD	Realizzazione di mangiatoie

Cm 1 – A tutt'oggi non è disponibile alcuna guida che illustri gli uccelli del Parco Adamello-Brenta. Esiste, è vero, un libro dedicato all'avifauna dell'area protetta ma si tratta semplicemente della versione semplificata della relazione finale della ricerca sull'avifauna del Parco realizzata negli anni 1992-1993. Di conseguenza non è assolutamente adatta a presentarsi quale strumento di conoscenza per il grosso pubblico che si avvicina alla natura del Parco in generale e alla sua avifauna in particolare. Sarebbe piuttosto preferibile, e se ne suggerisce di conseguenza la realizzazione, un volumetto agile, ricco di illustrazioni, caratterizzato da testi semplici e chiari, una vera "guida di campagna" per la quale è probabile che si schiuderebbero interessanti possibilità di vendita se opportunamente pubblicizzata.

Cm 2 – Tra i temi oggetto delle conferenze a carattere naturalistico che il Parco organizza ormai da quasi 15 anni vi è anche l'avifauna dell'area protetta. Queste conferenze, della durata di circa 1 ora, sono integrate dalla proiezione di diapositive e l'interesse con il quale il pubblico ne segue lo svolgimento testimoniano la validità dell'iniziativa. Alla luce di ciò è opportuno che nei prossimi anni venga dato spazio a questa apprezzata forma di divulgazione che consente sia ai turisti che ai locali di conoscere più da vicino l'avifauna ospitata dal Parco.

Cm 3 – Le mangiatoie per uccelli sono delle strutture dalla forma e dalle dimensioni più diverse, realizzate allo scopo di nutrire i volatili nei mesi invernali, nel corso dei quali le rigide temperature da un lato e la scarsità di cibo dall'altro ne incrementano la mortalità. Ovviamente l'incidenza delle mangiatoie sulle possibilità di sopravvivenza delle popolazioni è assai difficilmente quantificabile ma probabilmente tanto relativa, quanto invece notevole è il loro valore dal punto di vista didattico-ricreativo. Grazie ad esse è infatti possibile osservare, talvolta anche a distanza ravvicinata, numerose specie di uccelli, talune delle quali solitamente diffidenti. Si suggerisce quindi che il Parco possa realizzare delle mangiatoie per uccelli e che le stesse vengano messe in opera presso i

centri abitati dotati di parchi pubblici o di percorsi ciclo-pedonali che fuoriescano dal centro abitato⁴. In corrispondenza delle mangiatoie è opportuno che sia realizzato un "punto di osservazione", se possibile schermato, attrezzato con un pannello sul quale sono illustrate le più comuni specie di uccelli che sono solite alimentarsi alle mangiatoie, come realizzare una mangiatoia, quali cibi somministrare agli uccelli e, naturalmente, una presentazione del Parco. In tal maniera si potrebbe ottenere il duplice scopo di diffondere delle conoscenze sull'avifauna in maniera interessante e curiosa e nel contempo di veicolare, soprattutto verso i turisti, l'idea di un Parco che agisce concretamente a favore della propria fauna. Ovviamente è necessario che le strutture non siano abbandonate a sé stesse ma vengano mantenute con una certa costanza, quantomeno rifornendole regolarmente di cibo.

4 = Un esempio potrebbe essere il "sentiero dell'imperatrice" a Madonna di Campiglio.

GLI UCCELLI DELLE AREE APERTE DI FONDOVALLE E MEDIA MONTAGNA

Averla piccola (*Lanius collurio*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Lanius collurio</i>	IT3120005	ADAMELLO
		IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Succiacapre (*Caprimulgus aeuropaeus*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Caprimulgus aeuropaeus</i>	IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120159	BRENTA

Allodola* (*Alauda arvensis*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Alauda arvensis</i>	IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120159	BRENTA

Stiaccino* (*Saxicola rubetra*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Saxicola rubetra</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120005	ADAMELLO
		IT3120006	PRESANELLA
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Quaglia* (*Coturnix coturnix*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Coturnix coturnix</i>	IT3120159	BRENTA

Zigolo giallo* (*Emberiza citrinella*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Emberiza citrinella</i>	IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120159	BRENTA

Indicazioni per conservazione, studio e divulgazione

Conservazione

C 1 RE	Chiusura del prelievo venatorio dell'allodola
C 2 IA	Protezione degli habitat

C 1 – Come già riportato nel Piano faunistico redatto nel 1995 dal Prof. Schröder, si conferma la chiusura del prelievo venatorio a carico dell'allodola.

C 2 – Gli habitat frequentati dalle specie in parola sono in gran parte "a rischio" in quanto costituiti da tipologie ambientali che stanno lentamente scomparendo. Questa situazione è da addebitare a un complesso di fattori. Alle basse quote essi sono rappresentati soprattutto dalle mutate pratiche agricole, le quali determinano l'abbandono delle coltivazioni estensive e della consueta parcellizzazione fondiaria e che erodono di conseguenza i prati da sfalcio e gli incolti agricoli. Sui versanti vallivi invece vengono trascurati i tradizionali prati da sfalcio, la cui cura è resa inutile dalla forte riduzione dell'allevamento del bestiame nonché dall'onerosità delle operazioni di taglio ed essiccazione dell'erba, con conseguente progressiva invasione degli stessi da parte delle essenze arboree.

Appare ovvio che quelli sopra accennati sono fenomeni di vasta portata, la cui scala di azione è probabilmente maggiore rispetto a quella alla quale può agire il Parco, nondimeno quest'ultimo, quantomeno nell'area di propria pertinenza, può cercare di rallentare questa tendenza. La concessione di agevolazioni, anche di carattere finanziario, per la manutenzione del paesaggio tradizionale o addirittura la presa in carico in prima persona da parte dell'Ente Parco delle relative operazioni colturali, costituiscono probabilmente le uniche misure attuabili a vantaggio anche delle specie ornitiche tipiche di questi ambienti.

Naturalmente nell'ambito del "paesaggio agricolo tradizionale" vanno incluse anche le costruzioni rurali, il cui recupero dovrebbe naturalmente rispettare i canoni architettonici tradizionali, così da mantenere inalterate le possibilità per gli uccelli di reperire in essi preziosi siti riproduttivi.

Studio

La distribuzione di buona parte delle specie che rientrano in questa categoria interessa in maniera solo marginale il territorio del Parco e di conseguenza delle indagini volte a investigarne la distribuzione precisa e le relative dinamiche appaiono scarsamente proponibili. Ciò ovviamente non significa che ricerche del genere sopra esposto non possano avere interesse, anzi sarebbe opportuno che nell'ambito di un'auspicabile studio pilota rivolto a investigare l'evoluzione del paesaggio trentino di fondovalle/bassa quota anche al fine di guidarne le tendenze, un'adeguata attenzione sia rivolta pure alla componente macrofaunistica degli agroecosistemi, uccelli ovviamente compresi.

Comunicazione

Cm 1 PD	Realizzazione di un volumetto divulgativo sugli Uccelli del Parco
Cm 2 PD	Proposta di conferenze a tema aventi per oggetto gli Uccelli

Cm 1 – A tutt'oggi non è disponibile alcuna guida che illustri gli uccelli del Parco Adamello-Brenta. Esiste, è vero, un libro dedicato all'avifauna dell'area protetta ma si tratta semplicemente della versione semplificata della relazione finale della ricerca sull'avifauna del Parco realizzata negli anni 1992-1993⁵. Di conseguenza non è assolutamente adatta a presentarsi quale strumento di conoscenza per il grosso pubblico che si avvicina alla natura del Parco in generale e alla sua avifauna in particolare. Sarebbe piuttosto preferibile, e se ne suggerisce di conseguenza la realizzazione, un volumetto agile, ricco di illustrazioni, caratterizzato da testi semplici e chiari, una vera "guida di campagna" per la quale è probabile che si schiuderebbero interessanti possibilità di vendita se opportunamente pubblicizzata.

Cm 2 – Tra i temi oggetto delle conferenze a carattere naturalistico che il Parco organizza ormai da quasi 15 anni vi è anche l'avifauna dell'area protetta. Queste conferenze, della durata di circa 1 ora, sono integrate dalla proiezione di diapositive e l'interesse con il quale il pubblico ne segue lo svolgimento testimoniano la validità dell'iniziativa. Alla luce di ciò è opportuno che nei prossimi anni venga dato spazio a questa apprezzata forma di divulgazione che consente sia ai turisti che ai locali di conoscere più da vicino l'avifauna ospitata dal Parco.

⁵ = non a caso è stato infatti editato nell'ambito della collana "Parco documenti".

GLI UCCELLI DELLE AREE APERTE DI MEDIA E ALTA MONTAGNA

Prispolone* (*Anthus trivialis*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Anthus trivialis</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120005	ADAMELLO
		IT3120006	PRESANELLA
		IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Fanello* (*Carduelis cannabina*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Carduelis cannabina</i>	IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120159	BRENTA

Codirossone* (*Monticola saxatilis*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Monticola saxatilis</i>	IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120159	BRENTA

Culbianco* (*Oenanthe oenanthe*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Oenanthe oenanthe</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120005	ADAMELLO
		IT3120006	PRESANELLA
		IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Indicazioni per conservazione, studio e divulgazione

Conservazione

C 1	protezione degli habitat
------------	--------------------------

C 1 – Anche per questo gruppo di specie vale sostanzialmente quanto scritto a proposito degli uccelli delle aree aperte di fondovalle e media montagna. L'evoluzione che caratterizza infatti le aree attualmente occupate da praterie alpine, sia primarie (= di origine naturale) che secondarie (= di origine antropica), è sfavorevole alla conservazione di quest'ultima tipologia ambientale. L'abbandono del pascolo legato al progressivo venir meno della pratica della monticazione del bestiame sta infatti determinando sia modificazioni di carattere floristico-strutturale dei campivoli (= processo di "infeltrimento" degli stessi) sia la loro progressiva riconquista a opera di quella vegetazione forestale alla quale gli stessi sono stati strappati nei secoli passati con il ferro delle scuri e con il fuoco degli incendi. È possibile/probabile che anche la fase di miglioramento climatico conseguente alla conclusione alla metà del XIX secolo della cosiddetta "Piccola Età Glaciale", rafforzata dall'effetto serra causato dall'azione dell'uomo, stia contribuendo a favorire l'espansione della vegetazione arborea, innalzandone il limite superiore a scapito dei cespuglieti e delle praterie alpine, anche naturali.

L'unica azione suggeribile nell'ambito di una dinamica evolutiva di questo tipo è rappresentata dal cercare di mantenere uno "zoccolo duro" di malghe regolarmente monticate e distribuite in maniera strategica sui due grandi Gruppi Montuosi del Brenta e dell'Adamello-Presanella. Così agendo sarà forse possibile conservare anche per il futuro significativi esempi di una tipologia ambientale, e delle specie ad essa associate, di sicuro valore sia dal punto di vista scientifico che meramente paesaggistico.

Studio

Nella precedente Sezione della presente scheda si è fatto cenno alle praterie alpine e alla loro attuale, veloce dinamica evolutiva. Lo studio di come le biocenosi delle praterie alpine si stanno evolvendo rappresenta certamente una delle linee di indagine non solo di maggior interesse per il Parco ma probabilmente assolutamente ineludibili. In quest'ambito è del tutto evidente che anche la componente ornitica di questi interessanti ecosistemi debba essere oggetto di indagini.

Comunicazione

Cm 1	Realizzazione di un volumetto divulgativo sugli Uccelli del Parco
Cm 2	Proposta di conferenze a tema aventi per oggetto gli Uccelli

Cm 1 – A tutt'oggi non è disponibile alcuna guida che illustri gli uccelli del Parco Adamello-Brenta. Esiste, è vero, un libro dedicato all'avifauna dell'area protetta ma si tratta semplicemente della versione semplificata della relazione finale della ricerca sull'avifauna del Parco realizzata negli anni 1992-1993. Di conseguenza non è assolutamente adatta a presentarsi quale strumento di conoscenza per il grosso pubblico che si avvicina alla natura del Parco in generale e alla sua avifauna in particolare. Sarebbe piuttosto preferibile, e se ne suggerisce di conseguenza la realizzazione, un volumetto agile, ricco di illustrazioni, caratterizzato da testi semplici e chiari, una vera "guida di campagna" per la quale è probabile che si schiuderebbero interessanti possibilità di vendita se opportunamente pubblicizzata.

Cm 2 – Tra i temi oggetto delle conferenze a carattere naturalistico che il Parco organizza ormai da quasi 15 anni vi è anche l'avifauna dell'area protetta. Queste conferenze, della durata di circa 1 ora, sono integrate dalla proiezione di diapositive e l'interesse con il quale il pubblico ne segue lo svolgimento testimoniano la validità dell'iniziativa. Alla luce di ciò è opportuno che nei prossimi anni venga dato spazio a questa apprezzata forma di divulgazione che consente sia ai turisti che ai locali di conoscere più da vicino l'avifauna ospitata dal Parco.

GLI UCCELLI DI ALTA MONTAGNA

Spioncello* (*Anthus spinoletta*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Anthus spinoletta</i>	IT3120062	MALGA FLAVONA
		IT3120159	BRENTA

Fringuello alpino* (*Montifringilla nivalis*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Montifringilla nivalis</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120005	ADAMELLO
		IT3120006	PRESANELLA
		IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Picchio muraiolo* (*Tichodroma muraria*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Tichodroma muraria</i>	IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA

Indicazioni per conservazione, studio e divulgazione

Conservazione

C 1	protezione degli habitat
------------	--------------------------

C 1 – L'habitat che ospita questo gruppo di specie è di per sé molto particolare, in gran parte sottratto all'influenza diretta dell'uomo e pure relativamente stabile. Alla luce di ciò non appare né opportuno né soprattutto necessario definire particolari ipotesi gestionali tese alla sua protezione.

Studio

Le specie in questione nell'area del Parco non versano generalmente in cattivo stato di conservazione e di conseguenza non vi è una particolare urgenza per la realizzazione di indagini su di esse. Nondimeno, trattandosi per certi versi di uccelli tra i più caratteristici tra quelli ospitati nell'area protetta, potrebbe essere opportuno attivare una linea di

ricerca sugli stessi, magari inserendola nell'ambito di una più generale indagine sugli ecosistemi di alta quota dei Gruppi Montuosi di Brenta, dell'Adamello e della Presanella.

