



Provincia Autonoma di Trento

Comune di Tenno

**PIANO DI GESTIONE DELLA
RISERVA LOCALE LAGO DI TENNO
PROPOSTA DI STRATEGIA E OBIETTIVI**



PAN Studio Associato
38057 Pergine Valsugana
Loc. Canzolino, Via Tessara, 2
www.panstudioassociato.eu

Sommario

1. PREMESSA.....	3
2. INTRODUZIONE	4
2.1 Antecedenti.....	4
2.2 Le conclusioni dello Studio istitutivo della Riserva Locale.....	5
2.3 Cos'è il Piano di Gestione	6
3. LA RISERVA LOCALE	8
3.1 Inquadramento cartografico	8
3.2 Inquadramento ambientale	10
3.3 Inquadramento normativo.....	14
3.3.1 Legge provinciale 23 maggio 2007, n.11, in materia di governo del territorio forestale e montano	14
3.3.2 Piano Urbanistico Provinciale (PUP)	15
3.3.3 Carte di rischi e pericoli	15
3.3.4 Piano Regolatore Generale (PRG).....	15
3.3.5 Rete di Riserve Alpi Ledrensi	16
3.3.6 Biosfera UNESCO Alpi Ledrensi e Judicaria	16
4. STRATEGIA DEL PIANO DI GESTIONE	17
5. OBIETTIVI GENERALI	20
6. AZIONI PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI SPECIFICI	21
6.1 La normativa (livello 0).....	21
6.2 Conservazione attiva (livello 1)	27
6.3 Gestione paesaggio agricolo e forestale (livello 2).....	28
6.4 Infrastrutture di fruizione e conoscenza (livello 3) – Collegamento fra la risorsa naturale e l'utente “in situ”	30
6.4.1 Promozione del principio “Plastic Free”	31
6.5 Divulgazione e narrazione verso l'esterno (livello 4) - Collegamento fra la risorsa naturale e l'utente “ex situ”	33
6.5 Messa in rete con programmi di conservazione / valorizzazione ambientale in zone limitrofe	

(livello trasversale)	35
6.7 Monitoraggi ambientali (livello trasversale)	37
7. DEFINIZIONE DELLE MODALITÀ DI ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA DI GESTIONE	38
8. CONCLUSIONI.....	40
9. ALLEGATI	42
10. SINTESI DI PIANO.....	43
11. LE NORME ISTITUTIVE DELLA RISERVA LOCALE	48
12. LE SCHEDE PROGETTO	52

1. PREMESSA

Con determinazione n. 409 del 28 agosto 2024, il Comune di Ledro, in qualità di Comune capofila della Rete di Riserve Alpi Ledrensi, d'intesa con il Comune di Tenno, ha affidato al sottoscritto l'incarico di predisporre il Piano di Gestione della Riserva Locale Lago di Tenno.

Sulla base del documento "Lago di Tenno: verso la Riserva Naturale Locale", sul quale l'Amministrazione comunale ha formalizzato l'istituzione della Riserva Locale, è stato elaborato il presente Piano di Gestione.

Il Piano declina le valenze e gli obiettivi individuati nello studio istitutivo, approfondendoli e traducendoli in una serie articolata di proposte operative e azioni di gestione.

Nel corso della sua elaborazione, il documento è stato oggetto di confronto e discussione in diverse sedi, coinvolgendo numerosi attori territoriali e i funzionari competenti dei Servizi provinciali. Il testo che segue rappresenta quindi il risultato di un percorso condiviso, fondato sul dialogo istituzionale e sulla partecipazione.

Il Piano di Gestione è strutturato come segue:

- richiamo ai contenuti dello studio istitutivo della Riserva Locale;
- descrizione sintetica del quadro programmatico e del contesto naturalistico;
- definizione della strategia di intervento;
- individuazione delle azioni coerenti con gli obiettivi individuati;
- schede di dettaglio riferite a ciascuna azione (allegate).

Per l'approfondimento degli aspetti naturalistici di dettaglio si rimanda al documento istitutivo sopra citato.

Alla redazione del Piano hanno collaborato:

- Maurizio Odasso, dottore agronomo, per lo sviluppo del Piano e la revisione finale;
- Cinzia Passamani, dottoressa forestale, per la collaborazione all'elaborazione grafica e allo sviluppo del testo;
- Ilaria Bagozzi e Ilaria Santoni, Vicesindaco e Assessore comunale, per il continuo confronto e lo scambio di conoscenze e valutazioni nel corso dell'elaborazione del Piano.

Il lavoro è stato realizzato nel periodo aprile 2024 – agosto 2025.

Luca Bronzini

2. INTRODUZIONE

2.1 Antecedenti

Il Lago di Tenno rappresenta da diversi decenni una delle principali attrattive del territorio per il suo elevato valore paesaggistico e turistico. Tuttavia, già all'inizio del Novecento le sue caratteristiche naturali venivano descritte e riconosciute dai principali studiosi regionali, a testimonianza di un pregio ambientale noto e consolidato nel tempo.

La qualità delle acque si è mantenuta su livelli eccezionalmente elevati grazie a una gestione conservativa dell'area, che ha storicamente impedito la realizzazione di infrastrutture permanenti e l'introduzione di elementi di tipo urbano. Anche il paesaggio circostante è stato oggetto di una tutela sostanziale: ancora oggi esso corrisponde in larga misura all'assetto documentato nei catasti di fine Ottocento, conservando una forte integrità storica e ambientale.

Negli ultimi decenni, tuttavia, la pressione legata all'uso ricreativo del lago è aumentata in modo costante, in particolare durante la stagione estiva, fino a configurarsi come una potenziale fonte di impatto e di degrado dell'ecosistema, se non adeguatamente governata.

Alla luce di queste dinamiche e delle possibili minacce che interessano l'area lacustre, l'Amministrazione comunale ha scelto di intraprendere un percorso strutturato di analisi e di partecipazione, finalizzato alla definizione di un quadro istituzionale capace di preservare nel tempo i valori ambientali, paesaggistici e funzionali del lago.

Questo percorso si inserisce inoltre in un contesto territoriale più ampio di tutela e valorizzazione ambientale, in relazione alla Rete di Riserve Alpi Ledrensi e Judicaria e al percorso di riconoscimento nell'ambito del Programma MAB UNESCO – Riserva della Biosfera, che promuove modelli di gestione sostenibile dei territori in cui la conservazione della natura si integra con lo sviluppo locale e la qualità della vita delle comunità.

L'idea di fondo è che lo sviluppo del territorio debba fondarsi su principi di sostenibilità, valorizzando le proprie eccellenze e peculiarità, a partire proprio dal Lago di Tenno. Tale approccio si basa sulla consapevolezza che, anche dal punto di vista turistico, vi sia una crescente attenzione verso contesti preservati, autentici e non snaturati: territori che mantengano una chiara identità e che non si omologhino a forme di fruizione di massa prive di qualità.

In questa prospettiva, il percorso intrapreso intende porsi non solo come strumento di tutela e gestione locale, ma anche come possibile modello di riferimento per altre realtà territoriali a livello regionale e non solo.

2.2 Le conclusioni dello Studio istitutivo della Riserva Locale

L'area del Lago di Tenno si caratterizza per valori naturalistici e paesaggistici di elevato pregio e di riconosciuta unicità. Proprio tali caratteristiche ne hanno determinato, nel tempo, una crescente attrattività e un aumento significativo della frequentazione da parte dei visitatori.

Consapevole di queste dinamiche, l'Amministrazione comunale ha avviato da tempo una serie di interventi finalizzati alla conservazione dei caratteri naturali dell'area e degli elementi storici legati all'uso del suolo sviluppatosi nel corso dei secoli. L'obiettivo è prevenire che l'incremento della pressione antropica possa generare impatti ambientali tali da compromettere gli equilibri ecologici e il sistema tradizionale del territorio. Al contempo, si intende valorizzare l'area proprio a partire dalle sue valenze naturalistiche e paesaggistiche, riconoscendole come risorsa strategica per uno sviluppo sostenibile.

In questo contesto si inserisce la proposta di istituzione della Riserva Locale, che:

- si colloca all'interno delle possibilità previste dalla normativa provinciale quadro in materia di aree protette (L.P. 11/2007);
- rafforza e implementa gli impegni dell'Amministrazione comunale nell'ambito della Rete di Riserve Alpi Ledrensi e del riconoscimento della Biosfera UNESCO;
- individua uno strumento urbanistico e normativo unico per la tutela e la regolamentazione dell'area;
- rappresenta il primo passo verso una gestione organica della Riserva, attraverso un percorso partecipato di confronto pubblico e la successiva definizione di un Piano di Gestione.

La proposta assume inoltre l'ambizione di configurarsi, grazie alla stretta collaborazione con i Servizi provinciali competenti, come modello di riferimento per la definizione gestionale di un'area protetta caratterizzata da una forte presenza antropica, fondata su un processo partecipativo strutturato e condiviso.

2.3 Cos'è il Piano di Gestione

Il Piano di Gestione della Riserva Locale Lago di Tenno costituisce lo strumento di indirizzo strategico e operativo per la tutela, la valorizzazione e la gestione sostenibile dell'area, esso:

- recepisce gli indirizzi dell'Amministrazione comunale e lo stato conoscitivo del territorio, traducendo in termini operativi gli obiettivi definiti nell'atto istitutivo della Riserva Locale;
- propone un insieme organico e coerente di azioni finalizzate alla conservazione degli elementi naturali e paesaggistici, alla gestione della fruizione e alla valorizzazione sostenibile dell'area;
- si configura come un repertorio di proposte articolate in schede progetto riguardanti la conservazione degli elementi naturali, le infrastrutture leggere e la fruizione dell'area; tali schede non costituiscono progetti esecutivi, ma indicazioni strategiche sui contenuti e sulle possibili modalità di attuazione;
- rappresenta uno strumento di supporto alle scelte dell'Amministrazione, che potrà attivare nel tempo le singole azioni sulla base delle priorità, delle risorse disponibili e delle opportunità di collaborazione con soggetti istituzionali e territoriali;
- consente un'attuazione progressiva e flessibile degli interventi previsti, in coerenza con l'evoluzione delle esigenze di gestione e con le dinamiche del territorio;
- definisce un quadro unitario di riferimento per le politiche di tutela e valorizzazione della Riserva Locale Lago di Tenno.

L'istituzione della Riserva locale trova fondamento nella Legge Provinciale 23 maggio 2007 n. 11 ("Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette"), che all'art. 34, comma 1, lettera d), prevede la possibilità per i Comuni di istituire riserve locali costituite da territori di limitata estensione di interesse comunale, finalizzate alla conservazione dei caratteri morfologici, biologici ed ecologici, nonché alla tutela di valori ambientali, paesaggistici, storici e culturali.

Il quadro normativo di riferimento è inoltre integrato dalle Norme di Attuazione del Piano Regolatore Generale del Comune di Tenno, che all'art. 40 disciplinano le "Riserve locali", individuando tra queste il Lago di Tenno e definendo le relative modalità di tutela.

