

PIANO DELLA RISERVA NATURALE “LAGO DI PIANO”

2. Relazione illustrativa

2.1. *Stato di fatto*

2.1.1. Inquadramento geografico e relazioni con il paesaggio

L'ambito della riserva naturale “Lago di Piano” è compreso nel territorio comunale dei comuni di Carlazzo e Bene Lario (anche se la quasi totalità è in territorio di Carlazzo) e confina con il comune di Porlezza; disposto quindi lungo la parte terminale del solco della val Menaggio, che collega il Lario con il Ceresio all'altezza di Menaggio, alla confluenza della Val Cavargna, racchiusi da monti notevolmente elevati sulla quota del lago.

La superficie totale della riserva è di 176 ettari, di cui 85 costituiscono la superficie del bacino d'acqua. Morfologicamente l'area è caratterizzata dal rilievo collinare della penisola di Brioni, che si introduce nel lago ad Ovest, sulla quale è collocato l'antico nucleo fortificato di Castello.

Caratteristica evidente è la forte integrazione nel processo di urbanizzazione (stanziale e turistica) della zona, causa dei più rilevanti problemi degli anni recenti.

L'area di fondovalle, infatti, rappresenta per tutta la Val Menaggio il luogo privilegiato degli insediamenti produttivi e commerciali, fin quasi ai margini fisici della riserva; le qualità ambientali e naturalistiche del lago hanno poi motivato una sua utilizzazione ai fini turistici, con l'insediamento di alcuni campeggi nella fascia Nord. Questa risulta così fortemente urbanizzata, per la presenza della s.s. 340, dei nuclei edilizi del piano, per i campeggi e la prossimità con le attività produttive, mentre la fascia Sud è rimasta sostanzialmente allo stato naturale ed è integrata all'ambito boschivo del monte Galbiga.

Ad Est ed Ovest caratteristica dominante è ancora l'uso agricolo del territorio, specialmente ad Ovest, verso i terreni fertili del piano. Peculiarità della riserva, oltre ai fenomeni idrologici che vi si svolgono ed alla fauna e flora, è infine quella di costruire un elemento di rappresentazione dell'ambiente geografico (come sintesi di naturale e costruito) del paesaggio circostante: in ciò concorrono diversi elementi (la ruralità, la presenza dei nuclei antichi, i manufatti connessi all'antropizzazione del territorio, resti di fortificazioni), che, variamenti presenti negli altri ambiti locali, sono articolati qui con l'evidenza e la chiarezza di un caso esemplare.

La conservazione della riserva non potrà quindi essere disgiunta dal considerare anche il suo valore “sintetico” nella descrizione-rappresentazione del paesaggio, ed il ruolo informativo e formativo nella educazione ambientale cui tale valore è connesso.

2.1.2. origine del luogo e cenni storici sul paesaggio antropico.

Fin dalle prime fasi di antropizzazione storica del territorio, l'esistenza del Lago di Piano e del suo intorno appaiono fortemente connessi alla vita degli abitanti del luogo.

Le frazioni che formano l'attuale nucleo di Piano Porlezza sembrano infatti originate da un insediamento specialistico sorto sulle ultime pendici montane del monte Pidaggia per la fruizione del sottostante lago, (forse all'epoca di dimensioni sensibilmente superiori a quelle attuali), sia per le attività di pesca che per l'utilizzo delle paludi circostanti. Di origine molto più tarda, sembra di epoca comunale, è invece il nucleo di Castello, che caratterizza a occidente l'area della riserva.

Il complesso fortificato sorge per mutate esigenze strategiche sul promontorio disposto con asse longitudinale Est-Ovest nella piana alluvionale, ed è assimilabile al tipo “di borgo”, relativo cioè al ruolo di alloggio e difesa della popolazione agricola della piana.

Il paesaggio naturale risulta così storicamente integrato alle ragioni di vita degli abitanti, secondo un rapporto “osmotico” che rappresenta la determinate dell'assetto attuale, rapporto felicemente conservato fino a pochi anni addietro e che in parte, per i vincoli e limitazioni posti alle attività rurali, proprio l'azione di salvaguardia a partire dagli anni '70 ha interrotto; da recuperare e porre come linea-guida per i criteri formazione del piano della riserva. “Segnali” di questo rapporto osmotico sono presenti nei percorsi e tracciati, nell'utilizzo agricolo e nelle piantagioni, nei rustici e nelle legnaie, nei mulini che si sono conservati.

Numerose inoltre le attività che legavano l'esistenza del lago alle esigenze produttive della popolazione: la pesca, e in misura minore, la caccia; l'agricoltura e l'allevamento (verso la collina di Castello); lo sfruttamento dei boschi per l'attività edilizie e di consumo; l'artigianato di cana proveniente dal canneto; le attività molitorie.

Sembra che proprio la pesca professionale con le reti sia la ragione della buona conservazione, anche recente, del bacino, contrariamente a tanti altri di rapido interrimento, grazie al prolungato drenaggio: drenaggio ora assente che sarà necessario prevedere quanto più possibile in armonia con il suo senso storico piuttosto che con provvedimenti artificiali (e costosi).

Nel censimento del catasto 1722 per il comune di Piano le destinazioni censite riguardano: il “laghetto di pescagione”; il “prato ad acquatoio”; la “palude”; il “bosco di legna mista”; “arativo vitato”; “aratorio”; il “pascolo”; il “prato con moroni” per le esigenze di una produzione serica a carattere integrativo, come testimoniano le tipologie edilizie del nucleo di Castello.

2.1.3. Istituzioni a regime della riserva naturale e normativa regionale di riferimento

Nel 1980 il Lago di Piano, nella sua attuale perimetrazione, è stato dichiarato “biotopo e geotopo” ai sensi della l.r. 27 luglio 1977 n. 33. Con il provvedimento della giunta regionale entravano in vigore divieti e vincoli alle attività antropiche tali da consentire il mantenimento della situazione in atto, in attesa che fossero assunte le opportune determinazioni in ordine alla gestione attiva dell'ambiente tutelato. Queste sono oggi consentite dall'approvazione della l.r. 30 novembre 1983 n. 86 istituita delle aree protette, che ha dichiarato il biotopo “Lago di Piano” riserva naturale parziale. Con successiva deliberazione del consiglio regionale, che si riporta in allegato di seguito, è stato definito il regime definitivo della riserva.

Essa è stata definita “parziale di interesse biologico”, sebbene il lago stesso presenti elementi rilevanti di interesse geologico, individuati dallo studio interdisciplinare, che dovranno quindi essere adeguatamente valorizzati e considerati nella redazione del piano.

Riserva naturale "Lago di Piano" determinazioni relative ai punti b), c), d), e), f), dell'art. &" della l.r. 30 novembre del 1983 n. 86; (Deliberazione del presidente del consiglio regionale del 15 novembre del 1984 - n. III/1808) (BUR n. 8, I ss del 20 febbraio del 1984)

(esecutiva con provvedimento della CCAR n. spec. 13719/15209 del 21 dicembre del 1984) Presidenza del presidente Peruzzotti

Omissis

Il consiglio regionale

Visto l'art. 37 della l.r. 30 novembre 1983, n. 86, che istituisce in riserve naturali i biotopi e i geotopi individuati con deliberazione del consiglio regionale ai sensi del titolo II della l.r. 27 luglio 1977, n. 33, disponendo inoltre l'assunzione, da parte del consiglio regionale, delle determinazioni di cui ai punti b), c), d), e), f) dell'art. 12 della citata l.r. 86/83;

Richiamata la propria deliberazione n. 471 del 3 dicembre 1981, esecutiva con provvedimento della CCAR n. spec. 87/17434 del 7 gennaio 1982, con la quale è stato approvato il primo elenco dei biotipi e dei geotopi, che ricomprende il biotopo "Lago di Piano", nei comuni di Bene Lario e Carlazzo in provincia di Como;

Visto l'allegato A-b della l.r. 86/83, che elenca il "Lago di Piano" tra le riserve naturali regionali;

Valutate le esigenze di conservazione dell'area tutelata in relazione alle caratteristiche peculiari, come risulta dalla documentazione in atti;

Visti gli artt. 4, 12, 13, 14, 27, e 31 della l.r. 86/83;

Vista la delibera della giunta regionale n. 40135 del 19 giugno 1984;

Udita la relazione della commissione VIII "Energia e protezione ambientale";

Delibera

I - Finalità

La riserva naturale d'interesse regionale "Lago di Piano", istituita ai sensi dell'art. 37 della l.r. 86/83 sul territorio dei comuni di Bene Lario e Carlazzo (CO), ha le finalità di:

- 1) tutelare le caratteristiche naturali e paesaggistiche dell'area;
- 2) disciplinare e controllare la fruizione del territorio ai fini scientifici e didattico-ricreativi.

II - Delimitazione

La superficie della riserva e la relativa area di rispetto sono individuate nella planimetria in scala 1:5000 che, allegata, forma parte integrante della presente deliberazione.

III - Classificazione

La riserva naturale è classificata " parziale d'interesse biologico".

IV - gestione

- a) La gestione della riserva naturale "Lago di Piano" è affidata alla comunità montana Alpi Lepontine Meridionali.
- b) La comunità montana Alpi Lepontine Meridionali, entro 90 gg. Dalla data di pubblicazione della presente deliberazione, sentiti i comuni territorialmente interessati, adotta un regolamento per la gestione per la gestione della riserva naturale e lo trasmette per l'approvazione alla giunta regionale, previo parere della commissione provinciale per l'ambiente naturale, di cui l'art. 7 della l.r. 86/83.
- c) L'ente gestore dovrà dotarsi di una idonea struttura amministrativa e dovrà avvalersi, per gli aspetti tecnico-scientifici, della consulenza di esperti nel settore botanico-zoologico e geologico.

V - Pianificazione

- a) Il piano della riserva naturale è adottato dall'ente gestore entro 12 mesi dalla data di pubblicazione della presente deliberazione.
- b) Il piano dovrà essere preceduto da uno studio interdisciplinare basato sull'analisi delle componenti dell'ecosistema, al fine di stabilire la storia pregressa, la situazione attuale, le tendenze evolutive. A tal fine dovranno essere esaminati gli aspetti idrogeologici, limnologici, ittologici, botanici, zoologi in generale e ornitologici in particolare; dovrà inoltre essere condotta una concomitante indagine volta ad individuare i vincoli preesistenti, gli aspetti agronomici e idrogeologici e l'utilizzazione in atto del territorio.
- c) Il piano della riserva avrà i contenuti di cui alla l.r. 86/83, art. 14. In particolare dovrà prevedere norme per regolamentazione delle attività antropiche insistenti nel territorio della riserva, tra cui la balneazione, l'uso di natanti, il governo e il trattamento dei boschi, l'attività agricola, il pascolo, la pesca, lo sfalcio del canneto, i campeggi esistenti.
- d) Il piano della riserva dovrà inoltre contenere eventuali proposte di modifica dei confini della riserva per renderli più adeguati alla realizzazione delle finalità istitutive ed indicazioni sulle attività, esterne alla riserva, i cui effetti si manifestino in maniera diretta entro i confini della riserva stessa;
- e) Il piano della riserva sarà costituito dai seguenti documenti:
 - 1) lo studio degli aspetti naturalistici del territorio, corredato dalle relative carte tematiche;
 - 2) una relazione che espliciti gli obiettivi generali e di settore assunti, descriva i criteri programmatici e di metodo seguiti, illustri le scelte operate;
 - 3) le rappresentazioni grafiche in scala non inferiore ad 1:5000 ed in numero adeguato per riprodurre l'assetto territoriale previsto dal piano e per assicurare l'efficacia e il rispetto dei suoi contenuti;
 - 4) le norme di attuazione del piano, comprendenti tutte le prescrizioni necessarie ad integrare le tavole grafiche ed a determinare la portata dei suoi contenuti

- 5) un programma di interventi prioritari, determinato nel tempo, con l'indicazione delle risorse necessarie e delle possibili forme di finanziamento.