Comunicazione

Cm 1	Realizzazione di un volumetto divulgativo sugli Uccelli del Parco
Cm 2	Proposta di conferenze a tema aventi per oggetto gli Uccelli

Cm 1 - A tutt'oggi non è disponibile alcuna guida che illustri gli uccelli del Parco Adamello-Brenta. Esiste, è vero, un libro dedicato all'avifauna dell'area protetta ma si tratta della versione semplificata della relazione finale della ricerca sull'avifauna del Parco realizzata negli anni 1992-1993. Di conseguenza non è assolutamente adatta a presentarsi quale strumento di conoscenza per il grosso pubblico che si avvicina alla natura del Parco in generale e alla sua avifauna in particolare. Sarebbe piuttosto preferibile, e se ne suggerisce di conseguenza la realizzazione, un volumetto agile, ricco di illustrazioni, caratterizzato da testi semplici e chiari, una vera "guida di campagna" per la quale è probabile che si schiuderebbero interessanti possibilità di vendita se opportunamente pubblicizzata.

Cm 2 - Tra i temi oggetto delle conferenze a carattere naturalistico che il Parco organizza ormai da quasi 15 anni vi è anche l'avifauna dell'area protetta. Queste conferenze, della durata di circa 1 ora, sono integrate dalla proiezione di diapositive e l'interesse con il quale il pubblico ne segue lo svolgimento testimoniano la validità dell'iniziativa. Alla luce di ciò è opportuno che nei prossimi anni venga dato spazio a questa apprezzata forma di divulgazione che consente sia ai turisti che ai locali di conoscere più da vicino l'avifauna ospitata dal Parco.

LE RONDINI E I RONDONI

Balestruccio* (*Delichon urbica*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Delichon urbica</i>	IT3120005	ADAMELLO
		IT3120006	PRESANELLA
		IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Rondone alpino* (*Apus melba*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Apus melba</i>	IT3120005	ADAMELLO
		IT3120006	PRESANELLA
		IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	BRENTA

Indicazioni per conservazione, studio e divulgazione

Conservazione

C 1	protezione degli habitat
------------	--------------------------

C 1 – Le rondini e soprattutto i rondoni trascorrono la gran parte della propria vita in volo. Il principale legame con la superficie terrestre è rappresentato dalle necessità riproduttive ed è principalmente, per non dire unicamente, a questo livello che sono ipotizzabili interventi volti a favorire tali uccelli. Interventi che sono rappresentati principalmente dal rispetto dei loro siti di nidificazione, soprattutto quelli ubicati su manufatti e costruzioni, che sono già stati sinteticamente descritti nella presente scheda. Soprattutto si dovrebbe cercare di convincere i proprietari di case e stalle a consentire le nidificazioni di rondoni, rondini e balestrucci, suggerendo l'adozione di misure, quale la sistemazione di piccole mensole sotto i nidi, che possano evitare che gli escrementi dei *pulli* vadano a lordare facciate e cortili. Anche il rispetto delle nidificazioni, quasi esclusivamente di rondine, che hanno luogo all'interno di locali quali volti, stalle e magazzini dovrebbero venir rispettate lasciando sempre qualche finestra o

porta socchiusa per consentire l'andirivieni degli animali. In aggiunta a questi semplici consigli si può ricordare la messa in opera di nidi artificiali destinati a queste specie, favorendone in questo modo l'espansione delle colonie o la colonizzazione di nuove aree. Si tratta di azioni tutto sommato semplici da mettere in pratica e il Parco potrebbe farsi parte diligente nel diffonderle, magari con l'ausilio di qualche opuscolo, presso ospiti e censiti.

Studio

La rarefazione che starebbe caratterizzando le popolazioni di rondoni e rondini, insieme alla loro notorietà e naturalmente alla simpatia che li caratterizza, suggerisce l'opportunità di realizzare un'indagine volta a investigarne la diffusione nell'area di studio. I risultati della stessa potrebbero poi essere utilizzati per diffondere i consigli su come favorire queste specie di cui alla precedente Sezione.

Comunicazione

Cm 1	Realizzazione di un volumetto divulgativo sugli Uccelli del Parco
Cm 2	Proposta di conferenze a tema aventi per oggetto gli Uccelli

Cm 1 - A tutt'oggi non è disponibile alcuna guida che illustri gli uccelli del Parco Adamello-Brenta. Esiste, è vero, un libro dedicato all'avifauna dell'area protetta ma si tratta della semplicemente della versione semplificata della relazione finale della ricerca sull'avifauna del Parco realizzata negli anni 1992-1993. Di conseguenza non è assolutamente adatta a presentarsi quale strumento di conoscenza per il grosso pubblico che si avvicina alla natura del Parco in generale e alla sua avifauna in particolare. Sarebbe piuttosto preferibile, e se ne suggerisce di conseguenza la realizzazione, un volumetto agile, ricco di illustrazioni, caratterizzato da testi semplici e chiari, una vera "guida di campagna" per la quale è probabile che si schiuderebbero interessanti possibilità di vendita se opportunamente pubblicizzata.

Cm 2 - Tra i temi oggetto delle conferenze a carattere naturalistico che il Parco organizza ormai da quasi 15 anni vi è anche l'avifauna dell'area protetta. Queste conferenze, della durata di circa 1 ora, sono integrate dalla proiezione di diapositive e l'interesse con il quale il pubblico ne segue lo svolgimento testimoniano la validità dell'iniziativa. Alla luce di ciò è opportuno che nei prossimi anni venga dato spazio a questa apprezzata forma di divulgazione che consente sia ai turisti che ai locali di conoscere più da vicino l'avifauna ospitata dal Parco.

GLI UCCELLI LEGATI AI CORSI D'ACQUA

Merlo acquaiolo* (*Cinclus cinclus*)

classe	specie	codice sito	nome sito
AVES	<i>Cinclus cinclus</i>	IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120159	BRENTA

Indicazioni per conservazione, studio e divulgazione

Conservazione

C 1	Protezione degli habitat
------------	--------------------------

C 1 – Già nella precedente Sezione della scheda dedicata alla distribuzione storica e attuale si è fatto cenno ai problemi legati alle modificazioni del loro habitat che hanno interessato le specie in questione. È in particolar modo il piro piro piccolo a soffrire per l'artificializzazione dei grossi torrenti fondovalivi mentre ballerina gialla e merlo acquaiolo ne risentono in misura certamente minore. La ballerina gialla anzi nidifica frequentemente nei fori di scolo dei muraglioni e il merlo acquaiolo si è adattato a nidificare sotto i ponti e pure in corrispondenza delle cascatelle artificiali legate alla presenza delle briglie artificiali. È oggettivamente difficile pensare a degli interventi di "recupero" dei corsi d'acqua, sia di fondovalle sia quelli che scorrono sui versanti montuosi; piuttosto è possibile vigilare affinché i tratti dei corpi idrici ancora caratterizzati da condizioni di sufficiente naturalità tali rimangano, evitando per quanto possibile qualsiasi intervento che ne possa alterare le preziose caratteristiche.

Studio

Molto probabilmente le specie di uccelli in parola non meritano l'esecuzione di indagini mirate, tuttavia in considerazione del fatto che sono legate a una tipologia ambientale, i corpi idrici, la cui gestione e qualità ambientale è di sicuro interesse per il Parco, vale certamente la pena includerle tra i *taxa* interessati da un'eventuale indagine in questo senso. Non va poi scordato che il merlo acquaiolo è considerato una specie indicatrice di "buona qualità ambientale" dei corsi d'acqua.

Comunicazione

Cm 1	Realizzazione di un volumetto divulgativo sugli Uccelli del Parco
Cm 2	Proposta di conferenze a tema aventi per oggetto gli Uccelli

Cm 1 – A tutt'oggi non è disponibile alcuna guida che illustri gli uccelli del Parco Adamello-Brenta. Esiste, è vero, un libro dedicato all'avifauna dell'area protetta ma si tratta della semplicemente della versione semplificata della relazione finale della ricerca sull'avifauna del Parco realizzata negli anni 1992-1993. Di conseguenza non è assolutamente adatta a presentarsi quale strumento di conoscenza per il grosso pubblico che si avvicina alla natura del Parco in generale e alla sua avifauna in particolare. Sarebbe piuttosto preferibile, e se ne suggerisce di conseguenza la realizzazione, un volumetto agile, ricco di illustrazioni, caratterizzato da testi semplici e

chiari, una vera "guida di campagna" per la quale è probabile che si schiuderebbero interessanti possibilità di vendita se opportunamente pubblicizzata.

Cm 2 - Tra i temi oggetto delle conferenze a carattere naturalistico che il Parco organizza ormai da quasi 15 anni vi è anche l'avifauna dell'area protetta. Queste conferenze, della durata di circa 1 ora, sono integrate dalla proiezione di diapositive e l'interesse con il quale il pubblico ne segue lo svolgimento testimoniano la validità dell'iniziativa. Alla luce di ciò è opportuno che nei prossimi anni venga dato spazio a questa apprezzata forma di divulgazione che consente sia ai turisti che ai locali di conoscere più da vicino l'avifauna ospitata dal Parco.

MAMMIFERI

Vespertilio di Blyth (*Myotis blythi*)

classe	specie	codice sito	nome sito
MAMMALIA	<i>Myotis blythi</i>	IT3120005	ADAMELLO
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA

▪ Interventi auspicabili (MR, IA)

Adozione e incentivazione di misure di monitoraggio, relativamente allo *status* delle popolazioni, ovvero ai fattori che possano metterne a rischio le consistenze. Nei siti di rifugio identificati dovrebbero essere attivati progetti di monitoraggio a lungo termine. Gli interventi da prendere in considerazione possono concretizzarsi nel restauro conservativo degli edifici abbandonati o in uso (nei modi e nei tempi opportuni), utili o potenzialmente utili alla Chiroterofauna. Attraverso il monitoraggio si potranno stabilire le tendenze delle popolazioni e verificare gli effetti delle misure di conservazione attuate.

Rinolofa maggiore (*Rhinolophus ferrum-equinum*)

classe	specie	codice sito	nome sito
MAMMALIA	<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>	IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120133	GROTTA DI COLLALTO
		IT3120159	BRENTA

▪ Interventi auspicabili (MR, IA)

Adozione e incentivazione delle misure di monitoraggio, relativamente allo *status* delle popolazioni, ovvero sui fattori che possano metterne a rischio le consistenze. Nei siti di rifugio identificati dovrebbero essere attivati progetti di monitoraggio a lungo termine, in particolar modo su quello riproduttivo.

Gli interventi da prendere in considerazione possono concretizzarsi nel restauro conservativo degli edifici abbandonati o in uso (nei modi e nei tempi opportuni), utili o potenzialmente utili alla chiroterofauna. Attraverso il monitoraggio si potranno stabilire le tendenze delle popolazioni e verificare gli effetti delle misure di conservazione.

Rinolofa minore (*Rhinolophus hipposideros*)

classe	specie	codice sito	nome sito
MAMMALIA	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120133	GROTTA DI COLLALTO
		IT3120159	BRENTA

▪ **Interventi auspicabili (MR, IA)**

Adozione e incentivazione delle misure di monitoraggio, relativamente allo status delle popolazioni, ovvero sui fattori che possono metterne a rischio le consistenze. Nei siti di rifugio identificati dovrebbero essere attivati progetti di monitoraggio a lungo termine. Gli interventi da prendere in considerazione possono concretizzarsi nel restauro conservativo degli edifici abbandonati o in uso (nei modi e nei tempi opportuni), utili o potenzialmente utili alla chiroterofauna e nella limitazione programmata dell'accesso delle persone alle cavità sotterranea (particolarmente importanti o idonee per la specie) per mezzo di griglie o di recinzioni (della forma e dimensioni opportune, da studiare ad hoc). Attraverso il monitoraggio si potranno stabilire le tendenze delle popolazioni e verificare gli effetti delle misure di conservazione attuate.

Orso bruno (*Ursus arctos*)

classe	specie	codice sito	nome sito
MAMMALIA	<i>Ursus arctos</i>	IT3120007	MONTE SADRON
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA
		IT3120062	MALGA FLAVONA
		IT3120063	MALGA FLAVONA
		IT3120159	BRENTA

Indicazioni per conservazione, studio e comunicazione

▪ **Conservazione**

C 1 IA	Protezione dell'habitat della specie
C 2 IA	Facilitare le condizioni per una coesistenza pacifica dell'orso con l'uomo e le sue attività
C 3 IA	Garantire un sistema di monitoraggio della popolazione di orsi
C 4 IA	Prosecuzione e incentivazione delle attività di raccordo a livello provinciale
C 5 IA	Prosecuzione e incentivazione delle attività di raccordo a livello nazionale e internazionale

C 1 – Nonostante per l'orso bruno il livello di conoscenza degli habitat frequentati sia ancora lontano da quello attualmente a disposizione per specie alpine più studiate (camosci, stambecchi, ecc.), in base a quanto riportato in bibliografia è possibile dedurre alcuni principi generali ormai sufficientemente chiari.

Con particolare riferimento all'Europa Meridionale, gli studiosi sono concordi nell'affermare che la presenza dell'orso sia legata alla presenza di aree boscate e alla disponibilità di vasti territori caratterizzati da una notevole diversità ambientale, tale da permettere il reperimento delle necessarie risorse trofiche e di "zone rifugio" (Couturier, 1954; Daldoss, 1981; Boscagli, 1988; Clevenger *et al.*, 1992; Osti, 1999).

Gli studi recenti, basati su moderne tecniche radiotelemetriche, sembrano peraltro smentire l'idea che l'orso necessiti di vaste zone indisturbate, caratterizzate da un alto grado di naturalità dell'ambiente e scarsa presenza dell'uomo (per tutti vedi Mustoni, 2004). Al contrario, la specie sembra capace di adattarsi anche a situazioni diverse, in alcuni casi fortemente condizionate dall'uomo, nelle quali le attività antropiche possono diventare un importante punto di riferimento nella vita dell'orso. Basti pensare alla rilevanza della frutta, degli alveari per la produzione del miele e, localmente, dei rifiuti come fonte alimentare (Mustoni, 2004).

In base ai dati a disposizione sembra che l'orso necessiti di porzioni (relativamente) limitate di territorio in cui l'orografia e la copertura vegetale rendano basse le possibilità di incontro con l'uomo. In tali "zone rifugio", estese anche solo pochi ettari, gli animali trovano probabilmente le migliori condizioni di vita, sia dal punto di vista trofico che in rapporto alle più complesse esigenze ambientali.

La notevole rapidità negli spostamenti permette inoltre all'orso di collegare velocemente un insieme di zone rifugio conosciute, utilizzando il resto del territorio in modo più occasionale per la ricerca del cibo e il transito.