Le norme urbanistiche distinguono due differenti livelli di protezione:

- **aree di tutela integrale**, nelle quali è vietato qualsiasi intervento che possa alterare gli elementi naturali e ambientali della riserva, comprese modifiche morfologiche, introduzione o asportazione di specie vegetali e animali, circolazione di veicoli, campeggio, accensione di fuochi e realizzazione di opere o depositi di materiali;

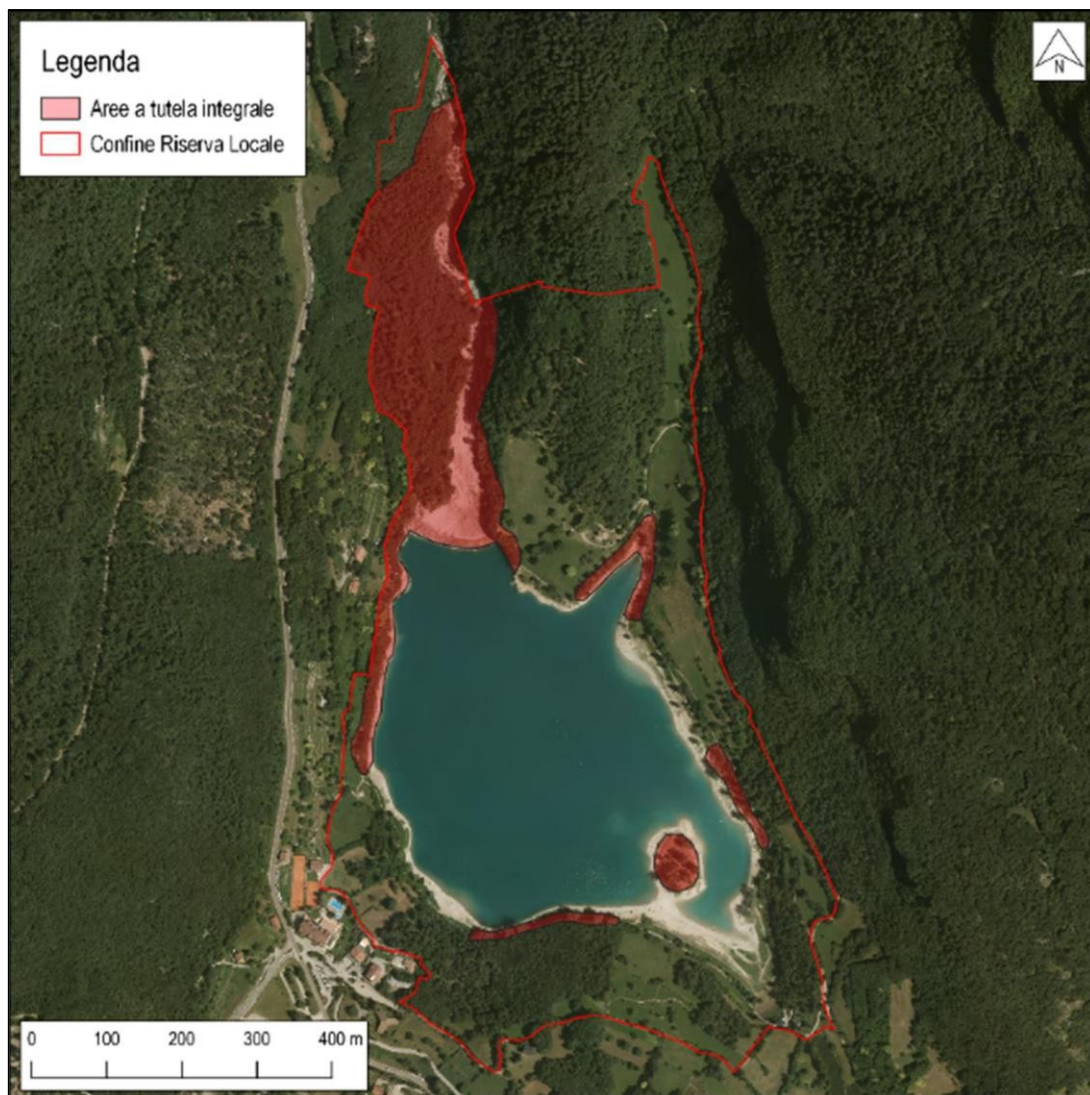
- **aree di tutela parziale**, nelle quali sono vietate le trasformazioni territoriali incompatibili con la conservazione dell'area, quali discariche, scavi, cambiamenti di coltura, attività estrattive ed edificazione, ammettendo esclusivamente interventi compatibili con la tutela del contesto naturale.

Il presente Piano di Gestione si inserisce all'interno del quadro normativo e urbanistico vigente, configurandosi come strumento di indirizzo e pianificazione per l'attuazione coordinata delle azioni di tutela, gestione e valorizzazione della Riserva Locale.

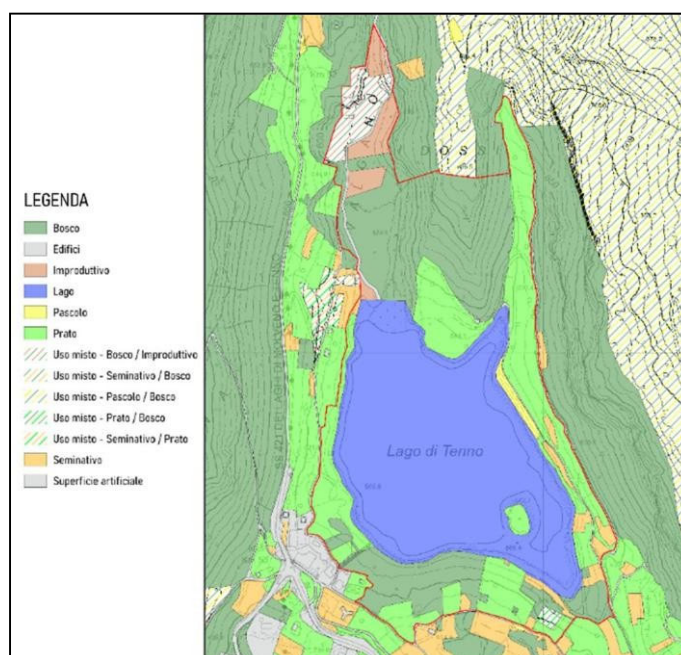
3.LA RISERVA LOCALE

In estrema sintesi sono qui riportati i principali caratteri naturalistici e programmatici della Riserva. Si rimanda al documento istitutivo della Riserva per maggiori dettagli.

3.1 Inquadramento cartografico



L'area della Riserva su base ortofoto



L'area della Riserva su base uso del suolo attuale



L'area della Riserva su base uso del suolo al 1860 (Catasto Teresiano)

3.2 Inquadramento ambientale

La Riserva Locale Lago di Tenno è collocata nell'alto bacino del Garda, un ambito territoriale caratterizzato da una elevata qualità ambientale e da una notevole complessità ecosistemica.

Il contesto naturalistico si distingue per una marcata diversificazione della vegetazione, con la presenza di habitat forestali eterogenei, ambienti acquatici di tipo torrentizio e lacustre, e un mosaico di ambienti agricoli tradizionali. Tra questi si annoverano castagneti da frutto, prati da sfalcio, arativi e aree agricole di piccola scala, che contribuiscono in modo significativo alla biodiversità complessiva e alla qualità paesaggistica dell'area.

Di particolare rilievo è la presenza di specie floristiche inserite nella Lista Rossa provinciale, che conferiscono alla Riserva un elevato valore conservazionistico. Anche dal punto di vista faunistico l'area riveste un interesse significativo, ospitando numerose specie di uccelli e diverse specie di chirotteri di pregio naturalistico.

L'area presenta inoltre un importante interesse geologico, documentato da numerosi studi relativi ai processi di formazione del lago e alla presenza di una foresta fossile sul fondale, elemento di eccezionale valore scientifico e testimonianza della storia geologica del territorio.

Le acque del lago si caratterizzano per una qualità particolarmente elevata e per l'assenza di specie acquatiche esotiche invasive, condizione sempre più rara nei contesti lacustri alpini e pertanto di grande rilevanza ambientale.

Nelle aree marginali al lago sono presenti piccoli appezzamenti agricoli a gestione tradizionale, costituiti da prati ricchi di specie, arativi, frutteti con varietà locali e antiche di piante da frutto, nonché castagneti da frutto. Le attività selvicolturali nei boschi sono attualmente limitate a una porzione ridotta delle superfici forestali e sono finalizzate prevalentemente alla produzione di legna da ardere per uso domestico.

L'uso prevalente dell'area è oggi legato alla frequentazione turistica, che nel periodo estivo, in particolare nel mese di agosto, raggiunge livelli molto elevati. L'attività principale è rappresentata dalla fruizione delle spiagge lacustri; tuttavia, negli ultimi anni si è registrata una crescita significativa di attività sportive e ricreative quali l'escursionismo e la mountain bike. Tali forme di fruizione, se praticate con intensità e modalità non adeguatamente regolate, costituiscono una potenziale minaccia per l'equilibrio dell'ecosistema, rendendo necessaria una gestione attenta e integrata dell'area.

Morfologia e geologia

Il Lago di Tenno è situato a una quota di 570 m s.l.m., presenta una superficie di circa 195.000 m² e una profondità massima pari a 47,7 metri.

Si tratta di un lago geologicamente giovane, formatosi a seguito di un evento franoso avvenuto intorno all'anno 1100 d.C., che ha determinato l'occlusione naturale della valle. La conca lacustre è inserita in un contesto vallivo modellato in epoca glaciale ed è delimitata a est dal Monte San Pietro e dal Monte Misone, mentre a ovest dai rilievi di Vender, Pichea e Tofino.

Il principale affluente del lago è il Rio Secco, caratterizzato da una portata costante nel corso dell'anno, nonostante la denominazione. L'emissario del lago non è invece rappresentato da un corso d'acqua superficiale: le acque defluiscono per infiltrazione attraverso il deposito detritico che costituisce lo sbarramento naturale della conca lacustre e riemergono nel Rio Magnone, a qualche centinaio di metri più a sud, con un dislivello di circa 30 metri.

Vegetazione

La vegetazione dell'area del Lago di Tenno è riconducibile alla fascia collinare della regione esalpica, all'interno di una conca caratterizzata dalla prevalenza di rocce carbonatiche. La vegetazione naturale potenziale è rappresentata principalmente da orno-ostrieti e ostrio-querceti, formazioni forestali a carattere termofilo e tendenzialmente xerofilo, tipiche dei versanti ben esposti e delle condizioni microclimatiche più calde e asciutte dell'area.

Sui versanti settentrionali sono presenti faggete di pendio, mentre sulle rupi esposte a est si sviluppa una lecceta rupestre, elemento di particolare interesse fitogeografico in quanto rappresenta un'anticipazione della vegetazione submediterranea tipica dell'area gardesana.

All'interno di questo contesto forestale si inseriscono, nelle porzioni a minore pendenza, aree agricole tradizionali, prati magri e prati mesofili, in alcuni casi caratterizzati dalla presenza più o meno diffusa di grandi individui di castagno, che contribuiscono alla diversità strutturale e paesaggistica del mosaico ambientale.

A sud del lago, in direzione dell'abitato di Tenno, sono infine presenti alcuni appezzamenti coltivati a vigneto e a oliveto, testimonianza della storica vocazione agricola dell'area e della continuità delle pratiche colturali tradizionali.

Flora

Secondo l'Atlante floristico del Trentino (Prosser et al. 2019), l'area del Lago di Tenno ospita oltre 1.000 specie vegetali, un dato particolarmente elevato anche se confrontato con la media provinciale. Tale ricchezza floristica è in parte riconducibile alla prossimità del crinale Pichea–Rocchetta, riconosciuto come Zona Speciale di Conservazione (ZSC) nell'ambito della Rete Natura 2000.

Sebbene il settore direttamente interessato dall'area lacustre presenti caratteristiche vegetazionali in parte più diffuse e comuni, non mancano elementi di interesse botanico, che contribuiscono ad accrescere il valore naturalistico complessivo del contesto e ne rafforzano l'importanza sotto il profilo conservazionistico.

Fauna

Nel corso del tempo, la fauna ittica del Lago di Tenno è stata interessata da diversi interventi di alterazione antropica. Tra questi si segnala l'introduzione, risultata problematica, dell'anguilla all'inizio del Novecento, nonché numerosi tentativi di semina di specie salmonicole, spesso privi di esiti duraturi. Attualmente, il popolamento ittico è costituito prevalentemente da cavedano, persico reale e alborella. Specie quali carpa, tinca e luccio risultano assenti, nonostante ripetuti interventi di immissione. La scarsa disponibilità di nutrienti e la limitata presenza di vegetazione acquatica rappresentano fattori restrittivi per lo sviluppo di una maggiore biodiversità ittica. Non sono state rilevate specie ittiche esotiche invasive, mentre le semine di trota fario attualmente effettuate rivestono esclusivamente un valore di tipo ricreativo.

Per quanto concerne la fauna degli invertebrati acquatici, la fauna malacologica risulta complessivamente povera. Non si segnalano, allo stato attuale, né la presenza di gamberi di fiume né di cozze zebrate; è tuttavia presente una recente segnalazione, ancora da verificare, in corrispondenza della sorgente del Laurel.

Relativamente all'erpetofauna, nell'area sono presenti *Salamandra salamandra* (salamandra pezzata) e *Bufo bufo* (rospo comune), entrambe specie considerate potenzialmente minacciate, la cui presenza conferma il valore ecologico complessivo del contesto e l'importanza di adeguate misure di tutela e gestione degli habitat.

È accertata la presenza di *Trachemys scripta* (tartaruga dalle orecchie rosse), specie alloctona invasiva, la cui diffusione rappresenta un fattore di pressione per gli equilibri ecologici locali. Sono inoltre presenti numerose specie di rettili autoctoni di interesse conservazionistico, potenzialmente vulnerabili agli impatti ambientali e alla competizione con specie invasive, tra cui *Lacerta bilineata*, *Hierophis viridiflavus*, *Coronella austriaca*, *Natrix natrix*, *Natrix tessellata* e *Vipera aspis*.

