

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

DOCUMENTO DI PIANO

Aurelia Sandrini - *Sindaco*
dott.ssa Laura Cortesi - *Segretario comunale*

Progettisti:
arch. Giovanni Cigognetti - *Capogruppo*
arch. Alessandro Anelotti
arch. Antonio Rubagotti
arch. Rossella Cervati

collaboratori:
arch. Raffaella Camisani - arch. Fabio Facchetti, arch. Valentina Fioramanti
arch. Lucia Massioli - geom. Oscar Pizzini - Matteo Rizzi - Nicola Letinic
Livio Cassa - *grafica*

Quadro ricognitivo e programmatico LE RETI ECOLOGICHE REGIONALE (RER) E PROVINCIALE (REP)

fase: ADOZIONE

scala: -

data: **Novembre 2014**

aggiornamenti:

numero tavola:

documento

P.a.05

Rilievo aerofotogrammetrico, ripresa aerea del 17 agosto 2009 .
Rappresentazione nella proiezione conforme di Gauss Boaga eseguito ai sensi della
legge 2-2-1960 n. 68 e del D.P.R. 29-09-2000, n. 367 .
Direzione lavori e collaudo Ufficio Cartografico della Provincia di Brescia
certificato di collaudo finale in data 15-05-2012.
Inquadramento I.G.M. rapp. 1:100.000 Tav. 09 -19 - 20.
Esecuzione: Rossi Italia s.r.l. (BS).
software: ESRI arcview 9.2



NORD

INDICE	
1. INTRODUZIONE	2
2. LA RETE ECOLOGICA REGIONALE (RER)	4
2.1 La Rete Ecologica Regionale nel territorio di Ponte di Legno	5
2.2 Elementi primari della Rete Ecologica Regionale nel territorio di Ponte di Legno	16
2.3 Elementi di secondo livello della Rete Ecologica Regionale nel territorio di Ponte di Legno	21
2.4 Le indicazioni per l'attuazione della Rete Ecologica Regionale su scala locale	22
3. LA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (REP)	24

1. INTRODUZIONE

Con la Delibera di Giunta Regionale (di seguito DGR) 26 novembre 2008, n. 8515, successivamente modificata con la DGR 30 dicembre 2009, n. 10962, la regione Lombardia ha approvato il Documento di Rete Ecologica Regionale (di seguito RER) e le linee di indirizzo *Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali*.

In particolare le linee di indirizzo costituiscono un documento che, precisando i contenuti della RER, forniscono alle province ed ai comuni lombardi i riferimenti necessari per l'attuazione delle reti ecologiche di loro competenza.

La finalità dell'istituzione della RER è rappresentata dalla riduzione della distanza tra uomo e ambiente naturale nel territorio, rendendo compatibile la loro presenza contemporanea, anche di tipo culturale.

Obiettivo principale risulta quindi la mitigazione ambientale e la riduzione della frammentazione territoriale dovuta all'insediamento antropico ed i suoi effetti a tutti i livelli di organizzazione biologica, che generano riduzione della biodiversità.

La rete vuole rappresentare un sistema di gestione territoriale polivalente in cui il territorio deve essere inteso come un *ecomosaico polifunzionale* a supporto di uno sviluppo sostenibile e non in contrapposizione ad esso. In quest'ottica le politiche ambientali vengono rivolte alla conservazione e valorizzazione della biodiversità e si integrano con quelle di sviluppo socio-economico del territorio.

La RER deve quindi essere intesa come lo strumento in grado di generare un sistema coordinato ed integrato a più scale con le altre reti esistenti sul territorio (infrastrutturali ed insediative) e con gli altri strumenti di programmazione e pianificazione territoriale.

Le linee guida riprendono e sviluppano i presupposti già indicati da regione Lombardia con la precedente DGR 27 dicembre 2007, n. 8/6415, *Criteri per l'interconnessione della Rete Ecologica Regionale con gli strumenti di programmazione territoriale*. La delibera ha individuato gli elementi prioritari che, con l'obiettivo di contribuire concretamente alle finalità generali di sviluppo sostenibile, possono produrre sinergie reciproche nell'ottica di una Rete Ecologica polivalente.

Tali elementi sono:

- Rete Natura 2000;
- aree protette;
- agricoltura e foreste;
- fauna;
- acque e difesa del suolo;
- infrastrutture;
- paesaggio.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (di seguito PTCP) della Provincia di Brescia è stato approvato con delibera di Consiglio Provinciale 21 aprile 2001 n. 22 ed è stato pubblicato sul B.U.R.L. n. 52 del 22 dicembre 2004.

Con delibera di Consiglio Provinciale 31 marzo 2009 n. 14 è stata adottata la variante di adeguamento del PTCP alla legge regionale 11 marzo 2005 n. 12 e s.m. ed i.

Il procedimento di revisione della strumentazione urbanistica provinciale era principalmente finalizzato ad adeguarla alle disposizioni della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12; all'interno di tale intervento si è proceduto ad introdurre alcuni elementi di approfondimento della rete ecologica a livello provinciale che nella versione attualmente vigente non sono presenti.

La variante risulta al momento ancora sospesa e dunque le previsioni in essa contenute, comprese quelle relative alla rete ecologica, sono, ad oggi, sottoposte ad un regime di salvaguardia.

Con questo elaborato si intendono fornire puntuali indicazioni relativamente alla programmazione sovraordinata in tema di reti ecologiche ed in particolare i principali indirizzi forniti sia dalla RER sia dalla Rete Ecologica Provinciale (di seguito REP).

I capitoli che seguono permettono in particolare una puntuale interpretazione della cartografia tematica degli elaborati grafici di regione e provincia, facilitando la lettura delle componenti del paesaggio (sia naturale che antropico) ed evidenziandone criticità ed opportunità.

Il comune di Ponte di Legno è ubicato nella provincia di Brescia e, nello specifico, si colloca all'estremità nord della Valle Camonica, a settentrione del comune di Brescia. La connotazione della valle risulta essere tipica delle valli fluviali ed infatti risulta chiaramente caratterizzata dal solco tracciato dal fiume Oglio.

E' a questo livello che la pianificazione locale, in particolare il Piano di Governo del Territorio (di seguito PGT) del comune di Ponte di Legno, deve cercare di tradurre concretamente le modalità di recepimento degli elementi di rete ecologica individuati da regione Lombardia e dalla provincia di Brescia, individuando le relazioni che intercorrono tra la Rete Ecologica Comunale (di seguito REC) e le componenti del PGT e, quindi, delineando le strategie di attuazione della rete ecologica a scala locale.

A livello locale verranno individuati e valutati in dettaglio tutti gli elementi funzionali che rivestono particolare valenza ecologico-ambientale. L'analisi si concentrerà anche nella individuazione dei principali fattori di criticità e di conflitto tra gli elementi della rete ecologica e le infrastrutture presenti sul territorio.

L'elaborato grafico di sintesi di questo lavoro di costituzione di una REC, utilizzando ampiamente anche molte indicazioni, analisi e proposte presenti in altri elaborati del nuovo PGT, cercherà di evidenziare tutte le potenzialità ecologiche dell'ambito territoriale indagato, tracciando contestualmente alcuni indirizzi per interventi di miglioramento e potenziamento degli elementi funzionali già presenti.

Come previsto dalla citata DGR 26 novembre 2008, n. 8/8515 e s.m. e i., gli elaborati relativi alla REC sono stati prodotti a supporto all'iter decisionale del PGT partendo dal presente approfondimento che vuole fornire un quadro di dettaglio degli elementi della rete ecologica, nei suoi livelli sovraordinati.

2. LA RETE ECOLOGICA REGIONALE (RER)

La RER costituisce una delle modalità per il raggiungimento delle finalità previste in materia di biodiversità e servizi ecosistemici in Lombardia, a partire dalla Strategia di Sviluppo Sostenibile Europea (2006) e dalla Convenzione internazionale di Rio de Janeiro (5 giugno 1992) sulla diversità biologica.

Il ruolo e il significato della RER è richiamato nel Piano Regionale delle Aree Protette (di seguito PRAP) in cui una delle linee guida è dedicata esplicitamente alla implementazione delle reti ecologiche. Il documento richiama la definizione di strumenti che consentano la realizzazione della struttura a rete, la deframmentazione (soprattutto nelle aree già fortemente compromesse in termini di connettività ecologica terrestre e acquatica), nonché la promozione di relazioni interregionali e transfrontaliere.

La regione Lombardia ha istituito la RER, riconosciuta dal Piano Territoriale Regionale (di seguito PTR) come infrastruttura prioritaria e strumento di indirizzo per la pianificazione regionale e locale. La RER si basa sul concetto di polifunzionalità, con ciò rappresentando il prioritario strumento regionale per la difesa della biodiversità e al contempo per la fornitura di servizi ecosistemici, in coerenza con gli obiettivi espressi dalla *strategia europea* per la biodiversità.

Il progetto di individuazione della RER é stato realizzato da Fondazione Lombardia per l'Ambiente nell'ambito della *Convenzione Quadro Regione Lombardia – Fondazione Lombardia per l'Ambiente*, approvata con la DGR 29 marzo 2006, n. VIII/2211, in cui si stabilisce (punto 1bis dell'art. 3) la realizzazione di attività di *supporto alla predisposizione della Rete Ecologica Regionale con predisposizione di un documento di indirizzi per la pianificazione locale*.

Questo progetto si è sviluppato in due fasi:

- *I fase*

- 1 Individuazione delle "*Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda e Oltrepò Pavese*", che costituiscono i siti preferenziali per l'individuazione degli elementi di primo livello della RER in tale settore regionale;
- 2 Individuazione delle "*Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*", che costituiscono i siti preferenziali per l'individuazione degli elementi di primo livello della RER in tale settore regionale;

- *II fase*

- 3 Individuazione degli elementi e definizione della "*Rete Ecologica Regionale nella Pianura Padana lombarda e Oltrepò Pavese*";
- 4 Individuazione degli elementi e definizione della "*Rete Ecologica Regionale nelle Alpi e Prealpi lombarde*".

Sia per il settore *Pianura Padana lombarda e Oltrepò Pavese* che per il settore *Alpi e Prealpi lombarde*, si è proceduto in primo luogo con l'individuazione e la mappatura, in scala 1:300.000, delle aree prioritarie per la biodiversità, approvate da regione Lombardia con DGR 30 dicembre 2009, n. 8/10962.

A partire dalle aree prioritarie per la biodiversità, per ognuno dei due settori considerati è stato quindi tracciato il disegno di rete in scala 1:25.000, individuando gli elementi primari, quelli di secondo livello, i corridoi ed i varchi.

La RER si compone perciò di elementi raggruppabili in due livelli: elementi primari ed elementi di secondo livello. A loro volta gli elementi di primo e secondo livello sono stati suddivisi, al loro interno, in sottopoligoni identificati in base al valore naturalistico-ambientale della vegetazione e dell'uso del suolo interno alle aree.

Elementi primari

Costituiscono la RER di primo livello e comprendono, oltre alle aree prioritarie per la biodiversità, i parchi nazionali e regionali e i siti Rete Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale).

Tali aree si compongono di:

- *elementi di primo livello:*
 - a. compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità;
 - b. altri elementi di primo livello.
- *gangli;*
- *corridoi regionali primari:*
 - a. ad alta antropizzazione;
 - b. a bassa o moderata antropizzazione;
- *varchi:*
 - a. da mantenere;
 - b. da deframmentare;
 - c. da mantenere e deframmentare.

Gli *elementi di primo livello* sono rappresentati all'interno dello specifico elaborato ed elencati nella correlata tabella, allegati al documento redatto da Fondazione Lombardia per l'Ambiente dalla Direzione Generale Qualità dell'Ambiente di regione Lombardia.

Gli altri elementi di primo livello sono esterni alle aree sopra richiamate e fanno riferimento agli elementi di primo livello delle REP o utilizzano aree importanti per la biodiversità, individuati per connettere aree altrimenti isolate.

I *gangli* sono nodi di appoggio dei sistemi relazionali della rete ecologica, identificati esclusivamente per il settore *Pianura padana lombarda e Oltrepò Pavese*. Si tratta di 18 aree che si individuano lungo le principali aste fluviali della pianura ed in particolare all'altezza delle intersezioni tra le stesse.

I *corridoi regionali primari* favoriscono la connessione tra aree della rete per consentire la diffusione spaziale di specie animali e vegetali.

Nei *varchi* la permeabilità ecologica è minacciata o compromessa dall'intervento antropico. Essi coincidono con principali restringimenti interni della rete oppure con la presenza di infrastrutture che le attraversano.

Elementi di secondo livello

Gli elementi di secondo livello sono caratterizzati da una funzione di completamento della rete e di raccordo e connessione ecologica tra gli elementi primari.