Benché non esistano studi che permettano di quantificare in modo attendibile l'"estensione minima" e la "distanza reciproca massima" tra le "zone rifugio", sembra evidente che questi due parametri siano tra quelli maggiormente capaci di condizionare l'idoneità ambientale per la presenza dell'orso.

A conferma di questa tesi, si deve considerare che gli Autori che si sono occupati delle problematiche connesse ai rapporti Uomo-Orso sono concordi nell'affermare che la recettività di un comprensorio nei confronti dell'orso può essere compromessa da una eccessiva presenza dell'uomo e delle sue attività attraverso la contrazione e la frammentazione delle zone idonee (Aste, 1993; Clevenger *et al.*, 1997; Corsi *et al.*, 1998; Kusak, 1998; Zedrosser *et al.*, 1999).

Anche per questi motivi, i Modelli di Valutazione Ambientale ideati e utilizzati negli ultimi anni hanno cercato di determinare anche l'impatto della densità di popolazione umana e delle infrastrutture antropiche, fattori che riducono l'ampiezza delle aree idonee alla presenza dell'orso.

Perdita di habitat: un pericolo per la conservazione dell'orso

Per meglio interpretare e comprendere gli studi di riferimento di seguito citati è opportuno considerare la "perdita di habitat" da parte di una specie animale come la conseguenza di una serie di eventi che portano a una diminuzione dell'idoneità ambientale alla sua presenza.

In casi estremi tali eventi possono portare all'impossibilità, da parte degli animali, a frequentare zone abituali del proprio areale.

Nel presente paragrafo non vengono affrontati, se non in modo marginale, i temi connessi alle "interazioni dirette" uomo-orso (es. investimenti stradali e ferroviari, bracconaggio, ecc.) che, pur essendo potenzialmente importanti per lo sviluppo della popolazione di orsi, non sembrano essere attualmente di rilevanza per il territorio del Parco.

L'obiettivo principale è invece quello di valutare gli effetti negativi che l'uomo può determinare, più o meno indirettamente, sugli orsi, facendo riferimento a quanto documentato dalle diverse indagini a oggi realizzate. Con tale approccio, non sono stati trascurati i pareri espressi oralmente da parte di studiosi che, in base all'esperienza diretta nelle proprie aree di competenza, possono essere ritenuti interessanti per focalizzare la problematica in analisi.

In questo contesto è stata data particolare enfasi alle informazioni relative all'area europea, senza peraltro ignorare dati di provenienza extraeuropea qualora ritenuti importanti per il loro contenuto specifico.

Elgmork (1978), in base a uno studio realizzato in Norvegia durante un quarantennio, ha evidenziato una correlazione negativa tra il tasso di costruzione di strade e di impianti sciistici e il tasso di accrescimento della popolazione locale di orsi.

In modo simile, nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, in un periodo di 20 anni, la popolazione ha subito un calo numerico, apparentemente in risposta alla costruzione di strade, impianti sciistici e all'incremento dell'afflusso turistico (Zunino, 1981).

Caussimont (1988) ha messo in evidenza come, nei Pirenei occidentali, l'effetto combinato dell'aumento delle attività antropiche e della perdita di habitat idoneo dovuto alla costruzione di impianti di risalita abbia determinato una riduzione della popolazione fino a livelli tali da *"rendere difficile un qualsiasi recupero"*.

In Spagna è stato rilevato che gli orsi dei Monti Cantabrici tendono a evitare villaggi e strade mantenendosi a una distanza media pari, rispettivamente, a 4,5 km e 3,9 km (Clevenger *et al.*, 1992).

Anche gli orsi reintrodotti nel Parco Naturale Adamello Brenta hanno mostrato una selezione negativa nei confronti delle aree urbanizzate (Perrotta, 2002).

Cicnjak (1991) ha osservato che in Croazia gli orsi si mantengono a una distanza di oltre 50 m dalle strade ad alta percorrenza, in particolare durante le ore di riposo (vedi zone rifugio) e il periodo di svernamento.

Nell'ambito del progetto di reintroduzione sui Pirenei Centrali, i tre soggetti rilasciati hanno scarsamente utilizzato le aree situate nelle immediate vicinanze delle strade più trafficate (Quenette, 1999 in Kaczensky, 2000).

Nonostante questo, secondo Rowland (2000), l'importanza delle strade forestali nell'influenzare negativamente l'idoneità ambientale per l'orso non sembra essere del tutto chiara.

In effetti, se da un lato la strada forestale può essere considerata un "disturbo" nei confronti della specie, appare evidente come spesso possa essere utilizzata dall'orso nel corso degli spostamenti, addirittura facilitando le possibilità di raggiungere celermente le zone rifugio e quelle di alimentazione (Kaczensky, 2000).

Secondo Cicnjak (1989) *"... la costruzione di strade forestali nell'habitat dell'orso, influenza la popolazione di orsi jugoslava. Gli impatti possono essere positivi quando gli stadi successionali indotti dal taglio aumentano l'abbondanza di piante utilizzate come cibo dagli orsi (Horejsi, 1985; Zager et al., 1983). Nella maggior parte dei casi, tuttavia, gli impatti sono negativi e alterano i pattern di attività, l'uso dell'habitat e i movimenti degli orsi fino al punto che gli orsi possono arrivare ad abbandonare del tutto aree ad uso forestale intensivo (Archibald et al., 1987; Bonar & Kelly, 1989; Harding & Nagy, 1980; Kasworm & Manley, 1989; Manville, 1983; Mattson et al., 1987; Zunino & Herrero, 1972)"*.

Anche negli studi effettuati in Slovenia in aree sottoposte a un'intensa utilizzazione forestale, sono emersi dati contrastanti, con un sotto-utilizzo delle aree immediatamente adiacenti le strade forestali ma con un sovra-utilizzo di quelle limitrofe (300 metri di *buffer*), in entrambe i casi rispetto alla foresta chiusa (Kaczensky, 2000).

In uno studio preliminare effettuato nel Parco Naturale Adamello Brenta (Viola, 2005 non pubbl.), emerge con chiarezza come gli orsi immessi nel contesto del Progetto di reintroduzione *Life Ursus*, abbiano utilizzato in misura più ridotta le aree adiacenti alle strade presenti nei boschi, soprattutto se non regolamentate al traffico.

A conferma di questo, anche Mace (1996 in Posillico *et al.*, 2002) sostiene che l'accesso incontrollato *"in alcune aree può causare variazioni nei pattern di uso dell'habitat, con conseguenze a diverse scale di spazio e tempo"*.

Pedrini (1994) evidenzia inoltre come la maggior accessibilità con automezzi possa *"facilitare le occasioni di danno diretto alla fauna ed in particolare il bracconaggio, l'attività venatoria e gli atti vandalici in genere"*.

Il medesimo concetto viene riportato da Posillico (2002) per l'orso bruno "marsicano" e da Cicnjak (1989) per la popolazione dei Monti Dinarici (ex Jugoslavia).

Zedrosser *et al.* (1999) sostengono che in Austria è *"dimostrato che un facile accesso all'habitat di vita degli orsi causa, in molte aree, un aumento di mortalità degli orsi stessi per cause umane e generalmente riduce la qualità dell'habitat per la specie. Nuove località per attività ricreative che abbiano l'effetto di aumentare in maniera sostanziale l'attività umana non dovrebbero essere pianificate in habitat considerati importanti per l'orso o nei corridoi di spostamento tra habitat di importanza per la specie"*.

Anche Osti (1991), riferendosi alla costruzione di strade forestali afferma che *"la presenza dell'orso è stata negativamente influenzata dalla costruzione di vie di accesso"*.

Secondo l'*Action Plan* per la gestione dell'orso in Croazia (AA.VV., 2005) le strade forestali sono di particolare importanza *"sia negativa, sia positiva. ...dal momento che, se i veicoli si muovono lentamente, il pericolo di collisione con un orso è basso. Ciononostante, tali strade possono essere usate per il bracconaggio, per altre attività come la raccolta dei funghi e della frutta, per il turismo e anche per lo scarico illegale dei rifiuti. Inoltre, la superficie totale delle strade forestali diminuisce la superficie totale di copertura forestale. Le strade forestali che si trovano in ampi complessi forestati hanno però anche effetti positivi, dal momento che possono rappresentare strisce solatie che creano margini di foresta secondaria e offrono possibilità trofiche addizionali. Un prerequisito per questa funzione sono alcune limitazioni al pubblico accesso"*.

Anche con riferimento alle considerazioni emerse nel corso delle indagini citate, si deve considerare la notevole difformità delle situazioni messe a confronto, nelle quali le strade forestali costituiscono solo uno dei molteplici elementi che condizionano l'idoneità dell'habitat.

Infatti, come già accennato, bisogna osservare che in numerose realtà europee gli orsi utilizzano le strade forestali, sono attratti dalle coltivazioni agricole (in particolare campi di mais e frutteti), dagli apiari, dagli allevamenti di ovini, dai siti di alimentazione artificiale o addirittura dai rifiuti. Nelle condizioni in cui gli orsi si abituano alla presenza dell'uomo, possono arrivare ad avvicinarsi alle singole case, ma anche a interi villaggi o paesi.

È inoltre evidente quindi come la validità assoluta degli studi a oggi realizzati possa venir meno qualora si consideri che la maggior parte di tali indagini sono state realizzate sulla base di un campione esiguo di orsi, costituito da meno di dieci animali (Kaczensky, 2000).

Risulta molto interessante il lavoro realizzato in Slovenia su 17 orsi muniti di radiocollari, che ha portato a raccogliere circa 1.700 localizzazioni tra il 1993 e il 1998 (Kaczensky, 2000).

In generale è emerso che il comportamento degli orsi è fortemente versatile e anche l'atteggiamento nei confronti delle infrastrutture antropiche può variare notevolmente tra i diversi individui, probabilmente in rapporto alle esperienze pregresse del singolo orso, alla disponibilità di habitat e di risorse trofiche.

I risultati ottenuti mostrano che gli orsi sono influenzati nei loro spostamenti dalla copertura della vegetazione e la sola distribuzione degli ambienti boschivi può spiegare completamente l'utilizzo dell'habitat da parte del plantigrado (Kaczensky, 2000).

Durante le ore diurne si è evidenziata la tendenza a evitare villaggi, case e strade asfaltate, dalle quali gli orsi rimangono a una distanza non inferiore a 200 m. La presenza di autostrade e ferrovie non sembra avere una particolare influenza negativa e durante le ore notturne di attività gli animali hanno mostrato di essere meno schivi nei confronti delle infrastrutture antropiche. Questo comportamento può essere accentuato dall'elevata percentuale di copertura forestale, da un buon grado di connessione tra i diversi ambienti boschivi e della presenza di terreno accidentato. In generale gli orsi sono apparsi più tolleranti nei confronti delle fonti di disturbo prevedibili.

Alla luce di tali indagini, gli Autori sloveni arrivano a concludere che il disturbo potenziale delle attività antropiche e della densità di popolazione sull'utilizzo dell'habitat sia stato sovrastimato nella maggior parte dei modelli di valutazione ambientale realizzati.

Secondo questa tesi, quando gli orsi dispongono di una sufficiente copertura forestale, non sono particolarmente disturbati dall'uomo. Pertanto gli stessi studiosi sostengono che, a livello di strategie di conservazione della specie, non ci si deve concentrare solo su come gli orsi possano essere allontanati dalle infrastrutture antropiche, ma soprattutto su come assicurarsi che essi non siano attratti da queste ultime.

In sintesi è dunque possibile affermare che, nonostante sia indiscutibile l'effetto negativo delle attività antropiche nel determinare l'idoneità ambientale di un'area per la presenza dell'orso, l'entità di tale fenomeno sia altamente variabile e difficile da prevedere.

Va considerato che, in generale, gli animali sono capaci di minimizzare gli effetti del disturbo "abituale", spostandosi o limitando l'uso dell'area (Olson *et al.*, 1997). Nonostante questo vi sono numerose evidenze circa la criticità di alcuni periodi (svernamento, riproduzione, ecc.) nei quali la sensibilità al disturbo è notevolmente maggiore (Elfstrom, 2004).

A tal proposito, numerosi autori che hanno effettuato ricerche sull'ecologia invernale degli orsi sottolineano l'estrema sensibilità al disturbo antropico in tale periodo (per tutti Camarra, 1987).

In particolare il disturbo invernale-primaverile è considerato grave in relazione al fatto che corrisponde al momento dell'anno in cui le considerazioni relative al bilancio energetico assumono particolare rilevanza (scarsità di cibo e difficoltà di termoregolazione, difficoltà di muoversi, ecc.) (Podruzny, 2002 in Elfstrom, 2004).

A questo proposito e con riferimento alle attività sportive invernali, Sommerhalder (UTSB Research, Canada, com. pers.), sulla base di esperienze acquisite nell'area del Banff National Park (Canada), suggerisce di considerare attentamente tutte le attività legate alla gestione ordinaria delle strutture connesse agli impianti sciistici (es. bacini per l'innevamento artificiale, pulitura e manutenzione delle piste, manutenzione degli impianti a fune, ecc.) che, nel loro insieme, possono costituire una fonte di disturbo capace di introdurre elementi di forte negatività nell'habitat dell'orso.

Il problema legato alla presenza degli impianti sciistici non sembra quindi poter essere affrontato solo considerando il periodo invernale durante il quale gli orsi sono generalmente in fase di ibernazione. Anche Y. Mertzanis (Arcturos, Grecia, com. pers.), sulla base dell'esperienza maturata in progetti di conservazione dell'orso realizzati in Grecia, sostiene che, oltre a effetti nel breve periodo, determinati dalla costruzione delle piste e degli impianti, sia importante considerare anche possibili ripercussioni negative nel lungo periodo, provocate dal disturbo legato a tutte le attività che gravitano attorno alle piste.

Secondo Huber (Università di Zagabria, Croazia, com. pers.) i problemi principali connessi alla presenza di infrastrutture sciistiche sono il disturbo degli animali in svernamento nelle tane (con particolare riferimento alle femmine con prole), la possibilità che i rifiuti vadano a costituire una fonte di cibo per gli orsi (problema citato anche da Mertzanis), la sottrazione di habitat nelle aree deforestate per la realizzazione di piste e infrastrutture e il disturbo generalizzato anche durante altri periodi dell'anno (vedi manutenzione degli impianti e vie di penetrazione nel bosco).

