



Progetto Life+T.E.N.  
Trentino Ecological Network  
- LIFE11/NAT/IT/000187 "T.E.N." -

## AZIONE C2

# Inventario delle azioni di tutela attiva e di ricostruzione della connettività delle ZSC:

IT3120165 "VERMIGLIO-FOLGARIDA"  
IT3120166 "RE DI CASTELLO-BREGUZZO"  
IT3120176 "MONTE SADRON"



*Documento finale*



**A cura di:**

dott. Franco Rizzolli - Museo delle Scienze

*franco.rizzolli@alice.it*

**Coordinamento Progetto Life+T.E.N.:**

dott. Claudio Ferrari - Provincia autonoma di Trento- Servizio Aree Protette e Sviluppo Sostenibile

*claudio.ferrari@provincia.tn.it*

**Coordinamento Azione C2:**

dott. Matteo Sartori - Provincia autonoma di Trento Servizio Aree Protette e Sviluppo Sostenibile

*matteo.sartori@provincia.tn.it*

dott.ssa Elena Guella - Provincia autonoma di Trento Servizio Aree Protette e Sviluppo Sostenibile

*elena.guella@provincia.tn.it*

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>FINALITÀ DEL DOCUMENTO</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>ZSC OGGETTO DELL'INCARICO</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>ZSC IT3120165 "VERMIGLIO-FOLGARIDA"</b>	<b>5</b>
4.1	FASE DI ANALISI	5
4.2	POSSIBILI ALLEANZE GESTIONALI CON AREE CONFINANTI	10
4.3	INTERVENTI PREVISTI	10
4.4	MONITORAGGI	28
4.5	ALLEGATI	29
<b>5</b>	<b>ZSC IT3120166 "RE DI CASTELLO -BREGUZZO"</b>	<b>30</b>
5.1	FASE DI ANALISI	30
5.2	POSSIBILI ALLEANZE GESTIONALI CON AREE CONFINANTI	35
5.3	INTERVENTI PREVISTI	35
5.4	MONITORAGGI	49
5.5	ALLEGATI	50
<b>6</b>	<b>ZSC IT3120176 "MONTE SADRON"</b>	<b>51</b>
6.1	FASE DI ANALISI	51
6.2	POSSIBILI ALLEANZE GESTIONALI CON AREE CONFINANTI	56
6.3	INTERVENTI PREVISTI	56
6.4	MONITORAGGI	67
6.5	ALLEGATI	68

## 1 PREMESSA

Il presente documento costituisce l'Inventario delle azioni di tutela attiva e di ricostruzione della connettività delle 3 ZSC IT3120165, IT3120166 e IT3120176.

L'elaborato comprende una prima parte in cui vengono descritte le finalità dell'inventario. Segue un capitolo dedicato all'analisi descrittiva delle caratteristiche ecologico-ambientali delle ZSC in esame, focalizzando l'attenzione su specie e habitat a priorità di conservazione definite in altri documenti propedeutici prodotti dal progetto LIFE+ TEN. Il documento si completa con la parte più strettamente gestionale che si articola nel programma degli interventi di conservazione.

La stesura del documento è stata effettuata secondo le seguenti tappe:

- interrogazione banca dati WebGIS e sopralluoghi sul campo;
- confronto con tecnici e funzionari di settore;
- elaborazione finale.

## 2 FINALITÀ DEL DOCUMENTO

L'inventario delle azioni di tutela attiva consiste in un vero e proprio programma operativo di azioni per la tutela attiva di habitat e specie di interesse conservazionistico comunitario e locale presenti nei siti della rete Natura 2000.

Per ciascuna azione vengono definite:

- modalità di realizzazione;
- costi;
- georeferenziazione;
- priorità.

L'inventario viene definito dal punto di vista tecnico partendo dai documenti prodotti nell'ambito del progetto LIFE+ TEN dall'azione A1 all'azione A8 (azioni preparatorie) che vengono poi calati nel territorio di riferimento.

La definizione dell'inventario a livello finanziario contribuirà alla definizione a livello provinciale del PAF (Prioritised Action Framework), ovvero della dimensione economica necessaria per la gestione della rete NATURA 2000.

La condivisione dell'inventario attraverso uno specifico processo partecipativo appare infine strategica per trovare condivisione delle azioni a livello locale e l'individuazione di possibili alleanze utili a dare esecutività all'inventario.

## 3 ZSC OGGETTO DELL'INVENTARIO

Nella tabella seguente vengono riportate le ZSC oggetto dell'inventario.

Denominazione	Superficie (ha)	Enti territoriali interessati
IT3120165 Vermiglio-Folgarida	8722,8	Vermiglio, Ossana, Pellizzano, Mezzana, Commezzadura, Comunità Valle di Sole
IT3120166 Re di Castello-Breguzzo	3629,1	Daone, Sella Giudicarie, Comunità delle Giudicarie
IT3120176 Monte Sadron	2180,9	Dimaro-Folgarida, Croviana, Malé, Cles, Comunità Valle di Sole, Comunità Val di Non

## 4 ZSC IT3120165 "VERMIGLIO-FOLGARIDA"

### 4.1 FASE DI ANALISI

La fase di analisi prende in considerazione le informazioni derivanti dai documenti elaborati nell'ambito delle azioni A1 e A2 del progetto LIFE+ TEN.

#### 4.1.1 Individuazione di specie e habitat di interesse comunitario e/o di interesse conservazionistico locale presenti nella ZSC

Ogni specie di prioritario interesse conservazionistico (**Azione A2**) è stata attribuita ad uno o più habitat Natura 2000, seguendo un criterio standard necessario per dare uniformità ai valori di priorità e funzionale alla successiva definizione della valenza conservativa dei singoli habitat.

#### Graduatoria complessiva del valore di priorità degli habitat

Nella tabella seguente sono elencati gli habitat Natura 2000 presenti nella ZSC in ordine decrescente di priorità di conservazione così come definita nell'azione A2.

Nelle tre colonne a destra viene presentato un confronto con l'estensione complessiva all'interno di tutta la Rete Natura 2000 e dei Parchi provinciali.

Codice UE	Priorità	ZSC IT3120165 Vermiglio-Folgarida	ha in Rete Natura 2000 PAT	% in Rete Natura 2000 PAT	% nella ZSC rispetto a tutta Rete Natura 2000 PAT
		sup. ha 8722,78			
91D0*	0,86	1,41	65	0,04	2,18
7110*	0,84	0,89	57	0,03	1,54
91E0*	0,68	9,27	298	0,17	3,11
3130	0,65	16,38	222	0,13	7,38
4080	0,62	0,65	40	0,02	1,62
6520	0,60	6,60	378	0,22	1,74
3240	0,58	2,06	106	0,06	1,95
7140	0,58	22,19	439	0,26	5,06
3220	0,50	17,95	293	0,17	6,12
6230*	0,44	13,90	1276	0,75	1,09
6430	0,33	5,28	148	0,09	3,57
6150	0,28	602,04	15046	8,79	4,00
4060	0,27	247,39	10319	6,03	2,40
8220	0,27	1754,49	16097	9,40	10,90
9410	0,27	1433,06	21060	12,30	6,80
9420	0,27	1193,93	15371	8,98	7,77
8110	0,19	1603,77	14425	8,43	11,12
8340	0,11	422,34	3360	1,96	12,57
Non habitat UE		1369,19	18163	10,61	
Totale		8722,78			

Ambienti forestali
Ambienti aperti e semiaperti
Ambienti acquatici e zone umide
Ambienti rocciosi

## Graduatoria complessiva del valore di priorità degli habitat per specie di flora

Per quanto riguarda le specie floristiche, in considerazione del fatto che gli allegati della Direttiva Habitat sono incompleti per quanto riguarda le piante superiori, nel documento LIFE+TEN la rosa delle entità prese in esame è stata allargata a tutte le specie incluse nella Lista Rossa provinciale (Prosser, 2001 e successivi aggiornamenti) con l'eccezione di quelle "a minor rischio" e alle specie endemiche o subendemiche a livello alpino secondo l'opera Flora Alpina (Aeschimann *et al.*, 2004).

A seguire sono elencate le specie di flora presenti nella ZSC, con relativi punteggi di priorità di conservazione (moltiplicati x 100), per habitat Natura 2000 di crescita. Sono prese in considerazione le specie degli Allegati della Direttiva Habitat e le entità con punteggio di priorità > 0,30.

L'area protetta riveste un ruolo importante per la conservazione di 7 specie inserite nell'Allegato V. A queste si aggiungono altre 3 specie presenti in Lista Rossa ma non di interesse comunitario, che sono: *Salix glaucosericea*, *Saxifraga cotyledon* e *Viola pyrenaica*.

COD_UE	<i>Gentiana lutea</i>	<i>Diphasium issleri</i>	<i>Artemisia genipi</i>	<i>Arnica montana</i>	<i>Diphasium alpinum</i>	<i>Lycopodium annotinum</i>	<i>Lycopodium clavatum</i>	Valore floristico totale
All. Dir Habitat	V	V	V	V	V	V	V	
Priorità (Azione A2)	33	26	7	6	6	6	6	
4060		26			6	6		38
6230*				6			6	12
8110			7					7
6150				6				6
9410						6		6
3130								
3220								
3240								
4080								
6430								
6520								
7110*								
7140								
8220								
91D0*								
91E0*								
9420								
8340								

## Graduatoria complessiva del valore di priorità degli habitat per specie di fauna

Nel territorio della ZSC risultano presenti 13 specie faunistiche a priorità di conservazione molte delle quali tipiche di habitat forestali. Ghiaioni, arbusteti e praterie d'alta quota sono importanti in particolare per pernice bianca, aquila reale, coturnice e fagiano di monte.

COD_UE	Coturnice	Orso bruno	Gallo cedrone	Pernice bianca	Averla piccola	Civetta nana	Aquila reale	Picchio cenerino	Fagiano di monte	Picchio nero	Civetta capogrosso	Francolino di monte	Falco pecchiaiolo	Valore faunistico totale
All. Dir Habitat		II												
All. Dir Uccelli	I		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
Priorità (Azione A2)	72,2	70,4	57,9	52,4	51,6	50	47,6	45,2	43,7	43,7	42,1	42,1	24,6	
9420		70,4	57,9			50		45,2	43,7	43,7	42,1	42,1		395,1
9410		70,4	57,9			50		45,2		43,7	42,1	42,1		351,4
4060	72,2			52,4			47,6		43,7					215,9
4080	72,2			52,4			47,6		43,7					215,9
6150	72,2			52,4			47,6		43,7					215,9
6230*	72,2				51,6								24,6	148,4
6520	72,2				51,6								24,6	148,4
8110				52,4			47,6							100
91E0*								45,2					24,6	69,8
6430					51,6									51,6
8220							47,6							47,6
3130														
3220														
3240														
7110*														
7140														
91D0*														
8340														

#### 4.1.2 Pressioni e minacce per habitat e specie di flora e di fauna

Habitat	Pressioni attuali e minacce future	Livello di criticità
91D0*	Evoluzione delle fitocenosi, successione con avanzamento del bosco	Medio
7110*	Cambiamento delle condizioni idriche indotte dall'uomo. Pascolo intensivo	Basso
91E0*	\	
3130	Captazioni idriche per innevamento artificiale	Medio
4080	\	
6520	Evoluzione delle fitocenosi, successione con avanzamento dell'arbusteto e del bosco. Iperconcimazione	Medio
3240	Captazioni idriche per innevamento artificiale	Medio
7140	Captazioni idriche per innevamento artificiale. Pascolo intensivo	Medio
3220	Captazioni idriche per innevamento artificiale	Medio
6230*	Abbandono pastorizia e ingresso dell'arbusteto e del bosco. Pascolo intensivo.	Medio
6430	Captazioni idriche per innevamento artificiale. Invasioni arbustive	Basso
6150	\	
4060	\	
8220	\	
9410	\	
9420	\	
8110	\	
8340	Inquinamento legato a sfruttamento sciistico	Basso

Specie flora	Pressioni attuali e minacce future	Livello di criticità
<i>Gentiana lutea</i>	Abbandono pastorizia	Basso
<i>Diphysium issleri</i>	\	
<i>Artemisia genipi</i>	\	
<i>Arnica montana</i>	Abbandono pastorizia e ingresso dell'arbusteto e del bosco. Pascolo intensivo.	Basso
<i>Diphysium alpinum</i>	\	
<i>Lycopodium annotinum</i>	\	
<i>Lycopodium clavatum</i>	Abbandono pastorizia e ingresso dell'arbusteto e del bosco. Pascolo intensivo.	Basso



<b>Specie fauna</b>	<b>Pressioni attuali e minacce future</b>	<b>Livello di criticità</b>
Coturnice	Rimboschimento naturale delle aree pascolive per abbandono della pastorizia	Medio
Orso bruno	Mortalità per bracconaggio	Basso
Gallo cedrone	Mortalità da impatto contro cavi aerei degli impianti sciistici. Disturbo dovuto ad attività sportive invernali (fuori pista). Abbattimenti illegali	Medio
Pernice bianca	Disturbo dovuto ad attività sportive invernali (fuori pista). Mortalità da impatto contro cavi aerei degli impianti sciistici.	Medio
Averla piccola	Rimboschimento naturale delle aree pascolive per abbandono della pastorizia	Basso
Civetta nana	Tagli accidentali di piante che ospitano cavità scavate dai picchi durante le pratiche selvicolturali	Basso
Aquila reale	Rimboschimento naturale degli ambienti aperti. Mortalità da impatto contro cavi aerei degli impianti sciistici. Minacce legate a disturbo dovuto ad attività sportive (arrampicata su roccia) e ricreative (fotocacciatori)	Basso
Picchio cenerino	Tagli accidentali di piante che ospitano cavità scavate dai picchi durante le pratiche selvicolturali	Basso
Fagiano di monte	Rimboschimento naturale per abbandono pratiche pastorali con riduzione del mosaico di aree aperte. Mortalità da impatto contro cavi aerei degli impianti sciistici. Disturbo dovuto ad attività sportive invernali (fuori pista).	Medio
Picchio nero	Tagli accidentali di piante che ospitano cavità scavate dai picchi durante le pratiche selvicolturali	Basso
Civetta capogrosso	Tagli accidentali di piante che ospitano cavità scavate dai picchi durante le pratiche selvicolturali	Basso
Francolino di monte	Mortalità da impatto contro cavi aerei degli impianti sciistici. Abbattimenti illegali.	Basso
Falco pecchiaiolo	Rimboschimento naturale con chiusura delle radure e riduzione delle fasce ecotonali	Basso

## 4.2 POSSIBILI ALLEANZE GESTIONALI CON AREE CONFINANTI

In tabella vengono elencate le azioni di tutela attiva e di rafforzamento della connettività da attivare in maniera sinergica e condivisa con i territori limitrofi (altre ZSC, Reti di Riserve e Parchi) con la codifica dell'azione individuata per la tutela del sito. Per la descrizione delle azioni si rimanda al paragrafo 4.3.4. Nella definizione di queste azioni è stato preso in considerazione anche quanto previsto dai piani di gestione realizzati per le aree protette confinanti.

Codice e Denominazione ZSC	Denominazione area confinante	Azione
IT3120165 Vermiglio-Folgarida	Parco Adamello Brenta, Rete di Riserve Alto Noce, Parco dell'Adamello (BS)	165AA04, 165FO05,165PS01, 165PS02,165DA02

## 4.3 INTERVENTI PREVISTI

Vengono di seguito presentate tutte le azioni di tutela attiva e di ricostruzione della connettività ecologica individuate.

Per la descrizione degli interventi si rimanda alle schede di dettaglio delle azioni, all'interno delle quali sono descritte le indicazioni per le modalità di realizzazione degli interventi e le motivazioni che le rendono necessarie. Per la localizzazione di dettaglio degli interventi si rimanda ai file shape delle singole azioni allegati al presente documento.

Per la definizione delle priorità di intervento viene valutata la valenza conservativa degli habitat presenti nella ZSC ottenuta dall'elaborazione dei dati presentati nei paragrafi precedenti.