Per quanto riguarda l'avifauna, l'Atlante provinciale degli uccelli segnala nell'area circa 80 specie nidificanti e 50 specie svernanti, valori complessivamente in linea con la media provinciale. Accanto a queste, risulta potenziale la presenza di ulteriori specie inserite nella Lista Rossa provinciale, nonché di specie non minacciate ma di particolare rilievo ambientale, in relazione alla diversità degli habitat presenti.

L'area del Lago di Tenno ospita inoltre circa 30 specie di mammiferi, comprendenti diverse specie di chiroteri e altri taxa sensibili, alcuni dei quali inclusi nella Lista Rossa provinciale. Sulla base delle caratteristiche ambientali e delle connessioni ecologiche con il territorio circostante, è da ritenersi potenziale anche la presenza di ulteriori specie di chiroteri e di altri mammiferi di interesse conservazionistico.

Evoluzione dell'uso del suolo

L'elemento maggiormente caratterizzante l'area del Lago di Tenno è la sostanziale immutabilità dell'assetto territoriale rispetto alla situazione documentata nel catasto del 1860 (cfr. cartografia alle pagine precedenti).

La persistenza di strutture paesaggistiche e agricole tradizionali, riconducibili al XIX secolo, rappresenta un elemento di eccezionale rarità nel contesto provinciale e conferisce al sito un valore storico-ambientale di assoluto rilievo. Tale continuità nel tempo testimonia un equilibrio duraturo tra attività umane e ambiente naturale, costituendo uno dei principali elementi identitari dell'area e un presupposto fondamentale per le strategie di tutela e gestione della Riserva.

3.3 Inquadramento normativo

I principali riferimenti normativi ai fini della gestione dell'area sono di seguito elencati. Accanto ai tradizionali strumenti di pianificazione territoriale e settoriale, il quadro di riferimento comprende un esplicito richiamo alla normativa provinciale di recente approvazione in materia di governo del territorio e di aree protette, che costituisce oggi il fondamento giuridico e operativo per l'istituzione e la gestione della Riserva Locale.

3.3.1 Legge provinciale 23 maggio 2007, n.11, in materia di governo del territorio forestale e montano

I riferimenti particolari riguardano:

- *Articolo 34 comma 1* stabilisce la possibilità di inserire le **Riserve Locali** nel sistema delle aree protette provinciali e, conseguentemente, nella Rete di Riserve, rafforzandone il ruolo all'interno di una gestione coordinata e integrata del territorio;
- *Articolo 35 comma 5* stabilisce che l'individuazione, la delimitazione, l'istituzione e l'eventuale revisione delle riserve locali sono disposte dai comuni interessati nell'ambito della procedura di definizione e di approvazione dei loro strumenti urbanistici, che definiscono anche i relativi vincoli di tutela;
- *Articolo 45 comma 6* prevede che la gestione delle riserve locali sia affidata al comune territorialmente competente, dotandosi di un piano di gestione; al *comma 7* la realizzazione degli interventi di valorizzazione della riserva eventualmente previsti dal piano di gestione possono essere realizzati dalla Provincia su richiesta del comune
- *Articolo 46 comma 5* prevede dei vincoli nelle riserve locali individuate ma non ancora istituite, in tal senso sono vietati:
 - ogni forma di discarica o di deposito di rifiuti solidi e liquidi o di altri materiali di qualsiasi genere;
 - gli scavi, i cambiamenti di coltura e le opere di bonifica o prosciugamento del terreno;
 - la coltivazione di cave e torbiere. – modalità di gestione delle Riserve;
- *Articolo 96* prevede la possibilità di finanziamento di interventi di miglioramento del territorio e redazione di piani di gestione.
- La deliberazione della Giunta Provinciale del 5 agosto 2010, n. 1798, attiva dei fondi per l'applicazione dei suddetti articoli ed in particolare regola la concessione delle sovvenzioni, indicando tra le altre, la redazione di piani di gestione delle riserve locali fra gli interventi a maggiore priorità. *(NB questo Piano rientra tra i finanziamenti di questa Delibera)*

3.3.2 Piano Urbanistico Provinciale (PUP)

All'interno del PUP l'area viene così descritta:

- secondo l'inquadramento strutturale la Riserva Locale interessa aree a bosco e aree di lago. È interessata inoltre dalla rete idrografica e dalla presenza di sistemi di faglie.
- Secondo la carta del paesaggio la Riserva comprende aree di interesse forestale, aree rurali, aree urbanizzate recenti e aree a fiumi, torrenti e laghi. Inoltre, è interamente compresa nei sistemi complessi di paesaggio di interesse fluviale e rurale. Infine, si segnala la presenza di "Paesaggi di particolare pregio".
- Secondo la carta delle tutele paesistiche l'area è completamente inclusa nelle aree di tutela ambientale; si segnala la presenza di un bene ambientale (L.P.05.09.1991, n 22).
- Secondo la carta del sistema insediativo e delle reti infrastrutturali, l'area della Riserva Locale interessa aree a lago e aree agricole.

3.3.3 Carte di rischi e pericoli

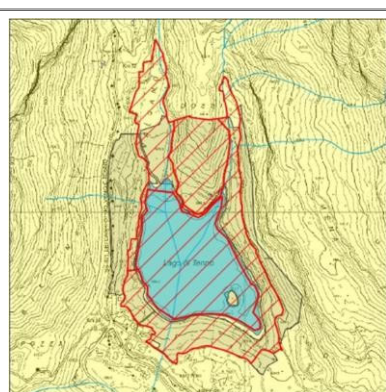
Le sponde del lago ricadono in classe di penalità lacustre elevata, alla foce del Rio Secco a questa si aggiunge anche la penalità elevata di tipo torrentizio.

Per quanto riguarda il pericolo di crolli, la fascia subito circostante il lago rientra in classe di penalità bassa, mentre la fascia subito esterna è in classe di pericolosità media, in particolare le ripide pendici ad est.

La carta di sintesi delle penalità evidenzia una penalità elevata lungo le sponde del lago e in corrispondenza della foce del Rio Secco, mentre nella fascia subito circostante la penalità è di classe media.

3.3.4 Piano Regolatore Generale (PRG)

Al 2024 l'area del lago risulta così classificata:



La Riserva Locale interessa aree classificate come:

“Art.33” – Aree di protezione dei laghi Z310”

“Elementi naturali – Lago”

La Riserva è compresa nel “Art.22 - Piano attuativo ai fini generali del Lago di Tenno”

Il lago è riconosciuto come “INVARIANTE nel PUP

3.3.5 Rete di Riserve Alpi Ledrensi

Nel 2014 il Comune di Tenno ha sottoscritto l'accordo istitutivo della Rete di Riserve Alpi Ledrensi, riconoscendo l'importanza di un approccio integrato alla tutela e alla valorizzazione del territorio e impegnandosi a perseguire i seguenti obiettivi:

- **Conservazione di specie e habitat** appartenenti alla Rete Natura 2000, attraverso la diffusione della conoscenza, attività di sensibilizzazione, iniziative didattiche e percorsi formativi rivolti sia ai cittadini sia ai visitatori;
- **Promozione di un modello di turismo sostenibile**, orientato al rispetto e alla salvaguardia delle risorse naturali, culturali e sociali del territorio, e capace di contribuire in modo equo e duraturo allo sviluppo economico locale;
- **Partecipazione attiva dei cittadini e dei portatori di interesse**, mediante il loro coinvolgimento nei processi decisionali e attraverso una comunicazione chiara, accessibile e trasparente delle informazioni.

3.3.6 Biosfera UNESCO Alpi Ledrensi e Judicaria

Nel 2016 il Comune di Tenno ha sottoscritto l'Accordo di Programma della Riserva della Biosfera UNESCO", con l'obiettivo di tutelare e valorizzare il patrimonio culturale, paesaggistico e ambientale del territorio, promuovendo al contempo uno sviluppo socio-economico sostenibile a scala locale.

Tra gli obiettivi prioritari rientra il miglioramento della compatibilità tra ambiente naturale e attività antropiche, attraverso la ricerca di un equilibrio dinamico tra conservazione e utilizzo consapevole delle risorse. In tale prospettiva viene promosso un modello di turismo a basso impatto ambientale, coerente con i principi della Carta Europea del Turismo Sostenibile (CETS).

Il perseguimento di questi obiettivi avviene anche mediante attività di informazione, promozione ed educazione sui temi della biodiversità, del capitale naturale e culturale e dello sviluppo sostenibile, rivolte sia alla comunità locale sia ai visitatori, rafforzando il ruolo del territorio come laboratorio di buone pratiche ambientali.

4. STRATEGIA DEL PIANO DI GESTIONE

Il percorso di istituzione della Riserva Locale Lago di Tenno si è sviluppato come un processo partecipato e condiviso, fondato su un dialogo continuo tra la componente politica e quella tecnica, e sul coinvolgimento attivo della popolazione locale, riconosciuta come parte integrante e fondamentale nella cura e nella gestione della Riserva.

I primi esiti di tale percorso hanno condotto alla definizione di:

- le valenze ambientali, paesaggistiche e culturali della Riserva;
- le esigenze e le aspettative dell'Amministrazione comunale e della comunità locale;
- le basi di una proposta normativa a tutela dell'area;
- le strategie e i criteri di intervento per la costruzione del Piano di Gestione della Riserva.

È a partire da questi risultati condivisi che viene elaborato il presente documento di gestione, quale strumento di sintesi e di indirizzo operativo. Di seguito si riportano, per punti, gli elementi fondanti emersi dal percorso partecipativo.

Le valenze

Le principali valenze della Riserva possono essere così sintetizzate:

- *naturalistica*: connessa alla presenza di acque dolci ferme inserite in un ecosistema complessivamente poco alterato, a formazioni forestali in evoluzione naturale e a nuclei di vegetazione di particolare interesse, quali olmeti, prati polifiti, saliceti e castagneti;
- *paesaggistica*: determinata dal contesto a elevata naturalità, caratterizzato dall'integrazione tra foreste e ambiente lacustre, e dalla presenza di elementi di agricoltura estensiva tradizionale, quali terrazzamenti, prati-pascoli e castagneti, che contribuiscono alla qualità e all'identità del paesaggio;
- *agricola*: legata alla permanenza di piccoli ambiti di coltivazione estensiva inseriti in un contesto naturale, rimasti sostanzialmente invariati rispetto all'assetto documentato nel XIX secolo;
- *ricreativa e sportiva*: connessa alla fruizione di un luogo ad alta naturalità, caratterizzato dall'assenza di emissioni sonore e di infrastrutture impattanti, dall'isolamento rispetto alle principali infrastrutture viarie e produttive, nonché dalla possibilità di balneazione in acque dolci libere e non inquinate;
- *storica*: legata alla conservazione dell'assetto paesaggistico documentato nel catasto del 1860, che rappresenta l'espressione materiale dell'economia montana tradizionale e del rapporto storico tra comunità e territorio;
- *culturale e didattica*: connessa alle potenzialità di divulgazione dei criteri di gestione fondati sulla tutela della natura e del paesaggio, nonché alla conoscenza dei caratteri ambientali dell'area e delle comunità biologiche che la abitano.

I desiderata dell'amministrazione comunale e della popolazione

Dall'analisi condotta e dal confronto con la comunità locale emergono i seguenti indirizzi condivisi:

- una valorizzazione integrata del lago e delle aree circostanti, capace di riconoscere e tutelare le molteplici valenze ambientali, paesaggistiche, agricole, storiche e culturali, evitando l'omologazione delle modalità di fruizione che sta interessando numerosi contesti lacustri trentini;
- lo sviluppo collegiale del progetto, fondato su un contributo reale e continuativo da parte del Comune, del Servizio Sviluppo Sostenibile della Provincia autonoma di Trento, dei tecnici incaricati della redazione del Piano e degli altri soggetti coinvolti, ponendo al centro il principio della gestione sostenibile del Lago di Tenno;
- l'avvio di un processo partecipativo strutturato, opportunamente guidato, quale occasione per far conoscere le valenze del territorio, raccogliere contributi e proposte, nonché presentare e condividere le scelte di valorizzazione e di regolamentazione dell'area.