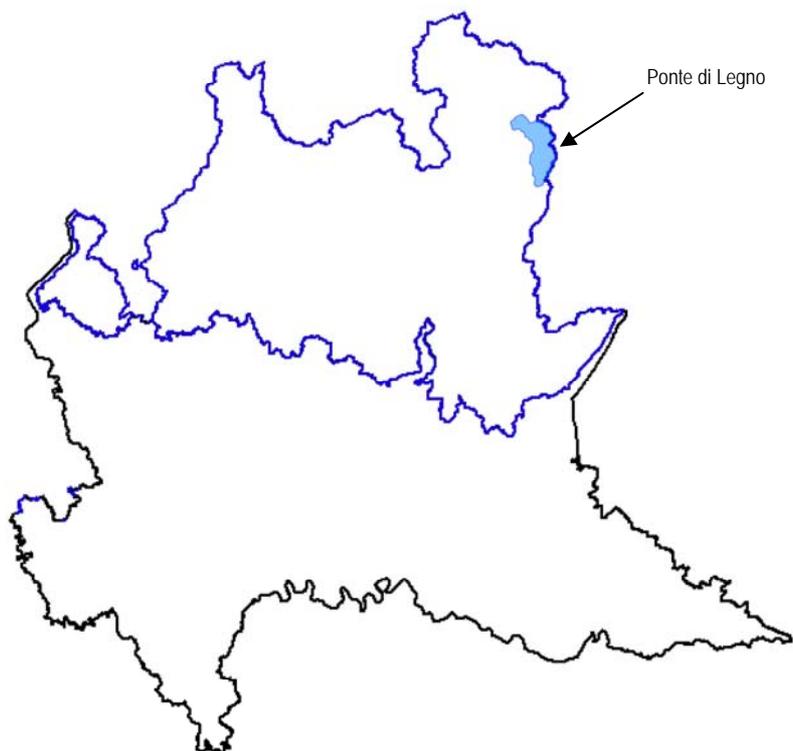
Tali aree si compongono di:

- *aree importanti per la biodiversità non ricomprese nelle aree prioritarie;*
- *elementi di secondo livello delle REP.*

Nel primo caso si tratta di aree che svolgono un ruolo importante ma non fondamentale per la biodiversità, mentre la seconda fattispecie identifica le aree individuate secondo criteri naturalistico-ecologici ritenuti funzionali alla connessione tra gli elementi di primo e secondo livello.

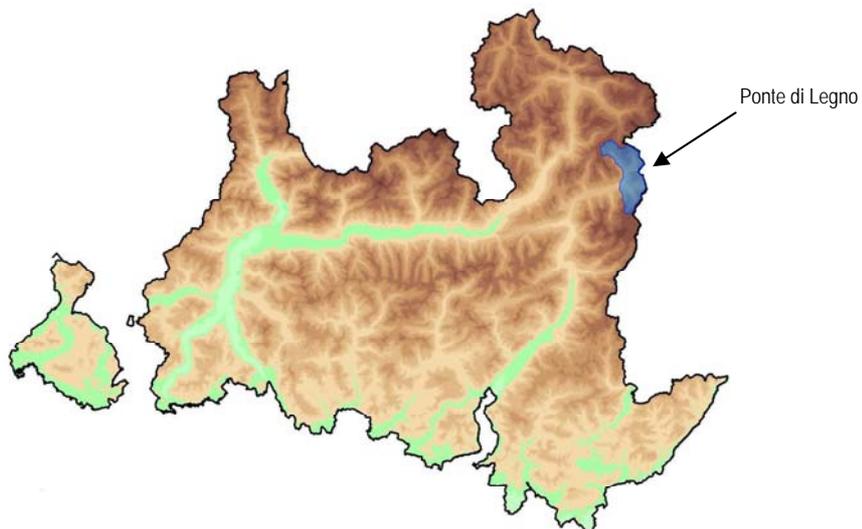
2.1 LA RETE ECOLOGICA REGIONALE NEL TERRITORIO DI PONTE DI LEGNO

Il territorio di Ponte di Legno è collocato all'interno del settore Alpi e Prealpi Lombarde; tale settore comprende la porzione di territorio regionale non preso in considerazione nel settore pianiziale e risulta quasi coincidente con l'area regionale inclusa nella Convenzione delle Alpi, per una superficie complessiva di 9655 km².

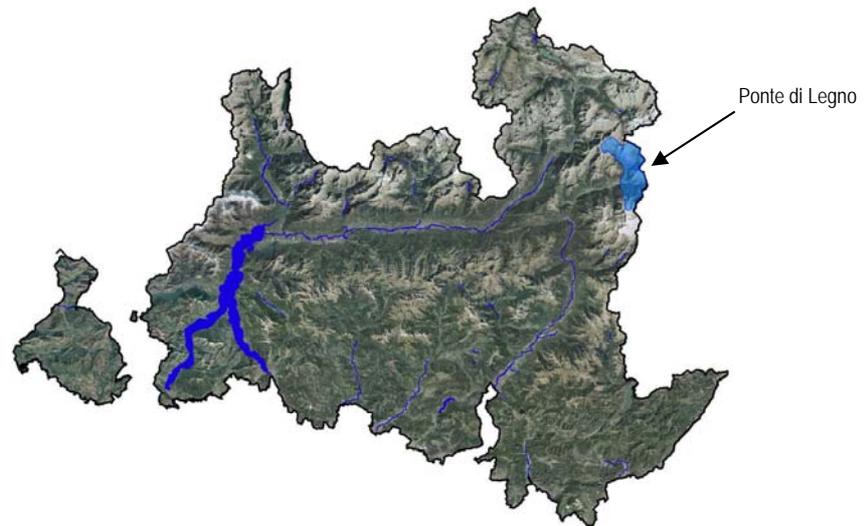


L'orientamento principale dei solchi vallivi nella fascia prealpina ed alpina risulta essere quello con andamento nord-sud, con valli laterali inserite in senso est-ovest.

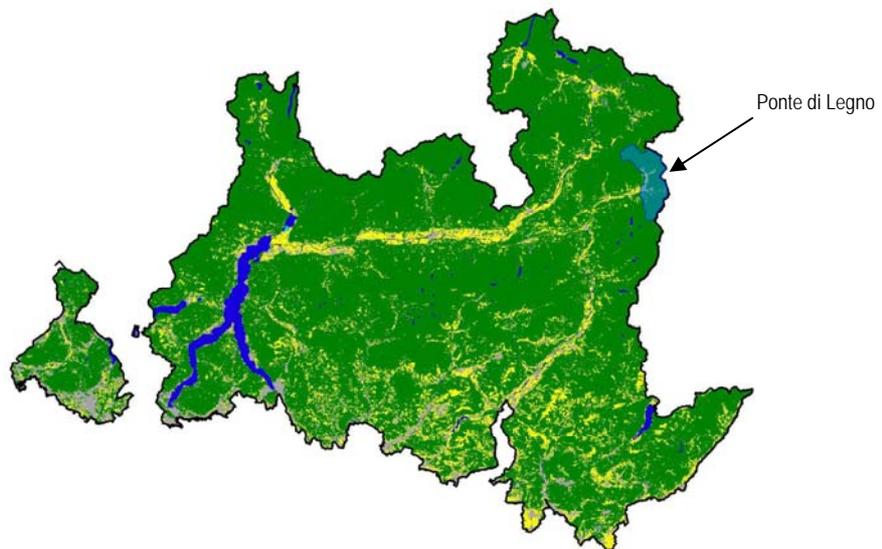
Il clima ha caratteristiche di tipo continentale, con inverni caratterizzati da temperature rigide ed estati afose. La presenza di grandi laghi di origine glaciale nella zona prealpina tende a mitigare gli effetti climatici. Le precipitazioni sono generalmente abbondanti ed il territorio presenta una grande disponibilità idrica.



Il settore è attraversato da importanti corsi d'acqua e da una grande quantità di torrenti con particolare concentrazione nella fascia alpina, come evincibile dall'immagine sotto riportata, mentre nella porzione meridionale sono presenti numerosi laghi.



Il livello di naturalità risulta essere complessivamente di gran lunga superiore a quello della Pianura Padana, profondamente trasformato dall'azione antropica. Il settore presenta ancora ampie aree in cui si è mantenuto una superficie semi naturale. L'attuale uso del suolo viene illustrato nella figura che segue.



Come prevedibile, l'uso del suolo predominante è costituito dalle superfici boschive con tipologie diversificate e con valori naturalistici non omogenei. Le aree destinate all'agricoltura non sono particolarmente diffuse anche se possiamo segnalare, particolarmente sui versanti esposti a mezzogiorno un buon numero di prati e pascoli, sottratti con fatica all'avanzamento del bosco. Tali aree sono in forte regressione in quasi tutto l'arco alpino.

Nei fondovalle si concentrano le principali aree antropizzate e urbanizzate come attorno ai laghi e nella fascia collinare di transizione verso l'alta pianura (confine meridionale del settore).

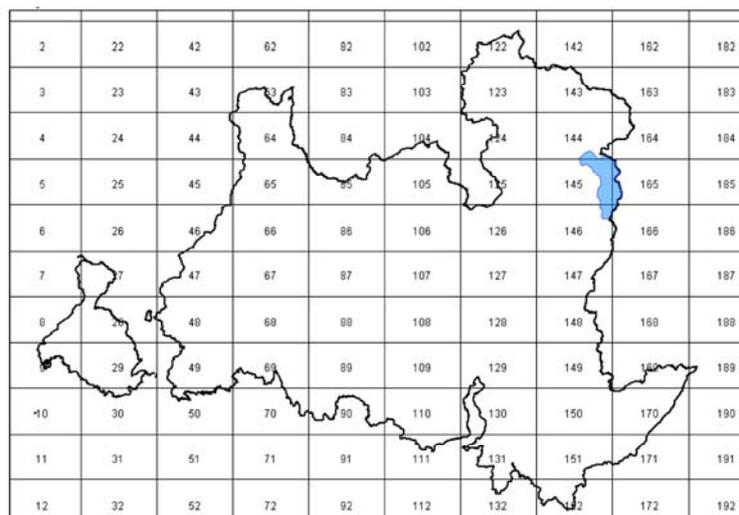
Le aree di fondovalle presentano una forte frammentazione ecologica a causa del concentrarsi di infrastrutture per la mobilità ed insediamenti produttivi come di seguito rappresentato.



Il territorio regionale è stato ripartito, attraverso una griglia a celle rettangolari, in modo da poter rappresentare singoli settori, corrispondenti a ciascuna cella, su carte in formato A1 del territorio e della rete ecologica. Ciascuna cella inquadra una porzione di superficie territoriale pari a 240 km² ed è caratterizzata da uno specifico codice identificativo come sotto rappresentato.

1	21	41	61	81	101	121	141	161	181	201	221
2	22	42	62	82	102	122	142	162	182	202	222
3	23	43	63	83	103	123	143	163	183	203	223
4	24	44	64	84	104	124	144	164	184	204	224
5	25	45	65	85	105	125	145	165	185	205	225
6	26	46	66	86	106	126	146	166	186	206	226
7	27	47	67	87	107	127	147	167	187	207	227
8	28	48	68	88	108	128	148	168	188	208	228
9	29	49	69	89	109	129	149	169	189	209	229
10	30	50	70	90	110	130	150	170	190	210	230
11	31	51	71	91	111	131	151	171	191	211	231
12	32	52	72	92	112	132	152	172	192	212	232
13	33	53	73	93	113	133	153	173	193	213	233
14	34	54	74	94	114	134	154	174	194	214	234
15	35	55	75	95	115	135	155	175	195	215	235
16	36	56	76	96	116	136	156	176	196	216	236
17	37	57	77	97	117	137	157	177	197	217	237
18	38	58	78	98	118	138	158	178	198	218	238
19	39	59	79	99	119	139	159	179	199	219	239
20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240

Il comune di Ponte di Legno si colloca tra le celle *145 Alta Val Camonica*, per quanto attiene la maggior parte della sua estensione e nelle celle *144 Valfurva*, *146 Adamello*, *165 Alta Val Camonica* e *166 Adamello*, per quanto attiene altre piccole porzioni di territorio comunale, in prossimità dei confini comunali.



I molteplici inquadramenti in cui il territorio ricade sono caratterizzati da un discreto grado di biodiversità, con aree di valore naturalistico rilevanti sia in campo faunistico che floristico e vegetazionale. Inoltre presentano una notevole ricchezza e articolazione della struttura geomorfologica e idrogeologica.

I settori 145 e 165 comprendono la testata della valle Camonica e l'area del Passo del Tonale. Tutta l'area a est del fiume Oglio è compresa nel parco regionale dell'Adamello. Il settore 165 confina a est con il Trentino; il settore 145 confina a ovest e nord con la provincia di Sondrio. Buona parte dei due settori è compresa nel parco nazionale dello Stelvio (area a nord: val Grande e valle delle Messi) e nel parco regionale dell'Adamello (area a sud: val d'Avio e val Paghera).

L'area comprende ghiacciai ed ambienti periglaciali, praterie d'alta quota, pascoli, rupi e pietraie, arbusteti nani, boschi di conifere, misti e di latifoglie, torrenti, torbiere, praterie da fieno; il fondovalle della valle Camonica è caratterizzato dalla presenza del fiume Adda e dei relativi ambienti ripariali, nonché da vaste aree di praterie da fieno con siepi e filari, di notevole interesse per l'avifauna nidificante e per l'entomofauna; il settore orientale comprende il tratto settentrionale della dorsale montana che collega il passo dell'Aprica al passo del Mortirolo, con vaste aree boscate ed ampie aree prative. Le torbiere del Tonale rappresentano una delle più vaste ed interessanti aree torbigene delle alpi lombarde, benché sottoposte a forte degrado.

La fauna più caratteristica dell'area comprende specie legati ad habitat delle fasce montana ed alpina, quali stambecco (*capra ibex*), camoscio (*rupicapra rupicapra*), lepre alpina (*lepus timidus*), marmotta (*marmota*), pernice bianca (*lagopus muta*), fagiano di monte (*lyrurus tetrrix*), coturnice (*allectoris graeca*), francolino di monte (*tetrastes bonasia*), aquila reale (*aquila chrysaetos*), picchio nero (*dryocopus martius*), civetta nana (*glauclidium passerinum*) e civetta capogrosso (*aegolius funereus*), lucertola vivipara (*zootoca vivipara*) e marasso (*vipera berus*). Per quanto concerne i grandi predatori, alcuni individui di orso bruno (*ursus arctos*) e lince (*lynx linx*) frequentano irregolarmente l'area.