### 4.3.1 La valenza conservativa

La valenza conservativa degli habitat è data dall'elaborazione dei seguenti valori:

- Valore di priorità degli habitat (cfr. Azione A2 LIFE+ TEN)
- Valore floristico
- Valore faunistico

Per definire un ordine di priorità delle azioni proposte nell'Inventario sono state calcolate le valenze conservazionistiche degli habitat presenti nella ZSC. Il calcolo del punteggio complessivo degli habitat è stato effettuato moltiplicando il valore di "Priorità", definito dall'Azione A2 (Allegato B), per la somma dei loro valori faunistici e floristici (vedi tabella seguente). Il valore faunistico e floristico di ciascun habitat è stato ottenuto sommando i punteggi delle specie a priorità di conservazione associate a quel determinato habitat e presenti all'interno del territorio della ZSC.

I risultati di questa elaborazione evidenziano la maggiore importanza dagli ambienti arbustivi e forestali per la fauna, mentre per la flora hanno un ruolo rilevante le formazioni erbose.

Nella tabella seguente vengono riportati gli habitat Natura 2000 presenti nella ZSC in ordine di importanza conservazionistica e le azioni proposte ad essi attinenti.

Codice UE	Habitat	Valore faunistico	Valore floristico	Priorità conservazione habitat	Valore complessivo	Azioni proposte		
4080	Boscaglie di salici subartici	215,9		0,62	133,0			
9420	Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>	395,1		0,27	105,1			
9410	Foreste acidofile montane e alpine di <i>Picea</i> (Vaccinio-Piceetea)	351,4	6	0,27	95,1			
6520	Praterie montane da fieno	148,4		0,60	88,7			
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	148,4	12	0,44	69,9	165PS01		
4060	Lande alpine e boreali	215,9	38	0,27	69,1			
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicee	215,9	6	0,28	62,1			
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Pandion, Alnion-incanae, Salicion albae)	69,8		0,68	47,6			
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale ( <i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i> )	100	7	0,19	19,9			
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	51,6		0,33	17,2			
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	47,6		0,27	12,7			
91D0*	Torbiere boschive	10		0,86	8,6	165ZU02	165ZU03	
7110*	Torbiere alte attive	10		0,84	8,4	165ZU03		
3130	Acque stagnanti da oligotrofe a mesotrofe con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoeto-Nanojuncetea	10		0,65	6,5	165ZU02	165ZU03	
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix elaeagnos</i>	10		0,58	5,8			
7140	Torbiere di transizione e instabili	10		0,58	5,8	165ZU02	165ZU03	
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	10		0,50	5,0			
8340	Ghiacciai permanenti	10		0,11	1,1			

### 4.3.2 Elenco delle azioni e criteri di priorità scientifica

Ad ogni azione proposta è stato assegnato un livello di priorità di realizzazione tenendo conto:

- dell'importanza conservazionistica di ciascun habitat, ricavata dalle elaborazioni della sezione precedente(vedi § 4.3.1), o specie;
- del livello di criticità dei fattori che minacciano habitat, specie, habitat di specie e la connettività;

All'interno di ciascuna azione è stata definita un'ulteriore scala di priorità dei vari interventi previsti nelle diverse località.

Per realizzare una codificazione univoca e standardizzata degli interventi proposti ciascuna azione è stata assegnata ad una categoria identificativa.

Le azioni sono elencate in ordine di priorità.

Priorità azione	Codice azione	Denominazione	Habitat e/o specie target
1	165ZU03	Riqualificazione e tutela di aree umide e torbiere	3130, 7110*, 7140, 91D0, rana temporaria
2	165AA04	Creare o ripristinare specchi d'acqua per anfibi	rana temporaria
3	165FO05	Miglioramenti ambientali per fini faunistici	fagiano di monte, coturnice
4	165PS01	Gestione e mantenimento pascoli	6230*
5	165PS02	Recupero a fini zootecnici dei pascoli abbandonati e sottocaricati	coturnice, fagiano di monte, averla piccola
6	165DA02	Attuare azioni di sensibilizzazione	pernice bianca, fagiano di monte, coturnice
7	165ZU02	Controllo delle specie arboree e arbustive nelle zone umide	3130, 7140, 91D0
8	165IT02	Gestione specie ittiche di interesse comunitario	salmerino alpino
Linee di indirizzo		Mitigare l'impatto dei cavi aerei degli impianti di risalita sull'avifauna a priorità di conservazione	aquila reale, gallo cedrone, fagiano di monte, pernice bianca, coturnice, francolino di monte
		Gestione naturalistica nei rinverdimenti delle piste da sci interessate da lavori	

### 4.3.3 Quadro economico e cronoprogramma finanziario

#### Quadro economico

Priorità azione	Codice azione	Denominazione	U.d.m.	Estensione N. Interventi	Costo unitario (€)	Costo totale (€)
1	165ZU03	Riqualificazione e tutela di aree umide e torbiere	ha	8,9	\	\
2	165AA04	Creare o ripristinare specchi d'acqua per anfibi		2	25.000	50.000
3	165FO05	Miglioramenti ambientali per fini faunistici	ha	27,8	2.700	75.144
4	165PS01	Gestione e mantenimento pascoli	ha	66,98	\	\
5	165PS02	Recupero a fini zootecnici dei pascoli abbandonati e sottocaricati	ha	6,9	2.200	15.228
				5,3	2.700	14.256
6	165DA02	Attuare azioni di sensibilizzazione		10	800	8.000
7	165ZU02	Controllo delle specie arboree e arbustive nelle zone umide	ha	0,31	3.500	1.085
8	165IT02	Gestione specie ittiche di interesse comunitario		1	5.000	5.000
<b>TOTALE</b>						<b>168.713</b>

## Cronoprogramma finanziario

Sigla azione	I° TRIENNIO				II° TRIENNIO				III° TRIENNIO				IV° TRIENNIO				Totali (€)
	PSR	Cofinanziamento	PAT	BIM/Canoni amb.	PSR	Cofinanziamento	PAT	BIM/Canoni amb.	PSR	Cofinanziamento	PAT	BIM/Canoni amb.	PSR	Cofinanziamento	PAT	BIM/Canoni amb.	
165ZU03																	0
165AA04	25000				25000												50000
165FO05	52736								10676				11732				75144
165PS01																	0
165PS02	15228				14256												29484
165DA02									8000								8000
165ZU02															1085		1085
165IT02															5000		5000
<b>Totali (€)</b>	<b>92964</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>39256</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18676</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11732</b>	<b>0</b>	<b>6085</b>	<b>0</b>	<b>168713</b>
<b>Totali interventi finanziati dal PSR (€) :</b>																	<b>162.628</b>
<b>Totale spese accessorie:</b>																	
<b>Totale interventi finanziati dalla PAT (€):</b>																	<b>6.085</b>
<b>Totale interventi finanziati dal BIM/Canoni amb.(€) :</b>																	
<b>Totale generale :</b>																	<b>168.713</b>

#### 4.3.4 Schede di dettaglio delle azioni e linee di indirizzo

Di seguito vengono riportate, sotto forma di schede, tutte le azioni individuate per la tutela attiva e la ricostruzione della connettività ecologica previste per la ZSC.

Le schede sono inserite secondo il livello di priorità.

Per i dettagli delle particelle fondiarie coinvolte si rimanda alla tabella degli attributi dello shape riferito all'azione.

Sigla	<b>165ZU03</b>
Denominazione	<b>Riquilificazione e tutela di aree umide e torbiere</b>
Ubicazione	<input checked="" type="checkbox"/> ZSC IT3120165 Vermiglio-Folgarida <input checked="" type="checkbox"/> Riserve locali
Habitat e/o specie target	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3130 Acque ferme oligo-mesotrofiche con vegetazione di <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o Isoeto-Nanojuncetea;</li> <li>• 7110* Torbiere alte attive;</li> <li>• 7140 Torbiere di transizione e instabili;</li> <li>• 91D0 Torbiere boschive;</li> <li>• Rana temporaria</li> </ul>
Motivazioni/ Obiettivi	L'azione mira a salvaguardare gli ambienti igrofilo per il loro particolare valore naturalistico ed ecologico. L'obiettivo è quello di eliminare fattori di pressione che rappresentano un pericolo per la conservazione di questi ambienti estremamente preziosi e delicati. All'interno dell'area protetta si ravvisa un impatto legato al pascolamento all'interno di alcune torbiere, che attraverso un eccessivo calpestio e le deiezioni degli animali può alterare in modo significativo questi habitat.
Descrizione/ Modalità di esecuzione	Questa misura è strettamente legata all'azione PS01. Per evitare il pascolamento nelle torbiere è indispensabile che nelle aree a pascolo circostanti venga adottato in modo rigoroso il disciplinare tecnico in maniera che vi sia un utilizzo guidato delle superfici pascolive. E' necessario che vengano evitati anche gli stazionamenti temporanei del bestiame domestico nelle zone di torbiera che possono avvenire durante il trasferimento degli animali da un pascolo all'altro.
Prescrizioni	\
Costi di realizzazione	\
Modalità di finanziamento	\
Manutenzione	\

Sigla	165AA04
Denominazione	<b>Creare o ripristinare specchi d'acqua per anfibi</b>
Ubicazione	<input checked="" type="checkbox"/> ZSC IT3120165 Vermiglio-Folgarida
Habitat e/o specie target	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rana temporaria</li> </ul>
Motivazioni/ Obiettivi	<p>Nel territorio in esame la presenza di anfibi è limitata ad alcuni popolamenti di rana temporaria. Per quanto riguarda il rospo comune sono note osservazioni in Val di Fazzon, però non più confermate in tempi recenti.</p> <p>Un'importante criticità per queste specie è legata alla limitata disponibilità di corpi idrici lentiche che vengono utilizzati a scopi riproduttivi. Considerata la scarsa consistenza dei popolamenti presenti e la limitata vagilità di queste specie è estremamente importante realizzare nuove pozze idonee alla loro riproduzione. Lo scopo è quello di raggiungere un maggior successo riproduttivo degli anfibi offrendo loro buone prospettive di conservazione anche nel lungo periodo. L'azione inoltre favorisce numerosi invertebrati acquatici di interesse conservazionistico e in particolare le libellule.</p>
Descrizione/ Modalità di esecuzione	<p>L'azione intende promuovere la realizzazione di 2 pozze per scopi naturalistici. In tal senso si raccomanda di seguire le indicazioni fornite dalla pubblicazione della PAT "Acqua dell'Alpe".</p> <p>In particolare si prevede di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizzare specchi d'acqua di almeno 100 mq con una profondità massima di circa 1,5 m. Le pozze, a seconda dei casi, dovranno essere alimentate intercettando l'acqua da sorgenti o rivi attraverso canalizzazioni o tubazioni interrato in PVC. Per limitare l'interramento dello specchio d'acqua collocare materiale grossolano (pietre e ghiaia) drenante nel punto di immissione del rio. Il materiale lapideo di dimensioni superiori ai 10 cm, asportato durante lo scavo, va conservato e posizionato anche su una parte del perimetro del bacino, in modo da differenziare lo sviluppo della vegetazione acquatica e ripariale.</li> </ul> <p>Si raccomanda la ricollocazione delle idrofite eventualmente presenti recuperate durante lo scavo: la loro presenza è importante sia per la depurazione dell'acqua sia per la vita di numerosi invertebrati.</p> <p>Sul fondo della pozza vanno posati in successione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rete antioditori;</li> <li>• uno strato di cocco e/o tessuto-non tessuto da 500 o 800 g/m<sup>2</sup>, quest'ultima grammatura vale in caso di rinvenimento di roccia durante gli scavi che potrebbe rompere il telo in PVC;</li> <li>• telo bentonitico;</li> <li>• altro strato di tessuto-non tessuto</li> <li>• substrato di 15 cm di terra di scavo.</li> </ul> <p>Data la presenza di bestiame al pascolo è opportuno realizzare una recinzione in legno a bordo pozza per impedire il suo ingresso nello specchio d'acqua, evitando in tal modo un aumento eccessivo dei nutrienti e danni provocati dal calpestio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ripristinare uno specchio d'acqua in fase di interrimento con un'operazione di svasso e rimodellamento (loc. Monte Vigo). Da valutare se proteggere la pozza con una recinzione in legno e realizzare degli abbeveratoi specifici per il bestiame riforniti dalla pozza stessa attraverso una tubazione. In alternativa, per</li> </ul>



	l'abbeveraggio del bestiame è ipotizzabile la creazione di una seconda pozza, anche comunicante, recintata solo in parte e provvista di una pavimentazione a selciato della parte accessibile agli animali per limitare il calpestio.
Prescrizioni	Nel caso di interventi su corpi idrici già esistenti e probabilmente occupati da fauna: <ul style="list-style-type: none"> <li>- eseguire i lavori al di fuori del periodo riproduttivo degli anfibi (ottobre e marzo);</li> <li>- non rimuovere il materiale asportato, ma depositarlo per qualche giorno nelle immediate vicinanze del corpo idrico per consentire agli animali eventualmente inglobati di liberarsi ed allontanarsi</li> </ul>
Costi di realizzazione	Per la realizzazione delle 2 pozze il costo massimo complessivo è quantificabile in 50.000 €.
Modalità di finanziamento	Gli interventi sono finanziabili con: <ul style="list-style-type: none"> <li>- PSR 2014-2020: Misura 4 - Operazione 4.4.1 - Recupero habitat in fase regressiva;</li> <li>- fondi del BIM;</li> <li>- fondi provinciali.</li> </ul>
Manutenzione	L'impermeabilizzazione dovrebbe scongiurare il pericolo di prosciugamento delle pozze e quindi evitare gli interventi di manutenzione.

Sigla	165FO05
Denominazione	<b>Miglioramenti ambientali per fini faunistici</b>
Ubicazione	<input checked="" type="checkbox"/> ZSC IT3120165 Vermiglio-Folgarida
Habitat e/o specie target	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fagiano di monte;</li> <li>• Coturnice</li> </ul>
Motivazioni/ Obiettivi	<p>L'espansione della vegetazione arboreo-arbustiva che sta avvenendo da tempo negli ambienti aperti di alta quota è un'importante minaccia alla diversità floristica e faunistica nelle aree montane.</p> <p>Negli stadi più avanzati tale processo naturale porta alla chiusura delle radure, alla riduzione delle superfici ecotonali e alla sottrazione di habitat a diverse specie legate ad ambienti aperti e di margine. Una delle specie che ha subito maggiormente questi cambiamenti ambientali è il fagiano di monte. La crescita di arbusteti è la causa principale della progressiva contrazione delle aree idonee alla nidificazione di questo galliforme. In diversi settori alpini questo fenomeno è stato contrastato con azioni di miglioramento ambientale mirati al controllo delle formazioni arbustive invasive. Queste misure hanno dato ottimi risultati, in termini di successo riproduttivo della specie, negli anni successivi all'intervento. Nel territorio in esame è quindi auspicabile realizzare interventi per ricreare quella struttura a mosaico di ambienti che compenetrandosi costituiscono l'habitat ottimale di questa specie di interesse comunitario.</p> <p>L'azione è rivolta anche alla coturnice, il cui stato di conservazione però difficilmente potrà avere concreti miglioramenti. Il motivo è sostanzialmente riconducibile ai radicali mutamenti ambientali su vasta scala (rimboschimento, abbandono cerealicoltura, ecc.), conseguenti ai cambiamenti nello sfruttamento antropico del territorio alpino, che hanno sensibilmente peggiorato soprattutto l'habitat di svernamento di questo galliforme. La coturnice infatti soffre gli inverni particolarmente rigidi e nevosi perché poco adatta a vivere su terreni lungamente innevati, e anche spingendosi a quote inferiori difficilmente trova un habitat idoneo.</p>
Descrizione/ Modalità di esecuzione	<p>L'azione promuove il contenimento dell'espansione degli arbusteti d'alta quota su superfici parziali e a mosaico per migliorare principalmente l'habitat del fagiano di monte.</p> <p>Sono previsti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il taglio della vegetazione arbustiva ampliando le radure e creando corridoi da raccordare con superfici aperte già esistenti. Gli interventi dovranno essere eseguiti articolando il più possibile il mosaico di ambienti aperti e chiusi in modo da aumentare la superficie ecotonale; le operazioni dovranno essere attuate secondo le modalità più idonee al tipo di vegetazione oggetto di intervento e alle asperità del terreno, prevedendo nei diversi casi l'impiego di macchina operatrice accessoriata con fresa trincia tutto, motoseghe;</li> <li>- la pulizia delle superfici interessate dal taglio e se possibile la rimozione del materiale tagliato qualora non trinciato, accatastandolo ai margini dell'area di intervento. Le cataste così create contribuiscono a loro volta a migliorare l'habitat riproduttivo.</li> </ul>
Prescrizioni	È consigliato effettuare gli interventi al di fuori del periodo riproduttivo della specie, aspettando la fine di agosto per evitare il disturbo di eventuali nidiate tardive di sostituzione. Sono sconsigliati interventi alla fine dell'inverno per evitare di disturbare e debilitare

	degli animali già provati da un lungo periodo di svernamento.
Costi di realizzazione	Prevedendo un costo unitario di 2700 €/ha, il costo complessivo per i 27,8 ha di superficie totale di intervento è stimabile in 75.144 €.
Modalità di finanziamento	PSR 2014-2020: Misura 4 - Operazione 4.4.1 - "Recupero habitat in fase regressiva".
Manutenzione	Per una maggiore efficacia dell'azione in termini di conservazione nel tempo di un ambiente adatto al fagiano di monte è opportuno ricorrere al pascolo moderato che a seconda delle disponibilità potrà essere bovino, equino o ovicaprino.

