

MARCO MELILLO
ARCHITETTO
24065 Lovere (BG)
via IV Novembre, 32
C.F. MLLMRC70C25E704S
P.I. 02702600160
cell. 339 1695663

NICOLA MUSATI
INGEGNERE
25055 Pisogne (BS)
via Trento, 15
C.F. MSTNCL79B17L388M
P.I. 03131810982
cell. 329 3146282

COMUNE DI Losine
PROVINCIA DI Brescia



VARIANTE N. 01 AL PGT

Variante al Piano dei Servizi ed al Piano delle Regole

ai sensi dell'articolo 13 della L.R. 12/2005 e s.m.i.

CONTENUTO **rapporto ambientale**

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Adozione del C.C. n. _____	in data _____
Approvazione del C.C. n. _____	in data _____
Pubblicazione sul Bollettino Ufficiale Regione Lombardia n. _____	in data _____

luglio 2015

VAS
04
V.01



A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Marco Melillo.

Il Responsabile del Procedimento

Architetto Marco Melillo



Ingegnere Nicola Musati

SOMMARIO

i	INTRODUZIONE AL RAPPORTO AMBIENTALE	2
ii	Elementi valutativi ai sensi della nuova legge del consumo di suolo	3
7.	AGGIORNAMENTO DEL DOCUMENTO DI SCOPING A SEGUITO DELLA PRIMA CONFERENZA DI VALUTAZIONE	4
7.1.	La mobilità ciclo-pedonale e la VASP nel territorio comunale.....	4
7.2.	Il depuratore consortile	6
7.3.	L'esclusione dalla procedura di valutazione di incidenza (VIC)	6
7.4.	L'aggiornamento delle NTA con le linee guida sul radon	7
8.	DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI GENERALI.....	8
8.1.	Contenuti e obiettivi principali della variante al PGT.....	8
8.2.	Il progetto della Rete Ecologica Comunale (REC)	9
9.	VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA.....	10
10.	DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI SPECIFICI E DELLE AZIONI DI PIANO	29
11.	VERIFICA DELLA COERENZA INTERNA.....	35
12.	DEFINIZIONE DELLE ALTERNATIVE.....	52
12.1.	Premessa: la definizione delle alternative	52
12.2.	Alternativa zero	52
12.3.	Alternativa uno.....	58
13.	VALUTAZIONE AMBIENTALE DEGLI AMBITI IN VARIANTE	69
13.1.	AREA A	75
13.2.	AREA B	88
13.3.	AREA A	98
13.4.	AREA D	108
13.5.	AREA E.....	119
14.	ESCLUSIONE DALLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA (VIC).....	131
14.1.	Premessa.....	131
14.2.	Descrizione dei siti e dei relativi habitat	132
14.3.	Incidenza sugli habitat: condizioni di rischio e fattori di minaccia.....	173
14.4.	Conclusioni	176
15.	DEFINIZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO.....	179
15.1.	L'impostazione del sistema	179
15.2.	Gli indicatori del sistema.....	181
15.2.1.	Gli indicatori per il monitoraggio del PGT di Losine.....	183
16.	CONCLUSIONI	200

i INTRODUZIONE AL RAPPORTO AMBIENTALE

Il **Rapporto Ambientale** (RA) costituisce la fase conclusiva del processo di redazione ed elaborazione della variante del Piano del Comune di Losine e si caratterizza quale documento fondamentale del processo di consultazione e partecipazione del pubblico, in quanto si pone la finalità di garantire la trasparenza delle decisioni e delle valutazioni operate.

Secondo la Direttiva 2001/42/CE, il RA è il documento che accompagna la proposta di Piano nel quale sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del Piano stesso potrebbe avere sull'ambiente (art. 5, commi 1, 2 e 3 e Allegato 1 della Direttiva Europea).

Il presente documento rappresenta, in sintesi, la valutazione ambientale vera e propria delle strategie proposte nella variante del PGT del Comune di Losine e costituisce la parte conclusiva del primo documento di **scoping elaborato "Analisi preliminare del contesto ambientale e socio-economico – Dicembre 2014"**.

Nel complesso i documenti redatti ed elaborati sono strutturati secondo i seguenti contenuti:

► Documento di scoping

- il *Capitolo 1 "Premessa"* illustra i contenuti generali della variante parziale allo strumento urbanistico vigente del Comune di Losine e definisce il quadro generale dei soggetti coinvolti nel processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), fornendo l'elenco delle autorità con competenza ambientale e degli enti interessati, oltre a una traccia per facilitare e guidare la consultazione e la partecipazione pubblica;
- il *Capitolo 2 "Obiettivi"* invece illustra le specifiche finalità di revisione del Piano delle Regole e dei Servizi che l'Amministrazione Comunale intende procedere con la variante parziale allo strumento urbanistico vigente;
- il *Capitolo 3 "Inquadramento normativo"* contiene i principali riferimenti normativi per la VAS, a livello europeo, nazionale e regionale lombardo.
- il *Capitolo 4 "Il percorso integrato tra PGT e VAS"* chiarisce le attività previste nello schema metodologico-strutturale di PGT/VAS, come dalla normativa regionale e dagli indirizzi per la redazione della VAS approvati da Regione Lombardia, indicandone la tempistica e illustrando il percorso di partecipazione e consultazione; si riporta inoltre l'interazione tra VAS e la procedura di Valutazione di Incidenza (VIC), da redigere nel caso specifico in esame (esclusione) per via della presenza di siti Natura 2000 nei Comuni contermini;
- il *Capitolo 5 "Analisi preliminare del contesto ambientale e socio-economico"* descrive il territorio comunale oggetto di variante in relazione ai principali fattori ambientali esplicitati dalla direttiva europea sulla VAS 2001/42/CE (aria e clima, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, paesaggio e beni culturali, popolazione) e ad ulteriori fattori ritenuti prioritari, soprattutto per il contesto territoriale locale (rumore, radiazioni, rifiuti, energia, mobilità e trasporti);
- il *Capitolo 6 "Il percorso integrato tra PGT e VAS"* infine sintetizza le principali criticità e potenzialità ambientali presenti nel contesto territoriale e ambientale in esame.

► Rapporto Ambientale

Il **Capitolo 7** contiene l'aggiornamento del Documento di scoping a seguito della prima conferenza di valutazione, tenutasi presso la sede municipale del Comune di Lovere in data 08 gennaio 2015, in cui sono esplicitati i contenuti emersi dalle osservazioni presentate principalmente dalla Comunità Montana di Valle Camonica e dall'ASL di Valle Camonica-Sebino.

La parte compresa fra il **Capitolo 8** ed il **Capitolo 15**, invece, rappresenta la valutazione delle scelte di Piano, secondo la metodologia definita nei capitoli precedenti.

La VAS è caratterizzata dalla definizione di:

- obiettivi generali e specifici e azioni di Piano;
- analisi della coerenza esterna e interna;
- valutazione delle alternative;
- valutazione ambientale degli ambiti in variante;
- definizione del sistema di monitoraggio.

Nello specifico, il **Capitolo 14** analizza e valuta gli effetti, diretti e indiretti, che l'attuazione degli interventi potranno potenzialmente indurre sui Siti "Natura 2000" individuati nei Comuni contermini.

Infatti, ai sensi del Comunicato regionale del 27 febbraio 2012, della Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio e della Direzione Generale Territorio e Urbanistica della Giunta Regionale della Lombardia sugli adempimenti procedurali per l'attuazione degli articoli 3 ter comma 3 e 25 bis comma 5 della L.R. 86/83, in merito alla Rete Natura 2000, si dispone che:

"a) in presenza di Siti Natura 2000, ricadenti nel territorio del Comune oggetto di pianificazione o nel territorio di Comuni limitrofi, alla procedura di VAS del PGT si affianca la procedura di Valutazione di Incidenza [...];

b) lo studio di incidenza sarà redatto durante la predisposizione del Rapporto Ambientale e depositato contestualmente a quest'ultimo".

Considerati i fattori di rischio che caratterizzano i SIC e la ZPS di interesse, tutti localizzati nei Comuni contermini al Comune di Losine, considerata la distanza reciproca tra i siti e le aree oggetto di variante e considerata la mancanza di sistemi naturalistici di interconnessione, si può sostenere l'assenza di incidenza tra le aree in esame e i siti suddetti, da cui la **richiesta per l'esclusione di redigere la VIC**.

ii Elementi valutativi ai sensi della nuova legge del consumo di suolo

Con la l.r. n. 31 del 2014 la Regione Lombardia ha approvato la **nuova legge sulla riduzione del consumo di suolo**, che promuove la riqualificazione degli spazi già urbanizzati per ridurre il consumo di suolo agricolo e non ancora edificato.

La Direzione Generale Territorio, Urbanistica e Difesa del suolo, poi, ha redatto il comunicato regionale n. 50 del 25 marzo 2015, che contiene gli **indirizzi applicativi della legge sul consumo di suolo** (BURL Serie Ordinaria n. 14 del 1 aprile 2015).

Dall'entrata in vigore della legge i Comuni non hanno più la possibilità di approvare varianti ai PGT che prevedono un ulteriore consumo di suolo; entro 30 mesi le previsioni edilizie oggi contenute nella pianificazione urbanistica vigente devono consolidarsi, ovvero vengono congelate in attesa della revisione dei PGT. I PGT dei Comuni devono essere tutti adeguati entro i termini prefissati ai contenuti della norma per la riduzione del consumo di suolo.

In ottemperanza alla nuova disciplina urbanistica, quindi, **la presente variante interessa esclusivamente il Piano delle Regole ed il Piano dei Servizi** (modifiche agli elaborati cartografici e testuali precedenti) e **non implica nuovo né ulteriore consumo di suolo**.

La variante interessa cinque modesti ambiti appartenenti al tessuto urbano consolidato, già a destinazione residenziale di completamento, artigianale o servizi pubblici, per i quali si prevede un mutamento della destinazione d'uso, con il ripristino della precedente destinazione agricola in due casi.

7. AGGIORNAMENTO DEL DOCUMENTO DI SCOPING A SEGUITO DELLA PRIMA CONFERENZA DI VALUTAZIONE

Il presente Rapporto Ambientale è aggiornato alla luce delle osservazioni pervenute nella prima conferenza di valutazione (08/01/2015) dalla Comunità Montana di Valle Camonica (Dott. For. Sangalli) e ASL di Valle Camonica-Sebino (Sig. Belotti), di cui al presente paragrafo, in merito ai seguenti temi:

- i percorsi ciclo-pedonali e la Viabilità Agro-Silvo-Pastorale (VASP) che interessano il territorio comunale;
- lo stato di aggiornamento del depuratore consortile;
- la procedura di esclusione dalla Valutazione di Incidenza (VIC);
- l'aggiornamento delle NTA con le recenti linee guida per la protezione del radon (radiazioni ionizzanti).

7.1. La mobilità ciclo-pedonale e la VASP nel territorio comunale

Nella **tavola B.07 della variante**, di cui l'estratto immagine riportato nel seguito, vengono individuate le reti che compongono il sistema delle infrastrutture viarie e del trasporto pubblico presenti e/o di progetto nel territorio comunale di Losine, con particolare risalto ai seguenti tracciati:

- **pista ciclo-pedonale di Valle Camonica**, caratterizzata da tratti in sede promiscua e tratti in sede autonoma, è ubicata in destra idrografica del fiume Oglio e lambisce l'abitato di Losine a Sud;
- **sentiero fluviale** in fase di realizzazione lungo il corso del fiume Oglio, in sinistra idrografica dello stesso, con fruizione ciclo-pedonale e funzionale al miglioramento della connessione ecologica del corso d'acqua.

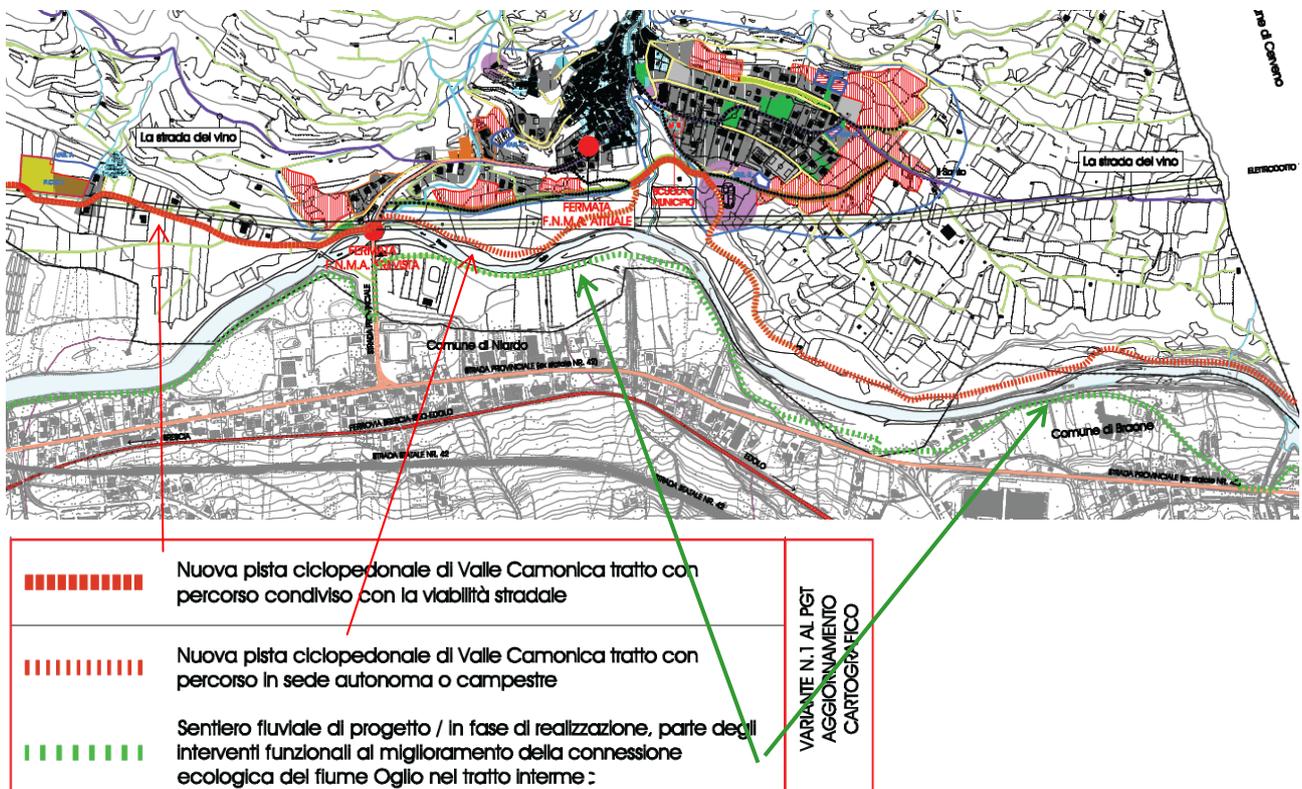
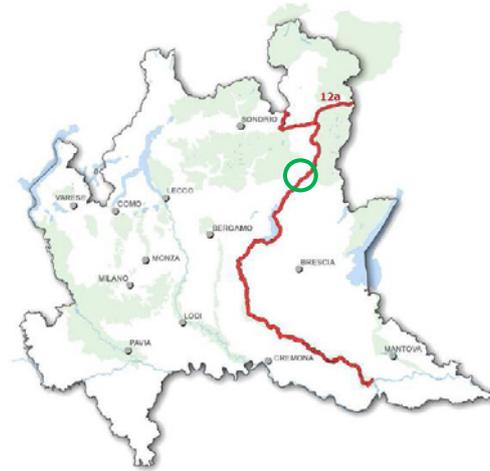


Figura 7.1: estratto immagine relativo al sistema della mobilità e del trasporto pubblico presente in Comune di Losine [Fonte: Piano dei Servizi, Tav. B.07, Variante 01, giugno 2015]

Si segnala inoltre il **percorso ciclabile di interesse regionale "Oglio"**. Tale percorso ha avvio, a Nord, in corrispondenza della stazione ferroviaria di Tirano; dirigendosi verso Sud, coincide con il percorso regionale PCIR 03 "Adda" fino al ponticello di scavalco del fiume. Dopo l'attraversamento dell'Adda i due percorsi si dividono: il percorso 3 "Adda" segue il fiume in sinistra idrografica, mentre il percorso "Oglio" prosegue attraversando la località Stazzona, frazione di Villa di Tirano, per poi percorrere la SP 25 fino all'innesto con la SS 39. Il percorso procede lungo la strada statale attraversando il Comune di Aprica (SO). Da Corteno Golgi fino ad Edolo (BS) il percorso prosegue su strade secondarie. A Edolo inizia la diramazione 12a che porta fino al comune di Ponte di Legno (BS). Da qui si scende in Trentino lungo la Val Vermiglio e Val di Sole per raggiungere gli itinerari Bicitalia 4 ed EuroVelo1.

Da Edolo il percorso principale scende in direzione Nord/Sud parallelo al fiume Oglio (intercettando i Siti Unesco Arte Rupestre) per poi giungere in sponda sinistra del Lago di Iseo, da Pisogne a Paratico, dove, a partire da Iseo, si sovrappone al PCIR 2 "Pedemontana Alpina" fino a Paratico. Qui il percorso si snoda in sin idrografica del fiume Oglio e all'interno del Parco Oglio Nord. A Pontoglio incrocia il PCIR 6 "Villoresi e prosecuzione verso Brescia", a Ponteviso il PCIR 4 "Brescia-Cremona" e, in prossimità della confluenza con il fiume Po (nel Parco Oglio sud, dove termina in Comune di Marcaria), incrocia e si sovrappone al PCIR 10 "Via delle Risaie", al PCIR 17 "Tirrenica" e al PCIR 8 "PO".

Percorso Ciclabile di Interesse Regionale 12 Oglio



Lunghezza: 308 Km

Territori provinciali attraversati:

- Sondrio
- Brescia
- Cremona
- Mantova

Collegamenti con:

- la Svizzera dalla loc. Tirano (SO)
- il Trentino in loc. Passo del Tonale - Comune di Ponte di Legno (BS)

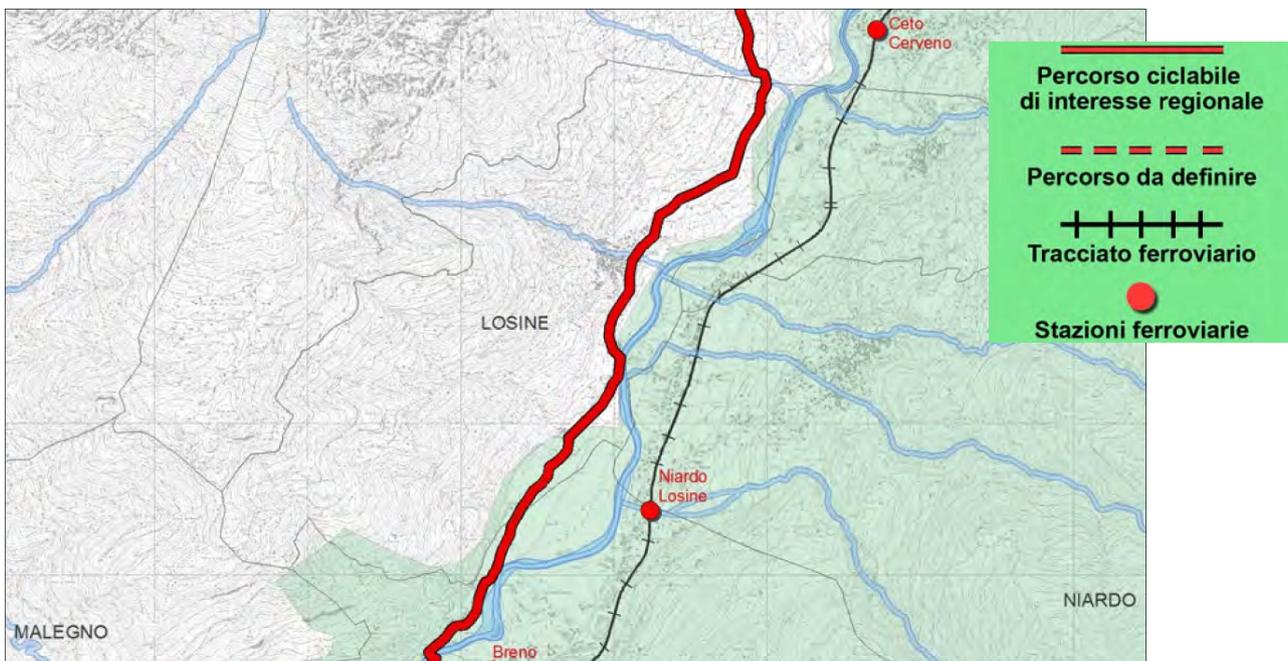


Figura 7.2: estratto immagine relativo al percorso ciclabile di interesse regionale in Comune di Losine
[Fonte: scheda descrittiva, PCIR 12 "Oglio" Allegato 2, aprile 2014]

Per quanto riguarda infine la **Viabilità Agro-Silvo-Pastorale (VASP)**, si segnala che il Comune di Losine, con deliberazione di Consiglio Comunale n. 16 del 29/06/2000, ha costituito il Consorzio Forestale Pizzo Badile (con i Comuni di Breno, Niardo, Braone, Ceto, Cimbergo, Paspardo e la Comunità Montana di Valle Camonica), individuato quale unico Ente gestore delle strade agro-silvo-pastorali che interessano il territorio comunale.

Con deliberazione del Consiglio Comunale n. 21 del 15/07/2011, poi, ha approvato apposito "Regolamento comprensoriale di regolamentazione del transito sulla viabilità agro-silvo-pastorale (v.a.s.p.)", in cui vengono esplicitati vari temi, tra cui:

- la localizzazione e la definizione delle strade agro-silvo-pastorali nonché delle categorie d'utenza;
- il regolamento per disciplinare l'accesso e il transito sulla tale viabilità;
- le convenzioni con soggetti privati e enti territoriali interessati per disciplinare l'accesso e il transito sulla viabilità agro-silvo-pastorale;
- la definizione degli automezzi autorizzati al transito, con i relativi limiti di transito;
- le linee d'indirizzo per la realizzazione delle manutenzioni e la possibilità di accedere a particolari fondi;

7.2. Il depuratore consortile

Recentemente si sono conclusi i lavori per la realizzazione del collettore intercomunale, che consente ai Comuni della Valle di collegare le proprie reti delle acque nere e convogliarle all'impianto di depurazione consortile posto più a valle, in Comune di Esine.

L'allaccio delle reti fognarie a tale collettore, che corre in sinistra idrografica del fiume Oglio, ovvero sulla sponda opposta a quella in cui si trova l'abitato di Losine (destra idrografica), ha generato per il Comune la necessità di intraprendere opere di significativa complessità e rilievo economico.

La progettazione di tale opere è stata affidata alla società Valle Camonica Servizi Spa e le soluzioni progettuali che si prospettano prevedono la realizzazione di una stazione di pompaggio e un sifone in subalveo.

Nel Comune di Losine sono già stati realizzati i sottoservizi delle acque bianche e nere necessari per il futuro collegamento al collettore comprensoriale, nell'ambito dell'intervento di realizzazione della strada intercomunale Losine-Cerveno-Ono S. Pietro-Capo di Ponte.

La separazione fra acque bianche e nere effettuata permette già di convogliare direttamente a fiume le prime e consentirà poi il raccordo delle seconde al collettore consortile non appena verrà eseguito l'intervento progettuale suddetto.

7.3. L'esclusione dalla procedura di valutazione di incidenza (VIC)

Il Comunicato regionale del 27 febbraio 2012 della Lombardia, in merito alla Rete Natura 2000, dispone di redigere una Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.) sia in presenza di Siti Natura 2000 ricadenti nel territorio del Comune oggetto di pianificazione sia ricadenti nel territorio di Comuni limitrofi.

In virtù di questo principio cautelativo, rilevata la presenza di SIC e ZPS all'interno del territorio dei Comuni contermini al Comune di Losine, è stato necessario **valutare l'opportunità di escludere la redazione di un'apposita VIC** in funzione delle potenziali interferenze tra le aree di variante proposte ed i siti di Rete "Natura 2000".

Dato che:

- le aree oggetto d'intervento del Piano delle Regole e dei Servizi non interessano direttamente alcun sito protetto né appartenente alla Rete "Natura 2000";

- l'ubicazione e la distanza reciproca tra le aree di variante ed i siti tutelati risulta pari a circa 3,0 km;
- non vi sono sistemi né elementi di interconnessione fisica ed ecologica tra le aree oggetto d'intervento ed i siti protetti;
- le aree:
 - non prevedono consumo di suolo,
 - non creano barriere fisiche al passaggio e non alterano l'attuale condizione di accessibilità dei siti alla fauna locale,
 - non alterano il regime idrico superficiale né sotterraneo,
 - non prevedono l'immissione di nuove specie faunistiche e/o floristiche,
 - non prevedono operazioni in grado di influenzare negativamente le attività fondamentali delle specie;

è possibile concludere che è del tutto **improbabile che si producano effetti negativi diretti** (su specie floristiche ed animali di interesse comunitario, habitat prioritari e non, paesaggio) **o indiretti** (su continuità degli ecosistemi, sistema di connessioni ecologiche per specie e/o habitat) a carico dei siti protetti di Rete Natura 2000 a seguito dell'adozione della variante di Piano in valutazione, **da cui la conferma di esclusione della variante di Piano alla procedura di VIC.**

Si rimanda al relativo capitolo contenuto nel presente RA per un'analisi esaustiva e di maggior dettaglio della componente.

7.4. L'aggiornamento delle NTA con le linee guida sul radon

Le Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del Piano delle Regole (PdR) contengono - **all'art. 40** – i “Requisiti generali da applicare nelle costruzioni “prevenzione rischio Radon””, ovvero il riferimento ad azioni, criteri e sistemi di progettazione finalizzati alla prevenzione di tale rischio, relativamente agli interventi di nuova costruzione nonché al patrimonio edilizio esistente, ai sensi della Decreto Regionale “DDG 12678 del 21/12/2011 – Linea Guida per la prevenzione delle esposizione a gas radon negli ambienti indoor”.

8. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI GENERALI

Nel presente capitolo sono riportati gli obiettivi generali di sostenibilità, ritenuti significativi e pertinenti con il contesto territoriale e ambientale del Comune di Losine.

Gli obiettivi generali riguardano aspetti ambientali, territoriali, sociali ed economici e costituiscono la strategia che la variante di Piano intende perseguire.

L'integrazione fra obiettivi di carattere ambientale ed obiettivi di carattere socio-economico rappresenta uno dei momenti più importanti del processo di pianificazione.

Gli obiettivi generali sono raggruppabili in due grandi categorie:

- obiettivi di carattere esogeno, derivati da politiche, decisioni, P/P di Enti od organismi esterni, non modificabili dal P/P considerato;
- obiettivi di carattere endogeno, che derivano invece dalle analisi del P/P e dai processi di partecipazione, consultazione e negoziazione interni al processo di pianificazione e programmazione.

8.1. Contenuti e obiettivi principali della variante al PGT

Partendo dall'analisi del quadro conoscitivo sviluppato nel Documento di scoping e quindi dagli elementi di criticità e di potenzialità delle componenti ambientali, sociali ed economiche del territorio comunale di Losine, unitamente alle indicazioni emerse nelle numerose occasioni di confronto con l'Amministrazione Comunale e anche attraverso la partecipazione della popolazione negli incontri che si sono svolti nella fase iniziale del processo di formazione della variante, si definisce un set di obiettivi strategici sostenibili su cui l'Amministrazione Comunale intende puntare, al fine di migliorare la qualità della vita dei propri cittadini. L'articolazione degli obiettivi generali di pianificazione avviene attraverso l'individuazione di tre sistemi funzionali, al fine di rendere più organizzato, leggibile e razionale il processo logico ed il complesso delle strategie.

I sistemi ai quali si fa riferimento, sono:

- **sistema insediativo e rurale,**
- **sistema infrastrutturale,**
- **sistema paesistico e ambientale.**

I principali obiettivi generali sono i seguenti:

► Sistema insediativo e rurale

- OB.1 - Contenere e ridurre il consumo di suolo libero, compensando ecologicamente le eventuali trasformazioni previste;
- OB.2 - Salvaguardare il territorio rurale e boschivo, coniugandolo con una contenuta attività edilizia di completamento;
- OB.3 - Sviluppare e potenziare la realtà economica legata alle specificità del contesto territoriale locale, a sostegno dell'occupazione;
- OB.4 - Assicurare adeguata dotazione, qualità e accessibilità ai servizi, per tutte le tipologie di utenze.

► Sistema infrastrutturale

- OB.5 – Razionalizzare il sistema della mobilità, promuovendo scelte sostenibili, al fine di incrementare la qualità dell'ambiente urbano e favorire la mobilità dolce.

► Sistema paesistico e ambientale

- OB.6 - Recuperare situazioni di equilibrio ecologico, invertendo la tendenza generale in atto di un progressivo depauperamento della biodiversità;
- OB.7 - Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche di salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali, dell'identità storica e del paesaggio;
- OB.8 – Favorire lo sviluppo di una cultura orientata alla sostenibilità ambientale, sia in termini di risparmio delle risorse (es. consumi idrici ed energetici) sia di miglioramento delle politiche esistenti (es. produzione-raccolta-smaltimento rifiuti).

8.2. Il progetto della Rete Ecologica Comunale (REC)

Le reti ecologiche costituiscono una strategia di pianificazione che comprende un articolato insieme di azioni territoriali dirette a mitigare gli effetti della frammentazione ambientale; obiettivo principale di tale tipo di pianificazione è, quindi, la conservazione della diversità biologica.

Si tratta di un insieme di azioni territoriali che si rifanno a politiche di sostenibilità ambientale, finalizzate al miglioramento della qualità ambientale, alla conservazione delle risorse e alla loro fruibilità per le generazioni future; tali azioni generano una serie di conseguenze positive anche a livello umano che possono essere, in linea generale, di tipo sociale, culturale, estetico.

Il Piano Territoriale della Regione Lombardia vigente prevede al punto 1.5.1 del suo Documento di Piano (luglio 0211) la realizzazione della Rete Ecologica Regionale (RER), riconosciuta come infrastruttura prioritaria per la Lombardia e inquadrata insieme alla Rete del verde negli Ambiti D dei "Sistemi a rete".

La Rete Ecologica Comunale (REC) trova poi le sue condizioni di realizzazione nel Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) previsto dalla l.r. 12/2005

Il Documento di Piano (art. 8 della l.r. 12/2005) si configura come strumento strategico e strutturale del P.G.T., determina gli obiettivi complessivi di sviluppo quantitativo e definisce il quadro ricognitivo e programmatico di riferimento per lo sviluppo economico e sociale del comune, anche sulla base del Sistema Informativo Territoriale integrato regionale (art. 3), che contiene al suo interno la RER primaria.

Il Documento di Piano del PGT del Comune di Losine non è oggetto di modifiche con la presente variante; la presente si caratterizza infatti quale variante parziale al PGT, riguardante nello specifico gli elaborati del Piano delle Regole e dei Servizi.

Si avrà dunque cura di **redigere il progetto della Rete Ecologica Locale, ai sensi dei vigenti indirizzi normativi, in occasione dell'aggiornamento del prossimo PGT comunale, in concomitanza con la rielaborazione del Documento di Piano**, anche alla luce della recente Legge Regionale 28 novembre 2014 n. 31 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato".

9. VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA

Nell'ambito del processo decisionale di un piano di governo del territorio deve essere verificata la coerenza esterna, ovvero che non ci siano contraddizioni causate da una mancanza di comunicazione, sia di dati ed informazioni, sia di strategie ed obiettivi.

Lo scopo di tale analisi è quindi volto ad individuare e a mettere in luce gli eventuali elementi contraddittori, rispetto alle politiche di altri livelli di governo e al quadro pianificatorio e programmatorio di riferimento.

La verifica della coerenza esterna è stata definita attraverso **l'analisi di coerenza fra gli obiettivi generali della variante del PGT e gli obiettivi di sostenibilità ambientale derivati da politiche, decisioni, piani o programmi di enti o organismi sovracomunali**, ovvero gli strumenti di pianificazione regionale (PTR della Regione Lombardia¹) e provinciale (PTCP della Provincia di Brescia²).

Le tabelle riportate nelle pagine seguenti fanno riferimento all'analisi dettagliata di quanto analizzato a livello di strumenti di pianificazione sovracomunale, mettendo in evidenza la coerenza fra le strategie comunali e le strategie perseguite a livello superiore.

Per ciò che riguarda il PTR sono stati considerati i 24 obiettivi generali su cui la Regione Lombardia intende puntare al fine di rafforzare la competitività del territorio, riequilibrare il territorio regionale, proteggere e valorizzare le risorse ambientali, sociali ed economiche.

Il PTR inoltre elabora un set di obiettivi specifici (11 + uso del suolo) per il Sistema Territoriale della Montagna, cui appartiene il territorio comunale in oggetto, nel rispetto degli obiettivi generali sopra citati, al fine di rendere maggiormente approfondita l'analisi della coerenza esterna a questo strumento.

Le tabelle sono state realizzate al fine di poter esprimere la **coerenza delle strategie previste**, secondo la seguente legenda:

✓	Coerenza positiva
0	Relazione indifferente
✗	Coerenza negativa

Come si può rilevare dall'analisi delle tabelle, si osserva un **buon livello di coerenza esterna** delle strategie del PGT con gli strumenti di pianificazione suddetti.

¹ Il Piano Territoriale Regionale, già approvato con delibera di Consiglio regionale n. 951 del 2010, è stato aggiornato nel 2014 con DCR n. 557 del 9/12/2014, come previsto dall'art. 22 della Legge Regionale n. 12 del 2005.

² Approvato con D.C.P. n. 31 del 13 giugno 2014 (BURL Serie Avvisi e concorsi n. 45 del 5 novembre 2014).