Tra i principali elementi di frammentazione si segnalano il consumo di suolo derivante dalla espansione dell'urbanizzato nelle aree di fondovalle, la SS n. 42 che percorre il fondovalle camuno e la S.P. n. 300 del passo di Gavia, le piste forestali, i cavi aerei sospesi, che possono rappresentare una minaccia per numerose specie ornitiche nidificanti (in primo luogo il gufo reale) e migratrici (avifauna di grandi dimensioni quali rapaci, ardeidi, ecc.).

Le celle 146 e 166 insistono su un vasto tratto di alta valle Camonica e la bassa e media valle di Corteno, valle laterale della valle Camonica. Tutta l'area a est del fiume Oglio è compresa nel parco regionale dell'Adamello. L'area confina a est con il Trentino ed il parco naturale dell'Adamello – Brenta.

L'area compresa nel parco dell'Adamello include ghiacciai ed ambienti periglaciali, praterie d'alta quota, pascoli, rupi e pietraie, arbusteti nani, boschi di conifere, misti e di latifoglie, torrenti, praterie da fieno; il fondovalle della valle Camonica è caratterizzato dalla presenza del fiume Oglio e dei relativi ambienti ripariali, nonché da vaste aree di praterie da fieno con siepi e filari, di notevole interesse per l'avifauna nidificante e per l'entomofauna; il settore orientale comprende un ampio tratto della dorsale montana che collega il passo dell'Aprica al passo del Mortirolo, con vaste aree boscate ed ampie aree prative.

La fauna più caratteristica dell'area comprende specie legati ad habitat delle fasce montana ed alpina, quali stambecco (*capra ibex*), camoscio (*rupicapra rupicapra*), lepre alpina (*lepus timidus*), marmotta (*marmota*), pernice bianca (*lagopus muta*), fagiano di monte (*lyrurus tetrix*), coturnice (*alectoris graeca*), francolino di monte (*tetrastes bonasia*), aquila reale (*aquila chrysaetos*), picchio nero (*dryocopus martius*), civetta nana (*glauclidium passerinum*) e civetta capogrosso (*aegolius funereus*). Alcuni individui di orso bruno (*ursus arctos*) frequentano irregolarmente l'area, provenienti dal limitrofo parco dell'Adamello – Brenta.

Tra i principali elementi di frammentazione si segnalano il consumo di suolo derivante dalla espansione dell'urbanizzato nelle aree di fondovalle, la S.S. n. 42 che percorre il fondovalle camuno e la S.S. n. 39 del passo dell'Aprica che percorre la valle di Corteno, le piste forestali (elemento di frammentazione, a discapito ad esempio del Gallo cedrone), i cavi aerei sospesi, che possono rappresentare una minaccia per numerose specie ornitiche nidificanti (in primo luogo il Gufo reale) e migratrici (avifauna di grandi dimensioni quali rapaci, ardeidi, ecc.).

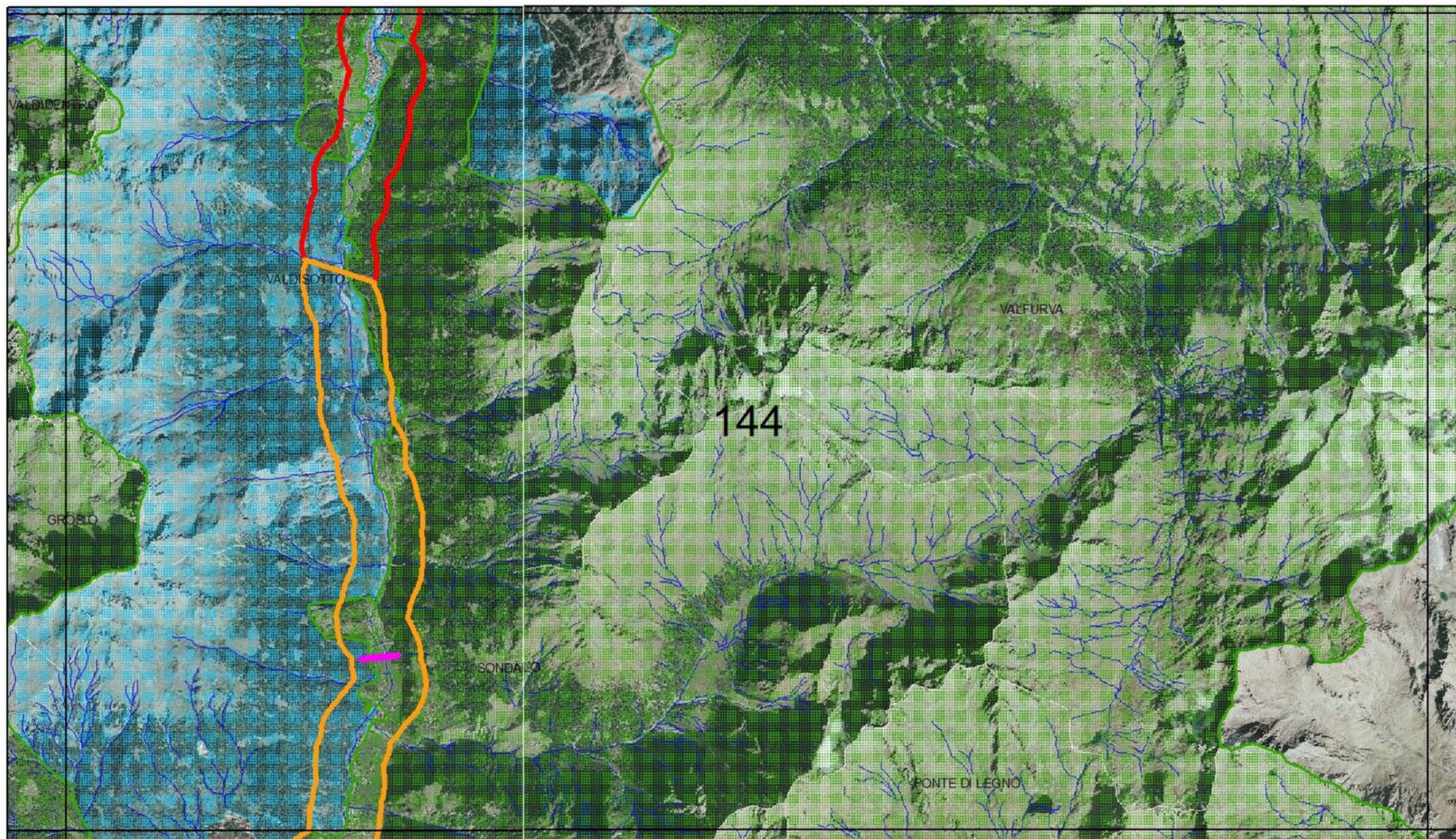
Il settore 144, infine, comprende un'ampia porzione dell'alta Valtellina, a nord di Bormio, in gran parte ricadente nel parco nazionale dello Stelvio e racchiusa tra vette che superano i 3.500 m s.l.m. quali la Punta San Matteo (3.678 m) e il Corno dei Tre Signori (3.380 m), che fanno parte del gruppo del Cevedale. L'area racchiude in particolare l'alta Valfurva, il monte Sobretta, il passo di Gavia e un piccolo settore di alta valle Camonica (alta valle delle Messi).

Si tratta di settori che racchiudono un'elevatissima diversità di ambienti, flora e fauna, in gran parte in ottimo stato di conservazione, grazie alla tutela garantita dalla presenza del parco nazionale e di numerosi *siti Natura 2000*. Tra gli ambienti naturali presenti nell'area dominano quelli al di sopra del limite della vegetazione arborea quali ghiacciai permanenti, pascoli a nardo e in generale praterie d'alta quota, rupi e pietraie, lande ad arbusteti nani, mughete, torrenti, torbiere; alle quote più basse si segnalano invece boschi di conifere (pino cembro, larice, abete rosso, pino silvestre) e praterie da fieno.

La fauna più caratteristica dell'area comprende specie legati ad habitat d'alta quota quali lepre alpina (*lepus timidus*), marmotta (*marmota*), pernice bianca (*lagopus muta*), fagiano di monte (*lyrurus tetrix*), coturnice (*alectoris graeca*), aquila reale (*aquila chrysaetos*), gipeto nidificante (*gyptaetus barbatus*), piviere tortolino (*charadrius morinellus*) e, tra gli invertebrati, i lepidotteri di interesse comunitario *parnassius apollo*, *erebia medusa* e *euphydryas aurinia*.

Dal punto di vista della frammentazione ambientale, l'area è attraversata nel settore occidentale dalla SS38 della Valtellina e in quello orientale dalla S.P. 300 che collega S. Caterina Valfurva con Ponte di Legno, attraverso il passo di Gavia. Sono causa di frammentazione anche gli impianti di risalita e le piste da sci, nonché i numerosi cavi aerei sospesi. La presenza di impianti di derivazione idroelettrica causa alterazione del regime idrico originario, interrompendo la continuità dei corsi d'acqua, a carico delle componenti della fauna ittica e di quella macrobentonica. Alcuni settori sono soggetti a forte impatto da attività turistiche estive ed invernali. L'eccessivo calpestio antropico o da parte dei bovini può invece localmente determinare problematiche anche di rilievo alla conservazione degli ambienti di torbiera.

Di seguito si allegano le celle in oggetto.



dicembre 2009



Base cartografica:

Ortofoto 2003
Compagnia Generale
di Riprese Aeree
e banche dati prodotte
da Regione Lombardia -
Infrastruttura per
l'Informazione Territoriale

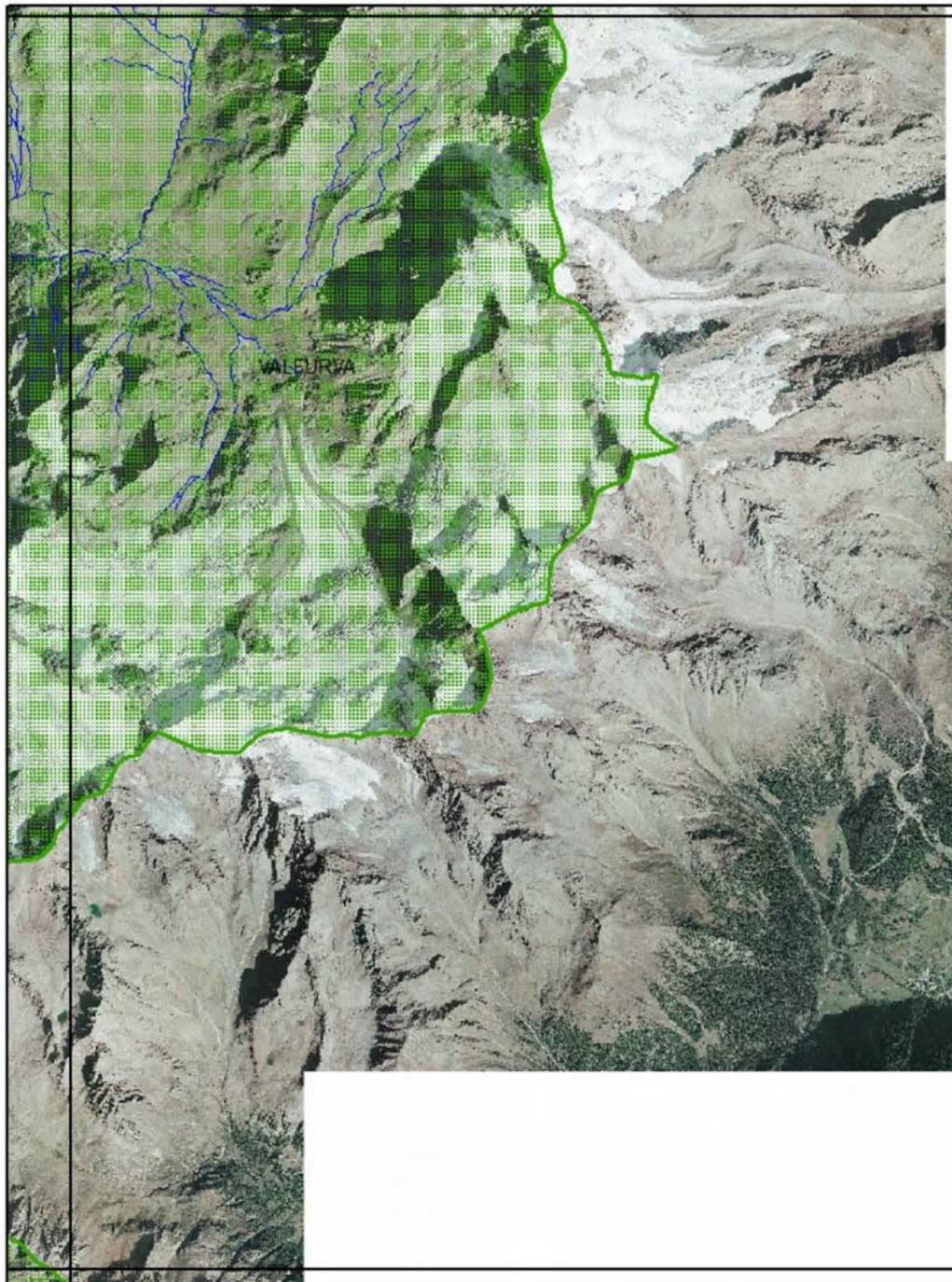
ELEMENTI PRIMARI DELLA RER

-  varco da deframmentare
-  varco da tenere
-  varco da tenere e deframmentare
-  corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
-  corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
-  elementi di primo livello della RER

ALTRI ELEMENTI

-  griglia di riferimento
-  reticolo idrografico
-  elementi di secondo livello della RER
-  comuni





164

dicembre 2009



Base cartografica:

Ortofoto 2003
Compagnia Generale
di Riprese Aeree
e banche dati prodotte
da Regione Lombardia -
Infrastruttura per
l'Informazione Territoriale

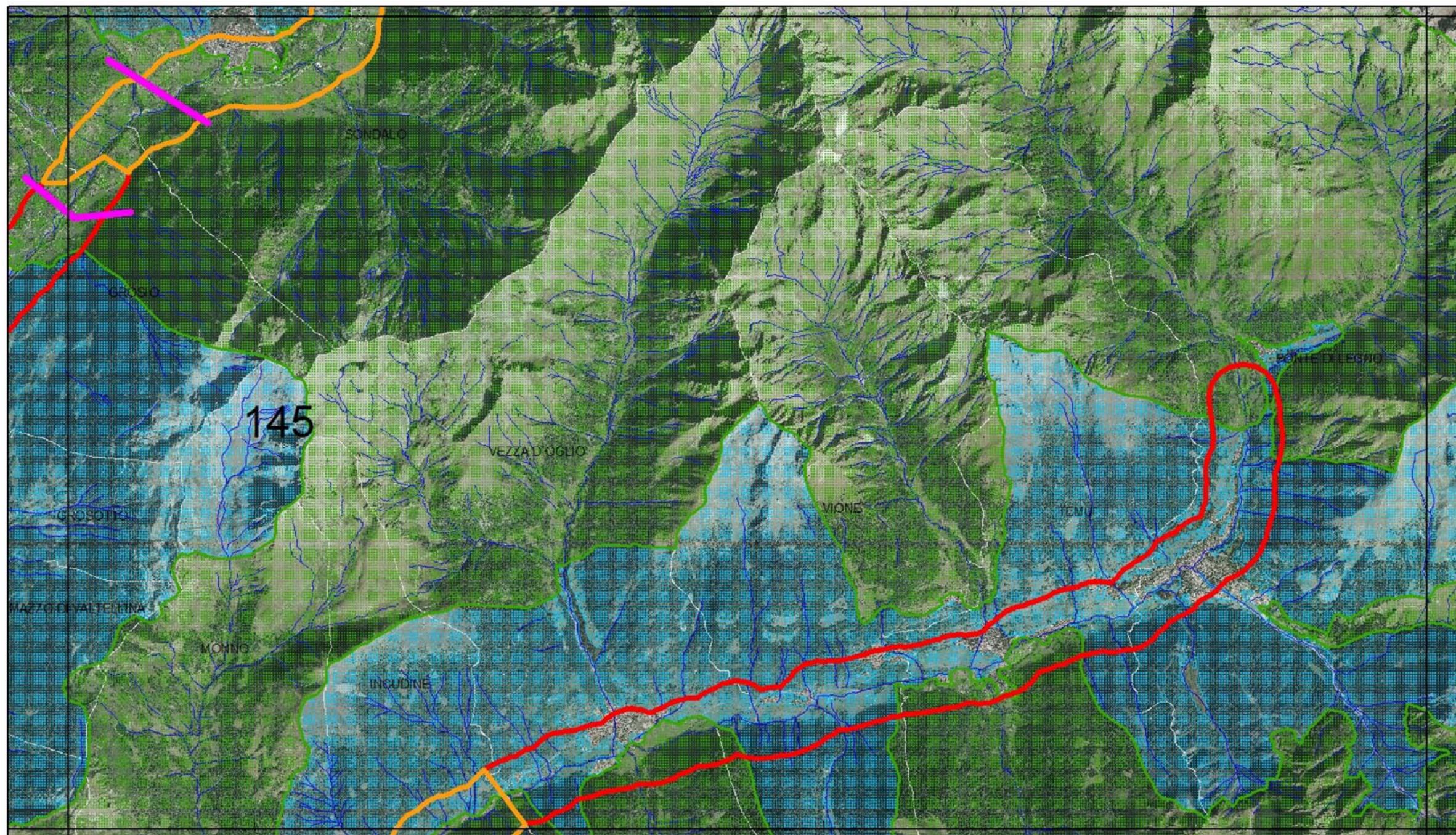
ELEMENTI PRIMARI DELLA RER

-  varco da deframmentare
-  varco da tenere
-  varco da tenere e deframmentare
-  corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
-  corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
-  elementi di primo livello della RER

ALTRI ELEMENTI

-  griglia di riferimento
-  reticolo idrografico
-  elementi di secondo livello della RER
-  comuni





dicembre 2009



Base cartografica:

Ortofoto 2003
Compagnia Generale
di Riprese Aeree
e banche dati prodotte
da Regione Lombardia -
Infrastruttura per
l'Informazione Territoriale

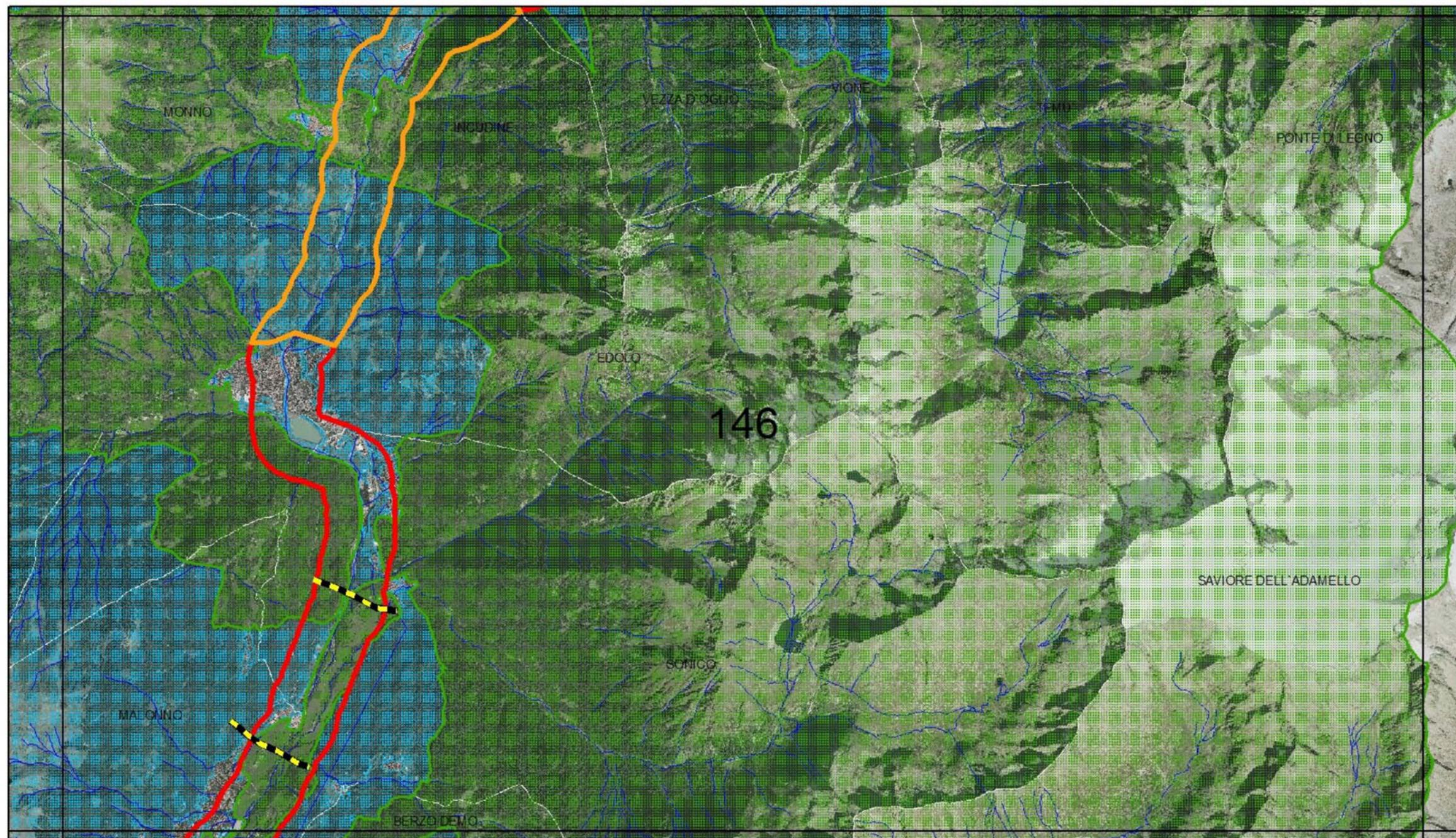
ELEMENTI PRIMARI DELLA RER

-  varco da deframmentare
-  varco da tenere
-  varco da tenere e deframmentare
-  corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
-  corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
-  elementi di primo livello della RER

ALTRI ELEMENTI

-  griglia di riferimento
-  reticolo idrografico
-  elementi di secondo livello della RER
-  comuni





dicembre 2009



Base cartografica:

Ortofoto 2003
Compagnia Generale
di Riprese Aeree
e banche dati prodotte
da Regione Lombardia -
Infrastruttura per
l'Informazione Territoriale

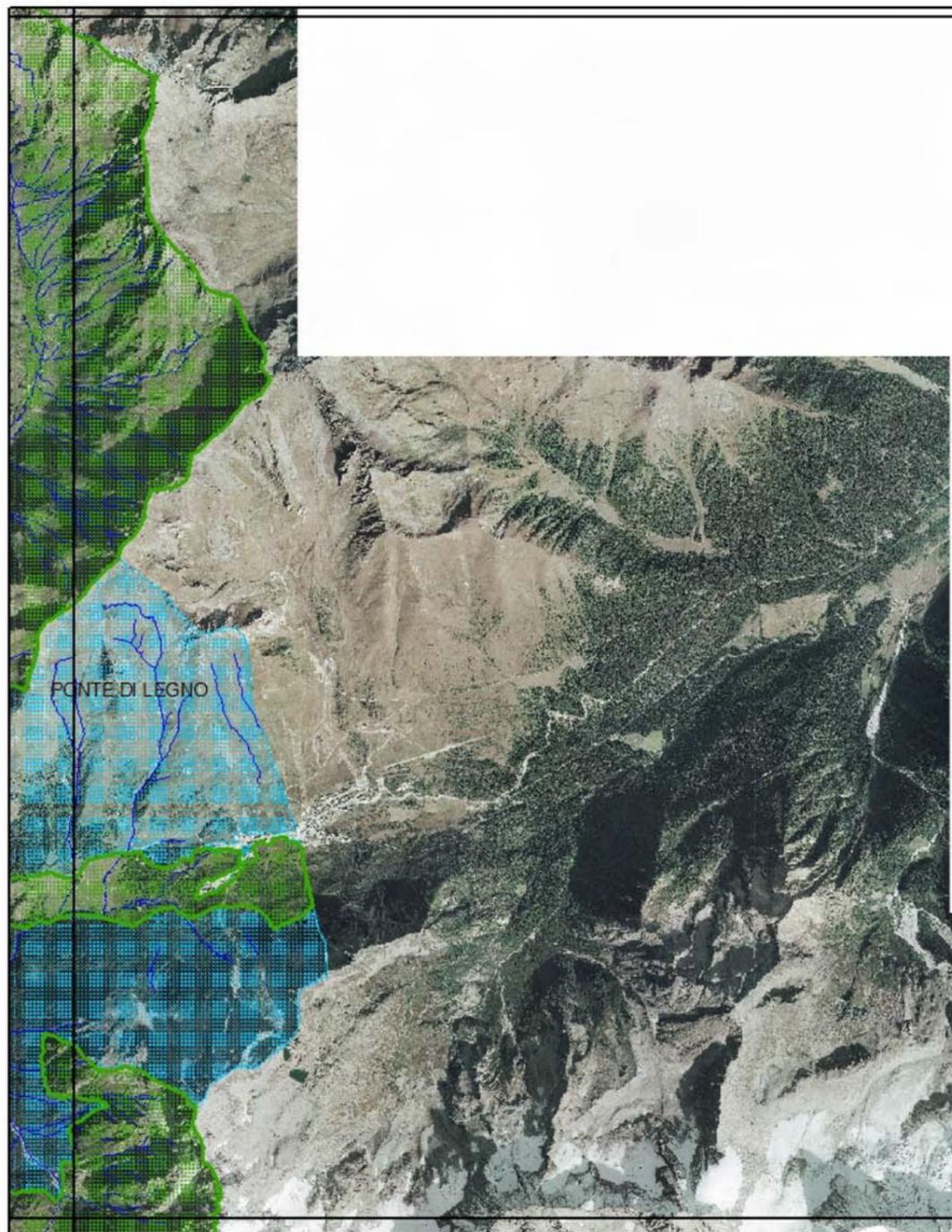
ELEMENTI PRIMARI DELLA RER

-  varco da deframmentare
-  varco da tenere
-  varco da tenere e deframmentare
-  corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
-  corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
-  elementi di primo livello della RER

ALTRI ELEMENTI

-  griglia di riferimento
-  reticolo idrografico
-  elementi di secondo livello della RER
-  comuni





165

dicembre 2009



Base cartografica:

Ortofoto 2003
Compagnia Generale
di Riprese Aeree
e banche dati prodotte
da Regione Lombardia -
Infrastruttura per
l'Informazione Territoriale

ELEMENTI PRIMARI DELLA RER

- varco da deframmentare
- varco da tenere
- varco da tenere e deframmentare
- corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
- corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
- elementi di primo livello della RER

ALTRI ELEMENTI

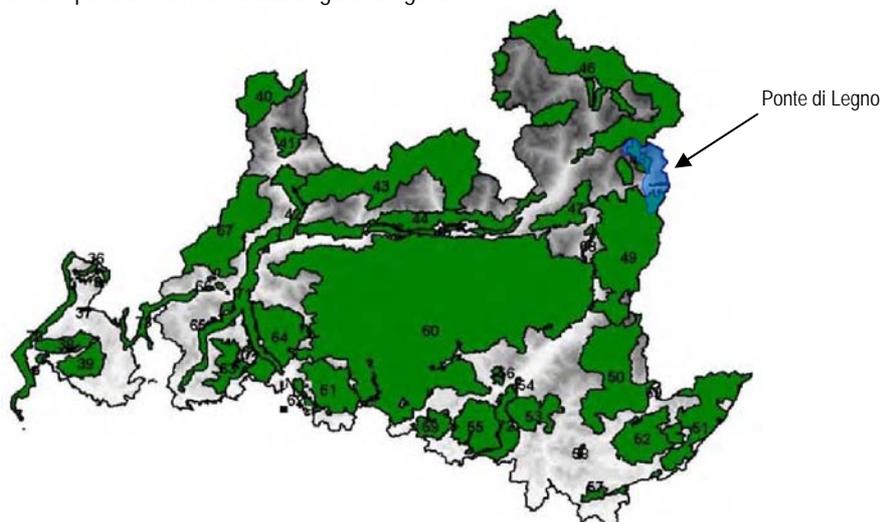
- griglia di riferimento
- reticolo idrografico
- elementi di secondo livello della RER
- comuni



2.2 ELEMENTI PRIMARI DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE NEL TERRITORIO DI PONTE DI LEGNO

Gli elementi primari della RER presenti all'interno del territorio comunale di Ponte di Legno sono di seguito analizzati.