Sigla	<b>165PS01</b>
Denominazione	<b>Gestione e mantenimento pascoli</b>
Ubicazione	<input checked="" type="checkbox"/> ZSC IT3120165 Vermiglio-Folgarida
Habitat e/o specie target	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6230* Formazioni erbose a <i>Nardus</i>, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane</li> </ul>
Motivazioni/ Obiettivi	<p>Questa azione mira alla valorizzazione delle molteplici funzionalità dei pascoli attraverso una loro gestione razionale.</p> <p>Attualmente si registra la presenza di superfici abbandonate dalla pastorizia invase da vegetazione arboreo-arbustiva.</p> <p>In alcuni casi, la forte presenza di infestanti erbacee evidenzia una conduzione poco razionale dei pascoli, caratterizzata dalla mancanza di adeguate turnazioni.</p> <p>Situazioni critiche sono anche legate allo stazionamento del bestiame nelle torbiere o su superfici limitate per periodi prolungati non connesso al consumo di erba.</p> <p>Queste problematiche possono essere contrastate se gli interventi di recupero di superfici pascolive (vedi azione PS02) sono seguiti da un pascolamento turnato. Con la razionalizzazione del pascolo si interrompe il rimboschimento naturale favorendo le specie legate agli ambienti estensivi aperti e si permette una deposizione diffusa di escrementi. Questo favorisce anche l'instaurarsi di un'entomofauna più diversificata determinando un aumento della disponibilità di prede per l'ornitofauna.</p>
Descrizione/ Modalità di esecuzione	<p>Ai fini di una conduzione razionale dei pascoli l'azione prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la definizione delle unità di pascolo ossia l'esatta quantificazione delle superfici effettivamente pascolabili;</li> <li>- l'adozione di un disciplinare tecnico che definisca i parametri gestionali corretti ai fini di una pianificazione ottimale del carico, del periodo di monticazione e delle turnazioni.</li> </ul> <p>Per un utilizzo guidato e completo del pascolo è importante l'utilizzo del filo da pastore.</p> <p>Non va ritardata eccessivamente la monticazione. Infatti, la brucatura primaverile evita che alcune specie, lignificando, diventino inappetibili per il bestiame.</p> <p>Vanno evitate le trasemine, le concimazioni e va limitato l'utilizzo di mangimi. Queste pratiche, infatti, comportano un'eutrofizzazione che riduce la ricchezza floristica.</p> <p>In caso di mancanza di bestiame bovino non è da escludere l'utilizzo di ovi-caprini e di equini.</p>
Prescrizioni	<p>Si raccomanda di evitare il pascolo e lo stazionamento del bestiame nelle torbiere.</p> <p>L'inserimento concreto di una cauzione nel contratto di affitto garantirebbe buoni risultati ai fini di una corretta gestione e manutenzione del pascolo.</p>
Costi di realizzazione	\
Modalità di finanziamento	\
Manutenzione	Per il mantenimento di queste superfici è fondamentale garantire una gestione regolare non solo attraverso la brucatura, ma anche con azioni di pulizia su soggetti arbustivi ed arborei, non o poco appetiti dal bestiame.

Sigla	165PS02
Denominazione	<b>Recupero a fini zootecnici dei pascoli abbandonati e sottocaricati</b>
Ubicazione	<input checked="" type="checkbox"/> ZSC IT3120165 Vermiglio-Folgarida
Habitat e/o specie target	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coturnice;</li> <li>• Fagiano di monte;</li> <li>• Averla piccola</li> </ul>
Motivazioni/ Obiettivi	Alcune superfici a pascolo del territorio in esame stanno subendo l'ingresso di specie legnose a causa dell'abbandono o della inadeguata gestione degli alpeggi. A ciò si aggiunge il problema del degrado dei pascoli legato all'elevato apporto di sostanze azotate e a metodi di conduzione del pascolo non razionali che determinano un crollo nella biodiversità floristica. Scopo dell'azione è quello di arrestare il fenomeno del rimboschimento naturale e recuperare le superfici a pascolo invase da vegetazione nitrofila per evitare la perdita di habitat e di ambienti di notevole interesse naturalistico e paesaggistico.
Descrizione/ Modalità di esecuzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminazione della vegetazione arbustiva presente con un'intensità prossima al 100%; per migliorare il perimetro ecotonale e per consentire la nidificazione di specie ornitiche di interesse comunitario ai margini dell'area è opportuno lasciare alcuni nuclei di arbusti;</li> <li>- taglio della vegetazione arborea, in particolare latifoglie che hanno invaso superfici già oggetto in passato di interventi di recupero;</li> <li>- sgombero del materiale tagliato con accatastamento in zone adatte, garantendo l'importante ruolo ecologico degli ammassi per la nidificazione e il rifugio di alcune specie animali a priorità di conservazione;</li> <li>- trinciatura meccanizzata delle infestanti erbacee;</li> <li>- eventuale fresatura e "semina pacciamata" dell'area di intervento con sementi locali.</li> </ul>
Prescrizioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- articolare, per quanto possibile, il nuovo margine del bosco in modo da favorire un elevato sviluppo del perimetro, condizione favorevole per la fauna selvatica;</li> <li>- eseguire l'intervento rispettando il ciclo biologico delle specie notevoli (evitare la primavera/estate);</li> <li>- se a seguito dell'intervento si effettua la semina, il materiale di propagazione da utilizzare deve essere di origine locale e in particolare deve provenire da praterie spontanee formate da ecotipi erbacei autoctoni;</li> <li>- rilasciare singoli cespugli eventualmente presenti anche in mezzo al pascolo per favorire l'insediamento dell'averla piccola e di altri Passeriformi e costituire aree di rifugio per la fauna selvatica in generale. La presenza di singoli arbusti non crea problemi di ombreggiamento e inoltre valorizza ulteriormente il pascolo anche dal punto di vista paesaggistico.</li> </ul>
Costi di realizzazione	Prevedendo un costo unitario di 2200 €/ha e 2700 €/ha, rispettivamente su 6,9 ha e 5,3 ha, il costo complessivo degli interventi è stimabile in 29.484 €.
Modalità di finanziamento	Gli interventi sono finanziabili con: PSR 2014-2020: Misura 4 - Operazione 4.4.1 - Recupero habitat in fase regressiva
Manutenzione	Una volta che i pascoli oggetto della presente azione sono stati recuperati vanno gestiti secondo quanto descritto nell'azione PS01

Sigla	165DA02
Denominazione	<b>Attuare azioni di sensibilizzazione</b>
Ubicazione	<input checked="" type="checkbox"/> ZSC IT3120165 Vermiglio-Folgarida
Habitat e/o specie target	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pernice bianca;</li> <li>• Coturnice;</li> <li>• Fagiano di monte;</li> <li>• Gallo cedrone</li> </ul>
Motivazioni/ Obiettivi	<p>Nel territorio ricadente all'interno dell'area protetta vengono praticate discipline sportive che possono rappresentare in alcuni casi fonti di disturbo per specie della Direttiva 2009/147/CE.</p> <p>Nell'ambito delle attività sportive invernali la pratica dello sci fuori pista in aree dove i galliformi di montagna trascorrono l'inverno esercita un impatto negativo sulle loro popolazioni. In particolare per fagiano di monte e pernice bianca il passaggio di sciatori fuori pista provoca la frammentazione o l'abbandono degli habitat di svernamento che sono di estrema importanza ai fini della conservazione di queste specie. Infatti, il periodo invernale costituisce una fase molto delicata del loro ciclo biologico nonostante possiedano numerosi adattamenti alla vita in alta quota. In inverno questi uccelli stazionano in aree che possono soddisfare le loro esigenze trofiche e la loro necessità di trovare protezione dai predatori e riparo in caso di condizioni atmosferiche sfavorevoli. In queste aree conducono vita molto sedentaria riparati nei buchi scavati nella neve e compiendo pochi e brevi spostamenti. La fuga dell'animale comporta un dispendio di energie, e anche l'allontanamento degli esemplari spaventati verso aree meno vantaggiose li costringe a maggiori spostamenti per reperire il cibo, a perdita di tempo e energie per trovare un riparo adatto e il nutrimento: tutto ciò può debilitare gli animali con forti ripercussioni negative sulle loro capacità nella primavera successiva di riprodursi. Ne consegue la necessità di promuovere azioni indirizzate al contenimento del disturbo antropico soprattutto in corrispondenza di ambiti naturalistici delicati. E' opportuno quindi intervenire per aumentare il grado di conoscenza e di consapevolezza da parte dei fruitori nel rispetto degli ambienti che stanno attraversando.</p>
Descrizione/ Modalità di esecuzione	<p>L'azione è rivolta a sciatori che praticano il fuori pista per il rispetto delle aree di svernamento dei galliformi attraverso lo svolgimento di un'attività di informazione e sensibilizzazione che aumenti il grado di consapevolezza dei rischi per alcune specie faunistiche.</p> <p>Previo accordo con le società di gestione degli impianti nelle aree a rischio l'azione propone di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posizionare in punti strategici cartellonistica e segnaletica che esponga la problematica e che ponga il divieto dello sci fuori pista o che inviti a non frequentare alcuni settori delicati per alcune specie a priorità di conservazione;</li> <li>- posizionare vetrofanie nelle cabine degli impianti di risalita che informino sulla problematica e che spieghino le iniziative intraprese;</li> <li>- indicare tramite sito web e cartografia stampata le zone interdette allo sci fuori pista.</li> </ul>
Prescrizioni	<p>I pannelli esplicativi dovranno fornire informazioni al fruitore nel modo più semplice possibile spiegando quali sono i comportamenti da evitare e perché, ovvero quali specie potrebbero risentire di un comportamento scorretto.</p>

Costi di realizzazione	Prevedendo un costo medio unitario di 800 €, per la realizzazione di 10 pannelli e/o vetrofanie si stima una spesa complessiva di 8.000 €.
Modalità di finanziamento	PSR 2014-2020: Misura 7 - Operazione 7.6.1 - "Sostegno per studi/investimenti relativi alla manutenzione, al restauro e alla riqualificazione del patrimonio culturale e naturale dei villaggi, del paesaggio rurale e dei siti ad alto valore naturalistico, compresi gli aspetti socioeconomici di tali attività, nonché azioni di sensibilizzazione in materia di ambiente" Ambito: valorizzazione di siti di Natura 2000 attraverso la realizzazione e posa di cartellonistica e segnaletica, la realizzazione di materiali divulgativi e strumenti di comunicazione anche innovativi, in formato digitale.
Manutenzione	\

Sigla	165ZU02
Denominazione	<b>Controllo delle specie arboree e arbustive nelle zone umide</b>
Ubicazione	<input checked="" type="checkbox"/> ZSC IT3120165 Vermiglio-Folgarida <input checked="" type="checkbox"/> Riserve locali
Habitat e/o specie target	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3130 Acque ferme oligo-mesotrofiche con vegetazione di <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o Isoeto-Nanojuncetea;</li> <li>• 7140 Torbiere di transizione e instabili;</li> <li>• 91D0 Torbiere boschive</li> </ul>
Motivazioni/ Obiettivi	Nell'area protetta sono presenti numerose torbiere che hanno un grande significato scientifico e conservazionistico. Questi preziosi ambienti umidi si distinguono in particolare per le loro peculiarità floristico-vegetazionali ed è quindi molto importante intervenire anche attivamente per conservarle. In tal senso va contenuto lo sviluppo della vegetazione arborea che tende ad invadere questi habitat e ad accelerarne le dinamiche evolutive. In particolare nella torbiera Lago di Stablo vi sono alcuni elementi arborei più o meno vigorosi che interessano soprattutto il margine meridionale della zona umida. La torbiera comunque presenta un buono stato di conservazione e non sembra necessario intervenire con urgenza, anche in considerazione del fatto che il sito è già stata oggetto nel recente passato di un intervento di contenimento della vegetazione arborea.
Descrizione/ Modalità di esecuzione	Nel medio-lungo termine l'azione prevede: - il taglio di alcuni elementi arborei giovanili di invasione (abete rosso) nei settori con ristagno idrico o con sottofondo torboso, facendo attenzione a non eliminare eventuali alberi bonsai. - lo sgombero del materiale tagliato al di fuori della zona umida.
Prescrizioni	Il materiale tagliato dovrà essere allontanato dalla torbiera (potrà essere accatasto al suolo nei boschi limitrofi alla zona umida oppure esboscato). Il periodo dell'intervento non deve ricadere nella delicata fase riproduttiva delle specie ornitiche a priorità di conservazione.
Costi di realizzazione	Prevedendo un costo unitario di 3500 €/ha, il costo complessivo per i 0,31 ha di superficie di intervento è stimabile in 1.085 €.
Modalità di finanziamento	Lavori in amministrazione diretta del Servizio Foreste e Fauna
Manutenzione	La vegetazione arborea si sviluppa con una certa lentezza nelle torbiere. Per il suo futuro controllo si ritiene sia sufficiente una cadenza decennale.



Sigla	165IT02
Denominazione	Gestione specie ittiche di interesse comunitario
Ubicazione	<input checked="" type="checkbox"/> ZSC IT3120165 Vermiglio-Folgarida
Habitat e/o specie target	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salmerino alpino</li> </ul>
Motivazioni/ Obiettivi	<p>Le specie ittiche tipicamente legate ai laghi d'alta quota sono il salmerino alpino e la sanguinerola.</p> <p>Negli specchi d'acqua dell'area protetta l'attuale popolamento ittico non sempre rappresenta quello teorico e caratteristico di questi ecosistemi lacustri. Infatti, nei laghi del Malghetto di Mezzana il salmerino alpino risulta assente, mentre si registrano presenze più o meno consistenti di trota fario che sono il frutto di immissioni effettuate nei decenni passati. Non è comunque da escludere che le trote riescano a riprodursi nello specchio d'acqua. Il Lago di Barco può invece vantare un popolamento "naturale" esclusivamente composto da salmerino alpino e sanguinerola.</p> <p>Scopo dell'azione è il miglioramento del popolamento ittico delle acque lentiche "a salmerino alpino" in cui questo salmonide attualmente risulta assente.</p>
Descrizione/ Modalità di esecuzione	<p>In linea con gli obiettivi definiti dal Piano speciale "salmerino alpino" della Carta Ittica provinciale l'azione propone quanto segue.</p> <p>Valutare preliminarmente se sussistono le condizioni necessarie per una reintroduzione del salmerino alpino nel Lago del Malghetto di Mezzana superiore, classificato come lago con vocazione ittica teorica a salmerino alpino. In particolare va verificata la possibilità di eliminare o contenere la popolazione di trota fario mediante elettropesca e reti. Questa iniziativa risulterebbe necessaria qualora la densità di trote fario presenti nel corpo idrico fosse tale da causare una elevata pressione predatoria sui salmerini immessi, diminuendo di fatto le probabilità di successo del programma di ripopolamento. Va verificata anche la capacità riproduttiva delle trote nel lago e la loro possibilità di rientro nello specchio d'acqua attraverso la risalita degli emissari, che andrebbe eventualmente impedita creando dei salti invalicabili per l'ittiofauna.</p> <p>Qualora ci fossero le condizioni, in collaborazione con la locale Associazione pescatori si prevedono i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contenere o eradicare la trota fario;</li> <li>- procedere con una immissione controllata di esemplari giovanili di salmerino alpino provenienti dall'Impianto Ittiogenico di Molveno;</li> <li>- concordare con la locale Associazione pescatori il divieto di pesca per un numero di anni necessario alla verifica dell'acclimatamento della specie nel lago con campionamenti specifici;</li> <li>- promuovere un'azione di sensibilizzazione (bacheche informative) al fine di prevenire nuove immissioni di trote in tutti i laghi a salmerino alpino.</li> </ul>
Prescrizioni	\
Costi di realizzazione	L'impegno economico è stimabile in 5.000 €
Modalità di finanziamento	Fondi provinciali (Servizio Foreste e Fauna)
Manutenzione	\

## **Linee di indirizzo per una maggiore sostenibilità ambientale nell'utilizzo e gestione del territorio**

Vengono di seguito fornite alcune indicazioni riguardanti possibili azioni da promuovere sul territorio per risolvere o mitigare alcune criticità ambientali.