Sempre con riferimento al periodo invernale, Swenson *et al.* (1997) sostiene l'esistenza di una mortalità più alta nei cuccioli nati da femmine disturbate nei pressi della tana.

Per interpretare meglio quest'ultimo dato, si deve considerare che i dati preliminari a disposizione del Parco Naturale Adamello Brenta (non pubblicati), sembrano evidenziare una sorta di casualità nella scelta della tana che può quindi, in alcuni casi, essere localizzata non lontana dalle infrastrutture legate alla pratica dello sci.

Risulta peraltro notevole la bibliografia a disposizione che conferma l'effetto negativo del disturbo da parte dell'uomo nei pressi della tana, evidenziando la tendenza da parte degli orsi ad approntare la tana in aree isolate, presumibilmente per evitare l'attività umana (per tutti Goodrich, 1994) e, forse, per evitare le aree dove hanno subito disturbo durante il periodo invernale per molti anni (Zunino, 1972)".

Secondo alcuni studiosi sembrerebbe quindi opportuno proteggere le aree di svernamento dal disturbo umano, soprattutto per minimizzare la possibilità di abbandono dei cuccioli e gli inutili dispendi energetici derivanti da una accresciuta attività invernale (Zunino, 1972; Elgmork, 1978; Interagency Grizzly Bear Committee, 1987 in Goodrich, 1994).

Mertzanis (com. pers.) sottolinea inoltre fattori di rischio qualora la stagione sciistica finisca dopo l'uscita degli orsi dal letargo, ovvero in un periodo in cui possono esserci nell'area piccoli nati da poco e orsi che necessitano di riprendere lentamente l'attività alimentare. Dutsov (com. pers.) (Bulgaria) cita, a livello aneddotico, che nell'area del Pirin National Park, dopo la costruzione di impianti sciistici non sono più stati osservati orsi come accadeva negli anni precedenti alla realizzazione delle opere. Anche Zunino (1988) considera le "alterazioni del territorio, come funivie, strade, urbanizzazioni e tagli boschivi che non rispettino certe essenze o che interessino zone di rifugio" come estremamente negative per la vita dell'orso.

Va infine considerato che, in base alle conoscenze attualmente a disposizione, l'*Action Plan* per l'orso bruno in Europa (Swenson *et al.*, 2000), pubblicato dal Consiglio d'Europa sulla base delle indicazioni contenute nella Convenzione di Berna del 1979, arriva a sostenere che "gli orsi evitano le zone con presenza di ski lifts".

Un secondo problema: la frammentazione dell'habitat

Oltre al pericolo di una "sottrazione diretta" di habitat, una possibilità che deve essere attentamente valutata è quella che si verifichi una frammentazione dell'areale disponibile.

In generale è possibile affermare che una popolazione vede il proprio areale "frammentato" quando si viene a creare una barriera che rende impossibile (barriera impermeabile) o difficoltoso (barriera permeabile) lo spostamento tra le 2 (o più) porzioni nelle quali l'areale stesso è stato diviso.

In questo caso parte della popolazione può rimanere (in misura diversa) isolata rispetto alla parte restante della popolazione, con possibili ripercussioni negative (deriva genetica, ecc.), soprattutto per i nuclei caratterizzati da basse consistenze numeriche o da particolari esigenze ecologiche (è il caso dei grandi carnivori).

In altri casi la frammentazione può essere negativa perché rende impossibile (o difficoltoso) il raggiungimento delle aree più idonee nelle diverse stagioni o nei diversi momenti del ciclo biologico di una specie.

Nel caso di barriere "permeabili" è chiaro che la gravità diminuisce, nonostante si debba considerare che (a seconda del grado di permeabilità, peraltro difficile da quantificare) gli animali vanno incontro a maggiori dispendi energetici e a *stress*. Anche questi fenomeni (spesso poco "percepibili" da parte dell'uomo), sembrano poter avere effetti pesanti sulle popolazioni.

Gli elementi che possono determinare una frammentazione degli areali sono molteplici e non tutti prevedibili, dovendo essere riferiti a popolazioni animali con esigenze e distribuzioni diverse (non sempre conosciute...); in ogni caso si può pensare a strade, recinzioni, zone a alto disturbo antropico, fasce in cui si è verificata una sottrazione significativa di habitat, ecc.

La differenza tra "sottrazione di habitat" e "frammentazione", viene ribadita dalle direttive connesse alla regolamentazione della Rete Natura 2000 che, al paragrafo 3.1.5 (Fase IV: Valutazione della significatività) della "Guida metodologica alle disposizioni

dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat" (pag. 21) ne fa una chiara distinzione come due diverse possibili linee di incidenza.

In questo contesto le eventuali "Valutazioni di Incidenza" che dovessero accompagnare progetti o piani realizzati in un SIC, dovrebbero tenere conto in modo separato della sottrazione e della frammentazione degli habitat.

Nel caso dell'orso, G. Predoiu (ICAS Wildlife Unit, Romania, com. pers.) considera la frammentazione dell'habitat dell'orso in Romania come una delle maggiori minacce per la specie. Secondo lo studioso rumeno, tale situazione è aggravata dal fatto che le zone dove sono presenti infrastrutture antropiche sembrano essere evitate dagli orsi.

Anche in Spagna, sui Monti Cantabri, gli studiosi vedono il problema della frammentazione dell'areale come uno dei fattori limitanti più pericolosi (J. Ortiz, com. pers.).

Per la Grecia, Mertzanis, sulla base dell'esperienza maturata sui Monti di Pindos, sostiene che la costruzione di impianti sciistici sia probabilmente una delle cause della frammentazione dell'areale tra zone di estivazione e zone di svernamento.

Anche Posillico *et al.* (2002) sostiene che *"La frammentazione dell'habitat idoneo comporta un costo energetico supplementare ed un aumento dei pericoli durante gli spostamenti (p.es. impatto con i veicoli). Strade, ferrovie, presenza di estesi insediamenti umani e di bacini sciistici, mancanza di aree con buona copertura arborea in zone critiche e la morfologia del territorio, possono causare e aggravare la frammentazione dell'habitat ostacolando il flusso degli individui"*.

Per l'Austria, Zedrosser *et al.* (1999), considerando la frammentazione dell'habitat come una delle più serie minacce per l'orso, sostengono che tale fenomeno dovrebbe essere evitato per favorire il mantenimento di una popolazione di orso bruno.

Con specifico riferimento alla frammentazione dell'habitat, sull'*Action Plan* per la gestione dell'orso in Croazia (AA.VV., 2005) viene evidenziato che *"... se un ostacolo impedisce loro di giungere in una qualunque parte di importanza critica dell'habitat o se parte dello stesso non è più utilizzabile da parte della specie, può avere luogo un disturbo significativo nel ciclo vitale dell'orso; le femmine possono non venire fecondate, i cuccioli possono perire in tane non idonee o per sottonutrizione, gli animali possono arrivare poco preparati al periodo invernale, la mortalità generale può aumentare e i danneggiamenti alle attività antropiche aumentare fino al punto che gli orsi possono cercare fonti innaturali di cibo per sopravvivere"*.

A conferma delle tesi portate dagli studiosi citati, l'*Action Plan* per l'orso bruno in Europa (Swenson *et al.*, 2000), pubblicato dal Consiglio d'Europa sulla base delle indicazioni contenute nella Convenzione di Berna del 1979, considera la frammentazione dell'habitat pericolosa in alcuni casi più della sottrazione diretta di habitat. Tale affermazione è basata principalmente sulla possibilità che gli orsi non si possano spostare liberamente verso le aree di alimentazione, riposo o svernamento, i tre "elementi" ritenuti fondamentali per la vita dell'orso.

Sempre nell'*Action Plan* citato, specificatamente per la popolazione di orso presente in Trentino, si sostiene che sia *"necessaria una riduzione della frammentazione degli habitat disponibili per il futuro della popolazione reintrodotta..."*.

Anche la panoramica effettuata a livello internazionale nel 1998 da parte dell'IUCN considera la progressiva frammentazione dell'habitat che riduce le zone idonee per l'orso in aree sempre più piccole, il principale problema per l'orso in Trentino (Servheen *et al.*, 1999).

L'effetto cumulo

Per effetto cumulo si intende l'effetto provocato sull'habitat (sottrazione o frammentazione) dalla sommatoria delle interferenze connesse a iniziative già realizzate o in previsione in una determinata area. In modo più semplice, l'effetto cumulo può

essere inteso come la "visione di insieme" del disturbo portato a una specie da tutte le interferenze in atto o previste nell'areale occupato.

Una definizione di questo tipo trova preciso riscontro anche nel paragrafo 2.5 ("Congiuntamente ad altri piani e progetti") dalla "Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat" (pag. 12) e nel paragrafo 4.4.3. della "Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva «Habitat»" (pag. 36).

Se l'effetto cumulo è di facile intuizione, difficile ne risulta la quantificazione.

Una possibile strada potrebbe essere quella di lavorare con modelli quantitativi, che assegnino, in funzione di una serie di parametri oggettivi, dei punteggi e dei *buffer* alle opere realizzate (o da realizzare) sul territorio.

Questa idea nasce anche dagli studi effettuati sulla base di modelli matematici da Clayton (2003) per il grizzly nelle *Central Purcell Mountain* della British Columbia.

Va peraltro ricordato che un approccio di questo tipo trova riscontro anche nel Piano Faunistico del Parco realizzato dal Prof. Schröder nel 1996, che indica necessaria la *Cumulative Effects Analysis* (Salwasser, 1985 e Christensen, 1986 in Schröder, 1996) per verificare che l'effetto congiunto di tutte le attività antropiche realizzate sul territorio non superi la soglia di sopportabilità da parte dell'orso, rendendo il territorio inadeguato alla sua presenza.

In sintesi

La rilevanza dell'orso nelle politiche di conservazione faunistica italiane e comunitarie rende particolarmente importanti le tematiche connesse alla tutela dell'habitat della specie.

In questo contesto va attentamente considerato come ciò che emerge dagli studi a oggi a disposizione, in merito ai rapporti tra l'orso bruno e l'uomo, porti concordemente ad affermare che le attività antropiche possono incidere negativamente sull'habitat della specie, portando a una diminuzione della sua idoneità e/o a una sua frammentazione.

Numerosi autori avvallano questa ipotesi mettendo unanimemente in evidenza la tendenza da parte degli orsi a evitare le infrastrutture antropiche o le aree densamente popolate (Camarra, 1983; Cicnjak, 1991; Clevenger *et al.*, 1992; Kusak, 1998; Kaczensky, 2000; Knauer, 2000 in Petram *et al.*, 2004; Perrotta, 2002; Posillico *et al.*, 2002).

Questa caratteristica generale è peraltro spesso in contrasto con il comportamento anomalo di singoli individui, che possono condizionare sia l'opinione in merito alle abitudini della specie sia, probabilmente, gli esiti di alcuni studi basati su di un numero eccessivamente basso di animali (Mustoni, 2004).

È peraltro anche da considerare la tesi secondo la quale gli orsi sono, in generale, meno sensibili al disturbo antropico rispetto a quanto ipotizzato nel passato e che abbiano notevoli capacità di adattamento alla presenza dell'uomo e delle sue attività (Olson *et al.*, 1997; Kaczensky, 2000; Mustoni, 2004; F. Knauer, Università di Friburgo, Germania, com. pers.).

Nonostante questo si deve valutare attentamente anche la possibilità che le fonti di disturbo possano andare a "colpire" zone importanti per la biologia della specie (zone rifugio, aree di svernamento, aree di transito abituale, ecc.) e che tale fenomeno porti a una pericolosa frammentazione dell'areale disponibile, con una successiva diminuzione nei ritmi di incremento della popolazione (Duprè *et al.*, 2000) o, nei casi peggiori, con la diminuzione degli effettivi presenti sul territorio (Swenson *et al.*, 2000).

Queste ultime considerazioni devono essere tenute in grande attenzione per l'area delle Dolomiti di Brenta, anche considerando che lo Studio di Fattibilità posto alla base del progetto di reintroduzione realizzato negli scorsi anni, considera "*l'estensione dell'area di distribuzione potenziale... .. vicina ai valori minimi accettabili*" (Duprè *et al.*, 2000).

Se questa affermazione dovesse corrispondere alla realtà, qualsiasi azione potenzialmente dannosa per l'areale disponibile per l'orso bruno potrebbe avere ripercussioni significative sulla sua sopravvivenza.

Nel Parco Naturale Adamello Brenta, nel cui territorio è compreso il vasto SIC "Dolomiti di Brenta" (IT3120009) che, tra i motivi della sua individuazione, annovera la presenza dell'orso bruno, la situazione deve essere valutata con estrema attenzione, soprattutto considerando che la specie è inclusa nell'Allegato II della Direttiva Habitat (92/43 CEE) e considerata "prioritaria" (con asterisco) per la conservazione.

A questo proposito va ricordato come il secondo comma dell'articolo 6, paragrafo 4 della Direttiva Habitat, prevede un trattamento speciale ogniqualvolta un piano o progetto interessi un sito in cui si trovano habitat e/o specie prioritari. La realizzazione di piani o progetti atti a incidere negativamente su questi siti può essere giustificata solo per *"considerazioni connesse con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica o relative a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente ovvero, previo parere della Commissione, altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico"* (art. 6 comma 4 Direttiva Habitat).

In altre parole, nel caso in cui in un SIC siano presenti habitat o specie prioritarie, la realizzazione di un progetto (o l'ideazione di un piano), che possa essere negativo per la conservazione di tali habitat o specie, potrà essere accettabile solo se più importante degli obiettivi della Direttiva Habitat, cioè per i motivi specifici sopra citati.

Inoltre, l'articolo 6, paragrafo 4, secondo comma si applica non solo quando la realizzazione del piano o progetto ha incidenza su un sito in cui si trovano habitat e/o specie prioritari, ma in modo più cautelativo quando tali piani o progetti possono avere incidenza. Si deve peraltro considerare che la salvaguardia di cui all'articolo 6, paragrafi 3 e 4, è attivata non da una certezza, ma da una probabilità di incidenze significative secondo un chiaro principio di precauzione.

Solo nel caso in cui vi sia la certezza che l'iniziativa (piano o progetto) in questione non avrà ripercussioni negative sul sito (cioè sulle specie o sugli habitat per i quali è stato istituito), le autorità competenti potranno dare il loro assenso.

Considerando gli studi citati e la concomitante mancanza di ricerche che portino a considerazioni discordanti, appare quindi evidente la necessità di valutare in modo attento qualsiasi nuova opera che si intende realizzare nell'area del Parco, nell'ottica di una sua (anche solo possibile) ripercussione negativa nei confronti dell'orso.