Tabella 9.1: verifica di **coerenza esterna** rispetto al Piano Territoriale Regionale (1-12)

OBIETTIVI GENERALI		OBIETTIVI PTR											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione	Favorire le relazioni di lungo e breve raggio tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica	Assicurare, a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso una pubblica pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi	Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio	Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili)	Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero	Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico	Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio, sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque	Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio	Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo	Promuovere un sistema produttivo di eccellenza	Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale
SISTEMA INSEDIATIVO E RURALE	OB.1 - Precludere il consumo di suolo libero, compensando ecologicamente le eventuali trasformazioni previste	0	0	0	0	0	✓	✓	✓	✓	0	0	0
	OB.2 - Salvaguardare il territorio rurale e boschivo, coniugandolo con una contenuta attività edilizia di completamento	0	0	0	0	✓	✓	✓	✓	✓	0	0	0
	OB.3 - Sviluppare e potenziare la realtà economica legata alle specificità del contesto territoriale locale, a sostegno dell'occupazione	✓	✓	✓	0	0	✓	0	0	✓	0	✓	0
	OB.4 - Assicurare adeguata dotazione, qualità e accessibilità ai servizi, per tutte le tipologie di utenze	0	✓	✓	✓	✓	✓	0	0	✓	✓	0	0

OBIETTIVI GENERALI		OBIETTIVI PTR											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SISTEMA INFRASTRUTTURALE	OB.5 – Razionalizzare il sistema della mobilità, promuovendo scelte sostenibili, al fine di incrementare la qualità dell'ambiente urbano e favorire la mobilità dolce	0	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	0	✓	0	0
SISTEMA PAESISTICO E AMBIENTALE	OB.6 - Recuperare situazioni di equilibrio ecologico, invertendo la tendenza generale in atto di un progressivo depauperamento della biodiversità	0	✓	0	0	✓	✓	✓	✓	0	✓	0	0

OBIETTIVI GENERALI		OBIETTIVI PTR											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SISTEMA PAESISTICO E AMBIENTALE	OB.7 - Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche di salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali, dell'identità storica e del paesaggio	✓	✓	0	0	✓	✓	✓	✓	0	✓	0	0
	OB.8 – Favorire lo sviluppo di una cultura orientata alla sostenibilità ambientale, sia in termini di risparmio delle risorse (es. consumi idrici ed energetici) sia di miglioramento delle politiche esistenti (es. produzione-raccolta-smaltimento rifiuti)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0

Tabella 9.2: verifica di **coerenza esterna** rispetto al Piano Territoriale Regionale (13-24)

OBIETTIVI GENERALI		OBIETTIVI PTR											
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
SISTEMA INSEDIATIVO E RURALE	OB.1 - Precludere il consumo di suolo libero, compensando ecologicamente le eventuali trasformazioni previste	✓	✓	✓	✓	0	✓	0	✓	✓	✓	0	0
	OB.2 - Salvaguardare il territorio rurale e boschivo, coniugandolo con una contenuta attività edilizia di completamento	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	0
	OB.3 - Sviluppare e potenziare la realtà economica legata alle specificità del contesto territoriale locale, a sostegno dell'occupazione	0	0	✓	0	0	0	0	0	0	0	✓	✓
	OB.4 - Assicurare adeguata dotazione, qualità e accessibilità ai servizi, per tutte le tipologie di utenze	✓	0	✓	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<p>OBIETTIVI GENERALI</p>		<p>OBIETTIVI PTR</p>											
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<p>SISTEMA PAESISTICO E AMBIENTALE</p>	<p>OB.6 - Recuperare situazioni di equilibrio ecologico, invertendo la tendenza generale in atto di un progressivo depauperamento della biodiversità</p>	0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	0	0
<p>SISTEMA INFRASTRUTTURALE</p>	<p>OB.5 – Razionalizzare il sistema della mobilità, promuovendo scelte sostenibili, al fine di incrementare la qualità dell'ambiente urbano e favorire la mobilità dolce</p>	✓	0	✓	0	0	0	0	✓	0	✓	0	0
		Realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte e controllare l'utilizzo estensivo di suolo	Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat	Supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale, in modo che sia garantito il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e nella progettazione a tutti i livelli di governo	Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) attraverso l'utilizzo razionale e responsabile, l'efficienza nei processi di produzione ed erogazione, il recupero e il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti	Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali	Favorire la graduale trasformazione dei comportamenti, anche individuali, e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa	Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco	Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio	Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti	Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione che alla vita quotidiana	Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali attraverso il miglioramento della cooperazione	Rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti

OBIETTIVI GENERALI		OBIETTIVI PTR											
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
SISTEMA PAESISTICO E AMBIENTALE	OB.7 - Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche di salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali, dell'identità storica e del paesaggio	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	0
	OB.8 - Favorire lo sviluppo di una cultura orientata alla sostenibilità ambientale, sia in termini di risparmio delle risorse (es. consumi idrici ed energetici) sia di miglioramento delle politiche esistenti (es. produzione-raccolta-smaltimento rifiuti)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	0

✓	Coerenza positiva ⇨ 55%	0	Relazione indifferente ⇨ 45%	✗	Coerenza negativa ⇨ 0
---	-------------------------	---	------------------------------	---	-----------------------

Tabella 9.3: verifica di **coerenza esterna** rispetto al Piano Territoriale Regionale (1-11) – Sistema Territoriale della Montagna

OBIETTIVI PTR		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano	Tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identici del territorio	Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi	Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente	Valorizzare i caratteri del territorio a fini turistici, in una prospettiva di lungo periodo, senza pregiudicare la qualità	Programmare gli interventi infrastrutturali e dell'offerta di trasporto pubblico con riguardo all'impatto sul paesaggio e sull'ambiente naturale e all'eventuale effetto insediativo	Assistere i comuni nell'individuazione delle diverse opportunità di finanziamento	Contenere il fenomeno dello spopolamento dei piccoli centri montani, attraverso misure volte alla permanenza della popolazione in questi territori	Promuovere modalità innovative di fornitura dei servizi per i piccoli centri (ITC, ecc.)	Promuovere un equilibrio nelle relazioni tra le diverse aree del Sistema Montano, che porti ad una crescita rispettosa delle caratteristiche specifiche delle aree	Valorizzare la messa in rete dell'impiantistica per la pratica degli sport invernali e dei servizi che ne completano l'offerta
OBIETTIVI GENERALI												
SISTEMA INSEDIATIVO E RURALE	OB.1 - Precludere il consumo di suolo libero, compensando ecologicamente le eventuali trasformazioni previste	✓	✓	✓	0	0	0	0	0	0	✓	0
	OB.2 - Salvaguardare il territorio rurale e boschivo, coniugandolo con una contenuta attività edilizia di completamento	✓	✓	✓	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0
	OB.3 - Sviluppare e potenziare la realtà economica legata alle specificità del contesto territoriale locale, a sostegno dell'occupazione	0	0	0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0
	OB.4 - Assicurare adeguata dotazione, qualità e accessibilità ai servizi, per tutte le tipologie di utenze	0	0	0	0	0	✓	0	✓	✓	0	0

		OBIETTIVI PTR										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
OBIETTIVI GENERALI		Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano	Tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identici del territorio	Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi	Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente	Valorizzare i caratteri del territorio a fini turistici, in una prospettiva di lungo periodo, senza pregiudicare la qualità	Programmare gli interventi infrastrutturali e dell'offerta di trasporto pubblico con riguardo all'impatto sul paesaggio e sull'ambiente naturale e all'eventuale effetto insediativo	Costituire i comuni nell'individuazione delle diverse opportunità di finanziamento	Contenere il fenomeno dello spopolamento dei piccoli centri montani, attraverso misure volte alla permanenza della popolazione in questi territori	Promuovere modalità innovative di fornitura dei servizi per i piccoli centri (ITC, ecc.)	Promuovere un equilibrio nelle relazioni tra le diverse aree del Sistema Montano, che porti ad una crescita rispettosa delle caratteristiche specifiche delle aree	Valorizzare la messa in rete dell'impiantistica per la pratica degli sport invernali e dei servizi che ne completano l'offerta
SISTEMA INFRASTRUTTURALE	OB.5 – Razionalizzare il sistema della mobilità, promuovendo scelte sostenibili, al fine di incrementare la qualità dell'ambiente urbano e favorire la mobilità dolce	0	0	0	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	0
SISTEMA PAESISTICO E AMBIENTALE	OB.6 - Recuperare situazioni di equilibrio ecologico, invertendo la tendenza generale in atto di un progressivo depauperamento della biodiversità	✓	✓	✓	✓	✓	0	0	0	0	✓	0

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano	Tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identici del territorio	Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi	Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente	Valorizzare i caratteri del territorio a fini turistici, in una prospettiva di lungo periodo, senza pregiudicare la qualità	Programmare gli interventi infrastrutturali e dell'offerta di trasporto pubblico con riguardo all'impatto sul paesaggio e sull'ambiente naturale e all'eventuale effetto insediativo	Mantenere i comuni nell'individuazione delle diverse opportunità di finanziamento	Contenere il fenomeno dello spopolamento dei piccoli centri montani, attraverso misure volte alla permanenza della popolazione in questi territori	Promuovere modalità innovative di fornitura dei servizi per i piccoli centri (ITC, ecc.)	Promuovere un equilibrio nelle relazioni tra le diverse aree del Sistema Montano, che porti ad una crescita rispettosa delle caratteristiche specifiche delle aree	Valorizzare la messa in rete dell'impiantistica per la pratica degli sport invernali e dei servizi che ne completano l'offerta
SISTEMA PAESISTICO E AMBIENTALE	OBIETTIVI PTR											
	OBIETTIVI GENERALI											
	OB.7 - Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche di salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali, dell'identità storica e del paesaggio	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	0	0	✓	0
	OB.8 - Favorire lo sviluppo di una cultura orientata alla sostenibilità ambientale, sia in termini di risparmio delle risorse (es. consumi idrici ed energetici) sia di miglioramento delle politiche esistenti (es. produzione-raccolta-smaltimento rifiuti)	✓	✓	✓	✓	0	✓	0	0	0	✓	0

✓	Coerenza positiva ⇨ 57%	0	Relazione indifferente ⇨ 43%	✗	Coerenza negativa ⇨ 0
---	-------------------------	---	------------------------------	---	-----------------------

Tabella 9.4: verifica di **coerenza esterna** rispetto al Piano Territoriale Regionale – Sistema Territoriale della Montagna: uso del suolo

OBIETTIVI PTR		USO DEL SUOLO						
		Contenere la dispersione urbana: coerenza con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo	Evitare la dispersione urbana	Limitare l'impermeabilizzazione del suolo	Limitare l'ulteriore espansione urbana nei fondovalle	Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio con conservazione degli elementi della tradizione	Conservare i varchi liberi nei fondovalle, per le eventuali future infrastrutture	Coordinare a livello sovracomunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale
OBIETTIVI GENERALI								
SISTEMA INSEDIATIVO E RURALE	OB.1 - Precludere il consumo di suolo libero, compensando ecologicamente le eventuali trasformazioni previste	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	OB.2 - Salvaguardare il territorio rurale e boschivo, coniugandolo con una contenuta attività edilizia di completamento	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	OB.3 - Sviluppare e potenziare la realtà economica legata alle specificità del contesto territoriale locale, a sostegno dell'occupazione	0	0	0	0	0	0	✓
	OB.4 - Assicurare adeguata dotazione, qualità e accessibilità ai servizi, per tutte le tipologie di utenze	0	0	0	0	✓	0	0

OBIETTIVI PTR		USO DEL SUOLO						
		Contenere la dispersione urbana: coerenza con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo	Evitare la dispersione urbana	Limitare l'impermeabilizzazione del suolo	Limitare l'ulteriore espansione urbana nei fondovalle	Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio con conservazione degli elementi della tradizione	Conservare i varchi liberi nei fondovalle, per le eventuali future infrastrutture	Coordinare a livello sovracomunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale
OBIETTIVI GENERALI								
SISTEMA INFRASTRUTTURALE	OB.5 – Razionalizzare il sistema della mobilità, promuovendo scelte sostenibili, al fine di incrementare la qualità dell'ambiente urbano e favorire la mobilità dolce	0	✓	0	0	0	0	0
SISTEMA PAESISTICO E AMBIENTALE	OB.6 - Recuperare situazioni di equilibrio ecologico, invertendo la tendenza generale in atto di un progressivo depauperamento della biodiversità	0	0	✓	0	✓	✓	0

OBIETTIVI PTR		USO DEL SUOLO						
		Contenere la dispersione urbana: coerenza con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo	Evitare la dispersione urbana	Limitare l'impermeabilizzazione del suolo	Limitare l'ulteriore espansione urbana nei fondovalle	Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio con conservazione degli elementi della tradizione	Conservare i varchi liberi nei fondovalle, per le eventuali future infrastrutture	Coordinare a livello sovracomunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale
OBIETTIVI GENERALI								
SISTEMA PAESISTICO E AMBIENTALE	OB.7 - Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche di salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali, dell'identità storica e del paesaggio	0	0	0	✓	✓	✓	✓
	OB.8 - Favorire lo sviluppo di una cultura orientata alla sostenibilità ambientale, sia in termini di risparmio delle risorse (es. consumi idrici ed energetici) sia di miglioramento delle politiche esistenti (es. produzione-raccolta-smaltimento rifiuti)	0	0	✓	0	✓	0	✓

✓	Coerenza positiva ⇨ 48%	0	Relazione indifferente ⇨ 52%	✗	Coerenza negativa ⇨ 0
---	-------------------------	---	------------------------------	---	-----------------------

Tabella 9.5: verifica di **coerenza esterna** rispetto al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale: sistema insediativo, infrastrutturale e paesistico-ambientale

OBIETTIVI PTCP		SISTEMA INSEDIATIVO						SISTEMA INFRASTRUTTURALE					
		Afforzare l'assetto insediativo policentrico valorizzando le identità locali, le capacità produttive e assicurando un'organizzazione delle attività economiche e dei servizi su base sovracomunale	Orientare il dimensionamento degli strumenti urbanistici comunali al soddisfacimento delle effettive esigenze di sviluppo per le funzioni residenziali, produttive e di servizio	Contenere il consumo di suolo e i fenomeni di dispersione insediativa e di saldatura tra aree urbane	Orientare lo sviluppo insediativo nel rispetto delle vocazioni del territorio e dei caratteri del paesaggio, attivando politiche di governance e coordinamento per la definizione delle azioni e la collocazione degli interventi di portata sovracomunale	Migliorare la competitività del sistema produttivo industriale	Potenziare l'offerta turistica nel rispetto delle peculiarità dei territori locali	Qualificare le aree urbane	Migliorare le condizioni di accessibilità del territorio	Incentivare l'utilizzo del trasporto pubblico come modalità di trasporto sostenibile	Prevedere lo sviluppo coordinato di insediamenti e infrastrutture di mobilità	Promuovere progetti di paesaggio propedeutici alla progettazione stradale, finalizzati al miglior inserimento paesistico-ambientale delle infrastrutture	Potenziare la rete di mobilità dolce, pedonale e ciclabile, a supporto degli spostamenti di breve raggio, di connessione ai punti di interscambio della rete di trasporto pubblico e ai principali poli di generazione del traffico
OBIETTIVI GENERALI													
SISTEMA INSEDIATIVO E RURALE	OB.1 - Precludere il consumo di suolo libero, compensando ecologicamente le eventuali trasformazioni previste	✓	✓	✓	✓	0	0	✓	0	0	0	✓	0
	OB.2 - Salvaguardare il territorio rurale e boschivo, coniugandolo con una contenuta attività edilizia di completamento	✓	✓	✓	✓	0	0	✓	0	0	0	✓	0
	OB.3 - Sviluppare e potenziare la realtà economica legata alle specificità del contesto territoriale locale, a sostegno dell'occupazione	✓	✓	0	✓	✓	✓	0	✓	0	0	0	0
	OB.4 - Assicurare adeguata dotazione, qualità e accessibilità ai servizi, per tutte le tipologie di utenze	✓	0	0	0	0	✓	✓	0	0	0	0	0

OBIETTIVI GENERALI		SISTEMA INSEDIATIVO							SISTEMA INFRASTRUTTURALE				
		afforzare l'assetto insediativo policentrico valorizzando le identità locali, le capacità produttive e assicurando un'organizzazione delle attività economiche e dei servizi su base sovracomunale	orientare il dimensionamento degli strumenti urbanistici comunali al soddisfacimento delle effettive esigenze di sviluppo per le funzioni residenziali, produttive e di servizio	Contenere il consumo di suolo e i fenomeni di dispersione insediativa e di saldatura tra aree urbane	Orientare lo sviluppo insediativo nel rispetto delle vocazioni del territorio e dei caratteri del paesaggio, attivando politiche di governance e coordinamento per la definizione delle azioni e la collocazione degli interventi di portata sovracomunale	Migliorare la competitività del sistema produttivo industriale	Potenziare l'offerta turistica nel rispetto delle peculiarità dei territori locali	Qualificare le aree urbane	Migliorare le condizioni di accessibilità del territorio	Incentivare l'utilizzo del trasporto pubblico come modalità di trasporto sostenibile	Prevedere lo sviluppo coordinato di insediamenti e infrastrutture di mobilità	Promuovere progetti di paesaggio propedeutici alla progettazione stradale, finalizzati al miglior inserimento paesistico-ambientale delle infrastrutture	Potenziare la rete di mobilità dolce, pedonale e ciclabile, a supporto degli spostamenti di breve raggio, di connessione ai punti di interscambio della rete di trasporto pubblico e ai principali poli di generazione del traffico
SISTEMA INFRASTRUTTURALE	OB.5 – Razionalizzare il sistema della mobilità, promuovendo scelte sostenibili, al fine di incrementare la qualità dell'ambiente urbano e favorire la mobilità dolce	0	0	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
SISTEMA PAESISTICO E AMBIENTALE	OB.6 - Recuperare situazioni di equilibrio ecologico, invertendo la tendenza generale in atto di un progressivo depauperamento della biodiversità	0	0	✓	✓	0	✓	✓	0	0	0	0	

OBIETTIVI PTCP		SISTEMA INSEDIATIVO						SISTEMA INFRASTRUTTURALE					
		afforzare l'assetto insediativo policentrico valorizzando le identità locali, le capacità produttive e assicurando un'organizzazione delle attività economiche e dei servizi su base sovracomunale	orientare il dimensionamento degli strumenti urbanistici comunali al soddisfacimento delle effettive esigenze di sviluppo per le funzioni residenziali, produttive e di servizio	Contenere il consumo di suolo e i fenomeni di dispersione insediativa e di saldatura tra aree urbane	Orientare lo sviluppo insediativo nel rispetto delle vocazioni del territorio e dei caratteri del paesaggio, attivando politiche di governance e coordinamento per la definizione delle azioni e la collocazione degli interventi di portata sovracomunale	Migliorare la competitività del sistema produttivo industriale	Potenziare l'offerta turistica nel rispetto delle peculiarità dei territori locali	Qualificare le aree urbane	Migliorare le condizioni di accessibilità del territorio	Incentivare l'utilizzo del trasporto pubblico come modalità di trasporto sostenibile	Prevedere lo sviluppo coordinato di insediamenti e infrastrutture di mobilità	Promuovere progetti di paesaggio propedeutici alla progettazione stradale, finalizzati al miglior inserimento paesistico-ambientale delle infrastrutture	Potenziare la rete di mobilità dolce, pedonale e ciclabile, a supporto degli spostamenti di breve raggio, di connessione ai punti di interscambio della rete di trasporto pubblico e ai principali poli di generazione del traffico
OBIETTIVI GENERALI													
SISTEMA PAESISTICO E AMBIENTALE	OB.7 - Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche di salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali, dell'identità storica e del paesaggio	0	✓	✓	✓	0	✓	✓	0	✓	0	0	✓
	OB.8 - Favorire lo sviluppo di una cultura orientata alla sostenibilità ambientale, sia in termini di risparmio delle risorse (es. consumi idrici ed energetici) sia di miglioramento delle politiche esistenti (es. produzione-raccolta-smaltimento rifiuti)	0	✓	✓	✓	0	0	✓	0	0	0	0	0

OBIETTIVI PTCP		SISTEMA PAESISTICO-AMBIENTALE							
		Individuare e conservare un sistema gerarchizzato e integrato di "spazi aperti", liberi da urbanizzazioni, quale strumento per preservare l'identità provinciale e le identità locali e le produzioni di qualità	Riconoscere e sostenere la funzione e l'uso plurimo degli "spazi aperti", ed orientare l'uso del suolo verso un'evoluzione programmata e sostenibile, coordinando le previsioni dei piani di settore e dei piani urbanistici	Tutelare e valorizzare il ruolo dell'agricoltura come settore produttivo e come fattore per la manutenzione e qualificazione del territorio dal punto di vista ambientale e paesistico	Preservare identità e riconoscibilità del paesaggio provinciale	Prevenire e recuperare le situazioni di degrado paesaggistico in essere e potenziale con particolare riferimento alle aree urbane/rurali di frangia	Migliorare la qualità ambientale e la resilienza del territorio contribuendo alla protezione e all'uso razionale delle risorse ambientali e alla prevenzione e contenimento dell'inquinamento e dei rischi	Incrementare la dotazione di aree naturali e la biodiversità	Contenere i rischi sul territorio e tutelare la salute umana
OBIETTIVI GENERALI									
SISTEMA INSEDIATIVO E RURALE	OB.1 - Precludere il consumo di suolo libero, compensando ecologicamente le eventuali trasformazioni previste	✓	✓	0	0	✓	✓	✓	✓
	OB.2 - Salvaguardare il territorio rurale e boschivo, coniugandolo con una contenuta attività edilizia di completamento	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	OB.3 - Sviluppare e potenziare la realtà economica legata alle specificità del contesto territoriale locale, a sostegno dell'occupazione	✓	0	✓	0	0	0	0	0
	OB.4 - Assicurare adeguata dotazione, qualità e accessibilità ai servizi, per tutte le tipologie di utenze	0	0	0	0	0	✓	0	0

OBIETTIVI GENERALI		SISTEMA PAESISTICO-AMBIENTALE							
		Individuare e conservare un sistema gerarchizzato e integrato di "spazi aperti", liberi da urbanizzazioni, quale strumento per preservare l'identità provinciale e le identità locali e le produzioni di qualità	Riconoscere e sostenere la funzione e l'uso plurimo degli "spazi aperti", ed orientare l'uso del suolo verso un'evoluzione programmata e sostenibile, coordinando le previsioni dei piani di settore e dei piani urbanistici	Tutelare e valorizzare il ruolo dell'agricoltura come settore produttivo e come fattore per la manutenzione e qualificazione del territorio dal punto di vista ambientale e paesistico	Preservare identità e riconoscibilità del paesaggio provinciale	Prevenire e recuperare le situazioni di degrado paesaggistico in essere e potenziale con particolare riferimento alle aree urbane/rurali di frangia	Migliorare la qualità ambientale e la resilienza del territorio contribuendo alla protezione e all'uso razionale delle risorse ambientali e alla prevenzione e contenimento dell'inquinamento e dei rischi	Incrementare la dotazione di aree naturali e la biodiversità	Contenere i rischi sul territorio e tutelare la salute umana
SISTEMA INFRASTRUTTURALE	OB.5 – Razionalizzare il sistema della mobilità, promuovendo scelte sostenibili, al fine di incrementare la qualità dell'ambiente urbano e favorire la mobilità dolce	✓	0	0	0	✓	✓	0	✓
SISTEMA PAESISTICO E AMBIENTALE	OB.6 - Recuperare situazioni di equilibrio ecologico, invertendo la tendenza generale in atto di un progressivo depauperamento della biodiversità	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

OBIETTIVI PTCP		SISTEMA PAESISTICO-AMBIENTALE							
		Individuare e conservare un sistema gerarchizzato e integrato di "spazi aperti", liberi da urbanizzazioni, quale strumento per preservare l'identità provinciale e le identità locali e le produzioni di qualità	Riconoscere e sostenere la funzione e l'uso plurimo degli "spazi aperti", ed orientare l'uso del suolo verso un'evoluzione programmata e sostenibile, coordinando le previsioni dei piani di settore e dei piani urbanistici	Tutelare e valorizzare il ruolo dell'agricoltura come settore produttivo e come fattore per la manutenzione e qualificazione del territorio dal punto di vista ambientale e paesistico	Preservare identità e riconoscibilità del paesaggio provinciale	Prevenire e recuperare le situazioni di degrado paesaggistico in essere e potenziale con particolare riferimento alle aree urbane/rurali di frangia	Migliorare la qualità ambientale e la resilienza del territorio contribuendo alla protezione e all'uso razionale delle risorse ambientali e alla prevenzione e contenimento dell'inquinamento e dei rischi	Incrementare la dotazione di aree naturali e la biodiversità	Contenere i rischi sul territorio e tutelare la salute umana
OBIETTIVI GENERALI									
SISTEMA PAESISTICO E AMBIENTALE	OB.7 - Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche di salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali, dell'identità storica e del paesaggio	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	OB.8 - Favorire lo sviluppo di una cultura orientata alla sostenibilità ambientale, sia in termini di risparmio delle risorse (es. consumi idrici ed energetici) sia di miglioramento delle politiche esistenti (es. produzione-raccolta-smaltimento rifiuti)	0	0	0	0	0	✓	0	✓

✓	Coerenza positiva ⇨ 54%	0	Relazione indifferente ⇨ 46%	✗	Coerenza negativa ⇨ 0
---	-------------------------	---	------------------------------	---	-----------------------

10. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI SPECIFICI E DELLE AZIONI DI PIANO

Di seguito sono riportati gli obiettivi specifici della pianificazione che l'Amministrazione comunale intende perseguire con la realizzazione della variante di Piano.

Le strategie sono perseguite attraverso una serie di azioni che il piano comunale individua. Per ogni singolo obiettivo specifico (strategia) vengono definite le azioni e le eventuali alternative.

Con il termine azioni si intendono, quindi, percorsi e metodi di azione definiti che servono per indirizzare e determinare le decisioni presenti e future di sviluppo e riqualificazione del territorio, ovvero le scelte operative previste dal Piano per risolvere una problematica e/o per raggiungere un obiettivo.

La tabella si compone di tre colonne e raggruppa le varie fasi analizzate: Obiettivi generali, Obiettivi specifici e Azioni, al fine di esplicitare nel modo più esaustivo possibile il processo logico fino a qui elaborato.

Tabella 10.1: obiettivi generali, specifici e relative azioni di piano – Sistema insediativo e rurale

	OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI DI PIANO
SISTEMA INSEDIATIVO E RURALE	OB.1 - Precludere il consumo di suolo libero, compensando ecologicamente le trasformazioni previste	<ul style="list-style-type: none"> • Precludere il consumo di suolo, recuperando aree dismesse e/o in dismissione e incentivando il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente • Promuovere la riconversione/riqualificazione delle aree destinate ad attività in contrasto con i contesti residenziali e con le vocazioni territoriali 	<p>A.1 Stralciare alcune aree urbanizzate, non ancora edificate, per restituire l'uso dei suoli allo stato di fatto reale degli stessi (aree verdi), nell'ottica di un consumo nullo della risorsa</p> <p>A.2 Favorire, con opportune semplificazioni, il recupero e la riqualificazione del centro storico e la rivitalizzazione del tessuto urbano consolidato in generale</p> <p>A.3 Riqualificare gli eventuali edifici dismessi/degradati e/o isolati presenti sul territorio comunale</p> <p>A.4 Favorire la ricucitura e il completamento delle zone residenziali esistenti</p> <p>A.5 Trasformare la zona produttiva-artigianale esistente in loc. Tezze, ad oggi non edificata, in una zona destinata a servizi di interesse pubblico, attivata attraverso un PCC (Permesso di Costruire Convenzionato) e assoggettata a specifica valutazione ambientale, qualora necessario</p>
	OB.2 - Salvaguardare il territorio rurale e boschivo, coniugandolo con una contenuta attività edilizia di completamento	<ul style="list-style-type: none"> • Promuovere la riconversione/riqualificazione delle aree destinate ad attività in contrasto con i contesti residenziali e con le vocazioni territoriali 	<p>A.2 Favorire, con opportune semplificazioni, il recupero e la riqualificazione del centro storico e la rivitalizzazione del tessuto urbano consolidato in generale</p> <p>A.3 Riqualificare gli eventuali edifici dismessi/degradati e/o isolati presenti sul territorio comunale</p> <p>A.5 Trasformare la zona produttiva-artigianale esistente in loc. Tezze, ad oggi non edificata, in zona destinata a servizi di interesse pubblico, attivata attraverso un PCC (Permesso di Costruire Convenzionato) e assoggettata a specifica valutazione ambientale, qualora necessario</p>
	OB.3 - Sviluppare e potenziare la realtà economica legata alle specificità del	<ul style="list-style-type: none"> • Integrare le funzioni commerciali esistenti nell'organismo urbano e creare condizioni 	<p>A.5 Trasformare la zona produttiva-artigianale esistente in loc. Tezze, ad oggi non edificata, in zona destinata a servizi di</p>

	OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI DI PIANO
SISTEMA INSEDIATIVO E RURALE	contesto territoriale locale, a sostegno dell'occupazione	idonee per la fruizione <ul style="list-style-type: none"> • Riquilibrare e consolidare il settore produttivo locale, anche basato sull'attività vitivinicola e sul turismo, essenziale per l'economia locale del territorio 	interesse pubblico, al fine di consentire lo sviluppo e il completamento del tessuto socio-economico esistente, creare attrattiva turistica e nuovi posti di lavoro A.6 Divieto di realizzare grandi strutture di vendita
	OB.4 - Assicurare adeguata dotazione, qualità e accessibilità ai servizi, per tutte le tipologie di utenze	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzare nuove attrezzature pubbliche o di interesse pubblico e/o razionalizzare quelle esistenti, garantendo un sistema di servizi capillare ed efficiente • Salvaguardare il patrimonio ambientale e culturale esistente acquisito nel corso degli anni, mantenendo quantomeno invariato il rapporto residenti/servizi • Implementare, integrare e riquilibrare le aree destinate a parcheggi, verde pubblico e attrezzature civiche • Elevare la qualità e l'accessibilità delle zone abitate 	A.5 Trasformare la zona produttiva-artigianale esistente in loc. Tezze, ad oggi non edificata, al fine di creare un polo dedicato a nuovi servizi di interesse pubblico, aree a verde attrezzato e assi ciclo-pedonali, anche con l'obiettivo di creare una zona di riequilibrio ambientale mediante forme di compensazioni ecologiche nonché economico-finanziarie A.7 Attivare collaborazioni pubblico-privato per il potenziamento e l'utilizzo di aree pubbliche e/o di interesse pubblico, aree sportive e aree verdi attrezzate A.8 Favorire la formazione di verde pubblico, parchi urbani e percorsi vita e implementare le aree dedicate allo sport A.9 Potenziare il sistema dei servizi esistenti e favorire lo sviluppo e l'inserimento di nuovi servizi di carattere pubblico nel territorio comunale, al fine di assicurare una vivibilità migliore agli abitanti A.10 Migliorare e/o razionalizzare l'attuale dotazione di parcheggi a servizio della residenza, all'interno del tessuto urbano consolidato e nelle aree ad esso limitrofe A.11 Riquilibrare i sentieri montani e i percorsi agro-silvo-pastorali, anche per l'accessibilità agli edifici sparsi esistenti, recuperabili sia con funzione produttiva (attività vitivinicola) che con funzione turistico-ricettiva, e per l'accessibilità al territorio boscato

	OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI DI PIANO
			A.12 Prevedere la possibilità di monetizzare gli standard, ove possibile, con la finalità di migliorare la qualità dei servizi esistenti e realizzare quelli che ancora mancano e/o si ritengono necessari
SISTEMA INFRASTRUTTURALE	OB.5 – Razionalizzare il sistema della mobilità, promuovendo scelte sostenibili, al fine di incrementare la qualità dell’ambiente urbano e favorire la mobilità dolce	<ul style="list-style-type: none"> • Migliorare l’assetto viabilistico locale, sia interno che esterno al tessuto urbanizzato consolidato • Sostenere l’adozione di forme alternative di mobilità, anche nell’ottica della vicina rete ferroviaria Brescia-Iseo-Edolo, al fine di disincentivare l’utilizzo dei mezzi di trasporto individuali e contenere così l’inquinamento acustico e delle polveri sottili • Sviluppare nuovi percorsi ciclo-pedonali e consolidare quelli esistenti 	<p>A.5 Riorganizzazione e integrazione del sistema viario esistente attraverso la creazione, soprattutto nelle nuove zone di intervento in loc. Tezze, di percorsi ciclo-pedonali, percorsi vita e aree dedicate allo sport, quale occasione di un riordino complessivo del sistema viabilistico dell’impianto urbano</p> <p>A.11 Valorizzazione, tutelare e riqualificare i sentieri montani e i percorsi agro-silvo-pastorali, anche nell’ottica di favorire la fruizione del territorio e consentire lo sviluppo turistico-ricettivo dello stesso</p> <p>A.13 Recepimento del tracciato ciclo-pedonale in fregio al fiume Oglio, in aggiornamento della rete esistente della mobilità dolce</p> <p>A.14 Potenziare la rete ciclo-pedonale urbana ed extraurbana esistente, quale sistema di mobilità dolce di importanza primaria per l’accessibilità ai servizi e infrastruttura per la fruizione paesaggistica del territorio locale e sovralocale</p>

	OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI DI PIANO
SISTEMA PAESISTICO E AMBIENTALE	<p>OB.6 - Recuperare situazioni di equilibrio ecologico, invertendo la tendenza generale in atto di un progressivo depauperamento della biodiversità</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tutelare le aree boscate e le aree a valenza ecologica • Recuperare le aree dismesse/degradate e mitigare le attività impattanti • Valorizzare le risorse paesaggistiche e naturalistiche presenti nel territorio comunale 	<p>A.5 Trasformare la zona produttiva-artigianale esistente in loc. Tezze, ad oggi non edificata, al fine di creare un polo dedicato a nuovi servizi di interesse pubblico, aree a verde attrezzato e assi ciclo-pedonali, anche con l'obiettivo di creare una zona di riequilibrio ambientale mediante forme di compensazioni ecologiche nonché economico-finanziarie</p> <p>A.15 Inserire elementi di mitigazione ambientale in corrispondenza delle aree in variante previste sul territorio, con la previsione di meccanismi di compensazione preventiva delle trasformazioni sullo stato di naturalità dei terreni</p> <p>A.16 Tutelare la risorsa idrica e il reticolo idrico minore</p> <p>A.17 Salvaguardare e valorizzare la vegetazione presente nel territorio comunale, le boschive ripariali, le aree di fondovalle ricadenti all'interno del corridoio primario della RER e i relativi elementi di connessione</p> <p>A.18 Individuare e salvaguardare le aree boscate e a valenza ecologica, anche in coordinamento con il nuovo Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Comunità Montana di Valle Camonica</p>
	<p>OB.7 - Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche di salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali, dell'identità storica e del paesaggio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tutelare il territorio agricolo e boschivo come risorsa ambientale • Tutelare le componenti morfologiche, simboliche e vedutistiche che contribuiscono alla definizione del paesaggio locale • Tutelare il fiume e la relativa fascia spondale • Contenere i consumi delle risorse ambientali (es. energetici e idrici, suolo) e del 	<p>A.19 Tutelare le componenti morfologiche, simboliche e vedutistiche che contribuiscono alla definizione del paesaggio locale, ricadente in particolare nell'intorno del fiume Oglio e nella relativa fascia di rispetto</p> <p>A.20 Favorire la creazione di un sistema continuo di aree verdi, anche individuando una rete di percorsi storico-culturali e attrezzature ciclo-pedonali</p> <p>A.21 Valorizzare e tutelare le aree agricole, quale elemento di valore ambientale ed economico del territorio, anche in</p>

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI DI PIANO
	territorio e ridurre i potenziali impatti ambientali legati al processo edilizio <ul style="list-style-type: none"> • Valorizzare le risorse paesaggistiche e naturalistiche 	coordinamento con le aree agricole strategiche del nuovo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Brescia
OB.8 - Recuperare situazioni di equilibrio ecologico, invertendo la tendenza generale in atto di un progressivo depauperamento della biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> • Contenere i consumi delle risorse ambientali (es. energetici e idrici, suolo) e del territorio e ridurre i potenziali impatti ambientali legati al processo edilizio 	<p>A.22 Richiedere e sostenere, ove possibile, l'applicazione dei seguenti temi in materia energetica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - criteri di progettazione finalizzati al miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici residenziali e produttivi - regole dell'edilizia bioclimatica per gli interventi di trasformazione previsti - soluzioni eco-sostenibili e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili nei nuovi interventi edilizi, al fine di contenere i consumi energetici e raggiungere la classe energetica migliore - l'installazione di impianti fotovoltaici, la realizzazione di serre e/o sistemi per la captazione e lo sfruttamento dell'energia solare passiva, l'installazione di impianti a pannelli solari termici <p>A.23 Richiedere e sostenere, ove possibile, il contenimento dei consumi idrici e la realizzazione di vasche di raccolta delle acque piovane (es. per irrigazione giardini)</p>

SISTEMA PAESISTICO E AMBIENTALE

11. VERIFICA DELLA COERENZA INTERNA

La coerenza interna ha lo scopo di rendere trasparente e leggibile in tutti i suoi aspetti il Piano e la relativa variante.

A tal fine, occorre che sia espresso in modo riconoscibile il legame fra gli obiettivi specifici (strategie) e le azioni di piano proposte per conseguirli e soprattutto che tale relazione sia coerente.

Le principali relazioni che devono essere verificate sono le seguenti:

- ad ogni obiettivo generale deve corrispondere almeno un obiettivo specifico;
- per ogni obiettivo specifico deve essere identificata almeno un'azione in grado di raggiungerlo.

Qualora si riscontri la mancanza di coerenza interna è necessario ripercorrere alcuni passi del Piano, ristrutturando il sistema degli obiettivi e ricostruendo il legame fra le azioni costituenti le alternative di piano e gli obiettivi.

Le tabelle seguenti sono state realizzate al fine di poter esprimere la **coerenza tra gli obiettivi specifici e le azioni di piano previste con la variante**, secondo la medesima legenda adottata per la precedente verifica di coerenza esterna:

✓	Coerenza positiva
0	Relazione indifferente
x	Coerenza negativa

Come si può rilevare dall'analisi delle tabelle, si osserva un **ottimo livello di coerenza interna**.