I criteri e le strategie di intervento

I criteri e le strategie di intervento per la gestione della Riserva Locale Lago di Tenno si fondano sui seguenti principi:

- priorità alla valorizzazione degli aspetti naturalistici e del paesaggio tradizionale, in equilibrio con forme di fruizione ricreativa compatibili con l'elevata naturalità del contesto;
- definizione di una *mission* di tutela e fruizione consapevole, orientata alla conservazione di un ambiente naturale da vivere con alterazioni minime sul piano visivo e acustico, richiamando il principio espresso dalla normativa istitutiva dei Biotopi provinciali: *"la Riserva: occasione per educare"*;
- tutela del paesaggio costruito e antropizzato, con particolare attenzione alla conservazione degli usi estensivi tradizionali, alla storia culturale locale e al rispetto degli equilibri dell'ambiente naturale;
- sviluppo di un processo partecipativo strutturato, avente come oggetto centrale il riconoscimento delle valenze dell'area e la definizione condivisa delle modalità di gestione sostenibile del lago;
- elaborazione di un piano organico di attività, comprendente interventi di infrastrutturazione leggera, azioni di valorizzazione dell'agricoltura tradizionale e iniziative educative, orientate a un uso sostenibile delle risorse naturali;

- coinvolgimento e sensibilizzazione delle nuove generazioni, attraverso percorsi di conoscenza del valore del luogo e la promozione di modelli alternativi e responsabili di fruizione delle risorse naturali;
- ampliamento della fruizione sia in senso geografico, estendendola agli ambiti comunali circostanti, sia in senso temporale, favorendo una frequentazione distribuita nel corso dell'anno e non limitata alla stagione estiva, valorizzando le risorse legate all'agricoltura, al paesaggio e alla conoscenza del territorio;
- ridefinizione e aggiornamento della regolamentazione esistente, al fine di renderla coerente con gli obiettivi di tutela, gestione sostenibile e valorizzazione della Riserva.

Ciascuno degli aspetti sopra richiamati riveste un ruolo determinante nel perseguimento degli obiettivi prefissati. La coerenza e l'organicità dell'approccio, intese come sviluppo integrato e progressiva attuazione di tutte le componenti del Piano, costituiscono un elemento essenziale per l'efficacia e la riuscita complessiva della proposta di gestione.

Tutti questi elementi sono stati oggetto di confronto con le esigenze dell'Amministrazione comunale e degli altri portatori di interesse, al fine di giungere alla definizione degli obiettivi generali che la Riserva Locale Lago di Tenno intende perseguire.

Gli **obiettivi generali**, illustrati nel capitolo che segue, costituiscono il quadro di riferimento e l'elemento guida del presente Piano di Gestione. Per il loro raggiungimento è stato definito un **approccio metodologico articolato per livelli progressivi** di interazione, da cui discendono **obiettivi specifici e azioni operative**.

La base di ogni attività gestionale è rappresentata dalla definizione di un apparato normativo volto a tutelare il bene e a garantirne la conservazione nel tempo. La normativa costituisce pertanto il livello zero del Piano: solo a partire dal rispetto di tale condizione è possibile attivare una gestione efficace e strutturata della Riserva.

Il primo livello di intervento riguarda il nucleo centrale della Riserva, ovvero la risorsa naturale, per poi estendersi progressivamente a livelli crescenti di complessità, in funzione del grado di relazione e di interazione dei diversi elementi con il sistema naturale di riferimento.

A ciascun livello corrisponde uno specifico obiettivo, in quanto i soggetti e gli elementi coinvolti presentano interessi ed esigenze differenti. Tali obiettivi specifici vengono declinati in azioni, ciascuna corredata da proposte operative e dai risultati attesi.

Per ogni azione sono state predisposte **schede progetto**, concepite come strumenti di supporto all'attuazione degli interventi. Come già precisato, tali schede non costituiscono progetti esecutivi, ma indicazioni strategiche sui contenuti e sulle possibili modalità di implementazione delle singole azioni.

5. OBIETTIVI GENERALI

Gli obiettivi generali del Piano di Gestione della Riserva Locale Lago di Tenno si articolano attorno a tre principali ambiti di intervento:

- **la conservazione e la tutela degli habitat e del paesaggio**, quali elementi fondanti della Riserva e fattori che ne caratterizzano in modo peculiare l'identità ambientale e territoriale;
- **l'infrastrutturazione dell'area perilacuale**, finalizzata a rendere l'area funzionale a una fruizione compatibile, all'informazione e alla conoscenza da parte degli utenti;
- **la comunicazione della proposta di fruizione della Riserva Naturale**, sintetizzata nel principio guida *"Il Lago di Tenno: un'occasione per educare"*.

Per il perseguimento di tali obiettivi, il Piano è strutturato secondo una logica per livelli di intervento, progressivi e tra loro integrati, così definiti:

- **Livello 0 – Normativa**
Regolamenta le attività all'interno della Riserva Naturale Locale del Lago di Tenno e costituisce il presupposto indispensabile per ogni successiva azione gestionale.
- **Livello 1 – Conservazione attiva**
È finalizzato alla tutela e al mantenimento dei caratteri di maggiore pregio naturalistico, attraverso interventi mirati di conservazione degli habitat e delle specie.
- **Livello 2 – Gestione del paesaggio agricolo-forestale**
Definisce modalità di gestione attiva volte a preservare e valorizzare il valore storico, culturale e paesaggistico del mosaico agricolo e forestale tradizionale.
- **Livello 3 – Infrastrutture di fruizione e conoscenza**
Prevede la realizzazione di infrastrutture leggere e strumenti informativi che consentano di costruire "in situ" una relazione consapevole tra la risorsa ambientale e il fruitore.
- **Livello 4 – Divulgazione e comunicazione verso l'esterno**
Mira a sviluppare "ex situ" una relazione tra la Risorsa Naturale e il fruitore, attraverso attività di comunicazione, educazione e promozione dei valori della Riserva.

Accanto ai livelli sopra descritti, il Piano individua inoltre alcuni ambiti trasversali, che accompagnano e rafforzano l'intero impianto gestionale:

- la messa in rete con programmi e iniziative di conservazione e valorizzazione ambientale attivi nelle aree limitrofe;
- i monitoraggi ambientali, quali strumenti di conoscenza e verifica dell'efficacia delle azioni intraprese;
- il rapporto continuo con la popolazione locale, elemento centrale per una gestione condivisa e duratura della Riserva.

6. AZIONI PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI SPECIFICI

6.1 La normativa (livello 0)

Il primo e fondamentale presupposto per la tutela della Riserva Locale Lago di Tenno è rappresentato dalla definizione delle attività non consentite, in quanto potenzialmente dannose per la conservazione della risorsa naturale.

L'individuazione di tali attività è il risultato di un percorso integrato che ha tenuto conto delle analisi ambientali condotte, degli indirizzi politici dell'Amministrazione comunale e delle istanze emerse nel corso del processo partecipativo. Questo approccio ha consentito di costruire un quadro normativo condiviso, fondato su basi tecniche solide e su una visione amministrativa orientata alla tutela di lungo periodo. Tale impostazione si traduce in una normativa specifica, concepita con l'obiettivo di conservare e proteggere la Riserva Locale, salvaguardandone l'integrità ambientale e paesaggistica attraverso strumenti di regolamentazione e dissuasione. La normativa è stata recepita all'interno del Piano Regolatore Generale del Comune di Tenno, quale strumento urbanistico di riferimento.

Le disposizioni normative qui richiamate sono già contenute nella proposta di istituzione della Riserva Locale Lago di Tenno e, in quanto tali, sono state approvate dal Consiglio comunale. L'elenco completo delle norme è riportato in allegato, nella forma più idonea al loro inserimento nel PRG.

Nel presente capitolo si propone invece una rilettura del testo in forma discorsiva, finalizzata a facilitarne la comprensione e a esplicitarne le finalità di tutela e gestione sostenibile della Riserva.

Aree a tutela integrale

Al fine di garantire la massima conservazione degli habitat più sensibili, non è consentito l'accesso né lo svolgimento di alcuna attività all'interno delle cinque aree a tutela integrale individuate nella cartografia del Piano di Gestione. Tali aree sono riservate esclusivamente alla tutela ecologica e agli eventuali interventi di monitoraggio, gestione o conservazione espressamente previsti dal Piano o autorizzati dall'Amministrazione comunale.

Uso dei mezzi motorizzati (elettrici e non)

Per tutelare la tranquillità dell'area, ridurre l'inquinamento acustico e atmosferico e preservare la qualità degli habitat naturali e del paesaggio, l'accesso con mezzi motorizzati è limitato ai soli casi strettamente necessari.

L'accesso, la circolazione e la sosta sono pertanto consentiti esclusivamente:

- ai mezzi di primo soccorso e di emergenza;
- ai proprietari, affittuari o soggetti con titolo d'uso dei fondi;
- ai mezzi impiegati per attività lavorative autorizzate;
- alle persone con disabilità munite di apposito permesso.

Al fine di salvaguardare il suolo agricolo e i prati di pregio, è inoltre vietato il parcheggio di veicoli su prati e terreni agricoli, fatta eccezione per i mezzi strettamente necessari allo svolgimento delle attività agricole o di manutenzione.

Uso di Biciclette, Monopattini e veicoli non a motore

La fruizione è ammessa in un'ottica di mobilità lenta e sostenibile, compatibile con la conservazione dell'area.

L'uso di questi mezzi è consentito:

- lungo la strada forestale, quale infrastruttura idonea a sostenere questo tipo di transito;
- sul sentiero Giro del Lago, esclusivamente con conduzione a mano, al fine di garantire la sicurezza dei pedoni, ridurre l'erosione del fondo e limitare il disturbo agli habitat sensibili.

Il parcheggio delle biciclette è consentito unicamente negli spazi appositamente individuati, così da evitare intralci, danni alla vegetazione e fenomeni di degrado diffuso.

Fuochi e Fumo

Per prevenire il rischio di incendi, tutelare la qualità dell'aria e dell'acqua e preservare l'integrità degli ambienti naturali, all'interno della Riserva non è consentita l'accensione di fuochi di alcun tipo. Il divieto comprende anche l'utilizzo di barbecue o di dispositivi analoghi.

Nella fascia perilacuale è inoltre vietato fumare, accendere e consumare sigarette. Questa misura è finalizzata a:

- ridurre il rischio di incendio;
- evitare l'abbandono di mozziconi, altamente inquinanti per suolo e acque;
- garantire un ambiente più sano e rispettoso per persone e fauna.

Attività ludiche, sportive ed emissioni sonore

La Riserva tutela il silenzio e i suoni naturali come parte integrante dell'ambiente.

- Per questo, in ogni momento della giornata non è consentito l'uso di strumentazioni elettroniche che producano emissioni sonore, al fine di ridurre il disturbo alla fauna e garantire una fruizione tranquilla dell'area.
- Allo stesso modo, sono ammesse solo attività ricreative leggere e non invasive. Non sono pertanto consentiti giochi o attività sportive che prevedano l'utilizzo di oggetti o infrastrutture temporanee (quali slack-line, reti, campi improvvisati o attrezzature analoghe), poiché incompatibili con la tutela dell'ecosistema e del paesaggio.

Balneazione

- La balneazione è consentita lungo le rive del lago, ad eccezione del tratto compreso tra l'ex piazzola elicottero e l'alveo del Rio Secco, area particolarmente sensibile dal punto di vista ambientale e quindi riservata alla tutela degli habitat.
- Le immersioni subacquee sono ammesse esclusivamente se preventivamente autorizzate e solo per finalità di ricerca, monitoraggio e controllo, al fine di evitare disturbi al fondale e agli ecosistemi acquatici.
- Nel lago è consentita esclusivamente la presenza di mezzi di soccorso autorizzati dal Comune. L'utilizzo di altri natanti o gonfiabili strutturati non è ammesso, poiché può generare disturbo alla fauna acquatica e compromettere la qualità dell'ambiente.

Commercio

- Per preservare il carattere naturale del luogo, non è consentita l'installazione di nuove strutture per attività commerciali, né alcuna forma di noleggio commerciale di natanti, indipendentemente dalla tipologia, salvo espressa autorizzazione nelle strutture già esistenti.

Attività con animali

L'accesso è regolato per ridurre il disturbo alla fauna e tutelare gli habitat più sensibili. Sono ammessi:

- i cani da pascolo impiegati nelle attività agricole;
- i cani guida per persone non vedenti.

Gli altri animali domestici possono accedere solo a monte del sentiero Giro del Lago e devono essere sempre tenuti al guinzaglio, mantenendosi lontano dalla fascia periacquale e dall'acqua, al fine di evitare disturbo alla fauna e inquinamento delle acque.

Campeggio e bivacco

Per preservare l'integrità ambientale e il carattere naturale del sito, non sono consentiti il campeggio e il bivacco, in qualsiasi forma e in qualunque momento della giornata o della notte.

