

Allegato B)

Programma degli interventi per la rete di riserve Alpi Ledrensi per il triennio 2023-25 DOCUMENTO TECNICO

SOMMARIO

1. PREMESSA	1
1.1 INQUADRAMENTO NORMATIVO	1
1.2 CONTENUTI DEL PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI	2
2. DOCUMENTO TECNICO	2
2.1 IL CONTESTO DI RIFERIMENTO	2
2.2 LO STATO DI AVANZAMENTO DEGLI INTERVENTI E ATTIVITÀ REALIZZATI	7
2.3 GLI OBIETTIVI GENERALI	8
2.4 GLI INTERVENTI E LE ATTIVITÀ PROGRAMMATI	10
3. CRONOPROGRAMMA	19

1. PREMESSA

1.1 INQUADRAMENTO NORMATIVO

L'articolo 47, commi 1 e 1 bis, della legge provinciale 23 maggio 2007, n. 11, prevede, che la rete di riserve sia costituita dalle aree presenti fuori parco nel caso in cui rappresentino sistemi territoriali che, per valori naturali, scientifici, storico-culturali e paesaggistici di particolare interesse, o per le interconnessioni funzionali tra essi, si prestano a forme di gestione coordinata con preminente riguardo alla valorizzazione dei fattori di biodiversità, di riqualificazione degli ambienti naturali e seminaturali, nonché alla promozione di attività socio-economiche funzionali alle esigenze di conservazione e di sviluppo sostenibile.

La rete di riserve può essere costituita anche dalle aree di protezione fluviale individuate e disciplinate dal piano urbanistico provinciale e dagli ambiti fluviali di interesse ecologico individuati e disciplinati dal piano generale di utilizzazione delle acque pubbliche (PGUAP) non inseriti nelle aree di protezione fluviale, nonché dalle aree riconosciute come patrimonio mondiale naturale dall'UNESCO.

La rete di riserve:

- a) individua e sviluppa azioni mirate di promozione culturale sui temi della biodiversità e della sostenibilità, secondo gli obiettivi specificamente definiti dalla convenzione;
- b) concorre all'attuazione delle misure di conservazione e del piano di gestione;
- c) individua e sviluppa interventi per l'integrazione e la coerenza ecologica delle aree che costituiscono la rete;
- d) realizza le altre attività necessarie al perseguimento delle finalità sopra descritte.

Con deliberazione della Giunta provinciale n. 1512 di data 26 agosto 2022 sono state approvate, ai sensi del comma 6 dell'art. 47 e ai commi 4 e 4 bis dell'art. 96 della l.p. n. 11/2007 i criteri e le modalità di finanziamento delle reti di riserve, lo schema tipo di convenzione, le tempistiche e le

procedure di approvazione, di modifica e aggiornamento del programma degli interventi, nonché gli elementi essenziali e gli aspetti necessari alla sua attuazione – anche attraverso la predisposizione di uno schema tipo del programma degli interventi.

In data odierna è stata sottoscritta la convenzione costitutiva della rete di riserve, che prevede, in particolare:

- il suo ambito territoriale;
- gli obiettivi, le strategie e le finalità di tutela ambientale, valorizzazione e conservazione;
- i documenti programmatori;
- gli organismi di gestione della rete e le loro funzioni.

1.2 CONTENUTI DEL PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

Il programma degli interventi si articola in:

Allegato B - Documento tecnico: descrive gli interventi e le attività da realizzare nel periodo 2023-25 in coerenza con gli obiettivi della convenzione e comprende il relativo cronoprogramma;

Allegato C - Programma finanziario: con riferimento agli interventi e alle attività previsti e articolati nelle diverse tipologie di intervento, il programma finanziario definisce le relative previsioni di spesa nei limiti delle risorse disponibili.

2. DOCUMENTO TECNICO

2.1 IL CONTESTO DI RIFERIMENTO

Per la redazione del presente documento tecnico si è fatto specifico riferimento al Piano di gestione della rete di riserve Alpi Ledrensi.

Inquadramento territoriale

L'area interessata dalla rete di riserve gravita sul territorio delle Alpi Ledrensi ed in particolare sul sistema di aree protette in esso contenute. I territori comunali interessati sono quelli di Ledro, Storo, Bondone, Riva del Garda, Tenno.

La rete di riserve Alpi Ledrensi, coincidente con l'Ambito Territoriale Omogeneo (A.T.O.) Val di Ledro, ricomprende a meridione, i territori dei Monti Tremalzo e Tombea, che si estendono dal Lago di Ledro fino in prossimità della piana di Storo nella Valle del Chiese; a settentrione, i crinali dei monti che fanno corona alla Val di Ledro e alla Val di Concei - dal Monte Stigol, al Cadria, al Dosso della Torta, al Corno di Pichèa e alla Rocchetta; tra i due precedenti una serie discontinua di aree di interesse naturalistico, poste lungo il fondovalle di Ledro e nelle immediate adiacenze.

La Val di Ledro e i principali crinali che la delimitano hanno complessivamente un andamento est-ovest. La valle - sospesa fra l'Alto Garda a oriente e il solco del Chiese a occidente - ha un'origine legata all'azione combinata di forze tettoniche e di successive erosioni. Il risultato è una valle pressoché pianeggiante sul fondovalle, che si amplia in limitate anse e brevi valli trasversali (la più estesa è la Val di Concei) e si chiude all'estremità occidentale nell'ormai modesto Lago d'Ampola e a oriente nell'ampio Lago di Ledro.

Il substrato geologico è costituito da rocce sedimentarie mesozoiche che si esplicitano in un'ampia e variegata serie di forme comprendenti depositi di oltre 100 milioni di anni – calcari, marne e dolomie - che sono state conformate in una complessa geomorfologia a seguito del "corrugamento" subito dalle rocce delle Alpi Meridionali.

Dal punto di vista climatico, l'area rientra appieno nel regime pluviometrico di tipo sublitoraneo e prealpino, con massimi di precipitazioni autunno-primaverili e temperature in relazione alla quota non superiori a 12°C di temperatura medio annua.

Dal punto di vista idrologico, nonostante la presenza di ingenti masse d'acqua all'interno dei bacini lacustri, la rete di fiumi e torrenti è pressoché completamente a carattere torrentizio, ovvero legata

strettamente al verificarsi di eventi piovosi di una certa consistenza. È questo un aspetto determinato dall'elevato carsismo delle rocce calcaree presenti. Sul fondovalle sono comunque presenti alcuni piccoli corsi d'acqua, che in qualche tratto conservano un interessante sistema di habitat perifluviali; tra questi si ricordano: il torrente Massangla e gli "Assat" di Pur, di Grest e di Concei.

A livello di paesaggio il Lago di Ledro costituisce l'elemento più caratterizzante (ed attrattivo anche dal punto di vista della fruizione turistica) e risulta inserito in un fondovalle ancora ben articolato, con alternanza di prati e macchie o siepi boschive.

Intorno al fondovalle, il paesaggio prevalente è quello dei versanti montuosi coperti da boschi di latifoglie e conifere, che alle quote superiori si raccordano con praterie alpine e localmente anche con balze rocciose più o meno sviluppate ed estese, che danno origine ad un paesaggio tipicamente prealpino.

La carta dell'uso del suolo evidenzia in particolare:

- l'elevata estensione (oltre l'80%) delle superfici a bosco, prateria, arbusteto e più in generale, delle formazioni d'alta quota, caratterizzate da notevole continuità e contiguità;
- la limitata estensione delle superfici agricole, circoscritte al fondovalle di Ledro ed ai margini degli abitati di Bondone e Pregasina; comunque caratterizzate da un buon livello di naturalità, trattandosi in prevalenza di prati permanenti;
- la scarsa entità delle superfici urbanizzate, concentrate in particolare nelle aree di Riva del Garda e di Storo; si tratta di una delle più estese superfici provinciali prive di centri urbani.

Per quanto riguarda gli habitat si noti in particolare:

- l'elevata estensione delle formazioni forestali (circa 60% del totale) e tra queste il particolare valore conservazionistico dei boschi igrofili e meso-igrofili di fondovalle;
- l'elevata estensione delle mughete e delle praterie d'alta quota (oltre 10%) che comprendono anche gran parte dei pascoli;
- l'elevata superficie degli ambienti rocciosi (circa 10%) che costituiscono l'habitat principale delle specie floristiche endemiche;
- la presenza di circa 80 ettari di praterie da fieno, 30 ettari di nardeto, 40 ettari di formazioni erbose aride: valori in assoluto non elevati, ma superiori rispetto alla media provinciale (dati che si riferiscono alle sole aree protette, AIE escluse);
- la presenza di circa 60 ettari di brughiera a rododendro: un habitat di interesse per la presenza di specie floristiche e faunistiche di pregio;
- la rilevanza in termini conservazionistici (priorità) degli ambienti aperti (in particolare praterie magre/aride e prati da fieno) e di quelli umidi, seguiti dalle formazioni forestali estese a livello di versante e dagli ambienti rocciosi;
- la presenza di alcuni lembi di castagneto su basso versante.

