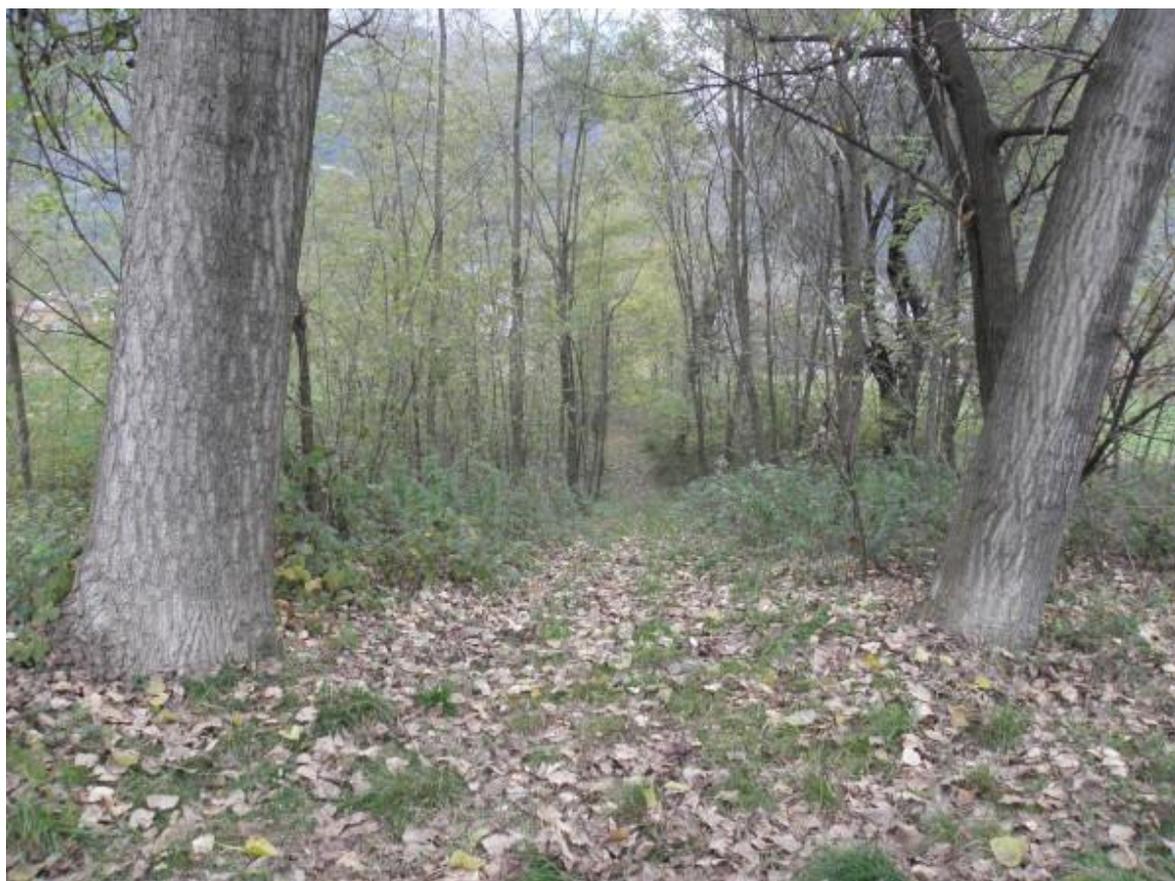




Comune di Morbegno

***PIANO DI GESTIONE
DEL PARCO LOCALE DI INTERESSE SOVRACOMUNALE
(PLIS) DELLA BOSCA***



NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

Variante febbraio 2022

redazione Architetto Cristina Tarca – Responsabile del Servizio Urbanistica-Ambiente-Museo-

INDICE

TITOLO I. DEFINIZIONE DEL PLIS.....	4
Articolo 1. Definizione ed ambito di applicazione del Piano Attuativo.....	4
Articolo 2. Rapporto con lo strumento urbanistico generale comunale	4
TITOLO II. SUDDIVISIONE IN UNITÀ FUNZIONALI	5
Articolo 3. Suddivisione in unità funzionali	5
Articolo 4. UNITÀ FUNZIONALE 1: Ambiti di valore paesaggistico-ambientale ed ecologico	5
Articolo 5. UNITÀ FUNZIONALE 2: Ambiti agricoli	6
Articolo 6. UNITÀ FUNZIONALE 3: Ambiti fluviali/fasce fluviali	7
Articolo 7. UNITÀ FUNZIONALE 4: aree dei servizi pubblici esistenti e di progetto	9
Articolo 8. UNITÀ FUNZIONALE 5: Ambiti della viabilità – Indicazioni generali	10
Strade ordinarie	11
Percorsi interpoderali/vicinali.....	13
Piste ciclo-pedonali esistenti ed in progetto	13
Percorsi didattici	14
Ippovie.....	14
Porte del Parco	15
Articolo 9. UNITÀ FUNZIONALE 6: Aree/ servizi ricreativi	15
Articolo 10. Aree con presenza di attività incompatibilità con le finalità del Parco	16
TITOLO III. VINCOLI SOVRAORDINATI – P.T.C.P.	17
Articolo 11. Vincoli sovraordinati di PTCP.....	17
TITOLO IV. VINCOLI PAESAGGISTICI ED AMMINISTRATIVI.....	19
Articolo 12. Vincoli paesaggistici	19
Articolo 13. Vincoli amministrativi.....	19
Articolo 14. Limiti di rispetto stradale.....	19
Articolo 15. Elettrodotti ad alta tensione e relativi limiti di rispetto	20
Articolo 16. Gasdotti e relativi limiti di rispetto.....	20
Articolo 17. Pozzi di captazione acqua ad uso umano	20
TITOLO V. INDICAZIONI GESTIONALI DI CARATTERE AMBIENTALI GENERALI	22
Articolo 18. Interventi per la mitigazione degli impatti	22

<i>Articolo 19. Disposizioni attuative ambientali</i>	22
1. MODALITÀ DI GESTIONE DEGLI HABITAT	22
2. GESTIONE DELLE ACQUE.....	23
3. GESTIONE DELL'ATTIVITÀ AGRICOLA	24
4. GESTIONE DELLA VEGETAZIONE.....	27
5. CORRIDOI ECOLOGICI	29
6. GREENWAY DELL'ADDA	31
TITOLO VI. INDICAZIONI GESTIONALI DI CARATTERE EDILIZIO ED URBANISTICO GENERALI	32
<i>Articolo 20. Disciplina degli interventi</i>	32
<i>Articolo 21. Prescrizioni sulle modalità di intervento agli edifici esistenti</i>	32
<i>Articolo 22. Recinzioni</i>	32
<i>Articolo 23. Movimenti terra</i>	34
<i>Articolo 24. Regolamentazione della caccia e della pesca</i>	34
<i>Articolo 25. Pratica Sportiva</i>	34
<i>Articolo 26. Divieti</i>	35
<i>Articolo 27. Modalità di attuazione</i>	36
<i>Articolo 28. Segnaletica</i>	36
<i>Articolo 29. Disposizioni finali e transitorie</i>	36
<i>Allegato A – Scheda accessorio tipo</i>	37

TITOLO I. DEFINIZIONE DEL PLIS

Articolo 1. Definizione ed ambito di applicazione del Piano Attuativo

1. Il presente Piano Attuativo disciplina l'uso del territorio e le sue eventuali trasformazioni urbanistiche - edilizie e ambientali - nell'ambito del Parco del Bosca, inteso quale "parco locale di interesse sovracomunale" ai sensi dell'articolo 34 della legge regionale 30 novembre 1983, n. 86, così come istituito dalla deliberazione della Giunta Regionale 31 marzo 2000, n. 6/49319 - Riconoscimento del Parco Locale di Interesse Sovracomunale della «Bosca» nel comune di Morbegno (SO), e le parti in ampliamento previste dal PGT di Morbegno e ricomprese e riconosciute nel perimetro del PLIS con Deliberazione del Presidente della Provincia di Sondrio n. 6 del 11 novembre 2014.

2. Il Piano Attuativo indica gli obiettivi generali e particolari di ogni parte del suo territorio ai fini della tutela e della valorizzazione delle caratteristiche ambientali e naturalistiche, anche in funzione di un uso ricreativo e didattico del Parco.

3. Il Piano Attuativo riguarda pertanto l'uso del suolo, le acque, la vegetazione, la fauna e, in ogni caso, tutti gli altri elementi che costituiscono l'ambiente naturale, nella loro accezione più ampia.

Articolo 2. Rapporto con lo strumento urbanistico generale comunale

1. Il presente Piano Attuativo è redatto in conformità alla disciplina delle aree ed alle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Governo del Territorio del Comune di Morbegno.

2. Il vincolo a P.L.I.S. di natura urbanistico-ambientale, si sovrappone alla disciplina delle aree già prevista dal P.G.T. del Comune di Morbegno per le aree comprese nel perimetro.

3. Le disposizioni delle presenti norme tecniche integrano e prevalgono, quando più restrittive, sulle norme comunali e sovracomunali cui sono soggette le aree ricomprese nel Parco.

4. Le presenti norme assumono anche il ruolo di linee guida per la gestione del Parco, mentre la valorizzazione e la trasformazione del PLIS avviene attraverso le azioni di gestione.

5. Il soggetto Gestore redige la programmazione degli Interventi nel quale vengono individuate le opere e le azioni che si prevede di realizzare in un determinato periodo.

TITOLO II. SUDDIVISIONE IN UNITÀ FUNZIONALI

Articolo 3. Suddivisione in unità funzionali

1. L'area compresa nell'ambito del Parco della Bosca è suddivisa in unità funzionali sia tenendo conto del valore ambientale che delle attività ammesse, delle destinazioni d'uso consentite e della loro gestione.

2. Le unità funzionali sono così classificate:

- **UNITÀ FUNZIONALE 1:** Ambiti di valore paesaggistico- ambientale ed ecologico *(individuata nella Carta di disciplina delle aree);*
- **UNITÀ FUNZIONALE 2:** Ambiti agricoli *(individuata nella Carta di disciplina delle aree);*
- **UNITÀ FUNZIONALE 3:** Ambiti fluviali/fasce fluviali *(individuata nella Carta di disciplina delle aree);*
- **UNITÀ FUNZIONALE 4:** Aree dei servizi pubblici esistenti e di progetto *(individuata nella Carta di disciplina delle aree);*
- **UNITÀ FUNZIONALE 5:** Ambiti della viabilità *(individuata nella Carta degli accessi e della viabilità);*
- **UNITÀ FUNZIONALE 6:** Aree ricreative *(aree non sempre individuate cartograficamente in quanto diffuse sull'intero Parco e con funzioni ad uso pubblico).*

Articolo 4. UNITÀ FUNZIONALE 1: Ambiti di valore paesaggistico-ambientale ed ecologico

1. Descrizione

Sono individuate con apposito segno grafico, come appartenenti alla "Unità funzionale 1: ambiti di valore paesaggistico-ambientale ed ecologico" le parti del territorio del Parco della Bosca, che per la loro rilevanza ambientale, rappresentano ambiti strategici di conservazione e costituiscono l'asse portante della rete ecologica del PLIS; queste aree sono comprese tra l'argine maestro ed il fiume Adda e corrispondono all'area golenale. All'interno di queste aree sono inoltre presenti delle aree boscate come definite dalla l.r. 5 dicembre 2008, n. 31 e ricomprese nel Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana Valtellina di Morbegno. L'area è riconosciuta quale servizio sovracomunale "SV2" dal Piano dei Servizi del Comune di Morbegno e rappresenta l'ambito di "ristoro degli insediamenti del tessuto urbanizzato", con la qualità di verde pubblico a parco.

L'area costituisce un ambito facilmente fruibile dagli abitanti del territorio comunale con valenze marcatamente sovracomunali in relazione alla contiguità con le aree agricole poste in comune di Talamona.

2. Obiettivi

L'unità funzionale 1 è il "cuore" del PLIS nel quale l'obiettivo è:

- favorire la costituzione di un sistema interconnesso di habitat, nei quali salvaguardare la biodiversità, ponendo attenzione alle specie animali e vegetali potenzialmente minacciate;

- creare e/o rafforzare il sistema di collegamento e di interscambio tra le aree e gli elementi naturali isolati, contrastandone la frammentazione ed i suoi effetti negativi sulla biodiversità.

3. Regolamentazione

Divieto di tutte le alterazioni e mutazioni del suolo, compresi prelievi, spostamenti di terra, livellamenti che non siano miglioramento dell'assetto idrogeologico ai fini della tutela e dell'incremento della biodiversità faunistica e botanica.

È ammessa la coltivazione dei fondi agricoli ivi compresi così come previsto dalle presenti norme nella sezione "Gestione dell'attività agricola".