Ancora, nell'ambito dello Studio di Fattibilità posto alla base del progetto di reintroduzione effettuato nel Parco (Duprè *et al.*, 2000), si arriva a ipotizzare, in un apposito capitolo, un possibile incremento dei costi progettuali in concomitanza a un incremento del disturbo antropico, in relazione alla possibilità che i tempi di realizzazione del progetto possano essere più lunghi. Un approccio economico diverso da quelli classici e più strettamente conservazionistici ma che, riferendosi espressamente all'orso bruno nelle Alpi Centrali, deve essere comunque valutato con interesse.

Va peraltro evidenziato come, tra chi si occupa di conservazione dell'orso bruno, sia opinione frequente che sia importante mediare le esigenze ecologiche della specie con quelle legate al contesto sociale nel quale le popolazioni di orso devono convivere (per tutti vedi Mustoni, 2004).

In questo senso si deve considerare attentamente l'importanza dell'accettazione della specie sul territorio. Appare evidente quindi che, nella valutazione degli effetti potenzialmente negativi di una specifica azione sull'habitat dell'orso devono essere contemplati anche i potenziali effetti negativi determinati dalla non realizzazione dell'azione, in particolare da un punto di vista sociale.

Ogni azione potenzialmente negativa dal punto di vista biotico dovrebbe quindi essere pesata attraverso una attenta analisi dei costi e dei benefici.

Oltre a queste importanti implicazioni, a titolo di sintesi può essere considerata importante la Risoluzione del Parlamento Europeo (22.4.94)(A2-0154 94, ABLC 128/427, 9.5.94), nella quale la Commissione Europea chiede di non incentivare e finanziare utilizzi del territorio che possano avere impatti negativi sulle popolazioni di orsi. Tali azioni dovrebbero al contrario essere evitate con la creazione di aree protette e corridoi faunistici e con il tentativo di favorire l'accettazione sociale della specie.

Più in particolare la Risoluzione suggerisce che *"tutte le azioni che sottraggono habitat all'orso dovrebbero essere evitate e proibite. In particolare quelle che sottraggono aree rifugio e/o corridoi di passaggio tra una zona e un'altra"*.

In modo sostanzialmente analogo si esprime anche la *Reccomendation n°10* (1988) del Comitato Permanente per la realizzazione della Convenzione di Berna del 1979 (recepita in Italia con L.N. 503 del 1981), nella quale si invitano gli stati membri a adottare le migliori forme di tutela per l'habitat dell'orso, con particolare riferimento al problema dello sfruttamento turistico delle aree idonee alla presenza della specie.

Entrambi i documenti citati, peraltro antecedenti alla ben più restrittiva Direttiva Habitat, non hanno un vero e proprio valore legale e possono quindi essere intesi come "raccomandazioni" rispettivamente da parte della Commissione Europea e del Consiglio d'Europa.

C 2 - L'orso da sempre è entrato in conflitto con l'uomo. Questo conflitto è in parte di natura economica, legato ai danni alle attività agricole e alla predazione sugli animali domestici, dall'altra culturale, legato a tradizioni, nonché a paure per la propria sicurezza e incolumità (Sillero-Zubiri & Laurenson, 2000).

A livello locale, al fine di consentire la conservazione della specie a lungo termine, sarebbe opportuno un approccio olistico che tenga conto degli aspetti biologi ed ecologici della specie e del contesto sociale ed economico della popolazione umana residente, nonché di eventuali azioni di coordinazione con le aree limitrofe (Boitani & Ciucci, 1997; Duprè *et al.*, 2000; AA.VV., 2002; Mustoni, 2004).

In questa ottica si ritiene utile sperimentare e mettere in pratica una serie di azioni finalizzate a favorire l'accettazione delle specie da parte delle comunità locali, nonché ad aumentare il livello di tolleranza per la sua presenza nell'ambito di quei settori del pubblico potenzialmente più a rischio di conflitto con la specie (allevatori, agricoltori, ecc.) (vedi S1). Queste azioni dovrebbero essere mirate a:

- a) formulare strategie di comunicazione con le comunità locali e i turisti;
- b) prevenire e mitigare i danni economici;
- c) promuovere la crescita di una "cultura dell'orso".

a) - Includere "la dimensione umana" nelle fasi operative di un progetto di conservazione, che coinvolga specie di forte impatto emotivo come l'orso, rappresenta sicuramente una fase critica. I programmi di educazione costituiscono un potenziale strumento di gestione dell'interfaccia uomo-animale in un qualsiasi progetto che coinvolga specie conflittuali come i grandi carnivori. Particolare attenzione dovrebbe essere, però, usata nella scelta delle "formule" da utilizzare per informare e sensibilizzare il pubblico (Bath *et al.*, 2003).

In questo senso si ritiene opportuno promuovere un'indagine mirata a individuare le motivazioni, le credenze, le percezioni che influenzano i comportamenti e gli atteggiamenti umani nei confronti di questa specie, al fine di selezionare degli "strumenti" di comunicazione in grado di intervenire laddove sia necessario mitigare o favorire una determinata attitudine (vedi S1).

Nella comprensione della natura delle interazioni/conflitti tra fauna e uomo sarebbe particolarmente rilevante condurre un'analisi valutativa della percezione del rischio che

il pubblico nutre nei confronti dell'orso, in relazione a fattori di varia natura (economici, politici, biologici, sociali ed emotivi). Indagini condotte in altre aree di studio (Eivin Røskift *et al.*, 2003) suggeriscono, ad esempio, come la paura nei confronti della specie sia uno degli elementi chiave nell'influenzare l'attitudine generale delle comunità locali. Per quanto riguarda il territorio della provincia di Trento, il Servizio Faunistico della PAT nel 2003 ha commissionato all'Istituto Doxa un'indagine volta a rilevare il livello di informazione, gradimento e preoccupazione dei residenti in merito alla presenza dell'orso. Da questa indagine è emerso che il 90.3% degli intervistati non si è mai sentito particolarmente preoccupato, ma alla domanda "Se un orso frequentasse i boschi vicino a dove Lei abita, ci andrebbe per fare una passeggiata più spesso o meno spesso di quanto fa abitualmente?", il 48% ha espresso un parere negativo.

Si ritiene in particolare opportuno investire energia nell'informare il pubblico sulla potenziale pericolosità o meno della specie e su come comportarsi in presenza di un orso, azione prioritaria in una area dove la popolazione è stata immessa. In questo senso già da anni il PNAB e la PAT si stanno adoperando e pertanto si suggerisce di mantenere attivi, in futuro, tutti i canali d'informazione già aperti.

Anche promuovere una maggiore valorizzazione della specie, in considerazione del possibile ruolo ecologico, economico, sociale e culturale che l'orso può avere, ha una rilevante valenza in termini di conservazione, e rientra sicuramente nelle attività di comunicazione che dovrebbero essere mantenute e incentivate.

Gli orsi costituiscono potenzialmente, inoltre, un'attrattiva turistica e di conseguenza possono essere considerati un ritorno dal punto di vista economico per le popolazioni locali, non solo come animale da osservare, ma come indicatore di un ecosistema completo e di elevato interesse naturalistico. In un'indagine DOXA condotta nel 1997 per incarico dal PNAB su un campione rappresentativo di turisti, risulta che circa il 73% dei visitatori ritiene che l'orso possa richiamare turisti, con l'83% favorevole alla reintroduzione. Dall'indagine DOXA condotta nel 2003 per incarico della PAT risulta, inoltre, che quasi il 76% dei cittadini Trentini considera l'orso un sinonimo di qualità ambientale e il 78.3% risulta favorevole al fatto che l'Amministrazione pubblica sostenga dei costi per conservare l'orso. In ogni caso anche per i turisti andrebbero mantenute e incentivate attività di comunicazione simili a quelle già adottate nel contesto del Progetto *Life Ursus*.

b) - La percezione dei danni economici che le comunità rurali subiscono in presenza dell'orso è un altro elemento chiave in grado di influenzare l'attitudine del pubblico, soprattutto delle categorie più interessate (pastori, allevatori, agricoltori). L'attivazione di un'adeguata strategia di prevenzione e di risarcimento dei danni rappresenta sicuramente un elemento indispensabile per la conservazione dell'orso bruno e la sua accettazione da parte delle comunità locali. In questo senso la PAT, sulla base dei protocolli operativi approvati nel 2002, è attualmente direttamente responsabile della gestione delle procedure ordinarie per la rifusione dei danni e finanziamento delle opere di prevenzione. Considerando il Parco come un laboratorio rivolto a individuare strategie e azioni eventualmente utili per l'intero territorio provinciale, potrebbe essere auspicabile:

- condurre studi sulla vulnerabilità delle diverse aree e dei fattori che possono influenzarla (vedi S4);
- individuare possibili suggerimenti utili per ottimizzare i sistemi di prevenzione/mitigazione dei danni utilizzati negli ultimi anni, soprattutto considerando la possibile espansione numerica e territoriale della popolazione.

c) - Funzionale alla mitigazione di eventuali conflitti con la specie è sicuramente favorire la crescita di una "cultura" dell'orso che possa consentire un uso più cosciente dell'ambiente, finalizzato a minimizzare le situazioni di rischio. In un contesto nord americano, dove la possibilità di interazioni con la specie possono essere maggiori date

le maggiori densità degli orsi e la presenza di una sottospecie, il Grizzly (*Ursus arctos horribilis*), con altre caratteristiche comportamentali rispetto alla sottospecie presente sulle Alpi, all'interno dei piani di gestione dei Parchi sono previste una serie di azioni (Bath *et al.*, 2003), come:

- chiusure di alcuni settori dell'area in caso di presenza di femmine con piccoli;
- stabilire un gruppo minimo di persone per accedere a sentieri intensamente frequentati dalla specie;
- stabilire norme comportamentali (non gettare rifiuti, eliminare qualsiasi fonte odorosa nelle aree di campeggio, sigillare il cibo in contenitore ermetici all'interno degli zaini);
- costruire altane per la collocazione del cibo nelle aree di campeggio;
- costruire cassonetti di rifiuti con sistemi di apertura a prova di orso;
- informare il pubblico su come comportarsi in presenza dell'orso.

Le condizioni demografiche attuali e probabilmente future della popolazione di orso in Trentino e le caratteristiche della sottospecie presente fanno sì che alcuni di questi provvedimenti possano considerarsi eccessivi. Rimane però importante promuovere qualsiasi iniziativa che possa ridurre o rendere non accessibili le possibili fonti di attrazione in aree di presenza umana (campeggi, aree urbane, ecc.), nonché sollecitare i fruitori delle aree naturali a non assumere comportamenti potenzialmente a rischio, come avvicinarsi eccessivamente alle femmine in presenza dei piccoli o disturbare gli individui in tana durante la fase di ibernazione, incentivando, inoltre, l'uso di dei sentieri, così da limitare, eventualmente, la possibilità di sorprendere e spaventare gli animali.

In conclusione le strategie sopra citate si pongono complessivamente come obiettivo quello di promuovere sempre più tra i diversi settori del pubblico lo sviluppo di una percezione, di questi animali, non esclusivamente come una possibile minaccia alla propria integrità "fisica" ed economica, ma come una risorsa di natura culturale, economica ed estetica e, del loro impatto, come potenzialmente gestibile a lungo termine, attraverso l'adozione di sistemi di mitigazione/prevenzione dei danni e di regole comportamentali per una convivenza "pacifica".

C 3 - In rapporto alla valenza conservazionistica dell'orso, allo *status* della specie sul territorio trentino e italiano e alle implicazioni di natura sociale, economica e culturale connesse alla sua presenza, appare di estrema importanza il proseguimento di un programma di monitoraggio della presenza e della consistenza della popolazione a lungo termine, in modo da seguire nel tempo l'adattamento della specie al nuovo territorio e la sua eventuale espansione demografica e territoriale. Tra gli obiettivi successivi a un progetto di reintroduzione, i principali dovrebbero essere l'individuazione delle aree maggiormente frequentate dagli orsi e dei territori frequentati da eventuali orsi "problematici", nonché il monitoraggio della crescita demografica e territoriale della popolazione. Nello specifico, un monitoraggio costante della popolazione di orso risulta fondamentale al fine di:

- monitorare a lungo termine lo sviluppo del progetto di reintroduzione;
- assicurare una coesistenza il più possibile pacifica con l'uomo e le sue attività, affrontando in maniera strutturata le diverse necessità di prevenzione danni, mitigazione dei conflitti, sicurezza degli abitanti e conservazione degli orsi;
- sperimentare nuove tecniche di monitoraggio che si adattino ai cambiamenti numerici della popolazione.

Per una trattazione più ampia e per inquadrare il ruolo del PNAB in una prospettiva di ricerca finalizzata all'ottimizzazione delle procedure di monitoraggio e quello degli altri enti coinvolti, come la PAT, si rimanda ai paragrafi C4 e S2.

C 4 - Il successo di un progetto di reintroduzione di una specie dalle ampie esigenze spaziali come l'orso bruno, dovrebbe essere favorito dalla creazione di forme di collaborazione rivolte al coordinamento tra gli enti territoriali amministrativi che sono interessati dalla presenza della specie.

Il Progetto *Life Ursus* è nato per iniziativa del PNAB, ma in collaborazione con la PAT e l'INFS e vede i tre enti affiancati sia nelle fasi programmatiche sia in quelle tecnico-attuative, attraverso un definizione dei ruoli e delle competenze. In un'ottica futura, la PAT continuerà a essere direttamente responsabile del mantenimento delle relazioni con le Province limitrofe al Trentino Occidentale e della gestione delle procedure ordinarie per la rifusione dei danni e finanziamento delle opere di prevenzione. Inoltre per far fronte alle esigenze legate al presumibile sviluppo numerico e territoriale della popolazione di orsi, la Giunta della PAT ha reso necessario la programmazione e l'attuazione di un sistema di gestione ordinaria della popolazione di orsi, al fine assicurare una coesistenza il più possibile pacifica con l'uomo e le sue attività nel futuro. La Giunta ha individuato nel Servizio Faunistico (SF) (attualmente Servizio Foreste e Fauna, SFF) la struttura di riferimento per l'avvio di tali programmi d'azione, ma sia il PNAB che il SFF e l'INFS hanno collaborato alla redazione di tali programmi.

Le azioni prioritarie individuate sono:

- il monitoraggio della popolazione;
- l'informazione alla popolazione e gestione della comunicazione;
- la formazione degli operatori;
- la prevenzione e l'indennizzo dei danni;
- la gestione delle situazioni critiche di emergenza;
- la promozione e il mantenimento delle attività di raccordo interregionale e internazionale.