VI – Divieti e limiti alle attività antropiche

a) Nell'area di riserva naturale è vietato:

- 1) realizzare nuovi edifici nonché attuare interventi in quelli esistenti non finalizzati all'ordinaria e straordinaria manutenzione, al consolidamento, restauro o ristrutturazione, senza alterazione di volumi se non per la creazione o l'ammodernamento degli impianti igienici o di servizio delle abitazioni;
 - 2) realizzare nuovi insediamenti produttivi, anche di carattere zootecnico o ampliare quelli esistenti;
 - 3) costruire infrastrutture in genere, fatto salvo quanto previsto dal piano e direttamente eseguito dall'ente gestore ovvero dallo stesso espressamente autorizzato;
 - 4) aprire nuove strade, asfaltare, ampliare o operare la trasformazione d'uso di quelle esistenti;
 - 5) coltivare cave e torbiere ed estrarre inerti ed esercitare qualsiasi attività che determini modifiche sostanziali della morfologia del suolo;
 - 6) attuare interventi che modifichino il regime, la consistenza e la composizione delle acque, fatto salvo quanto previsto dal piano e direttamente eseguito dall'ente gestore ovvero dallo stesso espressamente autorizzato;
 - 7) impiantare pioppeti artificiali od altre colture arboree a rapido accrescimento;
 - 8) effettuare interventi di bonifica idraulica delle zone umide;
 - 9) raccogliere, asportare o danneggiare la flora spontanea, fatte salve le attività previste dal piano e la ricerca scientifica, eseguite direttamente dall'ente gestore ovvero dallo stesso autorizzate;
 - 10) mutare la destinazione a bosco dei suoli;
 - 11) effettuare tagli di boschi, se non autorizzati dall'ente gestore ai sensi della l.r. 27 gennaio 1977, n. 9;
 - 12) effettuare qualsiasi intervento che comporti un mutamento di destinazione colturale ovvero una trasformazione d'uso dei boschi, fatto salvo quanto previsto dal piano e direttamente eseguito dall'ente gestore ovvero dallo stesso autorizzato ai sensi della l.r. 27 gennaio 1977, n. 9;
 - 13) effettuare tagli di piante arboree isolate o inserite in filari, nonché di siepi arboree o arbustive lungo il margine di strade, corpi d'acqua o coltivi, se non autorizzati dall'ente gestore ai sensi della l.r. 27 gennaio 1977, n. 9;
 - 14) esercitare la caccia; l'area può essere dichiarata oasi di protezione ai sensi della l.r. 47/78, art. 12;
 - 15) costruire recinzioni fisse, se non con siepi a verde e con specie tipiche della zona, autorizzate dall'ente gestore;
 - 16) introdurre specie animale o vegetale estranee;
 - 17) introdurre cani;
 - 18) svolgere attività pubblicitaria, allestire attendamenti, realizzare nuovi campeggi o ampliare la ricettività di quelli esistenti;
 - 19) allestire discariche o e costruire depositi permanenti o temporanei di materiali dismessi, anche se in forma controllata;
 - 20) attuare manifestazioni sportive non autorizzate dall'ente gestore;
 - 21) transitare con mezzi motorizzati, al di fuori delle strade comunali e vicinali gravate da servitù di pubblico passaggio, fatta eccezione per i mezzi di servizio e per quelli occorrenti all'attività agricola o forestale;
 - 22) navigare a motore;
 - 23) accedere con mezzi natanti nella fascia di canneto a lago, fatta eccezione per i mezzi di servizio;
 - 24) effettuare studi e ricerche, che comportino prelievi in natura e/o altre deroghe ai divieti, se non autorizzati dall'ente gestore;
 - 25) esercitare ogni altra attività, anche di carattere temporaneo, indicata dal piano, che comporti alterazione alla qualità dell'ambiente incompatibili con la finalità della riserva.
- b) Nell'area di rispetto sono vietati le opere, gli interventi e le attività di cui ai punti 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 24, 25 della precedente lettera a).

VII – Finanziamento

L'ente gestore provvede alla realizzazione del piano ed alla gestione della riserva con risorse proprie od altri finanziamenti nonché con i contributi assegnati dalla regione in base ai piani di riparto annuali previsti dall'art. 40 della l.r. 86/83.

A) Regolamento di gestione della riserva naturale

Art. 1 (Istituzione della riserva)

La legge regionale 30 novembre 1983, n. 86 istituisce, ai sensi dell'art. 37, la riserva naturale parziale di interesse regionale "Lago di Piano" sul territorio dei comuni, di Bene Lario, Carlazzo e Porlezza.

La regione Lombardia, con deliberazione del presidente del consiglio regionale n. III/1808 del 15 novembre 1984, pubblicata sul 1° supplemento straordinario al n. 8 del 20 febbraio del 1985 del BUR:

- A) delimita la superficie della riserva, comprensiva della fascia di rispetto, su planimetria in scala 1:5000;
- B) classifica la riserva come parziale, di interesse biologico;
- C) affida la gestione della medesima alla comunità montana "Alpi Lepontine" (successivamente denominata "Ente gestore");
- D) definisce le modalità e i termini per l'elaborazione ed approvazione del piano della riserva.

Art. 2 (Finalità della riserva)

La riserva naturale lago di Piano ha le finalità di:

La riserva naturale lago di Piano ha le finalità di:

- 1) tutelare le caratteristiche naturali e paesaggistiche dell'area;
- 2) disciplinare e controllare la fruizione del territorio a fini scientifici e didattico-ricreativi.

Art. 3
(Fruizione della riserva)

Le aree di riserva sono utilizzate a scopi scientifici e didattico-ricreativi, secondo le norme tecniche di attuazione del piano della riserva. Sono fatti salvi gli utilizzi attuali ai fini agricoli compatibili con le norme di salvaguardia vigenti; l'utilizzazione turistica-ricreativa, per le sole aziende esistenti, è vincolata all'adeguamento e dal rispetto delle specifiche norme previste dal piano della riserva.

Art. 4
(Piano della riserva)

L'ente gestore elabora, nei termini di legge, il piano della riserva, preceduto da uno studio interdisciplinare, che avrà i contenuti previsti dalla citata deliberazione del 15 novembre 1984.

Il piano, adottato dall'assemblea è sottoposto al parere della commissione provinciale per l'ambiente naturale, da ritenersi favorevole trascorsi 30 giorni dalla presentazione, ed è successivamente trasmesso alla giunta regionale per l'approvazione.

Art. 5
(Programmi di gestione)

L'ente gestore sulla base delle indicazioni contenute nel piano della riserva, provvede all'elaborazione ed alla realizzazione dei programmi di gestione, avvalendosi del consiglio di gestione (di cui l'art. 9) e del comitato tecnico scientifico permanente (di cui all'art. 11), sentito il parere dei comuni interessati.

Art. 6
(Acquisizione delle aree)

L'ente gestore provvede all'acquisizione delle aree nell'ambito della riserva naturale, secondo le priorità stabilite dal piano.

Art. 7
(Opere di conservazione e di ripristino)

L'ente gestore, nelle more dell'approvazione del piano di gestione della riserva, provvede alla realizzazione delle opere di conservazione, ripristino, ricostruzione ambientale, previa autorizzazione della giunta regionale ai sensi dell'art. 13 - comma 6° - della l.r. n. 86/1983.

Art. 8
(Segnaletica)

L'ente gestore indica i confini della riserva per mezzo di:

- E) tabelle di perimetrazione, da porre in luogo lungo il perimetro esterno, ad intervalli regolari di 100 m.;
- F) tabelle descrittive della riserva da collocarsi nei punti appositamente previsti dal piano e, successivamente, nei luoghi che si evidenzieranno come più opportuni.

Art. 9
(Consiglio di gestione)

L'ente gestore, entro 30 gg. dall'esecutività del presente regolamento istituisce al proprio interno un consiglio per la gestione della riserva, facendo capo al consiglio direttivo, con la partecipazione del direttore della riserva e del responsabile delle guardie ecologiche. Il consiglio di gestione deve sentire i pareri delle categorie interessate per i problemi di loro pertinenza.

Art. 10
(Direttore della riserva)

Il direttore della riserva è un funzionario dell'ente gestore, o persona appositamente nominata, con qualificate conoscenze nel settore naturalistico del territorio della comunità montana, ed ha il compito di:

- G) sovrintendere alla realizzazione di quanto previsto dal piano della riserva e dai programmi annuali di gestione;
- H) coordinare ed attuare la gestione;
- I) redigere un rapporto annuale sullo stato di conservazione della riserva e sull'attuazione dei programmi annuali di gestione;
- J) sovrintendere al servizio di vigilanza della riserva d'intesa con il responsabile del servizio di vigilanza ecologica;
- K) predisporre, d'intesa con il consiglio di gestione, le domande di contributo di cui all'art 40 della l.r. n. 86/1983;
- L) predisporre istruttoria delle autorizzazioni da rilasciarsi dalla comunità montana per gli aspetti di fruizione e di trasformazione;
- M) rilasciare i permessi di visita secondo quanto previsto dalle norme del piano.

Il direttore della riserva, nello svolgimento dei suoi compiti, è coadiuvato:

- N) dal comitato tecnico scientifico permanente di cui all'art. 11;
- O) dal consiglio di gestione di cui all'art. 9;
- P) dal responsabile del servizio di vigilanza ecologica.

Art. 11
(Comitato tecnico scientifico permanente)

L'ente gestore nomina un comitato tecnico scientifico permanente che affianca il consiglio di gestione ed il direttore della riserva per la valutazione degli aspetti tecnico-scientifici della gestione e, in particolare, per:

- Q) la predisposizione del piano della riserva e dei programmi annuali di gestione;
- R) l'attuazione degli interventi previsti nel piano e nei programmi;
- S) la determinazione delle modalità di recupero e ripristino ambientale a seguito delle violazioni di cui agli artt. 28/29/30 della l.r. n. 86/1983.

Il comitato, composto da esperti in biologia, botanica, idraulica e geologia, da un rappresentante della giunta regionale, dal coordinatore del piano della riserva, si riunisce ordinariamente ogni 6 mesi, salvo più frequenti convocazioni, anche dei singoli esperti, da parte del direttore della riserva.

Art. 12
(Vigilanza)

L'ente gestore per le sue funzioni di vigilanza relative ai divieti e alle prescrizioni contenute nell'atto istitutivo e nel piano della riserva, si avvale del proprio personale e di guardie ecologiche volontarie ai sensi della l.r. n. 105/1980.

Art. 13
(Proventi delle sanzioni)

I proventi delle sanzioni amministrative, applicate ai sensi degli artt. 28 -29 e 30 della l.r. n. 86/1983, sono destinati al fondo per la gestione della riserva.

Art. 14
(Fondo di gestione)

L'ente gestore istituisce all'interno del proprio bilancio un apposito capitolo per la gestione della riserva, costituito dai contributi regionali ai sensi dell'art. 40 della l.r. n. 86/1983, dai proventi di cui al precedente art. 13, da eventuali fondi propri da contributi di altri enti od associazioni con vincolo di destinazione.

2.1.5. situazione attuale della riserva- Sintesi degli studi interdisciplinari

L'esame dei dati climatologici e idrologici, in particolare i rilevamenti termopluviometrici e le osservazioni dirette sulla portata affluenti ed emissario, consente il tracciamento di un bilancio idrico di massima.

Come ricordato a proposito delle analoghe osservazioni compiute sugli altri biotopi, non è possibile attribuire a questi calcoli, frutto in gran parte di osservazioni effettuate da enti diversi, e in buona percentuale basati su formule empiriche, validità assoluta.

Perché il bilancio idrico sia effettivamente aderente nei dettagli alla realtà, sono necessari periodi di misure dirette, su attrezzature installate in sito e controllate periodicamente nel loro funzionamento.

E' importante che si prevenga in tempi relativamente brevi alla installazione di tali apparecchiature, che a nostro avviso andrebbero affidate a enti che da tempo si occupano di problemi idrologici e limnologici che possiedono quindi personale ed esperienza già fin da ora in grado di interessarsi di problemi di ciascun biotopo in modo fattivo. Ogni biotopo presenta infatti ogni particolarità che ne condizionano la stessa esistenza, e che a uno studio del tipo di quello ora attuato, con carattere eminente di impostazione e di premessa a indagini di dettaglio e di pratica attuazione dei risultati emersi, possono sfuggire.

Peraltro la stesura del bilancio idrico nei termini dei quali è stato fatto in questa indagine rappresenta un passo indispensabile per un corretto inquadramento del meccanismo che consente il mantenimento dei biotopi, ma nulla più che una premessa per studi di maggiore impegno.

In attesa dell'installazione di stazioni di misura della pluviometria, termometria, limnetria, e di periodiche osservazioni sulle caratteristiche fisico-chimiche e batteriologiche delle acque che per diverse vie affluiscono al lago e del lago stesso, questo primo bilancio fornisce della conca lacustre di Piano un'immagine tranquillizzante: si nota infatti che l'area interessata da precipitazioni elevate (superiori in media a 1500 mm/anno) e che la falda che alimenta il lago riceve i propri apporti da bacini superficiali estesi, compresi quelli di veri e propri torrenti alpini.

Il tipo di alimentazione del lago, costituito da un misto di deflusso superficiale e di falda (con apporti da falda prevalenti) è tra i migliori; esso garantisce infatti una notevole capacità di persistenza della conca lacustre anche in periodo di precipitazioni scarse, data l'elevata porosità del serbatoio idrico sotterraneo, capace di immagazzinare una forte riserva idrica cedendola lentamente al contrario dei serbatoi superficiali (che manifestano la tendenza ad esaurirsi più rapidamente).