E' vietata qualsiasi nuova edificazione, possono essere realizzati i soli servizi pubblici altrimenti non localizzabili e tutti gli interventi atti a garantire la sicurezza dei luoghi nella sua più ampia accezione, previa verifica della compatibilità idraulica degli interventi.

La gestione della vegetazione (boschi, siepi, filari) è regolata nella specifica sezione delle presenti norme.

La posa di recinzioni e la definizione delle attività vietate sono riportate negli appositi articoli delle presenti norme.

Articolo 5. UNITÀ FUNZIONALE 2: Ambiti agricoli

1. Descrizione

Sono individuate con apposito segno grafico, come appartenenti alla "Unità funzionale 2: ambiti agricoli" le parti del territorio del Parco della Bosca riservate alla conduzione agricola dei fondi con funzione di supporto alla rete ecologica principale.

Gli ambiti agricoli rappresentati nella "Carta di disciplina delle aree" sono stati individuati, oltre che dalle indagini dirette sul posto e dalle previsioni del PGT del comune di Morbegno anche sulla base delle indicazioni fornite dai seguenti strumenti di pianificazione sovraordinata:

- Piano Territoriale Regionale (PTR);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);
- Rete Ecologica Regionale (RER).

Sono comprese in questa unità le "Aree agricole" e le "Aree non trasformabili" individuate dal PGT del Comune di Morbegno e incluse nel perimetro del PLIS.

2. Obiettivi

I principali obiettivi per questa unità funzionale sono i seguenti:

- ruolo di supporto alla RER di 1° livello;
- contribuire alla valorizzazione del paesaggio e dell'ambiente mediante il recupero e la riproposizione degli elementi paesistici agricoli attraverso la creazione di filari e siepi.

3. Regolamentazione

Negli ambiti agricoli non sono consentiti gli interventi di nuova edificazione, neppure a favore degli imprenditori agricoli. Gli ambiti agricoli compresi nel Parco generano, comunque, diritti volumetrici agricoli secondo quanto previsto dall'art. 59 della LR 12/2005 s.m.i., utilizzabili al di fuori del perimetro del P.L.I.S..

E', comunque, consentita la realizzazione di un solo manufatto accessorio per "proprietà" indipendentemente dal numero di fondi a disposizione nell'ambito del PLIS, utilizzando una delle seguenti tipologie:

- Manufatto accessorio stabilmente ancorato al suolo, così come disciplinato dal PGT per gli appezzamenti con superficie minima pari a 2000 mq, purché non ricompreso in fascia A o B di esondazione del Fiume Adda, o altro vincolo sovraordinato che vieti la nuova edificazione.
- Manufatto accessorio privo di fondazione e non stabilmente infisso nel terreno con superficie coperta pari o inferiore ad 8 mq ed avente le caratteristiche descritte all'allegato A delle presenti norme. L'installazione di questa tipologia di manufatto potrà essere eseguita solo nella fascia compresa tra la linea sud di previsione della nuova strada di PGT "22n" sino al limite della fascia di esondazione "B" del PAI, fatta comunque salva la verifica dei vincoli sovraordinati che vietino la nuova edificazione.

I manufatti accessori di cui sopra potranno avere anche la funzione di legnaia e piccolo allevamento di animali da cortile ad esclusivo uso familiare.

E' ammessa la realizzazione di serre stagionali e temporanee come disciplinate dalla DGR 25/09/2017 n. X/7117, sprovviste di strutture in muratura, funzionali allo svolgimento dell'attività agricola, solo per gli imprenditori agricoli e nel limite massimo di superficie coperta complessiva del 10% per entrambe le tipologie, non cumulabili.

Gli interventi edilizi consentiti sui fabbricati esistenti sono quelli di cui all'art. 3, comma 1, lettere a) b) c) d) del DPR 380/2001 e smi. Sono altresì consentiti gli ampliamenti previsti dal PGT finalizzati all'adeguamento igienico-sanitario. La valutazione dell'intervento di ampliamento viene effettuata applicando i medesimi criteri previsti dal PGT del Comune di Morbegno per le aree agricole.

I manufatti accessori esistenti potranno essere oggetto di riqualificazione con interventi atti a migliorare le loro caratteristiche costruttive, eliminando la dissonanza che essi generano nel paesaggio seguendo le indicazioni previste dalle Norme Tecniche Integrative, sempre che tali manufatti risultino regolarmente autorizzati alla data di adozione delle presenti norme.

Qualora tali manufatti non risultino regolarmente autorizzati alla data di adozione delle presenti norme, dovranno essere demoliti ed eventualmente potranno essere sostituiti con i manufatti accessori di cui sopra, previa verifica di conformità.

Vengono confermati i contenuti del Piano di Indirizzo Forestale vigente.

Il sistema irriguo, così come identificato nello studio sul Reticolo Idrico Minore, già allegato agli atti di PGT, dovrà essere salvaguardato.

I filari, le siepi e le macchie boschive lungo i corsi d'acqua, il ciglio dei campi, la viabilità rurale dovranno essere mantenuti.

Per tutti gli ambiti agricoli del PLIS non si dettano prescrizioni e limitazioni all'attività agricola, alle scelte colturali, alle pratiche agronomiche, lasciando completamente libera la possibilità di svolgere la propria attività in base allo spirito imprenditoriale di ogni agricoltore nel rispetto delle normative vigenti in materia e delle indicazioni gestionali, specificate nell'apposita sezione delle presenti norme, auspicando lo sviluppo di un'agricoltura maggiormente sostenibile e multifunzionale adottando pratiche compatibili ai dettami dell'agricoltura biologica.

La posa di recinzioni e la definizione delle attività vietate sono riportate negli appositi articoli delle presenti norme.

Articolo 6. UNITÀ FUNZIONALE 3: Ambiti fluviali/fasce fluviali

1. Descrizione

I corsi d'acqua sono considerati parte integrante della rete ecologica all'interno del Parco e richiedono particolare attenzione per il loro recupero.

Le fasce di rispetto dai corsi d'acqua sono individuate e disciplinate dallo Studio del Reticolo Idrico e dal Documento di Polizia Idraulica allegato al vigente PGT, cui si rimanda per la corretta definizione.

Il Piano Attuativo del PLIS individua in corrispondenza dei corsi d'acqua una fascia di rispetto fluviale/ambientale (fasce tampone) pari a 10 metri per sponda, misurata con i medesimi criteri previsti del Regolamento del Reticolo Idrico, volta ad incentivare il risanamento delle aree spondali con interventi di rimboschimento e di rinaturalizzazione e/o di riduzione degli indici antropici e, altresì il controllo delle coltivazioni agricole.

I corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale così come inseriti nell'Allegato A della D.G.R. 1 agosto 2003 n. 7/13950, e presenti nel PLIS, sono di seguito elencati:

<i>Denominazione</i>	<i>Foce o sbocco</i>	<i>Tratto classificato come principale</i>	<i>N. iscr. el. AAPP</i>
Fiume Adda	Lago di Como	Tutto il tratto in Provincia di Sondrio fino al lago di Cancano e di S. Giacomo inclusi	41
Torrente Tovate	Adda	Dallo sbocco all'attraversamento a quota 847 m della strada Chempo - Caspano	49

I corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico minore, e presenti nel PLIS, sono quelli individuati nel Documento di Polizia Idraulica di PGT, nel quale sono altresì indicate le relative fasce di rispetto idraulico.

2. Obiettivi

I principali obiettivi per questa unità funzionale sono i seguenti:

- mantenimento delle fasce di rispetto;
- riqualificazione in chiave naturalistica dei corsi d'acqua, con l'inserimento di percorsi pedonali e/o ciclopedonali di carattere turistico-fruitivo e didattico;
- tutela della biodiversità faunistica e botanica all'interno delle stesse;
- mantenimento degli habitat esistenti;
- riqualificazione e/o ripristino di habitat naturali.

3. Interventi proposti.

I principali interventi proposti sono i seguenti:

- ❖ potenziamento dell'apparato arboreo-arbustivo con essenze autoctone;
- ❖ mantenimento dell'apparato vegetazionale esistente;
- ❖ sostituzione di argini e/o alvei impermeabili con interventi propri dell'ingegneria naturalistica;
- ❖ creazione di percorsi tematici.

L'esigenza di privilegiare una visione eco-sistemica nella ricerca delle soluzioni progettuali più idonee alla sistemazione idraulica dei corsi d'acqua, in particolare attraverso opere di ingegneria naturalistica è stata riconosciuta a livello comunitario dalla Direttiva 2000/60/CE del 23 ottobre 2000, sulla base della quale a livello nazionale sono state redatte specifiche norme tecniche confluite nell'"atlante delle opere di sistemazione fluviale", pubblicato nel 2003 dall'Agenzia per la protezione dell'Ambiente e per i servizi tecnici (APAT).

Anche la Regione Lombardia attraverso l'approvazione della "Direttiva concernente criteri ed indirizzi per l'attuazione degli interventi di ingegneria naturalistica sul territorio della Regione" (D.G.R. n.6/6586 del 19 dicembre 1995) ha sancito l'importanza dell'ingegneria naturalistica nella gestione fluviale.

Le indicazioni fornite nelle norme sopracitate possono essere assunte a riferimento per un corretto inserimento ambientale degli interventi di sistemazione idraulica ed idrogeologica eventualmente programmati sul territorio del Parco.

Indicazioni gestionali in merito agli ambiti e fasce fluviali sono trattate in modo specifico nell'apposito articolo delle presenti norme.

L'Ente Gestore del PLIS si impegna a promuovere la manutenzione delle sponde dei corsi d'acqua ricompresi nella presente unità funzionale fluviale, nel rispetto delle leggi comunitarie e regionali sulla tutela e conservazione della biodiversità (Direttiva habitat, L.R. 10/2008). Inoltre, l'Ente Gestore del PLIS si impegna a favorire tutte quelle azioni finalizzate al raggiungimento di una migliore qualità delle acque.

L'Ente Gestore, inoltre, definirà le caratteristiche di fruibilità dei percorsi in relazione agli habitat attraversati.

4. Regolamentazione

Oltre alla specifica disciplina dettata dal Regolamento di Polizia Idraulica, allegato allo Studio sul Reticolo Idrico e al Documento di Polizia Idraulica, in tutto il reticolo idrico e nelle relative fasce di rispetto valgono le seguenti misure di gestione:

- E' vietata la realizzazione di nuove infrastrutture che prevedano la modifica dell'ambiente fluviale e del regime idrico, ad esclusione delle opere idrauliche finalizzate alla difesa del suolo ed agli interventi previsti nella specifica sezione di "Gestione delle acque";
- Il taglio della vegetazione spondale del reticolo idrico, se necessario, deve essere effettuato solo su una delle due sponde in modo alternato nel tempo e nello spazio, al fine di garantire la permanenza di habitat idonei a specie e vegetazioni animali;
- E' vietata l'immissione o il ripopolamento con specie alloctone;
- L'attività della pesca è ammessa solo se prevista dalle specifiche regolamentazioni in materia di rango superiore.

La posa di recinzioni e la definizione delle attività vietate sono riportate negli appositi articoli delle presenti norme.

Articolo 7. UNITÀ FUNZIONALE 4: aree dei servizi pubblici esistenti e di progetto

1. Descrizione

Sono individuate, con apposito segno grafico, come appartenenti alla " Unità funzionale 4: aree destinate a servizi pubblici esistenti e di progetto" quelle parti del territorio del P.L.I.S. della Bosca nelle quali esistono servizi pubblici o vi sono aree destinate alla realizzazione di nuovi servizi.

In questa unità si aggiungono altresì le aree destinate a parcheggio esistenti e di progetto.

Il Piano dei Servizi, atto costituente il PGT del Comune di Morbegno, nell'allegato B5 "Inventario delle attrezzature pubbliche, di uso e interesse pubblico e generale", a cui si rimanda per tutti gli approfondimenti del caso, individua con un'apposita scheda detti servizi, sia esistenti che di progetto, indicandone la funzionalità e la programmazione degli interventi.

In coerenza con il principio di ridurre il consumo di suolo, è sempre ammessa, negli edifici esistenti, la formazione di attrezzature e servizi per l'esercizio delle attività ricreative e gli interventi per l'uso sociale, didattico e di tempo libero, compatibili con le finalità di istituzione del PLIS del Parco della Bosca nel rispetto dei caratteri naturali e paesaggistici della zona. Queste attività possono essere svolte dai soggetti privati proprietari degli immobili previo convenzionamento con il Comune di Morbegno. La convenzione dovrà avere i contenuti previsti dal Piano dei Servizi del PGT del Comune di Morbegno.