### ***Mitigare l'impatto dei cavi aerei degli impianti di risalita sull'avifauna a priorità di conservazione***

I cavi degli impianti di risalita delle aree sciistiche rappresentano una minaccia per le popolazioni di galliformi. Tali considerazioni sono suffragate da studi condotti in alcune località sciistiche sulle Alpi francesi e austriache e sui Pirenei francesi dove è stata evidenziata una elevata mortalità da collisione contro i cavi, soprattutto lungo gli skilift nelle giornate di nebbia. La tipologia dell'ambiente attraversato dagli impianti di risalita, la vicinanza a zone di nidificazione, allevamento o svernamento, e la posizione dei cavi rispetto alle direttrici di volo degli uccelli risultano essere i fattori di pericolosità più importanti.

Senza studi specifici, risulta molto difficile una oggettiva valutazione del reale impatto dei cavi sui locali popolamenti di galliformi e di rapaci. Infatti, il rinvenimento di carcasse di animali sotto gli impianti è reso difficoltoso per la repentina rimozione delle stesse ad opera di specie necrofaghe. Ad ogni modo si consiglia l'adozione delle misure necessarie per prevenire il fenomeno, almeno nei tratti potenzialmente più pericolosi per l'avifauna di interesse comunitario. In caso di realizzazione di futuri impianti sciistici è auspicabile che venga presa in considerazione l'eventualità di utilizzare sistemi di visualizzazione a titolo preventivo che permettano agli uccelli di individuare i cavi ed evitare la collisione.

L'azione si articola in una prima fase preliminare e in una seconda fase operativa:

#### **Prima fase**

- Promuovere una modifica delle normative vigenti sugli impianti di risalita al fine di permettere l'installazione di cavi ausiliari con sistemi di visualizzazione.
- Individuare gli impianti prossimi a fine vita tecnica che a breve hanno necessità di interventi di manutenzione in modo da sfruttare l'occasione per montare i dispositivi di visualizzazione qualora siano interessati da tratti realmente o potenzialmente pericolosi.
- Consultare le ditte specializzate nel settore per individuare le soluzioni tecniche più opportune.

#### **Seconda fase**

- Installare dispositivi di visualizzazione dei cavi aerei nei tronconi ritenuti più a rischio e in quelli dove in passato sono stati registrati casi di collisione.

Per quanto riguarda le modalità di posa e i materiali da utilizzare è opportuno utilizzare sistemi già sperimentati in altri comprensori sciistici sulle Alpi francesi come di seguito specificato. Per i dettagli si rimanda alle schede tecniche predisposte da OGM (Observatoire des Galliformes de Montagne). Questi sistemi prevedono tecniche diverse a seconda della tipologia di impianto di risalita.

Nel caso di skilift sui cavi di sicurezza possono essere posizionati dei segnalatori ovoidali di colore rosso in polimetacrilato di metile.

Nel caso di seggiovie o cabinovie, in fase di costruzione dell'impianto o di sostituzione del cavo, viene montata sulla fune una guaina spirale rossa profilata in PVC rigido arrotolato lunga 25-60 cm. In alternativa, c'è la possibilità di utilizzare funi innovative progettate da Redaelli S.P.A, realizzate con trefoli composti da fili zincati e da fili lucidi che conferiscono alla fune una bicromia e quindi una maggiore visibilità.

Qualora non ci fossero cavi complementari da utilizzare per montare i segnalatori, va valutata la possibilità di applicare ai sostegni dei cavi aggiuntivi che non creino problemi di sicurezza negli impianti per sovraccarico.

Un sistema di visualizzazione efficace da montare sui cavi complementari è quello che prevede l'applicazione di bandierine che riflettono la luce, costituite da materiale luminescente in grado di emettere nel campo dell'ultravioletto, cosa utile in condizioni di scarsa luminosità (nebbia e luce crepuscolare). La possibilità di rotazione delle bandierine in presenza di vento aumenta l'efficacia del dispositivo.

### ***Gestione naturalistica nei rinverdimenti delle piste da sci interessate da lavori***

L'azione intende promuovere una gestione dei rinverdimenti delle piste da sci che sia compatibile con la conservazione della biodiversità. Come dimostrano diversi studi le superfici delle piste costituiscono ambienti banalizzati con habitat di scarsa qualità, spesso popolati da comunità animali e vegetali povere di specie. Il fenomeno è più evidente nei casi di inerbimento delle piste con l'utilizzo di miscugli di sementi non idonei all'alta quota. Ciò, oltre a creare associazioni vegetali non naturali e a basso valore ambientale, non garantisce lo sviluppo di fitocenosi erbacee stabili e resistenti con conseguenti necessità di manutenzione per problemi di erosione e ulteriori aggravii economici.

Nei casi in cui si debba intervenire per ricostituire il cotico erboso delle piste da sci, si propone di:

- utilizzare miscele di sementi adatte alle condizioni presenti in alta quota. Sarebbe auspicabile un accordo fra società degli impianti e allevatori per il recupero del fiorume locale;
- utilizzare cotiche erbose naturali recuperate durante gli interventi di rimodellamento dei pendii. Le zolle erbose raccolte manualmente o con un mezzo meccanico devono essere impilate e conservate evitando il disseccamento o fenomeni di marcescenza (cumuli con un massimo di 1 m di larghezza e 0,6 m di altezza); il periodo di stoccaggio va ridotto il più possibile per ottenere un maggior successo di trapianto e in estate deve essere al massimo di due o tre settimane. A conclusione dei lavori trapiantare le zolle erbose a gruppi e, in caso di pendii molto ripidi, fissarle con picchetti in legno. Per avere i migliori risultati la messa a dimora delle zolle va effettuata in condizioni di riposo vegetativo (inizio primavera oppure in autunno poco prima dell'innevamento).

#### 4.4 MONITORAGGI

Il seguente piano di monitoraggio è stato predisposto in adempimento a quanto richiesto dalle direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE e fa riferimento alle linee guida provinciali (azione A5 Life+TEN) alle quali si rimanda per gli approfondimenti.

**Tabella 4.1** Habitat interessati dai monitoraggi con relativo grado di priorità, che prevedono la misura della superficie, la valutazione dello stato di conservazione e la valutazione della rappresentatività

codice	habitat	priorità (a=alta; m=media; b=bassa)	priorità (azione A2)	tempi (frequenza in anni)
91D0*	Torbiere boschive	a	0,86	6
7110*	Torbiere alte attive	a	0,84	6
3130	Acque stagnanti da oligotrofe a mesotrofe con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoeto-Nanojuncetea	m	0,65	6
7140	Torbiere di transizione e instabili	m	0,58	6
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	m	0,50	6
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	b	0,33	6
8340	Ghiacciai permanenti	a	0,11	6

Nelle aree più a rischio dove vengono effettuate captazioni idriche eseguire monitoraggi quantitativi e qualitativi delle acque.

Per le specie di flora presenti, inserite negli allegati V della Direttiva Habitat, è sufficiente raccogliere i dati dal Progetto di Cartografia Floristica della Provincia di Trento condotto dalla Fondazione Museo Civico di Rovereto.

**Tab 4.2** Specie faunistiche interessate dai monitoraggi e relativa metodologia di realizzazione

Specie faunistica	Metodi di monitoraggio	Periodo	Sforzo di campionamento
<i>Tetrao tetrix</i>	Conteggi in arene di canto campione	Maggio	Due uscite
	Conteggi in aree campione con l'ausilio di cani da ferma	Agosto	Un'uscita
<i>Tetrao urogallus</i>	Conteggi in arene di canto campione	Aprile-maggio	Tre uscite
	Conteggi in aree campione con l'ausilio di cani da ferma	Luglio-agosto	Un'uscita
<i>Lagopus muta</i>	Conteggi nelle aree di canto campione	Maggio	Due uscite
	Conteggi in aree campione con l'ausilio di cani da ferma	Agosto	Un'uscita

## 4.5 ALLEGATI

### 4.5.1 *Elenco degli shapefile*

NOME	DESCRIZIONE
165_ZU03	Riqualificazione e tutela di aree umide e torbiere
165_AA04	Creare o ripristinare specchi d'acqua per anfibi
165_FO05	Miglioramenti ambientali per fini faunistici
165_PS01	Gestione e mantenimento pascoli
165_PS02	Recupero a fini zootecnici dei pascoli abbandonati e sottocaricati
165_DA02	Attuare azioni di sensibilizzazione
165_ZU02	Controllo delle specie arboree e arbustive nelle zone umide
165_IT02	Gestione specie ittiche di interesse comunitario

## 5 ZSC IT3120166 "RE DI CASTELLO-BREGUZZO"

### 5.1 FASE DI ANALISI

La fase di analisi prende in considerazione le informazioni derivanti dai documenti elaborati nell'ambito delle azioni A1 e A2 del progetto LIFE+ TEN.

#### 5.1.1 Individuazione di specie e habitat di interesse comunitario e/o di interesse conservazionistico locale presenti nella ZSC

Ogni specie di prioritario interesse conservazionistico (**Azione A2**) è stata attribuita ad uno o più habitat Natura 2000, seguendo un criterio standard necessario per dare uniformità ai valori di priorità e funzionale alla successiva definizione della valenza conservativa dei singoli habitat.

#### Graduatoria complessiva del valore di priorità degli habitat

Nella tabella seguente sono elencati gli habitat Natura 2000 presenti nella ZSC in ordine decrescente di priorità di conservazione così come definita nell'azione A2.

Nelle tre colonne a destra viene presentato un confronto con l'estensione complessiva all'interno di tutta la Rete Natura 2000 e dei Parchi provinciali.

Codice UE	Priorità	ZSC IT3120166 Re' di Castello - Breguzzo	ha in Rete Natura 2000 PAT	% in Rete Natura 2000 PAT	% nella ZSC rispetto a tutta Rete Natura 2000 PAT
		sup. ha 3629,14			
91E0*	0,68	6,50	298	0,17	2,18
3130	0,65	19,30	222	0,13	8,69
6510	0,59	0,09	362	0,21	0,02
9180	0,59	11,13	716	0,42	1,56
6410	0,58	1,35	61	0,04	2,22
7140	0,58	9,65	439	0,26	2,20
7230	0,58	0,02	55	0,03	0,04
3220	0,50	5,08	293	0,17	1,73
4070*	0,46	22,71	5007	2,93	0,45
6230*	0,44	32,71	1276	0,75	2,56
6150	0,28	607,01	15046	8,79	4,03
9130	0,28	204,16	13884	8,11	1,47
4060	0,27	166,86	10319	6,03	1,62
8220	0,27	478,37	16097	9,40	2,97
9410	0,27	246,84	21060	12,30	1,17
9420	0,27	515,08	15371	8,98	3,35
8210	0,26	149,84	10954	6,40	1,37
6170	0,19	235,27	9825	5,74	2,39
8110	0,19	253,52	14425	8,43	1,76
8120	0,18	52,89	5168	3,02	1,02
Non habitat UE		610,74	18163	10,61	
Totale		3629,14			

## Graduatoria complessiva del valore di priorità degli habitat per specie di flora

Per quanto riguarda le specie floristiche, in considerazione del fatto che gli allegati della Direttiva Habitat sono incompleti per quanto riguarda le piante superiori, nel documento LIFE+TEN la rosa delle entità prese in esame è stata allargata a tutte le specie incluse nella Lista Rossa provinciale (Prosser, 2001 e successivi aggiornamenti) con l'eccezione di quelle "a minor rischio" e alle specie endemiche o subendemiche a livello alpino secondo l'opera Flora Alpina (Aeschimann *et al.*, 2004).

A seguire sono elencate le specie di flora presenti nella ZSC, con relativi punteggi di priorità di conservazione (moltiplicati x 100), per habitat Natura 2000 di crescita. Sono prese in considerazione le specie degli Allegati della Direttiva Habitat e le entità con punteggio di priorità > 0,30.

L'area protetta riveste un ruolo importante per la conservazione di 8 specie inserite negli Allegati II, IV e V. A queste si aggiungono altre 4 specie presenti in Lista Rossa ma non di interesse comunitario, che sono: *Dactylorhiza cruenta*, *Epipogium aphyllum*, *Rhaponticum scariosum subsp. heleniifolium*, *Saxifraga vandellii*.

COD_UE	<i>Primula spectabilis</i>	<i>Cypripedium calceolus</i>	<i>Physoplexis comosa</i>	<i>Artemisia genipi</i>	<i>Arnica montana</i>	<i>Diphasium alpinum</i>	<i>Lycopodium annotinum</i>	<i>Lycopodium clavatum</i>	Valore floristico totale
All. Dir Habitat	IV	II	IV	V	V	V	V	V	
Priorità (Azione A2)	24	23	13	7	6	6	6	6	
8210	24		13						37
4070*		23							23
4060						6	6		12
6230*					6			6	12
8110				7					7
8120				7					7
6150					6				6
9410							6		6
3130									
3220									
6170									
6410									
6510									
7140									
7230									
8220									
9130									
9180									
91E0*									
9420									

## Graduatoria complessiva del valore di priorità degli habitat per specie di fauna

La ZSC ospita 13 specie faunistiche a priorità di conservazione molte delle quali tipiche di habitat forestali. Gli ecosistemi costituiti da ghiaioni, arbusteti e praterie d'alta quota rappresentano l'habitat di pernice bianca, aquila reale, coturnice e fagiano di monte.