Ognuna di queste categorie di azione prevede una serie di attività che vedono la PAT come diretto organo responsabile della loro programmazione/attuazione, eventualmente attraverso un supporto del PNAB, come previsto tra i criteri per la realizzazione dei programmi d'azione, all'interno dei quali viene riconosciuta la necessità di ricercare delle "efficaci forme di collaborazione con il Parco stesso".

In particolare, il PNAB potrebbe avere un ruolo nel realizzare, in accordo con il SFF, ricerche scientifiche mirate a ottenere dati utili per ottimizzare gli sforzi di conservazione della specie a livello provinciale.

C 5 - La conservazione dell'orso sull'Arco Alpino, date le caratteristiche ecologiche della specie, necessita di una strategia di conservazione che esuli dai confini regionali, ma anche nazionali, coinvolgendo anche paesi confinanti come l'Austria e la Slovenia. Un raccordo di questo tipo consentirebbe, inoltre, uno scambio culturale al fine di definire delle strategie e scelte gestionali comuni.

La possibilità d'espansione della specie dalla Slovenia verso l'Italia nord orientale e l'Austria è già stata provata, tuttavia per favorire la creazione di una metapopolazione su tutto l'Arco Alpino Centro-Orientale, compreso quindi il Trentino, può richiedersi essenziale l'individuazione di piani di azione comuni che rendano i singoli nuclei di popolazione strettamente interdipendenti tra loro.

Si comprende, quindi, come le strategie di conservazione dell'orso sull'Arco Alpino dovrebbero necessariamente essere condivise da tutte le nazioni coinvolte, attraverso uno sforzo coordinato e sinergico tra le amministrazioni, gli enti (governativi e non), i gruppi di ricerca, ecc., che, a vario titolo, e nelle diverse zone di competenza, si stanno adoperando per la salvaguardia dell'urside.

In questa ottica, si ritiene utile che il Parco, in relazione ai contatti già maturati e stabiliti negli anni passati:

- mantenga e incentivi delle collaborazioni con le strutture nazionali e internazionali che si occupano della salvaguardia dell'orso (CEE-Comunità Economica Europea, IBA - The International Association for Bear Research and Management, KORA - Koordinierte Forschungsprojekte zur Erhaltung und zum Management der Raubtiere in der Schweiz, IUCN -The World Conservation Union, WWF - World Wildlife Fund, ecc.);
- acquisisca informazioni aggiornate sullo status dei nuclei più prossimi al proprio territorio e sulle metodologie di studio e monitoraggio della specie adottate in altri ambiti territoriali;
- aderisca a eventuali progetti volti alla conservazione dell'urside in ambito alpino.

In questa ottica il PNAB si sta operando da diversi anni. Dal 2003 infatti, in collaborazione con il Servizio Foreste della Repubblica Slovena, il WWF Austria e il Dipartimento di Scienze della Comunicazione Animale dell'Università d'Udine, è direttamente coinvolto in un Progetto *Life Co-op* finanziato dalla Comunità Europea, che si pone, tra gli altri, come obiettivi, quello di verificare la possibilità di uno sviluppo nel giro di qualche decennio di una metapopolazione vitale d'orso bruno sulle Alpi italiane, slovene e austriache. Più nello specifico è prevista la realizzazione di modelli predittivi di valutazione ambientale e di sviluppo demografico, al fine di individuare le aree idonee alla presenza della specie e un sistema di possibili connessioni ecologiche tra le diverse aree di indagine.

▪ Studio

S 1 MR	Ricerche sulla natura delle interazione fra uomo e fauna
S 2 MR	Sperimentazione di tecniche monitoraggio della popolazione
S 3 MR	Sviluppare linee di approfondimento dell'ecologia/biologia/etologia della specie
S 4 MR	Approfondimento dei fattori che possono favorire eventuali attacchi a bestiame/arnie/coltivi

S1 - La conservazione dei grandi carnivori è un argomento complesso che inevitabilmente coinvolge diverse scienze quali la biologia, l'ecologia, l'economia e le scienze della comunicazione e quelle sociali in senso lato. L'integrazione della dimensione umana nei processi decisionali nel campo della conservazione faunistica è ancora alle prime fasi in Europa. Tuttavia, negli ultimi anni, progetti di conservazione sia in America che in Europa hanno usato questa disciplina con successo sia come metodo di ricerca sia come strumento di politica partecipatoria. In un contesto come quello del Parco, si ritiene auspicabile condurre ricerche più dettagliate e mirate.

In quest'ottica, un corretto approccio alla conservazione dell'orso, se da una parte richiede l'acquisizione di dati scientifici attendibili e accurati relativamente agli aspetti biologici, ecologici ed etologici della specie, non può prescindere dal consenso del pubblico (Clark *et al.*, 2000).

Sia il PNAB che la PAT, nell'ambito delle strategie di conservazione dell'orso, hanno dedicato ampio spazio alle iniziative di comunicazione e divulgazione volte a informare l'opinione pubblica riguardo all'andamento del progetto e a valutare il grado di accettazione della specie.

Tuttavia, il presumibile sviluppo (numerico e territoriale) della popolazione d'orso, che si dovrebbe realizzare nei prossimi decenni, rende ancora più importante proseguire tali azioni e condurre delle indagini mirate a valutare l'attitudine dei diversi settori del pubblico potenzialmente interessati nei confronti delle azioni intraprese fino a ora e future nella gestione della popolazione immessa di orso.

In questo contesto il PNAB dovrebbe:

- favorire e incentivare l'acquisizione di dati scientifici funzionali a sfatare miti e credenze sull'orso;
- comprendere la percezione che i diversi settori del pubblico hanno dell'orso;
- comprendere le motivazioni/fattori che forgianno la loro attitudine positiva o negativa nei confronti della specie;
- individuare canali di comunicazione e/o strategie per mitigare eventuali atteggiamenti negativi.

Andrebbe, inoltre, steso un protocollo finalizzato alla comprensione delle attitudini, conoscenze e motivazioni della popolazione locale nei confronti del ritorno dell'orso nel PNAB, così da permettere lo sviluppo di una strategia di comunicazione e sensibilizzazione mirata ed efficace. La ricerca dovrebbe articolarsi indicativamente nelle seguenti fasi:

- ricerca bibliografica riguardante le interazioni uomo-orso su scala nazionale e internazionale;
- revisione delle metodologie di investigazione sociale utilizzate su scala nazionale e internazionale;
- raccolta del materiale relativo al Progetto Life Ursus (lettere, rassegna stampa, interviste, ecc.);
- analisi del materiale raccolto al fine di formulare delle ipotesi relative alle diverse attitudini dei diversi settori del pubblico al ritorno e alla presenza dell'orso;
- verifica delle ipotesi attraverso l'elaborazione e stesura di un questionario da somministrare al pubblico e valutazione della sua efficacia;
- valutazione dell'effetto e del successo dei programmi interpretativi e sforzi di educazione e di sensibilizzazione fino a ora intrapresi;
- ideazione e sperimentazione di nuovi canali di comunicazione con i diversi settori del pubblico, come ad esempio azioni partecipative (forum o incontri), in cui i diversi settori del pubblico possono confrontarsi in maniera propositiva su varie tematiche e/o problematiche.

Queste indagini preliminari saranno anche funzionali a:

- individuare quale strumento di comunicazione (media, giornali, punti di informazione, ecc.) costituisce il principale veicolo di comunicazione in tema di conservazione per la popolazione locale, tale da influenzare la sua attitudine;
- la valutazione della propensione e dell'intenzionalità dei diversi settori del pubblico a dare supporto e sostegno alle attività di conservazione;
- identificare i settori/aree di supporto;
- identificare le diverse tipologie di conflitto.

Tali indagini consentiranno di porre le basi per sperimentare e implementare diversi approcci/azioni di comunicazione e gestione mirati a favorire un buon grado di accettazione da parte della popolazione locale nei confronti dell'orso, azioni che potranno vedere sia il PNAB che la PAT sinergicamente coinvolti (per tutto si veda Decker, 2002 e Bath *et al.*, 2003).

S2 – La ricerca scientifica applicata mirata a sperimentare e individuare i sistemi di monitoraggio che si adattino alla specie, e ad approfondire aspetti della sua ecologia/biologia ed etologia costituisce un necessario supporto a qualsiasi scelta di natura gestionale e in tal senso, dovrebbe essere incentivata e promossa.

Un sistema di monitoraggio dovrebbe garantire l'acquisizione d'informazioni relative:

- alla dislocazione spaziale degli individui;
- all'areale occupato dalla popolazione;
- alla dinamica spaziale della popolazione (direzione, velocità e modalità di espansione);
- alla dinamica di popolazione (numero di individui, sex ratio, ecc.).

Nel caso di specie come l'orso dalle abitudini crepuscolari e notturne e dal comportamento, anche se variabile da individuo a individuo, elusivo e tanto più nel caso di una popolazione in crescita demografica, come quella attuale in Trentino, un efficace sistema di monitoraggio dovrebbe prevedere un uso concertato di più metodologie d'indagine, sia di tipo naturalistico che radiotelemetrico, adattabili ai cambiamenti numerici e alle diverse fasi del ciclo vitale della popolazione.

Nell'ambito del Progetto "*Ursus* – seconda fase di tutela per l'orso bruno del Brenta", il Gruppo di Ricerca e Conservazione dell'Orso Bruno del Parco, ha già proposto l'attuazione di programmi operativi di monitoraggio naturalistico della popolazione, quali il rilevamento di tutti gli indici di presenza (peli, escrementi, ecc.) riferibili alla specie rinvenuti su percorsi campione e la partecipazione alla sperimentazione di un sistema di monitoraggio genetico impostato dalla PAT.

Nello specifico, a partire dal mese di dicembre del 2002, il PNAB, il SFF della PAT e l'INFS, in collaborazione con l'Università dell'Idaho, hanno concordato una convenzione biennale - "Progetto sperimentale per il monitoraggio genetico dell'orso bruno attraverso tecniche non invasive" – indirizzata a:

- identificare gli individui d'orso presenti in Provincia di Trento tramite tecniche di genetica molecolare non invasiva;
- verificare l'efficacia di un monitoraggio genetico dell'orso effettuato attraverso la raccolta di campioni organici su siti-trappola attrezzati con esche odorose e la raccolta sistematica e opportunistica di materiale (peli/escrementi) per l'analisi su percorsi campione.

Nei prossimi anni, un sistema di monitoraggio naturalistico della specie potrà svilupparsi attraverso:

- attivazione a regime del monitoraggio genetico attraverso l'uso di trappole per peli dopo avere opportunamente rivisto e valutato i protocolli sperimentati;
- rilevamento di tutti gli indici di presenza (peli, escrementi ecc...) riferibili alla specie rinvenuti su percorsi distribuiti sistematicamente per settore sul territorio di indagine, in accordo con quanto già attuato nel passato;
- raccolta di tutti gli avvistamenti casuali e eventuali sopralluoghi mirati ad accertare la presenza della specie (appostamenti, raccolta di indici di presenza ecc...), in accordo con quanto già attuato nel passato;
- censimenti su percorsi campione in occasioni di nevicate precoci e tardive.

A partire dal 27 agosto 2003, gli individui catturati, immessi e radiocollari nell'ambito del Progetto *Life Ursus* non possono più essere monitorati tramite la tecnica della radiotelemetria. Alcuni radiocollari hanno esaurito la propria capacità di trasmissione, mentre altri si sono staccati in seguito all'accrescimento del collo degli animali.

In una prospettiva futura, la proposta e l'attuazione di un nuovo programma di monitoraggio telemetrico dovrà procedere attraverso una serie di fasi che verranno prese in considerazione singolarmente e in dettaglio:

- a) sperimentazione di metodologie di cattura e stesura di protocolli operativi;
- b) individuazione di siti idonei alla cattura e rilascio;
- c) la cattura di esemplari seguita dall'applicazione di radiocollari;
- d) monitoraggio degli esemplari radiomarcati.

a e b) - Nell'ambito del Progetto "*Ursus* - seconda fase di tutela per l'orso bruno del Brenta", è già stata proposta la messa in pratica di un protocollo di lavoro sperimentale per la cattura degli orsi, finalizzata a tradursi nella stesura di una serie linee guida da seguire per la realizzazione di una vera e propria campagna di cattura. La sperimentazione consiste nell'allestimento di un sito di cattura potenziale non attivo, nella verifica della sua efficacia attrattiva analizzando il comportamento di approccio agli elementi che lo costituiscono da parte degli orsi (cibo, esche attrattive, lacci per la cattura, ecc.), attraverso l'uso di trappole fotografiche e sopralluoghi opportunamente pianificati in base a un calendario operativo.

c e d) - In una prospettiva di ricerca futura si ritiene auspicabile sperimentare la possibilità di implementare il sistema di monitoraggio telemetrico sull'orso attraverso l'uso di collari GPS con scaricamento dati via sistema GSM. Questi collari, oltre a offrire la possibilità di monitorare la specie in base alla tradizionale metodologia VHS, che prevede l'attivazione sul campo di squadre di monitoraggio come già sperimentato e attuato nel passato, consentirebbe, attraverso un sistema satellitare, di ricevere direttamente le localizzazioni sul sistema informatico del Parco via SMS. Questa tecnica offre potenzialmente il vantaggio di ridurre i tempi di ricerca dell'animale e di aumentare l'accuratezza delle localizzazione. Tuttavia si ritiene necessario incentivare una sua sperimentazione al fine di verificare il grado di copertura del sistema GSM/satellitare in funzione della complessa topografia dell'ambiente alpino e i reali costi e benefici associati a tale metodologia in confronto ai sistemi tradizionali VHS (accuratezza delle localizzazioni, giorni/uomo, km/uomo). In quest'ottica la tecnologia GPS dovrebbe essere sperimentata a partire dal Progetto Cervo Rosso, nell'ambito del quale un minimo di 2 cervi potranno essere dotati di radiocollare GPS, al fine di verificare le reali potenzialità di questa metodologia e le possibilità di una sua applicazione su un'altra specie come l'orso.