2. Regolamentazione

Non sono definiti i parametri edilizio-urbanistico in analogia a quanto stabilito dalle Norme Tecniche Piano dei Servizi del PGT del Comune di Morbegno, alle quali si rimanda e che qui sono direttamente richiamate.

Gli interventi da eseguirsi sugli edifici esistenti per la formazione di attrezzature e servizi per l'esercizio delle attività ricreative e gli interventi per l'uso sociale, didattico e ricreativo, mediante convenzionamento con i soggetti privati, potranno prevedere l'ampliamento degli edifici in una misura da stabilirsi in relazione all'intervento da realizzare ed ai vincoli sovraordinati eventualmente presenti.

Tutti gli interventi da eseguirsi sia sui servizi esistenti che di nuova realizzazione dovranno essere compatibili con la conservazione, la promozione e la gestione del parco stesso.

Particolare attenzione andrà posta nella scelta dei materiali da impiegare sia in fase di cantiere che in esercizio al fine di mitigarne l'inserimento.

La posa di recinzioni e la definizione delle attività vietate sono riportate negli appositi articoli delle presenti norme.

Articolo 8. UNITÀ FUNZIONALE 5: Ambiti della viabilità – Indicazioni generali

1. Descrizione

Sono individuate con apposito segno grafico, come appartenenti alla "Unità funzionale 5: ambiti della viabilità" le parti del territorio del Parco della Bosca riservate alla mobilità in genere.

La "Unità funzionale 5 - AMBITI DELLA VIABILITÀ" comprende le categorie, specificamente individuate nella "Carta degli accessi e della viabilità", descritte e disciplinate negli articoli a seguire.

2. Obiettivi

I principali obiettivi del Piano per la mobilità sono i seguenti:

- Ridurre al minimo indispensabile i percorsi veicolari limitandoli per le situazioni di emergenza e di servizio, in quanto il traffico automobilistico e motociclistico non è compatibile con la tutela del Parco;
- Dotare di percorsi pedonali e/o ciclo-pedonali l'intero ambito per garantirne la più ampia fruizione compatibilmente con la tutela degli Habitat e della proprietà privata.

3. Interventi proposti di mitigazione per le strade con traffico automobilistico e motociclistico

I principali interventi proposti dal Piano nella unità 5 sono i seguenti:

- ❖ creazione di filari di alberi e siepi oltre a quelli indicati nel Piano dei Servizi del PGT;
- ❖ creazione di passaggi-corridoi ecologici per la fauna al di sotto delle strade.

4. Prescrizioni costruttive

Calibro minimo dei percorsi:

Tipo di percorso	Larghezza ml.
percorsi veicolari di servizio (interpoderali/vicinali)	3,00
percorsi ciclo-pedonali	2,50
percorsi pedonali	1,50
ippovie	1,50

Indicazioni sui materiali:

Per gli interventi ammessi, valgono le seguenti indicazioni sui materiali, che tengono conto anche dell'accessibilità alle persone con ridotta mobilità fisica, ai sensi delle disposizioni di legge vigenti in materia di superamento delle barriere architettoniche:

Tipo di percorso	Tipo di fondo	Tipo di superficie da privilegiare
percorsi veicolari di servizio (interpoderali/vicinali)	materiale permeabile (ghiaia)	selciato, acciottolato, ghiaia, terra battuta, macadam
percorsi ciclo-pedonali	materiale permeabile (ghiaia)	selciato, acciottolato, ghiaia, terra battuta, macadam, asfalto
ippovie	nessun fondo solo in casi di particolari situazioni di fondo naturale inconsistente o acquitrinoso, è ammesso l'uso di materiali del punto precedente	nessuna indicazione

L'eventuale posa di recinzioni e le attività vietate sono riportate negli appositi articoli delle presenti norme.

Strade ordinarie

1. Descrizione

Sono i tracciati coincidenti con le strade comunali. La ricognizione della viabilità individua i seguenti tracciati:

A. strade comunali esistenti aperte al traffico automobilistico senza particolari limitazioni:

- "Tronco della vecchia Valeriana" si stacca dalla nuova Valeriana/lato est della ex centrale idroelettrica di Campovico e si rinnesta sulla nuova Valeriana prima del capannone "Ex Funghicoltura";
- Tratto "Strada del Barco" perpendicolare alla nuova Valeriana (via Ponte di Ganda);
- "Strada della Carecina": dalla strada Valeriana sino al campo sportivo;
- Piccolo tratto della Via Europa.

B. strade comunali esistenti con limitazioni al traffico automobilistico, in quanto hanno assunto il ruolo di "Strade di servizio alla gestione del parco ed alla coltivazione agricola":

- Tratto "Strada di Vallax": dalla strada Valeriana si snoda in direzione sud indi si dirama un tronco verso il canale, l'altro si congiunge alla "Strada dei Vacchi" (via Don Luigi Del Nero);
- Tratto "Strada dei Vacchi" (via Don Luigi Del Nero): da piazza Vittoria sino all'argine maestro dell'Adda;
- Strada che corre in fregio e parallelamente alla sponda destra del fiume Adda ed al torrente Tovate;
- Via all'Isola: dal ponticello sul canale detto della "Ranciga" corre parallelamente ed ai piedi dell'argine maestro sinistro del fiume Adda, sino al confine comunale con Talamona.

C. strade comunali esistenti aperte al traffico automobilistico senza particolari limitazioni non incluse nel perimetro, ma in aderenza al medesimo perimetro

- Via Ponte di Ganda;
- Via Adda;
- Via Giovanni Merizzi;
- Via della Bonifica.

D. strade comunali di progetto previste dal PGT destinate dal medesimo strumento al traffico automobilistico senza particolari limitazioni:

N°	DENOMINAZIONE	TRATTI INTERESSATI	VALORI MINIMI	ALBERATURA	DIRETTIVE
NUOVE STRADE					
21n	Via Gregorini prolungamento NORD	Nuovo ponte sull'Adda – Via Valeriana	15,00	ambo i lati	8,00+3,00 marciapiede alberato + 4,00 pista ciclabile alberata lato est
14n	Via Gregorini prolungamento				
22n ex6	Via Valeriana	Dall'incrocio Valeriana/Via Carecina fino Valeriana presso Torrente Tovate	15,00	ambo i lati	8,00+3,00 marciapiede alberato + 4,00 pista ciclabile alberata lato est

2. Obiettivi:

- mitigazione degli impatti visivi;
- riduzione del rumore;
- protezione dalle emissioni gassose inquinanti;
- riduzione dell'effetto barriera per il corridoio ecologico.

3. Disciplina urbanistica

Il Piano Attuativo non prevede nuove strade per il traffico automobilistico e motociclistico, e si limita a recepire quelle previste dal PGT.

Sono consentite invece, previa valutazioni circa la loro necessità, le strade di servizio ai fondi agricoli per la coltivazione dei terreni.

4. Fasce di rispetto stradale e nuovo codice della strada

Le strade provinciali sono dotate di fascia di rispetto stradale, intesa come linea di inedificabilità a protezione della rete viabilistica principale, ai sensi degli articoli 16, 17 e 18 del Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285 (Nuovo Codice della Strada) e dall'articolo 26 del D.P.R. 16.12.1992, n. 495 (Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada) e successive modificazioni ed integrazioni.

Percorsi interpoderali/vicinali

1. Descrizione

Sono i tracciati, generalmente non mappati catastalmente, che si diramano dalle strade comunali e sono il risultato dell'accordo, avvenuto nei tempi, tra i conduttori dei fondi agricoli per consentire la coltivazione dei fondi medesimi.

2. Obiettivi

Al fine di salvaguardare i percorsi ciclo-pedonali il Piano favorisce la realizzazione di nuovi tracciati interpoderali/vicinali strettamente necessari al fine di evitare l'uso promiscuo dei percorsi dedicati ai pedoni ed ai ciclisti.

Piste ciclo-pedonali esistenti ed in progetto

1. Descrizione

Sono individuate con apposito segno grafico, come appartenenti alla " Unità funzionale 5: piste ciclo-pedonali esistenti ed in progetto" quelle parti del territorio del Parco della Bosca destinate alla mobilità pedonale e ciclistica.

All'interno del Parco esiste un tratto della pista ciclo-pedonale intercomunale denominata "Sentiero Valtellina", ubicata sulla sommità dell'argine maestro in sponda destra orografica del fiume Adda. Questo percorso è collegato al percorso ciclo-pedonale comunale posto sulla sommità dell'argine maestro in sponda sinistra del fiume Adda, attraverso il ponte di Ganda ad ovest ed il ponte di Paniga ad est.

2. Obiettivi:

- favorire l'accessibilità e la fruizione del parco;
- ridurre il rumore provocato dai mezzi a motore;
- eliminare le emissioni gassose inquinanti.

3. Regolamentazione

I tracciati delle piste ciclo-pedonali individuati nella "Carta di disciplina delle aree" del Piano delle Regole del PGT, sono da considerarsi indicativi e potranno essere modificati dai progetti esecutivi approvati dall'Ente Gestore del Parco.

Le piste ciclo-pedonali sono compatibili con tutte le unità funzionali.

La circolazione dei veicoli a motore può essere consentita solo previa autorizzazione rilasciata dal competente ufficio. L'autorizzazione può essere rilasciata anche per accedere ai fondi privati, ma nei soli casi in cui sia comprovata la effettiva necessità.

Sono sempre ammesse, lungo i percorsi individuati come ciclo-pedonali, le pratiche sportive a livello non agonistico e in forma individuale.

Le piste ciclo-pedonali possono essere corredate da:

- Aree attrezzate per il noleggio delle biciclette
- Aree attrezzate per la sosta
- Aree attrezzate per il ristoro

Dette aree appartengono all'Unità funzionale n. 6 "aree/servizi ricreativi", a cui si rimanda per le definizioni specifiche.

Percorsi didattici

1. Descrizione

Percorsi strutturati per stimolare una "visione ecologica" capace di riconoscere la natura come un concentrato di biodiversità. Attraverso l'osservazione delle piante e dell'ambiente in cui crescono, gli alunni si avvicinano in modo diretto al mondo naturale, imparando attraverso l'esperienza. I percorsi offrono la possibilità agli alunni di avvicinarsi consapevolmente e gradualmente alla realtà del PLIS (Parco Locale di Interesse Sovracomunale).

Sono quegli itinerari che permettono la fruizione didattica dei luoghi di interesse paesaggistico-ambientale presenti nel territorio e sono integrati da una serie di informazioni esplicative lungo il percorso.

2. Obiettivi

- Diffondere la conoscenza della valenza ambientale, paesaggistica ed ecologica del PLIS.

3. Ubicazione

Il Piano Attuativo individua alcuni percorsi; competerà al soggetto gestore l'individuazione dei percorsi idonei per la fruizione del parco dal punto di vista didattico. I tracciati potranno essere totalmente dedicati oppure ad uso promiscuo.

4. Interventi proposti

- ❖ L'Ente Gestore potrà in qualsiasi momento individuare ulteriori percorsi.

Ippovie

1. Descrizione

Le ippovie sono gli itinerari percorribili a cavallo che permettono di praticare l'equiturismo (turismo a cavallo).

2. Obiettivi

- Promuovere e valorizzare il turismo equestre nell'ambito del Parco, assicurando le migliori condizioni di fruizione nel rispetto dell'ambiente.

3. Ubicazione

L'Ente Gestore individua i percorsi idonei per la fruizione escursionistica a cavallo nel Parco. I tracciati potranno essere totalmente dedicati oppure ad uso promiscuo.

4. Interventi proposti

Individuazione dei percorsi idonei, elaborazione di norme di comportamento dei cavalieri e di segnaletica indicante gli itinerari, mettendoli eventualmente in rete con le altre ippovie esterne al parco.

Porte del Parco

1. Descrizione

Le Porte del Parco sono due, una nei pressi del parcheggio del Campo sportivo di Campovico e l'altra nei pressi del ponticello sul canale detto "Ranciga" in Viale Europa. Sono individuate con apposito segno grafico ed appartengono alla "Unità funzionale 5: ambiti della viabilità".

2. Obiettivi

- Creare luoghi adatti alla ricezione di fruitori, mediante la realizzazione in loco di adeguata informazione naturalistica (pannelli esplicativi, cartellini con la nomenclatura botanica) e segnaletica, anche attraverso la posa di manufatti facilmente amovibili, preventivamente autorizzati.

3. Regolamentazione

Nell'ambito delle aree individuate quali "Porte del Parco" potrà essere esercitato il commercio sulle aree pubbliche nella forma della somministrazione di alimenti e bevande.

Articolo 9. UNITÀ FUNZIONALE 6: Aree/ servizi ricreativi

1. Descrizione

Sono quelle parti di territorio destinate ad uso pubblico costituite dalle aree dei servizi pubblici esistenti e di progetto con destinazione "ricreativa" e da quei servizi a corredo della fruibilità del Parco.