Vi sono tuttavia pericoli, ai quali una solerte gestione può porre rimedio: essi consistono nei rischi di interrimento del bacino, in genere proporzionali alle portate dei corsi d'acqua superficiali, ai quali è possibile provvedere solamente con oculati dragaggi del fondo, che non contrastino con il mantenimento della flora e della fauna del lago e che vanno quindi progettati con l'ausilio di botanici e idrobiologi.

Lasciando da parte i rischi impliciti in alterazione delle acque superficiali e sotterranee ad opera di sostanze inquinanti, sulla cui presenza è necessario un aggiornato rapporto (gli ultimi dati risalgono ad alcuni anni or sono, come per tutti gli altri laghi briantei, e sono rassicuranti), che potrebbero trovare accesso alle falde e alle acque lacustri a causa del progressivo estendersi dell'urbanizzazione, dello sfruttamento turistico delle aree circostanti, dell'utilizzo per escavazioni o per trivellazioni di pozzi delle risorse naturali della zona.

Vi è soprattutto da temere l'eccesso dei prelievi da pozzi, dato che la vita e il mantenimento della conca lacustre dipendono soprattutto da questi apporti.

Oltre al controllo dell'interrimento, è quindi opportuno che venga attuata l'installazione di contatori volumetrici su tutte le captazioni che ricavano acqua dalla falda (pozzi e sorgenti) del Lago di Piano, nel raggio di almeno 500 m da esso.

Tali prelievi non dovranno complessivamente superare i 30 l/s per km quadrato perché sia garantito il mantenimento delle attuali condizioni ottimali della conca lacustre.

Da un punto di vista faunistico le attuali condizioni del biotopo appaiono pertanto nel complesso soddisfacenti. Il disturbo antropico che si manifesta soprattutto nel periodo estivo ed in maggior misura sulle sponde settentrionali del lago, non sembra incidere negativamente sul popolamento avifaunistico, almeno dal punto di vista qualitativo. Una regolamentazione degli accessi delle imbarcazioni, con il divieto di inoltrarsi, nel periodo riproduttivo dell'ornitofauna (aprile-giugno) all'interno delle fasce del canneto, appare necessaria. Per quanto in particolare concerne il canneto, qualora per varie motivazioni dovesse risultarne opportuno un controllo della espansione, escludendosi la pratica dell'incendio, si suggerisce di operare eventuali tagli nel periodo compreso tra la metà di dicembre e la metà di febbraio, in relazione alla minor presenza di elementi soprattutto della ornitofauna.

Auspiciabili per le connessioni positive con la fauna selvatica risultano interventi di riqualificazione forestale condotti secondo criteri selvicoltura naturalistica, con un recupero delle essenze autoctone d'alto fusto, e l'impianto di essenze arbustive "a bacca" particolarmente idonee, a fini trofici, per molte specie di uccelli e mammiferi.

Opportuno altresì il rispetto degli elementi arborei vecchi o marcescenti, importanti quali nicchie trofiche e produttive per varie specie ornamentali (Picidi, Paridi, Sittidi e Cerziidi).

Di interesse per un incremento di specie stanziali, soprattutto di mammiferi, quali lepore comune e capriolo, nonché per garantire una idonea fascia di protezione all'ambiente palustre, sicuramente utile anche ai fini della sosta soprattutto autunnale dell'avifauna migratoria, risulta l'estensione del divieto di caccia oltre il limite della fascia di rispetto. Ciò potrebbe essere realizzato con l'istituzione di un'oasi di protezione ai sensi dell'art. 12 della l.r. 47 adiacente al settore meridionale del biotopo, a comprendere una più ampia fascia sul versante del Monte Galbiga, sia eventualmente ad oriente lungo le due rive del torrente Civagno.

Parimenti onde delimitare più idoneamente la zona di protezione si suggerisce l'inserimento in tale ambito di tutela anche il Castello di Carlazzo.

Da controllare adeguatamente, quale forma di disturbo e danneggiamento alla fauna, il randagismo dei cani. Qualora infine, nel piano di gestione dell'area si preveda in futuro la realizzazione, a fini didattico-ricreativi di percorsi di visita e di osservazione naturalistica si suggerisce di evitare assolutamente la penetrazione nel canneto, soprattutto nella parte orientale del lago, di particolare interesse soprattutto per l'ornitofauna palustre, limitando l'accesso a tale porzione del biotopo lungo il sentiero già esistente che dal mulino si diparte in direzione Ovest sino a raggiungere la riva del lago. Altri itinerari potrebbero seguire le esistenti strade interpoderali e mulattiere, eventualmente da ripristinare. Un miglioramento dell'attuale sentieristica consentirebbe anche la realizzazione di un buon percorso dal Castello di Carlazzo sino alla punta della penisola occidentale.

2.1.6. situazione attuale della riserva naturale – Integrazioni allo studio dei caratteri ambientali – Condizioni urbanistiche e problemi al contorno – Analisi ambientale

A) *Ambiti faunistici* (a cura di G. Tosi)

Le osservazioni effettuate nell'indagine condotta durante il 1983 e 1984, integrate da ulteriori uscite realizzate nel corrente anno, consentono di quantificare in 51 specie di uccelli e in 9-10 i mammiferi, sedentari entro i confini della riserva o che al suo interno o nelle zone immediatamente adiacenti, si riproducono. Rispetto alle 49 specie di uccelli già segnalate come probabilmente o certamente nidificanti, le uscite del 1988 hanno portato al rilevamento di due nuove specie, Svasso Maggiore e Averla Piccola. Sulla base di tali dati e del rilevamento degli ambienti frequentati dalle diverse specie a fini riproduttivi e anche trofici, è stato possibile individuare alcune unità ambientali caratterizzate da una specifica ornitofauna e mammalofauna. Facendo riferimento alla carta della vegetazione ed alle zonazioni riportate nella relazione botanica, sono stati definiti gli ambiti faunistici di seguito indicati, visualizzati nella citata cartografia con differenti colorazioni.

- Aree a vegetazione acquatica macrofitica, canneto, cariceto, praterie falciate, con presenza essenze legnose;
- Fasce a vegetazione acquatica macrofitica, canneto, cariceto;
- Bosco misto a Tiglio e Acero;
- Aree agricole;
- Aree molto antropizzate.

Per ognuna delle citate unità faunistico ambientali, vengono riportate le specie di uccelli e di mammiferi ad esse associate. Per ogni specie è altresì indicato il particolare tipo di utilizzo di tali aree; con A = Alimentazione, è intesa una fruizione di tipo trofico, mentre R = Riproduzione, la frequentazione dei diversi ambienti a fini riproduttivi.

Area a vegetazione acquatica macrofitica, canneto, cariceto, praterie falciate, con presenza di essenze legnose igrofile.

Svasso maggiore (A, R), Tarabusino (A, R), Germano reale (A, R), Nibbio bruno (A, R), Porciglione (A, R), Gallinella d'acqua (A, R), Folaga (A, R), Tortora (A, R), Cuculo (A, R), Allocco (A, R), Torcicollo (A, R), Picchio verde (A, R), Picchio rosso maggiore (A, R), Ballerina gialla (A, R), Ballerina bianca (A, R), Storno (A, R), Scricciolo (A, R), Salciaiola (A, R), Cannaiola verdognola (A, R), Cannaiola (A, R), Cannareccione (A, R), Canapino (A, R), Capinera (A, R), Usignolo (A, R), Merlo (A, R), Codibugno (A, R), Cincia bigia (A, R), Cinciarella (A, R), Cinciallegra (A, R), Rampichino (A, R), Fringuello (A, R), Verdone (A, R), Cardellino (A, R), Migliarino di palude (A, R), Averla piccola (A, R).

Riccio (A), Lepre comune (A), Volpe (A), Faina (A), Donnola (A), Tasso (A), Capriolo (A).

Fasce a vegetazione acquatica macrofitica, canneto e cariceto

Svasso maggiore (A, R), Germano reale (A), Nibbio bruno (A), Porciglione (A), Gallinella (A, R), Folaga (A), Cuculo (A, R), Ballerina gialla (A, R), Ballerina bianca (A), Salciaiola (A), Cannaiola (A), Cannaiola verdognola (A, R), Cannareccione (A, R), Capinera (A, R), Usignolo (A, R), Merlo (A, R), Codibugno (A), Fringuello (A), Migliarino di palude (A).

Volpe (A), Faina (A), Donnola (A), Tasso (A).

Bosco misto a Tiglio e Acero

Colombaccio (A, R), Tortora (A, R), Cuculo (A, R), Allocco (A, R), Picchio verde (A, R), Picchio rosso maggiore (A, R), Storno (R), Ghiandaia (A, R), Cornacchia grigia (A, R), Scricciolo (A, R), Capinera (A, R), Lui' piccolo (A, R), Regolo (A, R), Pettiorosso (A, R), Usignolo (A, R), Merlo (A, R), Tordo (A, R), Codibugnolo (A, R), Cincia bigia (A, R), Cincia mora (A, R), Cinciarella (A, R), Cinciallegra (A, R), Picchio muratore (A, R), Rampichino (A, R), Passera mattugia (A), Fringuello (A, R), Verdone (A, R).

Riccio (A, R), Lepre comune (A), Scoiattolo (A, R), Volpe (A), Martora (A), Faina (A, R), Donnola (A, R), Tasso (A, R), Capriolo (A).

Aree agricole

Poiana (A), Gheppio (A), Colombaccio (A), Tortora (A, R), Cuculo (A, R), Allocco (A, R), Picchio verde (A, R), Picchio rosso maggiore (A), Ballerina gialla (A, R), Ballerina bianca (A, R), Storno (A, R), Ghiandaia (A), Cornacchia grigia (A, R), Capinera (A, R), Usignolo (A, R), Merlo (A, R), Tordo (A), Codibugnolo (A, R), Cinciallegra (A, R), Passera d'Italia (A, R), Passera mattugia (A, R), Fringuello (A, R), Verdone (A, R), Cardellino (A, R), Averla piccola (A, R).

Riccio (A, R), Lepre comune (A, R), Faina (A, R), Donnola (A, R), Tasso (A).

Aree molto antropizzate

Rondone (A, R), Torcicollo (A, R), Rondine (A, R), Balestruccio (A, R), Ballerina bianca (A, R), Storno (A, R), Cornacchia grigia (A), Capinera (A, R), Usignolo (A, R), Merlo (A, R), Cinciallegra (A, R), Passera d'Italia (A, R), Passera mattugia (A, R), Fringuello (A, R), Verdone (A, R), Cardellino (A, R).

Riccio (A), Volpe (A), Faina (A, R), Donnola (A).

Ittiofauna

Coerentemente con la più generale impostazione da darsi, secondo gli intendimenti e le previsioni della sua legge istitutiva, alla gestione del biotopo "Lago di Piano", anche la regolamentazione delle attività di pesca al suo interno si dovrà sempre e soltanto ispirare ad aggiornate ed attendibili conoscenze scientifiche concernenti la consistenza, la struttura e la evoluzione temporale del popolamento ittico presente nel lago, modificandosi e perfezionandosi dinamicamente in rapporto al variare delle situazioni di volta in volta constatate e al consolidarsi delle conoscenze stesse.

Purtroppo, la permanente assenza di indagini ittologiche specificamente concernenti il Lago di Piano - una delle tante, pesanti conseguenze delle ormai storica disparità fra il numero degli ambienti lacustri lombardi e la disponibilità di ricercatori veramente qualificati in campo limnologico - rende quanto mai problematica, allo stato attuale, la formulazione di criteri gestionali in materia di pesca che risultino modellati sulle effettive esigenze di tutela del biotopo, evitando l'insidia di generiche e preconcrete - quindi ascientifiche - posizioni di principio.

E' quanto si verificherebbe in particolare, nel caso di una eventuale assunzione, sin da oggi, di misure limitanti il volume complessivo delle catture di pesce, quale esso oggi risulta, in assenza di informazioni quanto meno orientative sull'effettiva incidenza relativa del prelievo operato dalle attività di pesca sportiva a livello delle diverse componenti del popolamento ittico. e ad una parimenti accurata "statistica di pesca" che quantifichi le catture effettuate a carico di esse.

Al riguardo non sarà inopportuno sottolineare come nella gran parte dei laghi lombardi, il processo di eutrofizzazione tenda a favorire grandemente le specie ittiche (scardola e ciprinidi in generale) che sono proporzionalmente tra i meno ambiti dal pescatore, talché - quanto meno nei loro confronti - ci si potrebbe trovare di fronte alla necessità di accrescere piuttosto che di ridurre il prelievo di pesce.