Tabella 11.1: verifica di **coerenza interna** tra gli obiettivi specifici e le azioni di piano previste con la variante (1-9)

OBIETTIVI SPECIFICI		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Precludere il consumo di suolo, recuperando aree dismesse e/o in dismissione e incentivando il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente	Promuovere la riconversione/riqualificazione delle aree destinate ad attività in contrasto con i contesti residenziali e con le vocazioni territoriali	Integrare le funzioni commerciali esistenti nell'organismo urbano e creare condizioni idonee per la fruizione	Riqualificare e consolidare il settore produttivo locale, anche basato sull'attività vitivinicola e sul turismo, essenziale per l'economia locale del territorio	Realizzare nuove attrezzature pubbliche o di interesse pubblico e/o razionalizzare quelle esistenti, garantendo un sistema di servizi capillare ed efficiente	Salvaguardare il patrimonio ambientale e culturale esistente acquisito nel corso degli anni, mantenendo quantomeno invariato il rapporto residenti/servizi	Implementare, integrare e riqualificare le aree destinate a parcheggi, verde pubblico e attrezzature civiche	Elevare la qualità e l'accessibilità delle zone abitate	Migliorare l'assetto viabilistico locale, sia interno che esterno al tessuto urbanizzato consolidato
SISTEMA INSEDIATIVO E RURALE	A.1 Stralciare alcune aree urbanizzate, non ancora edificate, per restituire l'uso dei suoli allo stato di fatto reale degli stessi (aree verdi), nell'ottica di un consumo nullo della risorsa	✓	✓	0	0	0	✓	0	0	0
	A.2 Favorire, con opportune semplificazioni, il recupero e la riqualificazione del centro storico e la rivitalizzazione del tessuto urbano consolidato in generale	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓
	A.3 Riqualificare gli eventuali edifici dismessi/degradati e/o isolati presenti sul territorio comunale	✓	✓	0	✓	✓	✓	0	0	0
	A.4 Favorire la ricucitura e il completamento delle zone residenziali esistenti	✓	✓	0	0	✓	✓	✓	✓	✓

OBIETTIVI SPECIFICI		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Precludere il consumo di suolo, recuperando aree dismesse e/o in dismissione e incentivando il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente	Promuovere la riconversione/riqualificazione delle aree destinate ad attività in contrasto con i contesti residenziali e con le vocazioni territoriali	Integrare le funzioni commerciali esistenti nell'organismo urbano e creare condizioni idonee per la fruizione	Riqualificare e consolidare il settore produttivo locale, anche basato sull'attività vitivinicola e sul turismo, essenziale per l'economia locale del territorio	Realizzare nuove attrezzature pubbliche o di interesse pubblico e/o razionalizzare quelle esistenti, garantendo un sistema di servizi capillare ed efficiente	Salvaguardare il patrimonio ambientale e culturale esistente acquisito nel corso degli anni, mantenendo quantomeno invariato il rapporto residenti/servizi	Implementare, integrare e riqualificare le aree destinate a parcheggi, verde pubblico e attrezzature civiche	Elevare la qualità e l'accessibilità delle zone abitate	Migliorare l'assetto viabilistico locale, sia interno che esterno al tessuto urbanizzato consolidato
AZIONI DI PIANO										
SISTEMA INSEDIATIVO E RURALE	A.5 Trasformare la zona produttiva-artigianale esistente in loc. Tezze, ad oggi non edificata, in una zona destinata a servizi di interesse pubblico, attivata attraverso un PCC (Permesso di Costruire Convenzionato) e assoggettata a specifica valutazione ambientale, qualora necessario	✓	✓	✓	0	✓	0	✓	✓	✓
	A.6 Divieto di realizzare grandi strutture di vendita	✓	0	✓	✓	0	0	0	0	0
	A.7 Attivare collaborazioni pubblico-privato per il potenziamento e l'utilizzo di aree pubbliche e/o di interesse pubblico, aree sportive e aree verdi attrezzate	0	0	0	0	✓	✓	✓	✓	✓
	A.8 Favorire la formazione di verde pubblico, parchi urbani e percorsi vita e implementare le aree dedicate allo sport	✓	✓	0	0	✓	✓	✓	✓	0

OBIETTIVI SPECIFICI		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Precludere il consumo di suolo, recuperando aree dismesse e/o in dismissione e incentivando il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente	Promuovere la riconversione/riqualificazione delle aree destinate ad attività in contrasto con i contesti residenziali e con le vocazioni territoriali	Integrare le funzioni commerciali esistenti nell'organismo urbano e creare condizioni idonee per la fruizione	Riqualificare e consolidare il settore produttivo locale, anche basato sull'attività vitivinicola e sul turismo, essenziale per l'economia locale del territorio	Realizzare nuove attrezzature pubbliche o di interesse pubblico e/o razionalizzare quelle esistenti, garantendo un sistema di servizi capillare ed efficiente	Salvaguardare il patrimonio ambientale e culturale esistente acquisito nel corso degli anni, mantenendo quantomeno invariato il rapporto residenti/servizi	Implementare, integrare e riqualificare le aree destinate a parcheggi, verde pubblico e attrezzature civiche	Elevare la qualità e l'accessibilità delle zone abitate	Migliorare l'assetto viabilistico locale, sia interno che esterno al tessuto urbanizzato consolidato
AZIONI DI PIANO										
SISTEMA INSEDIATIVO E RURALE	A.9 Potenziare il sistema dei servizi esistenti e favorire lo sviluppo e l'inserimento di nuovi servizi di carattere pubblico nel territorio comunale, al fine di assicurare una vivibilità migliore agli abitanti	0	✓	✓	0	✓	0	✓	✓	✓
	A.10 Migliorare e/o razionalizzare l'attuale dotazione di parcheggi a servizio della residenza, all'interno del tessuto urbano consolidato e nelle aree ad esso limitrofe	0	0	0	0	✓	0	✓	✓	✓
	A.11 Riqualificare i sentieri montani e i percorsi agro-silvo-pastorali, anche per l'accessibilità agli edifici sparsi esistenti, recuperabili sia con funzione produttiva (attività vitivinicola) che con funzione turistico-ricettiva, e per l'accessibilità al territorio boscato	0	0	0	✓	✓	✓	✓	✓	✓

<p style="text-align: center;">OBIETTIVI SPECIFICI</p> <p style="text-align: left;">AZIONI DI PIANO</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Precludere il consumo di suolo, recuperando aree dismesse e/o in dismissione e incentivando il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente	Promuovere la riconversione/riqualificazione delle aree destinate ad attività in contrasto con i contesti residenziali e con le vocazioni territoriali	Integrare le funzioni commerciali esistenti nell'organismo urbano e creare condizioni idonee per la fruizione	Riqualificare e consolidare il settore produttivo locale, anche basato sull'attività vitivinicola e sul turismo, essenziale per l'economia locale del territorio	Realizzare nuove attrezzature pubbliche o di interesse pubblico e/o razionalizzare quelle esistenti, garantendo un sistema di servizi capillare ed efficiente	Salvaguardare il patrimonio ambientale e culturale esistente acquisito nel corso degli anni, mantenendo quantomeno invariato il rapporto residenti/servizi	Implementare, integrare e riqualificare le aree destinate a parcheggi, verde pubblico e attrezzature civiche	Elevare la qualità e l'accessibilità delle zone abitate	Migliorare l'assetto viabilistico locale, sia interno che esterno al tessuto urbanizzato consolidato
<p>A.12 Prevedere la possibilità di monetizzare gli standard, ove possibile, con la finalità di migliorare la qualità dei servizi esistenti e realizzare quelli che ancora mancano e/o si ritengono necessari</p>	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓	✓

AZIONI DI PIANO		OBIETTIVI SPECIFICI								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Precludere il consumo di suolo, recuperando aree dismesse e/o in dismissione e incentivando il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente	Promuovere la riconversione/riqualificazione delle aree destinate ad attività in contrasto con i contesti residenziali e con le vocazioni territoriali	Integrare le funzioni commerciali esistenti nell'organismo urbano e creare condizioni idonee per la fruizione	Riqualificare e consolidare il settore produttivo locale, anche basato sull'attività vitivinicola e sul turismo, essenziale per l'economia locale del territorio	Realizzare nuove attrezzature pubbliche o di interesse pubblico e/o razionalizzare quelle esistenti, garantendo un sistema di servizi capillare ed efficiente	Salvaguardare il patrimonio ambientale e culturale esistente acquisito nel corso degli anni, mantenendo quantomeno invariato il rapporto residenti/servizi	Implementare, integrare e riqualificare le aree destinate a parcheggi, verde pubblico e attrezzature civiche	Elevare la qualità e l'accessibilità delle zone abitate	Migliorare l'assetto viabilistico locale, sia interno che esterno al tessuto urbanizzato consolidato
SISTEMA INFRASTRUTT.	A.13 Recepimento del tracciato ciclo-pedonale in fregio al fiume Oglio, in aggiornamento della rete esistente della mobilità dolce	0	0	0	0	✓	0	✓	✓	✓
	A.14 Potenziare la rete ciclo-pedonale urbana ed extraurbana esistente, quale sistema di mobilità dolce di importanza primaria per l'accessibilità ai servizi e infrastruttura per la fruizione paesaggistica del territorio locale e sovralocale	0	0	0	0	✓	0	✓	✓	✓

AZIONI DI PIANO		OBIETTIVI SPECIFICI								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Precludere il consumo di suolo, recuperando aree dismesse e/o in dismissione e incentivando il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente	Promuovere la riconversione/riqualificazione delle aree destinate ad attività in contrasto con i contesti residenziali e con le vocazioni territoriali	Integrare le funzioni commerciali esistenti nell'organismo urbano e creare condizioni idonee per la fruizione	Riqualificare e consolidare il settore produttivo locale, anche basato sull'attività vitivinicola e sul turismo, essenziale per l'economia locale del territorio	Realizzare nuove attrezzature pubbliche o di interesse pubblico e/o razionalizzare quelle esistenti, garantendo un sistema di servizi capillare ed efficiente	Salvaguardare il patrimonio ambientale e culturale esistente acquisito nel corso degli anni, mantenendo quantomeno invariato il rapporto residenti/servizi	Implementare, integrare e riqualificare le aree destinate a parcheggi, verde pubblico e attrezzature civiche	Elevare la qualità e l'accessibilità delle zone abitate	Migliorare l'assetto viabilistico locale, sia interno che esterno al tessuto urbanizzato consolidato
SISTEMA PAESISTICO E AMBIENTALE	A.15 Inserire elementi di mitigazione ambientale in corrispondenza delle aree in variante previste sul territorio, con la previsione di meccanismi di compensazione preventiva delle trasformazioni sullo stato di naturalità dei terreni	✓	✓	0	0	✓	✓	0	0	0
	A.16 Tutelare la risorsa idrica e il reticolo idrico minore	✓	✓	0	0	0	✓	0	0	0
	A.17 Salvaguardare e valorizzare la vegetazione presente nel territorio comunale, le boscive ripariali, le aree di fondovalle ricadenti all'interno del corridoio primario della RER e i relativi elementi di connessione	✓	✓	0	0	0	✓	0	0	0

AZIONI DI PIANO		OBIETTIVI SPECIFICI								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Precludere il consumo di suolo, recuperando aree dismesse e/o in dismissione e incentivando il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente	Promuovere la riconversione/riqualificazione delle aree destinate ad attività in contrasto con i contesti residenziali e con le vocazioni territoriali	Integrare le funzioni commerciali esistenti nell'organismo urbano e creare condizioni idonee per la fruizione	Riqualificare e consolidare il settore produttivo locale, anche basato sull'attività vitivinicola e sul turismo, essenziale per l'economia locale del territorio	Realizzare nuove attrezzature pubbliche o di interesse pubblico e/o razionalizzare quelle esistenti, garantendo un sistema di servizi capillare ed efficiente	Salvaguardare il patrimonio ambientale e culturale esistente acquisito nel corso degli anni, mantenendo quantomeno invariato il rapporto residenti/servizi	Implementare, integrare e riqualificare le aree destinate a parcheggi, verde pubblico e attrezzature civiche	Elevare la qualità e l'accessibilità delle zone abitate	Migliorare l'assetto viabilistico locale, sia interno che esterno al tessuto urbanizzato consolidato
SISTEMA PAESISTICO E AMBIENTALE	A.18 Individuare e salvaguardare le aree boscate e a valenza ecologica, anche in coordinamento con il nuovo Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Comunità Montana di Valle Camonica	✓	✓	0	0	0	✓	0	0	0
	A.19 Tutelare le componenti morfologiche, simboliche e vedutistiche che contribuiscono alla definizione del paesaggio locale, ricadente in particolare nell'intorno del fiume Oglio e nella relativa fascia di rispetto	✓	✓	0	0	0	✓	0	0	0
	A.20 Favorire la creazione di un sistema continuo di aree verdi, anche individuando una rete di percorsi storico-culturali e attrezzature ciclo-pedonali	✓	✓	0	0	✓	✓	✓	✓	✓

AZIONI DI PIANO		OBIETTIVI SPECIFICI								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Precludere il consumo di suolo, recuperando aree dismesse e/o in dismissione e incentivando il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente	Promuovere la riconversione/riqualificazione delle aree destinate ad attività in contrasto con i contesti residenziali e con le vocazioni territoriali	Integrare le funzioni commerciali esistenti nell'organismo urbano e creare condizioni idonee per la fruizione	Riqualificare e consolidare il settore produttivo locale, anche basato sull'attività vitivinicola e sul turismo, essenziale per l'economia locale del territorio	Realizzare nuove attrezzature pubbliche o di interesse pubblico e/o razionalizzare quelle esistenti, garantendo un sistema di servizi capillare ed efficiente	Salvaguardare il patrimonio ambientale e culturale esistente acquisito nel corso degli anni, mantenendo quantomeno invariato il rapporto residenti/servizi	Implementare, integrare e riqualificare le aree destinate a parcheggi, verde pubblico e attrezzature civiche	Elevare la qualità e l'accessibilità delle zone abitate	Migliorare l'assetto viabilistico locale, sia interno che esterno al tessuto urbanizzato consolidato
SISTEMA PAESISTICO E AMBIENTALE	A.21 Valorizzare e tutelare le aree agricole, quale elemento di valore ambientale ed economico del territorio, anche in coordinamento con le aree agricole strategiche del nuovo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Brescia	✓	✓	0	✓	0	0	✓	0	0
	A.22 Richiedere e sostenere, ove possibile, l'applicazione dei temi in materia energetica ...	0	0	0	0	0	✓	0	0	0
	A.23 Richiedere e sostenere, ove possibile, il contenimento dei consumi idrici ...	0	0	0	0	0	✓	0	0	0

Tabella 11.2: verifica di **coerenza interna** tra gli obiettivi specifici e le azioni di piano previste in variante (10-18)

OBIETTIVI SPECIFICI		10	11	12	13	14	15	16	17	18
		Sostenere l'adozione di forme alternative di mobilità, anche nell'ottica della vicina rete ferroviaria Brescia-Iseo-Edolo, ...	Sviluppare nuovi percorsi ciclo-pedonali e consolidare quelli esistenti	Tutelare le aree boscate e le aree a valenza ecologica	Recuperare le aree dismesse/degradate e mitigare le attività impattanti	Valorizzare le risorse paesaggistiche e naturalistiche presenti nel territorio comunale	Tutelare il territorio agricolo e boschivo come risorsa ambientale	Tutelare le componenti morfologiche, simboliche e vedutistiche che contribuiscono alla definizione del paesaggio locale	Tutelare il fiume e la relativa fascia spondale	Contenere i consumi delle risorse ambientali (es. energetici e idrici, suolo) e del territorio e ridurre i potenziali impatti ambientali legati al processo edilizio
AZIONI DI PIANO										
SISTEMA INSEDIATIVO E RURALE	A.1 Stralciare alcune aree urbanizzate, non ancora edificate, per restituire l'uso dei suoli allo stato di fatto reale degli stessi (aree verdi), nell'ottica di un consumo nullo della risorsa	0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	A.2 Favorire, con opportune semplificazioni, il recupero e la riqualificazione del centro storico e la rivitalizzazione del tessuto urbano consolidato in generale	0	0	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓
	A.3 Riqualificare gli eventuali edifici dismessi/degradati e/o isolati presenti sul territorio comunale	0	0	✓	✓	✓	0	✓	0	✓
	A.4 Favorire la ricucitura e il completamento delle zone residenziali esistenti	0	✓	0	✓	0	0	✓	0	0

OBIETTIVI SPECIFICI		10	11	12	13	14	15	16	17	18
		Sostenere l'adozione di forme alternative di mobilità, anche nell'ottica della vicina rete ferroviaria Brescia-Iseo-Edolo, ...	Sviluppare nuovi percorsi ciclo-pedonali e consolidare quelli esistenti	Tutelare le aree boscate e le aree a valenza ecologica	Recuperare le aree dismesse/degradate e mitigare le attività impattanti	Valorizzare le risorse paesaggistiche e naturalistiche presenti nel territorio comunale	Tutelare il territorio agricolo e boschivo come risorsa ambientale	Tutelare le componenti morfologiche, simboliche e vedutistiche che contribuiscono alla definizione del paesaggio locale	Tutelare il fiume e la relativa fascia spondale	Contenere i consumi delle risorse ambientali (es. energetici e idrici, suolo) e del territorio e ridurre i potenziali impatti ambientali legati al processo edilizio
AZIONI DI PIANO										
SISTEMA INSEDIATIVO E RURALE	A.5 Trasformare la zona produttiva-artigianale esistente in loc. Tezze, ad oggi non edificata, in una zona destinata a servizi di interesse pubblico, attivata attraverso un PCC (Permesso di Costruire Convenzionato) e assoggettata a specifica valutazione ambientale, qualora necessario	0	0	✓	0	0	0	0	0	✓
	A.6 Divieto di realizzare grandi strutture di vendita	0	0	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓
	A.7 Attivare collaborazioni pubblico-privato per il potenziamento e l'utilizzo di aree pubbliche e/o di interesse pubblico, aree sportive e aree verdi attrezzate	✓	✓	0	✓	0	0	0	0	✓
	A.8 Favorire la formazione di verde pubblico, parchi urbani e percorsi vita e implementare le aree dedicate allo sport	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	0	0

AZIONI DI PIANO		10	11	12	13	14	15	16	17	18
		Sostenere l'adozione di forme alternative di mobilità, anche nell'ottica della vicina rete ferroviaria Brescia-Iseo-Edolo, ...	Sviluppare nuovi percorsi ciclo-pedonali e consolidare quelli esistenti	Tutelare le aree boscate e le aree a valenza ecologica	Recuperare le aree dismesse/degradate e mitigare le attività impattanti	Valorizzare le risorse paesaggistiche e naturalistiche presenti nel territorio comunale	Tutelare il territorio agricolo e boschivo come risorsa ambientale	Tutelare le componenti morfologiche, simboliche e vedutistiche che contribuiscono alla definizione del paesaggio locale	Tutelare il fiume e la relativa fascia spondale	Contenere i consumi delle risorse ambientali (es. energetici e idrici, suolo) e del territorio e ridurre i potenziali impatti ambientali legati al processo edilizio
SISTEMA INSEDIATIVO E RURALE	A.9 Potenziare il sistema dei servizi esistenti e favorire lo sviluppo e l'inserimento di nuovi servizi di carattere pubblico nel territorio comunale, al fine di assicurare una vivibilità migliore agli abitanti	0	✓	0	✓	0	0	0	0	0
	A.10 Migliorare e/o razionalizzare l'attuale dotazione di parcheggi a servizio della residenza, all'interno del tessuto urbano consolidato e nelle aree ad esso limitrofe	0	0	✓	0	0	✓	✓	0	0
	A.11 Riquilibrare i sentieri montani e i percorsi agro-silvo-pastorali, anche per l'accessibilità agli edifici sparsi esistenti, recuperabili sia con funzione produttiva (attività vitivinicola) che con funzione turistico-ricettiva, e per l'accessibilità al territorio boscato	✓	✓	0	0	✓	✓	✓	✓	✓

<p style="text-align: center;">OBIETTIVI SPECIFICI</p>	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	<p>Sostenere l'adozione di forme alternative di mobilità, anche nell'ottica della vicina rete ferroviaria Brescia-Iseo-Edolo, ...</p>	<p>Sviluppare nuovi percorsi ciclo-pedonali e consolidare quelli esistenti</p>	<p>Tutelare le aree boscate e le aree a valenza ecologica</p>	<p>Recuperare le aree dismesse/degradate e mitigare le attività impattanti</p>	<p>Valorizzare le risorse paesaggistiche e naturalistiche presenti nel territorio comunale</p>	<p>Tutelare il territorio agricolo e boschivo come risorsa ambientale</p>	<p>Tutelare le componenti morfologiche, simboliche e vedutistiche che contribuiscono alla definizione del paesaggio locale</p>	<p>Tutelare il fiume e la relativa fascia spondale</p>	<p>Contenere i consumi delle risorse ambientali (es. energetici e idrici, suolo) e del territorio e ridurre i potenziali impatti ambientali legati al processo edilizio</p>
<p>AZIONI DI PIANO</p>	0	✓	0	✓	0	0	0	0	✓
<p>A.12 Prevedere la possibilità di monetizzare gli standard, ove possibile, con la finalità di migliorare la qualità dei servizi esistenti e realizzare quelli che ancora mancano e/o si ritengono necessari</p>	0	✓	0	✓	0	0	0	0	✓

AZIONI DI PIANO		OBIETTIVI SPECIFICI								
		10	11	12	13	14	15	16	17	18
		Sostenere l'adozione di forme alternative di mobilità, anche nell'ottica della vicina rete ferroviaria Brescia-Iseo-Edolo, ...	Sviluppare nuovi percorsi ciclo-pedonali e consolidare quelli esistenti	Tutelare le aree boscate e le aree a valenza ecologica	Recuperare le aree dismesse/degradate e mitigare le attività impattanti	Valorizzare le risorse paesaggistiche e naturalistiche presenti nel territorio comunale	Tutelare il territorio agricolo e boschivo come risorsa ambientale	Tutelare le componenti morfologiche, simboliche e vedutistiche che contribuiscono alla definizione del paesaggio locale	Tutelare il fiume e la relativa fascia spondale	Contenere i consumi delle risorse ambientali (es. energetici e idrici, suolo) e del territorio e ridurre i potenziali impatti ambientali legati al processo edilizio
SISTEMA INFRASTRUTT.	A.13 Recepimento del tracciato ciclo-pedonale in fregio al fiume Oglio, in aggiornamento della rete esistente della mobilità dolce	✓	✓	✓	0	✓	0	✓	✓	0
	A.14 Potenziare la rete ciclo-pedonale urbana ed extraurbana esistente, quale sistema di mobilità dolce di importanza primaria per l'accessibilità ai servizi e infrastruttura per la fruizione paesaggistica del territorio locale e sovralocale	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	0

AZIONI DI PIANO		OBIETTIVI SPECIFICI								
		10	11	12	13	14	15	16	17	18
		Sostenere l'adozione di forme alternative di mobilità, anche nell'ottica della vicina rete ferroviaria Brescia-Iseo-Edolo, ...	Sviluppare nuovi percorsi ciclo-pedonali e consolidare quelli esistenti	Tutelare le aree boscate e le aree a valenza ecologica	Recuperare le aree dismesse/degradate e mitigare le attività impattanti	Valorizzare le risorse paesaggistiche e naturalistiche presenti nel territorio comunale	Tutelare il territorio agricolo e boschivo come risorsa ambientale	Tutelare le componenti morfologiche, simboliche e vedutistiche che contribuiscono alla definizione del paesaggio locale	Tutelare il fiume e la relativa fascia spondale	Contenere i consumi delle risorse ambientali (es. energetici e idrici, suolo) e del territorio e ridurre i potenziali impatti ambientali legati al processo edilizio
SISTEMA PAESISTICO E AMBIENTALE	A.15 Inserire elementi di mitigazione ambientale in corrispondenza delle aree in variante previste sul territorio, con la previsione di meccanismi di compensazione preventiva delle trasformazioni sullo stato di naturalità dei terreni	0	0	✓	0	0	✓	✓	✓	✓
	A.16 Tutelare la risorsa idrica e il reticolo idrico minore	0	0	✓	0	✓	0	✓	✓	✓
	A.17 Salvaguardare e valorizzare la vegetazione presente nel territorio comunale, le boschive ripariali, le aree di fondovalle ricadenti all'interno del corridoio primario della RER e i relativi elementi di connessione	0	0	✓	0	✓	✓	✓	✓	0

AZIONI DI PIANO		OBIETTIVI SPECIFICI								
		10	11	12	13	14	15	16	17	18
		Sostenere l'adozione di forme alternative di mobilità, anche nell'ottica della vicina rete ferroviaria Brescia-Iseo-Edolo, ...	Sviluppare nuovi percorsi ciclo-pedonali e consolidare quelli esistenti	Tutelare le aree boscate e le aree a valenza ecologica	Recuperare le aree dismesse/degradate e mitigare le attività impattanti	Valorizzare le risorse paesaggistiche e naturalistiche presenti nel territorio comunale	Tutelare il territorio agricolo e boschivo come risorsa ambientale	Tutelare le componenti morfologiche, simboliche e vedutistiche che contribuiscono alla definizione del paesaggio locale	Tutelare il fiume e la relativa fascia spondale	Contenere i consumi delle risorse ambientali (es. energetici e idrici, suolo) e del territorio e ridurre i potenziali impatti ambientali legati al processo edilizio
SISTEMA PAESISTICO E AMBIENTALE	A.18 Individuare e salvaguardare le aree boscate e a valenza ecologica, anche in coordinamento con il nuovo Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Comunità Montana di Valle Camonica	0	0	✓	0	✓	✓	0	✓	0
	A.19 Tutelare le componenti morfologiche, simboliche e vedutistiche che contribuiscono alla definizione del paesaggio locale, ricadente in particolare nell'intorno del fiume Oglio e nella relativa fascia di rispetto	0	0	✓	0	✓	✓	✓	0	0
	A.20 Favorire la creazione di un sistema continuo di aree verdi, anche individuando una rete di percorsi storico-culturali e attrezzature ciclo-pedonali	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	0

AZIONI DI PIANO		OBIETTIVI SPECIFICI								
		10	11	12	13	14	15	16	17	18
		Sostenere l'adozione di forme alternative di mobilità, anche nell'ottica della vicina rete ferroviaria Brescia-Iseo-Edolo, ...	Sviluppare nuovi percorsi ciclo-pedonali e consolidare quelli esistenti	Tutelare le aree boscate e le aree a valenza ecologica	Recuperare le aree dismesse/degradate e mitigare le attività impattanti	Valorizzare le risorse paesaggistiche e naturalistiche presenti nel territorio comunale	Tutelare il territorio agricolo e boschivo come risorsa ambientale	Tutelare le componenti morfologiche, simboliche e vedutistiche che contribuiscono alla definizione del paesaggio locale	Tutelare il fiume e la relativa fascia spondale	Contenere i consumi delle risorse ambientali (es. energetici e idrici, suolo) e del territorio e ridurre i potenziali impatti ambientali legati al processo edilizio
SISTEMA PAESISTICO E AMBIENTALE	A.21 Valorizzare e tutelare le aree agricole, quale elemento di valore ambientale ed economico del territorio, anche in coordinamento con le aree agricole strategiche del nuovo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Brescia	0	0	0	0	0	✓	✓	0	✓
	A.22 Richiedere e sostenere, ove possibile, l'applicazione dei temi in materia energetica ...	0	0	0	✓	0	0	0	0	✓
	A.23 Richiedere e sostenere, ove possibile, il contenimento dei consumi idrici ...	0	0	0	✓	0	0	0	0	✓

✓	Coerenza positiva ⇒ 51%	0	Relazione indifferente ⇒ 49%	✗	Coerenza negativa ⇒ 0
---	-------------------------	---	------------------------------	---	-----------------------

12. DEFINIZIONE DELLE ALTERNATIVE

12.1. Premessa: la definizione delle alternative

Le alternative analizzate nel presente Rapporto Ambientale sono due:

- **l'alternativa zero**, ovvero la scelta di **non attuare le strategie del Piano** e quindi non intervenire sul territorio, lasciando il regime urbanistico del PGT vigente;
- **l'alternativa uno**, rappresentata **dall'applicazione delle azioni del Piano stesso**.

In relazione al contesto ambientale e territoriale del Comune di Losine si ritiene fondata e sufficiente la scelta di analizzare solo queste due alternative, limitandosi quindi al confronto fra intervenire o non intervenire.

L'alternativa operativa uno, rappresentata dalle azioni del Piano, deriva da un processo all'interno del quale sono già state compiute delle valutazioni implicite, rispetto alla definizione delle azioni, alla scelta e localizzazione degli ambiti di variante e alla definizione delle scelte strategiche.

La scelta di confrontare le due alternative deriva inoltre dalla consapevolezza del fatto che le trasformazioni previste dalla variante del Piano sono orientate prevalentemente verso la riduzione/contenimento del consumo di suolo, attraverso lo stralcio di alcuni ambiti individuati in precedenza come urbanizzabili, il completamento delle porosità presenti nel tessuto urbano non ancora edificate e la riqualificazione di aree industriali-artigianali.

Le modalità di attuazione delle scelte progettuali, per ciò che concerne gli ambiti di trasformazione, verranno approfondite in seguito, in sede di realizzazione dello specifico Piano Attuativo e/o Piano Convenzionato.

In fase di definizione degli obiettivi e delle strategie d'intervento, infatti, è possibile avere informazioni limitatamente alle destinazioni d'uso, alle dimensioni delle trasformazioni e ad alcuni parametri urbanistici; le scelte progettuali e strutturali saranno dettagliate poi all'interno dei relativi Piani Attuativi e/o Piani Convenzionati.

Risulta significativo poter tratteggiare brevemente lo scenario rappresentato dall'alternativa zero, in modo da comprendere la probabile evoluzione del sistema insediativo e rurale, infrastrutturale e paesistico-ambientale, che caratterizza il territorio comunale in analisi, senza l'attuazione della variante di Piano in esame.

L'alternativa zero assume il suo significato sia nella considerazione di non attuazione degli ambiti di variante previsti dal Piano, sia nella vigenza di norme relative al consumo di suolo, alla mobilità dolce, al risparmio energetico e idrico, ecc. meno cautelative, innovative o tutelanti.

12.2. Alternativa zero

L'opzione zero, introdotta dalla Direttiva europea sulla VAS ed acquisita dalla normativa regionale, **definisce l'ipotesi di valutazione degli elementi che potenzialmente, senza l'attuazione delle strategie previste nella variante di Piano, possono essere caratterizzati da un'evoluzione negativa.**

L'analisi viene condotta in assenza di PGT, ovvero applicando la sola strumentazione vigente.

La valutazione dell'opzione zero è stata dunque effettuata nell'ipotesi dell'evoluzione dei fattori di criticità e sensibilità ambientale legati allo stato attuale del territorio di Losine, come individuati nel Capitolo dello

scoping “Sintesi delle principali criticità e potenzialità”. L’analisi mira a valutare la non realizzazione degli interventi previsti dalla variante e la loro interrelazione positiva e/o negativa sul territorio interessato; viene quindi ponderata la necessità o meno di effettuare un aggiornamento dello strumento di pianificazione comunale.

Per quanto riguarda il sistema insediativo, le osservazioni riguardano la domanda residenziale attuale e quella aggiuntiva rispetto al patrimonio abitativo esistente, anche rispetto ad un’eventuale articolazione dell’offerta (edilizia agevolata, economica e popolare, ecc.).

In relazione al sistema produttivo viene effettuata una valutazione sullo stato di fatto e sulle dinamiche agricole, boschive e vitivinicole presumibili nell’arco degli anni successivi.

In relazione al sistema infrastrutturale, infine, le indagini riguardano la verifica dell’offerta esistente di infrastrutture rispetto al soddisfacimento della domanda locale, la valutazione dei fattori di criticità dell’ambiente e del territorio e lo stato dell’arte della mobilità dolce.

L’evoluzione ambientale del Comune, nel caso dell’opzione zero, avviene anche attraverso la lettura delle dinamiche di tipo socio-economico che, nel caso di Losine, ha condotto ai risultati già esposti nel Paragrafo dello scoping “Inquadramento territoriale e socio-economico”.

Partendo dal presupposto che le scelte proposte con la variante di piano, e quindi le azioni che si intendono attuare al fine di raggiungere gli obiettivi strategici, hanno come denominatore comune la preclusione del consumo di suolo e lo sviluppo sostenibile del territorio, si tratta di elementi volti in direzione della compatibilità ambientale del territorio, che il PRG già tendenzialmente contiene, in quanto generalmente orientati verso la tutela e a salvaguardia dell’ambiente e del territorio comunale.

Gli obiettivi che si ritiene importante analizzare sono riportati sinteticamente nella seguente tabella.

Tabella 12.1: schema riassuntivo dell'alternativa zero

Temi analizzati	Osservazioni	Evoluzione senza l'attuazione delle varianti
<p>Valorizzazione e tutela dei centri storici</p>	<p>Il Piano delle Regole assume fra i suoi obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il mantenimento e la valorizzazione degli organismi esistenti; • la tutela e valorizzazione del patrimonio edilizio, storico, archeologico, architettonico e delle risorse ambientali e paesaggistiche; • la compatibilità paesistico-ambientale degli interventi e la mitigazione degli impatti; disciplinando le modalità di intervento per gli edifici e per le zone residenziali consolidate. <p>Si tratta quindi di attuare delle scelte di tutela e valorizzazione che possano portare ad una situazione di maggior leggibilità delle preesistenze storiche, attraverso azioni di mantenimento degli impianti urbanistici originari e dei caratteri architettonici, nel rispetto del valore storico-culturale e ambientale del centro storico e degli edifici che lo compongono.</p>	<p>A fronte della nuova legge regionale che disciplina il consumo di suolo, oltre che della domanda locale - molto contenuta - di residenza, la mancata applicazione della norma può portare a un progressivo impoverimento e abbandono dei nuclei abitativi esistenti e dei relativi centri storici.</p>
<p>Domanda locale di residenza</p>	<p>Le previsioni insediative mirano principalmente a soddisfare le necessità di creare condizioni abitative favorevoli per la domanda abitativa endogena di nuove - poche - famiglie, incentivando il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente e del tessuto urbano consolidato, abbattendo così il consumo di suolo libero.</p> <p>La volontà strategica di preservare la forma dell'edificato e confermare la struttura generale del territorio è pienamente coerente e compatibile con la strategia legata alla limitazione del consumo e della frammentazione del suolo libero.</p> <p>Dato che è presente una domanda locale di alloggi, si ritiene necessario fornire una risposta concreta, anche al fine di favorire lo sviluppo della comunità, mantenendola socialmente viva e impedendo l'emigrazione dei giovani.</p>	<p>La mancata realizzazione di questa strategia rappresenta la disattesa di una richiesta insediativa - molto contenuta - da parte dei giovani e delle giovani coppie del Comune, che potrebbe avere risultati futuri di criticità dal punto di vista demografico e umano, con il progressivo invecchiamento della popolazione del Comune e l'aumento dell'indice di vecchiaia e di dipendenza, oltre all'emigrazione dei giovani.</p>
<p>Riorganizzazione/stralcio degli ambiti produttivi</p>	<p>L'Amministrazione Comunale intende confermare una strategia di stralcio e riqualificazione dell'ambito territoriale produttivo esistente in località Tezze, sia perché ritenuto di poco interesse per ciò che riguarda le dinamiche economiche, commerciali e occupazionali locali, sia per salvaguardare e migliorare la componente paesaggistica e ambientale dei luoghi, oltre che per contenere il consumo di suolo libero.</p> <p>L'Amministrazione Comunale, infatti, attraverso la creazione di un'area a funzione</p>	<p>Disattendere la realizzazione di tale trasformazione funzionale rappresenterebbe un elemento di forte criticità, soprattutto da un punto di vista paesaggistico-ambientale, e porterebbe a mancati benefici economici e occupazionali per l'intera comunità, vista la forte rilevanza sovralocale che la futura attività</p>

<i>Temi analizzati</i>	<i>Osservazioni</i>	<i>Evoluzione senza l'attuazione delle varianti</i>
	prevalente a servizi pubblici e/o di utilità pubblica, vuole riconvertire dal punto di vista funzionale un'area ad oggi destinata ad insediamento produttivo-artigianale.	prevista rivestirebbe sul territorio. La mancata riorganizzazione degli ambiti produttivi non porterebbe ad alcun miglioramento anche per quanto attiene alla riqualificazione della viabilità esistente.
Potenziamento delle strutture ricettive	Il PGT pone fra i suoi obiettivi la possibilità di sviluppare ed incrementare il livello occupazionale del Comune, e con esso la promozione turistica dello stesso, anche attraverso la riqualificazione delle strutture ricettive esistenti e la proposta di un intervento di realizzazione di una nuova struttura ricettiva-sportiva in località Tezze.	La mancata attuazione di tale strategia limiterebbe la potenzialità di sviluppo e potenziamento dell'economia turistica , legata alle specificità del contesto territoriale locale e, soprattutto, ai possibili investimenti pubblico-privati da effettuarsi in località Tezze.
Riqualificazione e realizzazione di nuove attrezzature pubbliche e/o di interesse pubblico	La trasformazione del suolo deve restituire una parte all'uso pubblico, non solo al servizio del comparto, ma anche a scala urbana. L'obiettivo principale della variante al PGT consiste nel dare riscontro evidente al risultato prodotto dall'intervento di trasformazione, sia in termini di dotazione di servizi che di riqualificazione territoriale, per garantire così la nascita e lo sviluppo di nuove funzioni pubbliche sportive e funzionali. Le tematiche sui cui si intende puntare fanno riferimento all'implementazione delle aree destinate allo sport, alla realizzazione di nuovi servizi di carattere pubblico, di parcheggi, verde pubblico e mobilità dolce, oltre che alla riqualificazione urbanistica dell'area produttiva in località Tezze.	La mancata attuazione di tale strategia, di fatto, impedirebbe lo stralcio dell'area produttiva esistente in località Tezze e la relativa riconversione funzionale . Ciò sicuramente squalifica il contesto territoriale locale e non garantisce alla collettività un'adeguata e crescente presenza di dotazioni di interesse pubblico , caratterizzate da una reale accessibilità e fruibilità.
Viabilità e mobilità sostenibile	Le strategie dell'Amministrazione Comunale sono legate anche ad una generale riqualificazione del sistema della viabilità locale, finalizzata in particolare alla creazione di una rete ciclo-pedonale, che fornisca l'occasione di un riordino generale dell'intero sistema viario della mobilità dolce, soprattutto nelle nuove zone di intervento. La definizione di alcuni nuovi ambiti di variante è funzionale proprio al generale riassetto e alla riorganizzazione del sistema viabilistico locale, al fine di garantire una più elevata qualità della vita, soprattutto rispetto al tema della mobilità dolce. Il potenziamento della rete ciclo-pedonale, delle aree verdi e dei percorsi vita si inserisce in una più ampia politica legata all'obiettivo strategico di potenziare la	La mancata attuazione delle nuove strategie impedirebbe la riqualificazione e il potenziamento delle opportunità legate alla mobilità sostenibile e di conseguenza il miglioramento della qualità dell'ambiente urbano e del territorio locale.