A titolo esemplificativo e non esaustivo sono individuabili in questa unità funzionale le seguenti aree/servizi:

Aree per attività sportive e ricreative

Sono le aree indicate nel Piano dei Servizi del Comune di Morbegno e corrispondono alle aree nelle quali è ubicato il campo sportivo di Campovico, e relative pertinenze.

Aree per la libera circolazione dei cani

Sono aree nelle quali è possibile lasciar circolare liberamente i cani. L'individuazione di queste aree viene effettuata dall'Ente Gestore del Parco, affinché vi sia un inserimento corretto dal punto di

vista del rispetto dell'ambiente naturale e della fauna selvatica. Queste aree saranno dotate di sistemi di smaltimento delle feci canine.

Aree per il ciclo-cross

Collocata in prossimità della Porta del Parco di Campovico è un'area il cui terreno è stato morfologicamente modificato per consentire l'attività ludica del ciclo-cross.

Aree attrezzate per il noleggio delle biciclette

Sono aree nelle quali è possibile prevedere un servizio di informazione, di noleggio ed assistenza ai ciclisti da realizzarsi anche mediante il convenzionamento con soggetti privati.

Aree attrezzate per la sosta

Da Individuarsi in posizione mediana rispetto ai percorsi e da dotare di rastrelliere per le biciclette, panchine per il riposo, cestino porta rifiuti, sistemi di smaltimento feci canine e fontanella d'acqua ove possibile.

Aree per il ristoro

Collocate in prossimità delle porte del parco sono attuabili mediante la concessione di "Posteggio isolato" per l'esercizio dell'attività della sola somministrazione di alimenti e bevande su area pubblica, così come disposto dallo specifico regolamento comunale in materia.

Aree ricreative proposte dai soggetti privati

I soggetti privati possono proporre la realizzazione di aree ricreative e la relativa gestione, sia su aree pubbliche che di proprietà privata. Le proposte vengono valutate dal soggetto gestore il Parco e se ritenute meritevoli di attenzione sono sottoposte all'attenzione del Comune per l'eventuale convenzionamento.

Articolo 10. Aree con presenza di attività incompatibilità con le finalità del Parco

1. Descrizione

Sono le aree nelle quali esistono delle attività in contrasto con le finalità del Parco e sono state classificate dal PGT con la sigla "NC" – Non compatibili – Gli elaborati del PGT individuano puntualmente dette aree.

2. Regolamentazione

Si rimanda alle specifiche disposizioni contenute nel Piano di Governo del Territorio del Comune di Morbegno.

TITOLO III. VINCOLI SOVRAORDINATI – P.T.C.P.

Articolo 11. Vincoli sovraordinati di PTCP

Il presente Piano recepisce le disposizioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di seguito indicate:

Varchi o corridoi paesistico-ambientali

Il PTCP ha individuato nelle "Previsioni progettuali strategiche" alcune aree disposte parallelamente e trasversalmente alle strade e alle ferrovie, per le quali ha istituito un vincolo di inedificabilità assoluta al fine di salvaguardare la percezione del territorio con l'utilizzo agro-pastorale e/o le condizioni di naturalità il più possibile estese e continue, nonché favorire il passaggio periodico o stagionale della fauna tra i due versanti che delimitano il fondovalle. Le aree del PLIS della "Bosca" alle quali il PTCP ha assegnato tale valenza sono:

- la fascia che corre parallela lungo la ferrovia sul confine sud del PLIS della Bosca;
- la fascia compresa tra la ex centrale di Campovico e l'ex funghicoltura;
- la fascia posta a ridosso del torrente Tovate.

Il PTCP in queste aree vieta la nuova edificazione, compresa quella a carattere amovibile come serre e simili e recinzioni di qualsiasi genere. E' consentito l'uso agricolo in tutte le sue forme, e l'uso a verde privato, forestazione urbana, e piste pedonali e ciclabili.

Per gli edifici esistenti compresi in queste aree sono consentiti gli interventi di recupero di cui alle lettere a,b,c,d dell'art. 3, comma 1, del DPR 380/2001.

Aree di naturalità fluviale

Sono le aree limitrofe al fiume Adda ed ai suoi affluenti.

Il PTCP le individua e ne persegue la conservazione, la riqualificazione, il mantenimento dell'uso agricolo dove esistente, con possibile rinaturalizzazione e conseguente valorizzazione anche a fini ricreativi.

1. Obiettivi

- ripristino dei boschi ripariali con interventi di riforestazione e di recupero e miglioramento dei boschi già esistenti;
- ampliamento delle superfici boscate in particolare nelle zone ripariali di maggior erosione da deflusso delle acque;
- sistemazioni delle sponde in prevalenza con tecniche di ingegneria naturalistica, al fine di mantenere un alto livello di permeabilità delle sponde e di garantire la funzione di filtraggio;
- percorribilità ciclo pedonale ed equestre sia con finalità ricreativa che con funzioni di controllo della vegetazione e dello stato delle sponde. Eventuali strade carrabili (da realizzare con pavimentazione idonea al contesto) saranno consentite esclusivamente se al servizio della manutenzione delle sponde e della conduzione delle possibili strutture al servizio della ricreazione;
- recupero di aree a scarsa vocazione colturale con progressiva conversione a bosco di ontano bianco e salice ed a bosco di ontano nero;

- recupero di aree degradate e dismesse e di aree attualmente utilizzate per discariche di inerti e per impianti di trattamento d'inerti.

2. Regolamentazione

Le attività e gli insediamenti esistenti sono normati dal PGT.

Ambiti agricoli strategici

Il PTCP individua nella tavola "Previsioni progettuali strategiche", gli ambiti agricoli strategici di cui all'articolo 15 della l.r. 12/05, ovvero le aree connotate da uno specifico e peculiare rilievo in relazione all'attività agricola, all'estensione e alle caratteristiche agronomiche del territorio. Gli Ambiti agricoli strategici hanno efficacia prescrittiva e prevalente ai sensi del secondo comma lett. C) dell'art. 18 della l.r. 11.3.2005, n.12, rispetto alla pianificazione comunale.

Sono aree vaste di rilevante valore sia economico che paesistico, comprendenti tipologie colturali di pregio definite ed individuate sulla base dei seguenti elementi di conoscenza:

- classe del valore agroforestale determinate secondo le modalità indicate nella dgr 19/09/08 n° 8/8059;
- valutazione degli aspetti socioeconomici del settore agro-silvo-pastorale;
- valutazione della vocazione turistico-fruttiva dell'attività agricola;
- studi e analisi in ordine all'economia di settore;
- presenza di elementi naturali e di valenza ambientale connessi con l'attività agricola anche in riferimento alla rete ecologica;
- valutazione delle interferenze con le aree urbanizzate.

Il PTCP, in relazione a quanto previsto dall'art. 15, comma 4 della l.r. 11.3.2005, n.12, fatti salvi gli insediamenti preesistenti, prescrive la permanenza in tali aree dell'uso agricolo o, eventualmente, il loro utilizzo per interventi di rinaturalizzazione.

Le modalità di intervento sui fabbricati esistenti non adibiti ad uso agricolo sono le medesime previste dal PGT del comune di Morbegno per le aree "E", cui si fa diretto rimando.

Il PTCP riconosce la valenza strategica delle aree agricole e persegue il mantenimento degli elementi costitutivi della struttura storica del paesaggio agrario ai fini della prosecuzione dell'attività agricola e della conservazione del paesaggio.

Il Piano Attuativo del PLIS assicura la conservazione e promuove l'integrazione degli elementi lineari costitutivi del paesaggio (fossi, canali, filari di alberi, sentieri, strade interpoderali, ed altri segni lineari significativi), che limitano la realizzazione di serre e di altri manufatti similari, individuando eventuali specifiche aree di concentrazione, che favoriscono la conservazione degli orientamenti colturali tipici del fondovalle, evitando modificazioni di tipo estensivo e che salvaguardano le filiere produttive più rilevanti.

TITOLO IV. VINCOLI PAESAGGISTICI ED AMMINISTRATIVI

Articolo 12. Vincoli paesaggistici

1. Descrizione

Nel perimetro del PLIS della Bosca vi sono parti assoggettate al vincolo paesaggistico di cui ai sensi dell'art. 142, comma 1, del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, quali:

- il fiume Adda ed il torrente Tovate in quanto iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con RD n. 1775 dell'11 dicembre 1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (lett. c).
- I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti all'art. 2, commi 2 e 6, del D.Lgs. n. 227 del 18 maggio 2001 (lett. g).

2. Indicazioni particolari per i boschi

Gli ambiti dei boschi, così come individuati nelle tavole del Piano Attuativo, sono quindi soggetti a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g) del D.Lgs. 42/2004.

Si precisa che tale vincolo grava automaticamente anche su eventuali ambiti che, pur non essendo classificati come boschi nella cartografia del PGT e del Piano Attuativo, sono individuati nel Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana Valtellina di Morbegno.

3. Procedure

Gli interventi di trasformazione nelle aree soggette a vincolo paesaggistico di cui sopra, sono sottoposti ad autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004.

Articolo 13. Vincoli amministrativi

1. Definizione

Nella "Carta delle prescrizioni sovraordinate" del Piano delle Regole del PGT sono rappresentati graficamente:

- i limiti di rispetto stradale;
- gli elettrodotti ad alta tensione e le relative fasce di rispetto;
- i gasdotti e le relative fasce di rispetto;
- pozzi di captazione acqua ad uso umano e le relative fasce di rispetto.

Articolo 14. Limiti di rispetto stradale

1. Descrizione

I "limiti di rispetto stradale", sono quelli definiti dal Codice della Strada e dal relativo Regolamento di attuazione.

2. Interventi consentiti entro i limiti di rispetto stradale

Le aree comprese entro i limiti di rispetto stradale sono generalmente inedificabili e gli interventi eventualmente ammessi devono essere conformi sia agli strumenti urbanistici generali ed alle presenti norme.

Articolo 15. Elettrodotti ad alta tensione e relativi limiti di rispetto

1. Descrizione

Si tratta delle linee elettriche ad alta tensione presenti sul territorio comunale e delle relative fasce di rispetto, in particolare nel Parco è presente un elettrodotto ad alta tensione della linea ENEL con tensione di corrente elettrica pari 220 kV.

Le norme cui fare riferimento sono:

- Legge 22 febbraio 2001, n. 36: "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici".
- DPCM 8 luglio 2003: "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete di 50 Hz generata dagli elettrodotti".

2. Indicazioni i tipo ambientale

Prevedere sistemi che riducano il rischio di impatto/collisione, posa dell'avifauna sugli armamenti degli elettrodotti.

Articolo 16. Gasdotti e relativi limiti di rispetto

1. Descrizione

Si tratta dei gasdotti che attraversano il territorio comunale, e delle relative fasce di rispetto, in particolare è presente un solo gasdotto, costituito da una tubazione interrata.

La norma di riferimento in materia è:

- DM 16 aprile 2008: "Regola tecnica per la progettazione, la costruzione, il collaudo, l'esercizio e la sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8".

Articolo 17. Pozzi di captazione acqua ad uso umano

1. Descrizione

Si tratta del pozzo esistente nell'area posta nella piana dell'Isola.

2. Fasce di rispetto

La fascia di rispetto del pozzo è indicata graficamente sulla cartografia dei vincoli sovraordinati del PGT.

3. Interventi consentiti entro i limiti di rispetto

Si rimanda alle specifiche norme contenute nella Componente geologica del PGT del Comune di Morbegno.

TITOLO V. INDICAZIONI GESTIONALI DI CARATTERE AMBIENTALI GENERALI

Articolo 18. Interventi per la mitigazione degli impatti

1. Gli interventi di incremento prioritari della biodiversità nel PLIS sono:

- la rinaturalizzazione diffusa, attraverso la messa a dimora lungo i corridoi ecologici già presenti (corsi d'acqua) di specie erbacee e legnose che ne migliorino la funzionalità e l'assetto ecologico;
- la realizzazione di una condotta di acqua che dal Torrente Tovate alimenti il fosso, evitando che quest'ultimo vada in secca al fine di garantirne la funzionalità ecologica;
- il potenziamento dei biotopi già presenti, attraverso la piantumazione di essenze erbacee tipiche degli ambienti caratterizzanti i biotopi stessi.

2. E' importante sottolineare come la realizzazione di una rete ecologica completa non possa limitarsi alla valorizzazione e realizzazione dei soli corridoi ecologici, ma debba necessariamente avvenire anche attraverso la realizzazione di luoghi adatti alla sosta delle specie in transito costituiti da aree a vegetazione densa. Un ruolo fondamentale del corridoio ecologico è quello di favorire la diffusione delle specie vegetali e animali, ma non va dimenticato che lungo tale corridoio viaggiano anche specie indesiderate (specie esotiche invasive), molto diffuse nelle aree pianiziali antropizzate, che minacciano la biodiversità locale e le specie autoctone. Le aree dense di vegetazione, al contrario, possono rappresentare delle barriere per queste specie esotiche e, pertanto, ne va sostenuta la realizzazione.