La tendenza dalla diminuzione del pesce persico, che ha sempre rappresentato in questo lago la specie più importante ai fini della pesca, potrebbe essere almeno in parte collegabile con l'abbandono delle "legnaie" o "legnere", substrato riproduttivo artificiale di ben nota efficacia rinnovato per l'ultima volta - a quanto ci è dato sapere - verso la fine degli anni '60. Anche l'episodio morboso che ha interessato nel 1984 la popolazione di pesce persico del Lago di Piano non sembra collegabile con un significativo peggioramento delle condizioni ambientali, nel qual caso, tra l'altro, ben difficilmente la mortalità avrebbe potuto rimanere limitata ad un'unica specie. Analoghi episodi, di natura per lo più batterica si manifesta infatti in corpi d'acqua pur assai differenziati dal punto di vista trofico, giocando spesso un ruolo importante nel controllo numerico delle popolazioni di questo pesce.

b) Descrizione delle formazioni forestali (a cura del dr Montagna)

La riserva naturale Lago di Piano è circondata nel suo perimetro oltre che da aree a coltivo anche da alcune formazioni forestali, le più consistenti delle quali sono: quella che occupa il promontorio così detto del Castello e quella che riveste le propaggini inferiori del Monte Calbiga, nella parte meridionale della riserva.

Aree minori e di poca rilevanza si trovano verso il margine settentrionale e verso il confine Sud-Ovest.

. Boschi di latifoglie: ha 20,40

di cui ha 1,00 ceduo semplice di nocciolo, robinia, acero camp. e frassino di circa 15 anni (margine Sud-Ovest del lago); ha 1,40 ceduo matriciano di frassino, acero camp. rovere, robinia, nocciolo, noce, pioppo, ailanto, con rinnovazione naturale di frassino, acero ed ailanto: età media 15 anni (zona tra vecchia sede ferroviaria e campeggio); ha 8,40 ceduo matricinato di frassino-capino, acero e tiglio, sorbo, castagno, farnia, cerro, carpino bianco, nocciolo, robinia, bagolaro, sorbo - età media 25-30 anni.

Sottobosco: edera, pungitopo, agrifoglio, ligustro, bosso (promontorio Castello di Carlazzo);

ha 9,00 ceduo composto invecchiato e in fase di trasformazione all'alto fusto, di castagno, frassino, robinia, carpino, tiglio, noce, ciliegio, nocciolo, olmo; età 40-50 anni (zona Sud-Est);

ha 0,60 alto fusto di platano, acero, frassino, robinia, salice, tiglio e carpino, (al confine Sud-Ovest);

. Boschi di latifoglie d'impianto: ha 5,00

a platano, pioppo e salice; in vari appezzamenti in mezzo a prati coltivati nella zona Ovest, Sud ed Est.

. Boschi resinosi d'impianto artificiale: ha 4,80

abete rosso, larice, pino strobo, cedro deodara; età da 15 a 35 anni in vari appezzamenti distribuiti nelle aree a bosco ceduo. Superficie boscata totale: ha 30,20.

L'area forestale più vasta è senz'altro quella che occupa il promontorio del Castello (ha 12 circa). Si tratta di uno sperone roccioso calcareo lungo circa 900m e della larghezza da 100 a 250 m che si sopraeleva dal piano del lago e dalle aree agricole che lo circondano da 30 a 50 m disposto in direzione Est-Ovest.

Il bosco occupa buona parte della superficie del promontorio e sembra essersi insediato partendo da piccoli nuclei e da siepi, in tempi abbastanza recenti su terreni ex coltivati, abbondantemente terrazzati e probabilmente coltivati in prevalenza a vigneto.

Esistono nell'interno dell'area ancora alcune isole a prato, per lo più utilizzate saltuariamente come pascolo dei bovini. Il bosco di latifoglie si è insediato naturalmente su terreni prevalentemente superficiali, con roccia affiorante, mentre altre aree al momento dell'abbandono sono state oggetto di rimboschimenti con piante resinose (oltre 3 ettari) in prevalenza abete rosso: non mancano però il larice, il cedro, il pino nero e il pino excelsa.

Lo sviluppo di queste piantagioni che hanno dai 20 ai 30 anni è avvenuto contemporaneamente all'insediamento naturale delle latifoglie, specie ai margini delle piantagioni stesse per cui i due tipi di soprassuoli si intersecano tra loro e non vi sono distinzioni nette.

Solo all'interno dei gruppi più densi e compatti di resinose mancano le latifoglie e manca anche il sottobosco.

Lo sviluppo delle resinose può considerarsi generalmente buono. E' stentato solo in corrispondenza dei terreni più superficiali e rocciosi e per la concorrenza delle latifoglie.

E' chiaro che le resinose sono specie non tipiche dell'ambiente e che sono state introdotte per valorizzare dal punto di vista forestale dei terreni non più utilizzabili dall'agricoltura.

Le latifoglie costituite da varie specie (frassino, carpino, acero camp., tiglio, castagno, farnia, cerro, robinia, bagolaro, sorbo, ecc.) malgrado il terreno poco profondo e ricco di accrescimento e di sviluppo grazie alle favorevoli condizioni di umidità e di piovosità della zona.

I soggetti, spesso provenienti da ceppaie ceduate nel passato ed in parte affrancate, si presentano talora filati per la densità in cui sono cresciuti.

Il soprassuolo comunque è molto irregolare anche per quanto riguarda lo sviluppo e l'età, non solo per le variazioni delle condizioni pedologiche ma anche per i diversi interventi effettuati in passato dai singoli proprietari.

Il soprassuolo si presenta in migliori condizioni di sviluppo e più nel versante a settentrione più fresco con terreno più profondo, mentre è più aperto nei versanti a Sud dove è accompagnato da un ricco e impenetrabile sottobosco di nocciolo, rovi, edera, bosso, agrifoglio, alloro, ligustro e tasso.

Nella seconda area forestale, quella situata ai margini meridionali della riserva, abbiamo un ceduo invecchiato e già in avanzata fase di transizione in alto fusto di castagno, frassino, robinia, carpino, tiglio, ciliegio, noce, olmo, ecc. dall'età di 40 - 50 anni circa, intercalato anche in questo caso da aree scoperte residue, costituite da prati utilizzati prevalentemente a pascolo.

Esistono pure in questa zona alcune aree impiantate a resinoso ed in particolare ad abete rosso. In questa area le condizioni pedologiche sono decisamente migliori, il terreno è generalmente più profondo e fresco e quindi le condizioni di sviluppo dei soprassuoli sono generalmente buone e piuttosto uniformi.

Le altre aree a bosco di modesta superficie non hanno particolare rilevanza o significato. Si tratta di boschi cedui semplici (margine Sud prospiciente il lago), di cedui matricinati (confini settentrionali tra la vecchia sede ferroviaria e il campeggio) di frassino, acero camp., nocciolo, robinia, rovere, pioppo, ecc.

Altro piccolo nucleo boscato si trova lungo il margine Sud-orientale della riserva ed è formato da piante d'alto fusto di robinia, ontano, pioppo, platano, acero, salice, tiglio e carpino.

Nell'interno dell'area agricola nei lati Sud-Est ed Ovest della riserva vi sono appezzamenti a pieno campo di modesta ampiezza impiantati a platano, pioppo e salice, insediati su terreni alluvionali profondi e freschi, ai margini del lago. Alberature lungo i canali ed i confini della proprietà e delle aree agricole sono costituite da platani, pioppi, ontani.

Nelle aree coperte a canneto v'è una sporadica ma significativa presenza di salici.

c) Scheda relativa al carico di bestiame nella riserva del "Lago di Piano" (a cura di D. Malerba)

La superficie sfruttata dall'agricoltura all'interno della perimetrazione della riserva è costituita, quasi esclusivamente, da prati polifiti permanenti utilizzati per lo sfalcio (fienagione) e per il pascolo.

La superficie agricola utilizzata per la quasi totalità situata in territorio del comune di Carlazzo (sezione di Castello e di Piano).

Le aziende agricole che utilizzano questi prati sono tutte a indirizzo zootecnico, in particolare dedite all'allevamento di vacche di razza bruna alpina per la produzione di latte da trasformare o da vendere alla centrale.

Queste aziende presentano una caratteristica comune: la superficie agricola da esse sfruttata è situata per la quota maggiore fuori dal perimetro della riserva, pertanto il raffronto dei dati assoluti tra la sup. agr. util. internamente alla riserva ed il n. dei capi presenti in azienda perde la maggior parte del suo significato.

Un'altra caratteristica comune è il sistema di allevamento: tutte le stalle sono a stabulazione fissa e ciò favorisce una corretta gestione dei reflui zootecnici (liquame e letame) che viene utilizzato per le normali operazioni colturali. In particolare sono solo due i fabbricati aziendali inseriti nel perimetro della riserva: la azienda agricola Bottari Luigi e l'azienda agricola Tarelli Pietro; quest'ultima è residente nella riserva solo stagionalmente, in media da maggio a ottobre, in funzione dell'andamento meteorologico.

L'az. Bottari ha un patrimonio bovino di 12 vacche da latte che nell'arco dell'anno produce circa 10 vitelli, dei quali 5/6 vengono allevati per la rimonta interna. E' presente anche un cavallo. L'az. Tarelli ha invece un patrimonio di 10 vacche e alleva nell'anno 4/5 capi per la rimonta aziendale. Vi sono poi quattro aziende che sfruttano i prati della riserva i cui fabbricati sono situati all'esterno della perimetrazione, ma in posizione limitrofa e presentano il seguente patrimonio zootecnico:

az. ag. Del Fante Davide: vacche 32, tori 0, manze 10, cavalli 0;

az. ag. Travaglia Italo: vacche 12, tori 0, manze 6, cavalli 0;

az. Ag. Broglio Aicardo: vacche 20, tori 0, manze 6, cavalli 0;

az. ag. Cucchi Virginia: vacche 8, tori 0, manze 3, cavalli 1;

Un'ulteriore azienda, Guaita Maria Anna, utilizza alcuni prati, ma la sede aziendale è posta in altro comune. Tutti questi allevamenti effettuano la pratica del pascolamento nel periodo di maggio ottobre, tranne l'azienda Guaita Maria Anna e Del Fante Davide che nel periodo estivo portano il proprio bestiame all'alpeggio.

Tenendo conto delle superfici aziendali totali (dentro e fuori della riserva) delle singole aziende, si desume che tutte le stesse hanno la possibilità di pascolare turnariamente sui propri terreni senza dover sfruttare eccessivamente il coltivo erboso.

Il carico di bestiame attuale risulta infatti proporzionato ai terreni disponibili nelle singole aziende ed all'oggi non si è evidenziata alcuna forma di sovraccarico e delle sue conseguenze.

Stante quindi la norma già prevista dal regolamento della riserva che impone di non aumentare il carico di bestiame esistente; rilevato che il carico attuale sia dal punto di vista del sistema di allevamento (tradizionale e non eccessivamente intensivo) che da quello gestionale (pascolamento turnato) non ha portato nei terreni agricoli della riserva a nessuna forma di degrado dello stato del suolo e nemmeno d'inquinamento; si ritiene corretto porre come carico di bestiame massimo ammissibile, per quel che riguarda i terreni interni alla perimetrazione, quella attuale tenendo altresì conto che la tendenza attuale è sicuramente diretta verso una diminuzione dei capi allevati e non ad un loro aumento.

d) Analisi del degrado ambientale

Gli elementi sopra accennati sono stati oggetto di una indagine specifica, estesa all'area della riserva ed all'immediato intorno, finalizzata all'individuazione dello stato di fatto della zona sotto il profilo dell'immagine ambientale, dello stato di conservazione, dei livelli di compromissione e/o compatibilità manifestati dalle attività antropiche presenti.

Poichè tale indagine integra necessariamente informazioni e giudizio di vario tipo (quindi con valore schematico ed indicativo), sono state definite due categorie interagenti: la prima relativa a livello di antropizzazione dell'area omogenea considerata, la seconda al corrispondente grado di assetto ambientale complessivo.

Ciò ad evitare equivoci nell'attribuire giudizi che devono considerare necessariamente la diversa natura di situazioni disomogenee (e tuttavia equilibrate al loro interno), ma anche segnalare fenomeni negativi da non associarsi obbligatoriamente alle attività presenti.

In base alla prima categoria il territorio è stato suddiviso in:

- aree allo stato naturale
- aree scarsamente antropizzate;
- aree mediamente antropizzate;
- aree fortemente antropizzate;

mentre le informazioni sullo stato di conservazione sono state sintetizzate in:

- buone condizioni;
- medie condizioni;
- cattive condizioni;

aggiungendo inoltre la definizione di "impatto ambientale" prevalentemente riferito al sovrapporsi di una zona specifica di situazioni fortemente disomogenee o alla localizzazione puntuale di fenomeni di degrado fisico dell'ambiente.