COD_UE	Coturnice	Orso bruno	Gallo cedrone	Pernice bianca	Averla piccola	Civetta nana	Aquila reale	Picchio cenerino	Fagiano di monte	Picchio nero	Civetta capogrosso	Francolino di monte	Falco pecchiaiolo	Valore faunistico totale
All. Dir Habitat		II												
All. Dir Uccelli	I		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
Priorità (Azione A2)	72,2	70,4	57,9	52,4	51,6	50	47,6	45,2	43,7	43,7	42,1	42,1	24,6	
9420		70,4	57,9			50		45,2	43,7	43,7	42,1	42,1		395,1
9130		70,4	57,9			50		45,2		43,7	42,1	42,1	24,6	376
9410		70,4	57,9			50		45,2		43,7	42,1	42,1		351,4
4060	72,2			52,4			47,6		43,7					215,9
4070*	72,2			52,4			47,6		43,7					215,9
6150	72,2			52,4			47,6		43,7					215,9
6170	72,2			52,4			47,6		43,7					215,9
6230*	72,2				51,6								24,6	148,4
6510	72,2				51,6								24,6	148,4
8110				52,4			47,6							100
8120				52,4			47,6							100
9180								45,2					24,6	69,8
91E0*								45,2					24,6	69,8
6410					51,6									51,6
8210							47,6							47,6
8220							47,6							47,6
3130														
3220														
7140														
7230														

Ambienti forestali
Ambienti aperti e semiaperti
Ambienti acquatici e zone umide
Ambienti rocciosi



### 5.1.2 Pressioni e minacce per habitat e specie di flora e di fauna

Habitat	Pressioni attuali e minacce future	Livello di criticità
91E0*	\	
3130	\	
6510	Evoluzione delle fitocenosi, successione con avanzamento dell'arbusteto e del bosco. Iperconcimazione.	Medio
9180	\	
6410	Evoluzione delle fitocenosi, successione con avanzamento dell'arbusteto e del bosco.	Basso
7140	Pascolo intensivo	Basso
7230	\	
3220	\	
4070*	\	
6230*	Abbandono pastorizia e ingresso dell'arbusteto e del bosco. Pascolo intensivo.	Medio
6150	\	
9130	\	
4060	\	
8220	\	
9410	\	
9420	\	
8210	\	
6170	\	
8110	\	
8120	\	

Specie flora	Pressioni attuali e minacce future	Livello di criticità
<i>Primula spectabilis</i>	\	
<i>Cypripedium calceolus</i>	\	
<i>Physoplexis comosa</i>	\	
<i>Artemisia genipi</i>	\	
<i>Arnica montana</i>	Abbandono pastorizia e ingresso dell'arbusteto e del bosco. Pascolo intensivo.	Basso
<i>Diphysium alpinum</i>	\	
<i>Lycopodium annotinum</i>	\	
<i>Lycopodium clavatum</i>	Abbandono pastorizia e ingresso dell'arbusteto e del bosco. Pascolo intensivo.	Basso

<b>Specie fauna</b>	<b>Pressioni attuali e minacce future</b>	<b>Livello di criticità</b>
Coturnice	Rimboschimento naturale delle aree pascolive per abbandono della pastorizia. Mortalità da impatto contro cavi aerei.	Medio
Orso bruno	Mortalità per bracconaggio	Basso
Gallo cedrone	Perdita di habitat. Abbattimenti illegali	Medio
Pernice bianca	\	
Averla piccola	Rimboschimento naturale delle aree pascolive per abbandono della pastorizia	Basso
Civetta nana	Tagli accidentali di piante che ospitano cavità scavate dai picchi durante le pratiche selvicolturali	Basso
Aquila reale	Rimboschimento naturale degli ambienti aperti. Minacce legate a disturbo dovuto ad attività sportive (arrampicata su roccia) e ricreative (fotocacciatori)	Basso
Picchio cenerino	Tagli accidentali di piante che ospitano cavità scavate dai picchi durante le pratiche selvicolturali	Basso
Fagiano di monte	Rimboschimento naturale per abbandono pratiche pastorali con riduzione del mosaico di aree aperte. Mortalità da impatto contro cavi aerei.	Medio
Picchio nero	Tagli accidentali di piante che ospitano cavità scavate dai picchi durante le pratiche selvicolturali	Basso
Civetta capogrosso	Tagli accidentali di piante che ospitano cavità scavate dai picchi durante le pratiche selvicolturali	Basso
Francolino di monte	Perdita di habitat. Mortalità da impatto contro cavi aerei. Abbattimenti illegali.	Basso
Falco pecchiaiolo	Rimboschimento naturale con chiusura delle radure e riduzione delle fasce ecotonali	Basso

## 5.2 POSSIBILI ALLEANZE GESTIONALI CON AREE CONFINANTI

In tabella vengono elencate le azioni di tutela attiva e di rafforzamento della connettività da attivare in maniera sinergica e condivisa con i territori limitrofi (altre ZSC, Reti di Riserve e Parchi) con la codifica dell'azione individuata per la tutela del sito. Per la descrizione delle azioni si rimanda al paragrafo 5.3.4. Nella definizione di queste azioni è stato preso in considerazione anche quanto previsto dai piani di gestione realizzati per le aree protette confinanti.

Codice e Denominazione ZSC	Denominazione area confinante	Azione
IT3120166 Re di Castello-Breguzzo	Parco Adamello Brenta, Rete di Riserve Sarca - Alto Corso, Parco dell'Adamello (BS)	166AA04, 166FO05,166FO04, 166PS01, 166PS02

## 5.3 INTERVENTI PREVISTI

Vengono di seguito presentate tutte le azioni di tutela attiva e di ricostruzione della connettività ecologica individuate.

Per la descrizione degli interventi si rimanda alle schede di dettaglio delle azioni, all'interno delle quali sono descritte le indicazioni per le modalità di realizzazione degli interventi e le motivazioni che le rendono necessarie. Per la localizzazione di dettaglio degli interventi si rimanda ai file shape delle singole azioni allegati al presente documento.

Per la definizione delle priorità di intervento viene valutata la valenza conservativa degli habitat presenti nella ZSC ottenuta dall'elaborazione dei dati presentati nei paragrafi precedenti.

### 5.3.1 La valenza conservativa

La valenza conservativa degli habitat è data dall'elaborazione dei seguenti valori:

- Valore di priorità degli habitat (cfr. Azione A2 LIFE+ TEN)
- Valore floristico
- Valore faunistico

Per definire un ordine di priorità delle azioni proposte nell'Inventario sono state calcolate le valenze conservazionistiche degli habitat presenti nella ZSC. Il calcolo del punteggio complessivo degli habitat è stato effettuato moltiplicando il valore di "Priorità", definito dall'Azione A2 (Allegato B), per la somma dei loro valori faunistici e floristici (vedi tabella seguente). Il valore faunistico e floristico di ciascun habitat è stato ottenuto sommando i punteggi delle specie a priorità di conservazione associate a quel determinato habitat e presenti all'interno del territorio della ZSC.

I risultati di questa elaborazione evidenziano la maggiore importanza dagli ambienti arbustivi e forestali per la fauna, mentre per la flora hanno un ruolo rilevante soprattutto le formazioni erbose e gli ambienti rupestri.

Nella tabella seguente vengono riportati gli habitat Natura 2000 presenti nella ZSC in ordine di importanza conservazionistica e le azioni proposte ad essi attinenti.

Codice UE	Habitat	Valore faunistico	Valore floristico	Priorità conservazione habitat	Valore complessivo	Azioni proposte		
4070*	Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e di <i>Rhododendron hirsutum</i> (Mugo-Rhodoretum hirsuti)	215,9	23	0,46	108,9			
9420	Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>	395,1		0,27	105,1	166FO04		
9130	Faggeti dell'Asperulo-Fagetum	376		0,28	103,4	166FO04		
9410	Foreste acidofile montane e alpine di <i>Picea</i> (Vaccinio-Piceetea)	351,4	6	0,27	95,1	166FO04		
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	148,4		0,59	87,9			
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane(e delle zone submontane dell'Europa continentale)	148,4	12	0,44	69,9	166PS01	166PS02	
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicee	215,9	6	0,28	62,1			
4060	Lande alpine e boreali	215,9	12	0,27	62,0			
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Pandion, Alnion-incanae, Salicion albae)	69,8		0,68	47,6			
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-acerion</i>	69,8		0,59	40,8			
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	215,9		0,19	40,2	166PS01		
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi ( <i>Molinion caeruleae</i> )	51,6		0,58	30,1			
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	47,6	37	0,26	22,2			
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale ( <i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i> )	100	7	0,19	19,9			
8120	Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )	100	7	0,18	19,5			
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	47,6		0,27	12,7			
3130	Acque stagnanti da oligotrofe a mesotrofe con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoeto-Nanojuncetea	10		0,65	6,5			
7140	Torbiere di transizione e instabili	10		0,58	5,8	166ZU03		
7230	Torbiere basse alcaline	10		0,58	5,8	166ZU03		
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	10		0,50	5,0			

### 5.3.2 Elenco delle azioni e criteri di priorità scientifica

Ad ogni azione proposta è stato assegnato un livello di priorità di realizzazione tenendo conto:

- dell'importanza conservazionistica di ciascun habitat, ricavata dalle elaborazioni della sezione precedente(vedi § 5.3.1), o specie;
- del livello di criticità dei fattori che minacciano habitat, specie, habitat di specie e la connettività;

All'interno di ciascuna azione è stata definita un'ulteriore scala di priorità dei vari interventi previsti nelle diverse località.

Per realizzare una codificazione univoca e standardizzata degli interventi proposti ciascuna azione è stata assegnata ad una categoria identificativa.

Le azioni sono elencate in ordine di priorità.

Priorità azione	Codice azione	Denominazione	Habitat e/o specie target
1	166ZU03	Riqualificazione e tutela di aree umide e torbiere	7140, 7230
2	166AA04	Creare o ripristinare specchi d'acqua per anfibi	rana temporaria
3	166FO05	Miglioramenti ambientali per fini faunistici	fagiano di monte, coturnice
4	166FO04	Miglioramento della composizione e della struttura forestale per fini faunistici	gallo cedrone, francolino di monte
5	166PS01	Gestione e mantenimento pascoli	6230*, 6170
6	166PS02	Recupero a fini zootecnici dei pascoli abbandonati e sottocaricati	6230*
7	166DA01	Riqualificazione/rinaturalizzazione di aree alterate	fagiano di monte, francolino di monte, coturnice

### 5.3.3 Quadro economico e cronoprogramma finanziario

#### Quadro economico

Priorità azione	Codice azione	Denominazione	U.d.m.	Estensione N. Interventi	Costo unitario (€)	Costo totale (€)
1	166ZU03	Riqualificazione e tutela di aree umide e torbiere	ha	9,65	\	\
2	166AA04	Creare o ripristinare specchi d'acqua per anfibi		3	25.000	75.000
3	166FO05	Miglioramenti ambientali per fini faunistici	ha	8,7	2.700	23.523
4	166FO04	Miglioramento della composizione e della struttura forestale per fini faunistici	ha	393,24	\	\
5	166PS01	Gestione e mantenimento pascoli	ha	116,81	\	\
6	166PS02	Recupero a fini zootecnici dei pascoli abbandonati e sottocaricati	ha	8	2.200	17.607
7	166DA01	Riqualificazione/rinaturalizzazione di aree alterate	ha	1	5.000	5.000
<b>TOTALE</b>						<b>121.130</b>

## Cronoprogramma finanziario

Sigla azione	I° TRIENNIO				II° TRIENNIO				III° TRIENNIO				IV° TRIENNIO				Totali (€)
	PSR	Cofinanziamento	PAT	BIM/Canoni amb.	PSR	Cofinanziamento	PAT	BIM/Canoni amb.	PSR	Cofinanziamento	PAT	BIM/Canoni amb.	PSR	Cofinanziamento	PAT	BIM/Canoni amb.	
166ZU03																	0
166AA04	25000				25000				25000								75000
166FO05	7663				15860												23523
166FO04																	0
166PS01																	0
166PS02	17607																17607
166DA01															5000		5000
<b>Totali (€)</b>	<b>50270</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40860</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5000</b>	<b>0</b>	<b>121130</b>
<b>Totali interventi finanziati dal PSR (€) :</b>																	<b>116.130</b>
<b>Totale spese accessorie:</b>																	
<b>Totale interventi finanziati dalla PAT (€):</b>																	<b>5.000</b>
<b>Totale interventi finanziati dal BIM/Canoni amb.(€) :</b>																	
<b>Totale generale :</b>																	<b>121.130</b>

### 5.3.4 Schede di dettaglio delle azioni

Di seguito vengono riportate, sotto forma di schede, tutte le azioni individuate per la tutela attiva e la ricostruzione della connettività ecologica previste per la ZSC.

Le schede sono inserite secondo il livello di priorità.

Per i dettagli delle particelle fondiarie coinvolte si rimanda alla tabella degli attributi dello shape riferito all'azione.

Sigla	<b>166ZU03</b>
Denominazione	<b>Riqualificazione e tutela di aree umide e torbiere</b>
Ubicazione	<input checked="" type="checkbox"/> ZSC IT3120166 Re di Castello - Breguzzo
Habitat e/o specie target	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7140 Torbiere di transizione e instabili;</li> <li>• 7230 Torbiere basse alcaline</li> </ul>
Motivazioni/ Obiettivi	L'azione mira a salvaguardare gli ambienti igrofilo per il loro particolare valore naturalistico ed ecologico. L'obiettivo è quello di eliminare fattori di pressione che rappresentano un pericolo per la conservazione di questi ambienti estremamente preziosi e delicati. In particolare va evitato il pascolamento nelle torbiere, che attraverso un eccessivo calpestio e le deiezioni degli animali può alterare in modo significativo questi habitat.
Descrizione/ Modalità di esecuzione	Questa misura è strettamente legata all'azione PS01. Per evitare il pascolamento nelle torbiere è indispensabile che nelle aree a pascolo circostanti venga adottato in modo rigoroso il disciplinare tecnico in maniera che vi sia un utilizzo guidato delle superfici pascolive. E' necessario che vengano evitati anche gli stazionamenti temporanei del bestiame domestico nelle zone di torbiera che possono avvenire durante il trasferimento degli animali da un pascolo all'altro.
Prescrizioni	\
Costi di realizzazione	\
Modalità di finanziamento	\
Manutenzione	\



Sigla	166AA04
Denominazione	<b>Creare o ripristinare specchi d'acqua per anfibi</b>
Ubicazione	<input checked="" type="checkbox"/> ZSC IT3120166 Re di Castello - Breguzzo
Habitat e/o specie target	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rana temporaria</li> </ul>
Motivazioni/ Obiettivi	<p>Nella ZSC l'anfibio più comune è la rana temporaria distribuita diffusamente con popolamenti più o meno consistenti. Diversamente il rospo comune risulta presente solo in Val Daone e con un numero esiguo di individui.</p> <p>Un'importante criticità per queste specie è legata alla limitata disponibilità di corpi idrici lentici che vengono utilizzati a scopi riproduttivi. Considerata la scarsa consistenza dei popolamenti presenti e la limitata vagilità di queste specie è estremamente importante realizzare nuove pozze idonee alla loro riproduzione. Lo scopo è quello di raggiungere un maggior successo riproduttivo degli anfibi offrendo loro buone prospettive di conservazione anche nel lungo periodo. L'azione inoltre favorisce numerosi invertebrati acquatici di interesse conservazionistico e in particolare le libellule.</p>
Descrizione/ Modalità di esecuzione	<p>L'azione intende promuovere la realizzazione di 3 pozze per scopi naturalistici. In tal senso si raccomanda di seguire le indicazioni fornite dalla pubblicazione della PAT "Acqua dell'Alpe".</p> <p>In particolare si prevede di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizzare 2 specchi d'acqua di almeno 100 mq con una profondità massima di circa 1,5 m. Le pozze, a seconda dei casi, dovranno essere alimentate intercettando l'acqua da sorgenti o rivi attraverso canalizzazioni o tubazioni interrato in PVC. In alcune situazioni risulta più agevole il rifornimento idrico dagli abbeveratoi già esistenti sfruttando il troppo pieno (Malga Arnò). Per limitare l'interramento dello specchio d'acqua collocare materiale grossolano (pietre e ghiaia) drenante nel punto di immissione del rio. Il materiale lapideo di dimensioni superiori ai 10 cm, asportato durante lo scavo, va conservato e posizionato anche su una parte del perimetro del bacino, in modo da differenziare lo sviluppo della vegetazione acquatica e ripariale. Si raccomanda la ricollocazione delle idrofite eventualmente presenti recuperate durante lo scavo: la loro presenza è importante sia per la depurazione dell'acqua sia per la vita di numerosi invertebrati.</li> </ul> <p>Sul fondo della pozza vanno posati in successione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rete antioditori;</li> <li>• uno strato di cocco e/o tessuto-non tessuto da 500 o 800 g/m<sup>2</sup>, quest'ultima grammatura vale in caso di rinvenimento di roccia durante gli scavi che potrebbe rompere il telo in PVC;</li> <li>• telo bentonitico;</li> <li>• altro strato di tessuto-non tessuto</li> <li>• substrato di 15 cm di terra di scavo.</li> </ul> <p>Data la presenza di bestiame al pascolo è opportuno realizzare una recinzione in legno a bordo pozza per impedire il suo ingresso nello specchio d'acqua, evitando in tal modo un aumento eccessivo dei nutrienti e danni provocati dal calpestio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ripristinare un corpo idrico in fase di interrimento con un'operazione di svasso e rimodellamento (Malga Maggiasone). Da valutare se proteggere la pozza con una recinzione in legno e</li> </ul>

	realizzare degli abbeveratoi specifici per il bestiame riforniti dalla pozza stessa attraverso una tubazione. In alternativa, per l'abbeveraggio del bestiame è ipotizzabile la creazione di una seconda pozza, anche comunicante, recintata solo in parte e provvista di una pavimentazione a selciato della parte accessibile agli animali per limitare il calpestio.
Prescrizioni	Nel caso di interventi su corpi idrici già esistenti e probabilmente occupati da fauna: <ul style="list-style-type: none"> <li>- eseguire i lavori al di fuori del periodo riproduttivo degli anfibi (ottobre e marzo);</li> <li>- non rimuovere il materiale asportato, ma depositarlo per qualche giorno nelle immediate vicinanze del corpo idrico per consentire agli animali eventualmente inglobati di liberarsi ed allontanarsi</li> </ul>
Costi di realizzazione	Per la creazione dei 3 specchi d'acqua il costo massimo complessivo è quantificabile in 75.000 €.
Modalità di finanziamento	Gli interventi sono finanziabili con: <ul style="list-style-type: none"> <li>- PSR 2014-2020: Misura 4 - Operazione 4.4.1 - Recupero habitat in fase regressiva;</li> <li>- fondi del BIM;</li> <li>- fondi provinciali.</li> </ul>
Manutenzione	L'impermeabilizzazione dovrebbe scongiurare il pericolo di prosciugamento delle pozze e quindi evitare gli interventi di manutenzione.