Dal punto di vista della flora, l'area interessata dalla rete di riserve è di assoluto rilievo per l'elevata frequenza di siti di interesse botanico. Questi sono una conseguenza della peculiare posizione geografica della zona, intermedia tra Alpi e Pianura Padana, e soprattutto dell'eccezionale concentrazione di specie endemiche, con i più alti valori a livello provinciale (e tra i più alti a livello alpino).

Per quanto riguarda la fauna l'area è contraddistinta da un'elevata ricchezza in termini di specie, derivante in particolare dall'alto numero di specie ornitiche (molte delle quali ricomprese negli allegati della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli"). Proprio con riferimento all'avifauna, la zona ha una rilevanza sovra-provinciale per la sua localizzazione lungo la principale rotta migratoria del settore prealpino italiano (rotta italo-ispánica) e per la conseguente presenza di alcuni valichi montani di grande valore, quali la Bocca di Caset, l'Alpo di Bondone, la Bocca di Trat e quella di Saval, e alcuni luoghi di sosta e alimentazione, come il Lago d'Ampola. L'area inoltre riveste un importante valore faunistico per la presenza di specie degli ambienti aperti sommitali, in primo luogo per la ancora significativa presenza di coturnice sui versanti del Cadria e per lo svernamento della pernice bianca, un tempo nidificante. Grazie alla sua posizione geografica, l'area riveste infine un importante ruolo di collegamento ecologico in direzione nord-sud per i Grandi Carnivori. Il territorio della Rete si contraddistingue anche per l'elevato numero di specie di Chiroterti, mammiferi insettivori a generale stato precario di conservazione. Le estese foreste, le praterie e i pascoli sommitali e i versanti rocciosi, favoriscono anche la presenza di capriolo, cervo e camoscio. Una

recente presenza problematica è rappresentata dal cinghiale, ricomparso a seguito di reintroduzioni illegali e spostamenti dalla vicina provincia di Brescia. Oltre a quanto riferito per i vertebrati, occorre aggiungere per gli invertebrati un'importante segnalazione: la presenza di una popolazione di gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*).

Per quanto riguarda la connettività, si evidenzia il ruolo della rete di riserve Alpi Ledrensi in rapporto ad altre aree protette lungo un corridoio nord-sud attraverso le Alpi. In particolare essa funge da raccordo, colmando un vuoto fino a ieri esistente, tra le aree protette poste a nord (il Parco Naturale Adamello Brenta, il Parco dell'Adamello lombardo, il Parco Nazionale dello Stelvio, il Parco Nazionale Svizzero, la Riserva di Mustair, e il Parco del Gruppo di Tessa) e quelle poste a sud (parco fluviale del Chiese, Parco Regionale Lombardo dell'Alto Garda Bresciano). Proprio in questo senso va letta la rilevanza del territorio ledrense come collegamento, a scala locale (per gli ungulati), a scala alpina (per i grandi carnivori) e a scala continentale (per la migrazione primaverile e autunnale dell'avifauna).

Aspetti socio-economici

Per quanto riguarda la situazione socio-economica del territorio della rete di riserve si evidenziano vari aspetti che caratterizzano fortemente la rete nel senso della diffusa naturalità, ma al contempo anche delle possibilità di sviluppo locale:

- la netta preponderanza di superfici poco antropizzate come boschi, pascoli, praterie di alta quota e rocce (circa il 90%), con forte valenza in termini di produzione di servizi ecosistemici e quasi esclusivamente di proprietà pubblica;
- la limitata presenza di aree private, urbanizzate o agricole perlopiù di tipo poco intensivo, ancora con buona valenza naturalistica (principalmente prati permanenti polifiti e ambienti umidi di fondovalle);
- la fruizione delle aree pubbliche molto diffusa da parte degli abitanti locali per attività legate sia al diritto di uso civico (prelievo di legna, pascolo, ecc.), sia ad attività ricreative (caccia, raccolta funghi, escursionismo);
- l'importanza del turismo come principale risorsa economica del territorio: un turismo tradizionalmente legato alla fruizione del lago e all'aspetto "climatico e salubre" dell'area; recentemente con sensibile e consistente sviluppo di attività outdoor e sportive riguardanti in primo luogo la MTB e secondariamente il free climbing, il canyoning, l'escursionismo (l'area dell'Alto Garda rappresenta nel suo complesso uno dei poli di interesse outdoor di massimo rilievo a livello mondiale);
- l'indirizzo prevalentemente zootecnico e caseario del comparto agricolo tradizionale: da cui il legame in termini di paesaggio con i prati di fondovalle e con il sistema degli alpeggi/praterie in quota;
- l'evoluzione di alcune aziende agricole in senso imprenditoriale, con coltivazione, trasformazione e vendita diretta di prodotti di elevata qualità, nonché la nascita di nuove aziende legate a piccole produzioni locali/culturali alternative e tradizionali (marmellate, mugolio, zafferano, piccoli frutti, agriturismo, ecc.);
- le utilizzazioni selvicolturali come elemento di economia radicato e ancora relativamente consistente anche in termini economici (prelievo annuale di circa 10.000 mc di legname e oltre 40.000 q.li di legna da ardere);
- la buona infrastrutturazione delle aree a bosco e a prateria con risvolti anche in termini di accessibilità a luoghi spettacolari (strade e sentieri in quota) e di possibilità di ricovero presso rifugi e malghe.

L'importante ruolo della rete di riserve Alpi Ledrensi è stato ribadito e confermato anche dal riconoscimento dell'area come Riserva di Biosfera, istituita nel 2015, all'interno del programma MAB (Man and Biosphere) dell'UNESCO, con la denominazione di "Riserva di Biosfera UNESCO Alpi Ledrensi e Giudicaria – dalle Dolomiti al Garda". In considerazione della forte coincidenza, in termini di finalità generali e di approccio verso la tutela attiva di habitat e specie, integrata con le tematiche dello sviluppo sostenibile, tra il Programma MAB dell'UNESCO e l'istituto della Rete di riserve disciplinato dalla L.P. 11/07, si ritiene fondamentale che la Rete e la Riserva di Biosfera operino in sinergia al fine di coordinare in una visione unitaria gli obiettivi di tutela, sviluppo, ricerca ed educazione da promuovere sul territorio.

Zonizzazione della Rete di riserve Alpi Ledrensi

La zonizzazione della Rete di riserve Alpi Ledrensi comprende:

- aree Protette (AAPP), a vario livello di qualificazione legislativa;
- Ambiti di Integrazione Ecologica (AIE), ovvero aree comprendenti il tessuto connettivo che lega tra loro le AAPP, costituito da corridoi ecologici propriamente detti e da ulteriori aree caratterizzate dai valori paesaggistici e naturalistici di particolare interesse cui associare interventi di tutela attiva;
- Superfici esterne alla rete di riserve comprese nei territori dei comuni coinvolti.

A livello generale la rete – in termini di AAPP e di AIE - si incardina sui versanti montani e sui crinali con elevata naturalità, comprendendo inoltre alcune limitate porzioni di territorio “naturaliforme” all’interno del fondovalle coltivato. Sono invece volutamente esclusi (in quanto appartenenti al sistema territoriale della Valle del Sarca, con la relativa rete di riserve) gli ambienti a connotazione submediterranea come il fondovalle di Riva del Garda, il Monte Brione o le pendici inferiori della Rocchetta.

Le aree protette incluse nella rete di riserve Alpi Ledrensi sono le seguenti:

Area protetta	Tipo	Superficie totale (ha)	Comuni interessati	Area tutelata per Comune (ha)	%
Monti Tremalzo e Tombea	ZSC	5.529	Ledro	3.938	71
			Storo	1.590	29
Lago d’Ampola	ZSC, Riserva Naturale Provinciale	24	Ledro	24	100
Bocca di Caset	ZSC, ZPS	50	Ledro	50	100
Alpo di Storo e Bondone	ZSC, ZPS	759	Bondone	657	87
			Storo	102	13
Crinale Pichea Rocchetta	ZSC, ZPS	1.009	Ledro	409	41
			Riva del Garda	410	41
			Tenno	190	19
Moie S. Lucia	Riserva locale	8	Ledro	8	100
Laghetti	Riserva locale	1	Tenno	1	100

Gli Ambiti di Integrazione Ecologica (AIE) comprendono interamente le aree della rete di riserve la cui definizione (precedente a quella delle AIE) era basata sulla presenza di una serie di habitat di valenza naturalistica (principalmente praterie e arbusteti d’alta quota, compreso un buffer di 100 m di quota al sotto degli stessi, rocce e ghiaioni di alta quota, pascoli attivi e abbandonati). In particolare si evidenziano sia la valenza floristica dei crinali di Ledro, basata sulla presenza di numerosi endemismi, sia la valenza faunistica, documentata dalla presenza di un’avifauna di pregio, come i tetraonidi forestali e la coturnice, e dei corridoi di transito per la macrofauna, orso bruno in particolare.