La rete ecologica si pone anche come importante struttura paesaggistica che permette all'uomo di muoversi nel territorio in un mezzo "naturale", di passeggiare o andare in bicicletta lungo un corridoio ecologico al quale può essere integrata la funzione di *greenway*, da un parco all'altro.

Le reti, oltre alla funzione precipua di prevenire l'isolamento delle metapopolazioni e mantenere la biodiversità, svolgono pertanto anche importanti funzioni di tipo ricreativo e percettivo per l'uomo. Le tendenze attuali di pianificazione ambientale, paesaggistica e territoriale, sono orientate verso la ricucitura delle suddette tipologie di zone con interventi progettuali di vario tipo quali, la costituzione ex novo o la tutela di corridoi ecologici tra due *core areas*, la costituzione di *stepping zones*, la costruzione di sottopassi e sovrappassi che permettano agli animali di attraversare agevolmente le infrastrutture lineari.

3. Altri interventi proposti da realizzare nel tempo sono:

- la costituzione di siepi e filari a margine degli appezzamenti coltivati;
- l'incremento della rinaturalizzazione diffusa per consentire il miglioramento della funzionalità ecologica ed eco-sistemica di tutti i potenziali corridoi presenti.

Articolo 19. Disposizioni attuative ambientali

1. MODALITÀ DI GESTIONE DEGLI HABITAT

Le maggiori criticità, che coinvolgono in particolare l'habitat prioritario 91E0* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)" riguardano la perdita di superficie a favore di un differente uso del suolo e la gestione delle fasce di rispetto

fluviali non attenta alle esigenze dell'habitat. Le corrette modalità gestionali devono prevedere almeno quanto riportato nella sezione "gestione della vegetazione". In particolare le modalità di taglio consistono in un trattamento che associa diradamento selettivo e taglio a sterzo della componente arborea, in modo tale da costituire un popolamento misto disetaneo in cui coesistono, nella stessa ceppaia ed in generale nelle fasce riparie, polloni appartenenti a diverse classi di età. Si interviene, secondo un periodo di curazione, con il taglio della quasi totalità dei soggetti della classe di età più avanzata, purché abbiano raggiunto l'età del turno, rilasciando i rimanenti, fatto salvo un moderato diradamento selettivo con criterio colturale e una eliminazione dei polloni secchi, gravemente danneggiati o deperenti. Si limita in sintesi la crescita di tronchi con diametro rilevante, favorendo formazioni arbustive a macchia irregolare (D.C.R. 155 del 1997), con l'attenzione a conservare quei consorzi vegetali che colonizzano in modo permanente gli habitat ripariali e le zone di deposito alluvionale adiacenti.

Un'altra criticità riguarda l'abbassamento della falda acquifera a causa, principalmente, della regimazione idraulica del fiume Adda che causa la tendenza a modificare l'habitat verso cenosi con caratteristiche più mesofile. Per risolvere questo problema non appaiono praticabili in tempi ragionevolmente brevi, sebbene auspicabili, interventi di modifica e rinaturalizzazione degli argini uniti a una differente gestione dell'estrazione dei sedimenti dall'alveo.

E' invece più facilmente praticabile sfruttare e potenziare il reticolo idrografico minore presente. In quest'ottica sono state previste delle specifiche azioni per aumentare l'acqua nel fosso della Bosca e per la creazione di pozze con finalità naturalistiche.

Un ulteriore intervento gestionale da attuare è il monitoraggio e il controllo delle specie alloctone, in particolare *Buddleia davidii* e Ailanto, al fine di definire delle metodologie gestionali appropriate.

Importante è anche effettuare una serie di interventi volti al miglioramento della qualità delle acque, laddove questa sia compromessa da apporti inquinanti o dalla presenza di manufatti che banalizzano e artificializzano gli alvei (es. fasce tampone).

2. GESTIONE DELLE ACQUE

Il reticolo idrografico, caratterizzato dall'attraversamento del Fiume Adda e dalla presenza di corsi d'acqua minori, è un elemento paesaggistico le cui peculiarità sono fortemente interconnesse con l'uso del suolo e con la vegetazione, sia naturale che antropogenica.

Al fine di preservarne e incrementarne il grado di naturalità e agevolare, attraverso interventi di conservazione attiva, il recupero della naturalità in aree che risentono o hanno risentito della pressione antropica, è necessario intervenire sia attraverso interventi diretti sugli alvei che sulle aree limitrofe, per creare zone diversificate ed ecosistemi di passaggio tra quelli acquatici e quelli asciutti.

In linea generale, le azioni per il potenziamento ambientale sono riconducibili a tre tipologie: interventi sull'alveo, interventi sulla vegetazione spondale, interventi sulle fasce agricole limitrofe.

Interventi sull'alveo

Creazione di meso e micro-habitat attraverso risagomature d'alveo, recupero di alvei abbandonati, inserimento di ceppaie e altre strutture quali rifugi per la fauna ittica, posa di massi in alveo, creazione di isole galleggianti.

Particolarmente importante per il mantenimento della vitalità del corso d'acqua e rallentare il naturale processo di interrimento, è il periodico sfalcio della vegetazione emergente.

Interventi sulla vegetazione spondale

Il mantenimento o la ricostruzione della vegetazione lungo le sponde dei fossi o nelle fasce immediatamente adiacenti, rappresenta uno degli interventi di primaria importanza per assicurare la funzionalità ambientale dei corsi d'acqua, specialmente di quelli rurali.

Nella riqualificazione della vegetazione occorre valutare le specie adatte e la qualità delle piante. Gli interventi sulle sponde compatibili con le finalità del PLIS sono eseguiti con tecniche di ingegneria naturalistica (copertura diffusa con astoni, gradonate, posa di materiale inerte con talee e piante, ecc..).

Interventi sulle fasce agricole limitrofe

Gli interventi più facilmente realizzabili riguardano la creazione di siepi, filari e macchie boscate in concomitanza delle fasce di rispetto del reticolo idrico.

Interventi più complessi possono riguardare la creazione di aree umide, lanche, bacini d'accumulo, sedimentazione e laminazione.

3. GESTIONE DELL'ATTIVITÀ AGRICOLA

La valorizzazione in chiave naturalistica e fruitiva delle aree del PLIS non può prescindere dalle realtà che ospita. Se quindi, da un lato è auspicabile il controllo dell'espansione urbanistica, dall'altro è impensabile ostacolare lo sviluppo dell'attività agricola. Anzi, è proprio l'agricoltura che può fare da volano ad uno sviluppo più armonico di tutte le componenti naturali, a patto che essa assecondi le esigenze della natura. Nell'ambito del PLIS l'attività agricola è consentita in modo differente con riferimento agli AMBITI AGRICOLI o agli AMBITI DI VALORE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE ED ECOLOGICO.

La posizione geografica del Parco della Bosca, defilata rispetto al più caotico ed urbanizzato fondovalle valtellinese, si presta ad ospitare forme di coltivazione più vicine alla naturalità. In quest'area si potrà quindi sviluppare la diffusione dell'agricoltura biologica, la coltivazione delle varietà locali di frutta oppure incentivare, anche a fini didattici le tradizionali tecniche di coltivazione. I tempi ed i modi dell'agricoltura biologica permettono inoltre di ridisegnare il paesaggio agricolo in un chiave di maggior naturalità e biodiversità. In quest'ottica gli interventi che si possono ipotizzare sono molteplici. Basti qui ricordarne alcuni:

- Realizzazione di fasce boscate lungo i confini di proprietà;
- Creazione di muretti a secco;
- Ripristino dei filari di salice;
- Coltivazione di varietà locali di frutta;
- Recupero delle tecniche tradizionali di coltivazione.

AMBITI AGRICOLI.

L'attività agricola negli ambiti definiti come agricoli non è soggetta ad alcuna limitazione, ad esclusione delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua, dove è ammessa la sola coltivazione dei prati stabili, sono comunque vietate le seguenti azioni:

- la bonifica idraulica delle zone umide naturali;
- nelle aree umide e nei canneti le attività di taglio e i lavori di ordinaria gestione nel periodo dal 1 marzo al 10 agosto non sono ammessi;
- non è consentita l'utilizzazione agronomica dei letami, dei liquami e dei fertilizzanti azotati:
 - a distanze inferiori a 10 m dalle sponde dei corsi d'acqua su superfici non interessate dall'attività agricola;
 - nei boschi;
 - sui terreni gelati, innevati, con falda acquifera affiorante e su terreni saturi d'acqua;
 - dal 1 dicembre a fine febbraio;
 - nei giorni di pioggia e nei tre giorni immediatamente successivi al fine di garantire il non percolamento in falda e il non costipamento del terreno;
- l'accumulo dei letami a distanze inferiori a 10 m dalle sponde dei corsi d'acqua non è ammesso e per gli accumuli permanenti a ridosso delle stesse è obbligatoria una copertura vegetale permanente ed è raccomandata la costituzione di siepi e/o fasce boscate tampone;
- attività i cui risultati siano in contrasto con la Direttiva comunitaria 91/676/CEE sui nitrati e le normative regionali.

AMBITI DI VALORE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE ED ECOLOGICO.

In queste aree le coltivazioni intensive (mais, patata, erba medica) sono ammesse per le sole proprietà private a fronte di presentazione di un Piano agronomico quinquennale di coltivazione, da sottoporre ad approvazione dell'Ente Gestore, mentre sono vietate per le aree di proprietà pubblica, dove è ammessa la sola coltivazione del prato permanente. A seguire le prescrizioni per ciascuna coltivazione.

Coltivazione del mais

La coltivazione del mais, soprattutto se ripetuta negli anni, presenta una serie di criticità ambientali:

- Necessità di interventi di diserbo chimico e talvolta di lotta agli insetti.
- Elevati bisogni azotati.
- Riduzione della fertilità chimica, fisica e biologica del suolo.
- Rischi di erosione del suolo e dispersione azotata nell'idrosfera nella stagione invernale-primaverile, quando il suolo è nudo.
- Abbattimento della biodiversità vegetale e animale.

Allo scopo di mitigare questi impatti, nelle aree ove è permessa la coltivazione del mais, sono obbligatorie le seguenti prescrizioni:

- Fasce di rispetto. La coltivazione va evitata a ridosso dei corsi d'acqua e aree umide, ciò sia per salvaguardare la vegetazione naturale, sia per evitare contaminazioni chimiche e organiche. La distanza minima è fissata in 10 metri per lato. Lungo le fasce di rispetto dovranno essere realizzati dei filari di piante/arbusti con la funzione di filtro nei confronti delle eventuali concimazioni.
- Avvicendamento della coltura. Oltre che a mitigare alcuni degli impatti menzionati, è importante per evitare quei fenomeni di stanchezza che tendono a presentarsi con la monocoltura. L'avvicendamento trova oggi un'ulteriore ragione a seguito dell'invasione della *Diabrotica virgifera virgifera*, uno dei fitofagi più pericolosi della pianta, il cui controllo si ottiene interrompendo la coltivazione. Per tali motivi il mais deve tornare sullo stesso appezzamento per non più di 2 anni consecutivi. L'avvicendamento deve essere fatto con prati di graminacee.
- Abbinamento con erbaio autunno-vernino. Serve ad evitare di lasciare il terreno nudo nella stagione autunnale e invernale, con vantaggi anche da un punto di vista paesaggistico. La specie più adatta e produttiva è senz'altro la loiessa, ma possono essere impiegati anche cereali (orzo o frumento).
- Trattamenti insetticidi. Vanno eseguiti solo se è accertata la presenza di parassiti animali, ossia laddove la presenza di elateridi supera i 15 individui/m² in campionamenti effettuati prima della semina. Vanno eseguiti 15 campioni/ha secondo uno schema di raccolta casuale. Se si fanno delle buche, queste devono avere dimensioni di 30 x 30 x 30 cm. Il campionamento si sospende qualora nelle prime quattro buche non compaiano larve, mentre la soglia critica è superata allorché risulta in media una larva di lunghezza > 5 mm per buca. Se si utilizza il sistema delle trappole la soglia è superata con la cattura di una larva per trappola.
Sono da privilegiarsi trattamenti con piretroidi piuttosto che con fosfororganici data la minore pericolosità per l'ambiente e per gli animali a sangue caldo;
- Trattamenti di diserbo. Sono vietati i trattamenti in pre-emergenza, effettuati in modo indiscriminato e non mirato, quando le infestazioni non si sono ancora manifestate. Il trattamento di post-emergenza va eseguito solo laddove sia realmente necessario e in modo mirato, cercando di trattare solo le aree del campo dove l'invasione di malerbe è significativa. Occorre avvicinare i diserbanti al fine di evitare l'insorgenza e la diffusione di infestanti resistenti. Non terminare i trattamenti nella parte centrale del campo, in quanto se si comincia dalla parte periferica gli animali tendono a rifugiarsi al centro, con gravi perdite nella fauna selvatica.
- Concimazioni. Sono vietate di norma le concimazioni minerali. Solo per quelle a base di fosforo e potassio sono ammessi interventi nei casi di accertata carenza nel suolo (analisi di laboratorio).
- Fertilizzazioni. Sono consentite solo fertilizzazioni con letame bovino maturo. Liquami e altri prodotti sono vietati.
- Gestione del suolo. Il terreno deve essere sistemato in modo da evitare ristagni durante tutto il ciclo colturale. La preparazione del letto di semina può prevedere interventi con ripuntatore, aratro ed erpice. Riducendo la profondità di lavorazione da un lato diminuisce la spesa energetica, ma dall'altro possono aumentare i problemi di controllo delle infestanti. La semina su sodo viene quindi consigliata per le semine tardive, nei terreni tendenzialmente sciolti con basse infestazioni. Per gli altri terreni si deve prevedere una aratura superficiale ad una profondità massima di 20-30 cm al fine di evitare eccessivo rimescolamento degli strati.