Dal confronto degli elementi emersi, riportato nella cartografia allegata, si evidenziano in modo più preciso (e localizzato nell'estensione) i problemi già percepibili ad una conoscenza superficiale, e cioè:

- il buon livello di conservazione delle zone circostanti il lago, con maggiore profondità verso Sud ed Est, ed escludendo la fascia dei campeggi a nord;
- la presenza relativa di insediamenti rurali in queste zone, senza il disturbo per l'assetto botanico e faunistico;
- la concentrazione delle funzioni agricole (come insediamenti) in una ristretta fascia ad Ovest, conclusa nell'edificato di Castello, che può presentare alcuni problemi d'integrazione con la riserva per lo svolgimento delle attività;
- l'ottimo livello di conservazione ambientale dell'abitato di Castello; per il quale, sebbene esterno alla riserva, deve essere previsto un ruolo preciso nella conservazione dell'immagine agricola dell'area, a difesa e cotrapposizione della fascia industriale;
- lo stato di abbandono del territorio, e di incuria dei manufatti, nel settore Est a cavallo della fascia di rispetto del biotopo, che si somma agli interventi edilizi casuali affiancati alla strada statale sotto Scarpignana;
- gli effetti estremamente negativi determinati dalla casualità degli interventi produttivi sulla piana di fronte a S. Agata, che si ripercuotono nella striscia (agricola) della collina di Castello, e fino ai margini del lago, che presenta in quel punto la sua parte più degradata ed ignorata;
- il contrasto tra gli ambienti naturali e gli insediamenti ricettivi all'aperto (che va risolto almeno a livello d'immagine ambientale e di regolamentazione delle funzioni), ma anche il degrado urbanistico di tutta la fascia edificata lungo la statale, che richiede un coordinamento ed una pianificazione di dettaglio per non vanificare gli sforzi compiuti all'interno della riserva.

e) Equilibri idrogeologici

Riguarda l'evidenziazione degli elementi (torrenti, scarichi, compluvi) che convergono a determinare l'equilibrio idrologico ed i livelli di inquinamento del bacino lacustre, in relazione ad importanza che tali fattori assumono nella conservazione dell'equilibrio idrologico e botanico.

Dall'esame del settore "geologia ed idrogeologia" dello studio interdisciplinare emergono come aspetti salienti per la persistenza della conca lacustre:

- la prevenzione dei rischi d'interramento del bacino, che possono determinarsi per la forte portata dei corsi d'acqua superficiali su territori scoscesi (versante del Galbiga, ma, indirettamente, anche della Pidaggia);
- il controllo dell'inquinamento delle acque superficiali di falda ad opera di sostanze inquinanti, (connesse al progressivo estendersi dell'urbanizzazione ma anche a veri e propri scarichi nelle acque del lago);
- il controllo di prelievi effettuati mediante pozzi, in considerazione dei forti apporti del serbatoio idrico sotterraneo al mantenimento della vita nel lago.

Gli elementi descritti sono pertanto riportati, in dimensionamento, consistenza e caratteri, nella planimetria allegata, comprendendo i manufatti relativi e gli interventi allo studio (depuratore) che possono positivamente influire sullo stato della riserva.

F) Rilievo delle indicazioni di pianificazione

La previsione degli strumenti di pianificazione generale (p.r.g.) dei comuni nel cui territorio ricade la riserva è importante ai fini della comprensione degli "obiettivi" delle singole amministrazioni comunali, del loro coordinamento reciproco, dell'individuazione di interventi particolari che possono essere di valorizzazione del patrimonio ambientale o, al contrario, pericolosi per gli effetti collaterali; infine per la chiara lettura (attraverso le norme tecniche previste per le singole zone funzionali) della destinazione ed interventi ammessi. La cartografia allegata riporta sinteticamente le previsioni dei tre comuni (Carlazzo, Bene Lario, Porlezza) che varia in misura comprendono l'area della riserva, desunte dalla zonizzazione dei relativi p.r.g.

Dall'analisi di tali previsioni, e da un primo confronto con gli obiettivi descritti in precedenza, si possono avanzare alcune considerazioni:

- il territorio compreso nella riserva, interamente sottoposto a vincolo paesistico per la parte maggioritaria ricadente in comune di Carlazzo, risulta interessato da differenti criteri di zonizzazione, e cioè in parte zona agricola, zona boschiva, zona F a verde intercomunale, zona G per attrezzature terziarie turistiche;
- la compresenza di tali criteri di zonizzazione, in rapporto alle specifiche e differenti norme e prescrizioni vigenti, pone particolari problemi d'integrazione con i vincoli da prevedersi per la riserva;
- in particolare per la zona G appare necessaria la revisione dei criteri insediativi, da considerarsi congiuntamente alla formazione del piano, in rapporto alle particolari esigenze del biotopo;
- la fascia di rispetto stradale inerenti il tracciato dell'ex-ferrovia Menaggio-Porlezza, che costituisce il limite della fascia di rispetto del biotopo, si ferma in prossimità dell'abitato di Calventina, mentre la sua funzione è molto importante proprio nella continuazione verso Porlezza, per la presenza della zona industriale;
- nella zona industriale stessa sono previsti ampliamenti la cui presenza è da riconsiderare in funzione del biotopo;
- nelle zone edificate tangenti l'area della riserva sono presenti aree di completamento, in cui l'edificazione non risulta soggetta a particolare normativa, mentre il loro riassetto è importante ai fini del rapporto con il territorio vincolato;
- le zone coltivate rappresentano un settore consistente ad Ovest fino all'intersezione con il torrente Cuccio ed al campanile e chiesa di S. Maurizio di Porlezza, mentre il lato Est presenta alternanza di diverse situazioni morfologiche fino all'abitato di Bene Lario ed incuneate anche nella piana del Binadone verso Grona; tutta la fascia Nord, infine, è caratterizzata da differenti livelli di urbanizzazione del territorio (secondo le funzioni insediate ed il loro indice di occupazione), in ogni caso complessivamente negativi nel loro rapporto con la riserva, rispetto all'istituzione della quale si evidenzia la necessità di una diffusa ed articolata opera di salvaguardia.

2.2. Obiettivi del piano

In ottemperanza alle disposizioni della l.r. 86/83 e della deliberazione del consiglio regionale n. III/1808 del 15 novembre 1984, il piano si propone il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

1. Conservare il particolare assetto geo-ambientale del Lago di Piano e della fascia circostante, nei suoi aspetti geologici, geomorfologici, botanici e zoologici;
2. Individuare le aree più delicate e sensibili ad eventuali azioni dirette ed indirette di perturbazione antropica;
3. Conservare la particolare interazione tra attività antropiche non lesive e contesto ambientale, da cui si è originato l'assetto del lago;
4. Definire e regolamentare le attività di manutenzione e di gestione in rapporto alla prioritaria esigenza di salvaguardare la specifica qualità di interesse biologico caratterizzante la riserva;
5. Disciplinare e controllare la fruizione del territorio compreso nel perimetro della riserva ai fini scientifici, didattici-ricreativi;
6. Prevedere gli opportuni interventi di ripristino delle zone già in parte compromesse dalla passata azione di urbanizzazione;
7. Definire le modalità di acquisizione di aree e realizzazione di manufatti finalizzati agli obiettivi di cui ai punti precedenti;
8. Integrare la riserva nel contesto socio-economico del territorio, individuandone le particolari valenze per l'educazione ambientale e la fruizione anche paesaggistica;
9. Contribuire a soddisfare la domanda di ambiti di sperimentazione pratica con scopi didattici;
10. Coordinare i programmi di ricerca scientifica connessi alle qualità specifiche della riserva sotto il profilo geomorfologico e biologico.

2.3. Criteri e metodi di redazione del piano

I criteri generali di realizzazione del piano, ed i suoi obiettivi, sono strettamente relazionati alle indicazioni di settore ed alle norme preventivamente stabilite dalla regione Lombardia in sede di costituzione della riserva, convergenti inoltre con le scelte, in materia di pianificazione e sviluppo dell'ambiente, già effettuate dalla comunità montana Alpi Lepontine, ed allineati con una più generale e diffusa tendenza alla conservazione e alla valorizzazione del patrimonio naturale e paesistico.

Questa posizione teorica, correlata alla conoscenza dei problemi socio-economici ed urbanistici della realtà territoriale esaminata, individua alcuni aspetti salienti da considerare nelle indicazioni normative e d'uso del territorio della riserva:

- anzitutto l'aspetto naturalistico e scientifico, relativo alla conservazione e miglioramento degli attuali assetti faunistico, botanico, geologico ed idrobiologico dell'area, d'importanza e d'interesse rilevanti, come ampiamente dimostrato dagli studi di settore effettuati dalla provincia di Como e basilari per la redazione del piano; conservazione quindi degli equilibri naturali, ma anche potenziamento delle attrezzature scientifiche relative al controllo della riserva stessa ed al suo valore come campione sperimentale; e individuazione delle necessarie cautele e vincoli, da suggerire alla pianificazione comunale, da osservare nelle aree circostanti la riserva per non vanificare lo sforzo compiuto con la sua istituzione;

- la fruizione didattica del patrimonio naturale ed ambientale che, con le evidenti cautele da osservarsi nella zona protetta, rappresenta comunque condizione necessaria alla stessa conservazione (che non può fondarsi solo sulle repressioni ed i divieti): infatti con una efficace informazione dei delicati equilibri che regolano l'ambiente naturale è legittima l'attesa delle garanzie per un atteggiamento più rispettoso della popolazione (residente e non), esteso non solo alle zone di vincolo; l'istituzione delle riserve naturali non può infatti essere considerata solo negli obiettivi immediati di conservazione di settori estremamente ridotti del territorio, ma come fattore collaborante alla educazione naturalistica, a garanzia di una efficace rivolta anche alle zone meno vincolate del patrimonio naturale regionale. A questi aspetti, prioritari, sono da collegare altri elementi, indotti ma non meno importanti per un'efficace opera di prevenzione e salvaguardia dei possibili rischi; si intende con ciò riferirsi alle attività antropiche, produttive e ricreative, che si esercitano allo stato attuale dentro e fuori la riserva.

Per esse sembra opportuna una considerazione di livello generale che, anziché vietarle semplicemente (salvo che si tratti di quelle espressamente indicate nella del. Regionale istitutiva), con il rischio della proliferazione nelle aree immediatamente adiacenti, ne individui i livelli di incompatibilità con l'ambiente, estendendo invece le limitazioni necessarie (come indicazioni per la pianificazione comunale) anche al di fuori della fascia di rispetto; quest'ultima infatti non può essere dilatata per i livelli di compromissione ed urbanizzazione del territorio adiacente (verso Nord) che renderebbero di fatto inapplicabili le norme ed i divieti, e tuttavia risulta insufficiente a garantire un efficace isolamento dell'ecosistema.

Per conto la fruizione ricreativa di alcune aree comprese nella riserva, e l'esercizio delle attività agricole/antropico tradizionali (da regolamentare) non sembrano in contrasto con gli obiettivi e le finalità della riserva, mentre la loro eliminazione potrebbe innescare fenomeni di "rigetto" da parte della popolazione locale.

I settori delineati sono evidentemente strettamente interagenti ed integrati nella ottimizzazione dei benefici che l'istituzione della riserva può costituire per il territorio.

Il procedimento progettuale per la definizione degli interventi ha quindi seguito essenzialmente tre fasi: Nella prima, relativa alla documentazione ed elaborazione dei dati afferenti dalle analisi conoscitive, sono stati evidenziati, secondo criteri di rappresentazione in grado di consentire un confronto reciproco, i seguenti aspetti:

- elementi ed informazioni provenienti da settori dello studio interdisciplinare;
- stato fisico del territorio sotto il profilo idro-geologico e dell'immagine ambientale;
- livelli di antropizzazione ed attività presenti nell'area della riserva in rapporto ai problemi di gestione;
- programmazione urbanistica dei comuni in cui risulta suddiviso il territorio, con l'ampliamento alle zone eventualmente interagenti con la riserva per la adiacenza o connessione funzionale;

La seconda fase corrisponde alla sintesi degli elementi conoscitivi, relativi ai diversi settori indagati, ed al confronto tra questi, in quanto indicazioni emergenti, con una più estesa articolazione degli obiettivi di livello generale; essa definisce pertanto differenti categorie di utilizzo delle specifiche situazioni locali, come compatibilità tra attività ipotizzabili e vincoli di conservazione, oltre agli interventi di salvaguardia a carattere prioritario emersi dalle indagini; La terza fase, infine, rappresenta, dopo la verifica della reciproca compatibilità tra interventi previsti ed obiettivi di salvaguardia ambientale, la definizione e localizzazione precisa delle infrastrutture, o indicazioni di variante agli strumenti urbanistici comunali necessari e quelli suggeriti per l'estensione dei benefici ambientali, anche se esterni al perimetro del bio-geotopo e della fascia di rispetto.