Non sono inoltre ammessi:

- il deposito di rifiuti e l'occupazione del suolo pubblico;
- la realizzazione di strutture sulla spiaggia, ad eccezione della segnaletica, dei pannelli informativi e degli eventuali cestini per rifiuti;
- l'immissione nelle acque del lago e negli ambienti connessi di detergenti o di qualsiasi altra sostanza, al fine di tutelare la qualità delle acque.

Colture e gestione del territorio

Sono ammesse e valorizzate le pratiche agricole tradizionali, in quanto compatibili con la tutela del paesaggio, del suolo e della qualità delle acque.

Sono consentiti:

- il pascolo, limitatamente alle aree agricole, compresa la transumanza delle greggi lungo la strada forestale;
- gli sfalci;
- le colture arative tradizionali, limitate a mais da polenta, patate, cereali vernini e colture orticole;
- la concimazione con letame maturo

Non sono invece ammesse pratiche agricole ad elevato impatto ambientale, quali:

- colture fuori terra, serre, frutteti intensivi e vigneti;
- concimazioni con liquami e con prodotti di sintesi;
- utilizzo di diserbanti e antiparassitari di sintesi.

Sfalcio dei prati

Per mantenere la biodiversità dei prati e il valore paesaggistico tradizionale, è previsto che ogni anno, dopo il 15 giugno, venga effettuato almeno uno sfalcio, nel rispetto dei cicli naturali delle specie vegetali e faunistiche.

Selvicoltura

La gestione forestale è ammessa in forma selettiva e compatibile con gli obiettivi di tutela della Riserva. In particolare, sono consentiti:

- interventi di utilizzazione forestale a carattere tradizionale (ad es. produzione di legna da ardere);
- eliminazione di impianti di conifere non coerenti con la vegetazione potenziale dell'area;
- ripristino di superfici agricole già presenti alla data del 1970.

Nelle **aree a tutela integrale** (tra cui l'alveo del Rio Secco e le altre zone individuate in cartografia) non sono ammessi interventi, ad eccezione delle azioni di eradicazione di specie alloctone o di altri interventi espressamente previsti dal Piano di Gestione della Riserva.

Colture e interventi – Movimenti terra

Sono ammessi i movimenti di terra strettamente necessari alla realizzazione di interventi previsti dal Piano di Gestione, finalizzati alla fruizione culturale e scientifica, nonché alla protezione, conservazione, rinaturalizzazione e miglioramento bio-ecologico e ambientale del territorio.

Gli interventi di realizzazione e manutenzione di impianti o infrastrutture di interesse pubblico sono consentiti, purché localizzati al di fuori delle aree sottoposte a tutela integrale, come individuate nella cartografia di Piano.

Flora, piante officinali, funghi e fauna selvatica

Per garantire la conservazione delle comunità biologiche e il mantenimento degli equilibri ecologici, non è consentita la raccolta di materiale naturale, sia vegetale sia animale. Sono fatte salve esclusivamente le attività agricole e selvicolturali tradizionali, svolte nel rispetto delle disposizioni del Piano di Gestione.

Alberi monumentali

I castagni da frutto secolari, le piante da frutto di varietà antiche e gli alberi di salice e pioppo con diametro superiore a 40 cm, misurato a 1,30 m dal suolo, sono considerati elementi di pregio e pertanto soggetti a tutela.

La loro rimozione è consentita esclusivamente previa autorizzazione motivata, rilasciata per comprovate esigenze di sicurezza pubblica o per motivi fitosanitari, in coerenza con gli obiettivi di conservazione della Riserva.

Apporto e prelievo di materiale solido – Corsi d'acqua

Per tutelare la dinamica naturale dei corsi d'acqua e gli equilibri dell'ecosistema lacustre, non sono ammessi interventi presso la foce dei corsi d'acqua afferenti al lago, fatti salvi esclusivamente gli interventi espressamente previsti dal Piano di Gestione della Riserva.

In caso di incendi boschivi, l'utilizzo dell'acqua del lago è consentito esclusivamente per le operazioni di spegnimento, quale misura straordinaria di tutela della sicurezza e del patrimonio naturale.

Edilizia

All'interno della Riserva Locale Lago di Tenno sono riconosciute esclusivamente le due strutture esistenti (chiosco/bar e Casa Marzotto). Tali edifici possono essere adeguati e ristrutturati unicamente per attività funzionali alle loro destinazioni, includendo limitati ampliamenti di carattere funzionale finalizzati al miglioramento degli spazi abitativi e di servizio già esistenti (ad es. vani tecnici e locali accessori).

Ogni intervento edilizio e ogni infrastrutturazione connessa al chiosco devono garantire un corretto inserimento paesaggistico, evitando soluzioni impattanti e privilegiando materiali, finiture e colorazioni coerenti con il contesto naturale e paesaggistico della Riserva.

Verde pubblico e privato

La gestione del verde deve essere coerente con il contesto collinare dell'Alto Garda. L'eventuale introduzione di nuove specie vegetali (ad es. siepi) è ammessa solo con specie autoctone; non sono consentite specie non autoctone, al fine di preservare l'identità ecologica e paesaggistica dell'area.

Rete viaria

Per mantenere il carattere naturale del luogo, non sono consentite nuove pavimentazioni stradali, ad eccezione di quelle realizzate con materiali naturali o selciati in pietra, compatibili con il paesaggio storico.

Pesca

La pesca è ammessa nel rispetto delle regole e prescrizioni del regolamento interno dell'Associazione Pescatori Basso Sarca, quale strumento di gestione sostenibile della risorsa ittica.

Caccia

All'interno della Riserva Locale Lago di Tenno l'attività venatoria è sospesa, al fine di garantire la tutela della fauna e la tranquillità dell'area.

Elettrodotti, linee telefoniche e sorvolo dell'area

Per limitare il disturbo alla fauna e preservare la qualità paesaggistica, non è consentito il sorvolo dell'area con droni, aeromodelli o apparecchiature analoghe, salvo specifica autorizzazione rilasciata dal Comune.

Terrazzamenti e muri a secco

È ammesso e incentivato il recupero dei terrazzamenti storici e dei muri a secco, in quanto elementi identitari del paesaggio agricolo tradizionale e fondamentali per la stabilità dei versanti e la biodiversità.

Spettacoli musicali e manifestazioni

All'interno della Riserva Locale Lago di Tenno non sono ammesse manifestazioni e spettacoli musicali, al fine di tutelare la quiete, la fauna e la qualità del contesto naturale. Sono fatte salve esclusivamente le iniziative organizzate o patrocinate dall'Amministrazione comunale, qualora coerenti con le finalità di tutela e valorizzazione della Riserva.

Regime sanzionatorio

Per le violazioni delle disposizioni contenute nel presente Piano di Gestione e nella normativa della Riserva Locale Lago di Tenno, si applicano, in quanto compatibili, le sanzioni e le responsabilità previste dalla normativa vigente, e in particolare:

- le disposizioni del Codice Civile e del Codice Penale, per quanto attiene alle responsabilità civili e penali derivanti da comportamenti illeciti o dannosi
- la normativa provinciale vigente in materia di tutela ambientale, aree protette e governo del territorio
- le norme contenute nel Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Tenno e nella relativa normativa di attuazione
- il Regolamento di Polizia Locale comunale
- le eventuali ordinanze contingibili e urgenti del Sindaco, adottate per motivi di tutela ambientale, sicurezza pubblica o incolumità delle persone

L'applicazione delle sanzioni non esclude l'obbligo di ripristino dello stato dei luoghi e il risarcimento di eventuali danni arrecati all'ambiente e al patrimonio pubblico, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Piano Regolatore Generale (PRG)

Per quanto non espressamente disciplinato dal presente Piano di Gestione, si applicano le disposizioni contenute nel **Piano Regolatore Generale del Comune di Tenno** e nella relativa normativa di attuazione.

6.2 Conservazione attiva (livello 1)

Il presente obiettivo è finalizzato alla conservazione dello stato delle comunità biotiche di maggiore interesse naturalistico, attraverso un approccio attivo e dinamico alla gestione della Riserva.

L'area della Riserva Locale Lago di Tenno è infatti caratterizzata da habitat che si sono sviluppati nel tempo anche grazie all'interazione tra processi naturali e attività antropiche tradizionali. Ne consegue la necessità di un'impostazione gestionale orientata non a una mera protezione passiva, ma a una conservazione attiva, finalizzata al mantenimento dei caratteri ecologici, strutturali e funzionali degli habitat di maggiore valenza e rarità.

Tale approccio costituisce inoltre un elemento fondante per le attività di educazione ambientale e di divulgazione, consentendo di comunicare in modo efficace il valore degli ecosistemi e il ruolo della gestione nella loro conservazione.

Si precisa infine che il termine "**aree a tutela integrale**", suggerito dal Servizio Sviluppo Sostenibile, deve essere inteso come indirizzo gestionale generale e non come un divieto assoluto di intervento. In tali aree restano infatti ammissibili gli interventi strettamente finalizzati alla conservazione, al monitoraggio e alla gestione degli habitat, secondo quanto previsto dal Piano di Gestione.

<i>Azioni</i>	<i>Possibilità operative</i>	<i>Dove</i>	<i>Risultati attesi</i>	<i>Scheda</i>
Conservazione aree a tutela integrale	▪ Pulizia alveo immissario ghiaioso ▪ Eliminazione alloctone (anche con azioni dimostrative su <i>Buddleja davidii</i>) ▪ Individuazione delle piante con dendro-microhabitat da preservare ▪ Posa recinzioni con corda per dissuadere l'accesso in aree ad elevata valenza ▪ Elaborazione di modalità operative per interventi in aree di tutela integrale e perilacuali	Aree a tutela integrale: foce Rio Secco, foce secondaria, ulmeto a nord, saliceto isola, piante di salice lato sud.	▪ Conservazione degli habitat naturaliformi più peculiari, attualmente a rischio di alterazione a causa di dinamiche evolutive naturali non desiderabili o distruzione per carico antropico elevato.	1.1
Conservazione qualità comunità ittiche	▪ Attività di tutela e conservazione delle specie ittiche autoctone		▪ Dinamica verso una Comunità ittica naturaliforme, al netto delle immissioni di specie alloctone	1.2

6.3 Gestione paesaggio agricolo e forestale (livello 2)

Il paesaggio del Lago di Tenno è il risultato di una gestione secolare e di usi tradizionali locali che ne hanno progressivamente modellato le forme, determinandone le peculiarità e le valenze ambientali, storiche e culturali. Il confronto con la documentazione storica, in particolare con la cartografia catastale del 1860, evidenzia come l'assetto paesaggistico attuale rispecchi in larga misura quello presente a metà Ottocento, grazie al mantenimento, nel tempo, di pratiche gestionali sostenibili che ne hanno consentito la conservazione.

Negli ultimi decenni, tuttavia, il mutamento del modello socio-economico ha generato dinamiche contrastanti: da un lato la progressiva perdita delle attività agricole e forestali tradizionali, con conseguente riduzione degli elementi caratteristici del paesaggio; dall'altro un incremento significativo della frequentazione turistica, che introduce nuove pressioni sul territorio.

Alla luce di tali trasformazioni, l'obiettivo gestionale qui individuato mira a definire un nuovo equilibrio capace di garantire il mantenimento del paesaggio agricolo-forestale tipico, fondato sull'interazione continua tra la risorsa naturale e il soggetto gestore, e orientato al mantenimento dell'assetto paesaggistico ottocentesco quale riferimento identitario.