Nella sostanza le AIE principali comprendono i crinali delle montagne a nord e a sud di Ledro per un’estensione definita sulla base degli habitat presenti, e una serie di aree marginali all’area di Tremalzo e Ampola lungo il fondovalle. Per volere degli stessi proprietari, e non per minor qualità ambientale, sono invece escluse le superfici di proprietà di ASUC Prè e ASUC Ville del Monte.

A questi ambiti se ne aggiungono numerosi altri nelle zone di fondovalle o di bassa pendice, con estensione complessivamente modesta, forte frammentazione, ma grande valore naturalistico puntuale. È il caso ad esempio di piccoli corsi d’acqua, zone umide, lembi di castagneto o prati magri spesso nel contesto del fondovalle agricolo (o urbanizzato).

Grazie all’inserimento di questi ulteriori ambiti la zonizzazione affianca alle principali aree già richiamate le seguenti altre AIE:

- le praterie a meridione del sito Alpo di Bondone, AIE giustificata dalla valenza naturalistica di spazi a prateria inclusi in bosco, situate ai margini della rete di riserve;

le aree interessate dal rimboschimento naturale circostanti l'abitato di Bondone, per la loro potenziale valenza naturalistica una volta ripristinati a prato da sfalcio, ai margini della rete di riserve;

- gli ex-prati falciati circostanti l'abitato di Pregasina, per la loro potenziale valenza naturalistica una volta ripristinati a prato, internamente alla rete di riserve;

- varie altre aree prative caratterizzate da prati magri in località Biacesa, Leano, Pré, Molina di Ledro (sopra l'abitato); Legòs, Locca, Tiarno di Sopra e di Sotto (sopra i rispettivi abitati); Croina; alcuni lembi di castagneto a margine dei prati sopra località Legòs;

- le fasce boscate lungo al torrente Massangla e agli "Assat" (piccoli rii) di Pur, di Grest e di Concei;

un paio di zone di possibile esondazione/allagamento (aeree a rischio idrogeologico medio o elevato) a nord del Lago di Ampola e allo sbocco della valle di Pur;

- una piccola zona umida in località Moie presso Bezzacca, costituita da un ruscello, da canneti e da bosco igrofilo;

- i limitati residui di canneto lungo le sponde del Lago di Ledro (in particolare Besta e zona palafitte a Molina di Ledro);

- il sistema di siepi tradizionali tipico soprattutto della Val Concei.

Un naturale collegamento con le diverse aree protette è poi garantito da altri ambienti, quali quelli forestali, che per il loro livello di sviluppo e gestione sono potenziali aree di collegamento. Non si ritiene di includere altre aree di collegamento tra aree protette (come ad esempio i tratti di bosco) poiché sufficientemente permeabili ai flussi delle componenti naturali.

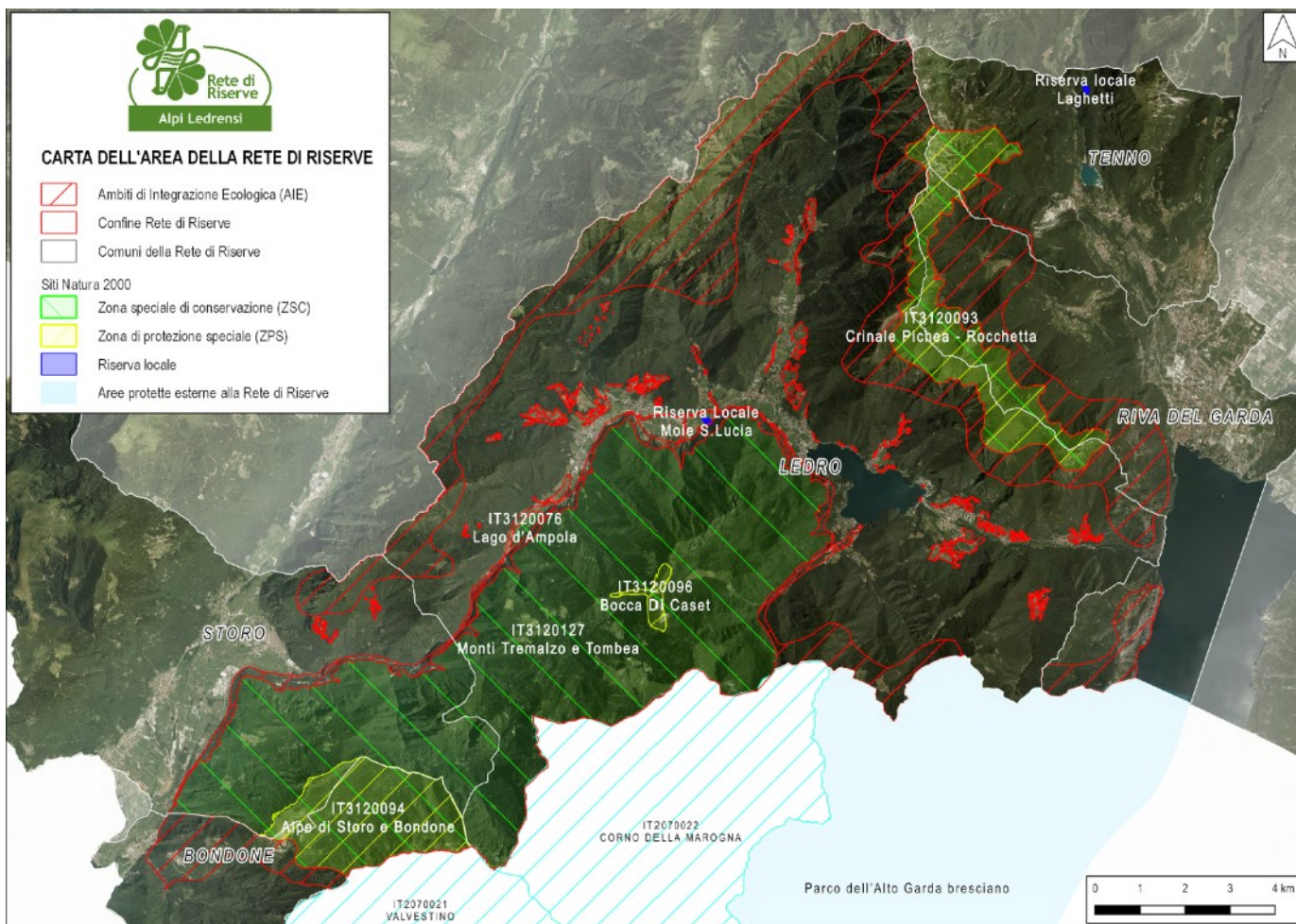
I dati di estensione della rete di riserve Alpi Ledrensi sono:

- Superfici AAPP (fonte PAT): 7.380 ha

- Superfici AIE (fonte GIS): 5.510 ha

- Totale superficie rete di riserve Alpi Ledrensi (fonte GIS): 12.882 ha

La "Carta dell'area della rete di riserve" a seguire rappresenta la distribuzione sul territorio delle varie tipologie di aree sopra richiamate.



2.2 LO STATO DI AVANZAMENTO DEGLI INTERVENTI E ATTIVITÀ REALIZZATI

Nel corso dei primi due trienni e relative proroghe della rete di riserve Alpi Ledrensi sono state portate avanti numerose azioni sia per quanto riguarda la conservazione e tutela attiva che la valorizzazione e lo sviluppo sostenibile del territorio, a molte delle quali si intende dare continuità nella programmazione 2023-2025.

Nell'ambito della conservazione e della tutela attiva (azioni F) la rete di riserve ha portato avanti numerosi interventi, grazie anche ai contributi provenienti dal PSR 2014-20 (operazioni 8.5.1, 4.4.1, 4.4.3). Tra di essi si annoverano interventi di miglioramento ambientale a fini faunistici (Val Maraschera, Nozzolo nord, Cima Oro, Dromaè, Slvaronda, Stelina, Costone de Pareghec); ripristino pascoli (Cadria, Saval, Alpo di Bondone, Alpo di Storo, Doss dei Seaioi, Malga Guì, Malga Grassi, Malga Pranzo); ripristino o costruzione ex novo di pozze d'alpeggio e pozze naturalistiche (Alpo di Storo, Alpo di Bondone); predisposizione di rospidotti (Ampola); recupero di castagneti (Tenno, Riva del Garda, Ledro); manutenzione e implementazione dei canneti del lago di Ledro; sfalcio del canneto presso il lago d'Ampola; ripristino dell'area umida presso il lago d'Ampola; eradicazione specie alloctone invasive (*Impatiens glandulifera* presso il lago d'Ampola). A questi interventi verrà dato seguito e continuità nella futura programmazione della rete di riserve.