<i>Temi analizzati</i>	<i>Osservazioni</i>	<i>Evoluzione senza l'attuazione delle varianti</i>
<p>Ambiti di valore naturalistico, paesaggistico, ecologico e storico-artistico</p>	<p>mobilità sostenibile e conseguentemente - più a lungo termine - di migliorare la qualità dell'aria e dell'ambiente in generale.</p> <p>Il PGT pone fra i suoi obiettivi la tutela delle componenti del paesaggio storico-culturale, con particolare attenzione alla viabilità storica e ai luoghi della storia, alla tutela del paesaggio naturale e dell'ambiente, al fine di salvaguardare ed incrementare la connettività di tali aree, favorire e recuperare una situazione di equilibrio ecologico, favorire un arricchimento della biodiversità del territorio comunale.</p> <p>Una delle strategie principali, proprie del sistema ambientale e paesistico, è legata alla tutela e valorizzazione del paesaggio e delle sue componenti, intese non solo come mero "repertorio di beni", di elementi puntuali di pregio storico, architettonico e ambientale, ma anche come analisi delle relazioni di continuità e di contiguità spaziale e visiva, che costituiscono la dimensione paesaggistica.</p> <p>La tutela del paesaggio quindi si attua non solo attraverso la tutela e la qualificazione del singolo bene, ma anche attraverso la tutela e la qualificazione del suo contesto, inteso come spazio necessario alla sopravvivenza, alla sua identificabilità e alla sua leggibilità.</p> <p>Il Documento di Piano mira quindi a tutelare la fruizione e la percezione del paesaggio, attraverso la valorizzazione e la salvaguardia della riconoscibilità delle risorse del territorio, intese come viabilità storica, immobili di valenza, immobili storici urbani e rurali, centro storico, ambiente naturale, paesaggio, ecc..</p>	<p>La mancata attuazione dell'obiettivo si pone in conflitto con gli indirizzi di sostenibilità dei piani sovracomunali e quindi con la promozione di strategie sostenibili locali, di carattere ambientale e paesistico, di tutela e valorizzazione del territorio.</p>
<p>Aree a vocazione boschiva e agricola</p>	<p>La variante allo strumento di governo del territorio mira a favorire una politica di pianificazione tesa a coniugare la salvaguardia, il mantenimento e la valorizzazione delle aree a vocazione boschiva, agricola e dei filari arboreo-arbustivi ad una moderata attività edilizia, evitando di gravare il territorio con nuovi carichi insediativi e consumo di suolo, nel rispetto delle prescrizioni del PTR, del PTCP e della nuova legge regionale.</p> <p>Le NTA del Piano delle Regole esistenti, confermate e migliorate con la variante in esame, disciplinano nel dettaglio la tutela e la valorizzazione delle suddette aree.</p>	<p>La mancata attuazione dell'obiettivo si pone in conflitto con gli indirizzi di sostenibilità dei piani sovracomunali e quindi con la promozione di strategie sostenibili locali, di carattere ambientale e paesistico, di tutela e valorizzazione del territorio.</p>
<p>Consumi energetici e sostenibilità degli insediamenti</p>	<p>L'andamento dei consumi delle risorse energetiche presenta un trend sempre crescente. La variante di Piano si pone l'obiettivo di sostenere e incentivare - qualora</p>	<p>La mancata attuazione dell'obiettivo si pone in conflitto con gli indirizzi di sostenibilità dei</p>

<i>Temi analizzati</i>	<i>Osservazioni</i>	<i>Evoluzione senza l'attuazione delle varianti</i>
	<p>possibile - il risparmio e il miglioramento delle prestazioni energetiche degli insediamenti.</p> <p>Si sostengono inoltre le strategie legate all'utilizzo di tecniche e criteri ecosostenibili, per l'eventuale realizzazione di nuovi edifici e il riuso di quelli esistenti.</p> <p>Il Piano dei Servizi, il Piano delle Regole e il Regolamento edilizio comunale definiscono le modalità e le prescrizioni necessarie a perseguire le disposizioni nell'ambito della sostenibilità degli interventi edilizi.</p> <p>Il PGT intende migliorare inoltre la qualità urbana promuovendo la sostenibilità degli insediamenti, attraverso l'introduzione di regolamentazione sulla qualità paesaggistica degli stessi e la necessità di limitare interferenze fra le aree con diversa funzione.</p> <p>Si mette quindi in evidenza la proposta di promuovere la riconversione/riqualificazione delle aree destinate ad attività produttiva di località Tezze, ad oggi in contrasto con i contesti residenziali e le vocazioni territoriali locali.</p>	<p>piani sovracomunali e quindi con la promozione di strategie sostenibili locali, di carattere ambientale e paesistico, di tutela e valorizzazione del territorio.</p>

12.3. Alternativa uno

L'alternativa uno, come accennato in precedenza, **si compone delle scelte che l'Amministrazione intende attuare al fine di raggiungere gli obiettivi strategici che sottendono alla realizzazione stessa dell'aggiornamento del Piano delle Regole e dei Servizi dello strumento urbanistico vigente.**

Le azioni di piano individuate compongono l'opzione operativa dell'intervento strategico di trasformazione del territorio, del suo recupero, riqualificazione e della sua tutela e valorizzazione. La finalità dell'intervento dipende dall'azione di piano analizzata; in questo senso si ritiene importante analizzare nel dettaglio le azioni di piano previste che comportano una variazione del territorio.

Di seguito si riportano dunque gli estratti delle schede operative in cui vengono sintetizzate le caratteristiche degli ambiti di variante in progetto. Le schede tecniche riportate, cui si rimanda all'elaborato completo per una visione esaustiva e di maggior dettaglio, hanno valore ai fini della sola valutazione ambientale, quindi – in caso di difformità con i dati riportati nelle NTA – valgono le prescrizioni contenute nelle norme tecniche stesse.

Nel complesso vengono definiti i seguenti elementi:

- da un punto di vista grafico: la localizzazione dell'ambito di variante nel contesto territoriale esistente e nel regime d'uso dei suoli vigente;
- da un punto di vista quantitativo e qualitativo: i parametri essenziali di trasformazione del territorio (superfici, standard, funzioni insediabili);
- ulteriori elementi descrittivi del comparto che mettono in evidenza la caratterizzazione dell'intervento rispetto a eventuali:
 - obiettivi generali;
 - classi di fattibilità geologica;
 - vincoli e prescrizioni;
 - mitigazioni ambientali previste.

**STATO DI FATTO
PGT 2009**

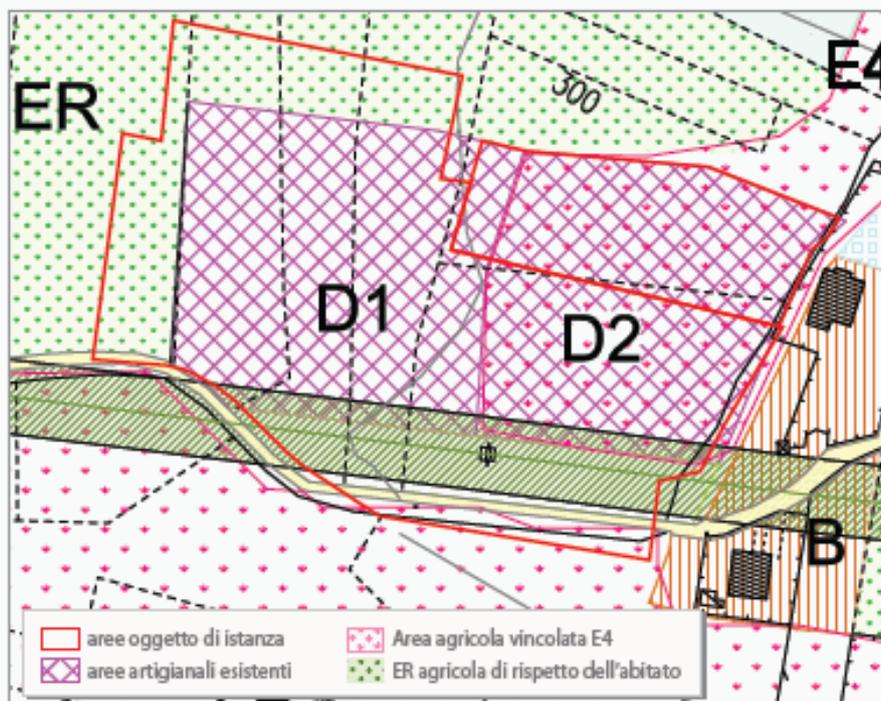
INDIVIDUAZIONE DELL'AREA

L'area oggetto di variante si localizza a sud del territorio comunale, in località Tezza lungo la via Prada Grande, e su di essa sono state presentate due diverse istanze.



PGT 2009

Le due istanze interessano le aree a destinazione D1 - zona artigianale libera e D2 - zona artigianale vincolata alla risoluzione dei problemi derivanti dai rischi di esondazione, nonché porzioni di aree agricole ER di rispetto dell'abitato ed E4 vincolata.



VARIANTE A



STATO DI FATTO
PGT 2009

INDIVIDUAZIONE DELL'AREA

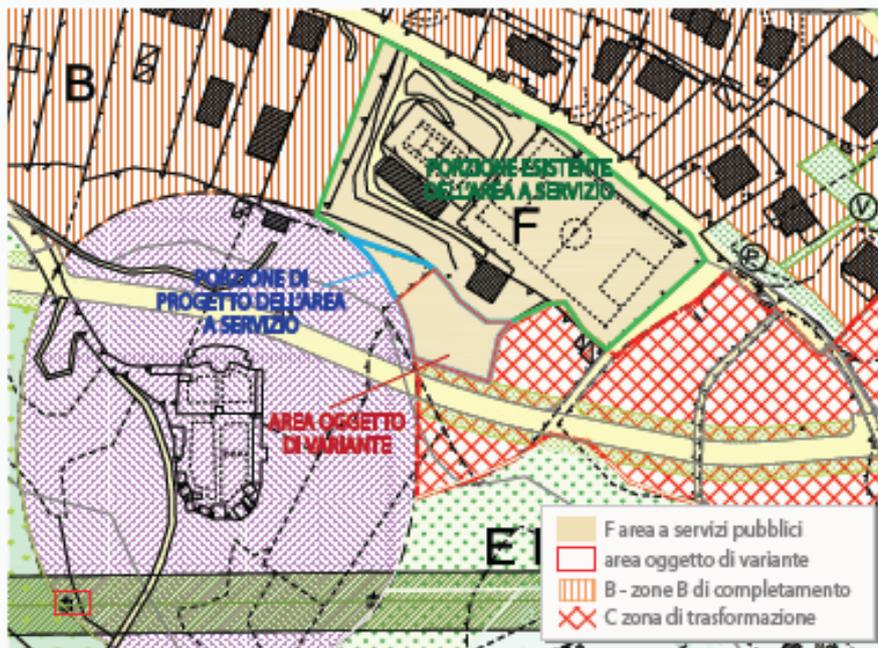
L'area oggetto di variante si localizza a nord est del centro storico, lungo la via Concrena, in adiacenza al centro sportivo comunale.
Il lotto si estende per una superficie pari a 770,65 mq.



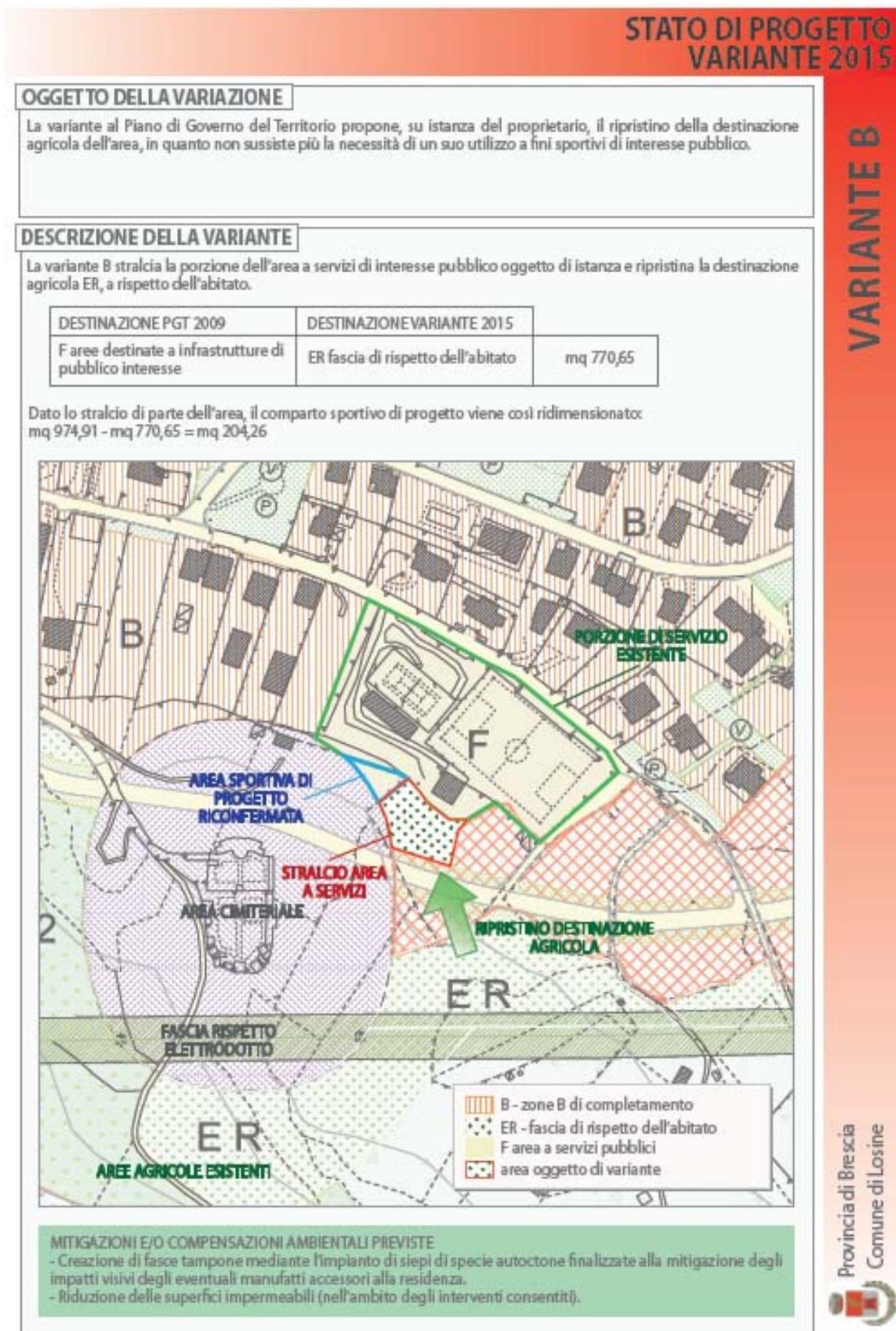
PGT 2009

L'area in questione è identificata dal Piano di Governo del Territorio vigente come parte di un'area F destinata ad infrastrutture di pubblico interesse*, e preordinata originariamente al potenziamento del centro sportivo esistente.

*si veda il servizio n.14 sulla tavola A15 del DdP



VARIANTE B



STATO DI FATTO
PGT 2009

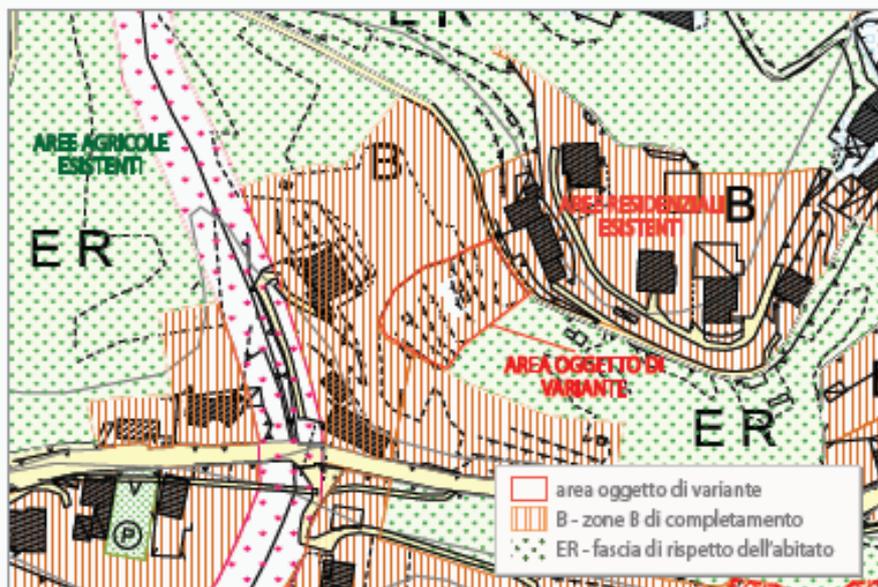
INDIVIDUAZIONE DELL'AREA

L'area oggetto di variante si localizza a sud del centro storico, lungo la via Valeriana.
Il lotto si estende per una superficie pari a 1.294,70 mq.



PGT 2009

L'area in questione è identificata dal Piano di Governo del Territorio vigente come zona residenziale di completamento, in adiacenza ad una porzione di tessuto residenziale consolidato.



VARIANTE C

STATO DI PROGETTO
VARIANTE 2015

VARIANTE C

OGGETTO DELLA VARIAZIONE

La variante al Piano di Governo del Territorio propone, su istanza del proprietario, la conversione della destinazione urbanistica da residenziale di completamento a fascia di rispetto dell'abitato ER.

DESCRIZIONE DELLA VARIANTE

La variante stralcia l'area edificabile residenziale e ripristina la destinazione agricola, come previsto per le aree adiacenti.

DESTINAZIONE PGT 2009	DESTINAZIONE VARIANTE 2015	
B residenziale di completamento	ER fascia di rispetto dell'abitato	mq 1.294,70

B - zone B di completamento
 ER - fascia di rispetto dell'abitato
 area oggetto di variante

MITIGAZIONI E/O COMPENSAZIONI AMBIENTALI PREVISTE

- Creazione di fasce tampone mediante l'impianto di siepi di specie autoctone finalizzate alla mitigazione degli impatti visivi degli eventuali manufatti accessori alla residenza.
- Riduzione delle superfici impermeabili (nell'ambito degli interventi consentiti).

Provincia di Brescia
 Comune di Losine

STATO DI FATTO
PGT 2009

VARIANTE D

INDIVIDUAZIONE DELL'AREA

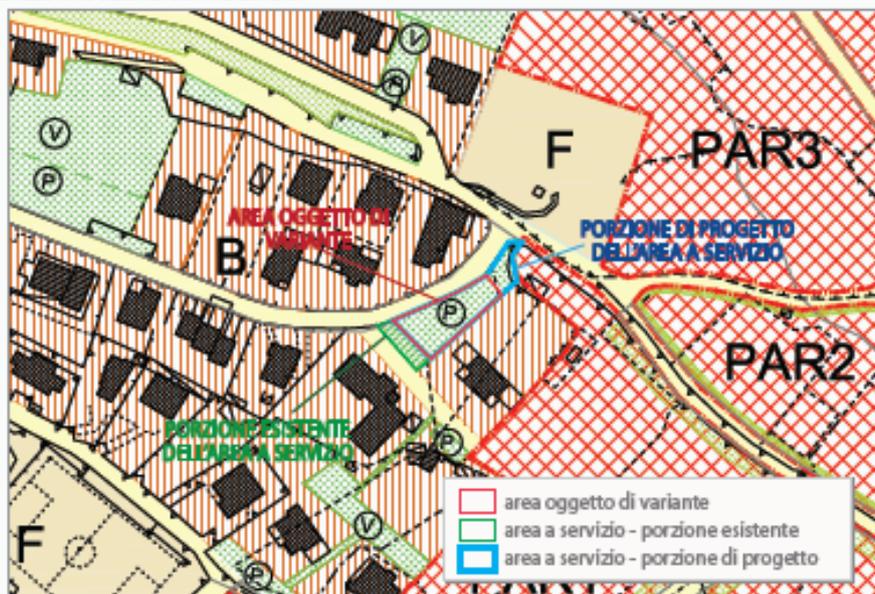
L'area oggetto di variante si localizza a nord est del centro storico, in via dei ciliegi.
Il lotto si estende per 423,55 mq.



PGT 2009

L'area in questione è identificata dal Piano di Governo del Territorio vigente come area a verde e parcheggi di progetto, facente parte di un comparto a servizi in parte già attuato*.
La variante incide quindi sulla sola parte a progetto del servizio in questione e perciò su una superficie complessiva di mq 541,66 (mq 648,26 tot - mq 106,60 esistenti).

*si veda il servizio n.13 sulla tavola A15 del DdP



STATO DI PROGETTO
 VARIANTE 2015

OGGETTO DELLA VARIAZIONE

La variante al Piano di Governo del Territorio propone la conversione della destinazione urbanistica di parte dell'area destinata a servizi di progetto a B residenziale di completamento.

DESCRIZIONE DELLA VARIANTE

La variante stralcia parte della previsione della nuova area a servizio, in virtù della cospicua presenza di aree di sosta a servizio della zona residenziale di contesto, e la converte a residenziale di completamento.

DESTINAZIONE PGT 2009	DESTINAZIONE VARIANTE 2015	
Aree a destinazione di parcheggi pubblici	B residenziale di completamento	mq 423,55

Dato lo stralcio di parte dell'area, il comparto a servizi di progetto viene così ridimensionato:
 mq 541,66 - mq 423,55 = mq 118,11.

MITIGAZIONI E/O COMPENSAZIONI AMBIENTALI PREVISTE

- Creazione di fasce tampone mediante l'impianto di siepi di specie autoctone a protezione dell'area verde adiacente.
- Riduzione delle superfici impermeabili e utilizzo di pavimentazioni drenanti (ad es. green block).

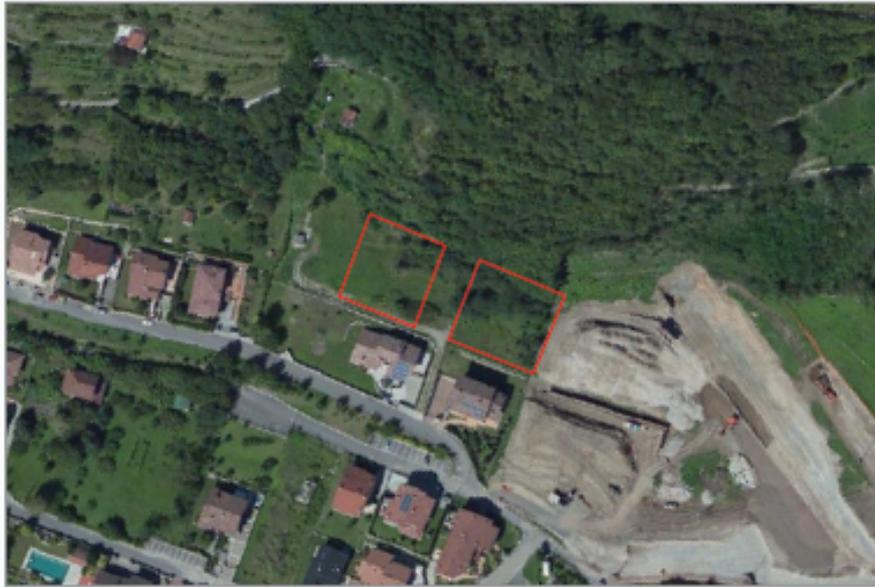
VARIANTE D

Provincia di Brescia
 Comune di Losine

STATO DI FATTO
PGT 2009

INDIVIDUAZIONE DELL'AREA

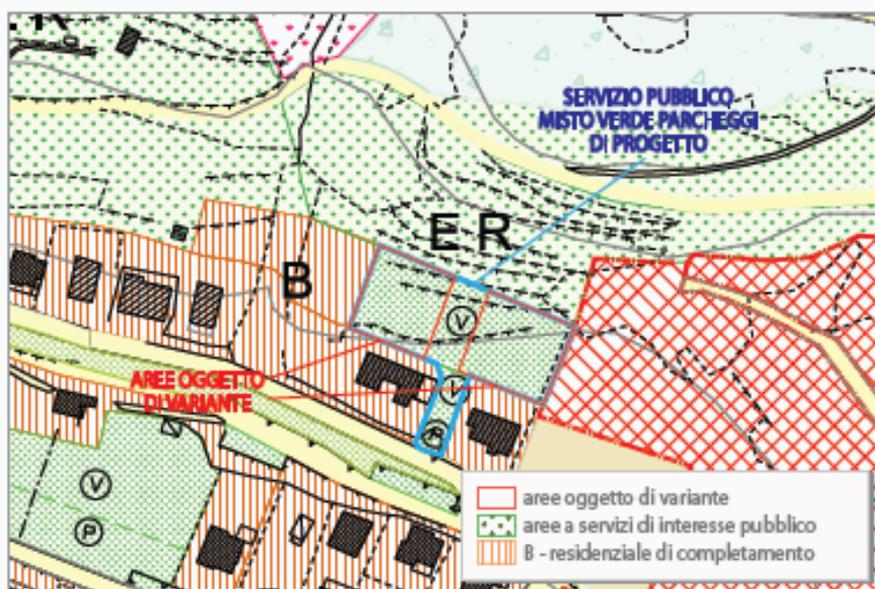
Le aree oggetto di variante si localizzano a nord del centro storico, lungo la via Belvedere. I due lotti si distribuiscono su due aree di circa 912 mq, per una superficie complessiva pari a 1.824,80 mq.



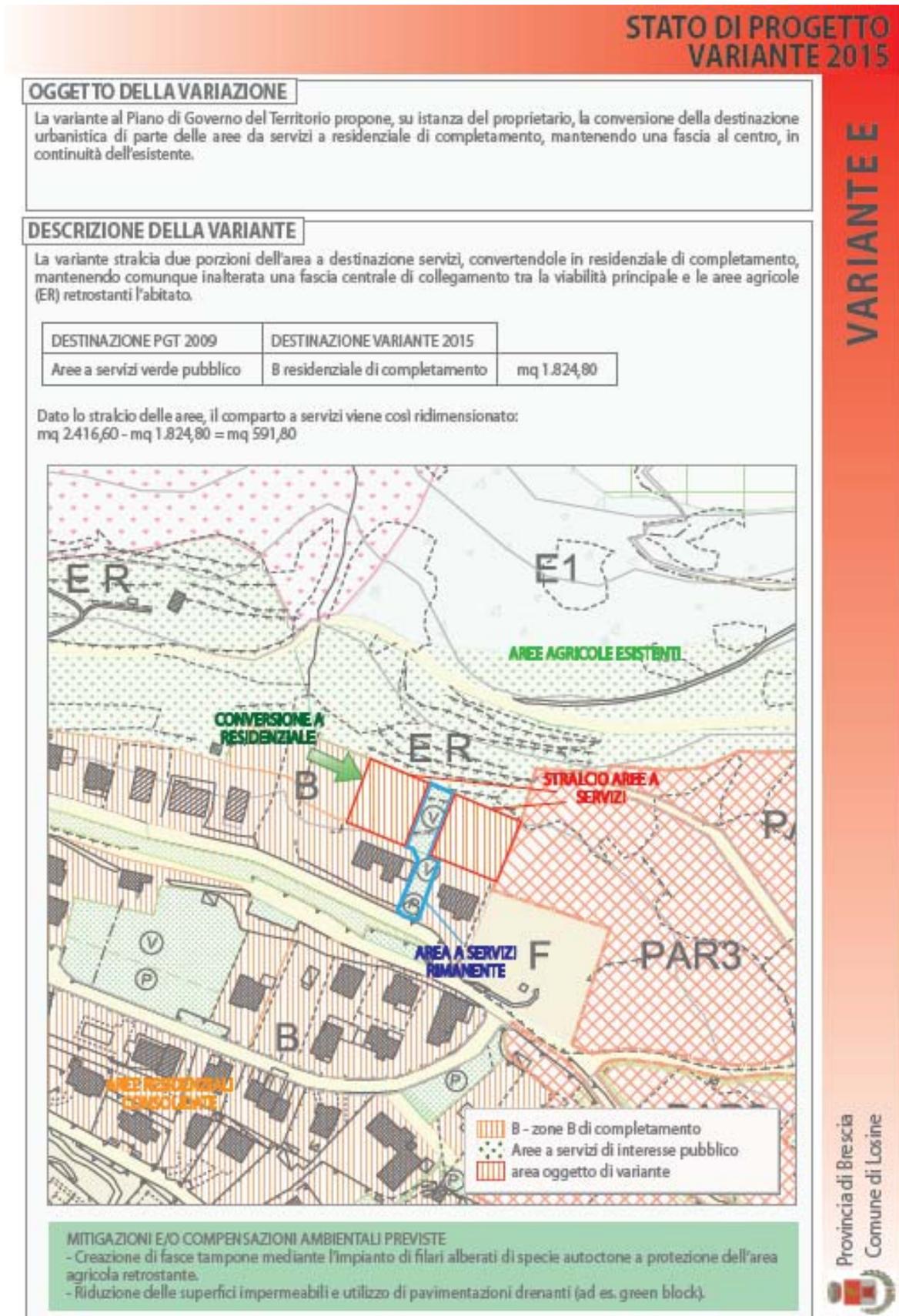
PGT 2009

Il Piano di Governo del Territorio vigente identifica i due lotti come servizi a verde pubblico, facenti parte di un'area più vasta destinata a verde e parcheggi pubblici*.

*si veda il servizio n.12 sulla tavola A15 del DdP



VARIANTE E



13. VALUTAZIONE AMBIENTALE DEGLI AMBITI IN VARIANTE

Il **Piano delle Regole** si connota come lo strumento di controllo della qualità urbana e territoriale. Esso considera e disciplina, cartograficamente e con norme, l'intero territorio comunale, fatta eccezione per le aree comprese negli ambiti di trasformazione che si attuano tramite piani attuativi, secondo criteri dettati direttamente dal Documento di Piano.

Il Piano delle Regole, concorre al perseguimento degli obiettivi strategici prefissati per un coerente disegno di pianificazione - sotto l'aspetto insediativo, tipologico e morfologico - e per un miglioramento della qualità paesaggistica e ambientale delle diverse parti del territorio urbano ed extraurbano.

Il Piano delle Regole riguarda sia le parti del territorio urbanizzato, dove il tessuto urbano si è assestato e necessita pertanto di interventi conservativi, integrativi o sostitutivi, sia le parti del territorio non urbanizzate e/o non urbanizzabili perché destinate all'agricoltura e/o di tutela ambientale.

Il Piano delle Regole recepisce e disciplina gli ambiti di trasformazione ad avvenuto completamento dei piani attuativi.

Il Piano delle Regole ha anche la finalità di promuovere la qualità e la specificità dei contesti e punta a salvaguardare l'insieme degli elementi che connotano un territorio e la sua identità.

I progetti devono sviluppare i temi dell'integrazione del contesto, delle condizioni del suo mutamento, dell'idea di spazio prefigurata, nonché della sensibilità delle soluzioni proposte e della coerenza paesaggistica delle stesse.

Il **Piano dei Servizi**, invece, è un Piano che si estende dai servizi per la mobilità a quelli tecnologici, dalla sanità all'istruzione, e così via, includendo servizi alla persona e all'impresa, servizi pubblici e privati di uso pubblico.

Inoltre, con riferimento alla legge regionale 12/2005 e nel quadro delle iniziative di pianificazione assunte dal Comune, il Piano dei Servizi assume una duplice finalità: strategica e operativa.

La finalità strategica del Piano consiste nell'indicare le politiche spaziali dei servizi che l'Amministrazione comunale intende seguire, con il risultato di indirizzare direttamente e indirettamente le azioni di trasformazione urbana, private e pubbliche. In altre parole, nel quadro di riferimento generale costituito dal Piano di Governo del Territorio e dagli atti che lo costituiscono, il Piano dei Servizi precisa le scelte spaziali pubbliche e di interesse generale che riguardano i servizi, pubblici e privati di uso pubblico, alle diverse scale territoriali.

Il Piano dei Servizi viene inteso sia come lo strumento per ridisegnare gli standard urbanistici sia come integrazione strategica del Documento di Piano e del Piano delle Regole.

Il Piano dei Servizi è lo strumento urbanistico che ridefinisce la parte pubblica dell'abitato, comprendendo quelle funzioni ritenute indispensabili quale standard, nonché quelle funzioni ritenute di interesse pubblico o generale, definendone la forma spaziale e dimostrandone il livello quantitativo, ma anche qualitativo, di accessibilità e fruibilità.

Definendo la forma spaziale e le funzioni dei servizi, il Piano determina comunque la principale strategia di sviluppo dell'intero Comune.

Inoltre, il Piano dei Servizi è caratterizzato dalla specificità spaziale e temporale e dalla operatività delle sue scelte, sia nel caso in cui si tratti di scelte già del tutto determinate spazialmente, sia nel caso in cui si tratti di scelte solo di indirizzo.

Il carattere operativo del Piano dei Servizi è sottolineato dalla legge regionale n. 12/2005 stessa, che si traduce nella previsione delle modalità e dei costi di attuazione delle scelte del Piano, questi ultimi in connessione con i contenuti del Programma Triennale delle Opere Pubbliche.

oOo

La variante di Piano prevede un sistema di azioni che - per loro natura - hanno **effetti sostanzialmente positivi rispetto ai criteri di sostenibilità utilizzati**, al fine di valutare le strategie che si intendono operare sul territorio comunale di Losine.