La proposta operativa si basa sul recupero e sulla valorizzazione degli usi tradizionali, intesi come elemento centrale sia per finalità dimostrative e didattiche, sia per rafforzare il legame con la popolazione locale, protagonista attiva nella conservazione e nella trasmissione dei valori del paesaggio

Azioni	Possibilità operative	Dove	Risultati attesi	Scheda
Gestione boschi	▪ Realizzare parcelle con diversi tipi di governo e trattamento ▪ Individuare delle aree ad evoluzione naturale	Serie di aree sopra strada forestale a est; Il rimboscimento (sotto strada).	▪ luogo dimostrativo per pratiche selvicolturali	2.1
Gestione castagneti	Realizzazione interventi di vario tipo e in dinamica perpetua: ▪ Potature ▪ Pulizia del sottobosco ▪ Ceduzione ▪ Innesti ▪ Lotta delle patologie	Area a nord di proprietà privata e ASUC Ville del Monte	▪ Mantenimento dei castagneti da frutto, per preservare una coltura locale in abbandono tramite la gestione attiva. ▪ luogo dimostrativo per pratiche agricole	2.2

Azioni	Possibilità operative	Dove	Risultati attesi	Scheda
Gestione prati permanenti	▪ Mantenimento degli ambienti prativi e pascolivi. ▪ attuare differenti modalità di taglio (frequenza, temporalità, concimazione e alternanza con pascolo)	Zona a NE	▪ Coltivazione di ambienti aperti a fini di paesaggio e diversificazione di habitat: ▪ aumento della biodiversità floristica e faunistica. ▪ luogo dimostrativo per pratiche agronomiche	2.3
Gestione colture tradizionali	Valorizzare varietà locali esistenti o realizzare: ▪ frutteti ▪ colture orticole, o alimurgiche o archeofite ▪ appezzamenti con cereali antichi, mais da polenta, patate, grano saraceno.	terrazzi zona sud, tratto a est su prati terrazzati con piante esistenti; terrazzamenti a sud	▪ Recupero di colture tradizionali e valorizzazione di economie di qualità e di piccola scala. Coinvolgimento della popolazione locale nella gestione. ▪ luogo dimostrativo per pratiche agronomiche	2.4
Mantenimento elementi antropogeni rilevanti	▪ Mantenimento/rifacimento muretti a secco	Terrazzi in zona sud ed est	▪ Mantenere gli elementi propriamente antropici (costruzioni, sistemazioni, manufatti, ...) che hanno contribuito a modellare il paesaggio.	2.5

6.4 Infrastrutture di fruizione e conoscenza (livello 3) – Collegamento fra la risorsa naturale e l'utente "in situ"

Uno degli obiettivi fondanti dell'istituzione della Riserva Locale Lago di Tenno è quello di rendere l'ambiente tutelato un luogo di conoscenza e di divulgazione dei principi della conservazione, in coerenza con il principio ispiratore della normativa istitutiva dei Biotopi e delle Riserve provinciali: *la riserva come occasione per educare*.

In questa prospettiva, il Piano di Gestione prevede interventi orientati a indirizzare la fruizione dell'area e, al contempo, a favorire la conoscenza degli elementi della biosfera, accompagnando i frequentatori verso modelli di utilizzo più sostenibili e a basso impatto ambientale.

La gestione dei flussi di visitatori all'interno della Riserva rappresenta un tema di particolare rilevanza, che deve essere affrontato in una visione integrata e coerente con il più ampio contesto territoriale. A tale ambito è dedicato uno specifico studio che l'Amministrazione comunale ha avviato in collaborazione con ATA-Trentino Marketing, ApT Garda Dolomiti e Progetto Turismo, cui si rimanda per l'analisi dettagliata e per le strategie operative di gestione dei flussi.

Ai fini del presente Piano di Gestione, resta comunque centrale il principio secondo cui la fruizione dell'area deve essere garantita senza determinare condizioni di stress ambientale tali da compromettere la risorsa naturale. Il coordinamento con lo studio dedicato alla gestione dei flussi costituisce pertanto un elemento essenziale per assicurare una fruizione compatibile con gli obiettivi di tutela della Riserva.

Azione	Possibilità operative	Risultati attesi	Scheda
Modalità comunicazione in situ	Definizione di modalità di comunicazione per ciascun tema di cui sotto (modi tabellazione (classica, QR-code, gpx files, app))	- Standardizzazione della segnaletica e della comunicazione - Chiarezza comunicativa	3.1
Rete luoghi notevoli a fini conoscitivi	Installazione di cartelli informativi su elementi significativi e sui modi della gestione	Fornire ai frequentatori del luogo una conoscenza più approfondita sul significato della gestione ambientale e del rapporto fra usi antropici e aspetti naturali che hanno creato i paesaggi tradizionali del luogo	3.2
Punti notevoli a fini ricreativi	- Individuazione di punti panoramici - Individuazione di aree attrezzate per semplice relax - Individuazione di punti ombreggiati per sostare	Focalizzare in punti strategici e di elevato pregio l'esperienza estetica e ricreativa;	3.3

Azione	Possibilità operative	Risultati attesi	Scheda
Birdwatching	Individuazione di punti per fotografare/osservare gli uccelli	Generare un esempio di modalità fruitiva che valorizzi l'avifauna senza creare disturbi	3.4
Itinerari didattici/esplicativi	Creazione di veri e propri itinerari con tabelle didattiche con diversi percorsi tematici (es. la flora, la fauna, le tradizioni locali, i tipi di bosco o le dinamiche in atto)	Disporre di una serie di percorsi che abbiano fini educativi e didattici per fornire una maggior consapevolezza del luogo e indirizzare la fruizione su percorsi definiti.	3.5
Creazione strutture per esperienze interattive	"Caccia al tesoro" (es. ricerca di punti notevoli con mappe interattive) - Forest bathing - Stazione meteo, webcam di vista, notte, dentro cassetta nido, - Webcam su parametri meteo on line: livello acque, clima, temperature aria acqua.	Proporre nuove esperienze per apprendere in modo più coinvolgente ed interattivo	3.6

6.4.1 Promozione del principio "Plastic Free"

Al fine di ridurre l'impatto ambientale derivante dalla frequentazione turistica e dalla presenza di servizi e attività nell'area della Riserva, il Piano di Gestione promuove l'adozione progressiva del principio "Plastic Free", orientando servizi, modalità di fruizione e attività autorizzate verso criteri di sostenibilità ambientale. In particolare si prevede di:

- favorire l'utilizzo di **materiali riutilizzabili, compostabili o biodegradabili certificati** nelle attività di somministrazione, negli eventi e nei servizi presenti all'interno della Riserva;
- promuovere **imballaggi e materiali a ridotto impatto ambientale**, limitando progressivamente l'uso della plastica monouso;
- inserire, nelle **autorizzazioni per eventi o attività temporanee**, criteri ambientali minimi finalizzati alla riduzione dei rifiuti e dell'utilizzo di plastica;
- sviluppare **azioni di sensibilizzazione rivolte ai visitatori**, incentivando l'uso di borracce, contenitori riutilizzabili e comportamenti responsabili nella gestione dei rifiuti;
- valutare la possibilità di realizzare o valorizzare **punti acqua e fontane pubbliche**, al fine di ridurre l'acquisto e l'utilizzo di bottiglie in plastica.

Tale indirizzo si inserisce negli obiettivi generali di tutela dell'ecosistema lacustre e di promozione di modelli di fruizione sostenibile della Riserva, in coerenza con i principi dell'economia circolare e con gli obiettivi di sostenibilità ambientale promossi a livello europeo e nazionale.

6.5 Divulgazione e narrazione verso l'esterno (livello 4) - Collegamento fra la risorsa naturale e l'utente "ex situ"

In continuità con quanto già espresso, uno degli obiettivi centrali dell'istituzione della Riserva Locale Lago di Tenno è quello di rendere l'ambiente tutelato un luogo di conoscenza e di divulgazione dei principi della conservazione.

In tale prospettiva, il Piano di Gestione prevede interventi finalizzati a rafforzare le opportunità di apprendimento e di conoscenza, attraverso la progettazione e lo sviluppo di strumenti informativi ed educativi declinati in diverse modalità e livelli di approfondimento, rivolti a pubblici differenti.

L'aspetto della comunicazione verso l'esterno, qui introdotto in termini generali, riveste un ruolo strategico per la valorizzazione della Riserva e dei suoi contenuti. Considerata tuttavia la natura specifica di tale ambito e le competenze già presenti sul territorio, si ritiene fondamentale un coinvolgimento successivo e coordinato dei soggetti competenti, in particolare della Rete di Riserve Alpi Ledrensi, di ApT Garda Dolomiti e di ATA-Trentino Marketing, per una definizione più puntuale e condivisa delle strategie di comunicazione.

<i>Azione</i>	<i>Possibilità operative</i>	<i>Risultati attesi</i>	<i>Scheda</i>
Elaborazione di materiali e proposta attività alle scuole	▪ Creazione di lezioni standard ▪ Elaborazioni di pacchetti didattici che combinano aspetti teorici ed esperienziali per diversi livelli scolastici	▪ Interazione con le scuole e con le strutture didattiche	4.1
Corsi specialistici a tema natura e paesaggio	▪ Corsi a tema: ▪ fotografia ▪ riconoscimento di habitat di pregio, su flora, fauna, paesaggio. ▪ erbe alimurgiche, archeofite, orticole, prati permanenti ▪ gestione forestale e di habitat antropogeni (es. castagneti, prati, ...) ▪ costruzione/manutenzione muri a secco	▪ Percorsi educativi specifici/orientati che diano la possibilità di frequentare il luogo in modalità di apprendimento.	4.2

Azione	Possibilità operative	Risultati attesi	Scheda
Formazione formatori	formazione per: ▪ guide ambientali per creare dei percorsi idonei alle loro attività ▪ insegnanti della scuola sui temi ambientali ▪ Collaborazione con enti tecnici per stage/percorsi tecnici sul campo	▪ Formazione di figure in grado di raccontare il luogo e di valorizzarne gli aspetti naturalistici, paesaggistici e culturali, favorendo un tipo di fruizione più sostenibile, consapevole e responsabile.	4.3
Divulgazione	▪ Produzione materiale divulgativo (es. depliant, ...) ▪ Realizzazione e gestione di siti internet ▪ Adozione di strumenti innovativi (es. webGIS interattivi, vista istantanea/live con stato lago, su parametri ambientali (es. temperatura acqua, livello ph/Sali azotati, altezza livello acque,) ▪ Gestione di social-media dedicati	▪ Preparare i fruitori del luogo alla realtà ambientale con cui andranno ad interagire, aumentando la consapevolezza già prima di trovarsi in loco.	4.4
Promozione	▪ Individuare strategie di marketing idonee agli obiettivi generali e specifici della Riserva Locale. Raccordo con gruppo di lavoro esterno in ATA ▪ Giornate dedicate: pulizia aree, "feste degli alberi", "dai neta", piccoli interventi di restauro muri o habitat.....	▪ Costruire una campagna di marketing che valorizzi la sostenibilità ed enfatizzi il valore naturalistico-paesaggistico rispetto alla funzione turistica. ▪ Sensibilizzare persone a temi di conservazione e gestione ("socializzazione " della conservazione)	4.5

6.5 Messa in rete con programmi di conservazione / valorizzazione ambientale in zone limitrofe (livello trasversale)

Per una piena e duratura valorizzazione della Riserva Locale Lago di Tenno risulta fondamentale il coordinamento con altre realtà affini, al fine di favorire sinergie operative e una crescita reciproca all'interno di una visione territoriale condivisa.

Il collegamento con tali realtà potrà svilupparsi su diversi livelli, in particolare attraverso:

- la condivisione e comunicazione reciproca delle attività in corso, quale strumento di conoscenza, coordinamento e coerenza delle azioni;
- la promozione integrata dei siti all'interno di reti tematiche e territoriali, rafforzandone la visibilità e il riconoscimento;
- la progettazione di percorsi e proposte comuni, capaci di mettere in relazione luoghi caratterizzati da differenti contesti ambientali e gestionali, valorizzandone la complementarità.

Questo approccio in rete consente di ampliare la portata delle singole iniziative, rafforzare l'identità delle aree protette e promuovere modelli condivisi di tutela e fruizione sostenibile.

<i>Azioni</i>	<i>Possibilità operative</i>	<i>Risultati attesi</i>	<i>Scheda</i>
Coordinamento con la "Rete di Riserve delle Alpi Ledrensi"	▪ Ricerca e definizione di obiettivi e principi condivisi. ▪ Inserimento della Riserva locale di Tenno nel Piano di gestione della rete. ▪ Valorizzazione dell'aspetto ecologico, di connettività per piante e animali selvatici. ▪ Definizione di attività di gestione coordinate. ▪ Omologazione della cartellonistica.	▪ Valorizzazione della realtà locale grazie all'inserimento in un programma condiviso e armonizzazione delle attività gestionali.	T.1
Collaborazione con Garda Trentino	▪ Definizione di modalità promozionali coerenti con le esigenze e gli obiettivi della Riserva Locale Lago di Tenno.	▪ Promozione di attività in linea con le esigenze di una riserva naturale, anche legate ad un turismo più consapevole e sostenibile.	T.2
Comunicazione con altre riserve naturali	▪ Coordinamento e relazione con la gestione di Fiavè (anche Archeo Park) e Lomasona ▪ Inserimento nei programmi della Biosfera UNESCO	▪ Ampliamento della platea di possibili fruitori sensibili alle tematiche ambientali ▪ Coordinamento degli sforzi gestionali ▪ Inserimento in una rete idonea a valorizzare l'elevato valore del rapporto tra attività umane e caratteri ambientali	T.3

Azioni	Possibilità operative	Risultati attesi	Scheda
Creazione di percorsi di collegamento con altri luoghi di interesse	▪ Percorso coordinato con la riserva dei laghetti di “Laghiso”, Fiavè e Lomasona ▪ Collegamento con i castagneti del comune ▪ Collegamenti con altri siti del comune(es. varietà di boschi, uso del suolo agrario, colture tradizionali) ▪ Proposta di itinerari pensati per diverse attività: escursione, bici e cavallo	▪ Creazione di collegamenti più ampi per favorire una fruizione a basso impatto	T.4
Creazione di relazioni con altre realtà a simile vocazione	▪ Collegamento con il Museo degli attrezzi agricoli e Casa degli Artisti G. Vittone (Centro Aldo Gorfer), a Canale di Tenno.	▪ Creazione di collegamenti con le realtà a simile vocazione.	T.5

6.7 Monitoraggi ambientali (livello trasversale)

La Riserva Locale Lago di Tenno è istituita anche con finalità di conservazione naturalistica, all'interno delle quali i piani di monitoraggio rappresentano uno strumento essenziale della politica di tutela, in coerenza con gli indirizzi definiti anche a livello comunitario.