Nell'ambito degli studi, monitoraggi e piani (azioni B) la rete di riserve ha svolto il percorso partecipativo per l'individuazione delle azioni di valorizzazione e sviluppo sostenibile del territorio. Ha integrato le azioni di conservazione e tutela attiva già individuate con dati relativi al fondovalle della Valle di Ledro individuandone le principali emergenze (hotspot) di carattere naturalistico. Il tutto è confluito nel Piano di gestione, di cui la rete di riserve si è dotata. È stato garantito a più riprese lo svolgimento degli studi volti alla verifica delle misure di conservazione attiva di habitat e specie di interesse comunitario (due bandi PSR 2014-20 operazione 7.6.1) grazie ai quali sono stati individuati alcuni interventi da inserire nella presente programmazione. Sono stati predisposti

disciplinari di gestione del pascolo e piani di pascolamento per le malghe che ancora ne erano prive. È stato svolto annualmente il monitoraggio della zanzara tigre nei Comuni di Ledro e Tenno, che si intende continuare. Sono stati approfonditi aspetti paesaggistici legati alle attività tradizionalmente svolte dall'uomo sul territorio, utili per indagarne l'impronta antropica sullo stesso nel corso del tempo. Sono stati affrontati opportuni studi di fattibilità propedeutici all'avviamento di progetti di miglioramento ambientale che coinvolgono il settore zootecnico (perizia agraria relativa al carico di liquami sui prati di Ledro, studio di fattibilità relativo alla maturazione controllata del letame).

Dal punto di vista gestionale la rete di riserve ha individuato e sperimentato uno staff di coordinamento (azioni A) composto da un coordinatore tecnico e da una figura amministrativa che, nonostante alcune difficoltà (legate soprattutto all'impossibilità di garantire una continuità contrattuale alla figura amministrativa), si è rivelata funzionale alle attività della rete di riserve.

Per quanto riguarda le azioni di comunicazione, educazione e formazione la rete di riserve si è dotata di un sito web, sviluppato in base al format individuato per il sistema delle aree protette della PAT, di canali social, di un opuscolo informativo cartaceo predisposto per far conoscere e comprendere gli obiettivi della rete, di due app e quattro pubblicazioni per l'approfondimento della conoscenza del territorio. Ha inoltre predisposto la cartellonistica presso le aree protette comprese nella rete. In ambito educativo la rete ha supportato il curriculum scolastico locale per la conoscenza del territorio della Valle di Ledro sviluppato in collaborazione con l'I.C. Valle di Ledro e il Comune di Ledro. Ha inoltre organizzato annualmente un corso di formazione per i docenti del territorio e un'occasione formativa per il target universitario (summer school, collaborazione a Master fauna HD). Ha organizzato e realizzato alcuni corsi di formazione per le aziende agricole e gli operatori turistici. Sul territorio sono stati supportati o organizzati direttamente numerosi eventi e iniziative volti a sensibilizzare e divulgare i valori e gli obiettivi della rete. È stata infine istituita una borsa di studio dedicata ad approfondire il tema dell'impatto del turismo sul territorio. Nella nuova programmazione si intende dare continuità alle suddette attività della rete di riserve, molte delle quali vengono svolte annualmente.

Nell'ambito dello sviluppo locale sostenibile la rete di riserve ha svolto il percorso di adesione alla CETS – Carta Europea del Turismo Sostenibile nelle aree protette ottenendo la certificazione della prima fase. Tramite la collaborazione con le aziende agricole e il settore zootecnico sono stati avviati importanti interventi a favore dei prati ricchi di specie attraverso l'alleggerimento dal carico di liquami e l'avvio della maturazione controllata del letame. Tali progetti, già supportati da studi propedeutici (vedi sopra) e interventi formativi per le aziende, troveranno continuità nella nuova programmazione e verranno implementati attraverso lo sviluppo di un progetto dedicato alla trasemina.

Per quanto riguarda le azioni concrete per la fruizione e la valorizzazione del territorio sono stati svolti numerosi interventi di miglioramento delle infrastrutture per la fruizione di percorsi già esistenti sul territorio. Tra di essi spiccano l'individuazione e la valorizzazione di "Alpiedi – Ledro Alps Trek", un percorso a lunga percorrenza che attraversa le principali aree protette della rete di riserve; la valorizzazione dell'area di Tremalzo-Bocca Casèt con la definizione e la realizzazione del percorso The Lost Tale (PSR 2014-20 operazione 7.5.1); la predisposizione di un'area dedicata alla conservazione della biodiversità agraria presso il vivaio del Plò (Bezzecca, Ledro); la collaborazione per il mantenimento e l'implementazione del parco "Ledro land art"; la collaborazione alla progettazione e realizzazione (in corso) di un percorso barefoot in Val di Concei; la progettazione e realizzazione (in corso) di un percorso di valorizzazione presso il Lago di Tenno (PSR 201-20 operazione 7.5.1). Si tratta di interventi volti a ampliare l'offerta di forme di turismo lento e sostenibile a cui viene data continuità nella nuova programmazione prestando particolare riguardo alla manutenzione delle infrastrutture necessarie alla loro fruizione.

2.3 GLI OBIETTIVI GENERALI

Gli obiettivi di carattere generale che la rete di riserve Alpi Ledrensi si prefigge di ottenere sono i seguenti:

a) il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat dei siti Natura 2000 di cui alle direttive europee Uccelli (79/409/CEE) e Habitat (92/43/CEE),

diffondendone la conoscenza e promuovendone il rispetto tra cittadini e ospiti con campagne di sensibilizzazione, attività didattiche mirate e la costituzione di percorsi didattico-fruitivi, ove ciò non incida negativamente sull'esigenza primaria di conservazione;

b) la prosecuzione delle tradizionali attività che fanno riferimento all'uso civico, alla selvicoltura, alla zootecnia, al pascolo, all'agricoltura di montagna, allo sfalcio, alla raccolta del legnatico, alla caccia, alla pesca, alla raccolta dei funghi e dei frutti del bosco e all'apicoltura, nonché le attività ricreative, turistiche e sportive compatibili, come elementi costitutivi fondamentali per la presenza antropica nelle aree di montagna;

c) la promozione, la qualificazione e la diversificazione dell'offerta turistica della Rete in un'ottica di valorizzazione del turismo sostenibile inteso come "qualsiasi forma di sviluppo, pianificazione o attività turistica che rispetti e preservi nel lungo periodo le risorse naturali, culturali e sociali e contribuisca in modo equo e positivo allo sviluppo economico e alla piena realizzazione delle persone che vivono, lavorano o soggiornano nelle aree protette" (Fonte: Carta Europea del Turismo Sostenibile), riconoscendo il territorio come primo fattore di attrattiva;

d) la promozione della partecipazione di cittadini e portatori di interesse e la diffusione di tutte le informazioni e i dati relativi alla Rete di riserve in forma fruibile anche a non tecnici.

Gli obiettivi generali della Rete di riserve Alpi Ledrensi, sono orientati a garantire una gestione unitaria e coordinata delle aree protette presenti, integrare politiche di conservazione e sviluppo socio-economico, sviluppare processi partecipativi, promuovere uno sviluppo sostenibile nel tempo dei territori in essa compresi e delle comunità locali che li hanno modellati.

Essi sono articolati qui di seguito separatamente per aspetti di conservazione e di sviluppo locale.

Ambito della conservazione e della connettività ecologica

La presenza di habitat e di specie di interesse comunitario, nella fattispecie con valenze eccezionali per la presenza di numerosi endemismi floristici, è il motivo fondante e giustificante l'istituzione della rete di riserve. Questi caratteri naturalistici sono tuttavia il frutto di vari fattori, tra cui la posizione geografica, la storia naturale e, non ultimo, l'interazione della biosfera con le tradizionali e storiche attività antropiche di utilizzo delle risorse primarie.

Su queste basi i principali obiettivi generali della conservazione sono:

- mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente le specie e gli habitat dei siti Natura 2000 e delle aree di integrazione ecologica di fondovalle e in quota, tramite tutela diretta o miglioramento dell'esistente, sulla base delle Dir. UE e, in dettaglio, dei vari documenti specifici elaborati dal progetto Life+ T.E.N. (Azione A6 "Linee guida per la gestione degli Habitat di interesse comunitario presenti in Trentino", Azione A8 "Action Plans per la gestione di specie focali presenti in Trentino");
- monitorare lo stato degli stessi habitat e specie a livello generale e successivamente alla realizzazione di interventi di tutela, sulla base delle metodologie standard elaborate a livello provinciale dal documento Azione A5 del progetto Life+ T.E.N.;
- migliorare il livello di connettività ecologica internamente alla rete di riserve e tra il territorio della rete di riserve e altre aree esterne, siano esse costituite da altre aree protette provinciali o extra provinciali o da territori non vincolati in tal senso;
- attuare politiche di conservazione attiva, volte a valorizzare e favorire il ripristino o il mantenimento di pratiche agricole e zootecniche tradizionali, quali strumenti di tutela per il mantenimento di alcune specie e di alcuni habitat sia in fondovalle che in quota, riconoscendone la valenza storica e causale nell'articolazione e nella biodiversità presenti;
- riconoscere il ruolo della selvicoltura in atto e proporre alcune indicazioni per migliorarne le ricadute in termini di funzionalità naturalistica.