Per quanto attiene alle aree prioritarie per la biodiversità il territorio comunale è interessato, almeno parzialmente, dall'area identificata dal codice *48 Alta Valcamonica* e dalla zona caratterizzata dal codice *49 Adamello* come è possibile evincere dalla figura allegata.



42	Pian di Spagna, Lago di Mezzola e Piano di Chiavenna
43	Alpi Retiche
44	Versante xerico della Valtellina
45	Fondovalle della media Valtellina
46	Alta Valtellina
47	Aprica - Mortirolo
48	Alta Valcamonica
49	Adamello
50	Valle Caffaro e alta Val Trompia
51	Alto Garda Bresciano
52	Val Sabbia
53	Monte Guglielmo
54	Zona umida di Costa Volpino
55	Monte Torrezzo e Monte Bronzone
56	Monti di Bossico
57	Altopiano di Cariadeghe
58	Monte Prealpa
59	Monti Misma, Pranzà e Altino
60	Orobìe
61	Valle Imagna e Resegone
62	Dorsale tra Lecco e Caprino
63	Triangolo Lariano
64	Grigne
65	Costiera del Lario occidentale
66	Piano di Porlezza
67	Lepontine Comasche
68	Fondovalle della media Val Camonica
69	Zone umide di Ponte Caffaro

Il *parco dell'Adamello* si trova al centro della catena alpina, nelle alpi Retiche, e comprende tutto il versante lombardo del gruppo dell'Adamello, zona ubicata nella porzione nord-orientale della provincia di Brescia.

Si estende per 51.000 ettari (510 km²), dal passo del Tonale a quello di Crocedomini; a est il parco ha per limite il confine regionale tra Lombardia e Trentino, a ovest il suo confine si mantiene poco al di sopra della sponda sinistra dell'Oglio, il quinto fiume italiano per la sua lunghezza.

Il parco dell'Adamello occupa il versante sinistro orografico della valle Camonica. Dal Tonale, verso sud, i comuni territorialmente interessati al parco sono: Ponte di Legno, Temù, Vione, Vezza d'Oglio, Incudine, Edolo, Sonico, Malonno, Berzo Demo, Cedegolo, Cevo, Saviore dell'Adamello, Paspardo, Cimbergo, Ceto, Braone, Niardo, Breno e Prestine.

L'importanza del parco dell'Adamello è accresciuta dalla sua posizione, perché esso funge da ponte tra i due parchi che gli sono limitrofi: al suo limite orientale si trova il parco trentino *Adamello-Brenta*, al limite settentrionale il parco dello Stelvio, a sua volta limitrofo del parco nazionale svizzero dell'*Engadina*.

In tal modo si è venuta a costituire nel cuore dell'Europa un'area protetta di 250.000 ettari (2.500 km²), la più grande delle alpi e tra le più affascinanti. Di essa il parco dell'Adamello rappresenta la punta meridionale.

Il *gruppo dell'Adamello*, sede del ghiacciaio più vasto d'Italia (secondo le stime attuali circa 18 km² di superficie), presenta una conformazione a raggiera, per cui dai ghiacciai centrali dell'acrocoro culminante si dipartono creste e catene montuose che, a loro volta, si articolano nei sottogruppi del Baitone, del Frisozzo e del Blumone.

Cime, creste, monti dominano il complesso di numerose valli diramate per tutto il parco, in modo da dividere le varie catene.

A livello geomorfologico il parco dell'Adamello si differenzia dagli altri complessi montuosi di origine sedimentaria appartenenti alle alpi meridionali, in quanto le rocce che lo costituiscono hanno origine magmatica, intrusiva. Il processo di raffreddamento dei "plutoni" provenienti dal centro della terra e penetrati nelle fratture di rocce preesistenti ha preso inizio circa 42 milioni di anni fa, a partire dalla zona del Monte Re di Castello ed è terminata, estendendosi verso nord (Monte Presanella), circa 29 milioni di anni fa.

I tipi principali di rocce magmatiche presenti nel massiccio adamellino sono i seguenti:

- quarzodioriti (monte Adamello, monte Avio)
- tonaliti a grana grossa (corno Baitone, val Miller, val Salarno, valle Adamé)
- granodioriti (monte Re di Castello, cima Laione, cima Terre Fredde, alta valle di Stabio).

Il manto forestale è prevalentemente costituito da boschi di conifere, che trovano in questa fascia il loro habitat migliore. Fitte ed estese sono le peccete, cioè i boschi con prevalenza di abete rosso (*pinus excelsa*) accompagnati da un ricco sottobosco di mirtillo (*vaccinium myrtillus*) e sassifraga (*saxifraga cuneifolia*); meno diffuse sono le abetine, ovvero i soprassuoli costituiti in prevalenza da abete bianco (*abies alba*).

Molto diffusa all'interno del parco è inoltre la vegetazione di zone umide e torbiere, grazie alla notevole presenza di tali ecosistemi di transizione all'interno dell'area protetta. Insieme agli sfagni (*sphagnum*), numerosi sono le specie adattate ad un substrato a reazione acida e povero di azoto, tipico degli ecosistemi torbigeni: *eriphorum scheuchzeri*, *epilobium angustifolium*, *eriphorum vaginatum*, *carex fusca*, *trichophorum caespitosum*, *andromeda polifolia*, *vaccinium microcarpum*, *drosera rotundifolia*, *carex pauciflora*.

Nel parco dell'Adamello è presente tutta la fauna alpina compreso l'orso bruno (*ursus arctos*) che da qualche anno ormai interessa con la sua presenza anche i territori del parco.

In corrispondenza dei fondovalle e nei boschi di latifoglie e conifere vivono alcuni tra i più noti rappresentanti della famiglia dei mustelidi: il tasso (*meles meles*), elusivo carnivoro dalle abitudini notturne che predilige ambienti boscosi, soleggati e cespugliati a margine dei coltivi, la faina (*martes foina*), diffusa in prossimità dei coltivi e degli incolti, la martora (*martes martes*), specie arboricola legata alla foresta matura e la donnola (*mustela nivalis*).

Il riccio (*erinaceus europaeus*), specie insettivora, è ampiamente diffuso dal piano basale fino a 1500 metri circa di quota, nei boschi di latifoglie frammisti a radure e al margine dei seminativi.

Fra i Roditori arboricoli è facile avvistare lo scoiattolo (*sciurus vulgaris*), che predilige i boschi di latifoglie e conifere dai 500 ai 2000 metri di quota, mentre il ghiro (*glis glis*), seppur legato alle foreste mature di caducifoglie, può essere avvistato anche in prossimità dei fienili.

La volpe (*vulpes vulpes*), specie ubiquitaria, predilige ambienti selvaggi ricchi di copertura vegetale, anfratti cespugliati e rocce che le permettono di stabilirvi le tane, dai 500 fino ai 2000 metri di quota. Le foreste miste a radure dell'orizzonte submontano e montano sono frequentate, rispettivamente, dal toporagno (*sorex araneus*) e dal toporagno alpino (*sorex alpinus*).

Tra i 500 e i 1800 metri, in ampie radure al margine delle foreste miste di latifoglie e conifere e nelle peccete non chiuse vive il cervo (*cervus elaphus*), regale unguolato appartenente alla famiglia dei cervidi.

Lo stesso habitat, seppure provvisto di un ricco sottobosco cespugliato, è occupato dal capriolo (*capreolus capreolus*), aggraziato cervide dalle abitudini elusive.

Tra i lagomorfi la lepre comune (*lepus europaeus*) è distribuita uniformemente tra i fondovalle e i 1500 metri di quota, in prossimità degli incolti e dei boschi di latifoglie ricchi di radure.

In corrispondenza del piano culminale, nelle praterie alpine e nelle pietraie vivono la lepre variabile (*lepus timidus*), l'ermellino (*mustela erminea*) e la marmotta (*marmota*), grosso roditore. L'arvicola delle nevi (*microtus nivalis*) è un piccolo roditore che vive in tane scavate nel terreno nell'orizzonte subalpino ed alpino.

Oltre il limite della vegetazione arborea è possibile osservare il camoscio (*rupicapra rupicapra*) e lo stambecco (*capra ibex*), eleganti unguolati appartenenti alla famiglia dei bovidi, che prediligono le rocce più impervie e scoscese del parco. Il camoscio, animale dalle abitudini gregarie, si differenzia dallo stambecco, oltre che per le dimensioni ridotte e per la presenza, in entrambi i sessi, di piccole corna ripiegate ad uncino, per la maggiore elusività.

Numerosissime sono anche le specie di avifauna che vivono nei diversi ambienti del parco. Caratteristici dei boschi dell'orizzonte submontano sono i picidi quali il picchio verde (*picus viridis*), il picchio rosso maggiore (*picoides major*) ed il raro picchio nero (*dryocopus martius*), la cui presenza è strettamente legata alla disponibilità di vecchi alberi marcescenti.

La civetta capogrosso (*aegolius funereus*) è uno strigiforme che vive nei boschi d'alto fusto con presenza di larice e nidifica volentieri nelle cavità prodotte dai picchi. Altri rapaci notturni che vivono nel parco sono la civetta nana (*glauclidium passerinum*), l'allocco (*strix aluco*) e il gufo comune (*asio otus*), che predilige i boschi frammisti a radure. Fra i rapaci diurni si ricordano il falco pecchiaiolo (*pernis apivorus*), lo sparviere (*accipiter nisus*), la poiana (*buteo buteo*), il gheppio (*falco tinnunculus*), l'astore (*accipiter gentilis*) presente nelle foreste di conifere a quote comprese tra i 1000 ed i 1800 metri di quota.

Nel parco vivono anche i tetraonidi, uccelli di particolare interesse a causa della loro rarità e delle notevoli esigenze ecologiche.

Rarissimo è il gallo cedrone (*tetrao urogallus*), specie che vive solo in ambienti naturali integri e che è ormai relegata.

La pernice bianca (*lagopus mutus*) è il tetraonide che vive alle quote più elevate. Analogamente alla lepre variabile ed all'ermellino in inverno assume una livrea completamente bianca che le consente di mimetizzarsi perfettamente con l'ambiente da lei frequentato, al limite delle nevi perenni a quote comprese tra i 2300 ed i 2800 m di quota. Nel piano culminale era un tempo diffusa la coturnice (*alecoris graeca*), specie rupicola il cui habitat ideale coincide con i versanti aridi esposti a sud tra i 1700 ed i 2300 metri di quota.

Infine, sui dirupi rocciosi degli orizzonti estremi nidificano l'aquila reale (*aquila chrysaetos*) ed il gracchio alpino (*pyrrhocorax graculus*).

In merito alla indicazioni fornite dalla scheda delle celle n. 145, 146, 165 e 166 si riporta:

49 Adamello:

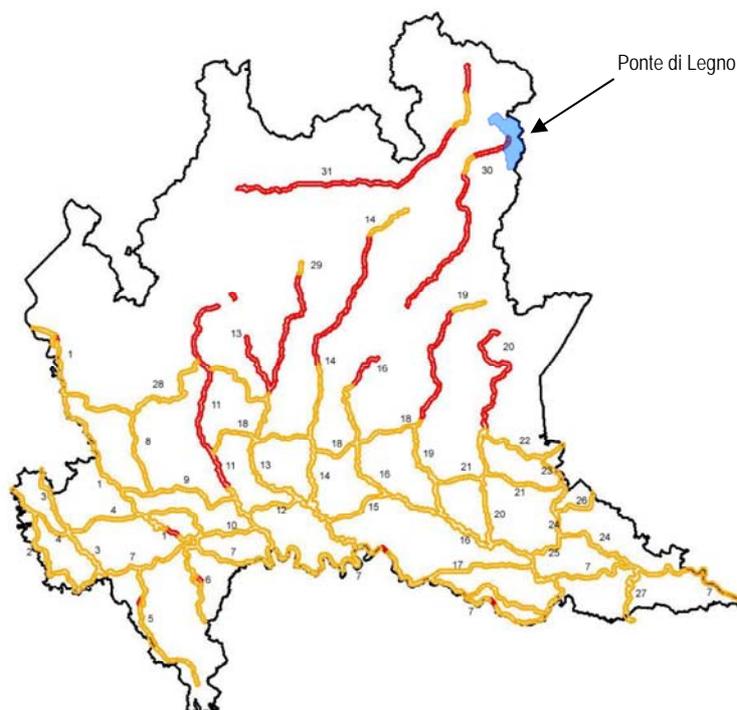
Conservazione della continuità territoriale; mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica; definizione di un coefficiente naturalistico del DMV per tutti i corpi idrici soggetti e prelievo, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria dei laghi artificiali ed altri manufatti e infrastrutture per la produzione di energia idroelettrica (ad es. strade d'accesso e laghi della val d'Avio; Lago Baitone, ecc) dovranno essere realizzati rispettando e non arrecando disturbo a flora, habitat e fauna selvatica, in

particolare relativamente a specie e habitat di interesse conservazionistico; interventi di deframmentazione dei cavi aerei che rappresentano una minaccia per l'avifauna nidificante e migratoria (ad es. in val d'Avio, Val Paghera e Val Malga); attuazione di pratiche di selvicoltura naturalistica; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone); incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti pratici; incentivazione delle pratiche agricole tradizionali; regolamentazione dell'utilizzo di strade sterrate e secondarie, per evitare il disturbo alla fauna selvatica (ad es. a Gallo cedrone); limitazione e regolamentazione, ove possibile divieto, nell'utilizzo di motoslitte, ad evitare il disturbo alla fauna selvatica; studio e monitoraggio di flora, avifauna nidificante, erpetofauna, entomofauna e teriofauna (ad es. Orso).