Dunque queste azioni, concorrono nel loro complesso all'espressione del **giudizio di sostenibilità generale rispetto all'insieme delle azioni proposte dalla variante del PGT**.

Nel seguito si effettua la valutazione di sostenibilità per gli ambiti di variante, così da definire le eventuali pressioni che essi comportano sull'ambiente.

Per quanto riguarda i Programmi Integrati di Intervento (PII), si ritiene importante chiarire che non sono sottoposti a valutazione strategica con il presente Rapporto Ambientale, in quanto dovranno essere sottoposti a propria valutazione ambientale strategica specifica o a procedura di esclusione da VAS, secondo quanto stabilito dalla normativa in vigore.

Al fine di procedere con la fase valutativa, è necessario introdurre i criteri di sostenibilità.

Il documento di riferimento per ciò che concerne l'elaborazione dei criteri di sostenibilità è costituito dal **"Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell'Unione Europea"** (Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile, agosto 1998).

Il Manuale contiene dieci criteri di sviluppo sostenibile, che costituiscono un utile riferimento nella definizione dei criteri di sostenibilità per la VAS dei PGT oggetto di analisi.

Il Manuale afferma che i criteri devono essere considerati in modo flessibile, in quanto "le autorità competenti potranno utilizzare i criteri di sostenibilità che risultino più attinenti al territorio di cui sono competenti e alle rispettive politiche ambientali per definire obiettivi e priorità, nonché per valutare e, se possibile, contribuire maggiormente allo sviluppo sostenibile di obiettivi e priorità in altri settori".

Nell'ambito della valutazione ambientale della variante al PGT del Comune di Losine, si è proceduto quindi a interpretare i dieci criteri di sostenibilità e a contestualizzarli alla realtà territoriale in cui si opera.

Per quanto concerne la valutazione di sostenibilità, si ritiene necessario sottolineare che ogni processo valutativo produce risultati relativi agli obiettivi che ci si pone e che quindi la definizione di sostenibilità è relativa, piuttosto che assoluta.

Solo per alcuni temi/obiettivi ambientali esistono infatti target che possono guidare la definizione di soglia critica e stimolare le politiche per il raggiungimento del target stesso.

In molti altri casi ci si orienta con la sostenibilità locale e sovralocale delle azioni di piano, evidenziando la capacità del sistema di assorbire gli impatti e di mitigare e compensare le azioni più impattanti.

Dieci criteri di sostenibilità dal Manuale UE	
1	Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili
2	Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione
3	Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti
4	Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
5	Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche
6	Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali
7	Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
8	Protezione dell'atmosfera
9	Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale
10	Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile

Figura 13.1: criteri di sostenibilità riportati nel Manuale UE

[Fonte: Manuale UE, 1998]

La seguente tabella sintetizza i criteri di sostenibilità del Manuale UE rispetto alla realtà territoriale del Comune di Losine.

Tabella 13.1: criteri di sostenibilità individuati per il territorio comunale di Losine

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	DESCRIZIONE GENERALE
Compatibilità con i vincoli territoriali e la fattibilità geologica	Il criterio di tutela della qualità del suolo è connesso in particolare alla compatibilità di un determinato intervento di trasformazione del territorio rispetto ad elementi di qualità e/o sensibilità che caratterizzano l'area in oggetto: fasce di rispetto dei corsi d'acqua superficiali e delle sorgenti, aree a parco, presenza di zone a bosco, elementi vulnerabili particolari, presenza di elementi geologici di particolare rilevanza, ecc. Il criterio si riferisce inoltre a tutte le problematiche connesse con la difesa del suolo, sia rispetto al rischio di esondazione, che rispetto alle tecniche di messa in sicurezza e realizzazioni di opere di difesa idraulica.
Minimizzazione del consumo di suolo	Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso del suolo, così come di tutte le risorse non rinnovabili, rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future. In contesti urbanizzati il suolo rappresenta una risorsa ancora più pregiata, in considerazione della sua scarsità e dei benefici che esso arreca nelle aree urbane (disponibilità di aree libere per la fruizione e per il riequilibrio ecologico, influenza sul microclima, ecc.).
Contenimento emissioni in atmosfera	L'inquinamento atmosferico è un problema che caratterizza le aree urbane, nelle quali l'intenso traffico veicolare, il riscaldamento domestico invernale e le attività industriali contribuiscono, con le loro emissioni, al peggioramento della qualità dell'aria.

	<p>Gli effetti nocivi di determinati inquinanti sono legati ai livelli raggiunti in atmosfera e ai loro tempi di permanenza in essa. Quindi il rischio per la salute dipende dalla concentrazione e dall'esposizione.</p> <p>Gli inquinanti atmosferici principali sono biossido di azoto (NO₂), monossido di carbonio (CO), ozono (O₃), biossido di zolfo (SO₂), particolato inalabile (PM₁₀), benzene (C₆H₆).</p>
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	<p>Il principio cui attenersi è la tutela delle risorse esistenti sotto il profilo qualitativo e quantitativo e la riqualificazione delle risorse già degradate.</p> <p>Le aree urbane essendo territori fortemente antropizzati e caratterizzati da molteplici attività umane, causano numerose e diversificate pressioni sullo stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche. In particolare sono critiche per le emissioni e gli scarichi di sostanze inquinanti da sorgenti puntuali (scarichi) e diffuse, queste ultime particolarmente connesse alla impermeabilizzazione del territorio (dilavamenti, acque di prima pioggia) e alle ricadute atmosferiche (emissioni di aria dagli insediamenti civili e industriali, traffico).</p>
Maggiore efficienza nella produzione di energia	<p>Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso delle risorse energetiche non rinnovabili (combustibili fossili, ecc.), rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future.</p> <p>La produzione energetica è strettamente associata alla qualità dell'aria, che subisce modificazioni di stato dalle emissioni derivanti dal traffico veicolare e dai grandi impianti termoelettrici ed industriali.</p> <p>Le modalità di produzione e consumo di energia, e le conseguenti emissioni in atmosfera, rappresentano un elemento determinante della qualità ambientale delle aree urbane.</p>
Contenimento della produzione di rifiuti	<p>Tra gli obiettivi di un approccio sostenibile vi è l'utilizzo di materie che producano l'impatto ambientale meno dannoso possibile e la minima produzione di rifiuti grazie a sistemi di progettazione dei processi, di gestione dei rifiuti e riduzione dell'inquinamento.</p> <p>La crescente produzione di rifiuti può essere ricondotta all'aumento dei consumi e all'utilizzo sempre più frequente di materiali con cicli di vita brevi. Inoltre lo stile di vita del cittadino comporta modelli di consumo elevato che vanno sempre più crescendo in relazione al miglioramento del tenore di vita e all'aumento del reddito.</p> <p>I rifiuti sono un importante fattore di carico ambientale ed un indicatore di dissipazione di risorse. La perdita di materiali ed energia associata alla produzione di rifiuti ha conseguenze non solo ambientali, ma anche economiche a causa dei costi per la raccolta, il trattamento e lo smaltimento degli stessi.</p>
Contenimento dell'inquinamento acustico	<p>Lo scopo è quello di mantenere e aumentare la qualità dell'ambiente locale.</p> <p>Il rumore è uno dei fattori caratterizzanti la qualità dell'ambiente locale, insieme a qualità dell'aria, presenza di inquinamento elettromagnetico, impatto visivo, ecc.</p> <p>La principale sorgente risulta essere il traffico stradale, cui si aggiungono le attività artigianali e industriali e varie attività ricreative e di carattere ludico (partite, locali notturni soprattutto nei centro storici).</p>
Compatibilità dell'intervento con le infrastrutture per la mobilità	<p>Il criterio in oggetto è connesso in particolare alla compatibilità di un determinato intervento di trasformazione del territorio rispetto alle infrastrutture per la mobilità. Si tratta di stimare l'impatto di generazione di spostamenti, di verificare l'adeguatezza delle infrastrutture presenti anche per i modi di spostamento sostenibili.</p>
Tutela e protezione delle aree naturalistiche e degli ambiti	<p>La presenza di aree verdi è sicuramente un elemento di qualità, sia perché offre spazi ricreativi, educativi, per le relazioni sociali e, esteticamente, contribuisce a</p>

paesistici	<p>dare della città un'immagine di maggiore vivibilità, sia perché offrono benefici di carattere ecologico: miglioramento del clima urbano, assorbimento degli inquinanti atmosferici, riduzione dei livelli di rumore, l'attenuazione della luce eccessiva, stabilizzazione dei suoli e riduzione dell'erosione. Inoltre il verde urbano contribuisce ad arricchire la biodiversità nelle città, in quanto fornisce l'habitat per molte specie animali e vegetali.</p> <p>Il principio fondamentale è mantenere ed arricchire le riserve e la qualità delle risorse del patrimonio naturale, affinché le generazioni presenti e future possano godere e trarne beneficio.</p> <p>La tutela degli ambiti paesistici è connessa con l'obiettivo di tutelare il suolo libero e di valorizzare le aree libere.</p> <p>L'obiettivo è raggiungere un equilibrato rapporto tra aree edificate e aree libere, e garantire la conservazione delle aree di maggiore pregio naturalistico in modo che ne possano godere le generazioni presenti e future.</p> <p>Il criterio è inoltre correlato a mantenere e migliorare la qualità dell'ambiente locale, che assume la massima importanza nelle zone e nei luoghi residenziali, localizzazioni di buona parte delle attività ricreative e lavorative.</p> <p>Per ambiti paesistici si intendono quei territori a specifico regime di tutela e gestione per la valorizzazione e la conservazione dei beni e dei valori di carattere naturalistico, paesistico e ambientale (D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42).</p>
Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	<p>I principi che ispirano lo sviluppo sostenibile prevedono che vengano preservate tutte le caratteristiche, i siti o le zone in via di rarefazione, rappresentativi di un periodo o aspetto, che forniscano un particolare contributo alle tradizioni e alla cultura della zona.</p> <p>L'elenco contiene edifici di valore storico, culturale, monumenti, reperti archeologici, architettura di esterni, paesaggi, parchi e giardini e tutte le strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.).</p>
Protezione della salute e del benessere dei cittadini	<p>Il benessere e la salute dei cittadini fanno riferimento ad un insieme di elementi che vanno dalla disponibilità di servizi e strutture, alla qualità ambientale complessiva di un luogo.</p> <p>Per quanto riguarda la disponibilità di servizi e strutture, il criterio si riferisce alla possibilità per la popolazione di accedere ai servizi sanitari, alla disponibilità di alloggi, di strutture culturali, alla libertà di movimento con diverse alternative di spostamento, alla disponibilità di lavoro e di svago, all'integrazione sociale e culturale.</p> <p>Per quanto riguarda invece la qualità dell'ambiente di luogo, il criterio fa riferimento a ciò che riguarda la salute umana e quindi a tutti quegli inquinanti che causano danni alla salute umana (ozono, articolato nell'aria, rumore, ecc.).</p>
Compatibilità con richieste, osservazioni e obiettivi emersi dalla partecipazione del pubblico	<p>Lo scopo è quello di rispondere a determinate esigenze della collettività, emerse durante i momenti partecipativi al processo decisionale del Piano, al fine di potenziare tale strumento, quale garanzia di trasparenza e condivisione.</p>

Si ritiene fondamentale assoggettare a valutazione le azioni che potrebbero avere effetti negativi, potenzialmente tali o incerti.

La valutazione delle alternative di piano precedentemente descritte viene quindi effettuata tramite la compilazione di schede che prendono in considerazione gli aspetti ambientali e urbanistici ritenuti più significativi.

Per ciascun aspetto preso in considerazione vengono valutati impatto e influenza delle azioni di Piano, al fine di determinare l'eventuale presenza di limitazioni o la necessità di interventi di mitigazione per indirizzare l'attuazione del Piano alla sostenibilità ambientale.

La valutazione viene espressa utilizzando la seguente simbologia e commentando la scelta dell'alternativa. La valutazione rappresenta un giudizio di compatibilità dell'intervento, in relazione alla tematica ambientale in esame, secondo la seguente scala di valore.

Si evidenzia come impatti delle azioni di piano non positivi non significhino necessariamente non sostenibilità dell'azione relativa, ma necessità di interventi di mitigazione o di compensazione ambientale.

Tabella 13.2: simbologia definita per la valutazione della trasformazione proposta

✓✓✓	Trasformazione compatibile
✓✓	Trasformazione presumibilmente compatibile (prevedere interventi strategici, attuativi e gestionali o interventi di mitigazione e/o compensazione ecologica)
✓	Trasformazione da sottoporre ad approfondimenti nella fase di progettazione dell'intervento (approfondimenti geologici, valutazione dell'inserimento paesistico, valutazione previsionale di impatto acustico, definizione del perimetro del comparto d'intervento, ecc.)
0	Trasformazione indifferente
✗	Trasformazione non compatibile

13.1. AREA A

Stralciare le aree con tipologia “D1 - Zona artigianale libera” e “D2 - Zona artigianale vincolata” in località Tezze, ad oggi non edificate, al fine di individuare una nuova area ludico-sportiva privata da convenzionare con l’Amministrazione Comunale e, per le porzioni rimanenti, ripristinare la destinazione agricola “ER - Verde di rispetto per l’abitato” e “E4 – Aree agricole vincolate ad inedificabilità per esigenze geologiche”

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
Compatibilità con i vincoli territoriali e la fattibilità geologica	✓✓	<p>L’ambito in oggetto, secondo la “Tavola di struttura e mobilità” del PTCP della Provincia di Brescia, si colloca in un “Ambito a prevalente destinazione produttiva - prevista”, in prossimità dell’ambito urbanizzato di località Tezze. La variante prevede di convertire parte dell’attuale destinazione artigianale D1 (libera) e D2 (vincolata) in una destinazione sportiva privata da convenzionare, più consona al contesto in cui è collocato. Per la restante parte di area artigianale vincolata (D2), invece, è ripristinata la destinazione agricola E4 in corrispondenza della Fascia 4 della fattibilità geologica e la destinazione ER per la rimanente non interessata da vincoli.</p> <p>Secondo i contenuti della tavola “Ambiti agricoli di interesse strategico”, l’ambito in analisi si colloca in un’area che non interferisce con gli ambiti agricoli di interesse strategico evidenziati dal PTCP provinciale, ma ricade in “Ambiti di valore ambientale-naturalistico” per via della presenza di “Corridoi ecologici primari altamente antropizzati in ambito montano”, che interessano in generale tutta la porzione di fondovalle.</p>
	✓	<p>La variante prevede di convertire parte dell’attuale destinazione artigianale D1 (libera) e D2 (vincolata) in area sportiva privata da convenzionare, parte di area artigianale vincolata (D2), quella in corrispondenza della Fascia 4 di fattibilità geologica, avrà destinazione agricola E4 e la rimanente parte non interessata da vincoli sarà a destinazione ER.</p> <p>Tale ambito è soggetto a permesso di costruire (PCC1) da convenzionare con l’A.C.. All’interno del comparto è ammessa l’edificazione di strutture permanenti a servizio dell’attività sportiva da distribuire all’esterno della porzione inedificabile interessata dalla Zona 4 della fattibilità geologica.</p> <p>Per quanto riguarda la presenza di vincoli di natura geologica, si rileva un’area di “conoide attivo non protetta (Ca)”; mentre per quanto concerne la fattibilità geologica, come anticipato appena sopra, una porzione delle aree in variante è inclusa in Classe 4 “Fattibilità con gravi limitazioni”, legata alla presenza del torrente Tezze. In questa Classe ricadono le aree in cui l’alto rischio comporta gravi limitazioni alla destinazione d’uso dei suoli; dovrà pertanto essere esclusa qualsiasi nuova edificazione se non tenuta al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica dei siti.</p> <p>La relazione geologica e geotecnica, da realizzarsi ai sensi delle Norme</p>

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
		<p>Tecniche per le Costruzioni vigenti, verificherà - in concomitanza con la realizzazione di insediamenti - la compatibilità dell'intervento con lo stato di vulnerabilità delle risorse idriche superficiali e sotterranee e, se necessario, darà apposite prescrizioni sulle modalità di attuazione degli interventi stessi. Si specifica altresì che le indagini e gli approfondimenti prescritti per le Classi di fattibilità 2, 3 e 4 (limitatamente ai casi consentiti) devono essere realizzati prima della progettazione degli interventi in quanto propedeutici alla pianificazione e realizzazione stessa.</p> <p>La perimetrazione delle fasce fluviali del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino del fiume Oglio, infine, include le aree in variante all'interno della Fascia C di inondazione per piena catastrofica.</p>
	✓	<p>La carta dei vincoli paesistico-ambientali e storico-artistici del Piano di Governo del Territorio evidenzia la presenza della linea aerea a media-alta tensione (132 kV), a Est delle aree in esame. Nell'intorno di tale linea, l'azzonamento prevede una fascia di rispetto, definita come "fasce verdi", con ampiezza di 10 m per lato, misurati dal centro della linea stessa. In tali aree sono vietate ogni nuova costruzione, mentre sono ammessi interventi di ampliamento in allineamento al fabbricato preesistente, senza aumento del numero delle abitazioni né del peso insediativo.</p> <p>La carta relativa alla sensibilità paesistica, redatta unitamente ad apposito Piano paesistico comunale, classifica le aree in variante in "Zona 3 - Sensibilità paesistica media", ovvero per definizione "aree pedemontane prevalentemente di buona valenza paesistica ove è già presente il nucleo abitativo esistente e dove è presumibile si concentreranno gli eventuali ampliamenti futuri".</p> <p>Per quanto riguarda l'azzonamento acustico del Comune di Losine, la porzione territoriale d'interesse ricade in Classe 4 e 5, compatibile con l'attuale destinazione produttiva, che verrà però stralciata a favore di un'attività ludico-sportiva.</p> <p>Rispetto al tema della sismicità locale del territorio, la relazione geologica rileva - in seguito all'applicazione del primo livello di analisi previsto dalla D.G.R. n. 8/1566 del 22/12/2005 e successiva D.G.R. n. 8/7374 del 28/05/2008 - la presenza nelle aree in esame di fenomeni di amplificazione litologica e geometrica (Z4a), di cui si dovrà tener conto nella fase di pianificazione e realizzazione stessa dell'intervento.</p> <p>Il Comune di Losine, infine, rispetta il Regolamento Locale di Igiene Tipo della Regione Lombardia (dcc n. 06 del 26/02/2002); l'ambito di variante in analisi rispetta tutte le distanze dagli allevamenti zootecnici e quindi non subisce alcun vincolo o restrizione per quanto riguarda le relative fasce di rispetto.</p> <p>Non si rilevano poi altri vincoli che insistono sull'area oltre a quelli indicati appena sopra.</p> <p>La porzione che ricade nei vincoli suddetti non è interessata da superfici edificabili, quindi la trasformazione è da ritenersi</p>

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
		compatibile rispetto alle limitazioni analizzate, ma è comunque preferibile un approfondimento nella fase di progettazione dell'intervento , visto l'interesse pubblico dello stesso.
Minimizzazione del consumo di suolo	✓	<p>In ottemperanza alla nuova disciplina urbanistica approvata con l.r. n. 31 del 2014, l'ambito A oggetto di variante non implica nuovo né ulteriore consumo di suolo.</p> <p>In particolare, nell'ambito si prevede di stralciare l'attuale destinazione artigianale D1 (libera) e D2 (vincolata) in area ludico-sportiva, area a destinazione agricola E4 e area a destinazione ER.</p> <p>L'area interessata da trasformazione ammonta a circa 12.760 mq di superficie territoriale, di cui circa 6.732 mq di aree libere e circa 6.028 vincolate; l'area ludico-sportiva sarà suddivisa in circa 5.993 mq edificabili e i restanti 3.208 mq non edificabili. Le aree ER di rispetto dell'abitato presenti nel comparto ammontano ad oltre 482 mq, mentre le aree agricole E4 vincolate sono pari ad oltre 2.868 mq.</p> <p>Per quanto riguarda i principali indici urbanistici si ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indice di utilizzazione territoriale massimo 0,35 m2/m2 - Altezza massima per coperture di attrezzature sportive m 8,00 - Altezza massima per gli edifici a servizio dell'attività sportiva m 7,00 su 2 piani <p>Aree a standard</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard privato e attrezzature di servizio alla struttura Verde 5% minimo della superficie del comparto - Parcheggi alberati 20% minimo della S.L.P. prevista - Standard pubblici Verde 5% minimo della superficie del comparto da cedere anche esternamente al comparto - Parcheggi alberati 10% minimo della S.L.P. prevista <p>All'interno del comparto PCC1 è ammessa la monetizzazione degli spazi pubblici.</p> <p>La realizzazione dell'ambito è funzionale a (punti principali):</p> <ul style="list-style-type: none"> - promuovere la riconversione/riqualificazione delle aree destinate ad attività in contrasto con le vocazioni territoriali, - attivare collaborazioni pubblico-privato per il potenziamento, la realizzazione e l'utilizzo di aree pubbliche e/o di interesse pubblico, aree dedicate allo sport e aree verdi attrezzate, parchi urbani e percorsi vita, - consentire lo sviluppo e il completamento del tessuto socio-economico esistente, per creare attrattiva turistica e nuovi posti di lavoro, - potenziare il sistema dei servizi esistenti e favorire lo sviluppo e l'inserimento di nuovi servizi di carattere pubblico nel territorio comunale, al fine di assicurare una vivibilità migliore agli abitanti, garantendo un sistema di servizi capillare ed efficiente, - creare una zona di riequilibrio ambientale mediante forme di mitigazioni e compensazioni ecologiche.

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
		<p>Sono previste infine, limitate alla porzione edificabile, le seguenti mitigazioni ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creazione di fasce tampone mediante l'impianto di filari alberati di specie autoctone lungo il perimetro dell'ambito, con la funzione di filtro visivo, cattura delle polveri e della CO₂, immagazzinamento dei nitrati e connessione ecologica e degli habitat - riduzione delle superfici impermeabili e utilizzo di pavimentazioni drenanti (ad es. green block) - predisposizione di barriere antirumore in corrispondenza delle attività acusticamente più impattanti a protezione dell'ambito agricolo circostante <p>In sede di attuazione del Permesso di Costruire Convenzionato (PCC1), con la definizione delle utenze che occuperanno il comparto e della tipologia di attività che verranno esercitate, si avrà un quadro più esaustivo dell'intervento, di base compatibile con la componente.</p>
Contenimento emissioni in atmosfera	✓	<p>L'entità dell'impatto sulla componente atmosfera verrà definita in sede di attuazione del Permesso di Costruire Convenzionato (PCC1) e di definizione delle utenze che occuperanno il comparto, in quanto sarà fortemente influenzata dalla tipologia di attività che verrà esercitata, da cui il giudizio di compatibilità.</p> <p>Gli impatti più significativi potrebbero essere legati al movimento dei mezzi in/out.</p> <p>Le NTA del PdR e PdS, unitamente alle mitigazioni previste nella scheda d'ambito, definiscono opportune regolamentazioni per l'insediamento, al fine di contenere e minimizzare gli impatti sull'ambiente e sulla salute umana.</p> <p>La realizzazione del comparto, infine, sarà integrata con interventi di risparmio energetico - ove possibile - legati in particolare all'impiego di energia da fonti rinnovabili.</p>
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	✓	<p>Lo stralcio della destinazione d'uso produttiva attualmente vigente nel sito oggetto di variante comporta un miglioramento della componente acqua e l'inserimento dell'intervento nel territorio dovrebbe configurarsi quindi quale elemento positivo per la qualità delle acque superficiali; certamente in relazione alla potenziale fonte di inquinamento indotto dall'esercizio delle attività produttiva - qualora fosse stata introdotta - che ora viene definitivamente meno.</p> <p>L'area verrà servita dall'acquedotto e dalla rete fognaria comunale; i reflui, di natura industriale e domestica, saranno scaricati in pubblica fognatura e collettati - nel breve-medio periodo - al depuratore consortile di Esine, attrezzato a ricevere reflui di tali tipologie da tutti i Comuni della Valle, ubicati più a monte dell'impianto, e a sottoporli a opportuni trattamenti per garantire il rispetto dei limiti allo scarico.</p> <p>Ad oggi però, dato che non è ancora realizzato il collettamento diretto alla dorsale che porta al depuratore consortile di Esine e dato che la rete fognaria comunale scarica ancora in corpo idrico superficiale, si rileva una criticità ambientale.</p>

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
		<p>È da sottolineare altresì che la realizzazione dell'intervento comporta - inevitabilmente - un impatto per ciò che riguarda un nuovo consumo di risorsa idrica.</p> <p>Per contro, l'entità di tale impatto verrà definita in sede di attuazione del PCC1 e di definizione delle utenze che occuperanno il comparto, in quanto l'impatto generato dal consumo di acqua, in termini principalmente quantitativi, è fortemente influenzato dalla tipologia di attività che sarà esercitata.</p> <p>Va ricordato che la rete acquedottistica, come evidenziato in precedenza nel Documento di scoping, è caratterizzata da una dotazione giornaliera pro-capite pari a circa 1.000 l/ab*gg, di gran lunga superiore a quella necessaria (300 l/ab*gg), unitamente ad una buona qualità dell'acqua idropotabile.</p> <p>Le NTA del Piano delle Regole e dei Servizi prevedono l'obiettivo di definire una regolamentazione per il contenimento dei consumi idrici che ogni nuovo intervento edilizio deve attuare, mediante ad esempio la predisposizione di appositi impianti per il recupero, la raccolta e il riuso dell'acqua piovana per l'irrigazione dei giardini.</p> <p>Per tali ragioni si ritiene che l'impatto sulla componente acqua non risulti essere particolarmente significativo, ma è comunque preferibile un approfondimento nella fase di progettazione dell'intervento.</p>
Maggiore efficienza nella produzione di energia	✓✓	<p>La realizzazione dell'ambito di variante comporterà un aumento dei consumi di energia e metano rispetto alla situazione attuale.</p> <p>L'entità di tale impatto, però, verrà definita in sede di attuazione del Permesso di Costruire Convenzionato (PCC1) e di definizione delle utenze che occuperanno il comparto, in quanto l'impatto generato dal consumo di energia, in termini quantitativi, è fortemente influenzato dalla tipologia di attività che saranno esercitate, da cui il giudizio di compatibilità.</p> <p>Le NTA del PdR e PdS, inoltre, si pongono l'obiettivo di definire una regolamentazione di contenimento dei consumi energetici.</p> <p>Si prevede comunque che la realizzazione del comparto sarà integrata con interventi di risparmio energetico, legati in particolare all'impiego di energia da fonti rinnovabili - ove possibile - grazie alla realizzazione e l'utilizzo di pannelli solari e fotovoltaico.</p>
Contenimento della produzione di rifiuti	✓✓	<p>La realizzazione dell'ambito di variante potrà comportare un aumento della produzione di rifiuti rispetto alla situazione attuale, caratterizzata dalla presenza di un'area produttiva non realizzata.</p> <p>L'entità di tale impatto però verrà definita in sede di attuazione del PCC1 e di definizione delle utenze che occuperanno il comparto, in quanto l'impatto generato dalla produzione dei rifiuti, in termini di quantità e di caratterizzazione merceologica degli stessi, è fortemente influenzato dalla tipologia di attività che saranno esercitate, da cui il giudizio di compatibilità.</p>
Contenimento	✓✓	L'ambito di variante, rispetto alla classificazione acustica del territorio

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
dell'inquinamento acustico		<p>comunale, si colloca attualmente in Classe IV "Aree di intensa attività umana" e Classe V "Aree prevalentemente industriali", in quanto si tratta di area urbana interessata da destinazione d'uso produttiva.</p> <p>Considerando che la destinazione d'uso attuale verrà stralciata a favore di un'attività ludico-sportiva, è possibile ipotizzare un impatto positivo.</p> <p>Tuttavia va osservato che, allo stato attuale, l'area risulta a prato, non interessata da alcuna edificazione, e quindi qualunque trasformazione che verrà introdotta produrrà un'alterazione dello stato acustico dei luoghi.</p> <p>Tale impatto potenziale è fortemente influenzato dalla tipologia di attività che sarà effettivamente esercitata nell'area, da cui il giudizio di compatibilità; non si possono escludere a priori potenziali impatti indotti dall'esercizio della futura attività, in particolare dal movimento dei mezzi in/out l'area.</p> <p>Le NTA del PdR e PdS, unitamente alle mitigazioni previste nella scheda d'ambito, definiscono opportune regolamentazioni per l'insediamento, al fine di contenere e minimizzare gli impatti sull'ambiente e sulla salute umana.</p> <p>Va ricordato infine che lo strumento della zonizzazione acustica deve essere sottoposto a revisione ogni qualvolta vi siano variazioni d'uso del territorio.</p>
Compatibilità dell'intervento con le infrastrutture per la mobilità	✓	<p>L'ambito in esame è accessibile dalla strada locale Via Prada Grande, che si diparte dalla SP 90 che conduce all'abitato di Losine.</p> <p>Considerando la destinazione d'uso dell'intervento di tipo ludico-sportivo, che attirerà un flusso veicolare potenzialmente maggiore rispetto a quello attuale, e considerato inoltre il livello di servizio della strada locale di accesso al sito e le relative caratteristiche dimensionali, è possibile ipotizzare che la realizzazione dell'ambito di variante in esame comporti un impatto significativo da un punto di vista del traffico indotto sulla viabilità locale esistente.</p> <p>Non si ritiene necessario realizzare nuove infrastrutture, tranne quelle di pertinenza e di accesso al comparto, che verranno definite in sede di progetto definitivo, quanto piuttosto una riqualificazione della viabilità esistente.</p> <p>È da precisare che il giudizio espresso è frutto di un'assunzione ipotetica, in quanto tale impatto è fortemente influenzato dalla tipologia di attività che sarà effettivamente esercitata nell'area e il relativo flusso di traffico indotto.</p>
Tutela e protezione delle aree naturalistiche e degli ambiti paesistici	✓	<p>L'ambito in oggetto si colloca in un'area pianeggiante non edificata, contigua al territorio urbanizzato di località Tezze; l'ambito è caratterizzato da una sensibilità paesistica media, dalla presenza del corridoio ecologico primario altamente antropizzato in ambito montano, nonché da aree ad elevato valore naturalistico ed elementi di primo livello della RER - come tutta la porzione di fondovalle in generale - per via della vicinanza con il fiume Oglio.</p>

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
		<p>Considerando che l'attuale destinazione d'uso produttiva verrà stralciata a favore di un'attività ludico-sportiva, decisamente più consona al contesto in cui è collocato il sito, è possibile definire un impatto positivo.</p> <p>Tuttavia va osservato che, allo stato attuale, l'area risulta a prato e non è interessata da alcuna edificazione, quindi qualunque trasformazione che verrà introdotta produrrà di fatto un'alterazione dei luoghi.</p> <p>Tale impatto è fortemente influenzato dalla tipologia di attività che sarà effettivamente esercitata nell'area, da cui il giudizio di compatibilità con approfondimenti.</p> <p>L'impatto globale sulla componente naturalistica e di paesaggio sarà preso in considerazione nel dettaglio e opportunamente mitigato in fase di valutazione dell'inserimento paesistico dell'intervento, obbligatoria per la realizzazione del progetto insediativo.</p> <p>Quale tutela paesaggistica sono previste le seguenti mitigazioni ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creazione di fasce tampone mediante l'impianto di filari alberati di specie autoctone lungo il perimetro dell'ambito, con la funzione di filtro visivo, cattura delle polveri e della CO₂, immagazzinamento dei nitrati e connessione ecologica e degli habitat - riduzione delle superfici impermeabili e utilizzo di pavimentazioni drenanti (ad es. green block) - predisposizione di barriere antirumore in corrispondenza delle attività acusticamente più impattanti a protezione dell'ambito agricolo circostante. <p>In sede di attuazione del Permesso di Costruire Convenzionato (PCC1), con la definizione delle utenze che occuperanno il comparto e della tipologia di attività che verranno esercitate, si avrà un quadro maggiormente esaustivo dell'intervento.</p>
Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	✓✓✓	Per quanto riguarda tale tematica, l'ambito oggetto di variante non presenta alcun impatto significativo , in quanto si colloca in un'area esterna al nucleo di antica formazione e non comprende nessun elemento di valore storico-culturale.
Protezione della salute e del benessere dei cittadini	✓✓	<p>Considerando che viene stralciata una destinazione d'uso attualmente produttiva a favore di una ludico-sportiva proposta in alternativa, è possibile affermare che l'ambito in oggetto di variante produrrà impatti potenzialmente positivi in relazione alla salute umana.</p> <p>È da precisare però che il giudizio espresso è frutto di un'assunzione ipotetica, in quanto tale impatto è fortemente influenzato dalla tipologia di attività che sarà effettivamente esercitata nell'area.</p> <p>Le NTA del PdR e PdS, comunque, unitamente alle mitigazioni previste nella scheda d'ambito, definiscono opportune regolamentazioni per l'insediamento, al fine di contenere e minimizzare gli impatti sull'ambiente e quindi sulla salute umana.</p>
Compatibilità con richieste, osservazioni e	✓✓✓	L'ambito di variante accoglie solo parzialmente l'istanza presentata, che richiedeva la conversione e occupazione di una porzione maggiore

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
obiettivi emersi dalla partecipazione del pubblico		di territorio con destinazione a verde; l'istanza non è stata accolta tout-court come presentata anche a fronte della nuova norma che disciplina il consumo di suolo (lr 31/2014). La conversione proposta, relativa in buona sostanza allo stralcio delle aree produttive esistenti, raccoglie il parere favorevole di tutti i soggetti coinvolti alla prima conferenza di valutazione.