Ambito dello sviluppo locale sostenibile e della valorizzazione culturale

I principali obiettivi generali delle attività finalizzate allo sviluppo socio-economico locale e alla valorizzazione culturale sono:

- riconoscere e valorizzare l'agricoltura estensiva ed il pascolo quali attività di grande valenza paesaggistica, turistica, economica e culturale; sostenere lo svolgimento di queste attività e dei loro prodotti, collegandole da un lato all'offerta turistica e dall'altro a progetti "esemplari" da spendere in varie sedi;

- strutturare l'interfaccia tra ambiente naturale e utente potenziale; ovvero realizzare quella serie di interventi (infrastrutture, segnaletica, pubblicitaria, promozione e marketing) che permetta alle persone di fruire della rete di riserve;
- inserire il territorio quale elemento basilare e preponderante nell'offerta e nella promozione turistica dell'ambito;
- sviluppare un programma culturale incentrato sul territorio e sulle modalità di gestione sostenibile finalizzato alla diffusione dei temi sopra citati ed alla formazione di consapevolezza sui valori della rete di riserve, rivolto a locali e ospiti;
- favorire la definizione di buone pratiche;
- favorire la formazione tecnica e l'occupazione giovanile;
- favorire la connessione tra rete di riserve, comunità locale e altre esperienze di rete a livello provinciale o extra provinciale; da un lato dando peso e considerazione alle attività partecipative e promuovendo periodici momenti di condivisione riguardante la vita della rete di riserve; dall'altro favorendo uno scambio attivo di esperienze con altre realtà impegnate in progetti della rete di riserve o simili (es. Biosfera UNESCO);
- rafforzare il ruolo attivo di alcune istituzioni che operano nella valorizzazione ambientale;
- sostenere la gestione in continuità con quanto fatto finora e implementare il Piano di gestione, coordinando le attività e mantenendo i contatti con i vari attori del territorio.

2.4 GLI INTERVENTI E LE ATTIVITÀ PROGRAMMATI

Nel presente Documento tecnico sono previste le seguenti tipologie di intervento e di attività:

- A) COORDINAMENTO E CONDUZIONE DELLA RETE DI RISERVE
- B) STUDI, MONITORAGGI, PIANI
- C) COMUNICAZIONE, EDUCAZIONE, FORMAZIONE
- D) SVILUPPO LOCALE SOSTENIBILE
- E) AZIONI DI VALORIZZAZIONE
- F) AZIONI DI CONSERVAZIONE E TUTELA ATTIVA

A) COORDINAMENTO E CONDUZIONE DELLA RETE DI RISERVE

Le attività relative al funzionamento della rete di riserve sono principalmente quelle riconducibili al coordinamento della rete stessa, quindi alla figura del coordinatore tecnico e/o ad altre professionalità che si occupino stabilmente degli aspetti correlati al funzionamento della rete, in particolare quelli legati all'ambito amministrativo e burocratico, alla comunicazione, alla promozione dell'attività, al confronto territoriale.

Descrizione interventi e attività per il coordinamento e la conduzione della rete di riserve	Costo complessivo (euro)
<p>A.1 Coordinamento tecnico L'azione funge da copertura economica dell'incarico per il ruolo di coordinatore tecnico della rete di riserve Alpi Ledrensi cui sono affidati i compiti previsti all'art. 12 comma 3 della Convenzione per l'attivazione della rete di riserve Alpi Ledrensi. Essa può essere attuata tramite l'assunzione con un contratto ad hoc di un coordinatore tecnico in possesso di specifiche professionalità o tramite la convenzione con un altro Ente pubblico. Azione continuativa, si prevede lo svolgimento dell'azione nell'arco del triennio 2023-25.</p>	90.000,00
<p>A.2 Staff amministrativo L'azione funge da copertura economica per il personale di staff/assistente amministrativo a cui sono assegnate le funzioni di supporto amministrativo della rete per la predisposizione degli atti e adempimenti amministrativi e contabili in raccordo con il personale dell'ente responsabile e con il coordinatore (come previsto all'art. 12 comma 3 della Convenzione per l'attivazione della rete di riserve Alpi Ledrensi). Azione continuativa, si prevede lo svolgimento dell'azione nell'arco del</p>	60.000,00

triennio 2023-25.	
-------------------	--

B) STUDI, MONITORAGGI, PIANI

La pianificazione a lungo termine, il focus sull'esistente e il monitoraggio delle specie presenti sul territorio al fine di un piano di conservazione sono tra gli obiettivi primari di un'area protetta. È necessario altresì creare occasioni di verifica delle azioni di conservazione attiva implementate, nell'ottica di stabilirne la bontà, l'efficacia, l'opportunità e le modalità gestionali in termini di mantenimento.

Descrizione interventi e attività relative a studi, monitoraggi, piani	Costo complessivo (euro)
<p>B.1 Studio e monitoraggio specie alloctone invasive <i>La presenza di specie alloctone sta diventando col tempo sempre più invasiva e in forte concorrenza con l'esistenza di altre specie e habitat autoctoni. In termini di fauna il problema si pone soprattutto in fondovalle lungo i corsi d'acqua. Il problema deve essere studiato in maniera approfondita in termini di localizzazioni, stato, possibilità di contenimento della minaccia.</i> <i>L'azione intende monitorare e controllare la presenza della specie alloctona zanzara tigre nel territorio dei Comuni di Tenno e di Ledro, nell'ambito del più ampio "Piano zanzara tigre" portato avanti dalla Comunità Alto Garda e Ledro e supportare eventuali altre iniziative di monitoraggio di questa specie sul territorio della Rete.</i> <i>Azione continuativa, si prevede lo svolgimento dell'azione nell'arco del triennio 2023-25.</i></p>	10.000,00
<p>B.2 Studio/censimento prati di fondovalle Valle di Ledro <i>L'azione ha come scopo la predisposizione di un rilievo vegetazionale di circa 350 ettari di prati di fondovalle in Val di Ledro, come base per un successivo progetto di miglioramento agro-ambientale dei prati. Si opererà individuando ambiti vegetazionali omogenei, cartografati ad una scala compatibile con gli obiettivi del lavoro e la successiva restituzione a scala catastale (1:2.880). Il rilievo avverrà su base tipologica, secondo la "Tipologia dei prati permanenti del Trentino", specificando inoltre per ogni unità individuata la presenza/incidenza di specie indicatrici di squilibri vegetazionali, segnalando situazioni di particolare degrado agronomico e prati dall'elevato valore ambientale (eventuali prati magri e ricchi di specie). Lo studio è propedeutico all'azione B.3 "Studio di fattibilità progetto trasemina".</i> <i>Si prevede lo svolgimento dell'azione nel primo anno del triennio 2023-25.</i></p>	17.000,00
<p>B.3 Studio di fattibilità progetto trasemina <i>A seguito dell'attivazione dei progetti di trasferimento dei liquami zootecnici e di maturazione controllata del letame, avvenuta nello scorso triennio della rete di riserve e volta a un miglioramento qualitativo e a una diminuzione quantitativa dei nutrienti sui prati di fondovalle, l'azione intende proseguire gli interventi di miglioramento dei prati per quanto riguarda l'assetto vegetale mediante un'azione di trasemina controllata e modulata in base al censimento dei prati svolto grazie all'azione B.2 e da attuarsi in accordo e in collaborazione con le aziende agricole del settore zootecnico nell'ambito dell'azione D.1</i> <i>Lo studio intende individuare la possibilità ed eventualmente le modalità di sviluppo e avvio del progetto di trasemina.</i> <i>Si prevede lo svolgimento dell'azione nel primo e secondo anno del triennio 2023-25.</i></p>	10.000,00