Per quanto attiene *altri elementi di primo livello*, ivi comprese le aree importanti per la biodiversità, il territorio comunale di Ponte di Legno ne risulta interessato per l'area ricadente nel Parco nazionale dello Stelvio e per la fascia montana di connessione tra Parco dello Stelvio e AP 47.

Relativamente alla eventuale presenza di *gangli* la stessa non può essere riscontrata sul territorio in esame poiché tale fattispecie è presente solo nel settore relativo alla pianura Padana.

Diversamente, per quanto riguarda i *corridoi regionali primari*, la città è attraversata da uno di essi, caratterizzato da alta antropizzazione. Si tratta del *corridoio fluviale dell'Oglio*, caratterizzato dal codice 30.



09	Corridoio Sud Milano
10	Corridoio Ticino - Lambro
11	Fiume Lambro
12	Corridoio Medio Lodigiano
13	Fiume Adda
14	Fiume Serio
15	Corridoio Pizzighettone – Quinzano d'Oglio
16	Fiume Oglio
17	Canale Acque Alte
18	Corridoio della pianura centrale (da Lambro a Mella)
19	Fiume Mella
20	Fiume Chiese
21	Corridoio Mella - Mincio
22	Corridoio delle colline gardesane
23	Corridoio Castellarò Lagusello - Mincio
24	Fiume Mincio
25	Corridoio Mincio - Oglio
26	Corridoio Nord Mantova
27	Fiume Secchia
28	Dorsale Verde Nord Milano
29	Fiume Brembo
30	Fiume Oglio di Val Camonica
31	Fiume Adda di Valtellina

Il fiume Oglio (tradizionalmente "Òi") nasce nel territorio di Ponte di Legno, dove si uniscono i torrenti Narcanello (proveniente dal ghiacciaio della Presena) e Frigidolfo (che giunge dalla Cima di Ercavallo, nel Parco dello Stelvio) sulle Alpi Orobie, a 2.600 m sul livello del mare.

Con un bacino idrografico di 6.649 km² tale corso d'acqua percorre la regione Lombardia per 280 km, partendo dall'alta valle Camonica, bagnando la pianura Padana nelle province di Brescia, Bergamo, Cremona e arrivando nella città di Mantova dove si immette nel Po.

Durante la sua discesa dalla valle Camonica raccoglie le acque del massiccio dell'Adamello, del Montirolo, della Concarena, fino a formare (presso Lovere e Pisogne), il lago d'Iseo di cui rappresenta l'immissario ed emissario.

Il fiume, lungo il suo tragitto, attraversa ambienti diversi, da quelli incontaminati delle montagne (come nel caso di Ponte di Legno), a quelli sempre più antropizzati delle valli. E proprio nel suo basso corso sono stati istituiti i parchi regionali dell'Oglio nord e sud.

L'Oglio ha una portata media abbastanza elevata (130 mc/s) ed un regime regolare, questo grazie all'alimentazione alpina e soprattutto alla presenza del sopraccitato lago d'Iseo che rappresenta un efficace regolatore dei flussi; pertanto, il bacino dell'Oglio è ampiamente sfruttato a scopo idroelettrico e per l'irrigazione, sia in valle Camonica che in pianura.

Numerosi sono i suoi affluenti: il Chiese, il Mella, il Borlezza, il Dezzo, e un numero importante di torrenti e fossi.

La porzione di fiume che attraversa il territorio comunale di Ponte di Legno, in quanto a ridosso della sorgente, mantiene un aspetto torrentizio conservando per buona parte del suo corso una fascia di vegetazione riparia arborea nonostante la presenza di insediamenti antropici nelle immediate vicinanze.

Per quanto riguarda la fauna come sempre sono gli uccelli ad essere maggiormente rappresentati, mentre tra i mammiferi è segnalata la presenza di tassi (*meles meles*), donnole (*mustela nivalis*), volpi (*vulpes vulpes*) e da una discreta fauna ittica. A ridosso delle zone boscate gli uccelli più interessanti sono il rigogolo (*oriolus oriolus*), il picchio rosso maggiore (*dendrocopos major*), il torcicollo (*jynx torquilla*), il colombaccio (*columba palumbus*), l'alocco (*strix aluco*), il lodolaio (*falco subbuteo*) ed il nibbio bruno (*milvus migrans*). Durante le migrazioni è possibile vedere molte specie di passo tra cui ardeidi (*airon*), limicoli e molti passeriformi.

In merito alla indicazioni fornite dalle schede delle celle n. 145, che individua il corridoio primario ad alta antropizzazione insistente sul territorio comunale si riporta:

Fiume Oglio di Val Camonica:

definizione di un coefficiente naturalistico del DMV, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; mantenimento delle aree di esondazione; mantenimento del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza (ponti, abitazioni); favorire la connettività trasversale della rete minore; creazione di piccole zone umide perimetrali per anfibi e insetti acquatici; mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci e degli anfibi; contrastare l'immissione e eseguire interventi di contenimento ed eradicazione delle specie ittiche alloctone; studio e monitoraggio di specie ittiche di interesse conservazionistico e problematiche (alloctone invasive); mantenimento di fasce per la cattura degli inquinanti; collettamento degli scarichi fognari non collettati; mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica; controllo degli scarichi abusivi; mantenimento di piante morte anche in acqua ed eventuale ripristino di legnaie (nursery per pesci); mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica; conservazione e ripristino degli elementi naturali tradizionali dell'agroecosistema e incentivazione della messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare praterie alternate a macchie e filari prevalentemente di arbusti gestite esclusivamente per la flora e la fauna selvatica; incentivazione del mantenimento e ripristino di elementi naturali del paesaggio agrario quali siepi, filari, stagni, ecc.; mantenimento, miglioramento floristico e ripristino dei prati stabili polifiti; incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili; mantenimento e incremento di siepi e filari con utilizzo di specie autoctone; mantenimento delle piante vetuste; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato in aree a prato e radure boschive; incentivazione del mantenimento di bordi di campi mantenuti a prato o a incolto (almeno 3 m di larghezza); gestione delle superfici incolte e dei seminativi soggetti a set-aside obbligatorio con sfalci, trinciature, lavorazioni superficiali solo a partire dal mese di agosto; incentivazione delle pratiche agricole tradizionali e a basso impiego di biocidi, primariamente l'agricoltura biologica; capitozzatura dei filari; incentivi per il mantenimento della biodiversità floristica (specie selvatiche, ad es. in coltivazioni cerealicole); studio e monitoraggio della flora selvatica, dell'avifauna nidificante e migratoria e della lepidotterofauna degli ambienti agricoli e delle praterie;

In riferimento al quarto elemento primario previsto dalla RER, dall'analisi delle celle n. 144, 145, 146, 165 e 166 è possibile constatare che sul territorio di Ponte di Legno non vengono segnalati varchi di nessuna delle tre tipologie previste.

2.3 ELEMENTI DI SECONDO LIVELLO DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE NEL TERRITORIO DI PONTE DI LEGNO

La RER non individua graficamente gli elementi della rete ecologica di secondo livello, ma li riporta in legenda poiché sono ricompresi negli elementi di tutela del sistema primario.

Le *aree importanti per la biodiversità*, esterne alle aree prioritarie (vedi Bogliani e altri, 2007 - Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda - FLA e Regione Lombardia; Bogliani e altri, 2009 - Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde. FLA e Regione Lombardia), nelle celle n. 144 sono:

- MI87 Valdisotto;
- IN63 Cembreta Monte Vallecetta;
- UC01 Alta Valtellina e alta Val Camonica;
- MA14 Alta Valle dell'Adda – Livignasco;
- CP25 Sorgenti dell'Adda e Val Viola;

- *AR19 Stelvio – Val Viola – Paluaccio di Oga.*

Nelle celle 145 e 165 sono:

- *FV77 Adamello;*
- *UC95 Valle delle Messi – Val Grande – Calvo - Casola;*
- *MA64 Adamello;*
- *CP80 Val Camonica occidentale.*

Infine, nelle celle 146 e 166 sono:

- *FV77 Adamello;*
- *UC91 Mortirolo – Aprica – Valli di Sant'Antonio;*
- *UC79 Laghi d'Avio – Corno del Baitone;*
- *UC93 Cima Tredenus – Pizzo Badile;*
- *MI62 Val di Corteno;*
- *MI53 Loritto;*
- *MA61 Orobie bergamasche;*
- *MA64 Adamello;*
- *CP68 Alto Oglio;*
- *CP80 Val Camonica occidentale;*
- *CP78 Parco dell'Adamello e Val Caffaro.*

Per quanto attiene agli altri elementi del secondo livello la cella n. 144 segnala:

- *Versante destro della Valtellina da Monte Melcito a Corno San Colombano.*

mentre le celle 146 e 166 segnalano:

- *Area a Nord di Edolo: Dosso Torriola e pendici Monte Aviolo;*
- *Piz Tri;*
- *Fascia boscata tra Garda e il fondovalle camuno.*

Si rileva l'impossibilità di indicare precisamente quali degli elementi di secondo livello interessino il territorio comunale di Ponte di Legno proprio a seguito del fatto che gli stessi non sono stati individuati puntualmente.

In merito alla indicazioni fornite dalle schede delle celle si segnala che la cella n. 144 non presenta alcun tipo di indicazione mentre per ciò che concerne le celle 145, 146, 165 e 166 si riporta:

Attuazione di pratiche di selvicoltura naturalistica; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone); incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti prativi; incentivazione delle pratiche agricole tradizionali; regolamentazione dell'utilizzo di strade sterrate e secondarie, per evitare il disturbo alla fauna selvatica.

2.4 LE INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE SU SCALA LOCALE

L'attuazione della RER vede un articolato quadro normativo che si può riassumere negli elementi principali di seguito indicati:

- PTR approvato con DGR del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la RER è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;
- Documento *Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali*, approvato con GR del 26 novembre 2008, n. 8515;
- DGR del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 *Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi*.

Le principali azioni che pare opportuno mettere in campo per l'attuazione della RER all'interno del territorio comunale di Ponte di Legno possono essere così riassunte:

- Favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività:
 - *lungo l'asta dei fiumi Adda e Oglio;*
 - *lungo i versanti delle valli;*
 - *tra i versanti delle valli;*
 - *tra Valtellina e Val Camonica, attraverso il Passo di Gavia;*
 - *tra Val Camonica e Val Vermiglio (Trentino) tramite il Passo del Tonale;*
 - *verso la Valtellina lungo il torrente Ogliolo nella Valle di Corteno;*
- Favorire la realizzazione di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività, in particolare lungo la S.S. n. 42 del fondovalle camuno, la S.P. n. 300 di S. Caterina Valfurva e Passo di Gavia, la S.S. 38 del fondovalle valtellinese (ad es. sottopassi faunistici a favorire la connessione ecologica tra i due versanti) e la S.S. n. 39 del passo dell'Aprica (ad es. sottopassi faunistici, ove opportuno, in particolare tra Sonico e Miravalle e tra Miravalle e Malonno, a favorire la connessione ecologica tra i due versanti della valle Camonica in corrispondenza di varchi).
- Evitare l'inserimento di strutture lineari capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale ed ecologica che non siano dotate di adeguate misure di deframmentazione.
- Il reticolo idrografico dei torrenti deve considerarsi elemento fondamentale al mantenimento della connettività ecologica.
- Ove opportuno (ad es. valichi alpini) favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna, ad esempio tramite:
 - *interramento dei cavi;*
 - *apposizione di elementi che rendono i cavi maggiormente visibili all'avifauna (boe, spirali, bird-flight diverters).*