2.4. Indicazioni di piano

2.4.1. Zonizzazione

Il confronto tra gli elementi descritti nello studio interdisciplinare e nelle sue integrazioni, il livello di conservazione e la localizzazione delle attività antropiche, gli obiettivi di pianificazione, individua le necessarie differenze di pianificazione delle aree comprese nella riserva, in aderenza agli obiettivi del piano e delle sue finalità istitutive.

E' possibile pertanto definire, allo scopo di una maggiore chiarezza nella specificazione degli interventi (e senza che ciò significhi la dispersione della integrità complessiva della riserva), alcune "zone omogenee" in rapporto alla loro specificità e ruolo, nonchè relativamente alle destinazioni compatibili:

zona A: di maggiore conservazione, corrispondente alla superficie del lago ed ai canneti, nonchè ad una fascia di estensione variabile, in cui sono compresi gli ambiti biologici più delicate di maggiore interesse;

zona B: di conservazione e di utilizzo agricolo, comprendente le aree della riserva storicamente destinate all'agricoltura, al pascolo, alle pratiche boschive;

zona C: relativa al territorio attualmente insediato con attività ricettive all'aperto, che possono essere conservate con le opportune limitazioni;

zona D: per infrastrutture di servizio, definita con particolare riguardo ai problemi di accesso alla riserva ed alla realizzazione dei manufatti legati alla fruizione della riserva.

2.4.2. Regolamentazione delle attività antropiche

La regolamentazione delle attività antropiche all'interno della riserva e della fascia di rispetto considera alcuni aspetti interagenti al suo interno, e che riguardano:

- la presenza all'interno di aree agricole utilizzate dalla popolazione locale;
- la presenza di campeggi, specie sulla riva Nord, preesistenti all'istituzione della riserva stessa;
- le esigenze di tutela del patrimonio naturalistico e faunistico;
- la fruizione didattica e ricreativa-didattica della riserva, con gli obiettivi generali descritti in apertura della presente relazione.

In ottemperanza alle limitazioni e ai divieti comunque gravanti nell'uso del territorio, gli obiettivi generali prevedono una parziale conservazione e coordinamento delle attività compatibili, anche in funzione di un'incidenza non troppo rilevante sulle attività economiche, che difficilmente potrebbe essere compensato; unita la considerazione che altre attività, come la pesca, sono anche funzionali al mantenimento degli equilibri della riserva.

In aderenza ai criteri illustrati negli studi interdisciplinari, le attività antropiche sono soggette alla seguente regolamentazione:

a) Agricoltura e pascolo

E' previsto il mantenimento delle sole aziende agricole esistenti, senza un possibile incremento delle aree utilizzate per le attività stesse.

Le modalità di esercizio di queste non dovranno in ogni caso interferire con la fauna esistente.

A tale scopo

L'attività di pascolo è comunque vietata nella zona di immediato contatto con l'area lacustre (zona A), e deve essere impedita la presenza di cani da guardia e pastore fuori dalle apposite aree delimitate.

b) Campeggi

Lo svolgimento delle attività turistiche dei campeggi è per alcuni aspetti in palese contrasto con gli obiettivi di conservazione e protezione dell'ambito naturalistico.

L'obiettivo complessivo che il piano si propone è quello di una trasformazione graduale dell'utenza verso categorie interessate alla qualità faunistico-ambientali del lago, e quindi meno penalizzate dai necessari vincoli.

La regolamentazione dell'attività dei campeggi risulta pertanto articolata in due sezioni:

- interventi sulle strutture;
- limitazioni delle attività dei campeggiatori.

Per quanto riguarda gli interventi sulle strutture fisiche essi sono generalmente finalizzati ad un riequilibrio dell'assetto ambientale e visivo in parte compromesso dagli insediamenti.

Sono quindi da auspicare, nell'ambito degli interventi complessivi sulla vegetazione, sostituzione dei filari di delimitazione delle piazzuole. E' previsto l'arretramento della recinzione dei campeggi sul lato Nord, da realizzarsi in una varietà di arbusti tra quelli indicati nelle specie ammesse, per consentire la continuità di percorrenza lungo la riva del lago da parte dei visitatori.

Le attività dei campeggiatori sono generalmente soggette, per quanto riguarda pesca, balneazione, navigazione, alle medesime limitazioni previste per la permanenza degli utenti.

In particolare l'accesso alla riserva dovrà comunque avvenire con le modalità previste per i visitatori comuni.

c) Fruizione didattico-ricreativa

il piano prevede che l'ambito della riserva sia prevalentemente riservato al mantenimento (e miglioramento) dell'ambiente naturale esistente. Dall'altra parte esso rappresenta un elemento di attrazione che non deve essere sottovalutato, non solo per gli osservatori specializzati nell'ambito dei rilevamenti scientifici, ma anche ai fini di una didattica naturalistica (per cui si richiama alle note introduttive della presente relazione) ed inserito negli itinerari ambientali di visita.

L'area tutelata della riserva si trova infatti all'interno di un vasto comprensorio di interesse paesaggistico, in cui incrociano numerosi percorsi tradizionali, che intersecano in parte il territorio stesso della riserva.

E' risultato pertanto opportuno tracciare un itinerario di visita alla riserva, che ne offra una conoscenza generale, sviluppato lungo sentieri e carrarecce già esistenti, con alcune possibili varianti.

Lungo questo itinerario sarà consentita la visita ai gruppi, che ne potranno essere verosimilmente limitati, considerate le diverse possibilità di accesso.

Sono previsti percorsi di osservazione più ravvicinata, segnalati in cartografia, la cui utilizzazione è riservata a gruppi di persone limitati sotto il controllo della direzione coadiuvata dalle guardie ecologiche.

Non è di norma consentito l'accesso al canneto, se non per motivi di servizio, nell'epoca di sfalcio dello stesso (novembre), per osservazioni scientifiche autorizzate dalla direzione.

Il criterio generale della fruizione didattico-ricreativa è pertanto quello di consentire la visita senza che ciò arrechi disturbo alla fauna e sia motivo di degrado per l'ambiente naturale.

d) Balneazione ed uso dei natanti

ad eccezione della stagione estiva, anche e proprio per la presenza dei campeggi, la presenza di natanti e bagnanti nello specchio lacustre non riveste carattere di disturbo all'ambiente, nelle quantità fino ad oggi riscontrate. Si prevede comunque che, la balneazione possa avvenire esclusivamente con partenza dalle zone di campeggio, dalla punta della Mirandola e dalla penisola di Brioni.

E' vietato l'accesso alla zona dei canneti, mediante appositi traguardi di delimitazione.

La balneazione dovrà comunque avvenire in gruppi limitati e sono vietati schiamazzi, giochi, ecc., che possano recare disturbo alla fauna. Per quanto attiene alla navigazione, si ritiene anzitutto opportuno, per ragioni ambientali vive, che essa sia limitata alle imbarcazioni tradizionali in legno sotto il diretto controllo della direzione della riserva, che dovrà possedere un registro dei natanti di proprietà eventualmente dislocati lungo le rive.

Si ritiene opportuno che il numero dei natanti non superi in totale le quindici unità contemporaneamente presenti nello specchio d'acqua.

A tale scopo la direzione della riserva rilascerà appositi permessi, con validità orarie diverse secondo il grado di affluenza, in modo da consentire rotazioni nell'utilizzazione.

Un problema particolare è rappresentato dalle tavole a vela che, di per se non inquinanti, possono rappresentare disturbo per la velocità, soprattutto se in numero rilevante; d'altra parte l'eliminazione assoluta appare fortemente penalizzante per l'economia dei campeggi, ed un numero ridotto di natanti non provoca disturbo all'ambiente naturale. Sul totale delle imbarcazioni ammesso le tavole a vela non potranno quindi essere in numero superiore a cinque, complessivamente secondo il medesimo criterio di rotazione.

Parte dei permessi potranno essere rilasciati ai campeggi per i loro ospiti.

e) Regolamentazione della pesca

Lo svolgimento delle attività di pesca all'interno della riserva è limitato dai seguenti provvedimenti, validi sia per la pesca da natanti che per la pesca dalle rive:

- divieto d'uso di pesci vivi quale esca stante il rischio concreto di introdurre accidentalmente, in tal modo, specie estranee all'attuale struttura del popolamento ittico del lago;
- divieto di pasturazione con la larva di mosca carnaria per incompatibilità con i fini istitutivi della riserva e per non interferire con le abitudini alimentari dell'ittiofauna.

f) Infrastrutture di servizio della riserva: localizzazione del centro di accogliimento "casa della riserva".

La scelta insediativa attuata per la sede della riserva è stata effettuata in relazione ai ruoli funzionali che dovrà svolgere, alle esigenze da questi determinate, alla valutazione delle opportunità esistenti nell'area.

Le funzioni della sede riguardano:

- l'attività del direttore e gli spazi di incontro per il comitato tecnico scientifico di gestione;
- localizzazione degli stumenti di rilevamento;
- archivio degli studi sulla riserva e biblioteca di consultazione;
- segreteria e punto di informazione per i visitatori;
- spazio didattico per la visite guidate e l'esportazione degli studi ed attività di ricerca;
- punto di riferimento per la regolamentazione ed il controllo delle attività antropiche.

Il corretto svolgimento di queste funzioni richiede al tempo stesso:

- prossimità dell'edificio alle provenienze automobilistiche ed all'accesso dei parcheggi tale da costituire un riferimento informativo evidente per i visitatori;
- localizzazione marginale all'ambito della riserva in modo limitare l'accesso dei mezzi motorizzati anche lungo i confini della riserva stessa;
- possibilità di un controllo a vista delle attività connesse alla parziale utilizzazione antropica del lago (pesca, balneazione, navigazione) come efficace in misura preventiva;
- priorità utilizzazione delle urbanizzazioni esistenti.

L'insieme di tali esigenze è stato dapprima confrontato con la possibile utilizzazione di edifici esistenti all'interno o ai margini della riserva.

Si tratta tuttavia di rustici di modesta dimensione, e di edifici di proprietà privata non acquisibili, che non rispondono ai requisiti richiesti sia per problemi di difficile accessibilità e di controllo delle attività, sia per l'impossibilità di utilizzo delle urbanizzazioni esistenti.

Lo stesso problema è rappresentato da un gruppo di edifici al margine Sud-Ovest, relativi ad un campeggio esistente, la cui distanza dagli effettivi punti di accesso alla riserva ne limiterebbe il reale utilizzo, vanificandone la funzione di "punto di accesso".

Tale funzione rende pertanto opportuna la localizzazione della sede nella fascia urbanizzata collocata a Nord della riserva.

In tale fascia, considerando l'edificazione esistente ed i vincoli di cui sopra, il punto prescelto appare come il più adatto, anche se collocato all'interno dell'area tutelata, a rispondere efficacemente agli obiettivi richiesti, per i seguenti motivi:

I) il punto prescelto si trova all'interno dell'area tutelata ma sul confine di questa, in una zona (quella contigua al tracciato della s.s. n. 341) in cui vi sarebbe comunque impatto antropico, e dove anzi la presenza della sede può costituire un fattore di limitazione allo stesso;

II) la localizzazione prevista costituisce, e costituirà comunque, l'accesso naturale più utilizzato della riserva:

- per la presenza di un punto di ristoro esistente;
- per il rapporto visivo diretto con il lago e l'ambiente naturalistico;
- per la presenza di un parcheggio pubblico;
- per la vicinanza con le arre di campeggio.

Si tratta quindi del punto più importante da controllare per prevenire eventuali abusi, o per regolamentare le varie attività (pesca, navigazione) per un controllo diretto dei vincoli posti ai campeggi.

E' inoltre la posizione in cui anche i visitatori meno attenti agli aspetti naturalistici sarebbero immediatamente informati delle qualità e dei problemi della zona.

Il collegamento immediato con un'ampia area di parcheggio (esterno alla riserva) consentirebbe d'altra parte di non sovraccaricare il parcheggio esistente;

I) l'area indicata è prevista "di ricostruzione ambientale" dal piano in corso di perfezionamento: la realizzazione della sede consentirebbe di concentrare risorse finanziarie, anche esterna ai finanziamenti regionali, per i contestuali interventi di ripristino, la comunità montana Alpi Lepontine ha infatti già acquisito l'area (con i fondi a ciò destinati dalla regione Lombardia) ed ha in corso ulteriori programmi di acquisizione nella zona;

II) la localizzazione prevista consente uno sfruttamento delle urbanizzazioni esistenti che si traduce ai minori volumi edificati.