Coltivazione della patata

La coltivazione della patata in questa zona, può rappresentare l'evoluzione di un'attività agricola tradizionale, in grado di rinnovare piccole frazioni di terreno e di procurare integrazioni di reddito, da valutare attentamente, anche alla luce della possibilità di caratterizzare il prodotto, come "Prodotto del PLIS".

- Avvicendamento della coltura. L'intervallo minimo ammesso tra due cicli di patata è di 3 anni;

Per quanto riguarda le *fasce di rispetto*, *i trattamenti*, *le concimazioni* e *le fertilizzazioni*, valgono le prescrizioni indicate per il mais.

Coltivazione dell'erba medica

La coltivazione della medica trova limitazioni nei terreni con scarso franco di coltivazione per presenza di ristagni idrici e in quelli con pH inferiore a 6, dove trova ostacoli l'attività rizobica.

Va però evidenziata la buona capacità di adattamento al freddo, le produzioni elevate e ben distribuite nella stagione, le ottime qualità nutrizionali del foraggio, l'elevata flessibilità d'uso e la buona attitudine all'insilamento ed inoltre l'azione miglioratrice del terreno, sia nei confronti della struttura, che della fertilità chimica.

- Avvicendamento della coltura. L'avvicendamento della medica può essere effettuato sia con prati da vicenda, sia con la coltivazione del mais da foraggio, sia con la ricostituzione di un prato perenne. La medica può generalmente precedere o succedere a qualsiasi coltura.

Il prato avvicendato di medica, della durata media di tre anni, durante i quali vengono sospese le lavorazioni del terreno, permette alla flora e alla fauna terricole di aumentarne l'attività e di stabilizzarla ottenendo come effetto un miglioramento della struttura. Numerose erbe infestanti, presenti nelle colture che precedono il medicaio, vengono disturbate dai tagli continui, che svolgono pertanto un'azione rinettante.

Per quanto riguarda le *fasce di rispetto*, *i trattamenti*, *le concimazioni* e *le fertilizzazioni*, valgono le prescrizioni indicate per il mais.

Prati e pascoli

Il prato ed il pascolo forniscono sostanzialmente il foraggio necessario all'attività zootecnica.

Si distinguono due tipologie di prato:

- il prato asciutto, soggetto a più sfalci o impiegato per il pascolamento libero con confinamento;
- il prato di secondo, rimane temporaneamente allagato e viene sfalcato solo 2 volte all'anno, oppure viene impiegato per il pascolamento del bestiame pascolamento libero con confinamento. Risulta di minore qualità per la presenza di *Phragmites* e *Carex* che, se non governate, portano ad una diminuzione del valore del prato. A seconda del grado di infestazione da canna, il prato può anche assumere come unico uso quello di stame per la stalla.

- Fertilizzazioni. Sono consentite solo fertilizzazioni con letame bovino maturo. Liquami e altri prodotti sono vietati.
- Taglio. Occorre osservare le seguenti prescrizioni:
 - il primo sfalcio dei prati deve essere operato applicando sistemi che spaventino la fauna selvatica e la mettano in fuga, come per esempio la barra d'involo;
 - il primo taglio non deve essere effettuato prima del 20 maggio, per evitare un elevato impatto sulla popolazione ornitica che nidifica in zona. E' noto infatti che alcune specie potenzialmente presenti nel PLIS come, ad esempio, la quaglia, l'allodola, il fagiano e altri, nidificano sul terreno durante lo stagione primaverile;

- la barra falciante deve venire regolata almeno a 10 cm al di sopra del suolo durante i passaggi sui bordi degli appezzamenti, in modo da preservare gli animali ed i nidi nascosti nello strato più basso della cotica erbosa.

Il pascolo libero con confinamento negli ambiti di cui si tratta può essere esercitato previa autorizzazione dell'Ente Gestore il Parco.

4. GESTIONE DELLA VEGETAZIONE

I complessi naturali od artificiali vegetazionali nel Parco devono essere mantenuti, a cura di chi ne sia proprietario o ne abbia la disponibilità, nel migliore stato di conservazione colturale, in armonia con gli obiettivi previsti dal presente Piano. A tale scopo si richiamano i contenuti della Legge Regionale 31 marzo 2008 n. 10 e della DGR n. 8/11102 del 27 gennaio 2010, in particolare, le specie a distribuzione planiziale contenute nei loro allegati, importanti ai fini della gestione del Parco.

Le indicazioni sulle essenze legnose da utilizzare negli interventi di riqualificazione e miglioramento ambientale, a seconda della localizzazione degli stessi, sono fornite dall'Ente Gestore del Parco.

Boschi

Il bosco è essenziale per assicurare lo tutelo della biodiversità, la regolazione del ciclo dell'acqua, la prevenzione da fenomeni erosivi, la produzione di legname e di prodotti non legnosi, il miglioramento della qualità visiva del paesaggio.

Lo sviluppo di una vegetazione naturale prossima alla vegetazione climax rappresenta un obiettivo primario del PLIS della Bosca. Tale processo sarà facilitato in primo luogo dall'attenuazione del disturbo generato dalle molteplici attività antropiche. Particolarmente efficace in tal senso sarà la riduzione delle possibilità di accesso nella zona golenale limitando i percorsi interpoderali/vicinali.

Per quanto riguarda gli interventi diretti essi saranno volti all'eliminazione delle situazioni di degrado, frequenti in tutta l'area, e alla valorizzazione dei diversi habitat potenziali presenti, come di seguito meglio specificato.

Boschi in ambiti di valore paesaggistico-ambientale ed ecologico

L'obiettivo primario che la gestione boschiva deve perseguire in questi ambiti è la massima espressione possibile delle dinamiche ecologiche, che diventa incompatibile con gli obiettivi di protezione idraulica del territorio solo nel momento in cui alberi sradicati sono nelle condizioni di poter essere fluitati verso valle dalle portate di piena; nelle aree più interne della piana inondabile questa evenienza non si può mai verificare dato che i circostanti alberi in piedi provvedono a bloccare il movimento di quelli eventualmente crollati a terra, questo rischio è invece reale per la fascia spondale.

In tutta l'area l'esecuzione di tagli colturali e di rinfoltimenti dovranno essere effettuati nell'ottica di garantire l'affermazione delle specie autoctone a scapito di robinia e pioppo ibrido. E' inoltre auspicabile l'ulteriore riqualificazione dei terreni liberi da bosco creando sistemi bosco radura, anche attraverso il rimodellamento del profilo del terreno per la creazione di depressioni e dossi contestualmente alla fase di rimozione delle situazioni di degrado. Tutti gli interventi dovranno essere eseguiti nel rispetto del Regolamento di Regione Lombardia n. 5/2007.

Data queste considerazioni preliminari di carattere generale, gli interventi selvicolturali ammessi sono i seguenti:

- taglio saltuario degli alberi a maturazione con sostituzione immediata con esemplari di essenza uguale o comunque autoctone. Per gli interventi di sostituzione o di nuovo impianto eseguiti dai privati, potranno essere previste delle forme di incentivazione per favorire la piantumazione di essenze arboree più consone alle finalità del parco.
- abbattimento e depezzamento in topi di 1-2 m di lunghezza da rilasciare in loco delle alberature pericolanti o già crollate che per la loro posizione rischiano di essere fluite verso valle durante gli eventi di piena; mantenimento in loco delle ceppaie;
- controllo della vegetazione infestante (es. Robinia pseudoacacia, Buddleja davidii, Ailanto).

A seguito di eventi significativi di piena, che comportano forti sollecitazioni meccaniche alla vegetazione in alveo e il trasporto di detriti legnosi che possono depositarsi e incagliarsi nella piana inondabile, si devono prevedere interventi straordinari di manutenzione. Detti interventi (da estendere senza distinzione a tutte le aree interessate dal deflusso della piena) devono provvedere ad eseguire quanto segue:

- taglio ed esbosco delle piante pericolanti o che abbiano cominciato a sradicarsi, (ad esclusione della rimozione della ceppaia);
- il materiale vegetale non asportato, quali ramaglia e cimali, deve essere preferibilmente sminuzzamento mediante triturazione e distribuzione sull'area interessata dei residui legnosi o in alternativa, può essere ridotto in pezzi lunghi non più di un metro o, nel caso di tronchetti di diametro inferiore a venti centimetri, in pezzi lunghi non più di due metri.

Scosciature e piegature di piante e loro parti, accumuli di detriti legnosi contro e sopra di esse, non vanno considerati alla stregua di "sporcizia" o di danni alla copertura vegetale, ma una naturale manifestazione del sistema fluviale e come tali non vanno rimossi.

Vegetazione spondale

Il mantenimento o la ricostruzione della vegetazione lungo le sponde del canale o nelle fasce immediatamente adiacenti, rappresenta uno degli interventi di primaria importanza per assicurare la funzionalità ambientale dei corsi d'acqua. Una particolare importanza per l'ecosistema è assunta dalla vegetazione più prossima al piede di sponda dove, se lambita dallo scorrere del canale di magra, è in grado di creare aree di rifugio per l'ittiofauna tra gli apparati radicali, e svolge un importante ruolo per il ciclo vitale di molta entomofauna.

Per il mantenimento della funzionalità idraulica dell'alveo del reticolo idrico presente nel parco si prevede la formazione di una fascia vegetale "controllata" la cui gestione deve seguire i seguenti criteri:

- non effettuare tagli a raso e generalizzati di tutta la vegetazione ma solo tagli selettivi;
- mantenere e salvaguardare la vegetazione a portamento arbustivo che, essendo flessibile, si oppone poco al deflusso delle portate e trasmette solo limitate sollecitazioni meccaniche alle scogliere, prevalendo invece l'effetto legante e stabilizzante degli apparati radicali;
- abbattere solo gli esemplari arborei con diametro a petto d'uomo superiore a 10 cm;
- depezzare in topi di 1-2 m di lunghezza quanto abbattuto e rilasciarlo in loco, offrendo così habitat ad una vasta gamma organismi;
- controllo della vegetazione infestante (es. Robinia pseudoacacia, Buddleja davidii).

In occasione degli interventi di taglio si dovrà anche provvedere alla rimozione dall'alveo dei rifiuti rinvenuti.

Quanto maggiore è il tempo che intercorre tra un intervento di taglio e il successivo, tanto più si sviluppa in dimensione la vegetazione arborea con conseguente diradamento del sottobosco; in conseguenza di ciò interventi di taglio radi comportano un forte diradamento della copertura e quindi un maggiore disturbo all'ecosistema.

Tutte le considerazioni fin qui svolte porta a considerare ottimali turnazioni di taglio di 6-8 anni.

Con questa frequenza ogni intervento comporterà l'abbattimento solo di una piccola percentuale della copertura con minimo disturbo sull'ecosistema e mantenimento di continui elevati standard di sicurezza.

Siepi, filari e fasce tampone

Siepi, filari e fasce tampone sono sistemi lineari costituiti da alberi/arbusti che rivestono importanza estetica, funzionale e ecologica, lungo le strade, le piste ciclabili e i corsi d'acqua. Determinano infatti l'ombreggiamento e favoriscono un miglioramento della qualità dei percorsi all'interno del Parco. Sono utili ogni qualvolta si desidera arricchire il paesaggio agrario di elementi vegetali. Sono

importanti quale luogo di rifugio e come risorsa trofica per la fauna selvatica. Costituiscono un filtro nei confronti dei concimi e fertilizzanti utilizzati nelle comuni pratiche agronomiche.