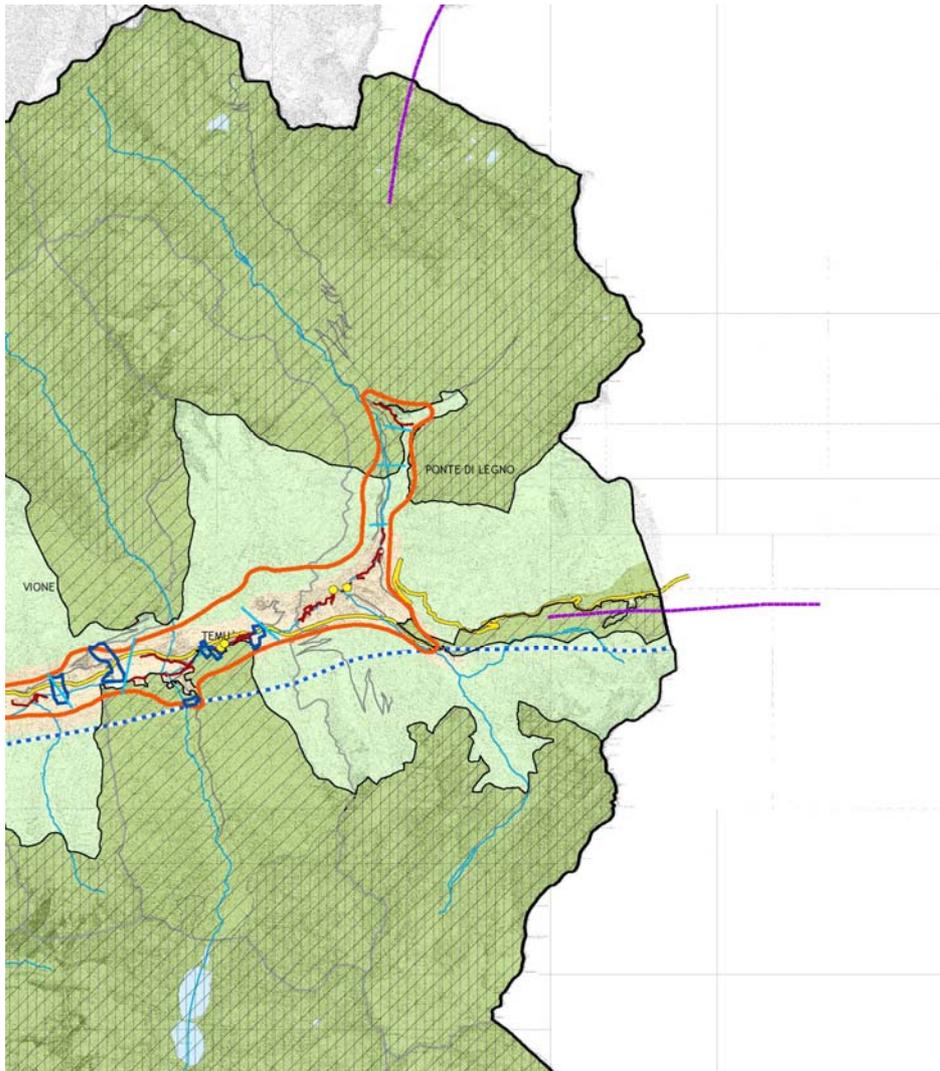
3. LA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (REP)

La rete ecologica provinciale (REP) assume gli indirizzi tecnici della DGR n. 8/8515 del 2008 come modificata dalla DGR n.8/10962 del 2009, e ne fa propri gli obiettivi generali:

- a) consolidamento ed il potenziamento di adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica, attraverso la tutela e la riqualificazione di biotopi di particolare interesse naturalistico;
- b) riconoscimento delle aree prioritarie per la biodiversità;
- c) l'individuazione delle azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica, attraverso la realizzazione di nuovi ecosistemi o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della Rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni;
- d) offerta di uno scenario ecosistemico di riferimento e i collegamenti funzionali per l'inclusione dell'insieme dei SIC e delle ZPS nella Rete Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE), in modo da poterne garantire la coerenza globale;
- e) mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette nazionali e regionali, anche attraverso l'individuazione delle direttrici di connettività ecologica verso il territorio esterno rispetto a queste ultime;
- f) previsione di interventi di deframmentazione mediante opere di mitigazione e compensazione per gli aspetti ecosistemici, e più in generale l'identificazione degli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di valutazione ambientale (VAS, VIC e VIA);
- g) articolazione del complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello locale (comunali o sovracomunali);
- h) limitazione del "disordine territoriale" e il consumo di suolo contribuendo ad un'organizzazione del territorio regionale basata su aree funzionali, di cui la rete ecologica costituisce asse portante per quanto riguarda le funzioni di conservazione della biodiversità e di servizi ecosistemici.

La REP definisce pertanto alcuni ambiti funzionali legati alle specificità del territorio della provincia di Brescia e alle loro peculiari funzioni in termini ecologici. Per ogni ambito sono definiti inoltre obiettivi e prescrizioni a carattere provinciale e comunale.

La tavola TAV_4_SEZIONE_A del PTCP dal titolo *Rete ecologica Provinciale* individua cartograficamente le peculiarità dell'area comprendente Ponte di Legno, di cui si riporta l'estratto.



La Rete ecologica provinciale nel territorio di Ponte di Legno

Per il territorio di Ponte di Legno la REP individua:

- Aree ad elevato valore naturalistico
- Elementi di primo livello della RER
- Aree naturali di completamento
- Corridoi ecologici primari altamente antropizzati in ambito montano
- Aree problematiche all'interno dei corridoi ecologici
- Fronti problematici all'interno dei corridoi ecologici
- Corridoi locali
- Ambiti urbani e periurbani preferenziali per la ricostruzione dell'ecologia diffusa
- Principali ecosistemi lacustri
- Diretrici di collegamento esterno
- Metropolitana in progetto

La quasi totalità del territorio della comune di Ponte di Legno, di natura prettamente boschiva, è individuato nella tavola del PTCP come *Aree ad elevato valore naturalistico* ed è segnalato inoltre come *Elementi di primo livello della RER*. Immediatamente a ridosso del centro abitato sono individuate delle porzioni di territorio classificate come *Aree naturali di completamento*.

Le zone relative agli insediamenti antropici rientrano nel perimetro che contraddistingue l'ambito *Corridoi ecologici primari altamente antropizzati in ambito montano*, ed al loro interno comprendono due *Aree problematiche all'interno dei corridoi ecologici*, tre *Corridoi locali* e due *Fronti problematici all'interno dei corridoi ecologici*. La parte urbanizzata del capoluogo comunale è anche segnalata come *Ambiti urbani e periurbani preferenziali per la ricostruzione dell'ecologia diffusa*.

Soprattutto la zona nord del territorio comunale ospita diversi episodi lacustri denominati nella tavola 4 *Principali ecosistemi lacustri* e si segnalano, a livello dei confini amministrativi Nord ed Est due *Diretrici di collegamento esterno*.

Infine, si cita la presenza del progetto futuro per la metropolitana, individuato come *Metropolitana in progetto*.

Si riporta di seguito la parte dell'allegato denominato *Normativa* relativa agli obiettivi e gli indirizzi da parte della provincia e dei comuni degli ambiti più significativi individuati nel territorio comunale.

3.1 ART. 44 AREE DI ELEVATO VALORE NATURALISTICO

1. Corrispondono a porzioni del territorio provinciale sia in aree di montagna che di pianura che ricadono prevalentemente all'interno degli elementi di primo livello della RER.

2. Obiettivi della Rete Ecologica:

- a) mantenimento degli ecosistemi naturali e paraturali per il loro ruolo fondato il sistema ecologico alpino anche rispetto agli ambiti confinanti e riconoscimento e valorizzazione dei servizi ecosistemici svolti dalle unità ecosistemiche
- b) controllo degli effetti ambientali delle trasformazioni riconoscendo anche i servizi ecosistemici svolti dalle unità ecosistemiche
- c) favorire azioni di sviluppo locale ecosostenibile e di valorizzazione dei servizi ecosistemici;
- d) favorire la valorizzazione ecologica di aree specifiche nelle quali attivare interventi di diversificazione della biodiversità che risultino di supporto alle "core areas".

3. Per tali ambiti si indicano i seguenti indirizzi:

- a) attenta valutazione in merito alla realizzazione di nuove opere in grado di compromettere le caratteristiche di naturalità e di funzionalità ecologica dell'ambito ed il ruolo di servizio ecosistemico svolto (in particolare infrastrutture stradali, ferroviarie, per il trasporto a fune, non sotterranee di servizio per il trasporto delle acque del gas e dell'elettricità); qualora sia dimostrata l'oggettiva impossibilità di diversa localizzazione, devono essere previste idonee misure di mitigazione e compensazione ambientale;
- b) per gli interventi che possono interferire con lo stato ambientale esistente dovranno essere valutate con particolare attenzione le possibili influenze negative delle opere previste rispetto a specie ed habitat di interesse comunitario o comunque conservazionistico valutate attraverso specifiche indagini;
- c) gestione dei boschi attraverso la silvicoltura naturalistica e delle praterie alpine valorizzandone i servizi ecosistemici svolti (biodiversità, regolazione e protezione idrogeologica, ecc.);
- d) conservazione e gestione sostenibile dei laghi e dei corsi d'acqua (sorgenti, ruscelli, ecc.) alpini e montani;
- e) favorire interventi di rinaturalizzazione in corrispondenza delle sponde lacuali anche in correlazione con quanto presente all'art. 43;
- f) ricognizione e conservazione di habitat peculiari e di particolare valore naturalistico anche attraverso l'incentivazione di azioni materiali per il miglioramento della loro qualità, sulla base di obiettivi di biodiversità specifici per le aree in esame; tali azioni possono vedere il concorso di soggetti pubblici / privati che operano sul territorio con finalità di tutela ambientale;

- g) riconoscimento e conservazione di habitat peculiari anche attraverso azioni materiali come ad esempio il mantenimento/recupero dei prati da sfalcio e prati pascolo in parte interessati da processi di abbandono e ricolonizzazione arbustiva;
- h) possibilità di realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili (energia eolica, mini-idroelettrica, da biomasse), subordinata ad un quadro complessivo di verifiche sul loro dimensionamento ed allocazione che ne valuti anche la compatibilità ambientale;
- i) favorire sistemi turistici per la fruizione turistica eco-compatibile che possano avere come esito un maggiore presidio e controllo degli ambiti montani;
- j) mantenimento o ripristino dell'equilibrio idromorfologico e dell'assetto naturale dei corsi d'acqua.

4. La provincia e gli altri enti, in accordo con i soggetti pubblici e privati:

- a) promuovono specifiche azioni istituzionali (es. protocolli di intesa, o altre forme più efficaci) volte a favorire il coordinamento con il governo di altre unità della rete ecologica di ordine superiore (Rete Natura 2000);
- b) promuovono la formazione o l'estensione dei parchi locali di interesse sovracomunale anche al fine di migliorare il sistema di relazioni delle aree protette;
- c) promuovono l'attivazione, all'interno dei programmi generali di settore, di specifiche azioni per il turismo naturalistico, che considerino e limitino i possibili impatti ambientali negativi associati a modalità errate di pressione turistica e, al contempo, favoriscano forme di presidio e controllo del territorio;
- d) incentivano forme coordinate di programmazione locale al fine di garantire la continuità di interventi di valorizzazione eco-paesistica che riguardino i territori di più comuni, soprattutto negli ambiti perilacuali, nelle valli e lungo i corsi d'acqua;
- e) verificano la possibilità di incentivare il recupero di forme di agricoltura di montagna, che consentano, ad esempio, il mantenimento dei pascoli di alta quota o lo sfruttamento del legname per la creazione di biomassa, e costituiscano elementi di presidio del territorio complementari a quelli di carattere turistico – fruitivo.

3.2 ART. 45 AREE NATURALI DI COMPLETAMENTO

1. Sono costituite dalle aree per le quali viene riconosciuta una elevata rilevanza naturale che non risultano ricomprese all'interno dell'ambito di cui all'art. 44, ma ne costituiscono un naturale completamento.

2. Obiettivi della Rete Ecologica :

- a) mantenimento delle valenze naturalistiche ed ecologiche connotanti queste aree anche in considerazione del ruolo che svolgono per gli spostamenti di animali rispetto alla matrice naturale primaria;
- b) riconoscimento e valorizzazione dei servizi ecosistemici svolti dalle unità ecosistemiche;
- c) rimozione dei fattori di generazione di criticità ambientali.

3. Per tali ambiti si indicano i seguenti indirizzi:

- a) eliminare o mitigare l'intensità degli attuali fattori di generazione di criticità ambientale;
- b) attenta valutazione in merito alla realizzazione di nuove opere in grado di compromettere le caratteristiche di naturalità e di funzionalità ecologica dell'ambito (in particolare infrastrutture stradali, ferroviarie, per il trasporto a fune, non sotterranee di servizio per il trasporto delle acque del gas e dell'elettricità); qualora sia dimostrata l'oggettiva impossibilità di diversa localizzazione, devono essere previste idonee misure di mitigazione e compensazione ambientale;
- c) miglioramento ecologico dei boschi attraverso la silvicoltura naturalistica valorizzandone il ruolo di fornitori di servizi ecosistemici;

d) riconoscimento e conservazione di habitat peculiari anche attraverso azioni materiali come ad esempio il mantenimento/recupero dei prati da sfalcio e prati pascolo in parte interessati da processi di abbandono e ricolonizzazione arbustiva;

e) possibilità di realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili (energia eolica, mini-idroelettrica, da biomasse), subordinata ad un quadro complessivo di verifiche sul loro dimensionamento ed allocazione che ne valuti anche la compatibilità ambientale;

4. La provincia e i comuni in accordo con i soggetti pubblici e privati:

a) promuovono l'intensificazione degli interventi di miglioramento ambientale per la fauna ;

b) promuovono l'attivazione, all'interno dei programmi generali di settore, di specifiche azioni per il turismo naturalistico, che considerino e limitino i possibili impatti ambientali negativi associati a modalità errate di pressione turistica e, al contempo, favoriscano forme di presidio e controllo del territorio;

c) promuovono programmi o azioni volte alla riduzione delle criticità ambientali esistenti.