Sigla	166FO05
Denominazione	Miglioramenti ambientali per fini faunistici
Ubicazione	<input checked="" type="checkbox"/> ZSC IT3120166 Re di Castello - Breguzzo
Habitat e/o specie target	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fagiano di monte;</li> <li>• Coturnice</li> </ul>
Motivazioni/ Obiettivi	<p>L'espansione della vegetazione arboreo-arbustiva che sta avvenendo da tempo negli ambienti aperti di alta quota è un'importante minaccia alla diversità floristica e faunistica nelle aree montane.</p> <p>Negli stadi più avanzati tale processo naturale porta alla chiusura delle radure, alla riduzione delle superfici ecotonali e alla sottrazione di habitat a diverse specie legate ad ambienti aperti e di margine. Una delle specie che ha subito maggiormente questi cambiamenti ambientali è il fagiano di monte. La crescita di arbusteti è la causa principale della progressiva contrazione delle aree idonee alla nidificazione di questo galliforme. In diversi settori alpini questo fenomeno è stato contrastato con azioni di miglioramento ambientale mirati al controllo delle formazioni arbustive invasive. Queste misure hanno dato ottimi risultati, in termini di successo riproduttivo della specie, negli anni successivi all'intervento. Nel territorio in esame è quindi auspicabile realizzare interventi per ricreare quella struttura a mosaico di ambienti che compenetrandosi costituiscono l'habitat ottimale di questa specie di interesse comunitario.</p> <p>L'azione è rivolta anche alla coturnice, il cui stato di conservazione però difficilmente potrà avere concreti miglioramenti. Il motivo è sostanzialmente riconducibile ai radicali mutamenti ambientali (rimboschimento, abbandono cerealicoltura, ecc.), conseguenti ai cambiamenti nello sfruttamento antropico del territorio alpino, che hanno sensibilmente peggiorato soprattutto l'habitat di svernamento di questo galliforme. La coturnice infatti soffre gli inverni particolarmente rigidi e nevosi perché poco adatta a vivere su terreni lungamente innevati, e anche spingendosi a quote inferiori difficilmente trova un habitat idoneo.</p>
Descrizione/ Modalità di esecuzione	<p>L'azione promuove il contenimento dell'espansione degli arbusteti d'alta quota su superfici parziali e a mosaico per migliorare principalmente l'habitat del fagiano di monte.</p> <p>Sono previsti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il taglio degli arbusteti a ginepro, ontano verde e rododendro ampliando le radure e creando corridoi da raccordare con superfici aperte già esistenti. Gli interventi dovranno essere eseguiti articolando il più possibile il mosaico di ambienti aperti e chiusi in modo da aumentare la superficie ecotonale; le operazioni dovranno essere attuate secondo le modalità più idonee al tipo di vegetazione oggetto di intervento e alle asperità del terreno, prevedendo nei diversi casi l'impiego di macchina operatrice accessoriata con fresa trincia tutto, motoseghe, decespugliatori;</li> <li>- la pulizia delle superfici interessate dal taglio e se possibile la rimozione del materiale tagliato qualora non trinciato, accatastandolo ai margini dell'area di intervento. Le cataste così create contribuiscono a loro volta a migliorare l'habitat riproduttivo.</li> </ul>
Prescrizioni	È consigliato effettuare gli interventi al di fuori del periodo riproduttivo della specie, aspettando la fine di agosto per evitare il disturbo di eventuali nidiate tardive di sostituzione. Sono sconsigliati interventi alla fine dell'inverno per evitare di disturbare e debilitare

	degli animali già provati da un lungo periodo di svernamento.
Costi di realizzazione	Prevedendo un costo unitario di 2700 €/ha, il costo complessivo per gli 8,7 ha di superficie totale di intervento è stimabile in 23.523 €.
Modalità di finanziamento	PSR 2014-2020: Misura 4 - Operazione 4.4.1 - "Recupero habitat in fase regressiva". Lavori in amministrazione diretta del Servizio Foreste e Fauna
Manutenzione	Per una maggiore efficacia dell'azione in termini di conservazione nel tempo di un ambiente adatto al fagiano di monte è opportuno ricorrere al pascolo moderato che a seconda delle disponibilità potrà essere bovino, equino o ovicaprino.

Sigla	166F004
Denominazione	<b>Miglioramento della composizione e della struttura forestale per fini faunistici</b>
Ubicazione	<input checked="" type="checkbox"/> ZSC IT3120166 Re di Castello - Breguzzo
Habitat e/o specie target	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gallo cedrone;</li> <li>• Francolino di monte;</li> <li>• 9130 Faggeti dell'Asperulo-Fagetum;</li> <li>• 9410 Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea);</li> <li>• 9420 Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i></li> </ul>
Motivazioni/ Obiettivi	<p>L'azione è finalizzata a migliorare la qualità dell'habitat per i tetraonidi forestali in alcune aree dove ci sono condizioni ambientali meno favorevoli alle delicate fasi della nidificazione e allevamento della prole.</p> <p>In particolare vanno mantenuti o allargati gli spazi aperti dando una certa continuità all'ecomosaico che, alternando ambienti aperti e chiusi, soddisfa le esigenze trofiche e riproduttive di queste specie ornamentiche a priorità di conservazione.</p>
Descrizione/ Modalità di esecuzione	<p>Nell'ambito delle ordinarie operazioni di gestione del bosco i tagli dovranno essere eseguiti con particolare attenzione alle esigenze delle specie target creando un'adeguata distribuzione di vuoti e pieni. Gli interventi dovranno quindi ricreare piccole aree aperte in cui favorire lo strato arbustivo-suffruticoso e le specie di importanza trofica, in particolare <i>Vaccinium</i> sp.</p> <p>Eseguire la pulizia delle superfici interessate dall'intervento con la rimozione delle ramaglie che verranno accatastate ai margini dell'area di intervento, contribuendo così a migliorare l'habitat riproduttivo.</p>
Prescrizioni	È consigliato effettuare gli interventi al di fuori del periodo riproduttivo della specie per evitare il disturbo delle nidiate.
Costi di realizzazione	L'intervento rientra nelle operazioni di gestione ordinaria del bosco.
Modalità di finanziamento	\
Manutenzione	Per la conservazione nel tempo di un ambiente adatto ai tetraonidi forestali è opportuno ricorrere al pascolo moderato. Ciò può anche fornire ulteriori fonti di nutrimento per queste specie ornamentiche grazie alle deiezioni del bestiame domestico al pascolo che aumentano la presenza di insetti.

Sigla	166PS01
Denominazione	<b>Gestione e mantenimento pascoli</b>
Ubicazione	<input checked="" type="checkbox"/> ZSC IT3120166 Re di Castello - Breguzzo
Habitat e/o specie target	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6230* Formazioni erbose a <i>Nardus</i>, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane;</li> <li>• 6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine</li> </ul>
Motivazioni/ Obiettivi	<p>Questa azione mira alla valorizzazione delle molteplici funzionalità dei pascoli attraverso una loro gestione razionale.</p> <p>In alcune aree si registra la forte presenza di infestanti erbacee che evidenzia una conduzione poco razionale dei pascoli, caratterizzata dalla mancanza di adeguate turnazioni. Altre superfici risultano invece invase da vegetazione arboreo-arbustiva, a causa di un abbandono del pascolo.</p> <p>Situazioni critiche sono anche legate allo stazionamento del bestiame su superfici limitate per periodi prolungati non connesso al consumo di erba.</p> <p>Queste problematiche possono essere contrastate se gli interventi di recupero di superfici pascolive (vedi azione PS02) sono seguiti da un pascolamento turnato. Con la razionalizzazione del pascolo si interrompe il rimboschimento naturale favorendo le specie legate agli ambienti estensivi aperti e si permette una deposizione diffusa di escrementi. Questo favorisce anche l'instaurarsi di un'entomofauna più diversificata determinando un aumento della disponibilità di prede per l'ornitofauna.</p>
Descrizione/ Modalità di esecuzione	<p>Ai fini di una conduzione razionale dei pascoli l'azione prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la definizione delle unità di pascolo ossia l'esatta quantificazione delle superfici effettivamente pascolabili;</li> <li>- l'adozione di un disciplinare tecnico che definisca i parametri gestionali corretti ai fini di una pianificazione ottimale del carico, del periodo di monticazione e delle turnazioni.</li> </ul> <p>Per un utilizzo guidato e completo del pascolo è importante l'utilizzo del filo da pastore.</p> <p>Non va ritardata eccessivamente la monticazione. Infatti, la brucatura primaverile evita che alcune specie lignificando diventino inappetibili per il bestiame.</p> <p>Vanno evitate le trasemine, le concimazioni e va limitato l'utilizzo di mangimi. Queste pratiche, infatti, comportano un'eutrofizzazione che riduce la ricchezza floristica.</p> <p>In caso di mancanza di bestiame bovino non è da escludere l'utilizzo di ovi-caprini e di equini.</p>
Prescrizioni	<p>Si raccomanda di evitare il pascolo e lo stazionamento del bestiame nelle torbiere.</p> <p>L'inserimento concreto di una cauzione nel contratto di affitto garantirebbe buoni risultati ai fini di una corretta gestione e manutenzione del pascolo.</p>
Costi di realizzazione	\
Modalità di finanziamento	\
Manutenzione	Per il mantenimento di queste superfici è fondamentale garantire una gestione regolare non solo attraverso la brucatura, ma anche con azioni di pulizia su soggetti arbustivi ed arborei, non o poco appetiti dal bestiame.

Sigla	166PS02
Denominazione	<b>Recupero a fini zootecnici dei pascoli abbandonati e sottocaricati</b>
Ubicazione	<input checked="" type="checkbox"/> ZSC IT3120166 Re di Castello - Breguzzo
Habitat e/o specie target	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6230* Formazioni erbose a <i>Nardus</i>, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane</li> </ul>
Motivazioni/ Obiettivi	L'azione vuole affrontare il problema del degrado dei pascoli legato all'elevato apporto di sostanze azotate e a metodi di conduzione del pascolo non razionali che determinano un crollo nella biodiversità floristica. Lo scopo è quello di recuperare le superfici a pascolo invase da vegetazione nitrofila per evitare la perdita di habitat e di ambienti con importanti valenze naturalistiche e paesaggistiche.
Descrizione/ Modalità di esecuzione	L'azione prevede: <ul style="list-style-type: none"> <li>- trinciatura meccanizzata delle infestanti erbacee;</li> <li>- eventuale fresatura e "semina pacciamata" dell'area di intervento con sementi locali.</li> </ul>
Prescrizioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se a seguito dell'intervento si effettua la semina, il materiale di propagazione da utilizzare deve essere di origine locale e in particolare deve provenire da praterie spontanee formate da ecotipi erbacei autoctoni;</li> <li>- conservare singoli cespugli eventualmente presenti anche in mezzo al pascolo per favorire l'insediamento dell'averla piccola e di altri Passeriformi e costituire aree di rifugio per la fauna selvatica in generale. La presenza di singoli arbusti non crea problemi di ombreggiamento e inoltre valorizza ulteriormente il pascolo anche dal punto di vista paesaggistico.</li> </ul>
Costi di realizzazione	Prevedendo un costo unitario di 2200 €/ha, il costo complessivo per gli 8 ha di superficie totale di intervento è stimabile in 17.607 €.
Modalità di finanziamento	Gli interventi sono finanziabili con: PSR 2014-2020: Misura 4 - Operazione 4.4.1 - Recupero habitat in fase regressiva.
Manutenzione	Una volta che i pascoli oggetto della presente azione sono stati recuperati vanno gestiti secondo quanto descritto nell'azione PS01

Sigla	<b>166DA01</b>
Denominazione	<b>Riqualficazione/rinaturalizzazione di aree alterate</b>
Ubicazione	<input checked="" type="checkbox"/> ZSC IT3120166 Re di Castello - Breguzzo
Habitat e/o specie target	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fagiano di monte;</li> <li>• Francolino di monte;</li> <li>• Coturnice</li> </ul>
Motivazioni/ Obiettivi	<p>A Malga Ervina è presente una linea teleferica in disuso che costituisce una minaccia in particolare per la locale popolazione di fagiano di monte. Per questa specie, infatti, non va sottovalutata una possibile mortalità da collisione contro la fune, soprattutto nelle giornate di nebbia. La pericolosità dell'impianto sta nel fatto che la teleferica attraversa un'area di nidificazione di galliformi alpini e che la fune è posta su possibili direttrici di volo degli uccelli.</p> <p>Anche se in assenza di una oggettiva valutazione del reale impatto di questa teleferica si consiglia l'adozione di un intervento per prevenire il fenomeno.</p>
Descrizione/ Modalità di esecuzione	Dato il mancato utilizzo della teleferica l'azione prevede la rimozione della fune dell'impianto.
Prescrizioni	\
Costi di realizzazione	Si stima un costo complessivo di 5.000 €
Modalità di finanziamento	Fondi comunali.
Manutenzione	\



#### 5.4 MONITORAGGI

Il seguente piano di monitoraggio è stato predisposto in adempimento a quanto richiesto dalle direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE e fa riferimento alle linee guida provinciali (azione A5 Life+TEN) alle quali si rimanda per gli approfondimenti.

**Tabella 5.1** Habitat interessati dai monitoraggi con relativo grado di priorità, che prevedono la misura della superficie, la valutazione dello stato di conservazione e la valutazione della rappresentatività

codice	habitat	priorità (a=alta; m=media; b=bassa)	priorità (azione A2)	tempi (frequenza in anni)
7140	Torbiere di transizione e instabili	m	0,58	6

**Tabella 5.2** Specie floristiche interessate dai monitoraggi che prevedono il conteggio degli esemplari, la delimitazione delle aree di crescita e la valutazione della conservazione

Specie	Allegato Direttiva Habitat	Priorità (a=alta; m=media; b=bassa)	Priorità (secondo A2)	Numero di stazioni da monitorare	tempi (frequenza in anni)
<i>Cypripedium calceolus</i>	All. 2	b	0.23	2	6

Per le altre specie di flora presenti, inserite negli allegati IV e V della Direttiva Habitat, è sufficiente raccogliere i dati dal Progetto di Cartografia Floristica della Provincia di Trento condotto dalla Fondazione Museo Civico di Rovereto.