GIUDIZIO COMPLESSIVO (prevalente)	Trasformazione da sottoporre ad approfondimenti nella fase di progettazione dell'intervento	<p>La variante prevede di convertire parte dell'attuale destinazione artigianale D1 (libera) e D2 (vincolata) in una destinazione ludico-sportiva privata da convenzionare, più consona al contesto in cui è collocato. Per la restante parte di area artigianale vincolata (D2), invece, è ripristinata la destinazione agricola E4 in corrispondenza della Fascia 4 della fattibilità geologica e la destinazione ER per la rimanente non interessata da vincoli.</p> <p>Tale ambito è soggetto a permesso di costruire (PCC1) da convenzionare con l'A.C.; all'interno del comparto è ammessa l'edificazione di strutture permanenti a servizio dell'attività sportiva da distribuire all'esterno della porzione inedificabile interessata dalla Zona 4 della fattibilità geologica.</p> <p>Considerando che la destinazione d'uso attuale verrà stralciata a favore di un'attività ludico-sportiva, è possibile ipotizzare un impatto positivo. Tuttavia va osservato che, allo stato attuale, l'area risulta a prato, non interessata da alcuna edificazione, e quindi qualunque trasformazione che verrà introdotta produrrà un'alterazione dello stato dei luoghi.</p> <p>Il soddisfacimento dei criteri di sostenibilità, così come l'impatto sulle principali componenti ambientali, è fortemente influenzato dalla tipologia di attività che sarà effettivamente esercitata nell'area, da cui il giudizio di compatibilità condizionato da approfondimento nella fase di progettazione dell'intervento.</p>
-----------------------------------	---	---

PTCP Provincia di Brescia - STRUTTURA E MOBILITÀ

Nuovo PTCP; adottato Del.C.P. n. 31 del 13/06/2014 - BURL Serie Avvisi e concorsi n. 45 del 05/11/2014

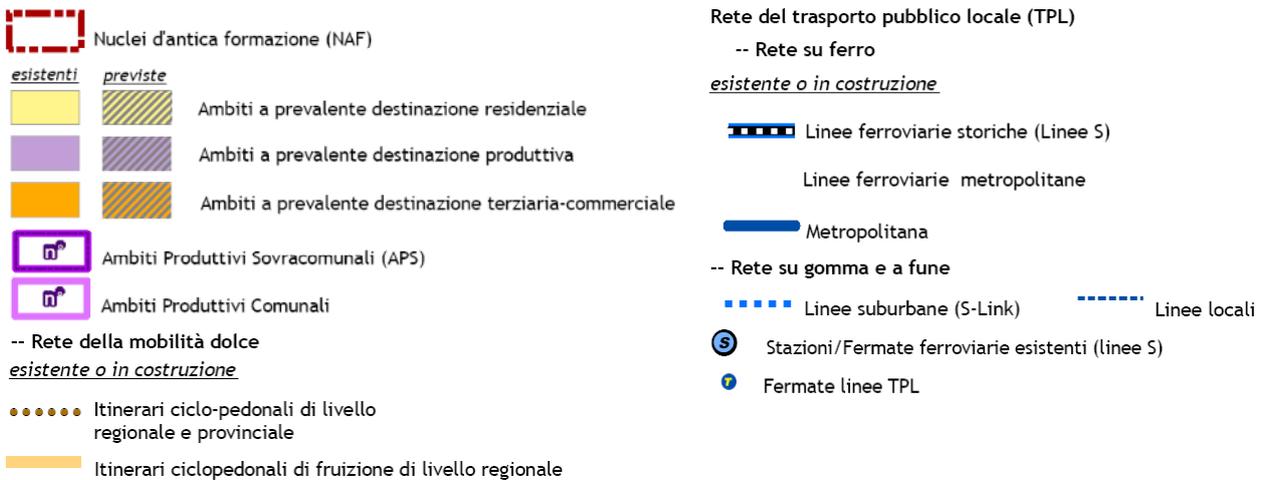
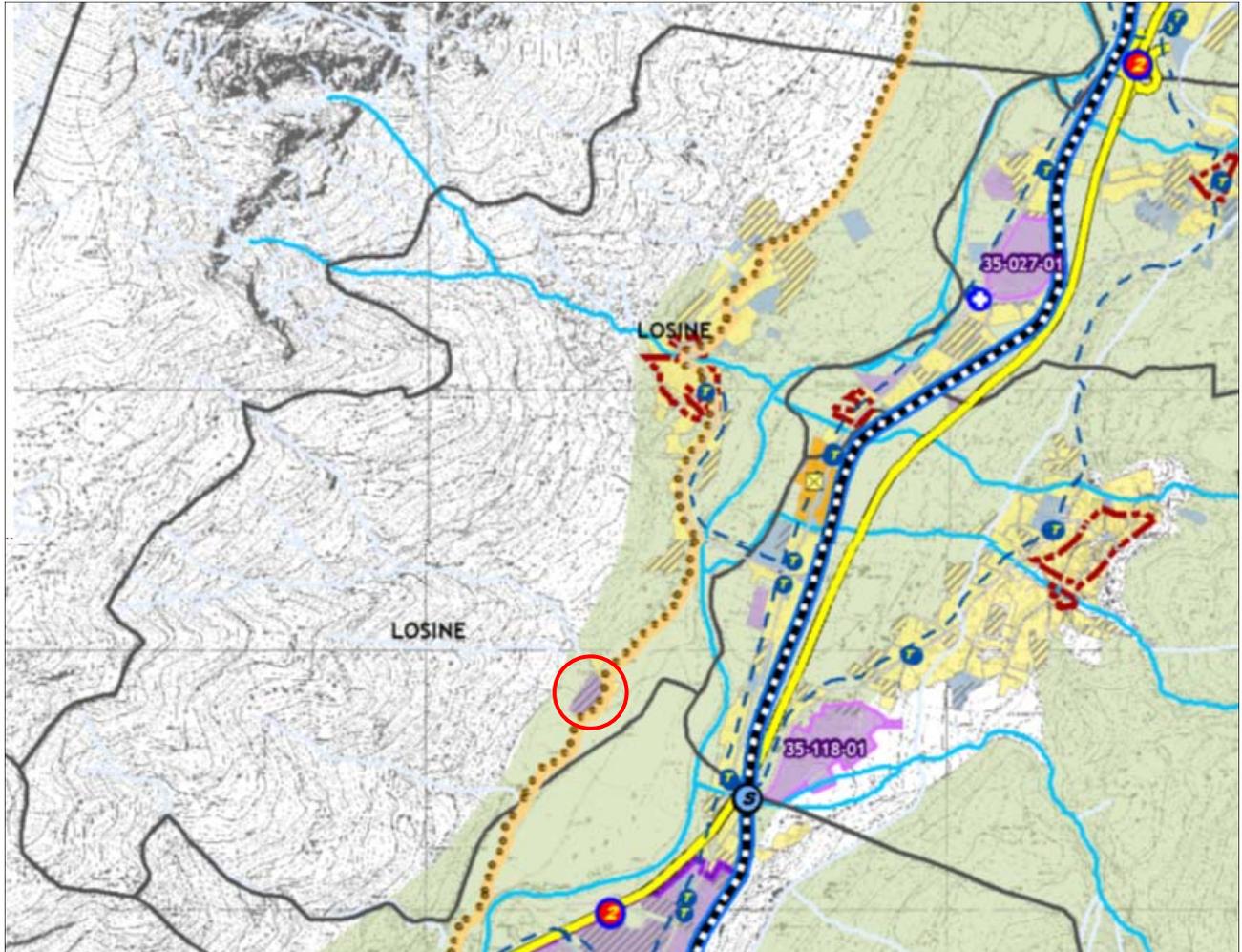
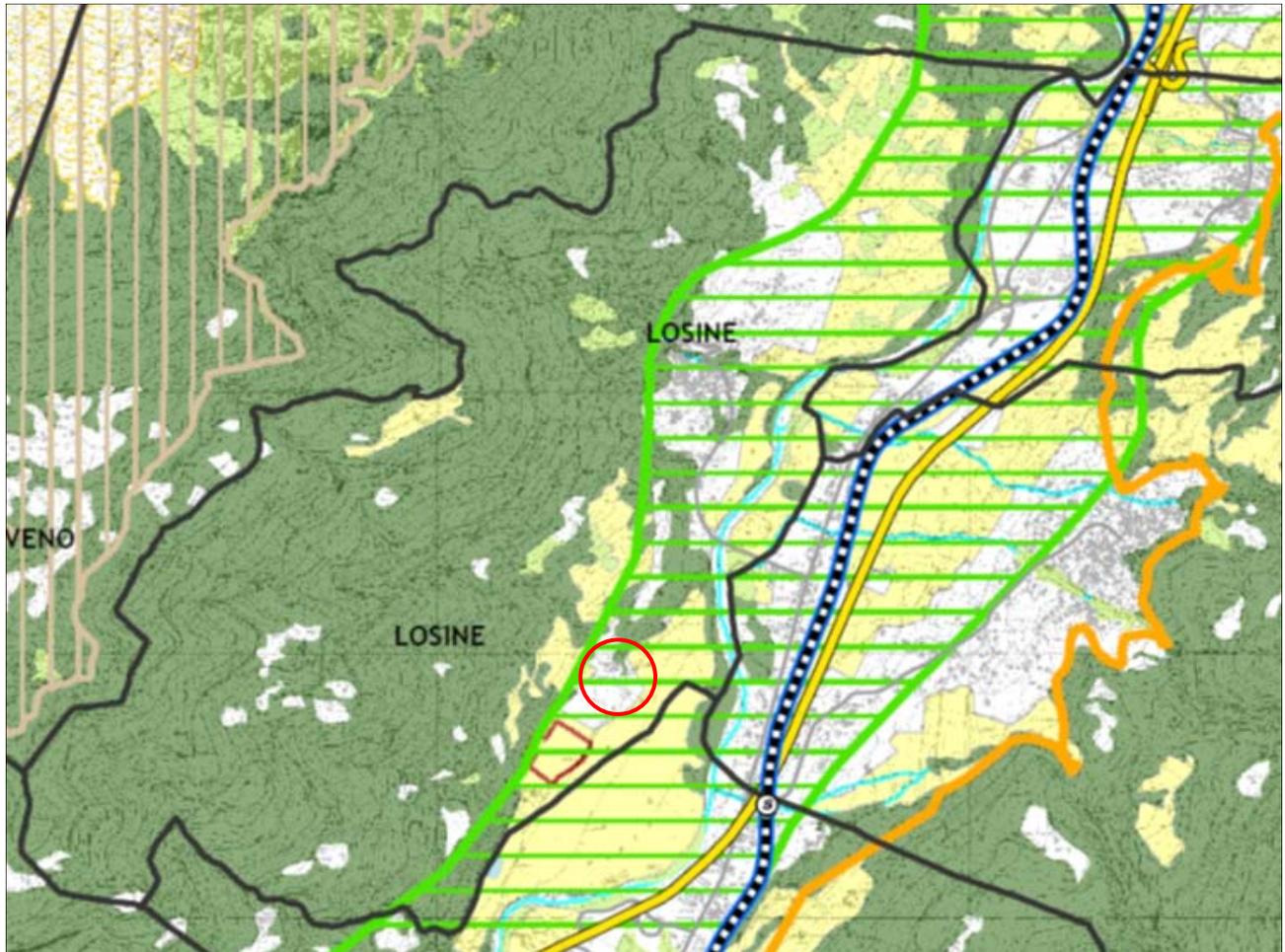


Figura 13.2: estratto tavola della struttura e mobilità – ambiti territoriali [Fonte: PTCP, Tav. 1.2 – Sezioni H e I]

PTCP Provincia di Brescia - AMBITI AGRICOLI DI INTERESSE STRATEGICO

Nuovo PTCP; adottato Del.C.P. n. 31 del 13/06/2014 - BURL Serie Avvisi e concorsi n. 45 del 05/11/2014



AMBITI DESTINATI ALL'ATTIVITA' AGRICOLA DI INTERESSE STRATEGICO

 Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (AAS)

Ambiti di valore paesistico

 Ambiti di valore paesistico ambientale

 Ambiti elevata naturalità art. 17 PPR

Ambiti di valore ambientale-naturalistico

 Corridoi ecologici primari altamente antropizzati in ambito montano

 Corridoi ecologici primari a bassa/media antropizzazione in ambito pianiziale

Ambiti di valore ambientale-naturalistico

 Parchi nazionali

 Parchi regionali

 Parchi naturali

 Ecosistemi acquatici (DUSAF)

 Boschi (DUSAF e PIF)

 Aree sterili

 Reticolo idrico principale ai fini della polizia idraulica

 Laghi

 PLIS

 Riserve naturali

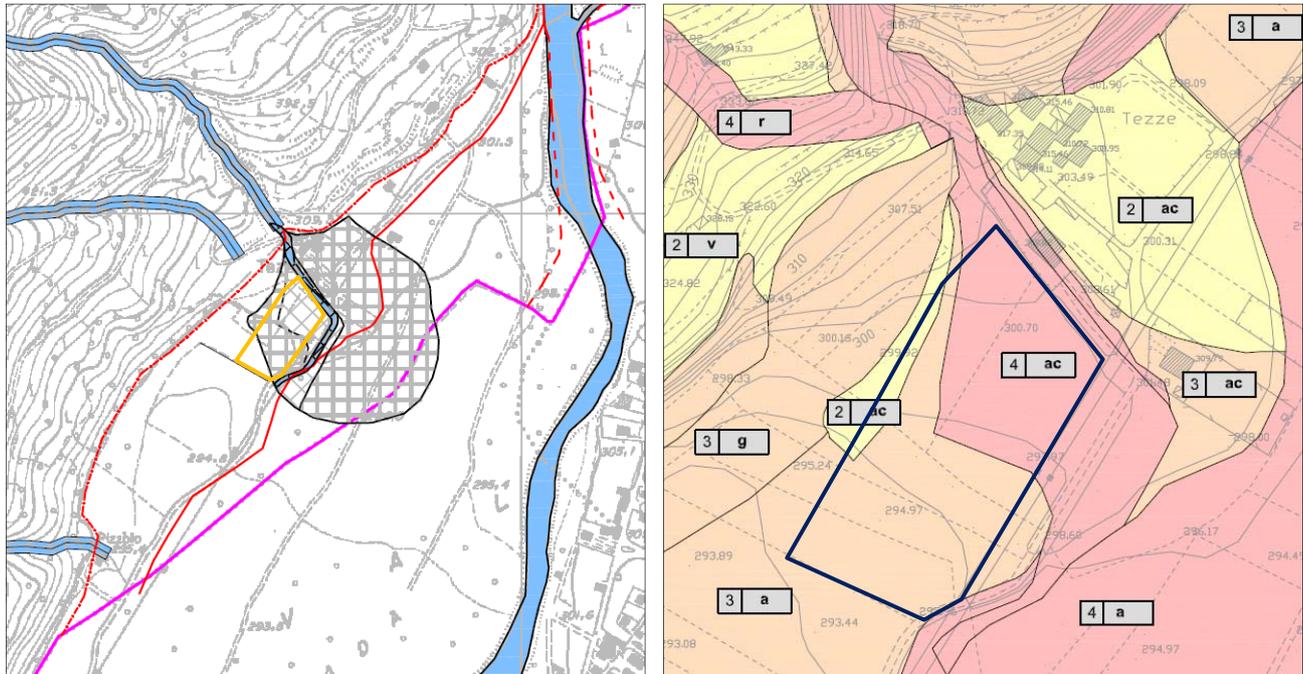
 Sic

 ZPS

Figura 13.3: estratto tavola degli ambiti agricoli di interesse strategico [Fonte: PTCP, Tav. 5.2 – Sezioni H e I]

VINCOLI GEOLOGICI E CLASSI DI FATTIBILITÀ

Studio geologico a supporto del Piano di Governo del Territorio, approvato con dCC n. 24 del 04/12/2009



PAI vigente fascia A
 PAI vigente fascia B
 PAI vigente fascia C

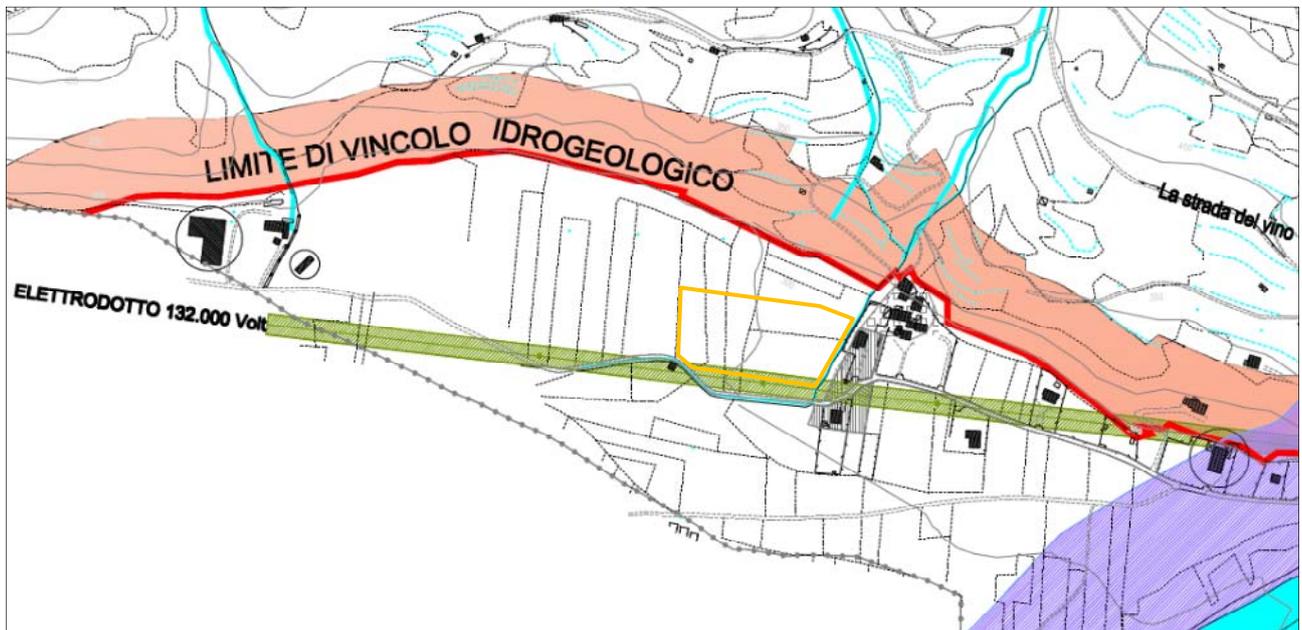
TRASPORTO DI MASSA SUI CONOIDI	
	A.Delimitazione PAI
Area di conoide attivo non protetta (Ca)	
Area di conoide attivo parzialmente protetta (Cp)	
Area di conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn)	
FRANE	
	A.Delimitazione PAI
Area di frana attiva (Fa)	
Area di frana quiescente (Fq)	

CLASSE DI FATTIBILITA' 2 (Comprendente aree con modeste limitazioni alla destinazione d'uso dei terreni)	2
CLASSE DI FATTIBILITA' 3 (Comprendente aree con consistenti limitazioni alla destinazione d'uso dei terreni)	3
CLASSE DI FATTIBILITA' 4 (Comprendente aree con gravi limitazioni alla destinazione d'uso dei terreni)	4

Figura 13.4: estratto carta dei vincoli geologici e della fattibilità [Fonte: PGT, Studio geologico, Tav. 06 e 09.a]

Piano delle Regole - CARTA DEI VINCOLI

Vincoli paesistico-ambientali e storico-artistici del Piano di Governo del Territorio



LEGENDA:

	LIMITE DELLA ZONA SOGGETTA A VINCOLO IDROGEOLOGICO
	FASCIA DI RISPETTO ELETTRODOTTI AEREI A MEDIA-ALTA TENSIONE
	FASCIA DI RISPETTO DEI CORSI D'ACQUA PRINCIPALI, IN CUI VIGE IL VINCOLO AMBIENTALE (EX LEGGE 431/85)
	ZONE BOSCADE, IN CUI VIGE IL VINCOLO AMBIENTALE (EX LEGGE 431/85)
	PRATI E PASCOLI MONTANI SPARSI
	CONFINE COMUNALE
	Area di rispetto delle captazioni litiche

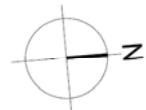


Figura 13.5: estratto carta dei vincoli comunali [Fonte: PGT, PdR, Tav. C.08]

Documento di Piano - SENSIBILITÀ PAESISTICA E ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Piano paesistico comunale e azzonamento acustico del Comune di Losine

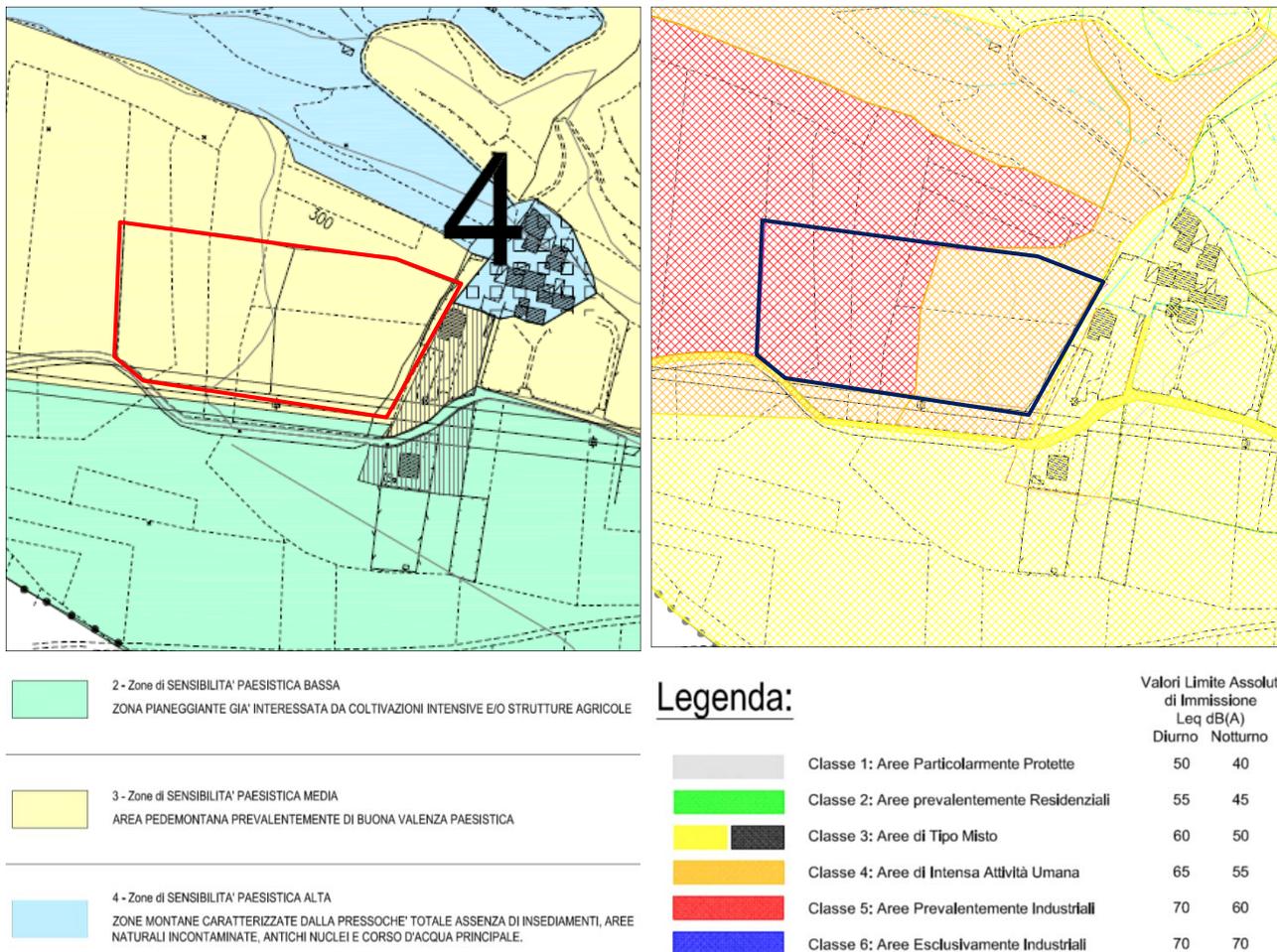


Figura 13.6: estratto carta di sensibilità paesistica e zonizzazione acustica [Fonte: PGT, DdP, Tav. D.03 e Tavola Unica]

13.2. AREA B

Stralciare un'area di tipologia "F - Aree destinate a infrastrutture di interesse pubblico", ubicata appena a Nord del cimitero, ad oggi non realizzata, e inserirla in area "ER - Verde di rispetto per l'abitato"

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
Compatibilità con i vincoli territoriali e la fattibilità geologica	✓✓	L'ambito in oggetto, secondo la "Tavola di struttura e mobilità" del PTCP della Provincia di Brescia, si colloca in un "Ambito a prevalente destinazione residenziale - prevista", a confine con "Insediamenti per servizi comunale e sovracomunali" e "Rete verde". Secondo i contenuti della tavola "Ambiti agricoli di interesse strategico", l'ambito in analisi si colloca in un'area che non interferisce con gli ambiti agricoli di interesse strategico evidenziati dal PTCP provinciale, ma ricade all'interno dell'ambito "Corridoi ecologici primari altamente antropizzati in ambito montano", così come in generale tutta la porzione di fondovalle.
	✓✓✓	La variante prevede di stralciare una porzione dell'area F destinata a servizi pubblici, preordinata originariamente al potenziamento del centro sportivo esistente, e ripristinare la destinazione agricola ER di rispetto dell'abitato. Per quanto riguarda la presenza di vincoli di natura geologica , l'area in variante ricade in ambito di "conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn)"; mentre per quanto concerne la fattibilità geologica , l'area è inclusa interamente in Classe 3 "Fattibilità con consistenti limitazioni". La perimetrazione delle fasce fluviali del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino del fiume Oglio, infine, non include le aree all'interno di alcuna Fascia.
	✓✓✓	La carta dei vincoli paesistico-ambientali e storico-artistici del Piano di Governo del Territorio non evidenzia la presenza di alcun elemento di tutela particolare nelle aree in esame. Nell'intorno di quest'ultima si rileva unicamente la fascia di rispetto cimiteriale, all'interno della quale, ai sensi dell'art. 8 comma 3 del R.R. n. 6 / 2004, possono essere realizzate solamente aree a verde, parcheggi fuori terra, attrezzature di viabilità, attrezzature connesse con la realtà cimiteriale e con la sua manutenzione, ivi compreso il deposito degli attrezzi ed apparecchi necessari al lavoro di manutenzione del cimitero, piccole strutture per la vendita dei fiori ed oggetti di culto e l'onoranza dei defunti, ecc.. È ammesso l'ampliamento del cimitero previo eventuale adeguamento della fascia di rispetto se richiesto dal nuovo progetto, nei limiti definiti dal D.P.R. 10.09.1990 n. 285 e nel rispetto della Legge 01.08.2002 n. 166. Tutte le opere previste in questa area dovranno rispettare anche le eventuali indicazioni e prescrizioni contenute nel Piano Cimiteriale Comunale e nel Regolamento di Polizia Mortuaria vigente. La carta relativa alla sensibilità paesistica , redatta unitamente ad apposito Piano paesistico comunale, classifica le aree in variante in

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
		<p>“Zona 3 - Sensibilità paesistica media”, ovvero per definizione “aree pedemontane prevalentemente di buona valenza paesistica ove è già presente il nucleo abitativo esistente e dove è presumibile si concentreranno gli eventuali ampliamenti futuri”.</p> <p>Per quanto riguarda l'azzonamento acustico del Comune di Losine, la porzione territoriale d'interesse ricade in “Classe 3 - Aree di tipo misto”, compatibile con l'attuale destinazione residenziale e la futura area a verde, a confine con la Classe 2 relativa alla presenza della fascia cimiteriale.</p> <p>Rispetto al tema della sismicità locale del territorio, la relazione geologica rileva - in seguito all'applicazione del primo livello di analisi previsto dalla D.G.R. n. 8/1566 del 22/12/2005 e successiva D.G.R. n. 8/7374 del 28/05/2008 - la presenza nelle aree in esame di fenomeni di amplificazione litologica e geometrica (Z4b).</p> <p>Il Comune di Losine, infine, rispetta il Regolamento Locale di Igiene Tipo della Regione Lombardia (dcc n. 06 del 26/02/2002); l'ambito in analisi rispetta tutte le distanze dagli allevamenti zootecnici e quindi non subisce alcun vincolo o restrizione per quanto riguarda le relative fasce di rispetto.</p> <p>Non si rilevano poi altri vincoli che insistono sull'area oltre a quelli indicati appena sopra.</p>
Minimizzazione del consumo di suolo	✓✓✓	<p>L'ambito B oggetto di variante non implica nuovo né ulteriore consumo di suolo, ma prevede anzi lo stralcio di un'area destinata a servizi di interesse pubblico a favore di un'area verde, in linea con la nuova disciplina urbanistica approvata con l.r. n. 31 del 2014.</p> <p>L'area interessata dalla trasformazione ammonta ad oltre 770 mq di superficie territoriale; dato il presente stralcio, il comparto sportivo di progetto viene ridimensionato da circa 975 mq a circa 205 mq.</p> <p>La realizzazione dell'ambito è funzionale a (punti principali):</p> <ul style="list-style-type: none"> - stralciare aree urbanizzate, non ancora edificate, per restituire l'uso dei suoli allo stato di fatto reale degli stessi, nell'ottica di un consumo nullo della risorsa, - contenere i consumi delle risorse ambientali (es. energetici e idrici, suolo) e del territorio e ridurre i potenziali impatti ambientali legati al processo edilizio, - valorizzare le risorse paesaggistiche e naturalistiche presenti nel territorio comunale, unitamente al territorio agricolo e boschivo quale risorsa ambientale, - tutelare le componenti morfologiche, simboliche e vedutistiche che contribuiscono alla definizione del paesaggio locale. <p>Sono previste infine le seguenti mitigazioni ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creazione di fasce tampone mediante l'impianto di siepi di specie autoctone finalizzate alla mitigazione degli impatti visivi degli eventuali manufatti accessori alla residenza, - riduzione delle superfici impermeabili (nell'ambito degli interventi consentiti).

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
Contenimento emissioni in atmosfera	✓✓✓	L'entità dell'impatto sulla componente atmosfera è da ritenersi positivo , dato che nell'area non verrà più realizzato il potenziamento del centro sportivo esistente originariamente previsto. Tuttavia va osservato che, allo stato attuale, l'area risulta a prato, non interessata da alcuna edificazione, e quindi la trasformazione introdotta non produce di fatto alcuna alterazione rispetto allo stato dei luoghi. Le NTA del PdR e PdS, unitamente alle mitigazioni previste nella scheda d'ambito, definiscono opportune regolamentazioni per il sito e la nuova tipologia d'uso dei suoli prevista, al fine di contenere e minimizzare gli impatti sull'ambiente e sulla salute umana.
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	✓✓✓	Lo stralcio della destinazione d'uso prevista da strutture di pubblico interesse a favore dell'insediamento di un'area a verde comporta un miglioramento della componente acqua , soprattutto per quanto riguarda la qualità delle acque superficiali. È da sottolineare altresì che la realizzazione della variante comporta un ritorno positivo anche per ciò che riguarda il contenimento dei consumi della risorsa idrica , dato che di fatto non se ne prevedono di nuovi. Tuttavia va osservato che, allo stato attuale dei luoghi, l'area risulta a prato, non interessata da alcuna edificazione, e quindi la trasformazione introdotta non produce di fatto alcuna alterazione. Le NTA del PdR e PdS, in generale, si pongono l'obiettivo di definire una regolamentazione per il contenimento dei consumi idrici.
Maggiore efficienza nella produzione di energia	✓✓✓	La realizzazione dell'ambito di variante non comporterà alcun aumento dei consumi di energia né di metano rispetto alla situazione attuale. Allo stato attuale dei luoghi, l'area risulta a prato, non interessata da alcuna edificazione, e quindi la trasformazione introdotta non produce di fatto alcuna alterazione. Le NTA del PdR e PdS, in generale, si pongono l'obiettivo di definire una regolamentazione per il contenimento dei consumi energetici.
Contenimento della produzione di rifiuti	✓✓✓	La realizzazione della variante prevista nell'ambito comporterà una riduzione della produzione di rifiuti rispetto alla situazione attuale, caratterizzata dalla presenza di un'area di interesse pubblico. Tuttavia va osservato che, allo stato attuale dei luoghi, l'area risulta a prato, non interessata da alcuna edificazione, e quindi la trasformazione introdotta non produce di fatto alcuna alterazione.
Contenimento dell'inquinamento acustico	✓✓✓	L'ambito di variante, rispetto alla classificazione acustica del territorio comunale, si colloca in Classe III "Aree di tipo misto", quale area urbanizzata consolidata. Considerando che l'attuale destinazione d'uso dei suoli verrà stralciata a favore di un'area a verde, è possibile derivare un impatto positivo nei confronti della componente acustica . Tuttavia va osservato che, allo stato attuale, l'area risulta a prato, non interessata da alcuna edificazione, e quindi la trasformazione che verrà

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
		introdotta non produrrà alcuna alterazione dello stato dei luoghi. Le NTA del PdR e PdS, in generale, unitamente alle mitigazioni previste nella scheda d'ambito, definiscono opportune regolamentazioni per l'insediamento, al fine di contenere e minimizzare gli impatti sull'ambiente e sulla salute umana.
Compatibilità dell'intervento con le infrastrutture per la mobilità	✓✓✓	L'area oggetto di variante si localizza a Nord-Ovest del centro storico, lungo la Strada Provinciale 90, in adiacenza al centro sportivo comunale. L'ambito in esame è accessibile dalla nuova strada locale, che scorre a fianco dell'abitato di Losine e si diparte dalla SP 90, e raggiunge la Strada comunale del Valzello più a Nord. Considerando la natura della variante in oggetto è possibile affermare che si avrà un impatto positivo per quanto riguarda la componente traffico e mobilità , dato che non viene più realizzato il potenziamento del centro sportivo esistente - originariamente previsto - che avrebbe comportato un generale aggravio della situazione viabilistica attuale. Non si ritiene necessario realizzare nuove infrastrutture, tranne quelle già esistenti di pertinenza e di accesso al comparto.
Tutela e protezione delle aree naturalistiche e degli ambiti paesistici	✓✓✓	L'ambito in oggetto si colloca in un'area sub-pianeggiante, non edificata, limitrofa al centro sportivo esistente (a Nord-Ovest), al cimitero (a Sud) e contigua a una zona C1 di trasformazione e riqualificazione urbana per una nuova espansione convenzionata (PAR1). L'ambito è caratterizzato da una sensibilità paesistica media e dalla presenza del corridoio ecologico primario altamente antropizzato in ambito montano - come tutta la porzione di fondovalle in generale - per via della vicinanza con il fiume Oglio. Considerando che l'attuale destinazione d'uso a servizi verrà stralciata a favore di un'area a verde, è possibile ipotizzare un impatto positivo nei confronti della componente . Tuttavia va osservato che, allo stato attuale, l'area risulta a prato, non interessata da alcuna edificazione, e quindi la trasformazione che verrà introdotta non produrrà alcuna alterazione dello stato dei luoghi. Quale tutela paesaggistica, infine, sono previste le seguenti mitigazioni ambientali : - creazione di fasce tampone mediante l'impianto di siepi di specie autoctone finalizzate alla mitigazione degli impatti visivi degli eventuali manufatti accessori alla residenza, - riduzione delle superfici impermeabili (nell'ambito degli interventi consentiti).
Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	✓✓✓	Per quanto riguarda il tema dei beni storici e architettonici, l'ambito oggetto di variante non presenta alcun impatto nei confronti della componente, in quanto si colloca in un'area esterna al nucleo di antica formazione e non interessa alcun elemento di valore storico-culturale.
Protezione della salute e del benessere dei cittadini	✓✓✓	Considerando la destinazione d'uso a verde proposta, è possibile affermare che l'ambito di variante in oggetto produrrà impatti positivi in relazione alla salute umana , dato che:

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
		<ul style="list-style-type: none"> - viene stralciata un'area urbanizzata, anche se non ancora edificata, per restituire l'uso dei suoli allo stato di fatto reale degli stessi, nell'ottica di un consumo nullo della risorsa, - vengono contenuti i consumi delle risorse ambientali (es. energetici e idrici, suolo) e annullati i potenziali impatti ambientali legati al processo edilizio, - si valorizzano le risorse paesaggistiche e naturalistiche presenti nel territorio comunale, unitamente al territorio agricolo e boschivo quale risorsa ambientale, - vengono tutelate le componenti morfologiche, simboliche e vedutistiche che contribuiscono alla definizione del paesaggio locale.
Compatibilità con richieste, osservazioni e obiettivi emersi dalla partecipazione del pubblico	✓✓✓	L'ambito di variante accoglie l'istanza presentata, che richiedeva appunto lo stralcio dell'area destinata a strutture di pubblico interesse a favore di un'area a verde; la conversione proposta raccoglie inoltre il parere favorevole di tutti i soggetti coinvolti alla prima conferenza di valutazione.