3.3 ART. 47 CORRIDOI ECOLOGICI PRINCIPALI

1. I corridoi ecologici individuati per la Rete Ecologica Provinciale derivano da una maggiore specificazione operata su quelli presenti nella RER, mantenendo la distinzione relativa al maggiore o minore livello di antropizzazione interna che li caratterizza. Si hanno pertanto:

- Corridoi ecologici primari altamente antropizzati in ambito montano, quelli che interessano il comune di Ponte di Legno.

In questa voce ricadono i corridoi ecologici corrispondenti alle valli Camonica, Trompia e Sabbia che presentano rilevanti problematiche di continuità date dall'elevata densità degli insediamenti urbani nei fondovalle.

- Corridoi ecologici primari a bassa/media antropizzazione in ambito di pianura

In questa voce ricadono i corridoi ecologici della pianura che hanno caratteristiche di minore pressione insediativa interna potendo svolgere un ruolo concreto nella definizione di elementi di collegamento tra le aree ad elevata naturalità.

2. Obiettivi della Rete Ecologica

a) favorire l'equipaggiamento vegetazionale del territorio e di habitat di interesse faunistico per migliorare il ruolo di corridoio e valorizzare il ruolo di fornitura di servizi ecosistemici;

b) favorire interventi di deframmentazione in ambiti ad elevata densità di urbanizzazione;

c) mantenere adeguati livelli di permeabilità ecologica negli ambiti di pianura a densità di urbanizzazione medio / bassa;

d) perseguire la salvaguardia o il ripristino di buone condizioni di funzionalità geomorfologica ed ecologica per i corsi d'acqua (Oglio, Mella, Chiese, ecc) che caratterizzano i corridoi di pianura ed evitare nuove edificazioni.

3. Per tali ambiti si indicano i seguenti indirizzi :

a) i limiti dei corridoi ecologici non devono essere recepiti quali confini vincolanti per la definizione delle azioni di tutela potendosi includere nella medesima disciplina anche porzioni di aree immediatamente limitrofe a seconda delle necessità derivanti dalle tipologie di intervento, verificabili in sede di valutazione di Programmi, Piani e Progetti;

b) conservazione degli spazi liberi esistenti in sede di revisione degli strumenti urbanistici locali e definizione, se possibile o opportuno, di interventi di riqualificazione ambientale o di valorizzazione paesistica;

- c) in corrispondenza di corpi idrici naturali, che costituiscano la struttura portante del fondovalle e del corridoio ecologico, attuare tutti gli interventi necessari a garantire la rinaturalizzazione e la messa in sicurezza delle sponde, la deframmentazione dei fronti edificati lungo gli argini (soprattutto se a carattere produttivo) e la tutela delle acque;
- d) conservazione e riqualificazione della vegetazione arboreo – arbustiva presente sia in ambito extraurbano che all'interno dei nuclei abitati, preferibilmente costruendo percorsi di connessione tra le due tipologie attraverso interventi di permeabilizzazione delle urbanizzazioni;
- e) criterio prioritario per la localizzazione di nuove infrastrutture viabilistiche e ferroviarie deve essere il mantenimento e/o il recupero della continuità ecologica e territoriale. Qualora sia dimostrata l'oggettiva impossibilità di diversa localizzazione, devono essere previste idonee misure di mitigazione e compensazione ambientale. I progetti delle opere dovranno essere accompagnati da uno specifico studio in tal senso.
- f) Per i corsi d'acqua principali prevedere la delimitazione di una fascia di mobilità di ampiezza adeguata a consentire la libera divagazione del corso d'acqua e l'instaurarsi di un equilibrio dinamico basato sui processi morfologici naturali. All'interno della fascia di mobilità non possono essere realizzate opere ed attività passibili di pregiudicare la naturale dinamica morfologica del corso d'acqua, frutto di processi erosivi, di trasporto e di sedimentazione, nonché di ostacolare i fenomeni di esondazione su porzioni di pianura alluvionale determinati dagli eventi idrologici ordinari e straordinari. All'interno della fascia di mobilità vanno promossi sia interventi di riassetto morfologico utili all'ottimizzazione delle funzioni di laminazione proprie dei corridoi fluviali sia la rimozione di opere longitudinali ed approntamenti passibili di limitare le naturali dinamiche dei corsi d'acqua.

4. La provincia e gli altri enti, in accordo con i soggetti pubblici e privati:

- a) favoriscono la realizzazione di azioni volte a favorire la connettività ecologica, attraverso il potenziamento naturalistico di habitat locali o la realizzazione di interventi di de-frammentazione, ove necessario, o la creazione di nuovi punti di appoggio (stepping stones) in aree fortemente frammentate o banalizzate;
- b) promuovono l'intensificazione degli interventi di miglioramento ambientale per la fauna e la formazione di istituti faunistico venatori ove compatibili con lo status delle aree;
- c) incentivano, la definizione di azioni di perequazione che consentano il trasferimento delle superfici edificate a carattere produttivo / commerciale / logistico dalle aree problematiche ad altre maggiormente idonee al fine di ottenere una maggiore permeabilità dei corridoi;
- d) promuovono l'inclusione dei corridoi ecologici principali negli itinerari ciclopedonali di interesse turistico, tramite la realizzazione e/o il completamento dei tracciati, in un'ottica di valorizzazione paesistico - ambientale degli ambiti;
- e) promuovono interventi di consolidamento paesistico – ambientale all'interno delle aree agricole di fondovalle al fine di renderle elementi di appoggio per la continuità del sistema di connessioni ecologiche interne ai corridoi.

3.4 ART. 53 AREE PROBLEMATICHE ALL'INTERNO DEI CORRIDOI ECOLOGICI

1. Aree per le quali sussistono problematiche connesse alla presenza di insediamenti produttivi/commerciali / logistici con elevati livelli di copertura del suolo, impermeabilizzazione e, in generale, di artificializzazione all'interno dei corridoi ecologici primari altamente antropizzati in ambito montano.

2. Obiettivi della Rete Ecologica

- a) diminuire la pressione esercitata dagli insediamenti urbani sulla funzionalità dei corridoi ecologici primari.

3. Per tali ambiti si indicano i seguenti indirizzi:

- a) evitare, se possibile, di incrementare l'estensione di queste aree;
- b) in concomitanza ad interventi di recupero e/o riqualificazione delle aree produttive / commerciali / logistiche incentivare una progettualità mirata alla minimizzazione della copertura e dell'impermeabilizzazione dei suoli ed in generale alla deframmentazione con l'incremento di superfici a verde.

4. La provincia e gli altri enti, in accordo con i soggetti pubblici e privati

- a) Incentivano la definizione di azioni di perequazione che consentano il trasferimento delle superfici edificate a carattere produttivo / commerciale / logistico dalle aree problematiche ad altre maggiormente idonee.

3.5 ART. 54 FRONTI PROBLEMATICI ALL'INTERNO DEI CORRIDOI ECOLOGICI

1. Fronti edificati continui la cui presenza può costituire una barriera alle connessioni trasversali dei corridoi ecologici primari altamente antropizzati in ambito montano.

2. Obiettivi della Rete Ecologica

- a) diminuire la pressione esercitata dagli insediamenti urbani sulla funzionalità dei corridoi ecologici primari.

3. Per tali ambiti si indicano i seguenti indirizzi:

- a) evitare, se possibile, di incrementare l'estensione dei fronti e la creazione di urbanizzazioni lineari continue nei fondovalle;
- b) in concomitanza ad interventi di recupero e/o riqualificazione delle aree urbanizzate incentivare una progettualità mirata alla deframmentazione dei fronti
- c) incentivare interventi di rinaturalizzazione delle aree limitrofe ai fronti che consentano la diminuzione degli eventuali fenomeni di degrado al confine tra le aree urbanizzate e quelle extraurbane.

4. La provincia e gli altri enti, in accordo con i soggetti pubblici e privati

- a) incentivano la definizione di azioni di perequazione che consentano il trasferimento delle superfici edificate dalle aree problematiche ad altre maggiormente idonee.

3.6 ART. 43 PRINCIPALI AMBITI LACUSTRI

1. Rappresentano i sistemi territoriali dei laghi iseo, idro e garda che costituiscono capisaldi fondamentali del sistema ecologico del bacino padano; la rete ecologica provinciale ne riconosce il ruolo decisivo assegnando loro una funzione prioritaria di supporto alla biodiversità e alla funzionalità ecosistemica del territorio.

2. Obiettivi della Rete Ecologica:

- a) mantenimento delle valenze naturalistiche ed ecologiche intrinseche dei bacini lacustri (habitat peculiari e di particolare valore naturalistico (canneti di sponda, bassi fondali...) e delle funzioni degli ecosistemi terrestri e di transizione a questi relazionati;
- b) tutela e miglioramento della qualità chimico – fisica delle acque anche in relazione a quanto contenuto nel piano di tutela ed uso delle acque (PTUA) della Regione Lombardia.

3. Per tali ambiti si indicano i seguenti indirizzi:

a) evitare, se possibile, di realizzare nuove opere che possano compromettere le caratteristiche di naturalità e di funzionalità ecologica delle sponde e dei bassi fondali; qualora sia dimostrata l'oggettiva impossibilità di diversa localizzazione, devono essere previste idonee misure di mitigazione e compensazione ambientale;

b) rafforzamento e miglioramento della funzionalità ecosistemica e di connettività degli ambiti perilacuali;

c) ricognizione e conservazione di habitat peculiari e di particolare valore naturalistico (canneti di sponda, bassi fondali...) anche attraverso l'incentivazione di azioni materiali per il miglioramento della loro qualità, sulla base di obiettivi di biodiversità specifici per le aree in esame; tali azioni possono vedere il concorso di soggetti pubblici / privati che operano sul territorio con finalità di tutela ambientale;

4. La provincia, in accordo con i soggetti pubblici e privati:

a) persegue gli obiettivi di qualità delle acque definiti dal piano di tutela e uso delle acque, oltre a favorire la diffusione e lo scambio di informazioni e il coordinamento tra comuni ed enti gestori del servizio idrico integrato per la programmazione degli interventi di raccolta e trattamento delle acque usate;

b) dà attuazione, per quanto di sua competenza, alla normativa del PPR relativa alla tutela paesaggistica degli ambiti di elevata naturalità e dei sistemi lacustri.

3.7 ART. 56 DIRETTRICI DI COLLEGAMENTO ESTERNO

1. Zone poste al confine amministrativo della Provincia che, in funzione della distribuzione topografica degli ambienti naturali esterni ed interni, rappresentano punti di continuità con il sistema ecologico delle province limitrofe.

2. Obiettivi della Rete Ecologica

a) mantenere e migliorare la funzionalità ecologica delle direttrici in un'ottica di integrazione della rete ecologica rispetto a quanto definito nelle province confinanti.

3. Per tali ambiti si indicano i seguenti indirizzi:

a) conservazione degli spazi liberi esistenti come obiettivo prioritario in sede di revisione degli strumenti urbanistici locali;

b) conservazione e miglioramento della qualità dei mosaici ecosistemici di livello locale, attraverso l'uso ed il corretto posizionamento di nuove unità naturali e di elementi del paesaggio (siepi e filari, macchie arboreo arbustive).

4. La provincia, in relazione alla promozione di una rete ecologica di scala regionale, attiva specifici accordi con le Province confinanti e con la Regione (che si farà carico delle relazioni di livello sovraregionale) al fine di individuare le azioni più opportune per mantenere le connessioni ecologiche fra i diversi territori amministrativi.

Infine si riportano le indicazioni operative sia a livello provinciale che a livello comunale riportati nell'allegato *Normativa*.

3.8 ART. 57 INDICAZIONI OPERATIVE PER IL LIVELLO PROVINCIALE

1. Oltre a quanto definito negli articoli precedenti la provincia:

a) in sede di stesura di programmi, piani e progetti, e in sede di analisi di analoghi strumenti provenienti da soggetti esterni all'ente, di cui è richiesto specifico parere, agisce in funzione dell'attuazione:

- I. di quanto contenuto nel documento regionale "Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali";
 - II. delle indicazioni di cui alla circolare regionale del 23.02.2012 "Istruzioni per la pianificazione locale della RER - febbraio 2012".
- b) al fine di esercitare attività di monitoraggio e controllo sulla costruzione e la funzionalità della rete ecologica si riferisce agli appositi indicatori contenuti all'interno del sistema di monitoraggio che costituisce parte della documentazione esito del procedimento di valutazione ambientale strategica del PTCP.

ART. 58 INDICAZIONI OPERATIVE PER IL LIVELLO COMUNALE

1. I comuni, in ottemperanza alle normative regionali vigenti, e in coerenza con gli indirizzi e gli obiettivi espressi nel piano territoriale regionale e nel progetto di rete ecologica regionale, recepiscono, per quanto di loro competenza le indicazioni di cui agli articoli precedenti e danno attuazione a quanto contenuto nel documento regionale "Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali".
2. Le raccomandazioni contenute negli articoli che precedono devono essere considerate in sede di stesura e analisi di programmi, piani e progetti di livello locale anche in sede di valutazione ambientale strategica e/o di valutazione di incidenza affinché risultino di ausilio per la definizione delle scelte localizzative e per la definizione delle più opportune forme di mitigazione e compensazione.
3. I comuni definiscono la rete ecologica comunale quale elemento di dettaglio in grado di dare attuazione concreta agli articoli che precedono, potendo agire anche in maggior definizione previo accordo con la provincia.
4. Per quanto concerne in particolare le aree e i fronti problematici all'interno dei corridoi ecologici di fondovalle, la previsione di trasformazioni in corrispondenza o in stretta prossimità con detti ambiti dovrà essere concordata con la provincia.