Il monitoraggio consente di valutare nel tempo lo stato della risorsa naturale e di comprendere gli effetti delle scelte gestionali adottate, fornendo elementi conoscitivi indispensabili per l'adeguamento e il miglioramento continuo delle azioni di gestione. La disponibilità di dati strutturati e aggiornati assume inoltre un ruolo rilevante anche nell'ambito delle attività formative, educative e divulgative connesse alla Riserva.

Il dettaglio operativo delle attività di monitoraggio è già stato definito nel **Piano di Monitoraggio della Riserva Locale Lago di Tenno**, al quale si rimanda per l'approfondimento degli obiettivi, delle metodologie e degli indicatori adottati.

<i>Settori monitoraggio</i>	<i>Componenti monitoraggio</i>	<i>Scheda</i>
Balneabilità	▪ Enterococchi intestinali ▪ Escherichia coli ▪ Cianobatteri	T.6
Acqua	▪ Elementi biologici: fitoplancton, fauna ittica, flora acquatica ▪ Elementi idromorfologici: livello idrico, tempo di residenza, struttura della zona ripariale ▪ Elementi chimici e fisico-chimici: trasparenza, profilo termico, ossigenazione, conducibilità, pH, nutrienti, inquinanti	T.7
Flora e vegetazione	▪ Flora vascolare ▪ Macrofite acquatiche ▪ vegetazione	T.8
Macrofauna terrestre	▪ meso e macro mammiferi terricoli ▪ chiroteri ▪ uccelli nidificanti diurni e notturni ▪ rettili ▪ anfibi	T.9
Fauna ittica, macroinvertebrati	▪ fauna ittica vertebrata ▪ macroinvertebrati d'acqua dolce	T.10
Specie alloctone	▪ Controllo delle specie invasive in particolare Buddleja davidii e Robinia pseudoacacia	T.11
Flussi visitatori	▪ Numero di accessi	T.12

7. DEFINIZIONE DELLE MODALITÀ DI ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA DI GESTIONE

L'attuazione del Programma di Gestione della Riserva Locale Lago di Tenno richiede un approccio graduale, coordinato e partecipato, capace di tradurre gli indirizzi strategici e gli obiettivi del Piano in azioni concrete e verificabili nel tempo.

Le modalità di attuazione si articolano nelle seguenti fasi e ambiti operativi.

- **Processo partecipativo e coinvolgimento degli attori locali**

Elemento centrale dell'attuazione del Programma è l'attivazione di un processo partecipativo strutturato, finalizzato al coinvolgimento dei principali attori locali (Amministrazione comunale, associazioni, operatori agricoli e turistici, residenti, Giovani, portatori di interesse).

Il processo partecipativo ha lo scopo di:

- condividere obiettivi e priorità del Piano;
- raccogliere contributi e proposte operative;
- favorire l'assunzione di responsabilità diffuse nella gestione della Riserva.

- **Rapporto con la Rete di Riserve**

Il rapporto con la Rete di Riserve Alpi Ledrensi rappresenta un elemento prioritario per l'attuazione del Programma di Gestione.

Tale relazione consente di:

- garantire coerenza con le strategie sovracomunali di tutela e valorizzazione;
- condividere competenze tecniche e strumenti operativi;
- favorire l'integrazione della Riserva Locale in progetti e iniziative di scala territoriale più ampia.

- **Organigramma dei soggetti gestori**

L'attuazione efficace del Programma richiede una chiara definizione dei ruoli e delle responsabilità dei soggetti coinvolti.

A tal fine sarà predisposto un organigramma gestionale, che individui:

- il soggetto responsabile del coordinamento generale;
- i soggetti incaricati dell'attuazione delle singole azioni;
- le modalità di raccordo con i servizi provinciali e con gli altri enti competenti.

- **Definizione delle priorità e programmazione delle azioni**

Le azioni previste dal Piano di Gestione saranno attuate secondo un criterio di priorità, definito in base a:

- urgenza degli interventi in relazione alle criticità ambientali;
- disponibilità di risorse economiche e umane;
- opportunità di finanziamento e di collaborazione istituzionale;
- coerenza con gli obiettivi strategici della Riserva.

La programmazione delle attività avverrà pertanto in modo progressivo e flessibile, consentendo un adattamento nel tempo in funzione dei risultati del monitoraggio e dell'evoluzione del contesto territoriale.

8. CONCLUSIONI

Il **Piano di Gestione della Riserva Locale Lago di Tenno** sviluppa e rende operativi i contenuti e le risultanze del percorso che ha condotto all'istituzione della Riserva stessa. Nel documento istitutivo erano infatti già state individuate le **valenze ambientali, paesaggistiche, storiche e culturali** dell'area, nonché gli **obiettivi di tutela e sviluppo**, così come proposti dall'Amministrazione comunale e in coerenza con il quadro normativo vigente.

Il presente Piano ne costituisce l'evoluzione operativa, definendo una **strategia di intervento strutturata** e un sistema coerente di obiettivi, criteri e strumenti di attuazione.

La strategia complessiva si fonda su un principio cardine: la **conservazione ambientale**, strettamente associata a una **fruizione compatibile e sostenibile** del territorio. In questa prospettiva, la fruizione non rappresenta un fine in sé, ma diventa parte integrante della strategia di tutela, in quanto strumentale anche alla **socializzazione delle azioni di conservazione ambientale**, alla conoscenza dei valori del luogo e alla diffusione di comportamenti consapevoli.

Gli **obiettivi generali** del Piano riguardano in particolare:

- la **conservazione della risorsa naturale** e degli equilibri ecosistemici;
- l'**infrastrutturazione dell'area**, intesa come dotazione di strumenti e soluzioni leggere, compatibili con l'elevata naturalità del sito, per la fruizione e la conoscenza;
- la **comunicazione della proposta di gestione e delle modalità di fruizione**, orientata a modelli sostenibili, educativi e coerenti con l'identità della Riserva. Tali obiettivi sono declinati attraverso una struttura per **livelli di intervento**, all'interno dei quali vengono definiti criteri, caratteri e modalità di sviluppo delle azioni operative. I livelli di intervento riguardano:
 - la **normativa**, quale base imprescindibile per la tutela del bene;
 - la **conservazione attiva** degli habitat e delle specie di maggiore interesse;
 - la **gestione del paesaggio agricolo-forestale**, quale elemento identitario e storico del territorio;
 - le **infrastrutture di fruizione e conoscenza**;
 - la **divulgazione e la comunicazione verso l'esterno**;
 - la **messaggio in rete** con programmi e iniziative di conservazione e valorizzazione ambientale;
 - i **monitoraggi ambientali**, a supporto della valutazione degli effetti delle scelte gestionali;
 - il **rapporto con la popolazione locale**, riconosciuta come parte attiva e fondamentale nella cura della Riserva.

Le **schede progetto**, allegate al Piano, costituiscono il livello operativo delle proposte e ne dettagliano i contenuti, fornendo indirizzi strategici e flessibili per l'attuazione delle singole azioni. Esse non rappresentano progetti esecutivi, ma strumenti di programmazione attuabile in modo graduale e coerente nel tempo, in funzione delle priorità politiche, delle risorse disponibili e delle opportunità di collaborazione istituzionale.

I contenuti del Piano sono il risultato di un'ampia attività di confronto, discussione e condivisione con i portatori di interesse e con tecnici di settore. Le proposte operative tengono conto delle analisi e degli studi sviluppati da diverse fonti e definiscono un approccio organico e integrato alla gestione dell'area.

Nell'attuazione delle singole azioni dovrà essere garantito il necessario raccordo con l'ampia documentazione e gli studi elaborati nel **Progetto di Valorizzazione del Lago**, in particolare per quanto riguarda la gestione dei flussi e la fruizione turistica.

In sede di approvazione del presente Piano di Gestione, il Consiglio comunale demanda alla Giunta comunale l'individuazione delle azioni ritenute prioritarie e la loro attuazione mediante specifiche schede progetto.

A conclusione di ciascuna azione, la relativa scheda progetto, debitamente completata, diventa automaticamente parte integrante del Piano di Gestione, quale allegato ufficiale, concorrendo a costruire nel tempo un archivio strutturato e una cronistoria delle azioni realizzate.

In tal modo, il Piano di Gestione si configura come uno strumento dinamico, adattivo e in continua evoluzione, capace di garantire trasparenza amministrativa, tracciabilità delle scelte, continuità di governo e coerenza tra visione strategica e attuazione operativa.

L'attuazione del Piano rappresenta, a livello provinciale, uno dei primi esempi strutturati di proposta gestionale per una Riserva Locale, fondata su un modello che coniuga conservazione ambientale e fruizione regolata, in cui le modalità di utilizzo del territorio risultano pienamente compatibili con i caratteri naturali del luogo e, al tempo stesso, traggono da tali caratteri elementi di conoscenza, identità e attrattività.

Nel suo complesso, il Piano di Gestione pone le basi per una **gestione sostenibile, condivisa e consapevole** della Riserva Locale Lago di Tenno, rafforzando nel tempo il legame tra ambiente, comunità locale e visitatori e confermando il valore del lago come **bene comune da tutelare, conoscere e trasmettere alle generazioni future**.

9.ALLEGATI

- Sintesi di piano
- Le norme istitutive della Riserva Locale
- Le Schede Progetto (fuori testo)

10. SINTESI DI PIANO

ANTECEDENTE

Il Lago di Tenno è diventato un luogo di riconosciuta valenza turistica e paesaggistica, ma l'intensità di fruizione ad uso ricreativo negli ultimi decenni è costantemente aumentata, diventando un potenziale elemento di degrado durante il periodo estivo. L'amministrazione comunale ha deciso di intraprendere un percorso di valorizzazione e conservazione tramite l'istituzione di una Riserva Locale e la redazione del relativo piano di gestione.

OBIETTIVI GENERALI

"I biotopi: occasione per educare"; la conservazione attiva di habitat e paesaggio; un luogo/laboratorio per attività educative e informative.

OBIETTIVI SPECIFICI

<i>Livello</i>	<i>Obiettivo</i>	<i>Descrizione</i>
Livello 0	La normativa	Le norme specifiche di regolamentazione dell'uso dell'area in quanto Riserva Locale
Livello 1	Conservazione attiva (in aree a tutela integrale)	Le modalità di gestione degli ambiti di maggior valenza naturalistica, incluse nelle aree di tutela integrale
Livello 2	Gestione paesaggio agricolo-forestale	Il mantenimento del paesaggio agricolo-forestale tradizionale è basato sull'interazione fra la risorsa naturale e l'uomo e qui si punta al "mantenimento del paesaggio ottocentesco". Si tengono in vita le attività tradizionali a fini dimostrativi attraverso la "gestione tradizionale in mostra", valorizzando l'aspetto didattico- educativo relativo alla gestione del paesaggio, nonché l'interazione con la popolazione legata alla risorsa naturale.