GIUDIZIO COMPLESSIVO (prevalente)	Trasformazione compatibile	<p>La variante prevede di stralciare una porzione dell'area F destinata a servizi pubblici, preordinata originariamente al potenziamento del centro sportivo esistente, e ripristinare la destinazione agricola ER di rispetto dell'abitato.</p> <p>È possibile ritenere soddisfatti i criteri di sostenibilità considerati, così come è positivo l'impatto sulle principali componenti ambientali, da cui il giudizio di compatibilità della trasformazione proposta.</p>
-----------------------------------	----------------------------	---

PTCP Provincia di Brescia - STRUTTURA E MOBILITÀ

Nuovo PTCP; adottato Del.C.P. n. 31 del 13/06/2014 - BURL Serie Avvisi e concorsi n. 45 del 05/11/2014

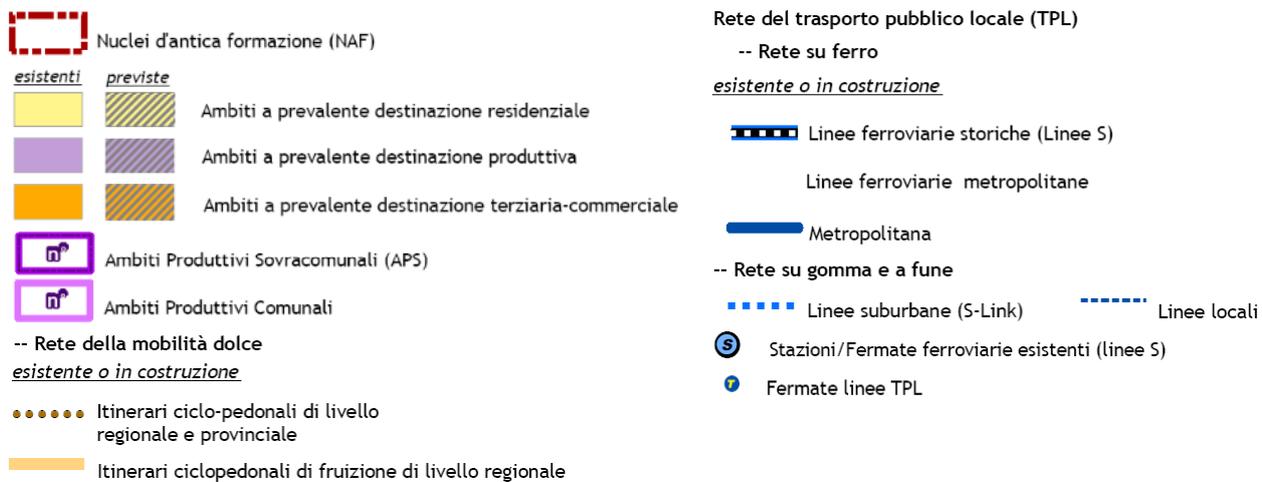
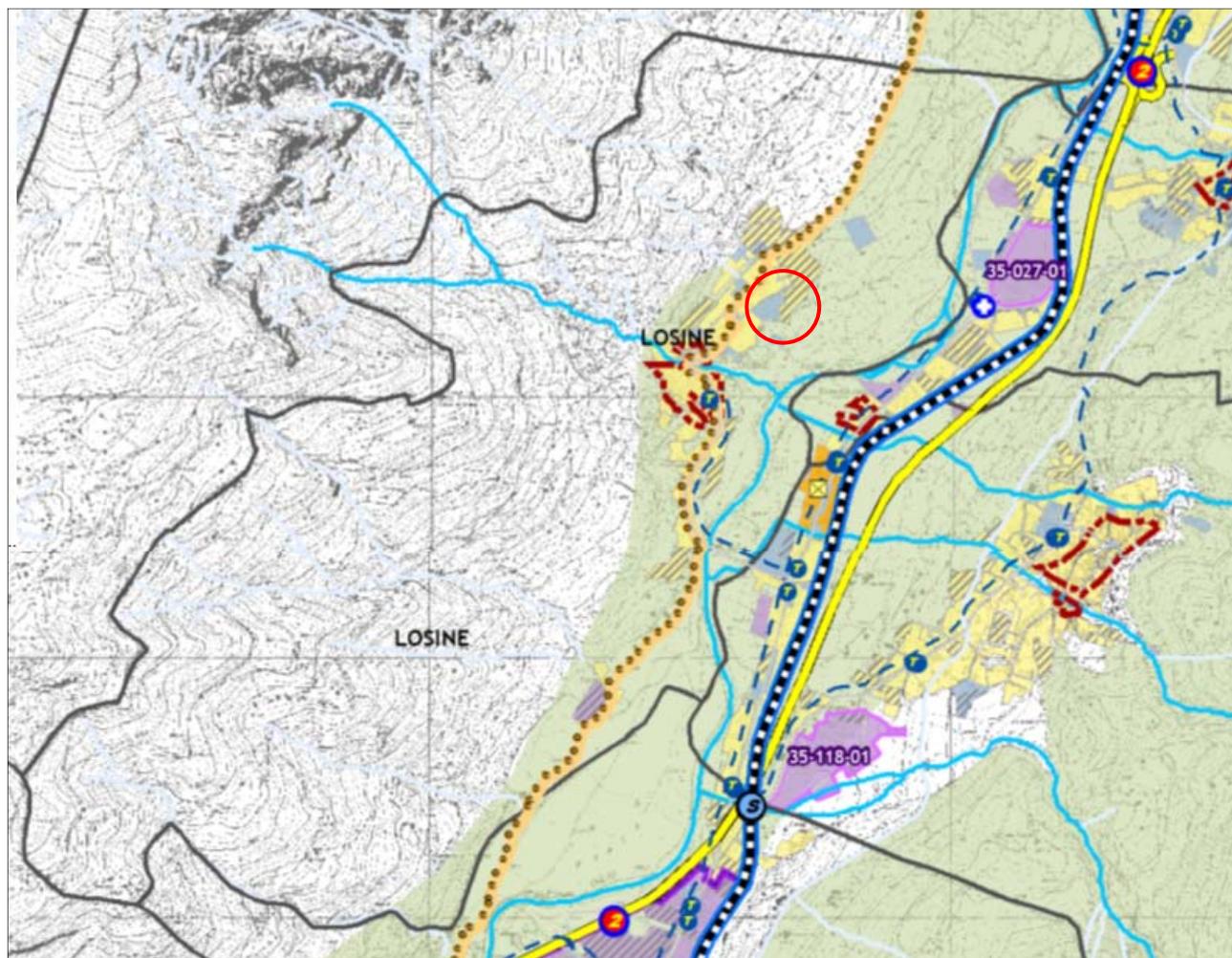
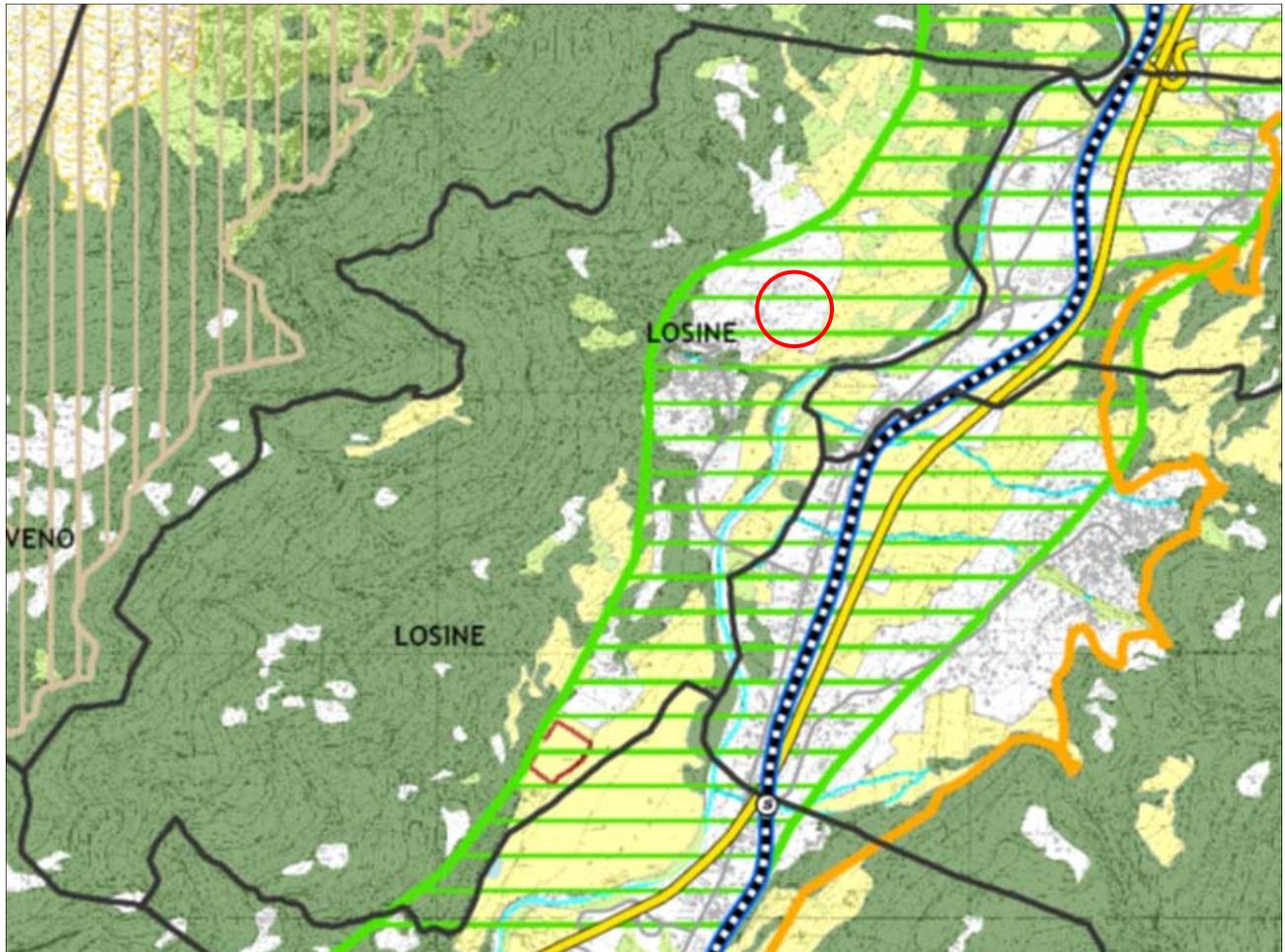


Figura 13.7: estratto tavola della struttura e mobilità – ambiti territoriali [Fonte: PTCP, Tav. 1.2 – Sezioni H e I]

PTCP Provincia di Brescia - AMBITI AGRICOLI DI INTERESSE STRATEGICO

Nuovo PTCP; adottato Del.C.P. n. 31 del 13/06/2014 - BURL Serie Avvisi e concorsi n. 45 del 05/11/2014



AMBITI DESTINATI ALL'ATTIVITA' AGRICOLA DI INTERESSE STRATEGICO

Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (AAS)

Ambiti di valore paesistico

Ambiti di valore paesistico ambientale

Ambiti elevata naturalità art. 17 PPR

Ambiti di valore ambientale-naturalistico

Corridoi ecologici primari altamente antropizzati in ambito montano

Corridoi ecologici primari a bassa/media antropizzazione in ambito pianiziale

Ambiti di valore ambientale-naturalistico

Parchi nazionali

Parchi regionali

Parchi naturali

Ecosistemi acquatici (DUSAF)

Boschi (DUSAF e PIF)

Aree sterili

Reticolo idrico principale ai fini della polizia idraulica

Laghi

PLIS

Riserve naturali

Sic

ZPS

Figura 13.8: estratto tavola degli ambiti agricoli di interesse strategico [Fonte: PTCP, Tav. 5.2 – Sezioni H e I]

VINCOLI GEOLOGICI E CLASSI DI FATTIBILITÀ

Studio geologico a supporto del Piano di Governo del Territorio, approvato con dCC n. 24 del 04/12/2009

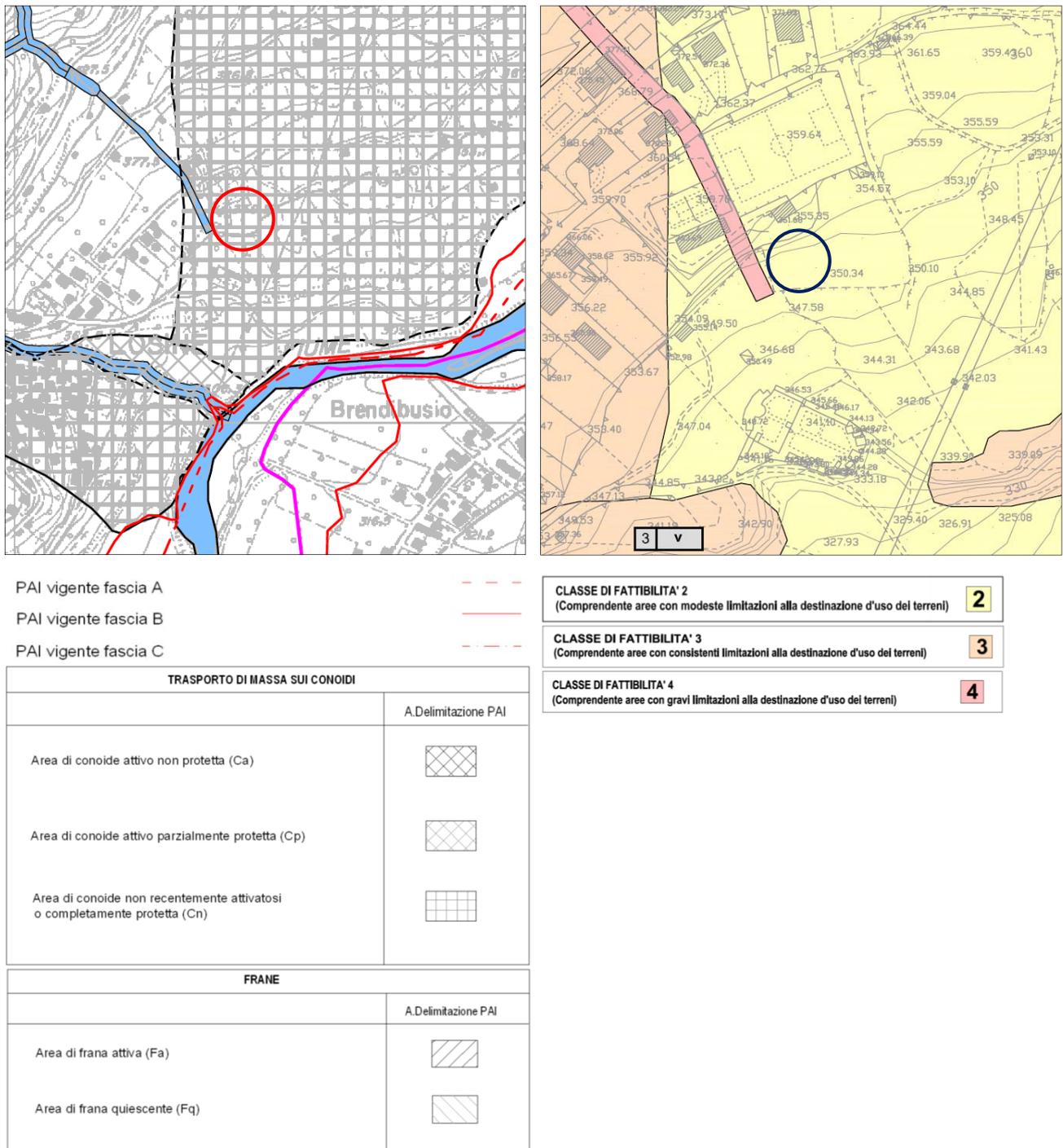


Figura 13.9: estratto carta dei vincoli geologici e della fattibilità [Fonte: PGT, Studio geologico, Tav. 06 e 09.a]

Piano delle Regole - CARTA DEI VINCOLI

Vincoli paesistico-ambientali e storico-artistici del Piano di Governo del Territorio



LEGENDA:

	LIMITE DELLA ZONA SOGGETTA A VINCOLO IDROGEOLOGICO
	FASCIA DI RISPETTO ELETTRODOTTI AEREI A MEDIA-ALTA TENSIONE
	FASCIA DI RISPETTO DEI CORSI D'ACQUA PRINCIPALI, IN CUI VIGE IL VINCOLO AMBIENTALE (EX LEGGE 431/85)
	ZONE BOSCADE, IN CUI VIGE IL VINCOLO AMBIENTALE (EX LEGGE 431/85)
	PRATI E PASCOLI MONTANI SPARSI
	CONFINE COMUNALE
	Area di rispetto delle captazioni idriche

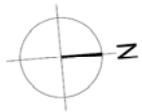


Figura 13.10: estratto carta dei vincoli comunali [Fonte: PGT, PdR, Tav. C.08]

Documento di Piano - SENSIBILITÀ PAESISTICA E ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Piano paesistico comunale e azzonamento acustico del Comune di Losine

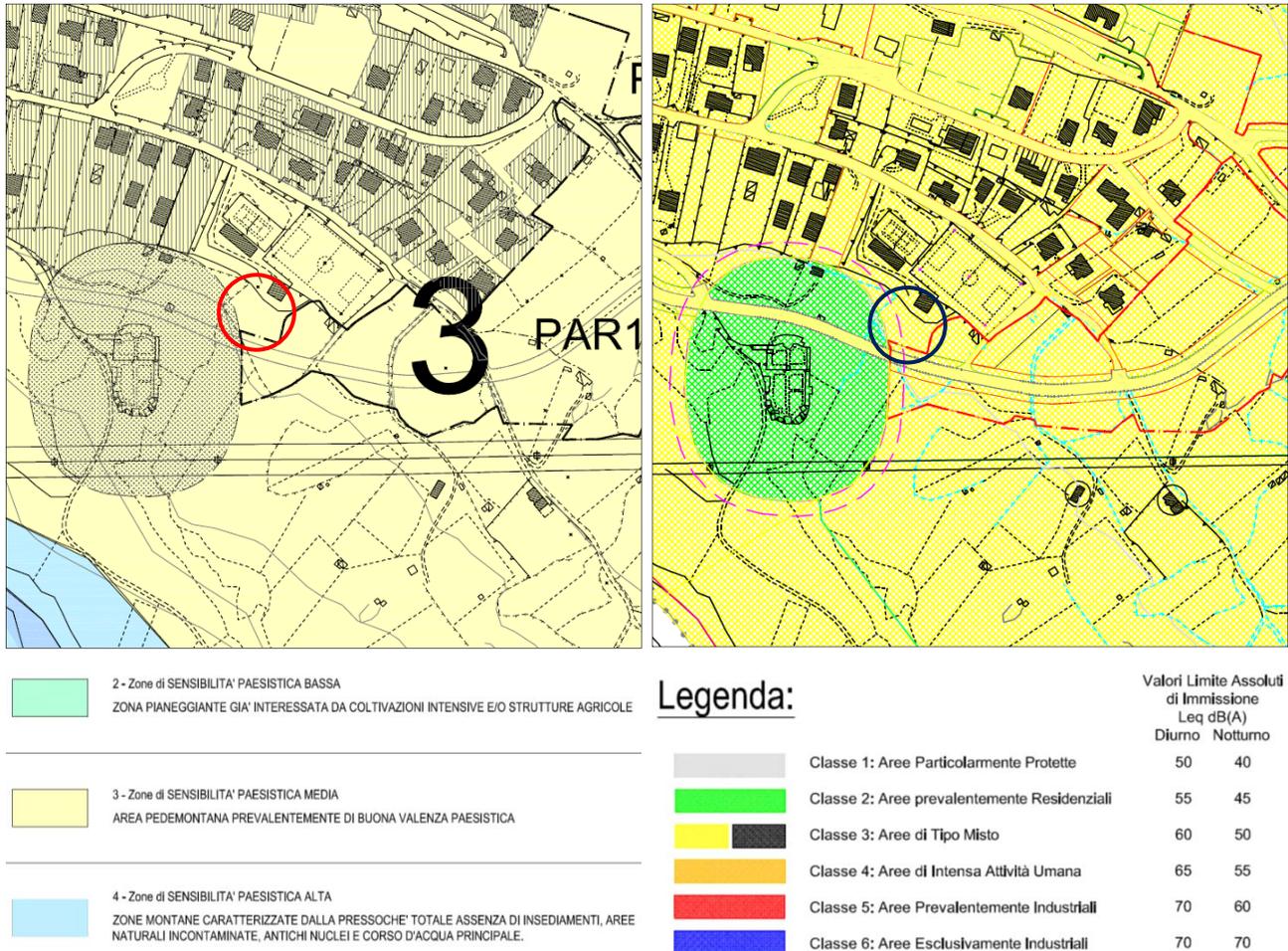


Figura 13.11: estratto carta di sensibilità paesistica e zonizzazione acustica [Fonte: PGT, DdP, Tav. D.03 e Tavola Unica]

13.3. AREA A

Stralciare un'area di tipologia "B - Residenziale di completamento", presente a Sud dell'abitato di Losine, ad oggi non edificata, e riqualificarla in area "ER - Verde di rispetto dell'abitato"

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
Compatibilità con i vincoli territoriali e la fattibilità geologica	✓✓✓	<p>L'ambito in oggetto, secondo la "Tavola di struttura e mobilità" del PTCP della Provincia di Brescia, si colloca in un "Ambito a prevalente destinazione residenziale - esistente", a confine con il tema appartenente alla "Rete verde".</p> <p>Secondo i contenuti della tavola "Ambiti agricoli di interesse strategico", l'ambito in analisi si colloca in un'area che non interferisce con gli ambiti agricoli di interesse strategico evidenziati dal PTCP provinciale, ma ricade all'interno dell'ambito "Corridoi ecologici primari altamente antropizzati in ambito montano", così come in generale tutta la porzione di fondovalle.</p>
	✓✓✓	<p>La variante prevede di stralciare una porzione dell'area B destinata ad ambito residenziale di completamento, fra il centro abitato (attuale o previsto in espansione) e le aree riservate alle attività agricole, e ripristinare la destinazione agricola ER di rispetto dell'abitato (ex L.R. 93/80); tale tipologia di aree è prevista proprio per salvaguardare una certa distanza fra le zone abitate e le infrastrutture agricole potenzialmente insediabili all'esterno di tale fascia e garantire così anche lo sviluppo futuro del centro abitato.</p> <p>Non si rileva la presenza di alcun elemento relativo ai vincoli di natura geologica; mentre per quanto concerne la fattibilità geologica, l'area in variante è inclusa interamente in Classe 3 "Fattibilità con consistenti limitazioni".</p> <p>Si rileva la presenza del vincolo idrogeologico (R.D. 3267/23) che, come definito nelle NTA del PGT comunale, impone il preventivo ottenimento del relativo svincolo per tutte le costruzioni interessate; dato però che l'ambito C oggetto di variante prevede lo stralcio di un'area residenziale a favore di un'area verde, tale elemento di potenziale criticità è da ritenersi superato.</p> <p>Per quanto riguarda la perimetrazione delle fasce fluviali, il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino del fiume Oglio non include le aree in variante all'interno di alcuna Fascia.</p>
	✓✓✓	<p>La carta dei vincoli paesistico-ambientali e storico-artistici del Piano di Governo del Territorio evidenzia la presenza del vincolo idrogeologico, come anticipato nella riga precedente; dato però che l'ambito in oggetto prevede lo stralcio di un'area residenziale a favore di un'area verde, tale elemento di potenziale criticità è da ritenersi superato.</p> <p>La carta relativa alla sensibilità paesistica, redatta unitamente ad apposito Piano paesistico comunale, classifica le aree in variante interamente ricadenti in "Zona 3 - Sensibilità paesistica media", ovvero per definizione "aree pedemontane prevalentemente di buona valenza</p>

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
		<p>paesistica ove è già presente il nucleo abitativo esistente e dove è presumibile si concentreranno gli eventuali ampliamenti futuri".</p> <p>Per quanto riguarda l'azzonamento acustico del Comune di Losine, la porzione territoriale d'interesse ricade in "Classe 4 - Aree di intensa attività umana", compatibile con l'attuale destinazione residenziale e la futura area a verde.</p> <p>Rispetto al tema della sismicità locale del territorio, la relazione geologica rileva - in seguito all'applicazione del primo livello di analisi previsto dalla D.G.R. n. 8/1566 del 22/12/2005 e successiva D.G.R. n. 8/7374 del 28/05/2008 - la presenza nelle aree in esame di fenomeni di amplificazione litologica e geometrica (Z4d).</p> <p>Il Comune di Losine, infine, rispetta il Regolamento Locale di Igiene Tipo della Regione Lombardia (dcc n. 06 del 26/02/2002); l'ambito in analisi rispetta tutte le distanze dagli allevamenti zootecnici e quindi non subisce alcun vincolo o restrizione per quanto riguarda le relative fasce di rispetto.</p> <p>Non si rilevano poi altri vincoli che insistono sull'area oltre a quelli indicati appena sopra.</p>
Minimizzazione del consumo di suolo	✓✓✓	<p>L'ambito C oggetto di variante non implica nuovo né ulteriore consumo di suolo, ma prevede anzi lo stralcio di un'area destinata a residenziale di completamento (B) a favore di un'area verde (ER), in linea con la nuova disciplina urbanistica approvata con l.r. n. 31 del 2014.</p> <p>L'area interessata dalla trasformazione ammonta a circa 1.295 mq.</p> <p>La realizzazione dell'ambito è funzionale a (punti principali):</p> <ul style="list-style-type: none"> - stralciare aree urbanizzate, non ancora edificate, per restituire l'uso dei suoli allo stato di fatto reale degli stessi, nell'ottica di un consumo nullo della risorsa, - contenere i consumi delle risorse ambientali (es. energetici e idrici, suolo) e del territorio e ridurre i potenziali impatti ambientali legati al processo edilizio, - valorizzare le risorse paesaggistiche e naturalistiche presenti nel territorio comunale, unitamente al territorio agricolo e boschivo quale risorsa ambientale, - tutelare le componenti morfologiche, simboliche e vedutistiche che contribuiscono alla definizione del paesaggio locale. <p>Sono previste infine le seguenti mitigazioni ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creazione di fasce tampone mediante l'impianto di siepi di specie autoctone finalizzate alla mitigazione, degli impatti visivi degli eventuali manufatti accessori alla residenza, - riduzione delle superfici impermeabili (nell'ambito degli interventi consentiti).
Contenimento emissioni in atmosfera	✓✓✓	<p>L'entità dell'impatto sulla componente atmosfera è da ritenersi positivo, dato che nell'area non verrà più realizzata alcuna edificazione - come invece previsto in origine - a favore di un'area a verde.</p> <p>Tuttavia va osservato che, allo stato attuale, l'area risulta a prato, non</p>

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
		interessata da alcuna edificazione, e quindi la trasformazione introdotta non produce di fatto alcuna alterazione dello stato dei luoghi. Le NTA del PdR e PdS, comunque, unitamente alle mitigazioni previste nella scheda d'ambito, definiscono opportune regolamentazioni per il sito e la nuova tipologia d'uso dei suoli prevista, al fine di contenere e minimizzare gli impatti sull'ambiente e sulla salute umana.
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	✓✓✓	Lo stralcio della destinazione d'uso residenziale a favore dell'insediamento di un'area a verde nel sito oggetto di variante comporta un miglioramento della componente acqua , soprattutto per quanto riguarda la qualità delle acque superficiali. È da sottolineare altresì che la realizzazione della variante comporta un ritorno positivo anche per ciò che riguarda il contenimento dei consumi della risorsa idrica , dato che di fatto non se ne prevedono di nuovi. Tuttavia va osservato che, allo stato attuale dei luoghi, l'area risulta a prato, non interessata da alcuna edificazione, e quindi la trasformazione introdotta non produce di fatto alcuna alterazione.
Maggiore efficienza nella produzione di energia	✓✓✓	La realizzazione dell'ambito di variante non comporterà alcun aumento dei consumi di energia né di metano rispetto alla situazione attuale. Allo stato attuale dei luoghi l'area risulta a prato, non interessata da alcuna edificazione, e quindi la trasformazione introdotta non produce di fatto alcuna alterazione. Le NTA del PdR e PdS, in generale, si pongono l'obiettivo di definire una regolamentazione di contenimento dei consumi energetici.
Contenimento della produzione di rifiuti	✓✓✓	La realizzazione della variante prevista nell'ambito comporterà una riduzione della produzione di rifiuti rispetto alla situazione attuale, caratterizzata dalla presenza di un'area residenziale. Tuttavia va osservato che, allo stato attuale dei luoghi, l'area risulta a prato, non interessata da alcuna edificazione, e quindi la trasformazione introdotta non produce di fatto alcuna alterazione.
Contenimento dell'inquinamento acustico	✓✓✓	L'ambito di variante, rispetto alla classificazione acustica del territorio comunale, si colloca in Classe IV "Aree di intensa attività umana", in quanto si tratta di area urbanizzata consolidata. Considerando che l'attuale destinazione d'uso dei suoli verrà stralciata a favore di un'area a verde, è possibile affermare un impatto positivo nei confronti della componente . Tuttavia va osservato che, allo stato attuale, l'area risulta a prato, non interessata da alcuna edificazione, e quindi la trasformazione che verrà introdotta non produrrà alcuna alterazione dello stato dei luoghi. Le NTA del PdR e PdS, in generale, unitamente alle mitigazioni previste nella scheda d'ambito, definiscono opportune regolamentazioni per l'insediamento, al fine di contenere e minimizzare gli impatti sull'ambiente e sulla salute umana.
Compatibilità	✓✓✓	L'area oggetto di variante si localizza a Sud del centro storico, lungo la

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
dell'intervento con le infrastrutture per la mobilità		Via Valeriana, ed è accessibile proprio da quest'ultima arteria stradale. Considerando la natura della variante in oggetto è possibile affermare che si avrà un impatto positivo per quanto riguarda la componente traffico e mobilità , dato che non viene più realizzato il completamento del comparto residenziale - originariamente previsto - che avrebbe potuto comportare un aggravio della situazione viabilistica attuale. Non si ritiene necessario realizzare nuove infrastrutture, tranne quelle già esistenti di pertinenza e di accesso al comparto.
Tutela e protezione delle aree naturalistiche e degli ambiti paesistici	✓✓✓	L'ambito in oggetto - non edificata - si colloca in un'area caratterizzata da un'elevata acclività, limitrofa all'ambito residenziale di completamento esistente (a Nord, Ovest e Sud) e alle aree agricole esistenti a protezione dell'abitato (a Est). L'ambito è caratterizzato da una sensibilità paesistica media e dalla presenza del corridoio ecologico primario altamente antropizzato in ambito montano - come in generale tutta la porzione di fondovalle - per via della vicinanza con il fiume Oglio. Considerando che l'attuale destinazione d'uso residenziale verrà stralciata a favore di un'area a verde, è possibile ipotizzare un impatto positivo nei confronti della componente . Tuttavia va osservato che, allo stato attuale, l'area risulta a prato, non interessata da alcuna edificazione, e quindi la trasformazione che verrà introdotta non produrrà alcuna alterazione dello stato dei luoghi. Quale tutela paesaggistica, infine, sono previste per l'ambito le seguenti mitigazioni ambientali : - creazione di fasce tampone mediante l'impianto di siepi di specie autoctone finalizzate alla mitigazione degli impatti visivi degli eventuali manufatti accessori alla residenza, - riduzione delle superfici impermeabili (nell'ambito degli interventi consentiti).
Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	✓✓✓	Per quanto riguarda tale tematica, l'ambito oggetto di variante non presenta alcun impatto , in quanto si colloca in un'area esterna al nucleo di antica formazione, all'interno di un ambito urbanizzato consolidato e non interessa alcun elemento di valore storico-culturale e/o architettonico.
Protezione della salute e del benessere dei cittadini	✓✓✓	Considerando la destinazione d'uso a verde proposta, è possibile affermare che l'ambito in oggetto di variante produrrà impatti positivi in relazione alla salute umana , dato che: - viene stralciata un'area urbanizzata, non ancora edificata, per restituire l'uso dei suoli allo stato di fatto reale degli stessi, nell'ottica di un consumo nullo della risorsa, - vengono contenuti i consumi delle risorse ambientali (es. energetici e idrici, suolo) e annullati i potenziali impatti ambientali legati al processo edilizio, - si valorizzano le risorse paesaggistiche e naturalistiche presenti nel territorio comunale, unitamente al territorio agricolo e boschivo quale risorsa ambientale,

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
		- vengono tutelate le componenti morfologiche, simboliche e vedutistiche che contribuiscono alla definizione del paesaggio locale.
Compatibilità con richieste, osservazioni e obiettivi emersi dalla partecipazione del pubblico	✓✓✓	L'ambito di variante accoglie l'istanza presentata, che richiedeva appunto lo stralcio dell'area destinata ad uso residenziale di completamento a favore di un'area a verde; la conversione proposta raccoglie inoltre il parere favorevole di tutti i soggetti coinvolti alla prima conferenza di valutazione.
GIUDIZIO COMPLESSIVO (prevalente)	Trasformazione compatibile	La variante prevede di stralciare una porzione dell'area B destinata ad ambito residenziale di completamento e ripristinare la destinazione agricola ER di rispetto dell'abitato. È possibile ritenere soddisfatti i criteri di sostenibilità considerati, così come è positivo l'impatto sulle principali componenti ambientali, da cui il giudizio di compatibilità della trasformazione proposta.