**Tab 5.3** Specie faunistiche interessate dai monitoraggi e relativa metodologia di realizzazione

Specie faunistica	Metodi di monitoraggio	Periodo	Sforzo di campionamento
<i>Tetrao tetrix</i>	Conteggi in arene di canto campione	Maggio	Due uscite
	Conteggi in aree campione con l'ausilio di cani da ferma	Agosto	Un'uscita
<i>Lagopus muta</i>	Conteggi nelle aree di canto campione	Maggio	Due uscite
	Conteggi in aree campione con l'ausilio di cani da ferma	Agosto	Un'uscita

## 5.5 ALLEGATI

### 5.5.1 *Elenco degli shapefile*

NOME	DESCRIZIONE
166_ZU03	Riqualificazione e tutela di aree umide e torbiere
166_AA04	Creare o ripristinare specchi d'acqua per anfibi
166_FO05	Miglioramenti ambientali per fini faunistici
166_FO04	Miglioramento della composizione e della struttura forestale per fini faunistici
166_PS01	Gestione e mantenimento pascoli
166_PS02	Recupero a fini zootecnici dei pascoli abbandonati e sottocaricati
166_DA01	Riqualificazione/rinaturalizzazione di aree alterate

## 6 ZSC IT3120176 "MONTE SADRON"

### 6.1 FASE DI ANALISI

La fase di analisi prende in considerazione le informazioni derivanti dai documenti elaborati nell'ambito delle azioni A1 e A2 del progetto LIFE+ TEN.

#### 6.1.1 Individuazione di specie e habitat di interesse comunitario e/o di interesse conservazionistico locale presenti nella ZSC

Ogni specie di prioritario interesse conservazionistico (**Azione A2**) è stata attribuita ad uno o più habitat Natura 2000, seguendo un criterio standard necessario per dare uniformità ai valori di priorità e funzionale alla successiva definizione della valenza conservativa dei singoli habitat.

#### Graduatoria complessiva del valore di priorità degli habitat

Nella tabella seguente sono elencati gli habitat Natura 2000 presenti nella ZSC in ordine decrescente di priorità di conservazione così come definita nell'azione A2.

Nelle tre colonne a destra viene presentato un confronto con l'estensione complessiva all'interno di tutta la Rete Natura 2000 e dei Parchi provinciali.

Codice UE	Priorità	ZSC IT3120176 Monte Sadron	ha in Rete Natura 2000 PAT	% in Rete Natura 2000 PAT	% nella ZSC rispetto a tutta Rete Natura 2000 PAT
		sup. ha 2180,94			
3130	0,65	0,82	222	0,13	0,37
8240*	0,60	0,25	523	0,31	0,05
7230	0,58	0,13	55	0,03	0,23
4070*	0,46	21,52	5007	2,93	0,43
6230*	0,44	15,13	1276	0,75	1,19
6430	0,33	2,12	148	0,09	1,44
9130	0,28	425,10	13884	8,11	3,06
4060	0,27	13,80	10319	6,03	0,13
9410	0,27	314,54	21060	12,30	1,49
9420	0,27	492,40	15371	8,98	3,20
8210	0,26	180,05	10954	6,40	1,64
6170	0,19	271,68	9825	5,74	2,77
8120	0,18	125,85	5168	3,02	2,44
Non habitat UE		317,55	18163	10,61	
Totale		2180,94			

Ambienti forestali
Ambienti aperti e semiaperti
Ambienti acquatici e zone umide
Ambienti rocciosi

## Graduatoria complessiva del valore di priorità degli habitat per specie di flora

Per quanto riguarda le specie floristiche, in considerazione del fatto che gli allegati della Direttiva Habitat sono incompleti per quanto riguarda le piante superiori, nel documento LIFE+ TEN la rosa delle entità prese in esame è stata allargata a tutte le specie incluse nella Lista Rossa provinciale (Prosser, 2001 e successivi aggiornamenti) con l'eccezione di quelle "a minor rischio" e alle specie endemiche o subendemiche a livello alpino secondo l'opera Flora Alpina (Aeschimann *et al.*, 2004).

A seguire sono elencate le specie di flora presenti nella ZSC, con relativi punteggi di priorità di conservazione (moltiplicati x 100), per habitat Natura 2000 di crescita. Sono prese in considerazione le specie degli Allegati della Direttiva Habitat e le entità con punteggio di priorità > 0,30.

L'area protetta riveste un ruolo importante per la conservazione di 5 specie di interesse comunitario. A queste si aggiungono altre 7 specie presenti in Lista Rossa: *Dactylorhiza incarnata*, *Epipogium aphyllum*, *Poa cenisia*, *Saxifraga burserana*, *Sesleria ovata*, *Viola pinnata* e *Viola pyrenaica*.

COD_UE	<i>Crepis pygmaea</i>	<i>Gentiana lutea</i>	<i>Cypripedium calceolus</i>	<i>Artemisia genipi</i>	<i>Arnica montana</i>	<i>Lycopodium annotinum</i>	Valore floristico totale
All. Dir Habitat		V	II	V	V	V	
Priorità (Azione A2)	39	33	23	7	6	6	
8120	39			7			46
6170		33					33
4070			23				23
4060						6	6
6230*					6		6
9410						6	6
3130							
6430							
7230							
8210							
8240*							
9130							
9420							

## Graduatoria complessiva del valore di priorità degli habitat per specie di fauna

Nel territorio della ZSC risultano presenti 15 specie faunistiche a priorità di conservazione. Alcune sono legate agli habitat forestali, mentre altre lo sono ad habitat aperti come ghiaioni, arbusteti e praterie d'alta quota. Le aree rocciose sono importanti anche per il falco pellegrino e il gufo reale.

COD_UE	Coturnice	Orso bruno	Gallo cedrone	Pernice bianca	Averla piccola	Civetta nana	Aquila reale	Gufo reale	Picchio cenerino	Fagiano di monte	Picchio nero	Civetta capogrosso	Francolino di monte	Falco pellegrino	Falco pecchiaiolo	Valore faunistico totale
All. Dir Habitat		II														
All. Dir Uccelli	I		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
Priorità (Azione A2)	72,2	70,4	57,9	52,4	51,6	50	47,6	46	45,2	43,7	43,7	42,1	42,1	29,4	24,6	
9420		70,4	57,9			50			45,2	43,7	43,7	42,1	42,1			395,1
9130		70,4	57,9			50			45,2		43,7	42,1	42,1		24,6	376
9410		70,4	57,9			50			45,2		43,7	42,1	42,1			351,4
4060	72,2			52,4			47,6			43,7						215,9
4070*	72,2			52,4			47,6			43,7						215,9
6170	72,2			52,4			47,6			43,7						215,9
6230*	72,2				51,6			46							24,6	194,4
8210							47,6	46						29,4		123
8120				52,4			47,6									100
6430					51,6			46								97,6
8240*								46								46
3130																
7230																

### 6.1.2 Pressioni e minacce per habitat e specie di flora e di fauna

Habitat	Pressioni attuali e minacce future	Livello di criticità
3130	\	
8240*	\	
7230	Minaccia dovuta ad un eventuale eccessivo stazionamento di bestiame al pascolo	Basso
4070*	\	
6230*	Abbandono pastorizia e ingresso dell'arbusteto e del bosco.	Medio
6430	Invasioni arbustive	Basso
9130	\	
4060	\	
9410	\	
9420	\	
8210	\	
6170	\	
8120	\	

Specie flora	Pressioni attuali e minacce future	Livello di criticità
<i>Crepis pygmaea</i>	\	
<i>Gentiana lutea</i>	Abbandono pastorizia	Basso
<i>Cypripedium calceolus</i>	\	
<i>Artemisia genipi</i>	\	
<i>Arnica montana</i>	Abbandono pastorizia e ingresso dell'arbusteto e del bosco. Pascolo intensivo.	Basso
<i>Lycopodium annotinum</i>	\	

<b>Specie fauna</b>	<b>Pressioni attuali e minacce future</b>	<b>Livello di criticità</b>
Coturnice	Rimboschimento naturale delle aree pascolive per abbandono della pastorizia	Basso
Orso bruno	Mortalità per bracconaggio	Basso
Gallo cedrone	Perdita di habitat. Abbattimenti illegali	Basso
Pernice bianca	\	
Averla piccola	Rimboschimento naturale delle aree pascolive per abbandono della pastorizia	Basso
Civetta nana	Tagli accidentali di piante che ospitano cavità scavate dai picchi durante le pratiche selvicolturali	Basso
Aquila reale	Rimboschimento naturale degli ambienti aperti. Minacce legate a disturbo dovuto ad attività sportive (arrampicata su roccia) e ricreative (fotocacciatori)	Basso
Gufo reale	Minacce legate a disturbo dovuto ad attività sportive (arrampicata su roccia) e ricreative (fotocacciatori)	Basso
Picchio cenerino	Tagli accidentali di piante che ospitano cavità scavate dai picchi durante le pratiche selvicolturali	Basso
Fagiano di monte	Rimboschimento naturale per abbandono pratiche pastorali con riduzione del mosaico di aree aperte.	Medio
Picchio nero	Tagli accidentali di piante che ospitano cavità scavate dai picchi durante le pratiche selvicolturali	Basso
Civetta capogrosso	Tagli accidentali di piante che ospitano cavità scavate dai picchi durante le pratiche selvicolturali	Basso
Francolino di monte	Perdita di habitat. Abbattimenti illegali.	Basso
Falco pellegrino	Minacce legate a disturbo dovuto ad attività sportive (arrampicata su roccia) e ricreative (fotocacciatori)	Basso
Falco pecchiaiolo	Rimboschimento naturale con chiusura delle radure e riduzione delle fasce ecotonali	Basso

## 6.2 POSSIBILI ALLEANZE GESTIONALI CON AREE CONFINANTI

In tabella vengono elencate le azioni di tutela attiva e di rafforzamento della connettività da attivare in maniera sinergica e condivisa con i territori limitrofi (altre ZSC, Reti di Riserve e Parchi) con la codifica dell'azione individuata per la tutela del sito. Per la descrizione delle azioni si rimanda al paragrafo 6.3.4. Nella definizione di queste azioni è stato preso in considerazione anche quanto previsto dai piani di gestione realizzati per le aree protette confinanti.

Codice e Denominazione ZSC	Denominazione area confinante	Azione
IT3120176 Monte Sadron	Parco Adamello Brenta, Rete di Riserve Alto Noce	176AA04, 176FO04,176PS01, 176PS02

## 6.3 INTERVENTI PREVISTI

Vengono di seguito presentate tutte le azioni di tutela attiva e di ricostruzione della connettività ecologica individuate.

Per la descrizione degli interventi si rimanda alle schede di dettaglio delle azioni, all'interno delle quali sono descritte le indicazioni per le modalità di realizzazione degli interventi e le motivazioni che le rendono necessarie. Per la localizzazione di dettaglio degli interventi si rimanda ai file shape delle singole azioni allegati al presente documento.

Per la definizione delle priorità di intervento viene valutata la valenza conservativa degli habitat presenti nella ZSC ottenuta dall'elaborazione dei dati presentati nei paragrafi precedenti.

### 6.3.1 La valenza conservativa

La valenza conservativa degli habitat è data dall'elaborazione dei seguenti valori:

- Valore di priorità degli habitat (cfr. Azione A2 LIFE+ TEN)
- Valore floristico
- Valore faunistico

Per definire un ordine di priorità delle azioni proposte nell'Inventario sono state calcolate le valenze conservazionistiche degli habitat presenti nella ZSC. Il calcolo del punteggio complessivo degli habitat è stato effettuato moltiplicando il valore di "Priorità", definito dall'Azione A2 (Allegato B), per la somma dei loro valori faunistici e floristici (vedi tabella seguente). Il valore faunistico e floristico di ciascun habitat è stato ottenuto sommando i punteggi delle specie a priorità di conservazione associate a quel determinato habitat e presenti all'interno del territorio della ZSC.

Data l'elevata presenza di specie faunistiche legate ai boschi gli habitat forestali ottengono i punteggi maggiori. Per la flora assumono particolare rilevanza le formazioni erbose.

Nella tabella seguente vengono riportati gli habitat Natura 2000 presenti nella ZSC in ordine di importanza conservazionistica e le azioni proposte ad essi attinenti.



Codice UE	Habitat	Valore faunistico	Valore floristico	Priorità conservazione habitat	Valore complessivo	Azioni proposte		
4070*	Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e di <i>Rhododendron hirsutum</i> (Mugo-Rhodoretum hirsuti)	215,9	23	0,46	108,9			
9420	Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>	395,1		0,27	105,1	176FO04		
9130	Faggeti dell'Asperulo-Fagetum	376		0,28	103,4			
9410	Foreste acidofile montane e alpine di <i>Picea</i> (Vaccinio-Piceetea)	351,4	6	0,27	95,1			
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	194,4	6	0,44	87,4			
4060	Lande alpine e boreali	215,9	6	0,27	60,4			
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	215,9	33	0,19	46,3	176PS01	176PS02	
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	97,6		0,33	32,6			
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	123		0,26	32,3			
8240*	Pavimenti calcarei	46		0,60	27,6			
8120	Ghiaioni calcarei e scistolcalcarei montani e alpini ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )	100	46	0,18	26,6			
3130	Acque stagnanti da oligotrofe a mesotrofe con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoeto-Nanojuncetea	10		0,65	6,5			
7230	Torbiere basse alcaline	10		0,58	5,8	176ZU03		

### 6.3.2 Elenco delle azioni e criteri di priorità scientifica

Ad ogni azione proposta è stato assegnato un livello di priorità di realizzazione tenendo conto:

- dell'importanza conservazionistica di ciascun habitat, ricavata dalle elaborazioni della sezione precedente(vedi § 6.3.1), o specie;
- del livello di criticità dei fattori che minacciano habitat, specie, habitat di specie e la connettività;

All'interno di ciascuna azione è stata definita un'ulteriore scala di priorità dei vari interventi previsti nelle diverse località.

Per realizzare una codificazione univoca e standardizzata degli interventi proposti ciascuna azione è stata assegnata ad una categoria identificativa.

Le azioni sono elencate in ordine di priorità.

Priorità azione	Codice azione	Denominazione	Habitat e/o specie target
1	176FO04	Miglioramento della composizione e della struttura forestale per fini faunistici	gallo cedrone, francolino di monte, 9420
2	176AA04	Creare o ripristinare specchi d'acqua per anfibi	rana temporaria
3	176ZU03	Riqualificazione e tutela di aree umide e torbiere	7230
4	176PS01	Gestione e mantenimento pascoli	6170
5	176PS02	Recupero a fini zootecnici dei pascoli abbandonati e sottocaricati	6170, gallo cedrone, francolino di monte, averla piccola

### 6.3.3 Quadro economico e cronoprogramma finanziario

#### Quadro economico

Priorità azione	Codice azione	Denominazione	U.d.m.	Estensione N. Interventi	Costo unitario (€)	Costo totale (€)
1	176FO04	Miglioramento della composizione e della struttura forestale per fini faunistici	ha	31,7	3500	110803
2	176AA04	Creare o ripristinare specchi d'acqua per anfibi		2	25.000	50.000
3	176ZU03	Riqualificazione e tutela aree umide e torbiere	ha	0,13	\	\
4	176PS01	Gestione e mantenimento pascoli	ha	160,34	\	\
5	176PS02	Recupero a fini zootecnici dei pascoli abbandonati e sottocaricati	ha	9,3	2.200	20.429
				3,3	2.700	8.918
				7,7	3.500	26.926
<b>TOTALE</b>						<b>217.076</b>

## Cronoprogramma finanziario

Sigla azione	I° TRIENNIO				II° TRIENNIO				III° TRIENNIO				IV° TRIENNIO				Totali (€)
	PSR	Cofinanziamento	PAT	BIM/Canoni amb.	PSR	Cofinanziamento	PAT	BIM/Canoni amb.	PSR	Cofinanziamento	PAT	BIM/Canoni amb.	PSR	Cofinanziamento	PAT	BIM/Canoni amb.	
176FO04					110803												110803
176AA04	25000								25000								50000
176ZU03																	0
176PS01																	0
176PS02	4789		11494		9099				15459		15432						56273
<b>Totali (€)</b>	<b>29789</b>	<b>0</b>	<b>11494</b>	<b>0</b>	<b>119902</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40459</b>	<b>0</b>	<b>15432</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>217076</b>
<b>Totali interventi finanziati dal PSR (€) :</b>																	<b>190.150</b>
<b>Totale spese accessorie:</b>																	
<b>Totale interventi finanziati dalla PAT (€):</b>																	<b>26.926</b>
<b>Totale interventi finanziati dal BIM/Canoni amb.(€) :</b>																	
<b>Totale generale :</b>																	<b>217.076</b>

### 6.3.4 Schede di dettaglio delle azioni

Di seguito vengono riportate, sotto forma di schede, tutte le azioni individuate per la tutela attiva e la ricostruzione della connettività ecologica previste per la ZSC.