E' quindi auspicabile la realizzazione di siepi, filari e fasce tampone lungo i corsi d'acqua, i percorsi interpoderali/vicinali e lungo i confini di proprietà, la cui progettazione deve seguire i seguenti principi:

- Eterogeneità di composizione; strutture con più specie erbacee, arbustive ed arboree autoctone sostengono un maggior numero di animali e garantiscono una maggiore resistenza alle malattie.
- Età; vale il principio che strutture più antiche sostengono un maggior numero di specie vegetali e animali, è comunque utile mantenere una certa differenza di età tra gli individui che la compongono.
- Struttura; le formazioni vegetali caratterizzate da formazioni intricate ed irregolari sostengono un maggior numero di specie.
- Dimensioni; strutture più estese presentano una maggior diversità di specie rispetto a elementi di dimensioni più piccole; inoltre maggiore altezza e spessore permettono la presenza di un ampio volume interno, protetto da fattori esterni di natura climatico-ambientale (freddo, neve, pesticidi) o ecologica, quale la sottrazione di nidi da parte di vari uccelli predatori.

Per quanto riguarda gli interventi di manutenzione, valgono i seguenti principi:

- Le siepi e i filari devono essere mantenuti dai proprietari dei fondi, in quanto costituiscono patrimonio del fondo;
- Il taglio di elementi all'interno delle siepi deve venire preventivamente autorizzato dall'Ente Gestore;
- Le operazioni di capitozzatura e potatura degli alberi, che non comportano comunque la rimozione degli stessi e rientrano nelle normali pratiche agricole, possono essere effettuate senza darne comunicazione all'Ente Gestore;
- Il prelievo di materiale vegetale, se si limita alla capitozzatura e alla potatura di alberi ad alto fusto, non richiedono ulteriori operazioni di ripristino;
- Nei primi anni dopo un nuovo impianto è possibile intervenire con opere di pacciamatura e di sfalcio della vegetazione spontanea, mentre è vietato il diserbo chimico in quanto andrebbero a inquinare il sistema acquifero;
- E' vietato bruciare la vegetazione di bordo su canali, strade o tra le proprietà, compresi i rovi.

5. CORRIDOI ECOLOGICI

La letteratura scientifica ha evidenziato, negli ultimi decenni, come le pressioni antropiche hanno determinato, a livello di paesaggio, l'insularizzazione e la frammentazione degli ecosistemi naturali e seminaturali e al tempo stesso ha evidenziato la necessità di salvaguardare le interconnessioni per mantenere vitali le funzioni e i processi ecosistemici (Battisti, 2004; Butowsky et al., 1998). Il presupposto è che le interconnessioni (i corridoi ecologici) unifichino tra loro i nodi funzionali per permettere il flusso di informazioni biologiche (scambi di pool genici, flussi migratori, ecc). Bennett (1999) ha fornito una dettagliata definizione delle diverse tipologie di corridoio ecologico:

- Collegamento (Link, linkage): una configurazione spaziale di habitat che facilita i movimenti della fauna o la continuità dei processi ecologici a livello di paesaggio;
- Habitat lineare (linear habitat): una fascia lineare di vegetazione;
- Corridoio di habitat (habitat corridor): una fascia lineare di vegetazione che permette una continuità fra due habitat di maggior estensione;

- Corridoi di habitat di disturbo (disturbance habitat corridors): linee ferroviarie, strade, elettrodotti ed altre infrastrutture lineari;
- Aree sosta (stepping stones): uno o più frammenti di habitat ottimali che possono fungere da aree di sosta e rifugio per specie vagili. Le specie che possono utilizzare queste aree sono: quelle che compiono movimenti regolari fra ambienti differenti per le loro necessità vitali (trofiche, riproduttive, ecc.); quelle relativamente mobili (gran parte degli uccelli, di insetti, di chiroterteri); quelle tolleranti a livelli medi di disturbo, benché non abili ad occupare zone permanentemente modificate dall'uomo;
- Le stepping-stones di origine artificiale (rimboschimenti, zone umide artificiali, ecc.) possono essere funzionali a quelle specie che risultano poco sensibili a livelli medio - alti di frammentazione ambientale;
- Connessioni a scala di paesaggio (landscape linkage), connessioni che sono in grado di aumentare la connettività sulla scala di paesaggio (o regionale);
- Mosaico ambientale (habitat mosaic), una configurazione del paesaggio (landscape pattern) che comprende un certo numero di ambienti frammentati di differente qualità per le specie animali.

Sempre Bennett (1999), citando Forman e Godron, riporta una classificazione dei corridoi basata sulla loro origine:

- Corridoi naturali (natural habitat corridors): ad esempio, corsi d'acqua e loro vegetazione associata;
- Corridoi residuali (remnant habitat corridors): fasce di vegetazione naturale intercluse fra aree trasformate dall'uomo;
- Corridoi di ambienti naturali secondari (regenerated habitat corridors): fasce spondali secondarie, siepi, aree degradate rinaturalizzate spontaneamente, ecc.;
- Corridoi naturali di origine antropica (planted habitat corridors): colture agricole, filari, cinture verdi urbane.

Un'applicazione corretta di queste definizioni comporta che una determinata area naturale o semi-naturale possa essere contemporaneamente interessata da una o più delle definizioni appena elencate dipendendo da qual è il soggetto biologico utilizzatore del "corridoio". In linea di principio quindi i corridoi svolgono un ruolo positivo nelle strategie di conservazione per alcune specie in determinati ambiti (Haddad et al., 1999).

Nella letteratura scientifica è stato sottolineato come i vantaggi delle aree connettive siano molteplici. In particolare esse possono, come elencato in Battisti (2004):

- facilitare i movimenti fra frammenti di habitat da parte degli individui di alcune specie sensibili al processo di frammentazione, permettendo il flusso genico fra le popolazioni e mantenendone la vitalità (Haddad et al., 1999);
- fornire risorse, habitat addizionali e aree rifugio dai predatori (Dunning et al., 1995; Machtans et al., 1996; Haddad et al., 1999; Debinski e Holt, 2000; Kaiser, 2001);
- mantenere i naturali parametri demografici di popolazione. mantenere la vitalità delle metapopolazioni di specie stenoecie sensibili grazie all'interscambio di individui tra frammenti di habitat (nei quali le sottopopolazioni vivono), consentendo la ricolonizzazione di questi ultimi dopo la scomparsa di popolazioni locali (Brooker et al., 1999);
- mantenere le dinamiche di areale in quelle specie sensibili ai cambiamenti climatici globali e a catastrofi ambientali su larga scala (Bennett, 1999);

- controllare, indirettamente, quelle popolazioni di specie di insetti (o di altri gruppi) soggette a esplosioni demografiche (pest species) e presenti nelle aree trasformate nella matrice, grazie al mantenimento della vitalità delle popolazioni di insetti predatori;
- a livello di comunità, ridurre il tasso di scomparsa locale di specie in paesaggi frammentati, aumentando o mantenendo su determinati valori la ricchezza di specie sensibili, la composizione qualitativa ed altri parametri biocenotici (Boswell et al., 2000; Collinge et al. cit. in Debinski e Holt, 2000);
- a livello ecosistemico e di paesaggio, e almeno in certi contesti, costituire una quota rilevante delle aree naturali residue, svolgendo un ruolo nel mantenimento dei flussi di energia e materia su ampia scala;
- a livello di percezione umana, svolgere un ruolo estetico nonché fruitivo, sociale e culturale (Saunders et al., 1991; Franco, 2003).

Per valutare l'efficacia funzionale dei corridoi è, necessario risalire alla conoscenza di alcune variabili (ecologia e etologia delle singole specie, parametri demografici, loro pattern distributivi a scale differenti, dinamismi spaziali e temporali) ottenibili attraverso specifici monitoraggi.

Un obiettivo prioritario delle presenti norme del Piano di Attuazione può essere, quindi, quello di individuare quali fra le specie più sensibili possono utilizzare, con maggiore probabilità e in che modo, queste aree (Bolger et al., 2001), anche al fine di ottenere indicatori utili per elaborare appropriate strategie di pianificazione e conservazione (Butowsky et al., 1998; Haddad, 1999).

Dato che il PLIS della Bosca rappresenta un *corridoio primario* incluso nella Rete Ecologica Regionale, è di fondamentale importanza evitare qualsiasi elemento di ostacolo alla libera circolazione della fauna, con riferimento in particolare modo alla eventuale nuova viabilità da realizzarsi, valutando le migliori soluzioni progettuali al fine di limitarne gli impatti negativi sulla rete ecologica.

6. GREENWAY DELL'ADDA

Per Greenway dell'Adda s'intende l'insieme delle aree protette e degli elementi paesaggistici del fondovalle con funzione di connessione tra una o più macchie di habitat naturale (quali sono, ad esempio, i numerosi siti Natura 2000 che si trovano in quota). In definitiva, si fa riferimento alla Greenway per indicare la rete ecologica locale con funzione naturalistica e di collegamento: un'infrastruttura verde centrale per la fornitura di servizi ecosistemici ai cittadini, la mitigazione al cambiamento climatico e la conservazione della biodiversità in Valtellina.

Le azioni da intraprendere nell'ambito del Parco saranno coerenti con la politica di governance della Greenway della media-bassa Valtellina.

TITOLO VI. INDICAZIONI GESTIONALI DI CARATTERE EDILIZIO ED URBANISTICO GENERALI

Articolo 20. Disciplina degli interventi

Ogni opera ammessa nella zona, sia di proprietà private che pubblica, deve essere realizzata tramite progetti che prevedano l'impiego di materiali e con forme che tengano conto delle caratteristiche naturalistiche della zona e debitamente autorizzati.

Articolo 21. Prescrizioni sulle modalità di intervento agli edifici esistenti

1. Laddove le modalità di intervento sugli edifici esistenti non siano previste dalle specifiche disposizioni dell'unità funzionale di appartenenza, gli stessi dovranno essere mantenuti in maniera consona all'ambiente, inteso come sistema sia vegetazionale sia architettonico. Nel recupero degli edifici esistenti e negli eventuali ampliamenti, in tutti gli ambiti del parco, si prescrive comunque, quanto di seguito:

- per gli edifici di epoca non recente vengano rispettate le prescrizioni costruttive previste dalle Norme Tecniche Integrative del Piano Integrativo per i Nuclei di Antica Formazione del Piano delle Regole del PGT del Comune di Morbegno;
- per gli edifici non appartenenti alla sopracitata categoria vengano adottati opportuni interventi di riqualificazione al fine di renderli congruenti al paesaggio locale di contesto del PLIS.

2. Per tutti i manufatti non regolarmente autorizzati è consentita la sola demolizione senza ricostruzione, con l'obbligo di ripristino dei luoghi.

3. Gli interventi edilizi che modificano l'aspetto esteriore degli edifici e comportano trasformazione edilizio/urbanistico dei luoghi devono essere sottoposti al parere della Commissione per il Paesaggio.

Articolo 22. Recinzioni

1. Le recinzioni sono fortemente sconsigliate, tuttavia in particolari casi derivanti da specifiche norme o necessarie ai fini della sicurezza delle persone e della fauna potranno essere ammesse, previo parere favorevole dell'Ente Gestore il Parco.

2. Le recinzioni temporanee sono ammissibili in tutte le unità funzionali a protezione delle colture, con l'obbligo di rimozione dopo l'uso, al fine di consentire il passaggio della fauna selvatica. Potranno essere consentite recinzioni elettriche temporanee atte al mantenimento di bestiame entro un'area. La posa di queste recinzioni può essere autorizzata, previo parere favorevole dell'Ente Gestore il Parco. Le recinzioni temporanee potranno essere costituite da una serie di picchetti di sezione limitata (in fibra di vetro, plastica, legno o metallo) a cui vengono fissati una serie di fili distanziati tra loro di 20-25 cm sino ad un'altezza massima di 2.00 metri.

3. Le recinzioni di nuovo impianto a carattere non temporaneo, ovvero il rifacimento di recinzioni esistenti, sono consentite o meno in relazione alle differenti unità funzionali come di seguito specificato.

- UNITÀ FUNZIONALE 1: Ambiti di valore paesaggistico/ambientale ed ecologico.
 - sono ammesse recinzioni di nuovo impianto solo a carattere temporaneo;
 - I confini di proprietà potranno essere delimitati mediante la creazione di siepi, filari e fasce tampone, con le caratteristiche di cui allo specifico punto "Siepi, filari e fasce tampone".