<p>B.4 Studio su impollinatori e apicoltura <i>Lo studio intende approfondire e monitorare la presenza di impollinatori sul territorio della rete di riserve in rapporto alla qualità dei prati individuando le azioni utili per il miglioramento degli stessi in parallelo con lo sviluppo del progetto relativo alla trasemina (azione B.3). Un particolare riguardo sarà riservato al rapporto con l'apicoltura e alla possibilità di sviluppo di progetti dedicati.</i> <i>Si prevede lo svolgimento dell'azione nel terzo anno del triennio 2023-25.</i></p>	10.000,00
<p>B.5 Studio e ricerche archeologiche ed etnografiche <i>L'azione ha lo scopo di approfondire la conoscenza della storia e della cultura del territorio.</i> <i>Essa prevede il proseguimento delle attività di ricerca archeologica ed etnografica sviluppate negli ultimi anni dal MUSE – Museo delle Scienze circa la presenza umana sul territorio fin dalla preistoria.</i> <i>Si prefigge inoltre di indagare le attività tradizionali legate all'uso delle risorse (carbone, malghe, pece, risorse minerarie) che hanno caratterizzato ed anche portato fama a queste valli, facendone la storia ed influenzando sulla cultura locale, con lo scopo di approfondirne la conoscenza, ma anche per comprenderne l'impatto sull'evoluzione del paesaggio e dell'ambiente in termini di habitat e biodiversità.</i> <i>I risultati potranno essere utilizzati nella pianificazione della gestione del territorio, nella sua valorizzazione e nell'ambito della formazione, educazione e promozione.</i> <i>Si prevede lo svolgimento dell'azione nel secondo e terzo anno del triennio 2023-25.</i></p>	10.000,00
<p>B.6 Monitoraggi sullo stato di qualità dei corpi idrici superficiali <i>Nei contesti montani ed alpini in particolare, le analisi dei parametri che descrivono lo stato ecologico mostrano, con alcune eccezioni, un quadro ricorrente in cui la qualità fisico-chimica delle acque è sostanzialmente buona o accettabile. Le alterazioni di tipo idromorfologico, cioè le alterazioni del regime delle portate liquide, solide e le artificializzazioni della morfologia dell'alveo, costituiscono nei contesti montani la forma di alterazione antropica prevalente, che maggiormente limita le reali condizioni di funzionalità e integrità dell'ecosistema. L'obiettivo dei monitoraggi è una valutazione dell'habitat fluviale finalizzata a valutare la situazione attuale dell'ecosistema fluviale del torrente Ponale e a sviluppare linee guida per misure di regolazione e riqualificazione idromorfologica volte al suo miglioramento. In relazione al progetto sul miglioramento della biodiversità dei prati, sarebbe inoltre importante monitorare la qualità degli immissari del Lago, in termini di carico di nutrienti e di stato ecologico in generale.</i> <i>Si prevede lo svolgimento dell'azione nel secondo e terzo anno del triennio 2023-25.</i></p>	10.000,00

C) COMUNICAZIONE, EDUCAZIONE, FORMAZIONE

Con l'obiettivo di promuovere la formazione di cittadini, agricoltori e operatori turistici a beneficio della biodiversità e della connettività ecologica, ma anche a vantaggio della promozione e trasmissione dei valori culturali legati alla rete di riserve vengono proposte attività specifiche. Tra gli interventi di comunicazione e sensibilizzazione si annoverano tutti quegli interventi realizzati direttamente dalla rete di riserve o in collaborazione con altri soggetti per le attività di educazione ambientale, di animazione territoriale, di organizzazione di eventi, di sensibilizzazione, di formazione. Tra gli stessi rientrano anche gli appuntamenti formativi dedicati ai cittadini e agli operatori economici per far crescere la coscienza ambientale del territorio e la messa a punto degli strumenti digitali di comunicazione che stanno assumendo un ruolo sempre maggiore.

Descrizione interventi e attività di comunicazione, educazione, formazione	Costo complessivo (euro)
<p>C.1 Corso formazione per operatori del territorio e/o aziende <i>L'azione prevede l'attivazione di un corso di formazione rivolto a gruppi di operatori caratterizzati dal punto di vista professionale o comunque con uno</i></p>	10.000,00

<p>specifico legame con il territorio (operatori turistici, gestori di malghe, amministratori, agricoltori, allevatori, personale forestale) al fine di favorire la conoscenza dei valori su cui è basata la rete di riserve; migliorare la consapevolezza circa questi valori anche in termini di potenzialità per lo sviluppo locale; potenziare il coinvolgimento degli attori territoriali nelle azioni di conservazione attiva, favorire gli obiettivi del programma della rete di riserve in termini di attività presenti sul territorio e modalità gestionali compatibili.</p> <p>Si prevede lo svolgimento dell'azione nel secondo e terzo anno del triennio 2023-25.</p>	
<p>C.2 Attività formativa di alta formazione</p> <p>L'azione ha lo scopo di favorire la conoscenza dei valori su cui è basata la rete di riserve, la consapevolezza circa questi valori in termini di potenzialità per lo sviluppo locale e globale sostenibile, la tutela attiva della biodiversità e la trasmissione alle nuove generazioni. Per la sua attuazione si prevede l'organizzazione (con cadenza indicativamente annuale) di corsi di formazione per insegnanti delle scuole primarie e secondarie di I e II grado e momenti formativi con facoltà universitarie di varia provenienza e corso di studi incentrati soprattutto sulla conoscenza dei valori naturalistici e paesaggistici su cui è istituita la rete di riserve. L'azione intende dare continuità a quanto svolto nei precedenti trienni attraverso la collaborazione con il MUSE – Museo delle Scienze.</p> <p>Azione continuativa, si prevede lo svolgimento dell'azione annualmente nell'arco del triennio 2023-25.</p>	15.000,00
<p>C.3 Iniziative Rete Museale Ledro</p> <p>L'azione ha lo scopo di promuovere attività divulgative di conoscenza del territorio basate su valori naturalistici, storici, culturali e paesaggistici. Essa viene realizzata attraverso la gestione, l'organizzazione di visite guidate e attività divulgative e laboratoriali per un pubblico vasto, la promozione in rete dei punti di interesse di valenza naturalistica, storica e culturale presenti nel Comune di Ledro (Museo delle Palafitte, Centro visitatori del Lago d'Ampola, Centro Visitatori di Tremalzo, Stazione di inanellamento di Bocca Casèt, Museo Farmaceutico "A. Foletto", percorso etnografico Ledro, Museo garibaldino e della Grande Guerra, Colle Ossario,). Nello specifico il Museo delle Palafitte di Ledro (MUSE) si occupa da anni di garantire lo svolgimento delle attività divulgative e laboratoriali sul territorio di Ledro tramite la programmazione e l'erogazione delle attività.</p> <p>Azione continuativa, si prevede lo svolgimento dell'azione annualmente nell'arco del triennio 2023-25.</p>	24.000,00
<p>C.4 Attività di comunicazione</p> <p>L'azione ha lo scopo di favorire la conoscenza del territorio e la sensibilizzazione sui valori e gli obiettivi della rete di riserve presso un pubblico il più vasto possibile. Attraverso di essa si attua il Piano della comunicazione della rete di riserve, compreso nel Piano di Gestione. Nello specifico viene garantito il mantenimento e l'aggiornamento del sito web http://www.reteriservealpiledrensi.tn.it/ , dei canali social e delle app "A Smoky tale" e "The Lost Tale"; l'aggiornamento e ristampa dei materiali divulgativi già esistenti e/o creazione di altro materiale ad hoc.</p> <p>Azione continuativa, si prevede lo svolgimento dell'azione nell'arco del triennio 2023-25.</p>	12.000,00

<p>C.5 Borsa di studio L'azione ha lo scopo di promuovere attività di conoscenza del territorio; stimolare la ricerca locale e la progettazione nell'ambito dello sviluppo sostenibile, favorendo giovani studenti e professionisti. L'azione viene attuata tramite l'istituzione di un bando per un premio di tesi da attribuirsi al miglior studio o progetto riguardante il territorio della rete di riserve Alpi Ledrensi nell'ambito della tutela attiva, della valorizzazione del territorio e dello sviluppo sostenibile o per una borsa di studio dedicata all'approfondimento di un tema specifico attraverso una ricerca sul territorio. Si prevede lo svolgimento dell'azione nel secondo e terzo anno del triennio 2023-25.</p>	3.000,00
<p>C.6 Progetti di sensibilizzazione e Citizen Science L'azione ha lo scopo di sensibilizzare la comunità locale e il turismo riguardo ai valori della rete di riserve e alla partecipazione alla tutela attiva e allo sviluppo sostenibile del territorio. È prevista l'attivazione di progetti speciali di sensibilizzazione e di Citizen Science rivolti alla comunità locale e non che invogliano la partecipazione alla tutela attiva e allo sviluppo sostenibile del territorio e l'attuazione di momenti di formazione, informazione e sensibilizzazione rivolti a vari gruppi sociali. Azione continuativa, si prevede lo svolgimento dell'azione annualmente nell'arco del triennio 2023-25.</p>	15.000,00
<p>C.7 Attività educative per la conoscenza del territorio L'azione ha lo scopo di favorire la conoscenza dei valori naturalistici e culturali del territorio delle Alpi Ledrensi e della rete di riserve e la consapevolezza circa questi valori in termini di potenzialità per lo sviluppo locale. Essa viene attuata garantendo lo svolgimento delle attività educative annuali del Curricolo locale relativo alla conoscenza del territorio e in particolare all'educazione ambientale dalla scuola dell'infanzia fino al termine della scuola secondaria di primo grado a cura del MUSE-Museo delle Scienze presso le scuole di Ledro in accordo con l'I.C. Valle di Ledro e con il Comune di Ledro. Azione continuativa, si prevede lo svolgimento dell'azione annualmente nell'arco del triennio 2023-25.</p>	15.000,00

D) SVILUPPO LOCALE SOSTENIBILE

La rete di riserve si pone l'obiettivo, nell'ambito della CETS - Carta Europea del turismo Sostenibile nelle aree protette, di promuovere attività alternative legate alla produzione primaria, ampliare l'offerta di prodotti di qualità in connessione con interventi di tutela attiva, sostenere le filiere agricole locali, attivare la collaborazione tra il settore agricolo e quello turistico nell'ottica del turismo e dello sviluppo sostenibile, supportare attività di turismo sostenibile.