Nonostante il fatto che le tecniche radiotelemetriche non possano considerarsi delle vere e proprie metodologie di monitoraggio della popolazione, essendo tale attività limitata a pochi individui catturati, la loro applicazione consentirà di approfondire diversi aspetti della biologia ed ecologia dell'orso, a integrazione dei dati già raccolti negli anni passati. In particolare verranno raccolti ulteriori dati finalizzati a valutare:

- la modalità di uso dello spazio e le preferenze ambientali;
- la velocità di spostamento e i ritmi di attività;
- la variazione dei parametri demografici in funzione della crescita della popolazione;
- la dimensione minima dell'area in cui gli individui si riproducono e sopravvivono;
- la variazione dell'area in funzione della crescita della popolazione.

Queste informazioni saranno funzionali:

- alla comprensione e all'individuazione delle possibili zone di espansione della popolazione;

- a predire le possibili risposte numeriche e territoriali della popolazione;
- ad analizzare le attuali e future possibilità di contatto fra la popolazione immesse e le popolazioni vitali presenti sull'Arco Alpino orientale italiano e austriaco;
- a confrontare i risultati delle diverse metodologie di monitoraggio.

Nell'ambito di una popolazione di orso esistono sempre degli individui cosiddetti "problematici", meno diffidenti dell'uomo e più prони a provocare danni alle attività antropiche. Nel caso di questi individui, un loro monitoraggio tramite l'uso di radiocollari consentirebbe alle squadre di emergenza di intervenire prontamente nel caso di attacchi a coltivi/animali domestici in modo da dissuadere gli animali a ritornare nell'area, nonché a prevenirli.

S3 - Come già riportato nella precedente sessione, diverse linee di approfondimento di ricerca potrebbero essere sviluppate nell'ambito del territorio a Parco, ricerche che data la capacità di spostamento e dispersione della specie, nonché date le implicazioni di natura conservazionale di una sua espansione territoriale, potrebbero essere estese al di fuori del confine del Parco, previa consultazione e accordo con gli enti di competenza.

Ritmi di attività

In Europa, dove molte aree naturali sono facilmente accessibili grazie a una notevole e capillare rete sentieristica e stradale, l'orso sembrerebbe avere acquisito un comportamento elusivo e abitudini prettamente notturne, in modo da ridurre la sovrapposizione con l'uomo (Roth & Hubert, 1986; Clevenger *et al.*, 1990). Abitudini diurne sono state documentate prevalentemente in popolazioni di orsi in Nord America, in aree a bassa densità umana (Gunther, 1990; MacHutchon *et al.*, 1998). In un contesto come quello italiano, dove non è probabilmente possibile una separazione dal punto di vista spaziale con l'uomo, è ipotizzabile che gli orsi mantengano abitudini prevalentemente notturne. L'insorgenza e la frequenza di comportamenti di assuefazione alla presenza umana, dovrebbe essere monitorata accuratamente anche dal punto di vista delle reazioni dell'opinione pubblica, al fine di intervenire prontamente e attivamente (vedasi S 1) nel caso si verificano situazioni critiche per la sicurezza dell'uomo e dell'orso.

Per comprendere le eventuali situazioni anomale dovrebbe essere realizzato un monitoraggio di base svolto secondo i seguenti criteri:

- raccolta di tutti gli avvistamenti con definizione dei tempi, circostanze, numero e possibilmente età/sexo degli individui;
- cattura e applicazione di radiocollari di individui diversificati in classe di età, al fine di individuare, tra l'altro, se per esempio gli individui più giovani ed inesperti possano manifestare comportamenti meno elusivi;
- monitoraggio degli individui in base a un calendario programmato al fine di rilevare variazioni dei ritmi di attività in funzione di diverse variabili ambientali e biologiche (stagione, fase del ciclo vitale della specie, presenza di attività antropiche, ecc.) e negli anni;
- confronto e elaborazione dei dati raccolti con quelli acquisiti nelle precedenti fasi di ricerca;
- raccolta dati e valutazione dell'effetto delle attività di dissuasioni sul comportamento degli orsi "problematici" effettuate dalle squadre di emergenza.

Uso dell'habitat

Se da una parte alcuni studi suggeriscono che la presenza di infrastrutture possa ridurre potenzialmente l'habitat della specie sia in termini quantitativi che qualitativi, altre ricerche documentano come l'orso sia dotato di una elevata flessibilità

comportamentale, manifestando fenomeni di assuefazione alla presenza di fonti di disturbo di origine antropica e soprattutto un adattamento a fonti alternative di cibo di origine antropica come frutteti, arnie e coltivi (Kaczensky, 2000; AA.VV., 2002).

Diversi fattori possono contribuire a determinare il grado di tolleranza dell'orso nei confronti delle attività umane, come: presenza di aree sicure e di un buon grado di copertura forestale; frequenza, intensità e prevedibilità dei fattori di disturbo; ricorrenza di fenomeni di persecuzione diretta da parte dell'uomo. Non è da escludere, inoltre, come il tipo di esperienza "personale" che ogni singolo individuo di orso ha subito, possa influenzare il "carattere" dell'animale, rendendolo più confidente o meno (AA.VV., 2002). Ricerche condotte in Slovenia (Kaczensky, 2000) evidenziano, inoltre, come il livello di tolleranza degli orsi nei confronti delle attività umane sia estremamente variabile da giorno a notte, con una maggiore confidenza degli individui all'avvicinarsi alle ore notturne.

In un ambiente antropizzato come quello italiano esistono potenzialmente diverse condizioni che possono portare uomo e orso a condividere gli stessi spazi; da tale sovrapposizione non scaturisce automaticamente un conflitto, ma diversi fattori possono contribuire a originarlo (sistemi di gestione degli animali al pascolo o dei rifiuti, intensità di fruizione antropica delle aree naturali, ecc.).

Le ricerche condotte a oggi nel PNAB hanno documentato come la specie sembri prediligere le aree boschive a scarso disturbo antropico e come l'ampiezza delle aree vitali di ciascuno degli orsi immessi sia estremamente variabile da individui a individuo (AA.VV., 2002).

In una prospettiva di ricerca futura sono, tuttavia, diversi gli aspetti che sarebbe interessante approfondire:

- definizione delle aree vitali a seguito dell'adattamento della popolazione immessa nel nuovo ambiente;
- definizione dei parametri ecologici che caratterizzano le diverse aree vitali al fine di individuare eventuali processi selettivi e approfondire le conoscenze sulle scelte dell'habitat in aree antropizzate;
- valutazione del grado di tolleranza della specie alla presenza di infrastrutture e al disturbo antropico;
- confronto tra le conoscenze relative all'uso dello spazio sull'Arco Alpino Centrale e quelle acquisite o che verranno acquisite nelle aree di ricerca confinanti (Alpi Orientali, Slovenia e Austria) al fine di valutare se i nuclei presenti potranno espandersi, prevedendo le probabilità i tali fenomeni.

Pochi studi hanno documentato l'effetto dell'uomo sulle modalità di spostamento degli animali e in generale di utilizzo del territorio a una scala geografica ridotta (Bélisle & St. Clair, 2001; Rondinini & Doncaster, 2002). Lavorare su "piccola scala", potrebbe consentire di identificare delle sorgenti di disturbo altrimenti non rilevabili con i tradizionali metodi di indagine sull'uso dell'habitat (Caro, 1998; Desrochers & Fortin, 2000). In particolare, comprendere come gli animali si muovono e si adattano in un ambiente sempre più antropizzato, è fondamentale per predire la persistenza a lungo termine delle popolazioni. Da un punto di vista scientifico e gestionale, tale indagine sarebbe funzionale a individuare:

- le aree maggiormente frequentate dagli orsi, i territori di competenza di eventuali orsi "problematici", nonché gli eventuali percorsi più utilizzati da gli orsi;
- quali variabili (topografia, pendenza, copertura vegetazionale, carico antropico, ecc.) possono influenzare gli spostamenti sul territorio degli orsi.

Ciò consentirebbe di:

- individuare possibili corridoi ecologici fra diverse aree territoriale a livello regionale e interregionale;

- prevedere in che direzione possa andare una eventuale espansione della popolazione;
- individuare le aree maggiormente suscettibili a conflitto con le attività agricole e zootecniche;
- individuare aree a diverso grado di rischio di incontro con il carnivoro.

Se da una parte questo tipo di approccio può avere il duplice rischio di incrementare e concentrare un richiamo turistico in determinate aree o di indurre uno stato generale di allarme, è da considerare che tale informazione potrebbe favorire un uso più cosciente della montagna, incentivare delle norme comportamentali e di uso del territorio che possano garantire il minimo rischio di conflitto con la specie, ridurre paure fondate o meno, oltre che a fornire dati interessanti dal punto di vista scientifico.

La presenza di strade viene in genere annoverata tra le principali sorgenti di degradazione e frammentazione dell'habitat (Trombulak & Frissell, 2000) e questi effetti potrebbero accentuarsi in ambiente montano, in particolare, dove la complessa topografia, nonché la prolungata copertura nevosa, potrebbe spingere la fauna verso le zone di fondo valle, dove è inoltre maggiormente concentrata l'attività umana (Noss *et al.*, 1996).

In una prospettiva di ricerca futura si potrebbe indicativamente procedere attraverso le seguenti linee di approfondimento:

- modalità di spostamento dell'orso sul territorio;
- fattori biotici/abiotici/topografici/ecologici che possono influire sulla scelta delle vie di percorrenza da parte degli animali;
- influenza del sistema di strade/sentieri sugli spostamenti degli animali;
- effetto della fruizione turistica stagionale sulla scelta di strade/sentieri;
- definizione di una soglia critica di presenza umana che possa indurre una dislocazione delle attività degli orsi;
- grado di sovrapposizione esistente fra le direzioni di spostamento degli orsi e quelle utilizzate dall'uomo;
- correlazione fra indici di ritrovamento di segni di presenza e uso di sentieri/aree.

Da un punto di vista operativo, si potrà inoltre procedere attraverso una:

- ricostruzione degli spostamenti dei singoli animali attraverso raccolta e georeferenziazione delle localizzazioni telemetriche e indici di presenza;
- elaborazione e applicazione di modelli interpretativi matematici degli spostamenti territoriali;
- valutazione della permeabilità del sistema stradale/sentieristico alla presenza della specie;
- valutazione della frequenza di uso di sentieri/strade da parte del pubblico e dell'orso;
- individuazione dei fattori biotici/abiotici/topografici/ecologici che possono influire sugli spostamenti degli animali.

Ecologia invernale

La disponibilità di siti/aree per lo svernamento può costituire un fattore limitante per la distribuzione e presenza della specie (Couturier, 1954; Zumino, 1976; Caliani *et al.*, 1998; Osti, 1999; Kaczensky, 2000; Linnel *et al.*, 2000). È auspicabile in questo senso condurre delle ricerche di approfondimento del comportamento di svernamento degli orsi nell'ambito dell'area di studio, comprendendo quali siano le aree critiche per lo svernamento, che tipologia di tana viene selezionata, la disponibilità di tali siti e la frequenza di utilizzo delle stesse aree/siti. Si potrà procedere attraverso:

- l'individuazione e localizzazione sul territorio delle aree di svernamento attuali e storiche;
- l'individuazione e localizzazione sul territorio dei siti/tana di svernamento attuali e storici;
- l'individuazione di eventuali processi di selezione su scala geografica a livello di home range (selezione dell'area di svernamento) o sito specifica, percepibile ciò dall'animale nelle immediate circostanze del sito tana (selezione della singola tana);
- l'individuazione di eventuali associazioni nella selezione dei siti tra le varie caratteristiche territoriali;
- valutazione della frequenza e ricorrenza di uso delle aree/siti di svernamento;
- elaborazione dei dati raccolti e valutazione della disponibilità territoriale di tali aree/siti.

Abitudini alimentari

L'orso bruno è in generale un animale opportunistico che può fare uso di una grande varietà di alimenti (Herrero, 1978; Fabbri, 1998; AA.VV., 2002). La base della dieta dell'orso bruno è di origine vegetale, come documentato da uno studio preliminare della dieta degli orsi rilasciati condotto nell'ambito del Progetto *Life Ursus* (AA.VV., 2002) e in altre aree di studio (Mealey, 1980; Hildebrand, 1996), anche Insetti, altri Invertebrati, Mammiferi e rifiuti rientrano, in proporzione variabile, tra le componenti della spettro alimentare della specie. La tecnica più comunemente adottata per le indagini alimentari è quella dell'analisi degli escrementi. Questa analisi si basa sul fatto che alcune sostanze ingerite dall'animale passano più o meno intatte attraverso il tubo digerente e vengono espulse con le feci. Pertanto, analizzando e quantificando queste ultime è possibile ricavare informazioni sulle sorgenti alimentari utilizzate.

Questo metodo tuttavia di per sé non consente di quantificare esattamente quanto di una specifica risorsa alimentare è stato realmente mangiato, dato che alimenti diversi e le rispettive componenti hanno una diversa digeribilità che ne influenza la reperibilità all'interno degli escrementi.

L'accuratezza dei risultati, in termini di proporzioni relative e quindi di importanza di ciascuno alimento, è direttamente dipendente dalla quantità degli escrementi su cui viene effettuata l'analisi. In generale più varia è la dieta, come nel caso di animali onnivori come l'orso, maggiori saranno le dimensioni del campione da utilizzare nell'analisi.

È da considerare, inoltre, che materiale vegetale come gemme, foglie, frutta, data l'elevata digeribilità, da un punto di vista metodologico e di indagine pongono delle difficoltà nel momento in cui si voglia procedere all'identificazione specie specifica del materiale raccolto.

Inoltre in assenza di informazioni sulla reale disponibilità delle risorse alimentare in natura, l'analisi delle abitudini alimentari attraverso le feci può soltanto quantificare l'importanza di una o l'altra componente alimentare nella dieta dell'orso, senza indicare se la specie selezioni una o l'altra sorgente alimentare.

In questa ottica, nella pianificazione di una ricerca futura, sarebbe opportuno considerare le seguenti linee di approfondimento:

- condurre in cattività esperimenti di alimentazione controllata al fine di ricavare coefficienti di digeribilità delle diverse componenti alimentari, e correlare la quantità dei resti indigesti ritrovati negli escrementi alla biomassa ingerita dall'orso;
- incrementare la raccolta di campioni fecali al fine di avere un quadro più accurato possibile delle abitudini alimentare della specie, soprattutto a livello stagionale;
- elaborare atlanti per l'identificazione delle diverse componenti vegetali e/o individuare e sperimentare metodologie di indagine biochimiche /istologiche;

□ raccogliere dati relativi alla disponibilità di risorse trofiche nel territorio (indici di abbondanza specie vegetali/invertebrati ecc...) al fine di individuare eventuali processi selettivi da parte della specie nei confronti di una l'altra risorsa alimentare.