Le schede sono inserite secondo il livello di priorità.

Per i dettagli delle particelle fondiari coinvolte si rimanda alla tabella degli attributi dello shape riferito all'azione.

Sigla	176FO04
Denominazione	<b>Miglioramento della composizione e della struttura forestale per fini faunistici</b>
Ubicazione	<input checked="" type="checkbox"/> ZSC IT3120176 Monte Sadron
Habitat e/o specie target	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gallo cedrone;</li> <li>• Francolino di monte;</li> <li>• 9420 Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i></li> </ul>
Motivazioni/ Obiettivi	<p>L'azione è finalizzata a migliorare la qualità dell'habitat per i tetraonidi forestali in alcune aree dove è probabile che, nel medio-lungo termine, si creino condizioni ambientali progressivamente sempre meno favorevoli alle delicate fasi della nidificazione e allevamento della prole.</p> <p>In particolare vanno mantenuti o allargati gli spazi aperti dando una certa continuità all'ecomosaico che, alternando ambienti aperti e chiusi, soddisfa le esigenze trofiche e riproduttive di queste specie ornitiche a priorità di conservazione.</p>
Descrizione/ Modalità di esecuzione	<p>L'azione prevede il taglio di soggetti arborei che a seconda dei casi sarà più o meno incisivo con lo scopo di recuperare o ampliare aree aperte o di mantenere una copertura leggera.</p> <p>Gli interventi dovranno essere eseguiti con particolare attenzione alle esigenze delle specie target cercando quindi di articolare il più possibile il margine delle aree aperte. In tal senso risulta utile non ripulite del tutto il perimetro dell'area aperta, ma rilasciare dei nuclei di rinnovazione sui bordi in funzione ecotonale. Molto importante è anche il rispetto delle specie di importanza trofica, in particolare <i>Vaccinium</i> sp.</p> <p>Le operazioni dovranno essere attuate secondo le modalità più idonee al tipo di vegetazione oggetto di intervento e alle asperità del terreno.</p> <p>Dove la fresatura non è possibile va eseguita la pulizia delle superfici interessate dall'intervento con la rimozione delle ramaglie accatastandole ai margini dell'area di intervento, contribuendo così a migliorare l'habitat riproduttivo.</p>
Prescrizioni	È consigliato effettuare gli interventi al di fuori del periodo riproduttivo della specie per evitare il disturbo delle nidiate.
Costi di realizzazione	Prevedendo un costo unitario di 3500 €/ha, il costo complessivo per i 31,7 ha di superficie totale di intervento è stimabile in 110.803 €.
Modalità di finanziamento	PSR 2014-2020: Misura 4 - Operazione 4.4.1 - Recupero habitat in fase regressiva; Operazione 8.5.1 - "Interventi selvicolturali di miglioramento strutturale e compositivo non remunerativi". Lavori in amministrazione diretta del Servizio Foreste e Fauna.

Manutenzione	Al fine di mantenere nel tempo un ambiente adatto ai tetraonidi forestali è opportuno ricorrere al pascolo moderato. Inoltre, le deiezioni del bestiame domestico al pascolo contribuiscono ad aumentare la presenza di insetti e di conseguenza a migliorare le risorse trofiche per queste specie ornitiche.
--------------	--

Sigla	176AA04
Denominazione	<b>Creare o ripristinare specchi d'acqua per anfibi</b>
Ubicazione	<input checked="" type="checkbox"/> ZSC IT3120176 Monte Sadron
Habitat e/o specie target	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rana temporaria</li> </ul>
Motivazioni/ Obiettivi	<p>Nel territorio in esame la presenza di anfibi è limitata ad alcuni popolamenti di rana temporaria. Per quanto riguarda il rospo comune esistono vecchie segnalazioni per il vicino Monte Vezena.</p> <p>Per queste specie di anfibi è molto importante la disponibilità di specchi d'acqua che vengono utilizzati a scopi riproduttivi. Considerata la scarsa consistenza dei popolamenti presenti e la limitata vagilità di queste specie è estremamente importante realizzare nuove pozze idonee alla loro riproduzione. Lo scopo è quello di raggiungere un maggior successo riproduttivo degli anfibi offrendo loro buone prospettive di conservazione anche nel lungo periodo. L'azione inoltre favorisce numerosi invertebrati acquatici di interesse conservazionistico e in particolare le libellule.</p>
Descrizione/ Modalità di esecuzione	<p>L'azione intende promuovere la realizzazione di 2 pozze per scopi naturalistici. In tal senso si raccomanda di seguire le indicazioni fornite dalla pubblicazione della PAT "Acqua dell'Alpe".</p> <p>In particolare si prevede di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>realizzare specchi d'acqua di almeno 100 mq con una profondità massima di circa 1,5 m. Le pozze, a seconda dei casi, dovranno essere alimentate intercettando l'acqua da sorgenti o rivi attraverso canalizzazioni o tubazioni interrato in PVC. In alcune situazioni risulta più agevole il rifornimento idrico dagli abbeveratoi già esistenti sfruttando il troppo pieno. Per limitare l'interramento dello specchio d'acqua collocare materiale grossolano (pietre e ghiaia) drenante nel punto di immissione del rio. Il materiale lapideo di dimensioni superiori ai 10 cm, asportato durante lo scavo, va conservato e posizionato anche su una parte del perimetro del bacino, in modo da differenziare lo sviluppo della vegetazione acquatica e ripariale. Si raccomanda la ricollocazione delle idrofite eventualmente presenti recuperate durante lo scavo: la loro presenza è importante sia per la depurazione dell'acqua sia per la vita di numerosi invertebrati.</li> </ul> <p>Sul fondo della pozza vanno posati in successione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rete antiroditori;</li> <li>uno strato di cocco e/o tessuto-non tessuto da 500 o 800 g/m<sup>2</sup>;</li> <li>telo bentonitico;</li> <li>altro strato di tessuto-non tessuto</li> <li>substrato di 15 cm di terra di scavo.</li> </ul> <p>Data la presenza di bestiame al pascolo è opportuno realizzare una recinzione in legno a bordo pozza per impedire il suo ingresso nello specchio d'acqua, evitando in tal modo un aumento eccessivo dei nutrienti e danni provocati dal calpestio.</p>
Prescrizioni	\
Costi di realizzazione	Per la realizzazione delle 2 pozze i costi complessivi sono quantificabili in 50.000 €.
Modalità di finanziamento	PSR 2014-2020: Misura 4 - Operazione 4.4.1 - Recupero habitat in fase regressiva; fondi del BIM; fondi provinciali
Manutenzione	L'impermeabilizzazione dovrebbe scongiurare il pericolo di prosciugamento delle pozze e quindi evitare gli interventi di manutenzione.

Sigla	176ZU03
Denominazione	<b>Riqualficazione e tutela di aree umide e torbiere</b>
Ubicazione	<input checked="" type="checkbox"/> ZSC IT3120176 Monte Sadron
Habitat e/o specie target	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7230 Torbiere basse alcaline</li> </ul>
Motivazioni/ Obiettivi	L'azione ha l'obiettivo di garantire la conservazione delle torbiere che hanno un elevato valore naturalistico ed ecologico. In particolare va evitato il pascolamento nelle torbiere, che attraverso un eccessivo calpestio e le deiezioni degli animali può alterare in modo significativo questi habitat.
Descrizione/ Modalità di esecuzione	Questa misura è strettamente legata all'azione PS01. Per evitare il pascolamento nelle torbiere è indispensabile che nelle aree a pascolo circostanti venga adottato in modo rigoroso il disciplinare tecnico in maniera che vi sia un utilizzo guidato delle superfici pascolive. E' necessario che vengano evitati anche gli stazionamenti temporanei del bestiame domestico nelle zone di torbiera che possono avvenire durante il trasferimento degli animali da un pascolo all'altro.
Prescrizioni	\
Costi di realizzazione	\
Modalità di finanziamento	\
Manutenzione	\



Sigla	176PS01
Denominazione	<b>Gestione e mantenimento pascoli</b>
Ubicazione	<input checked="" type="checkbox"/> ZSC IT3120176 Monte Sadron
Habitat e/o specie target	<ul style="list-style-type: none"> <li>6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine</li> </ul>
Motivazioni/ Obiettivi	<p>Questa azione mira alla valorizzazione delle molteplici funzionalità dei pascoli attraverso una loro gestione razionale.</p> <p>Attualmente si registra la presenza di superfici invase da vegetazione arboreo-arbustiva, a causa di un abbandono del pascolo.</p> <p>In alcuni casi, la forte presenza di infestanti erbacee evidenzia una conduzione poco razionale dei pascoli, caratterizzata dalla mancanza di adeguate turnazioni.</p> <p>Queste problematiche possono essere contrastate se gli interventi di recupero di superfici pascolive (vedi azione PS02) sono seguiti da un pascolamento turnato. Con la razionalizzazione del pascolo si interrompe il rimboschimento naturale favorendo le specie legate agli ambienti estensivi aperti e si permette una deposizione diffusa di escrementi. Questo favorisce anche l'instaurarsi di un'entomofauna più diversificata determinando un aumento della disponibilità di prede per l'ornitofauna.</p>
Descrizione/ Modalità di esecuzione	<p>Ai fini di una conduzione razionale dei pascoli l'azione prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la definizione delle unità di pascolo ossia l'esatta quantificazione delle superfici effettivamente pascolabili;</li> <li>- l'adozione di un disciplinare tecnico che definisca i parametri gestionali corretti ai fini di una pianificazione ottimale del carico, del periodo di monticazione e delle turnazioni.</li> </ul> <p>Per un utilizzo guidato e completo del pascolo è importante l'utilizzo del filo da pastore.</p> <p>Non va ritardata eccessivamente la monticazione. Infatti, la brucatura primaverile evita che alcune specie lignificando diventino inappetibili per il bestiame.</p> <p>Vanno evitate le trasemine, le concimazioni e va limitato l'utilizzo di mangimi. Queste pratiche, infatti, comportano un'eutrofizzazione che riduce la ricchezza floristica.</p> <p>In caso di mancanza di bestiame bovino non è da escludere l'utilizzo di ovi-caprini e di equini.</p>
Prescrizioni	L'inserimento concreto di una cauzione nel contratto di affitto garantirebbe buoni risultati ai fini di una corretta gestione e manutenzione del pascolo.
Costi di realizzazione	\
Modalità di finanziamento	\
Manutenzione	Per il mantenimento di queste superfici è fondamentale garantire una gestione regolare non solo attraverso la brucatura, ma anche con azioni di pulizia su soggetti arbustivi ed arborei, non o poco appetiti dal bestiame.

Sigla	176PS02
Denominazione	<b>Recupero a fini zootecnici dei pascoli abbandonati e sottocaricati</b>
Ubicazione	<input checked="" type="checkbox"/> ZSC IT3120176 Monte Sadron
Habitat e/o specie target	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine;</li> <li>• gallo cedrone;</li> <li>• francolino di monte;</li> <li>• averla piccola</li> </ul>
Motivazioni/ Obiettivi	Alcune zone a pascolo del territorio in esame sono a rischio di scomparsa a causa dell'abbandono della pastorizia che sta comportando l'ingresso di specie legnose. A ciò si aggiunge il problema del degrado dei pascoli legato all'elevato apporto di sostanze azotate e a metodi di conduzione del pascolo non razionali che determinano un crollo nella biodiversità floristica. Scopo dell'azione è quello di arrestare il fenomeno del rimboschimento naturale e recuperare le superfici a pascolo invase da vegetazione nitrofila per evitare la perdita di habitat e di ambienti di notevole interesse naturalistico e paesaggistico.
Descrizione/ Modalità di esecuzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminazione della vegetazione arbustiva presente con un'intensità prossima al 100%; per migliorare il perimetro ecotonale e per consentire la nidificazione di specie ornitiche di interesse comunitario ai margini dell'area è opportuno lasciare alcuni nuclei di arbusti;</li> <li>- taglio più o meno incisivo della vegetazione arborea (abete rosso, pur rilasciando nuclei di rinnovazione sui bordi in funzione ecotonale;</li> <li>- sgombero del materiale tagliato con accatastamento in zone adatte, garantendo l'importante ruolo ecologico degli ammassi per la nidificazione e il rifugio di alcune specie animali a priorità di conservazione, in particolare gallo cedrone e francolino di monte;</li> <li>- trinciatura meccanizzata delle infestanti erbacee;</li> <li>- eventuale fresatura e "semina pacciamata" dell'area di intervento con sementi locali.</li> </ul>
Prescrizioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- articolare, per quanto possibile, il nuovo margine del bosco per incrementare lo sviluppo del perimetro e favorire la fauna;</li> <li>- eseguire l'intervento rispettando il ciclo biologico delle specie notevoli (evitare la primavera/estate);</li> <li>- se a seguito dell'intervento si effettua la semina, il materiale di propagazione da utilizzare deve essere di origine locale e in particolare deve provenire da praterie spontanee formate da ecotipi erbacei autoctoni;</li> <li>- conservare singoli cespugli eventualmente presenti anche in mezzo al pascolo per favorire l'insediamento dell'averla piccola e di altri Passeriformi e costituire aree di rifugio per la fauna selvatica in generale. La presenza di singoli arbusti non crea problemi di ombreggiamento e inoltre valorizza ulteriormente il pascolo anche dal punto di vista paesaggistico.</li> </ul>
Costi di realizzazione	Prevedendo un costo unitario di 2200 €/ha, 2700 €/ha e 3500€/ha, rispettivamente su 9,3 ha, 3,3 ha e 7,7 ha, il costo complessivo degli interventi è stimabile in 56.273 €.
Modalità di finanziamento	Gli interventi sono finanziabili con: PSR 2014-2020: Misura 4 - Operazione 4.4.1 - Recupero habitat in fase regressiva; Lavori in amministrazione diretta del Servizio Foreste e Fauna
Manutenzione	Una volta che i pascoli oggetto della presente azione sono stati recuperati vanno gestiti secondo quanto descritto nell'azione PS01

#### 6.4 MONITORAGGI

Il seguente piano di monitoraggio è stato predisposto in adempimento a quanto richiesto dalle direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE e fa riferimento alle linee guida provinciali (azione A5 Life+TEN) alle quali si rimanda per gli approfondimenti.

**Tabella 6.1** Specie floristiche interessate dai monitoraggi che prevedono il conteggio degli esemplari, la delimitazione delle aree di crescita e la valutazione della conservazione

Specie	Allegato Direttiva Habitat	Priorità (a=alta; m=media; b=bassa)	Priorità (secondo A2)	Numero di stazioni da monitorare	tempi (frequenza in anni)
<i>Cypripedium calceolus</i>	All. 2	b	0.23	2	6

Per le altre specie di flora presenti, inserite negli allegati V della Direttiva Habitat, è sufficiente raccogliere i dati dal Progetto di Cartografia Floristica della Provincia di Trento condotto dalla Fondazione Museo Civico di Rovereto.

**Tab 6.2** Specie faunistiche interessate dai monitoraggi e relativa metodologia di realizzazione

Specie faunistica	Metodi di monitoraggio	Periodo	Sforzo di campionamento
<i>Tetrao tetrix</i>	Conteggi in arene di canto campione	Maggio	Due uscite
	Conteggi in aree campione con l'ausilio di cani da ferma	Agosto	Un'uscita
<i>Tetrao urogallus</i>	Conteggi in arene di canto campione	Aprile-maggio	Tre uscite
	Conteggi in aree campione con l'ausilio di cani da ferma	Luglio-agosto	Un'uscita

## 6.5 ALLEGATI

### 6.5.1 *Elenco degli shapefile*

NOME	DESCRIZIONE
176_FO04	Miglioramento della composizione e della struttura forestale per fini faunistici
176_AA04	Creare o ripristinare specchi d'acqua per anfibi
176_ZU03	Riqualificazione e tutela di aree umide e torbiere
176_PS01	Gestione e mantenimento pascoli
176_PS02	Recupero a fini zootecnici dei pascoli abbandonati e sottocaricati