Descrizione interventi e attività per lo sviluppo locale sostenibile	Costo complessivo (euro)
<p>D.1 Progetto di sviluppo sostenibile con aziende agricole L'azione intende sostenere l'attuazione del progetto di maturazione controllata del letame e l'avviamento del progetto trasemina svolti in collaborazione con le aziende agricole del settore zootecnico e supportati da studi propedeutici dedicati (azioni B.2 e B.3 nel caso della trasemina, studio di fattibilità predisposto nel triennio 2018-21 per la maturazione controllata del letame). Tali interventi hanno come obiettivo il miglioramento qualitativo dei prati di fondovalle della Valle di Ledro attraverso una gestione agronomica adeguata. L'azione supporta nello specifico l'utilizzo dei macchinari necessari per il rivoltamento del letame e la trasemina presso le aziende agricole aderenti ai progetti. Azione continuativa, si prevede lo svolgimento dell'azione annualmente nell'arco del triennio 2023-25.</p>	24.000,00
<p>- mantenere la Certificazione per l'area protetta che è strettamente</p>	3.000,00

<p>legata alla realizzazione del Piano d'azione individuato a livello locale e a livello provinciale (azioni di sistema delle reti di riserve);</p> <p>- qualora possibile attivare e ottenere la seconda fase della CETS che prevede la certificazione delle imprese turistiche locali.</p> <p>Si prevede lo svolgimento dell'azione nel primo anno del triennio 2023-25.</p>	
--	--

E) AZIONI DI VALORIZZAZIONE

Tra le azioni concrete di fruizione e valorizzazione si annoverano tutti quegli interventi realizzati direttamente dalla rete o in collaborazione con altri soggetti, per l'implementazione, la manutenzione ordinaria e straordinaria delle strutture e dei percorsi inerenti la rete di riserve, nonché la realizzazione di nuovi percorsi e infrastrutture. Tali interventi sono finalizzati alla fruizione del territorio della rete da parte del pubblico in forme di turismo sostenibile, che permettano di approfondirne la conoscenza e i valori, e allo sviluppo sostenibile del territorio.

Descrizione interventi e attività di valorizzazione	Costo complessivo (euro)
<p>E.1 Manutenzione percorso The Lost Tale e Centro Visitatori di Tremalzo</p> <p>L'azione ha lo scopo di svolgere la manutenzione ordinaria e straordinaria del percorso The Lost Tale che collega con un itinerario ad anello il Centro visitatori di Tremalzo alla Stazione di inanellamento di Bocca Casèt e che permette di approfondire la conoscenza della ZSC dei Monti Tremalzo e Tombea e la ZPS di Bocca Casèt. Si tratta nello specifico di svolgere annualmente gli interventi di pulizia del sentiero (soprattutto il nuovo tratto che tende a inerbirsi), mantenere sfalciata l'area ricreativa antistante al Centro visitatori, curare le aiuole con essenze locali presenti nella medesima area, mantenere la cartellonistica e le installazioni artistiche presenti lungo il percorso.</p> <p>Azione continuativa, si prevede lo svolgimento dell'azione annualmente nell'arco del triennio 2023-25.</p>	18.000,00
<p>E. 2 Manutenzione e implementazione vivaio Piò</p> <p>L'azione ha lo scopo di mantenere e implementare il progetto di conservazione e valorizzazione della biodiversità agricola avviato presso l'ex vivaio del Piò a Bezzecca (Ledro). Nell'area sono state piantumate alcune qualità di frutta locali prelevate a seguito di una ricognizione e di un censimento delle piante antiche presenti sul territorio. L'azione prevede il proseguimento del censimento e la piantumazione di ulteriori piante, la potatura e il mantenimento di quelle già presenti, la predisposizione di infrastrutture ricreative e cartellonistica che permettano, ora che le piante sono cresciute e danno i primi frutti, la fruizione dell'area da parte del pubblico.</p> <p>Si prevede lo svolgimento dell'azione nell'arco del triennio 2023-25.</p>	25.000,00
<p>E.3 Manutenzione e implementazione Ledro Land Art</p> <p>Ledro Land Art è un parco d'arte nato nel 2012 grazie al Comune di Ledro come progetto per la valorizzazione del territorio e di un'area recuperata grazie a fondi PSR. Sorge nella pineta di Pur lungo il torrente Assat, sulla strada che conduce a Malga Cita. Il percorso che attraversa il parco racchiude decine di opere site-specific, in dialogo con l'ambiente circostante e realizzate prevalentemente con materiale naturale. Grazie alle residenze artistiche promosse ogni anno e allo scorrere inesorabile delle stagioni e delle intemperie, le opere e la vegetazione si fondono in un unico percorso, dove arte e natura interagiscono in un processo di costante rinnovamento e trasformazione.</p> <p>L'azione ha lo scopo di supportare la manutenzione delle installazioni artistiche e del parco di Ledro Land Art presso Pur (Ledro). Contribuisce inoltre all'implementazione annuale delle opere d'arte.</p> <p>Azione continuativa, si prevede lo svolgimento dell'azione annualmente nell'arco del triennio 2023-25.</p>	12.000,00

<p>E.4 Manutenzione ordinaria Centro visitatori Ampola Il Centro visitatori della riserva naturale provinciale dell'Ampola, di proprietà della Provincia di Trento, con apposito atto separato da stipularsi entro tre mesi dall'entrata in vigore della Convenzione, verrà concesso in uso a titolo gratuito al Comune capofila della rete di riserve, per la durata della Convenzione. Il concessionario provvederà: a) a garantire l'apertura del Centro visitatori mediante l'assegnazione di apposito personale assunto nell'ambito di progetti di lavori socialmente utili; b) alla gestione, anche attraverso soggetti terzi, delle attività di informazione ai turisti e delle attività didattiche finalizzate alla valorizzazione del sito protetto; c) alla manutenzione ordinaria del Centro visitatori. Le spese relative alle attività di cui alle lettere b) e c) trovano copertura nel Programma finanziario della rete di riserve, nello specifico quelle di cui al punto c) con copertura finanziaria della Provincia. Rimangono in capo alla Provincia le spese per le utenze del Centro visitatori e la manutenzione ordinaria della Riserva naturale provinciale del Lago d'Ampola (escluso il Centro Visitatori di cui alla lettera c). Nel provvedimento di concessione di cui sopra verranno regolate le modalità per l'effettuazione di eventuali interventi di manutenzione straordinaria che potranno essere eseguiti direttamente dalla Provincia con la relativa copertura finanziaria o dalla rete di riserve con l'integrazione del Programma finanziario tramite copertura finanziaria della Provincia. Azione continuativa, si prevede lo svolgimento dell'azione annualmente nell'arco del triennio 2023-25.</p>	6.000,00
<p>E.5 Realizzazione percorso Lago di Tenno L'azione costituisce l'integrazione economica dell'intervento di valorizzazione del sentiero attorno al Lago di Tenno finanziato da PSR 2014-20 operazione 7.5.1 necessaria per far fronte all'aumento dei prezzi e per la copertura della percentuale di cofinanziamento da parte della rete di riserve (pari al 10%). Nello specifico l'azione contribuirà alla copertura dei costi di realizzazione del percorso didattico sensoriale sul Lago di Tenno che prevede la posa di alcune postazioni lungo il sentiero attorno al lago che ne valorizzino, approfondendoli e favorendo l'interazione dei visitatori, gli aspetti naturalistici e paesaggistici. Si prevede la realizzazione dell'azione nell'arco del primo anno del triennio 2023-25.</p>	15.000,00
<p>E.6 Progettazione preliminare ripristino percorso Forte Ampola – Tremalzo L'azione ha come obiettivo il ripristino del percorso tra Forte Ampola e Tremalzo ai fini di una fruizione da parte di escursionisti/turisti. Nello specifico prevede la predisposizione del progetto preliminare di recupero del sentiero che individui gli interventi da realizzare, eventuali criticità e i costi dell'opera. L'intervento recupera un collegamento già esistente sul territorio, finalizzato a forme di turismo lento e sostenibile che consentirebbe la fruizione di un'area della rete di particolare pregio dal punto di vista naturalistico e storico-culturale, inserita all'interno della ZSC dei Monti Tremalzo e Tombea, permetterebbe un miglior collegamento escursionistico tra Storo e Ledro e potrebbe contribuire a decongestionare e distribuire meglio i flussi turistici durante la stagione estiva. Si prevede lo svolgimento dell'azione nell'arco del primo anno del triennio 2023-25.</p>	5.000,00
<p>L'azione ha lo scopo di attuare interventi di manutenzione ordinaria sul percorso barefoot realizzato in Val di Concei nel corso del precedente triennio della rete di riserve e successiva proroga. Il percorso barefoot offre un'esperienza sensoriale di avvicinamento alla natura da percorrere a piedi nudi ed è costruito attrezzando letti di materiali naturali diversificati (sabbia, ciottoli, corteccia, pietre, tronchi, erba...) al fine di arricchire l'esperienza e stimolare un rapporto meno mediato con la natura. Esso necessita quindi periodicamente di un ripristino dei materiali utilizzati. Si prevede lo svolgimento dell'azione nell'arco secondo e terzo anno del</p>	5.000,00