Sarebbe interessante, inoltre, approfondire ulteriori aspetti:

a) L'apporto di carne nella dieta, relativamente parlando di ungulati selvatici, come risultato di eventi di predazione (Fabbri, 1988; Elgmork, 1995) o dell'abitudine di cibarsi di carcasse di animali morti rinvenuti sul territorio (Clevenger & Burroy, 1991). Tale aspetto potrebbe essere approfondito soltanto attraverso l'ausilio di tecniche telemetriche che consentirebbe l'eventuale ritrovamento di carcasse lungo gli spostamenti dell'orso. A tale scopo dovrebbe essere previsto un monitoraggio degli individui per un periodo continuo al fine di coprire più periodi di alimentazione della specie.

b) Correlazione tra la disponibilità di cibo, come le fagglie, nella stagione autunnale e l'entrata in ibernazione degli orsi.

La disponibilità di adeguati alimenti durante il periodo autunnale è particolarmente importante per la specie in particolare per le femmine gravide, che durante l'inverno saranno impegnate nella lattazione dei piccoli, la cui sopravvivenza sembra essere fortemente condizionata dallo stato nutrizionale della madre (Watts, 1988; Clevenger & Burroy, 1991). Durante tale stagione la frutta secca come fagglie, costituisce una componente rilevante nella dieta di questa specie. Il ciclo riproduttivo delle latifoglie sembrerebbe avere un ciclicità con la massima produzione ogni 5 anni e nel caso di specie come il cinghiale esiste una correlazione tra l'attività riproduttiva e la disponibilità di tali risorse (Massei & Toso, 1993). Alcuni studi sembrano suggerire che, ad esempio, potrebbe esistere una relazione tra la disponibilità di formiche e alcuni aspetti della biologia dell'orso (ibernazione) (Mustoni, 2004).

Numerosi studi in Europa sembrano suggerire l'importanza delle formiche come fonte alimentare (Atanassov, 1983; Clevenger & Purroy, 1991; Swenson, 1999; Frassoni, 2002). Alcuni autori suggeriscono che, in ambiente alpini, dove il periodo di copertura della vegetazione è breve, le formiche possono costituire una fonte alimentare importante in termini di apporto di proteine e vantaggiosa in termini energetici, essendo facilmente reperibile, rispetto a prede come i mammiferi (Kaczensky, 2000). Dalle indagini preliminari condotte nel territorio d'indagine comprendente il Parco, le formiche sembrano costituire l'11% della dieta, ma ulteriori approfondimenti sono necessari, al fine di stabilire se tale alimento sia selezionato o meno attraverso una quantificazione della biomassa disponibile di formiche sul territorio.

S4 - Treves e Karant (2003) suggeriscono che una corretta strategia gestionale dei conflitti tra grandi carnivori e attività antropiche dovrebbe comprendere più strategie purché supportate da dati scientificamente validi che possono sostenerle. In generale le strategie dovrebbero essere mirate a:

- indurre dei cambiamenti nel comportamento degli animali;
- indurre dei cambiamenti nel comportamento umano;
- prevenire eventuali conflitti.

L'applicazione di un sistema di prevenzione di danni che preveda sistemi di rifusione dei danni arrecati dalla fauna, potrebbe minimizzare e rendere socialmente accettabili i conflitti risultanti dalla presenza dei grandi carnivori.

Alla base di un'efficace strategia di prevenzione e mitigazione dei danni dovrebbe esserci, peraltro, una ricerca finalizzata a valutare le modalità e i tempi con cui tali eventi si verificano. Nonostante questo pochi studi sono stati condotti sulla distribuzione spaziale e temporale dei danni provocati dall'orso.

L'obiettivo di tale ricerca dovrebbe essere quello di individuare quali fattori sono potenzialmente associati ad alti livelli locali di attacco ad animali/colture. In funzione di

quelle che possono essere le caratteristiche dell'habitat, i metodi di gestione degli animali al pascolo e la protezione delle colture, la presenza di animali problematici, alcune zone/fattorie potrebbero essere soggette a una maggiore ricorrenza di attacchi rispetto ad altre. La concentrazione di attacchi in poche aree e fattorie e la ricorrenza dei medesimi sono aspetti comuni della distribuzione spaziale dei danni in diverse specie di animali (Sthal *et al.*, 2001; Polisar *et al.*, 2003). Le cause ultime che potrebbero indurre questo pattern sono probabilmente da ricondursi a particolari caratteristiche di questi siti detti anche *hot spots* (Sthal *et al.*, 2001, 2002). Risolvere tali contesti locali conflittuali, potrebbe avere una grande importanza nell'ottica di garantire una convivenza accettabile tra l'uomo e l'orso. Tali attacchi sono spesso, infatti, alla radice dell'astio nei confronti dei grandi carnivori diffusi a livello mondiale.

In una prospettiva di ricerca futura si potrebbe valutare l'effetto di una serie di variabili (topografia, copertura forestale, sistemi di prevenzione, distanza da centri abitati, distanza da altre proprietà, sistema di gestione degli animali al pascolo, disponibilità di risorse trofiche, problematicità dell'orso, ecc.) sulla frequenza e ricorrenza degli attacchi sui campi/arnie/animali al pascolo. Le variabili saranno rilevate in aree di presenza di orso e assenza di danni, in aree di presenza di orso e danni e in aree di non presenza di orso, al fine di individuare eventuali processi selettivi negli attacchi da parte della specie e a quali variabili l'incidenza di tali attacchi è correlabile. Tutte le informazioni saranno georeferenziate e analizzate al fine di elaborare delle mappe/modelli che consentano di prevedere quali siano le zone maggiormente a rischio. Tale ricerca potrebbe essere inoltre condotta a fini sperimentale nell'ottica di un possibile ritorno di altre specie di Carnivori al fine di comprendere quali zone saranno maggiormente suscettibili e a rischio di conflitto.

▪ Comunicazione

Cm 1 PD	Proseguimento delle attività di comunicazione di base
Cm 2 PD	Realizzazione di moduli didattici sull'importanza e il valore dei grandi predatori da proporre ai vari livelli di istruzione scolastica
Cm 3 PD	Sperimentazione di nuovi canali di comunicazione con i diversi gruppi di interesse del pubblico
Cm 4 PD	Realizzazione di "spettacoli"
Cm 5 PD	Realizzazione di una biblioteca "naturalistica"

Cm 1 – Nell'ambito del Progetto *Life Ursus* è stata realizzata un'intensa attività di divulgazione e comunicazione allo scopo di favorire l'accettazione dell'orso bruno da parte delle popolazioni locali e dei turisti, anche in considerazione dell'elevato "impatto emotivo" di questa specie.

Pertanto, nell'ambito del Progetto, il PNAB si è impegnato in maniera intensa nell'attività di comunicazione, sfruttando i canali individuati dal Progetto stesso e rivolgendo particolare attenzione sia alla comunicazione scientifica sia alla divulgazione non specializzata. L'obiettivo di diffondere informazioni sulla biologia, sul comportamento e sulle necessità ecologiche dell'orso bruno, nonché sulle finalità del progetto di reintroduzione, è stato affrontato mediante l'utilizzo di differenti mezzi di comunicazione, tra i quali:

- serate divulgative svolte nell'ambito delle "Serate Naturalistiche", promosse dal PNAB;
- incontri, dibattiti svolti da personale afferente al Progetto Orso;
- interventi didattici nelle scuole curata dai responsabili per l'educazione ambientale del PNAB;
- pubblicazioni;
- documentario VHS;
- esposizioni ai centri visitatori;
- uno stand itinerante sull'orso bruno delle Alpi;
- proposte didattiche per scuole elementari in visita allo stand;
- opuscoli, sito web del Parco, interviste, trasmissioni TV e Radio.

Per quanto riguarda le "categorie sociali", l'opera di divulgazione *ad hoc* ha coinvolto, oltre al già citato mondo scientifico, ragazzi in età scolare e insegnanti, residenti dell'area del Parco e dell'area di studio del Progetto, cacciatori e turisti. Risulta dunque evidente come la comunicazione sia stata realizzata ad ampio raggio, con l'intento di raggiungere gran parte delle categorie sociali. In considerazione della buona accettazione sociale ottenuta dal progetto, questa strategia si è rivelata efficace e si ritiene pertanto auspicabile promuovere la continuazione di tale attività e, in base ai risultati delle ricerche riportate in S1, esplorare anche nuove formule di comunicazione.

Cm 2 – Nella convinzione che anche i più giovani, appartenenti alle diverse fasce di età scolare, debbano fruire di una corretta informazione sulla fauna e il suo ruolo nell'ecosistema, si propone di pianificare una serie di moduli didattici dedicati ai grandi predatori, alle loro caratteristiche bio-ecologiche e alla valorizzazione degli aspetti legati alla loro conservazione. I programmi didattici organizzati dovrebbero affrontare il ruolo dei predatori nella conservazione della biodiversità e nel mantenimento degli equilibri ecologici, ma anche gli aspetti problematici della convivenza con queste specie e la conseguente necessità di adeguamento dell'utilizzazione delle risorse naturali.

Cm 3 – Per un commento si rimanda al paragrafo S 1.

Cm 4 – Particolare attenzione potrebbe essere rivolta alla realizzazione di serate non tanto di informazione, quanto di partecipazione emotiva del pubblico attraverso spettacoli che narrino di leggende e storie di orsi, con particolare attenzione a guidare il pubblico nelle radici culturali del rapporto fra uomo e natura, riportando esempi da diverse culture occidentali e Nord americane. In tale attività è suggeribile prendere contatto con scuole teatrali, di danza e di musica, coinvolgendo direttamente le comunità locali. In questo modo sarebbe possibile offrire una opportunità ricreativa al pubblico e contemporaneamente una opportunità espressiva per le strutture amatoriali o professionali locali dedite all'arte e allo spettacolo. L'area del Parco offre diverse potenziali "teatri" naturali (piazze all'aperto, rifugi, ecc.) che potrebbe rendere più coinvolgente e naturale lo spettacolo. Tali rappresentazioni potrebbero inoltre anche essere introdotte anche all'interno delle scuole come manifestazione finale di un percorso didattico.

Cm 5 – Sarebbe interessante potere offrire al pubblico una opportunità di avere libero accesso a materiale riguardante la fauna del Parco, con particolare attenzione a tutto ciò che può riguardare l'orso: pubblicazioni scientifiche e divulgative, articoli di giornale, relazioni e materiale fotografico. Si potrebbe proporre di creare uno spazio apposito dove raccogliere tale materiale in maniera sistematica e catalogata, un'area a funzione di biblioteca, che potrebbe avere la sua collocazione in una delle strutture del Parco.

Tale iniziativa potrebbe favorire lo sviluppo di processo di auto educazione del pubblico e sarebbe diretto non solo ai locali, ma anche a un pubblico di turisti.

PESCI

Scazzone (*Cottus gobio*)

classe	specie	codice sito	nome sito
OSTEICHTHYES	<i>Cottus gobio</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA

Trota marmorata (*Salmo -trutta- marmoratus*)

classe	specie	codice sito	nome sito
OSTEICHTHYES	<i>Salmo (trutta) marmoratus</i>	IT3120004	VAL GENOVA
		IT3120008	VAL DI TOVEL
		IT3120009	DOOMITI DI BRENTA
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA
		IT3120159	VBRENTA

▪ Indicazioni per conservazione, studio e divulgazione (IA, RE)

Nell'ambito della definizione dei piani di gestione generali e specifici, la Carta Ittica della Provincia di Trento individua come "Piani speciali di interesse Provinciale" i piani relativi a "Trota fario", "Trota marmorata" e "Salmerino alpino".

Per una più sintetica visione dell'inserimento delle specie nei diversi programmi di tutela, si veda la tabella di seguente seguito riportata.

Sebbene alcune specie risultino comprese in liste di protezione europee non risulta che esse necessitino di particolari programmi di tutela e protezione a difesa delle popolazioni locali. Per quanto riguarda il territorio locale si rileva come un importante fattore di impatto sulla fauna ittica sia imputabile sia all'uso idroelettrico, che ha portato alla distruzione totale di alcuni ambienti (es.: prosciugamento dei laghi di Garzonè e Molveno), al depauperamento delle portate dei corsi d'acqua. In seguito a una più severa normativa che tutela gli ambienti d'alta quota, al parziale ripristino di questi ambienti e al rilascio delle portate di rispetto dei principali corsi d'acqua si è registrato un recupero complessivo della qualità cui ha fatto seguito un riequilibrio complessivo dell'ittiofauna. Stante l'impossibilità di eliminare radicalmente l'impatto dovuto all'uso idroelettrico, il principale fattore di turbativa degli ambienti acquatici di alta montagna, per quanto riguarda l'ittiofauna, resta quello della pesca per le specie di interesse alieutico e particolare pregio delle carni (soprattutto Salmonidi e segnatamente, salmerino alpino).

Specie ittiche nel territorio del Parco Naturale Adamello Brenta

	IUCN 2002	Calvano Sarrocchio, 1997	Direttiva Habitat	Convenzione di Berna	Zerunian, 2002	Carta Ittica
Barbo canino	LR/NT	Vulnerabile	All. II - All. V	All. III	Vulnerabile	
Barbo comune	LR/NT	A più basso rischio	All. II - All. V	All. III	A più basso rischio	
Barbo canino	LR/NT	Vulnerabile	All. II - All. V	All. III	Vulnerabile	
Cavedano					Non a rischio	
Vairone		A più basso rischio	All. II	All. III	A più basso rischio	
Sanguinerola		Vulnerabile			Vulnerabile	
Cobite barbatello		Vulnerabile			Vulnerabile	
Trota marmorata	DD	In pericolo	All. II		In pericolo	Piano speciale
Trota fario		Carenza di informazioni			In pericolo (popolazioni indigene)	Piano speciale
Salmerino alpino		In pericolo (popolazioni indigene)			In pericolo (popolazioni indigene)	Piano speciale
Scazzone		Vulnerabile	All. II		Vulnerabile	

INVERTEBRATI

CROSTACEI

Gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*)

classe	specie	codice sito	nome sito
CRUSTACEA	<i>Austropotamobius pallipes</i>	IT3120159	BRENTA
		IT3120009	DOLOMITI DI BRENTA

INSETTI (LEPIDOTTERI)

Euphydryas aurinia

classe	specie	codice sito	nome sito
HEXAPODA	<i>Euphydryas aurinia</i>	IT3120004	VAL DI GENOVA
		IT3120158	ADAMELLO PRESANELLA

Il piano non contempla la fauna invertebrata.