Livello 3	Infrastrutture di fruizione e conoscenza - collegamento fra la risorsa naturale e l'utente "in situ"	L'allestimento di infrastrutture che permettano la fruizione e la conoscenza della riserva è sviluppato con modalità coerenti con l'obiettivo principale: gestire l'interazione con i fruitori temporanei della risorsa naturale, garantendola nel tempo e senza alterarne gli equilibri ecologici e socio-economici. Si propongono degli interventi finalizzati ad indirizzare la fruizione e la conoscenza del luogo per i frequentatori temporanei verso modelli più sostenibili e a basso impatto.
Livello 4	Divulgazione e narrazione verso l'esterno - collegamento fra la risorsa naturale e l'utente "ex situ"	Costruiscono le basi per la relazione con i fruitori potenziali, che diventeranno fruitori diretti. In tale senso si agisce sul fronte della comunicazione diretta con fruitori singoli e organizzati (es. scuole) e su quello della comunicazione indiretta, formando e preparando degli interlocutori intermedi che si occuperanno della divulgazione (es. guide ambientali).
Trasversale	Messa in rete con entità e programmi in zone limitrofe	Per valorizzare al meglio la Riserva Locale è importante il coordinamento con le altre realtà simili, lavorando in sinergia e per favorire una valorizzazione reciproca. In particolare, si ritiene importante il coordinamento con la "Rete di Riserve delle Alpi Ledrensi", della quale la Riserva Locale Lago di Tenno è parte.
Trasversale	Monitoraggi	Il piano di monitoraggio (già esistente) è al contempo uno strumento di conoscenza dell'ambiente naturale, una modalità di controllo dell'evoluzione del suo stato, una fonte di comunicazione – da vivere anche in tempo reale – per i fruitori della Riserva.

AZIONI E RISULTATI ATTESI			
<i>Livello</i>	<i>Azioni</i>	<i>Risultati attesi</i>	<i>Scheda di riferimento</i>
Livello 0	Definizione delle norme necessarie alla tutela del bene.	Riduzione della pressione antropica impattante sulla risorsa. Facilitazione della realizzazione delle attività di conservazione individuate dal piano.	
Livello 1	Conservazione aree a tutela integrale	Conservazione degli habitat naturali a basso condizionamento antropico attualmente a rischio di alterazione a causa di dinamiche evolutive non desiderabili.	Scheda 1.1
	Conservazione qualità comunità ittiche	Verso una comunità ittica più naturaliforme, al netto di immissione di alloctone	Scheda 1.2
Livello 2	Gestione boschi	Luogo dimostrativo per pratiche selvicolturali	Scheda 2.1
	Gestione castagneti	Mantenimento dei castagneti da frutto, per preservare una coltura locale in abbandono tramite la gestione attiva.	Scheda 2.2
	Gestione prati permanenti	Mantenimento di ambienti aperti per il mantenimento del paesaggio e per la diversificazione di habitat, aumentando la biodiversità sia floristica che faunistica.	Scheda 2.3
	Gestione colture tradizionali	Recupero di colture tradizionali e valorizzazione di economie di qualità e di piccola scala. Coinvolgimento della popolazione locale nella gestione della risorsa ambientale.	Scheda 2.4
	Mantenimento elementi antropogeni rilevanti	Mantenimento elementi antropici che hanno modellato il paesaggio	Scheda 2.5

AZIONI E RISULTATI ATTESI			
Livello 3	Modalità comunicazione in situ	Semplificare le modalità diffuse per favorire una chiarezza comunicativa	Scheda 3.1
	Rete luoghi notevoli a fini conoscitivi	Fornire i frequentatori del luogo una conoscenza più approfondita sul significato della gestione ambientale e del rapporto fra antropico e naturale che hanno creato i paesaggi tradizionali del luogo	Scheda 3.2
	Punti notevoli a fini ricreativi	Focalizzare in punti strategici e di elevato pregio l'esperienza estetica e ricreativa	Scheda 3.3
	Birdwatching	Creare un nuovo esempio di modalità fruitiva che valorizzi la fauna locale senza creare disturbi	Scheda 3.4
	Itinerari didattici/esplicativi	Creare una rete di percorsi che abbiano fini educativi e didattici per fornire una maggior consapevolezza del luogo e indirizzare la fruizione su percorsi definiti.	Scheda 3.5
	Proposta di esperienze interattive	Proporre nuove esperienze per apprendere in modo più coinvolgente ed interattivo.	Scheda 3.6
Livello 4	Proposta di materiali e attività alle scuole	Interazione con le scuole e con le strutture didattiche	Scheda 4.1
	Corsi specialistici a tema natura	Percorsi educativi personalizzati che diano la possibilità di frequentare il luogo in modalità di apprendimento.	Scheda 4.2
	Formazione formatori	Formazione di figure in grado di raccontare il luogo e di valorizzarne gli aspetti naturalistici, paesaggistici e culturali, favorendo un tipo di fruizione più sostenibile, consapevole e responsabile.	Scheda 4.3
	Divulgazione	Preparare i fruitori del luogo alla realtà ambientale con cui andranno ad interagire, aumentando la consapevolezza già prima di trovarsi in loco.	Scheda 4.4

AZIONI E RISULTATI ATTESI			
	Promozione	Costruire una campagna di marketing che valorizzi la sostenibilità ed enfatizzi il valore naturalistico-paesaggistico rispetto alla funzione turistica.	Scheda 4.5
Trasversal e	Coordinamento con la “Rete di Riserve delle Alpi Ledrensi”	Valorizzazione della realtà locale grazie all’inserimento in un programma condiviso e armonizzazione delle attività gestionali.	Scheda T.1
	Collaborazione con Garda Trentino	Promozione di attività in linea con le esigenze di una riserva naturale, anche legate ad un turismo più consapevole e sostenibile.	Scheda T.2
	Comunicazione con altre riserve naturali	Ampliare la platea di possibili fruitori sensibili alle tematiche ambientali e coordinare gli sforzi gestionali per migliorare i risultati.	Scheda T.3
	Creazione di percorsi di collegamento con altri luoghi di interesse	Creare dei collegamenti più ampi per favorire la frequentazione di un tipo di fruizione a basso impatto	Scheda T.4
	Creazione di relazioni con altre realtà a simile vocazione	Creare dei collegamenti con le realtà a simile vocazione.	Scheda T.5
	Monitoraggi	Info su stato dell’ambiente; disponibilità valori per comunicazione	Schede T.6 – T.12

11. LE NORME ISTITUTIVE DELLA RISERVA LOCALE

Aree a tutela integrale

- Accesso e attività non consentiti nelle cinque aree a tutela integrale individuate in cartografia
- Ammessi esclusivamente interventi di monitoraggio, conservazione ed eradicazione di specie alloctone, se previsti dal Piano o autorizzati

Mezzi motorizzati

- Accesso, circolazione e sosta vietati, salvo:
 - Mezzi di soccorso
 - Proprietari/aventi titolo
 - Mezzi di lavoro autorizzati
 - Persone con disabilità munite di permesso
- Divieto di parcheggio su prati e terreni agricoli, salvo mezzi agricoli o di manutenzione

Biciclette, Monopattini e veicoli non a motore

- Consentiti su strada forestale
- Sul sentiero Giro del Lago: solo conduzione a mano
- Parcheggio solo negli spazi dedicati

Fuochi e Fumo

- Vietata l'accensione di fuochi di qualsiasi tipo, compreso l'uso di barbecue o dispositivi analoghi
- Divieto di fumo e di accensione/consumo di sigarette nella fascia perilacuale

Attività ludiche, sportive ed emissioni sonore

- Divieto di strumenti elettronici sonori, di giorno e di notte
- Non consentite attività ludico-sportive con attrezzature o strutture temporanee (es. slack-line, reti, campi improvvisati, etc)

Balneazione e uso delle acque

- Balneazione consentita lungo le rive, escluso il tratto tra la ex piazzola elicottero e l'alveo del Rio Secco (compreso)
- Immersioni solo autorizzate e per finalità di ricerca/controllo
- Ammessi solo mezzi di soccorso, vietati natanti e gonfiabili
- Divieto di immissione di detersivi o sostanze nelle acque

Commercio

- Non è consentita nessuna attività commerciale o noleggio natanti, salvo espressamente autorizzate nelle strutture già esistenti

Attività con animali

- Ammessi: cani da pascolo e cani guida per non vedenti
- Altri animali domestici:
 - Solo a monte del Sentiero Giro del Lago
 - Sempre al guinzaglio
 - Lontano dalla fascia perilacuale e dall'acqua

Campeggio e Bivacco

- Campeggio e bivacco sempre vietati, di giorno e di notte
- Divieto di deposito rifiuti e di occupazione del suolo
- Uniche strutture ammesse: segnaletica, pannelli informativi ed eventuali cestini

Colture e gestione del territorio

- Consentite pratiche agricole tradizionali:
 - Pascolo (incl. transumanza su strada forestale)
 - Sfalci
 - Arativi tradizionali (mais da polenta, patate, cereali vernini, orticole)
 - Concimazione con letame maturo
- Non consentite:
 - Serre, colture fuori terra, frutteti intensivi, vigneti
 - Concimi liquami e prodotti di sintesi
 - Diserbanti e antiparassitari di sintesi

Sfalcio dei prati

- Almeno uno sfalcio annuo, da effettuare dopo il 15 giugno

Selvicoltura

- Ammessi:
 - Utilizzazione forestale tradizionale (legna da ardere)
 - Rimozione di impianti artificiali di conifere
 - Ripristino di aree agricole presenti nel 1970
- Divieto di intervento nelle aree a tutela integrale, salvo quanto previsto dal Piano

Colture e interventi – Movimenti terra

- Ammessi solo se previsti dal Piano di Gestione e finalizzati a:
 - Tutela, rinaturalizzazione, fruizione culturale/scientifica
- Infrastrutture pubbliche solo fuori dalle aree a tutela integrale

Flora, Piante officinali, Funghi e fauna selvatica

- Divieto di raccolta di materiale vegetale e animale
- Fatte salve attività agricole e selvicolturali autorizzate

Alberi monumentali

- Tutelati:
 - Castagni secolari
 - Varietà da frutto antiche
 - Salici e pioppi > 40 cm di diametro
- Rimozione solo con autorizzazione per sicurezza o motivi fitosanitari

Apporto/prelievo materiale solido e corsi d'acqua

- Nessun intervento alla foce, salvo quanto previsto dal Piano
- Prelievo dell'acqua consentito solo per spegnimento incendi

Edilizia

- Riconosciute solo le strutture esistenti (chiosco/bar e Casa Marzotto)
- Ammessi adeguamenti e limitati ampliamenti funzionali
- Obbligo di inserimento paesaggistico non impattante

Verde pubblico e privato

- Ammesse solo specie autoctone
- Vietate specie non autoctone

Rete viaria

- No pavimentazioni artificiali
- Ammessi solo materiali naturali e selciati in pietra

Pesca

- Consentita secondo il Regolamento dell'Associazione Pescatori Basso Sarca

Caccia

- Attività venatoria sospesa in tutta la Riserva Locale

Elettrodotti e linee telefoniche – attraversamento zona

- Divieto di sorvolo con droni e aeromodelli, salvo autorizzazione comunale

Terrazzamenti e muri a secco

- Ammesso e incentivato il recupero dei terrazzamenti storici

Spettacoli musicali

- Vietate manifestazioni e spettacoli musicali, salvo eventi organizzati o patrocinati dal Comune

Regime sanzionatorio e PRG

- Il mancato rispetto delle norme della Riserva Locale Lago di Tenno comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla normativa vigente, in particolare:
 - Codice Civile e Codice Penale
 - Normativa provinciale in materia ambientale
 - Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune
 - Regolamento di Polizia Locale
 - Ordinanze del Sindaco
- Restano inoltre a carico del responsabile il ripristino dei luoghi e il risarcimento di eventuali danni causati

12. LE SCHEDE PROGETTO

Le schede di azione, allegate al Piano di Gestione (fuori testo), definiscono le modalità di sviluppo dei progetti specifici relativi alle diverse azioni previste per ciascun obiettivo del Piano.

Esse costituiscono uno strumento operativo e flessibile, finalizzato a supportare le decisioni dell'Amministrazione comunale e l'attuazione progressiva delle azioni, senza assumere valore di progetto esecutivo.

Le schede forniscono indicazioni in merito a:

- motivazione dell'intervento;
- eventuale localizzazione;
- stato attuale;
- programma operativo;
- risultati attesi;
- indicatori di valutazione;
- priorità;
- soggetti competenti;
- possibili modalità di finanziamento

Nel tempo, le schede progetto approvate e completate divengono parte integrante del Piano di Gestione, contribuendo a costruire un quadro dinamico e aggiornabile delle azioni attuate.

SCHEDA XXXX	Titolo azione	
	Livello	
Motivazione		
Localizzazione		
Descrizione dello stato attuale		
Programma operativo		
Risultati attesi		
Indicatori		
Priorità		
Soggetti competenti		
Modalità di finanziamento		
Immagini di esempio		