Infatti:

- la presenza del vicino ristorante rende inutile la previsione di spazi di ristoro;
- la possibilità di utilizzare i servizi igienici dei campeggi e del ristorante consente di ridurre la presenza limitatamente alle esigenze del personale (direzione/segreteria) senza dover prevedere una dotazione adeguata a visite programmate; in ogni caso i servizi sfruttano la rete di fognatura esistente, mentre altre localizzazioni sarebbero più incidenti in termini di inquinamento biologico

2.4.3. Regolamentazione accessi e percorribilità

L'area della riserva è interessata esclusivamente da una viabilità interponderale riservata ai proprietari dei fondi, al confine Est, e da un'altra analoga al confine Ovest, utilizzata anche dagli ospiti del campeggio "La Rivetta". Tali strade, in terra battuta, si sviluppano tuttavia proprio sul confine della riserva, e non costituiscono quindi, con le opportune limitazioni, un elemento di grosso disturbo.

Al margine Nord si sviluppa in tangenza il percorso della s.s. 340, asse portante delle comunicazioni lungo la Val Menaggio, che può costituire, sebbene esterna alla riserva, un pericolo per la vicinanza degli accessi.

L'accesso naturale alla riserva avviene dal parcheggio in prossimità del ristorante "Al Lago", in adiacenza alla strada statale, in una zona che può risaltare ottimamente servita da parcheggi (in parte già esistenti) esterni alla riserva, e quindi ritenuta idonea, nelle indicazioni di progetto, a svolgere tale funzione di supporto. Un secondo accesso è costituito proprio dal campeggio "La Rivetta", che è posto alla confluenza di percorsi pedonali provenienti dal comune di Porlezza; infine, il vecchio fabbricato dei "Mulini di Bene Lario", al vertice Sud-Ovest, è opportunamente disposto alla confluenza dei sentieri provenienti da Bene Lario.

La particolare conformazione della riserva rende abbastanza naturale il rispetto di questi accessi, tra i quali è evidentemente privilegiato il primo mediante la collocazione della sede della riserva.

Da qui si sviluppano i percorsi all'interno della riserva, che sono suddivisi in:

a - percorsi di accesso carrabile a viabilità limitata, riservata al personale della riserva e a coloro che svolgono attività (compatibili) necessariamente richiedenti l'uso di mezzi; sono comunque previsti ai margini esterni della fascia di rispetto, nel settore Ovest (cascina Cavo) ed Est (accesso da Scarpignana ai monti alle selve);

b - percorso pedonale di collegamento vallivo, corrispondente alla sede dell'ex-ferrovia Menaggio-Porlezza che lambisce a Nord la fascia di rispetto, pensato in termini di connessione sovracomunale per tutte le attività di transito (pedonale, ciclistico, a cavallo) di valore escursionistico, che si svolgono pertanto separate dalla circolazione automobilistica; il percorso oltre a costituire un accesso privilegiato all'area della riserva, collega direttamente quest'ultima con altre aree a destinazione omogenea, contribuendo alla valorizzazione del sistema complessivo;

c - percorso naturalistico principale, costituito dall'itinerario di visita alla riserva che ne consenta la comprensione del carattere complessivo e dei suoi diversi aspetti e relativo a sentieri e carrarecce già esistenti da collegare, segnalare, renderle più facilmente percorribili; particolare importanza assume il lato Nord, prospiciente all'area dei campeggi ed attualmente esistente solo in piccola parte, la cui formazione è connessa alla ridestinazione all'uso pubblico della prima fascia a lago e agli interventi di riqualificazione ambientale necessari;

d - percorso naturalistico di osservazione diretta, anch'esso sviluppato in larga misura su tracciati già esistenti, costituito da tratti in diramazione del percorso principale e funzionale alla comprensione di aspetti e situazioni particolari e specifici della flora e fauna presente, così come all'osservazione ravvicinata per rilievi fotografici e di varia natura;

e - percorso naturalistico escursionistico, tracciati in gran parte esterni alla riserva, che ne costituiscono il naturale collegamento con gli itinerari circostanti e con zone ambientali, esterne alla riserva, di un certo interesse e rilevanza.

2.4.4. Interventi di conservazione e ripristino

a) interventi sulla vegetazione

Gli interventi previsti sul patrimonio arboreo e vegetale sono descritti nei seguenti punti:

a1 - interventi di gestione programmati

a2 - indicazione delle specie ammesse

a3 - colture a sfalcio del canneto

a4 - taglio dei boschi

Riguardano inoltre gli interventi prioritari previsti di cui alla tavola di piano 3.3.4 ed agli allegati grafici al piano 3.3.5/3.3.6/3.3.7.

b) Interventi per la protezione della fauna

Sono parzialmente contestuali agli interventi sulla vegetazione per quanto riguarda:

b1 - ripristino dell'uso delle legnaie

b2 - impianto di essenze a bacca

b3 - rispetto degli elementi arborei necessari nell'ambito Sud della riserva.

Ulteriori provvedimenti consistono in:

b4 - limitazione degli accessi nel periodo riproduttivo (n.t.a. p.to. 4)

b5 - controllo del randagismo dei cani (programma delle guardie ecologiche della comunità montana)

b6 - stima della biomassa

b7 - limitazione della navigazione, della balneazione e regolamentazione della pesca.

c) Interventi sull'assetto fisico

Sono descritti alle tav. 3.3.2. e 3.3.4 di progetto, e, oltre a quelli già citati per la vegetazione, consistono in:

c1 - controllo del bilancio idrico:

installazione stazione di controllo dati in sede;

registrazione dei dati pluviometrici, termometrici, igrometrici;

collocazione di misuratori di portata sui corpi idrici principali (indicazione alla tav. 3.3.4) e rinvio dei dati in registrazione continua alla stazione di controllo;

c2 - prelievi e controlli delle caratteristiche chimiche dei corpi superficiali e del bilancio lacustre (bimestrali);

c3 - installazione di contatori volumetrici sui pozzi (indicati in tav. 3.3.4) nel raggio di 500m;

c4 - controllo del grado di interrimento dei fondali (stagionale e post-pioggie);

c5 - interventi di sterramento (in relazione ai livelli) del cavo Lagadone;

c6 - immissione in fognatura dei corpi idrici superficiali ad inquinamento biologico e verifica del nuovo bilancio idrico;

c7 - ripristino dei terrazzamenti del torrente Civagno, nell'area esterna alla riserva ma incidente su trasporto di materiale fangoso.

a.1. Interventi di gestione programmati

Nel resinoso:

eliminazione di tutte le piante secche, cimate, deperienti, sottoposte, e diradamento dei gruppi più densi. Favorite nelle radure e nei vuoti l'insediamento delle latifoglie tipiche.

Nelle latifoglie:

leggeri tagli di ripulitura di tipo basso per eliminare le piante e i polloni sottoposti, malformati o di nessun avvenire. Evitare di intaccare la fascia superiore per non favorire danni da schianti di neve. Eliminazione al più presto delle piante di olmo secche, colpite probabilmente dalla grafiosi, dalle piante più malandate ed in evidente stato di deperimento di castagno e,

se possibile, dei soggetti di ailanto che nel boschetto ad oriente del campeggio, assume aspetti infestanti. Favorire ovunque la conversione del ceduo composto riservando come matricine soprattutto le specie quercine, il tiglio, il frassino, il carpino, il ciglioglio.

a.2. Indicazione delle specie ammesse

Le specie indicate fanno parte della flora spontanea e sono raggruppate in funzione della loro valenza ecologica per l'umidità del suolo. La loro ubicazione nell'interno del biotopo deve essere decisa in funzione di un modello riferito al paesaggio naturale o a quello agricolo con alberature a filari.

Le introduzioni devono essere programmate in tempi successivi, in modo da evitare strutture coetanee, assicurando così la possibilità di avvicinare gli individui arborei che dovranno essere rimossi se fatiscanti o pericolosi. Anche l'eventuale introduzione di alberi nei giardini situati in prossimità della riserva dovrebbero tenere conto delle specie consigliate ed evitare l'uso di specie esotiche per evitarne la diffusione nell'interno della riserva stessa. I gruppi di specie sono riferiti ai valori ecologici di Landolt (1977).

a) piante di suoli bagnati che evitano i suoli ad umidità media e secchi, sottoposti ad innondamenti a periodo delle precipitazioni (valore indicatore di Landolt: 5w).

Alnus glutinosa
Salix aurita
Salix cinerea

b) piante distribuite principalmente su suoli da umidi a molto umidi e occasionalmente anche su suoli bagnati, assenti dai suoli secchi (valore di Landolt: 4).

Prunus domestica

c) come sopra ma soggette a variazioni di umidità nel corso dell'anno (valore di Landolt: 4w).

Salix eleagnos
Betula pubescens
Ulmus laevis
Frangula alnus
Populus nigra
Ulmus minor
Ribes nigrum
Fraxinus angustifolia
Prunus padus

d) come sopra ma in posizione di riva e con umidità derivante dall'affioramento laterali di acqua (4w).

Salix viminalis
Alnus incana

e) piante di suoli da moderatamente secchi a umidi, con grande ampiezza ecologica, ma che evitano i suoli secchi o bagnati (valore di Landolt: 3).

Salix caprea (x)
S. Purpurea (w)
Viburnum Opulus (w)
Ligustrum vulgare (w)
Corylus avellana
Tilia platyphyllos
Acer campestre
A. Pseudoplatanus
A. Platanoides
Cornus sanguinea
Cornus mas
Hedera helix
Populus alba (w)
Euonymus europaeus (w)
E. Latifolia
Sambucus nigra
Quercus pedunculata (w)
Sorbus aucuparia
Carpinus betulus
Morus alba
M. nigra
Crataegus monogyna
Crataegus oxyacantha
Ribes uva crista

(w): specie che sopportano forti cambiamenti di umidità.

a.3. Colture a sfalcio del canneto

La conservazione delle caratteristiche attuali della riserva richiede il periodico sfalcio dei canneti esistenti prevalentemente sulle rive Est ed Ovest, ad evitare il progressivo interrimento del lago.

E' comunque assolutamente vietata la pratica dell'incendio. Considerando l'attuale regime di proprietà delle aree e le difficoltà gestionali, si ritiene opportuno prescrivere lo sfalcio del canneto, da parte dei proprietari dei fondi, nel mese di novembre, lontano dal periodo di maggiore occupazione faunistica e soprattutto riproduttivo, e precedente la formazione del ghiaccio sulla superficie.

In caso di mancata esecuzione l'intervento verrebbe effettuato direttamente dall'ente gestore. Nessun'altro tipo di intervento, coerentemente con la delicatezza della zona di canneto ed i suoi limiti all'accesso, può essere effettuato dai proprietari negli altri periodi dell'anno.

Le colture agricole esistenti, granoturco e frutteti, non comportano danneggiamenti all'ambiente naturale, fatte salve le prescrizioni riguardanti l'uso dei concimi.

Sono consentite le pratiche convenzionali connesse alle lavorazioni agricole, mentre le mutazioni di colture non dovranno essere in contrasto con le finalità della riserva.

a.4. Taglio dei boschi

Il taglio dei boschi per esigenze antropiche è generalmente sottoposto alla verifica di congruità con il programma di attuazione del piano (cap. Descrizioni delle formazioni forestali/interventi programmati).

Non è comunque consentito lo sfruttamento dell'area della riserva ai fini produttivi. L'attività privata, soggetta ad autorizzazione dell'ente gestore, sarà comunque inquadrata nell'ambito del programma di gestione annuale e di eventuale rinnovo delle formazioni forestali.

2.4.5. Individuazione aree di prevista acquisizione

Gli elementi che determinano il programma di acquisizione considerano i seguenti fattori:

- gli obiettivi generali riguardano la tutela delle caratteristiche naturali e la fruizione del territorio ai fini scientifico didattico/ricreativi disciplinando le attività antropiche. La sua classificazione "parziale di interesse biologico" è evidentemente motivata dalla presenza delle attività antropiche esistenti (campeggi, agricoltura, allevamento).
- In funzione degli interventi di conservazione l'acquisizione delle aree non riveste nelle generalità un carattere peculiare e risulta dal confronto tra:

- cartografia sull'assetto idrogeologico;
- cartografia sulla qualità/degrado ambientale che evidenzia zone di particolare degrado nell'area Nord in cui sono presenti attività industriali e depositi di materiale che interessano il canneto;
- caratteri della proprietà catastale, in molti punti frazionata e legata ad antiche abitudini.

Le ipotesi di acquisizione sono pertanto limitate alle seguenti

1) acquisizione parziale della fascia Nord contigua alla strada statale, per interventi di rimboschimento e pulizia di rifiuti nell'area (di cariceto), ed insediamento contestuale della sede della riserva;

2) acquisizione delle aree di proprietà della ditta Tommasi (lavorazione di marmi) che ricadono all'interno della riserva al margine Nord-Ovest.

NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

1. Divieti e limiti alle attività antropiche

4.1.1. Zona A : superficie del lago

In tale zona, oltre ai divieti e limiti alle attività antropiche contenuti nella deliberazione del Consiglio regionale del 15.11.84 n° III/1808, sono stabilite le seguenti disposizioni:

- divieto parziale di balneazione: questa, salvo prescrizioni più restrittive dell'Autorità sanitaria non pertinenti il presente piano, può avvenire esclusivamente nella fascia prospiciente i campeggi esistenti ed in prossimità della Punta della Mirandola; dovrà inoltre essere effettuata senza schiamazzi e giochi che possono recare disturbo alla fauna; è vietato accedere dall'acqua al canneto oltre gli appositi traguardi di delimitazione indicati in tav. 3.3.2
- divieto parziale di navigazione: la navigazione è limitata, per ragioni di controllo e di decoro ambientale, alle imbarcazioni autorizzate dall'Ente gestore.

La direzione della Riserva controlla in numero dei natanti contemporaneamente presenti sullo specchio d'acqua, mediante il rilascio di appositi permessi, per le imbarcazioni di proprietà della Riserva concesse in uso, quelle dei privati, e dei campeggi. Anche il numero delle tavole a vela è soggetto a limitazioni di cui sopra, ed è vietato qualunque comportamento dannoso, a giudizio del Direttore della Riserva, per la fauna presente. Non è consentito accedere al canneto oltre i traguardi di delimitazione, salvo esplicita autorizzazione dell'Ente gestore per attività di ricerca scientifica.

- regolamentazione della pesca: la misura limite del volume complessivo di pesce prelevabile annualmente verrà determinata in base a stima della biomassa delle principali specie ittiche presenti nel lago, da effettuarsi a cura dell'Ente Gestore, e dei prelievi registrati sperimentalmente.

La pesca sportiva e professionale nelle acque del lago è subordinata all'adozione del libretto segnapesci, con l'obbligo vincolante per tutti i pescatori, registrati presso la Direzione della Riserva, di provvedere e dimostrare la sistematica compilazione dello stesso.

E' comunque vietato superare gli allineamenti di delimitazione del canneto; l'uso di pesci vivi quale esca, ad impedire l'introduzione accidentale di specie diverse; la pasturazione con larva di mosca carnaria per incompatibilità con le esigenze di protezione con le normali abitudini alimentari dell'ittiofauna; lo svolgimento di gare di pesca. La Direzione potrà sospendere il permesso di pesca, con preavviso, per esigenze di protezione e per l'effettuazioni di ricerche.

- sono consentiti gli interventi dell'Ente gestore relativi alla verifica e conservazione dell'equilibrio idrogeologico, ivi compresi gli eventuali dragaggi del fondale.

- è inoltre vietato:

. percorrere le acque gelate del lago con motocicli o mezzi a motore a scopo di svago; è concesso il solo trasporto della legna dalla sponda sud;

. utilizzare la superficie del lago come idroscalo per velivoli di ogni tipo, compresi deltaplani.

4.1.2. Zona A: del canneto e circumlacuale

In tale zona, individuata con apposito segno grafico nella tavola 3.3.1., oltre ai divieti e ai limiti dalle attività antropiche contenuti nella deliberazione del Consiglio Regionale n° III/1808, sono stabilite le seguenti disposizioni:

- divieto di uscire dai sentieri indicati ed obbligo di rispettare in numero massimo consentito su quelli di accesso limitato di cui al punto 4.2.b;

- divieto di accesso al canneto nei mesi di aprile, maggio e giugno, salvo esplicita autorizzazione della Direzione per ricerche;

- divieto di incendio e taglio indiscriminato del canneto: lo sfalcio del canneto verrà coordinato dalla Direzione della Riserva e attuato nel mese di novembre con esplicita autorizzazione ai proprietari dei fondi relativi; in caso di inadempienza si provvederà direttamente, nel corso dello stesso mese di novembre, a cura dell'Ente gestore, che ne affiderà l'esecuzione sotto il diretto controllo della Direzione coadiuvata dalle guardie ecologiche;

- sono consentiti gli interventi dell'Ente gestore per la realizzazione del programma di utilizzo e fruizione didattica.

4.1.3. Zona B: agricola

In tale zona, individuata con apposito segno grafico nella tavola 3.3.1., oltre ai divieti e limiti alle attività antropiche contenute nella deliberazione del Consiglio Regionale n° III/1808, sono stabilite le seguenti disposizioni:

- a) divieto di uscire dai sentieri e carrarecce battuti, fatte salve le esigenze delle normali attività agricole;
- b) non sono consentiti incrementi delle aree utilizzate per attività agricole; è vietato l'uso di concimi chimici, e degli antiparassitari e diserbanti della 1° e 2° classe.
E' vietato il pascolo nella fascia a ridosso del canneto per la profondità di m.50; il carico di bestiame non può essere incrementato rispetto a quello denunciato e verificato dalla direzione della Riserva al momento dell'entrata in vigore delle presenti norme; e non potrà comunque essere superiore a quello naturalmente consentito dalla direzione del fondo;
- c) l'abbattimento di elementi arborei è soggetto ad approvazioni dell'Ente gestore, con contestuale previsione della procedure di rimboschimento relative in base alle specie arboree indicate al punto 2.4.4.a2 della relazione;
- d) sono consentiti i tagli colturali e fitosanitari dei boschi attuati dall'Ente gestore e dallo stesso autorizzati;
- e) sono consentiti gli interventi dell'Ente gestore per la realizzazione del programma di fruizione naturalistico-didattica;
- f) gli interventi di conservazione e di manutenzione degli edifici esistenti, e gli eventuali ampliamenti consentiti dalla deliberazione n° III/1808 del Consiglio regionale citata, dovranno adeguarsi alle norme morfologiche di cui al punto 4.3. delle presenti norme.

4.1.4 Zona C con insediamenti ricettivi all'aperto

In tale zona, individuata con apposito segno grafico nella tavola 3.3.1 oltre ai divieti e limiti alle attività antropiche contenuti nella deliberazione regionale n° III/1808, sono stabilite le seguenti disposizioni:

- a) i rifiuti accumulati dovranno essere smaltiti giornalmente;
- b) non è consentito un rapporto diretto tra la zona dei campeggi ed ambito lacustre, che dovranno essere separati da apposita recinzione (ad integrazione dell'esistente) con arbusti scelti tra le varietà indicate al pto2.4.4a2 della presente relazione;
- c) nel caso di interventi sull'assetto fisico delle strutture dovrà essere previsto il massimo allontanamento delle zone di parcheggio dalla riva del lago, con concentrazione in luoghi stabili e senza possibilità di transito nelle piazzole;
- d) gli interventi di manutenzione e di eventuale ampliamento, se consentito, delle strutture di servizio, dovranno uniformarsi alle norme morfologiche di cui al punto 4.3, ed avere come obiettivo il riequilibrio ambientale e visivo; è prescritto l'arretramento della recinzione esistente di m.3 dalla posizione attuale nella fascia di confine con il lago, per consentire la realizzazione del percorso di visita;
- e) dovranno essere gradualmente sostituite le piantagioni esistenti non comprese nell'elenco di cui al punto 2.4.4.a2.

- Zona D di accoglimento

In tale zona, individuata con apposito segno grafico nella tavola 3.3.1., oltre ai divieti e limiti alle attività antropiche contenuti nella deliberazione regionale n° III/1808, sono stabilite le seguenti disposizioni:

- a) sono consentiti gli interventi previsti dall'Ente gestore di cui alle tav. 3.3.8. e quelli di rappresentazione aventi finalità didattiche;
- b) è consentito l'accesso dei veicoli a motore limitatamente all'accesso alle zone di parcheggio;
- c) sono previsti gli interventi sulla vegetazione (ved. tav.3.3.5. e 3.3.6.)

4.2. Regolamentazione agli accessi e percorribilità

L'accesso alla riserva e la sua percorribilità sono descritti graficamente alla tav.3.3.2. e regolamentati come segue. L'accesso alla Riserva da parte dei visitatori avviene di norma attraverso la zona di accoglimento; in considerazione della presenza di percorsi territoriali frequentanti adiacenti alla Riserva si è tuttavia ritenuto opportuno indicare due altri accessi secondari, corrispondenti ad accessi praticati nell'area, ove apporre appositi cartelli didattici: tali accessi costituiscono i collegamenti carrabili su cui è consentito il transito ai veicoli per accedere alle proprietà private interne alla riserva. L'accesso allo zona A è consentito unicamente dalla zona di accoglimento. I percorsi interni alla riserva sono suddivisi in:

- a) percorsi naturalistici principali, su cui è consentito normalmente il transito pedonale hai gruppi in visita; è eccezionalmente consentito il transito dei veicoli di servizio (per necessità inerenti l'ufficio) e la percorrenza a cavallo, previa specifica autorizzazione della Direzione;
- b) percorsi naturalistici di osservazione diretta, sui quali è consentito il transito esclusivamente pedonale, in gruppi limitati ed espressamente autorizzati o guidati dalla Direzione.

Eventuali deroghe e quanto sopra esposto possono venir concesse dall'Ente gestore sentito il parere del Comitato Tecnico Scientifico, unicamente finalizzate alla conservazione e alla corretta gestione della Riserva stessa. Per favorire una migliore conoscenza del territorio, sono predisposti e posizionati, nei punti di accesso e nelle piazzole di sosta indicati nella tav. 3.3.2., cartelli didattici per:

- T) visualizzare la percorribilità della Riserva in relazione della posizione del visitatore;
- U) evidenziare i divieti e le limitazioni vigenti;
- V) segnalare i percorsi vietati e quelli consigliati;
- W) evidenziare le situazioni caratteristiche e la loro distanza dal punto di osservazione;
- X) segnalare la probabile presenza della fauna caratteristica;
- Y) segnalare i punti di vista di maggiore interesse.

4.3. Norme morfologiche

Le presenti norme morfologiche si applicano a tutti gli interventi consentiti dalla deliberazione del Consiglio regionale 15.11.84 n° III/1808 e riguardano:

- a) materiali per le costruzioni
- b) recinzioni
- c) fondo stradale dei percorsi
- d) manufatti di arredo

I materiali per le opere edilizie consentite dovranno uniformarsi ai caratteri dell'ambiente agricolo della Riserva. E' consentito l'uso della pietra a vista di provenienza locale e dell'intonaco di calce povera senza colorazione; in caso di sostituzione di infissi o elementi di rifinitura, questi dovranno essere in legno e di semplice disegno; nei rifacimenti integrali di coperture, o per parti aventi carattere di individualità, è prescritto l'uso di coppi o di lastre di pietra. E' vietato l'uso di nuove recinzioni di qualunque tipo, ad eccezione di quelle realizzate con essenze arbustive; i muretti a secco esistenti e le recinzioni esistenti in pali di legno dovranno essere invece conservate.

Il fondo di tutti i percorsi all'interno della Riserva e della fascia di rispetto è rigorosamente quello naturale; è consentito unicamente l'integrazione con ciottoli di fiume per migliorare la percorribilità del percorso di visita principale. Le opere accessorie ed i manufatti di arredo dovranno essere realizzati secondo i progetti di cui alle tav. 3.3.9.

4.4. Regolamentazione delle attività scientifiche e didattiche

Le attività di ricerca scientifica e le attività didattico-culturali sono disciplinati da appositi regolamenti riportati rispettivamente nell'allegato A e nell'allegato B.

Detti regolamenti potranno essere variati dall'Ente gestore su conforme parere del Comitato Tecnico-scientifico, e trasmessi alla giunta regionale per l'approvazione.

Le visite ai canneti delle zone A, nei periodi consentiti, avvengono per gruppi di non più 10 persone, ad eccezione delle scolaresche, che verranno frazionate ma che potranno condurre la visita congiuntamente.

I gruppi di visitatori della zona A in numero superiore a 10 componenti sono tenuti a prenotare la visita e devono essere accompagnati da personale abilitato.

I gruppi di visitatori in numero inferiore a 10 componenti, sempre per la zona A, che desiderano essere accompagnati, sono tenuti a presentarsi in tempo utile per organizzare il servizio.

Durante la visita devono essere rispettate le norme della Riserva: in caso di infrazione il responsabile, oltre ad incorrere nelle sanzioni previste, sarà allontanato dalla riserva.

4.5. Revisione del Piano

La Comunità Montana alpi Lepontine (Ente gestore) si riserva di provvedere al periodico riscontro dello stato di attuazione del Piano e di risposta degli ecosistemi all'applicazione dello stesso.

La prima revisione è prevista non oltre i dieci anni dall'approvazione del presente Piano.