triennio 2023-25.	
-------------------	--

F) AZIONI DI CONSERVAZIONE E TUTELA ATTIVA

Le azioni F sono finalizzate al perseguimento dell'obiettivo primario della rete, nello specifico la tutela attiva di habitat e specie tramite la gestione coordinata delle aree protette.

Descrizione interventi e attività di conservazione e tutela attiva	Costo complessivo
<p>F.1 Interventi a favore dei prati ricchi di specie <i>L'elevata concentrazione di bestiame nell'area di Ledro favorisce un'elevata produzione di reflui zootecnici che, se collocati nei prati esistenti, provocano fenomeni di iperconcimazione azotata e conseguente riduzione della biodiversità floristica ed impoverimento di vari habitat di prato falciato (effetto più marcato in presenza di prati ricchi di specie). L'iperconcimazione ha effetti negativi anche sulla qualità delle acque causando fenomeni di eutrofizzazione e conseguente proliferazione algale. La conservazione di habitat di elevato valore naturalistico è quindi l'obiettivo principale di questa azione.</i> <i>L'azione prevede la raccolta di parte dei liquami prodotti nel territorio del Comune di Ledro e lo smaltimento in altre aree agricole del limitrofo Comune di Storo. Essa dà continuità a quanto avviato nel precedente triennio della rete di riserve (2018-21) e successiva proroga (2022) e viene attuata in base alle indicazioni della perizia agronomica "Progetto per il trasferimento di liquami zootecnici dal Comune di Ledro al Comune di Storo" redatta dal dott. Federico Salvagni e successiva integrazione.</i> <i>Azione continuativa, si prevede lo svolgimento dell'azione annualmente nell'arco del triennio 2023-25.</i></p>	39.000,00
<p>F.2 Spese tecniche azioni F3, F4, F5 <i>L'azione prevede il sostenimento delle spese tecniche quali la progettazione preliminare, definitiva, esecutiva comprensive dell'ottenimento delle autorizzazioni e perizie necessarie, nonché la direzione lavori, degli interventi delle azioni F3, F4, F5.</i> <i>Si prevede la predisposizione delle progettazioni nel corso del primo anno del triennio 2023-25, la direzione lavori nel corso del secondo e terzo anno.</i></p>	15.420,00
<p>F.3 Ripristino pozze naturalistiche <i>Le pozze naturalistiche rappresentano un habitat strategico per numerose specie di invertebrati, in primis Idroadefagi e Odonati, che ad esse sono legate così come gli Anfibi, rane rosse e ululone dal ventre giallo, specie di interesse comunitario; inoltre esse costituiscono habitat per numerose specie di piante acquatiche, aree di caccia per i pipistrelli, elementi di differenziazione ambientale per l'avifauna (migratori compresi) e fonte preziosa di acqua per la fauna in generale.</i> <i>L'azione prevede la manutenzione e il ripristino di alcune aree umide a valenza naturalistica indicativamente sui territori del Comune di Tenno (bivio San Pietro/Treni, fontane di San Pietro, Laghisoi), e di Riva del Garda (area sottostante Malga Campiò, Val Maraschera, strada della Pinza) e di Ledro (Moie di S. Lucia, Malga Tremalzo di Molina, Seaoi).</i> <i>Si prevede la realizzazione dell'azione nel secondo e terzo anno del triennio 2023-25.</i></p>	72.160,00
<p><i>L'intervento favorisce lo sviluppo di specie erbacee e dei cespugli bassi fruttiferi, importanti per l'alimentazione dei galliformi, nonché il ripristino del mosaico fra aree arbustive e praterie. Insieme al ripristino di pozze naturalistiche e d'alpeggio, l'azione ha anche funzione di riqualificare gli habitat di sosta per l'avifauna migratrice in quota.</i> <i>Si individuano indicativamente la prosecuzione dell'intervento in loc. Mughe (Tremalzo, Ledro), un intervento in località Campel (Bezzecca, Ledro), un intervento in località Tombea-Caplone (Bondone).</i> <i>Si prevede la realizzazione dell'azione nel secondo e terzo anno del</i></p>	18.920,00

<i>triennio 2023-25.</i>	
<p>F.5 Ripristino habitat in fase regressiva <i>L'azione ha lo scopo di conservare il tradizionale paesaggio rurale e la diversità di habitat ad esso associata aumentando le disponibilità trofiche e gli habitat vitali per diverse specie (nidificazione, riproduzione, svernamento) e mantenendo gli ambienti aperti in quota.</i> <i>Si individuano indicativamente interventi di ripristino habitat in fase regressiva presso Casèt (Ledro), Seaoi (Ledro), Cap (Ledro), Malga Monsur (Storo), Alpo di Storo (Storo), Alpo di Bondone (Bondone), Malga Valesina (Ledro) dove sono presenti 3 alberi monumentali.</i> <i>Si prevede la realizzazione dell'azione nel secondo e terzo anno del triennio 2023-25.</i></p>	22.000,00

3. CRONOPROGRAMMA

CODICE	AZIONE	I ANNO			II ANNO			III ANNO		
		I quadrim.	II quadrim.	III quadrim.	I quadrim.	II quadrim.	III quadrim.	I quadrim.	II quadrim.	III quadrim.
A.	<i>Coordinamento e conduzione della Rete di riserve</i>									
A.1	Coordinamento tecnico									
A.2	Staff amministrativo									
B.	<i>Studi, monitoraggi e piani</i>									
B.1	Studio e monitoraggio specie alloctone invasive									
B.2	Studio/censimento prati di fondovalle della Valle di Ledro									
B.3	Studio di fattibilità progetto trasemina									
B.4	Studio su impollinatori e apicoltura									
B.5	Studio e ricerche archeologiche ed etnografiche									
B.6	Monitoraggi sullo stato di qualità dei corpi idrici superficiali									

C.	Comunicazione, educazione, formazione									
C.1	Corso di formazione per operatori del territorio e/o aziende									
C.2	Attività formativa di alta formazione									
C.3	Iniziative Rete Museale Ledro									
C.4	Attività di comunicazione									
C.5	Borsa di studio									
C.6	Progetti di sensibilizzazione e citizen science									
C.7	Attività educative per la conoscenza del territorio									
D.	Sviluppo locale sostenibile									
D.1	Progetto di sviluppo sostenibile aziende agricole									
D.2	CETS - Carta Europea del Turismo Sostenibile nelle aree protette									
E.	Azioni concrete per la fruizione e la valorizzazione									
E.1	Manutenzione percorso "The Lost Tale" e Centro Visitatori di Tremalzo									
E.2	Manutenzione e									

	implementazione vivaio del Piò									
E.3	Manutenzione e implementazione Ledro Land Art									
E.4	Manutenzione ordinaria Centro visitatori Ampola									
E.5	Realizzazione percorso Lago di Tenno									
E.6	Progettazione preliminare ripristino percorso Forte Ampola - Tremalzo									
E.7	Manutenzione percorso Barefoot									
F.	Azioni concrete di conservazione attiva									
F.1	Interventi a favore dei prati ricchi di specie									
F.2	Spese tecniche azioni F3, F4, F5									
F.3	Ripristino pozze naturalistiche									
F.4	Miglioramento ambientale habitat galliformi									
F.5	Ripristino habitat in fase regressiva									