- UNITÀ FUNZIONALE 2: Ambiti agricoli.
 - Recinzioni dei fondi agricoli:
 - sono vietate le barriere fisiche continue che impediscano la libera circolazione ed il transito della fauna selvatica. Le barriere preesistenti devono essere eliminate e/o mitigate al fine di ripristinare le migliori condizioni per la libera circolazione ed il transito della fauna selvatica;
 - sono ammesse le recinzioni non temporanee se finalizzate all'attività di allevamento e all'attività agricola professionale (aziende agricole, coltivatori diretti, cooperative ecc) di coltivazione di ortaggi/piccoli frutti. Esse dovranno avere altezza non superiore a 2,00 m ed essere realizzate con materiali adatti ai luoghi (siepi vive naturali, legno, rete), senza zoccolo di muratura, calcestruzzo od altro.
 - Recinzioni delle aree di pertinenza alle costruzioni: sono ammesse solo se necessarie per motivi di sicurezza.
 - I confini di proprietà potranno essere delimitati mediante la creazione di siepi, filari e fasce tampone, con le caratteristiche di cui allo specifico punto "Siepi, filari e fasce tampone".
 - Muretti a secco: sono ammesse le tipiche "muracche" realizzate mediante l'accatastamento del pietrame recuperato nelle operazioni di dissodamento dei terreni.
- UNITÀ FUNZIONALE 3: Ambiti fluviali/fasce fluviali
 - Sono ammesse recinzioni di nuovo impianto solo a carattere temporaneo;
 - I confini di proprietà potranno essere delimitati mediante la creazione di siepi, filari e fasce tampone, con le caratteristiche di cui allo specifico punto "Siepi, filari e fasce tampone" e compatibilmente con le fasce di rispetto idraulico.
- UNITÀ FUNZIONALE 4: Aree dei servizi pubblici esistenti e di progetto
 - Sono ammesse le recinzioni da valutare in relazione all'attività cui sono funzionali.
- UNITÀ FUNZIONALE 5: Ambiti della viabilità
 - Non è ammessa la realizzazione di barriere fisiche che precludano la percorribilità dei tracciati ad eccezione della posa di barriere mobili in occasione di eventi e manifestazioni;
 - I confini tra i tracciati e i fondi potranno essere delimitati mediante la creazione di siepi, filari e fasce tampone, con le caratteristiche di cui allo specifico punto "Siepi, filari e fasce tampone" oppure attraverso la realizzazione delle tipiche "muracche" (accatastamento di pietrame recuperato nelle operazioni di dissodamento dei terreni).
 - Le eventuali recinzioni dovranno essere posizionate in modo da garantire, in qualunque punto, la circolazione dei mezzi agricoli.
- UNITÀ FUNZIONALE 6: Aree/servizi ricreativi nelle aree per attività sportive e ricreative, aree attrezzate per il noleggio delle biciclette, aree ricreative proposte dai soggetti privati.
 - Considerato che queste aree non sono sempre individuate cartograficamente ma diffuse sull'intero Parco ed appartenenti alle diverse unità funzionali per la realizzazione o meno delle recinzioni si rimanda alle specifiche di cui sopra.

Articolo 23. Movimenti terra

I movimenti terra sono consentiti o meno in relazione alle differenti unità funzionali come di seguito specificato:

- UNITÀ FUNZIONALE 1: Ambiti di valore paesaggistico/ambientale ed ecologico
 - Non sono ammesse le alterazioni e mutazioni del suolo, compresi prelievi, spostamenti di terra, livellamenti che non siano miglioramento dell'assetto idrogeologico ai fini della tutela e dell'incremento della biodiversità faunistica e botanica.
- UNITÀ FUNZIONALE 2: Ambiti agricoli
 - E' permesso il livellamento con apporto di terreno dall'esterno, solo nell'ambito dello svolgimento dell'attività agricola e deve essere preventivamente autorizzato dall'Ente Gestore.
- UNITÀ FUNZIONALE 3: ambiti fluviali/fasce fluviali
 - Non sono ammesse le alterazioni e mutazioni del suolo, compresi prelievi, spostamenti di terra, livellamenti che non siano miglioramento dell'assetto idrogeologico ai fini della tutela e dell'incremento della biodiversità faunistica e botanica.
- UNITÀ FUNZIONALE 4: Aree dei servizi pubblici esistenti e di progetto
 - Sono permessi i movimenti terra da valutare in relazione all'attività cui sono funzionali.
- UNITÀ FUNZIONALE 5: Ambiti della viabilità
 - Sono permessi i movimenti terra da valutare in relazione alle funzioni dei tracciati.
- UNITÀ FUNZIONALE 6: Aree/servizi ricreativi nelle aree per attività sportive e ricreative, aree attrezzate per il noleggio delle biciclette, aree ricreative proposte dai soggetti privati
 - Sono permessi i movimenti terra da valutare in relazione all'attività cui sono funzionali.

Articolo 24. Regolamentazione della caccia e della pesca

1. Si rimanda alla regolamentazione disciplinata dai Piani specifici previsti dalle disposizioni di legge vigenti in materia.

2. Per la mitigazione degli impatti della fauna sull'agricoltura, si rimanda alle valutazioni degli enti competenti alla gestione faunistica, che potranno intraprendere monitoraggi per l'attivazione di eventuali azioni da compiersi per proteggere le colture.

Articolo 25. Pratica Sportiva

1. Nelle aree ad uso pubblico all'interno del Parco sono sempre ammesse le pratiche sportive a livello non agonistico e in forma individuale.

2. Le pratiche sportive agonistiche sono ammesse nelle aree aventi destinazione sportiva, così come individuate nel Piano dei Servizi del PGT.

3. Le pratiche sportive agonistiche al di fuori degli spazi di cui al punto 2 possono essere consentite previa autorizzazione dell'Ente Gestore del Parco, che ne valuterà la compatibilità con la tutela e la valorizzazione ambientale del Parco.

Articolo 26. Divieti

1. Nell'intero territorio del Parco vigono i seguenti divieti:

- a) produrre rumori oltre a quelli consentiti dalla Classificazione acustica del PGT;
- b) generare "luci" oltre a quelle ammesse dal Piano di Illuminazione Comunale di PGT;
- c) abbandonare e stoccare rifiuti;
- d) costituire depositi di materiali sia permanenti che temporanei di qualsiasi genere, ad eccezione di quelli temporanei ammessi dalle discipline di settore (es. taglio legna autorizzato);
- e) localizzare discariche controllate e impianti di smaltimento in genere;
- f) uscire dai tracciati individuati nell'"UNITÀ FUNZIONALE 5: Ambiti della viabilità";
- g) introdurre specie animali incompatibili con la tutela della biodiversità del Parco;
- h) lasciare liberi i cani al di fuori delle aree a loro dedicate;
- i) introdurre specie vegetali diverse da quelle indicate dalle presenti norme, ossia incompatibili con la tutela della biodiversità del Parco;
- j) asportare o danneggiare piante, frutti, fiori, funghi e specie vegetali in genere;
- k) esercitare il pascolo libero senza confinamento;
- l) raccogliere o manomettere rocce, minerali, cristalli, fossili;
- m) danneggiare, disturbare, catturare o uccidere animali, raccogliere o distruggere i loro nidi, danneggiare o distruggere i loro ambienti, appropriarsi di animali rinvenuti morti o di parti di essi;
- n) costruire opere edilizie di qualsiasi genere ad eccezione delle opere espressamente consentite nelle unità funzionali;
- o) alterare il regime e la composizione delle acque, deviare od occultare le sorgive, attuare interventi di bonifica di qualsiasi tipo e di prosciugamento delle cosiddette zone umide, modificare la struttura idrografica ed idrogeologica;
- p) transitare con qualsiasi veicolo motorizzato, fatta eccezione per i mezzi di servizio e di lavoro e/o autorizzati dal Parco e dell'ufficio competente;
- q) realizzare concimaie e letamai nelle fasce degli ambiti fluviali ed a distanza inferiore a 10 metri dai tracciati viari;
- r) utilizzare traversine della ferrovia per la realizzazione di recinzioni;
- s) tagliare alberi senza la preventiva autorizzazione dell'Ente Gestore;
- t) accendere fuochi;
- u) campeggiare al di fuori delle eventuali aree specificamente individuate a tale scopo;
- v) sostare con i camper, case mobili e roulotte, neppure nelle aree a parcheggio pubblico;

- w) svolgere qualsiasi attività che risulti in contrasto con gli scopi istitutivi del Parco.
- x) organizzare eventi non autorizzati dall'Ente Gestore del Parco;
- y) allestire complessi ricettivi all'aria aperta non autorizzati;
- z) praticare lo sport agonistico non autorizzato dall'Ente Gestore del Parco.

Articolo 27. Modalità di attuazione

1. Tutte le aree del Parco conservano il titolo di proprietà, pubblica o privata, attualmente in essere.
2. È prevista l'eventuale acquisizione alla pubblica proprietà solo se previsto specificatamente dalle schede del Piano dei Servizi del PGT per le aree di cui all' "Unità funzionale 4: aree dei servizi pubblici esistenti e di progetto".
3. Sarà consentita la realizzazione delle piste ciclo-pedonali di progetto indicate dalla "Carta degli accessi e della viabilità", che percorrono strade interpoderali, solo in accordo con le proprietà interessate, da attuare in seguito a progetti esecutivi e a mezzo di specifiche convenzioni o atti equivalenti.
4. Le strategie del Piano si realizzano attraverso una serie di azioni precisamente schedate e facenti parte integrante del Piano Attuativo. Le schede azione possono essere sempre modificate ed integrate in relazione alle esigenze e contingenze che lungo la vigenza del Piano Attuativo si verificano. La proposta di modifica e/o integrazione deve essere sottoposta all'approvazione della Giunta Comunale.
5. Per la realizzazione delle proprie finalità e per il necessario approfondimento sulle situazioni esistenti e sulle scelte specifiche da effettuare specie in campo naturalistico ed idrogeologico, il Piano Attuativo è attuato dall'Ente Gestore anche in fasi successive, mediante specifici progetti di sviluppo delle "Azioni di gestione", da redigere in conformità alle prescrizioni della unità funzionale cui si riferiscono, a cura del Parco, che si avvarrà a questo scopo di tecnici specializzati ed abilitati.
6. Per la realizzazione degli interventi previsti dal Piano e dai progetti esecutivi, il Parco provvederà alla loro realizzazione e gestione, anche mediante affidamento a privati o altri enti a mezzo di rapporti espressamente convenzionati.

Articolo 28. Segnaletica

1. Le informazioni che hanno un valore prescrittivo e/o didattico saranno realizzate a cura dell'Ente Gestore a mezzo di appositi segnali, cartelli didattici, tabelle e bacheche. Per la segnaletica generica sarà comunque opportuno, ove possibile, utilizzare quella già proposta dalla Regione Lombardia e/o della Provincia di Sondrio.
2. I suddetti supporti possono essere collocati in qualunque ambito del parco, perseguendo comunque una razionalizzazione degli stessi.

Articolo 29. Disposizioni finali e transitorie

1. Per quanto non espressamente richiamato nella presente normativa, valgono le disposizioni di legge statali e regionali vigenti in materia.

Allegato A – Scheda accessorio tipo

Accessorio tipo:



Parametri:

- superficie coperta massima 8 mq;
- altezza massima fuori terra non superiore a 2,50m;
- altezza interna netta non superiore a 2,50m;
- superficie finestrata non superiore a 1/30 di quella del piano di calpestio;

E' ammessa la sola posa priva di fondazioni.

Le costruzioni accessorie devono avere copertura a falda/e e la pendenza delle falde non può superare il 35%, lo sporto di gronda non può superare i 15 cm. Sono ammessi canali di gronda in colore grigio/marrone con finitura opaca; non sono ammessi tubi pluviale.

La posa di un manufatto accessorio comporta la piantumazione in prossimità del medesimo di un albero a medio/alto fusto; il tipo di essenza è da concordare con l'Ente Gestore del parco.

Le costruzioni accessorie possono essere erette su confine di proprietà e in tal caso l'altezza massima fuori terra si misura a partire dalla quota del terreno confinante che, qualora edificato, è assunta pari alla quota d'imposta del fabbricato. In presenza di terreni in pendio l'altezza di 2,50m va verificata sulla mezzeria delle pareti; in nessun punto l'altezza può, comunque, superare la misura di 3,00 m.

Le costruzioni accessorie che rispondano ai predetti requisiti articolo non danno luogo ad alcuna servitù di distanza sui fondi finitimi; i diritti di terzi a norma del Codice Civile sono comunque fatti salvi.

Materiali e caratteristiche di finitura:

- Paramento: legno naturale non trattato.
- Copertura: ove possibile con scandole in legno, in alternativa lastre piane, anche in metallo, di colore grigio, opache e non riflettenti.

L'eventuale raccolta delle acque piovane provenienti dalla copertura può essere effettuata utilizzando contenitori di colore scuro (nero o grigio).