PTCP Provincia di Brescia - STRUTTURA E MOBILITÀ

Nuovo PTCP; adottato Del.C.P. n. 31 del 13/06/2014 - BURL Serie Avvisi e concorsi n. 45 del 05/11/2014

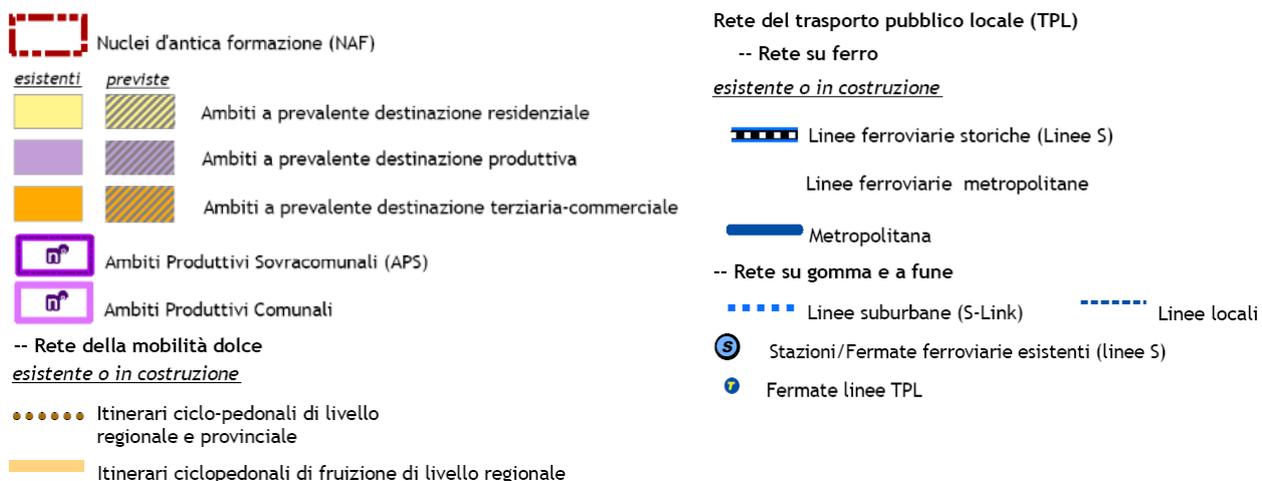
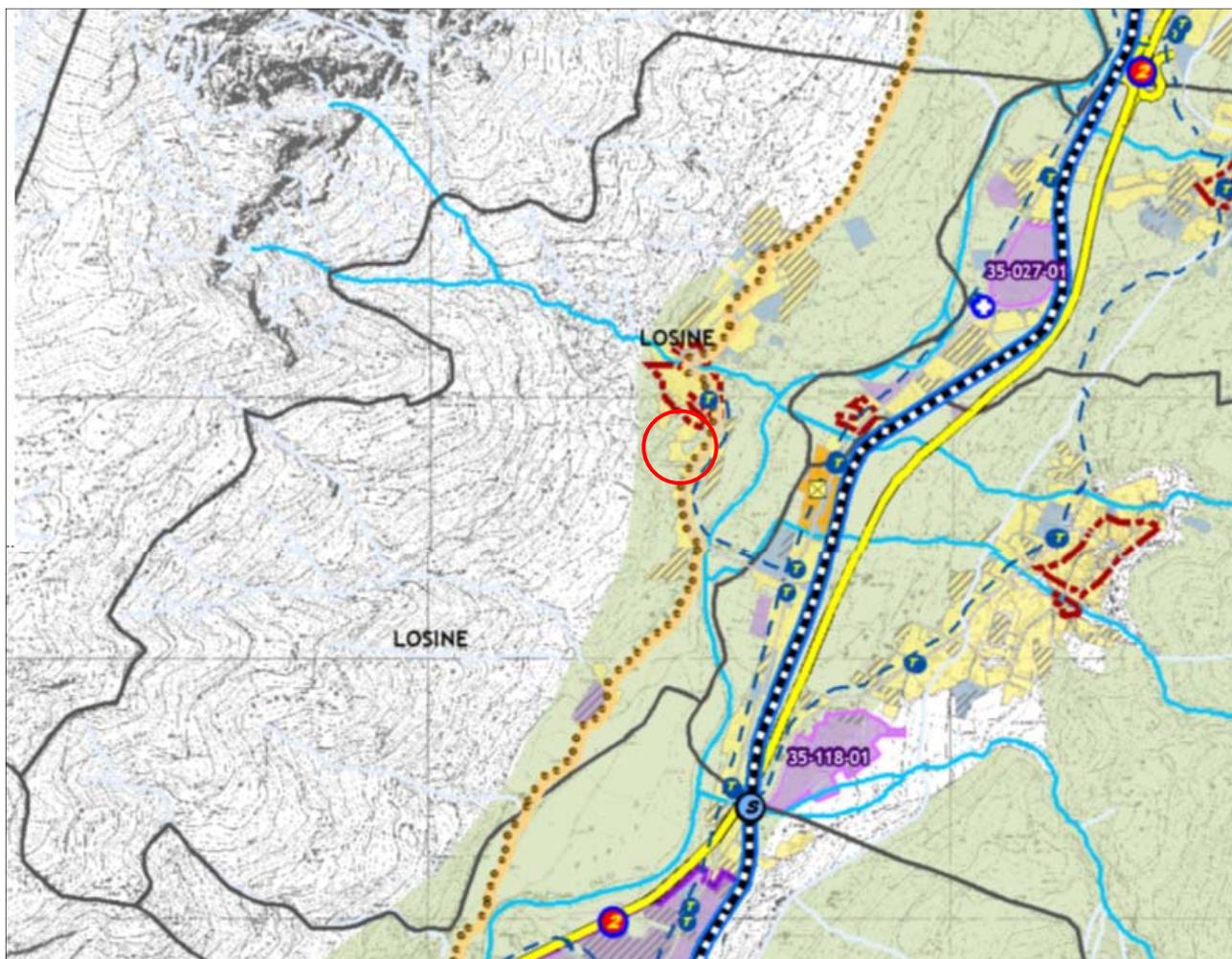
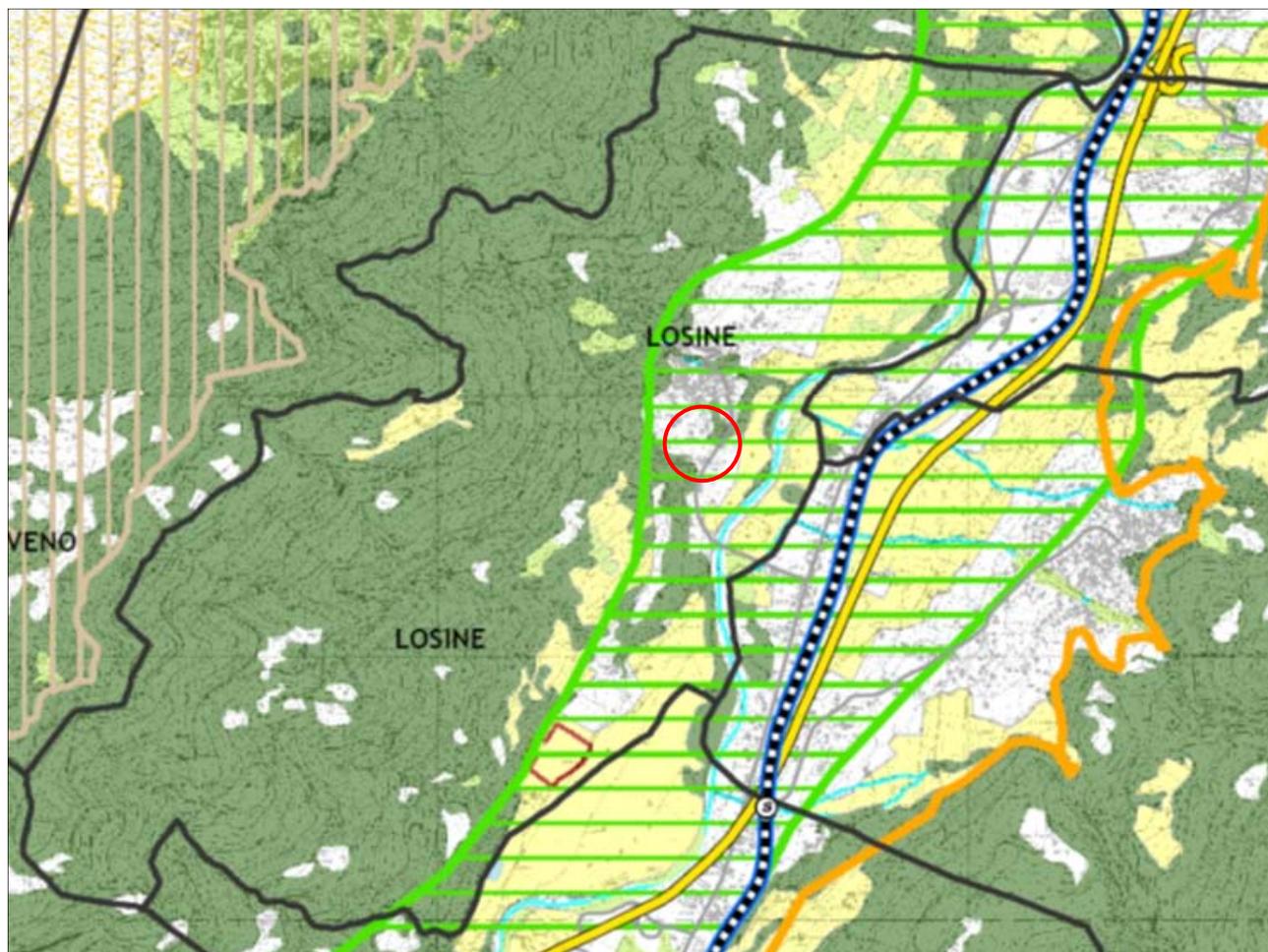


Figura 13.12: estratto tavola della struttura e mobilità – ambiti territoriali [Fonte: PTCP, Tav. 1.2 – Sezioni H e I]

PTCP Provincia di Brescia - AMBITI AGRICOLI DI INTERESSE STRATEGICO

Nuovo PTCP; adottato Del.C.P. n. 31 del 13/06/2014 - BURL Serie Avvisi e concorsi n. 45 del 05/11/2014



AMBITI DESTINATI ALL'ATTIVITA' AGRICOLA DI INTERESSE STRATEGICO

Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (AAS)

Ambiti di valore paesistico

Ambiti di valore paesistico ambientale

Ambiti elevata naturalità art. 17 PPR

Ambiti di valore ambientale-naturalistico

Corridoi ecologici primari altamente antropizzati in ambito montano

Corridoi ecologici primari a bassa/media antropizzazione in ambito pianiziale

Ambiti di valore ambientale-naturalistico

Parchi nazionali

Parchi regionali

Parchi naturali

Ecosistemi acquatici (DUSAF)

Boschi (DUSAF e PIF)

Aree sterili

Reticolo idrico principale ai fini della polizia idraulica

Laghi

PLIS

Riserve naturali

Sic

ZPS

Figura 13.13: estratto tavola degli ambiti agricoli di interesse strategico [Fonte: PTCP, Tav. 5.2 – Sezioni H e I]

VINCOLI GEOLOGICI E CLASSI DI FATTIBILITÀ

Studio geologico a supporto del Piano di Governo del Territorio, approvato con dCC n. 24 del 04/12/2009

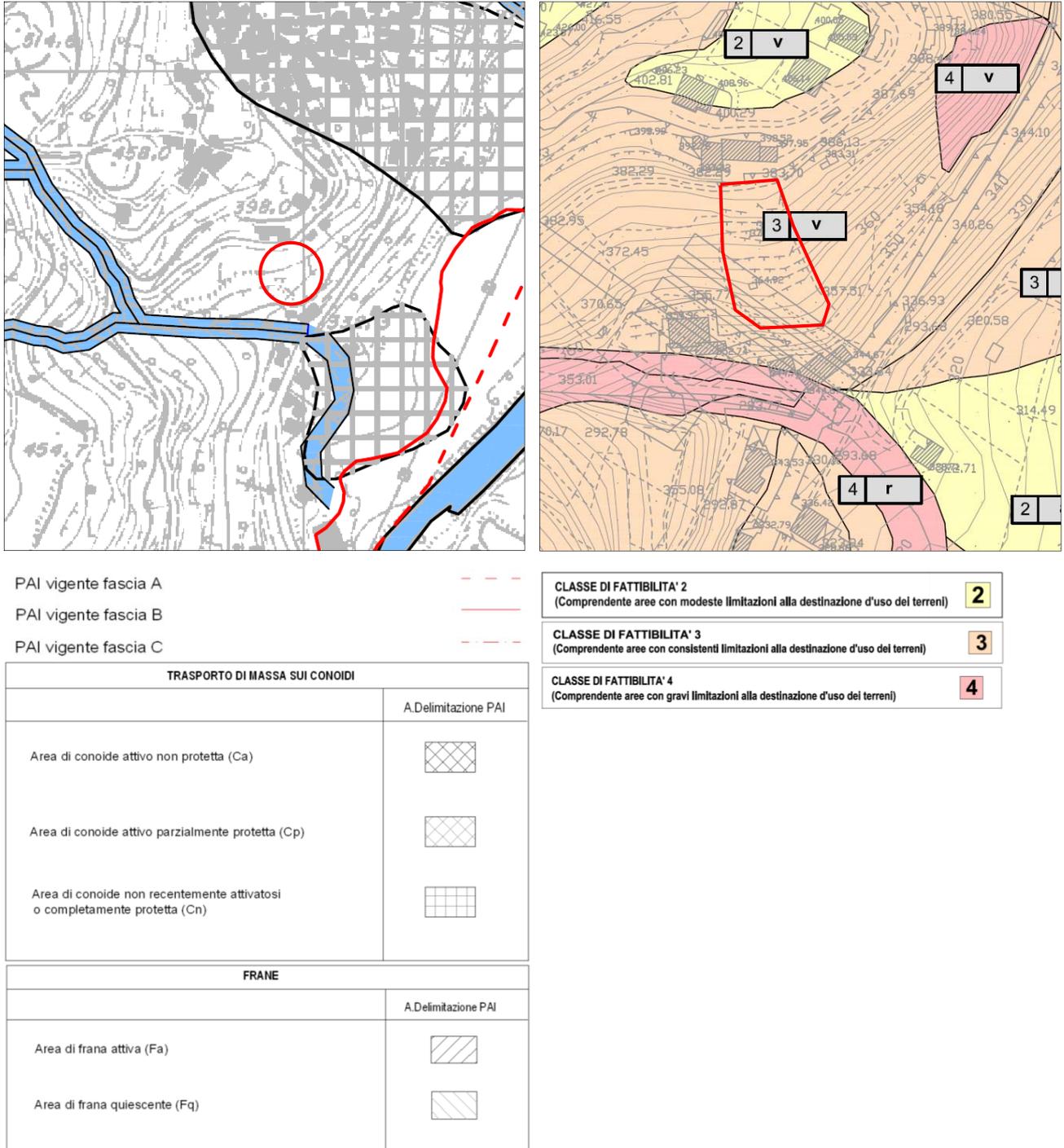
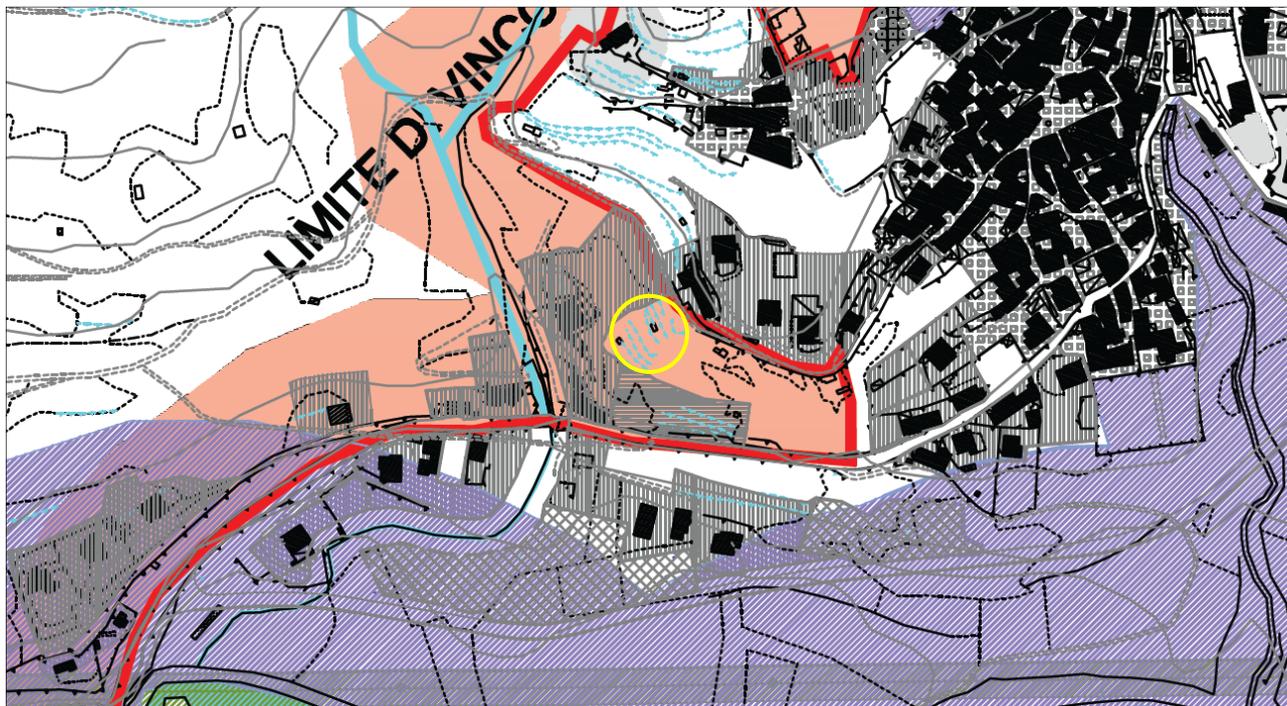


Figura 13.14: estratto carta dei vincoli geologici e della fattibilità [Fonte: PGT, Studio geologico, Tav. 06 e 09.a]

Piano delle Regole - CARTA DEI VINCOLI

Vincoli paesistico-ambientali e storico-artistici del Piano di Governo del Territorio



LEGENDA:

	LIMITE DELLA ZONA SOGGETTA A VINCOLO IDROGEOLOGICO
	FASCIA DI RISPETTO ELETTRODOTTI AEREI A MEDIA-ALTA TENSIONE
	FASCIA DI RISPETTO DEI CORSI D'ACQUA PRINCIPALI, IN CUI VIGE IL VINCOLO AMBIENTALE (EX LEGGE 431/85)
	ZONE BOSCADE, IN CUI VIGE IL VINCOLO AMBIENTALE (EX LEGGE 431/85)
	PRATI E PASCOLI MONTANI SPARSI
	CONFINE COMUNALE
	Area di rispetto delle captazioni idriche

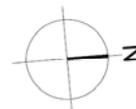


Figura 13.15: estratto carta dei vincoli comunali [Fonte: PGT, PdR, Tav. C.08]

Documento di Piano - SENSIBILITÀ PAESISTICA E ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Piano paesistico comunale e azzonamento acustico del Comune di Losine

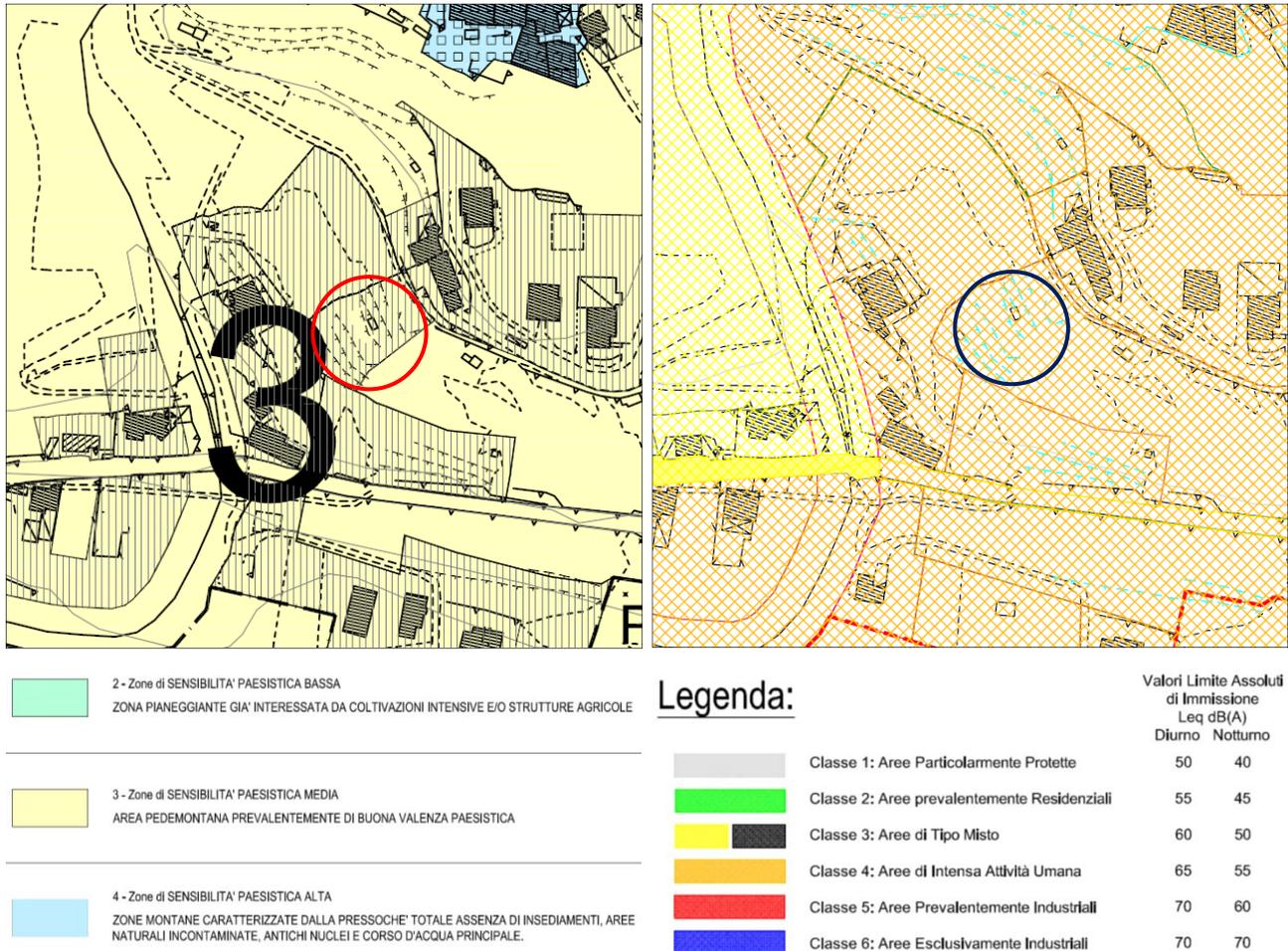


Figura 13.16: estratto carta di sensibilità paesistica e zonizzazione acustica [Fonte: PGT, DdP, Tav. D.03 e Tavola Unica]

13.4. AREA D

Cambiare destinazione d'uso a un'area destinata a servizi con funzione di parcheggi pubblici, a Nord-Est della zona urbanizzata dell'abitato di Losine, ad oggi non realizzati, al fine di individuare un'area "B - Residenziale di completamento" come quelle limitrofe

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
	✓✓	<p>L'ambito in oggetto, secondo la "Tavola di struttura e mobilità" del PTCP della Provincia di Brescia, si colloca principalmente all'interno dell'ambito "Insediamenti per servizi comunale e sovracomunali – esistenti", in adiacenza all' "Ambito a prevalente destinazione residenziale - esistente" e in prossimità dell' "Ambito a prevalente destinazione residenziale – previsto" verso Est, denominato PAR1 nel PGT vigente.</p> <p>Secondo i contenuti della tavola "Ambiti agricoli di interesse strategico", invece, l'ambito in analisi si colloca in un'area che non interferisce con gli ambiti agricoli strategici evidenziati dal PTCP provinciale, ma ricade al margine dell'ambito "Corridoi ecologici primari altamente antropizzati in ambito montano", così come in generale tutta la porzione di fondovalle.</p>
Compatibilità con i vincoli territoriali e la fattibilità geologica	✓✓	<p>La variante prevede di convertire una porzione dell'area attualmente interessata da parcheggi pubblici (F) e destinarla a residenziale di completamento (B), come le aree limitrofe.</p> <p>Per quanto riguarda la presenza di vincoli di natura geologica, l'area in variante ricade in ambito di "conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn)"; mentre per quanto concerne la fattibilità geologica, l'area è inclusa interamente in Classe 3 "Fattibilità con consistenti limitazioni".</p> <p>La perimetrazione delle fasce fluviali del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino del fiume Oglio, infine, non include le aree all'interno di alcuna Fascia.</p>
	✓✓	<p>La carta dei vincoli paesistico-ambientali e storico-artistici del Piano di Governo del Territorio non evidenzia la presenza di alcun elemento di tutela particolare nelle aree in esame.</p> <p>La carta relativa alla sensibilità paesistica, redatta unitamente ad apposito Piano paesistico comunale, classifica le aree in variante in "Zona 3 - Sensibilità paesistica media", ovvero per definizione "aree pedemontane prevalentemente di buona valenza paesistica ove è già presente il nucleo abitativo esistente e dove è presumibile si concentreranno gli eventuali ampliamenti futuri".</p> <p>Per quanto riguarda l'azzonamento acustico del Comune di Losine, la porzione territoriale d'interesse ricade in "Classe 3 - Aree di tipo misto", compatibile con l'attuale destinazione pubblica e la futura area residenziale.</p> <p>Rispetto al tema della sismicità locale del territorio, la relazione geologica rileva - in seguito all'applicazione del primo livello di analisi</p>

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
		<p>previsto dalla D.G.R. n. 8/1566 del 22/12/2005 e successiva D.G.R. n. 8/7374 del 28/05/2008 - la presenza nelle aree in esame di fenomeni di amplificazione litologica e geometrica (Z4b), di cui si dovrà tener conto nella fase di pianificazione e realizzazione stessa dell'intervento. Il Comune di Losine, infine, rispetta il Regolamento Locale di Igiene Tipo della Regione Lombardia (dcc n. 06 del 26/02/2002); l'ambito di variante in analisi rispetta tutte le distanze dagli allevamenti zootecnici e quindi non subisce alcun vincolo o restrizione per quanto riguarda le relative fasce di rispetto.</p> <p>Non si rilevano poi altri vincoli che insistono sull'area oltre a quelli indicati appena sopra.</p>
Minimizzazione del consumo di suolo	✓	<p>In ottemperanza alla nuova disciplina urbanistica approvata con l.r. n. 31 del 2014, l'ambito D oggetto di variante non implica nuovo né ulteriore consumo di suolo.</p> <p>In particolare, nell'ambito si prevede di convertire parte dell'attuale destinazione a parcheggi pubblici in area a destinazione residenziale di completamento, lasciando una porzione destinata ad area verde. L'area interessata da trasformazione ammonta a poco meno di 425 mq di superficie territoriale. Dato lo stralcio, il comparto a servizi di progetto viene ridimensionato da oltre 540 mq a poco più di 120 mq.</p> <p>Per quanto riguarda i principali indici urbanistici e le caratteristiche delle edificazioni ammesse in tali zone, si rimanda all'art. 11 delle NTA del Piano delle Regole "Tessuto urbano consolidato già edificato, con aree libere di completamento (Zone B)" per una comprensione completa e di dettaglio della relativa norma di indirizzo.</p> <p>La realizzazione dell'ambito è funzionale a (punti principali):</p> <ul style="list-style-type: none"> - favorire la ricucitura e il completamento delle zone residenziali esistenti, - favorire, con opportune semplificazioni, il recupero, la riqualificazione e la rivitalizzazione del tessuto urbano consolidato in generale, - implementare, integrare e riqualificare le aree destinate a parcheggi, verde pubblico e attrezzature civiche, - elevare la qualità e l'accessibilità delle zone abitate, - sostenere il contenimento dei consumi idrici e l'applicazione dei temi in materia energetica. <p>Sono previste infine, limitate alla porzione edificabile, le seguenti mitigazioni ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creazione di fasce tampone mediante l'impianto di siepi di specie autoctone a protezione dell'area verde adiacente, - riduzione delle superfici impermeabili e utilizzo di pavimentazioni drenanti (ad es. green block).
Contenimento emissioni in atmosfera	✓	<p>L'entità dell'impatto sulla componente atmosfera sarà fortemente influenzata dalla tipologia di edificazione che verrà realizzata, da cui il giudizio di compatibilità con approfondimenti.</p> <p>Gli impatti più significativi potrebbero essere legati al movimento dei mezzi in/out dovuti alle unità abitative potenzialmente insediabili nel</p>

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
		<p>sito.</p> <p>Le NTA del PdR e PdS, unitamente alle mitigazioni previste nella scheda d'ambito, definiscono opportune regolamentazioni per l'insediamento, al fine di contenere e minimizzare gli impatti sull'ambiente e sulla salute umana.</p> <p>La realizzazione del comparto, infine, sarà integrata con interventi di risparmio energetico - ove possibile - legati in particolare all'impiego di energia da fonti rinnovabili.</p>
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	✓	<p>L'area verrà servita dall'acquedotto e dalla rete fognaria comunale; i reflui, di natura industriale e domestica, saranno scaricati in pubblica fognatura e collettati - nel breve-medio periodo - al depuratore consortile di Esine, attrezzato a ricevere reflui di tali tipologie da tutti i Comuni della Valle, ubicati più a monte dell'impianto, e a sottoporli a opportuni trattamenti per garantire il rispetto dei limiti allo scarico.</p> <p>Ad oggi però, dato che non è ancora realizzato il collettamento diretto alla dorsale che porta al depuratore consortile di Esine e dato che la rete fognaria comunale scarica ancora in corpo idrico superficiale, si rileva una criticità ambientale.</p> <p>È da sottolineare altresì che la realizzazione dell'intervento comporta - inevitabilmente - un impatto per ciò che riguarda un nuovo consumo di risorsa idrica.</p> <p>Considerando gli indici edificatori delle zone di completamento (art. 11 NTA PdR) - in particolare rapporto di copertura massima 50% e numero di piani abitabili massimo 3 - e le aree a disposizione del comparto - pari a circa 430 mq - è possibile ipotizzare che verrà realizzata una sola palazzina a servizio di 3 famiglie, per un numero medio complessivo di 10 abitati insediabili.</p> <p>Va ricordato che la rete acquedottistica, come evidenziato in precedenza nel Documento di scoping, è caratterizzata da una dotazione giornaliera pro-capite pari a circa 1.000 l/ab*gg, di gran lunga superiore a quella necessaria (300 l/ab*gg), unitamente ad una buona qualità dell'acqua idropotabile.</p> <p>In termini quantitativi, dunque, l'impatto generato dal consumo di acqua nell'area oggetto di variante è da ritenersi contenuto e di fatto ambientalmente sostenibile.</p> <p>È da precisare che il giudizio espresso è frutto di un'assunzione ipotetica, in quanto tale impatto verrà definito in sede di edificazione dell'intervento e di definizione delle utenze che occuperanno il comparto.</p> <p>Le NTA del Piano delle Regole e dei Servizi, in generale, prevedono l'obiettivo di definire una regolamentazione per il contenimento dei consumi idrici che ogni nuovo intervento edilizio deve attuare, mediante ad esempio la predisposizione di appositi impianti per il recupero, la raccolta e il riuso dell'acqua piovana per l'irrigazione dei giardini.</p>
Maggiore efficienza nella	✓	La realizzazione dell'ambito di variante comporterà un aumento dei

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
produzione di energia		<p>consumi di energia e metano rispetto alla situazione attuale.</p> <p>Considerando gli indici edificatori delle zone di completamento (art. 11 NTA PdR) - in particolare rapporto di copertura massima 50% e numero di piani abitabili massimo 3 - e le aree a disposizione del comparto - pari a circa 430 mq - è possibile ipotizzare che verrà realizzata una sola palazzina a servizio di 3 famiglie, per un numero medio complessivo di 10 abitati insediabili.</p> <p>L'impatto generato dal consumo di energia nell'area oggetto di variante è da ritenersi contenuto e di fatto ambientalmente sostenibile.</p> <p>È da precisare che il giudizio espresso è frutto di un'assunzione ipotetica, in quanto tale impatto verrà definito in sede di edificazione dell'intervento e di definizione delle utenze che occuperanno il comparto.</p> <p>Le NTA del PdR e PdS, in generale, si pongono l'obiettivo di definire una regolamentazione di contenimento dei consumi energetici. Si prevede quindi che la realizzazione del comparto sarà integrata con interventi di risparmio energetico, legati in particolare all'impiego di energia da fonti rinnovabili - ove possibile - grazie alla realizzazione e l'utilizzo di pannelli solari e fotovoltaico.</p>
Contenimento della produzione di rifiuti	✓	<p>La realizzazione dell'ambito di variante potrà comportare un aumento della produzione di rifiuti rispetto alla situazione attuale, caratterizzata dalla presenza di un'area pubblica destinata a parcheggi.</p> <p>L'entità di tale impatto, però, verrà definita in funzione dell'edificazione che sarà realizzata e, soprattutto, dalle utenze che occuperanno il comparto, da cui il giudizio di compatibilità con approfondimenti.</p>
Contenimento dell'inquinamento acustico	✓✓	<p>L'ambito di variante, rispetto alla classificazione acustica del territorio comunale, si colloca attualmente in Classe III "Aree di tipo misto", dato che inserito in un contesto urbanizzato consolidato.</p> <p>Considerando la natura residenziale dell'insediamento proposto, essa è da ritenersi compatibile con la zonizzazione territoriale comunale.</p> <p>Tuttavia va osservato che, allo stato attuale, l'area risulta a prato, non interessata da alcuna edificazione, e quindi qualunque trasformazione che verrà introdotta produrrà un'alterazione dello stato acustico dei luoghi.</p> <p>Le NTA del PdR e PdS, unitamente alle mitigazioni previste nella scheda d'ambito, definiscono opportune regolamentazioni per l'insediamento, al fine di contenere e minimizzare gli impatti sull'ambiente e sulla salute umana.</p> <p>Va ricordato infine che lo strumento della zonizzazione acustica deve essere sottoposto a revisione ogni qualvolta vi siano variazioni d'uso del territorio.</p>
Compatibilità dell'intervento con le infrastrutture per la	✓✓	<p>L'ambito in esame è accessibile dalla strada locale Via dei Ciliegi, a Nord-Est dell'abitato di Losine, che congiunge Via Teresio Olivelli (a Sud) con Via Valzello (a Nord).</p>

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
mobilità		<p>Considerando la destinazione d'uso residenziale dell'intervento è possibile ipotizzare un flusso veicolare potenzialmente maggiore rispetto a quello indotto dalla destinazione d'uso attuale.</p> <p>Considerato però l'entità dell'edificazione, il livello di servizio della viabilità locale e della strada di accesso al sito, nonché le relative caratteristiche dimensionali, è possibile ipotizzare che la realizzazione dell'ambito di variante comporti un impatto non significativo da un punto di vista del traffico indotto e della mobilità.</p> <p>Non si ritiene necessario realizzare nuove infrastrutture, tranne quelle di pertinenza e di accesso al comparto, che verranno definite in sede di progetto definitivo.</p> <p>È da precisare che il giudizio espresso è frutto di un'assunzione ipotetica, in quanto tale impatto verrà definito in sede di edificazione dell'intervento ma soprattutto di definizione delle utenze che occuperanno il comparto.</p>
Tutela e protezione delle aree naturalistiche e degli ambiti paesistici	✓✓	<p>L'ambito in oggetto si colloca in un'area sub-pianeggiante, non edificata, immersa nel tessuto urbano consolidato e limitrofa a una zona di trasformazione e riqualificazione urbana (C1) per una nuova espansione convenzionata (PAR1). L'ambito è caratterizzato da una sensibilità paesistica media ed è al limite della fascia interessata dalla presenza del corridoio ecologico primario altamente antropizzato in ambito montano - come tutta la porzione di fondovalle in generale - per via della vicinanza con il fiume Oglio.</p> <p>Considerando che l'attuale destinazione d'uso a servizi verrà stralciata a favore di un'area residenziale, è possibile ipotizzare un impatto non negativo nei confronti della componente.</p> <p>Tuttavia va osservato che, allo stato attuale, l'area risulta a prato, non interessata da alcuna edificazione, e quindi la trasformazione che verrà introdotta produrrà di fatto un'alterazione - seppur contenuta - dello stato dei luoghi.</p> <p>Quale tutela paesaggistica sono previste le seguenti mitigazioni ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creazione di fasce tampone mediante l'impianto di siepi di specie autoctone a protezione dell'area verde adiacente, - riduzione delle superfici impermeabili e utilizzo di pavimentazioni drenanti (ad es. green block).
Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	✓✓✓	<p>Per quanto riguarda tale tematica, l'ambito oggetto di variante non presenta alcun impatto significativo, in quanto si colloca in un'area esterna al nucleo di antica formazione, inserito in un contesto urbanizzabile e non comprende alcun elemento di valore storico-culturale e/o architettonico.</p>
Protezione della salute e del benessere dei cittadini	✓✓	<p>Considerando la ridotta estensione territoriale della trasformazione unitamente alle caratteristiche del sito e del contesto territoriale in cui si inserisce, è possibile affermare che l'ambito in oggetto di variante produrrà impatti potenzialmente positivi in relazione alla salute umana.</p>

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
		<p>È da precisare però che il giudizio espresso è frutto di un'assunzione ipotetica, in quanto tale impatto è influenzato dalla tipologia di edificazione che sarà effettivamente realizzata nell'area.</p> <p>Le NTA del PdR e PdS, comunque, unitamente alle mitigazioni previste nella scheda d'ambito, definiscono opportune regolamentazioni per l'insediamento, al fine di contenere e minimizzare gli impatti sull'ambiente e quindi sulla salute umana.</p> <p>Si avrà cura inoltre di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - contenere i consumi delle risorse ambientali (es. energetici e idrici, suolo) e annullati i potenziali impatti ambientali legati al processo edilizio, - riqualificare le aree destinate a parcheggi, verde pubblico e attrezzature civiche, - elevare la qualità e l'accessibilità delle zone abitate, - tutelare le componenti morfologiche, simboliche e vedutistiche, unitamente alle risorse paesaggistiche e naturalistiche, al territorio agricolo e boschivo, che contribuiscono alla definizione del paesaggio locale.
Compatibilità con richieste, osservazioni e obiettivi emersi dalla partecipazione del pubblico	✓✓	<p>L'ambito di variante accoglie la richiesta presentata e consente lo sviluppo di nuove - poche - previsioni insediative, che mirano principalmente alla necessità di rispondere alla domanda locale di nuove famiglie.</p> <p>La conversione proposta raccoglie il parere favorevole di tutti i soggetti coinvolti alla prima conferenza di valutazione.</p>

GIUDIZIO COMPLESSIVO (prevalente)	Trasformazione presumibilmente compatibile (prevedere interventi strategici, attuativi e gestionali o interventi di mitigazione e/o compensazione ecologica)	<p>La variante prevede di convertire una porzione dell'area attualmente interessata da parcheggi pubblici (F) e destinarla a residenziale di completamento (B), come le aree limitrofe.</p> <p>È possibile valutare un buon soddisfacimento dei criteri di sostenibilità considerati, così come è non negativo l'impatto sulle principali componenti ambientali, da cui il giudizio di presumibile compatibilità della trasformazione proposta. Il giudizio espresso è frutto di un'assunzione ipotetica, in quanto gli impatti diretti verranno definiti in sede di edificazione dell'intervento e di definizione delle utenze che occuperanno il comparto.</p> <p>Sono previste, limitate alla porzione edificabile, le seguenti mitigazioni ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creazione di fasce tampone mediante l'impianto di siepi di specie autoctone a protezione dell'area verde adiacente, - riduzione delle superfici impermeabili e utilizzo di pavimentazioni drenanti (ad es. green block).
-----------------------------------	--	--

PTCP Provincia di Brescia - STRUTTURA E MOBILITÀ

Nuovo PTCP; adottato Del.C.P. n. 31 del 13/06/2014 - BURL Serie Avvisi e concorsi n. 45 del 05/11/2014

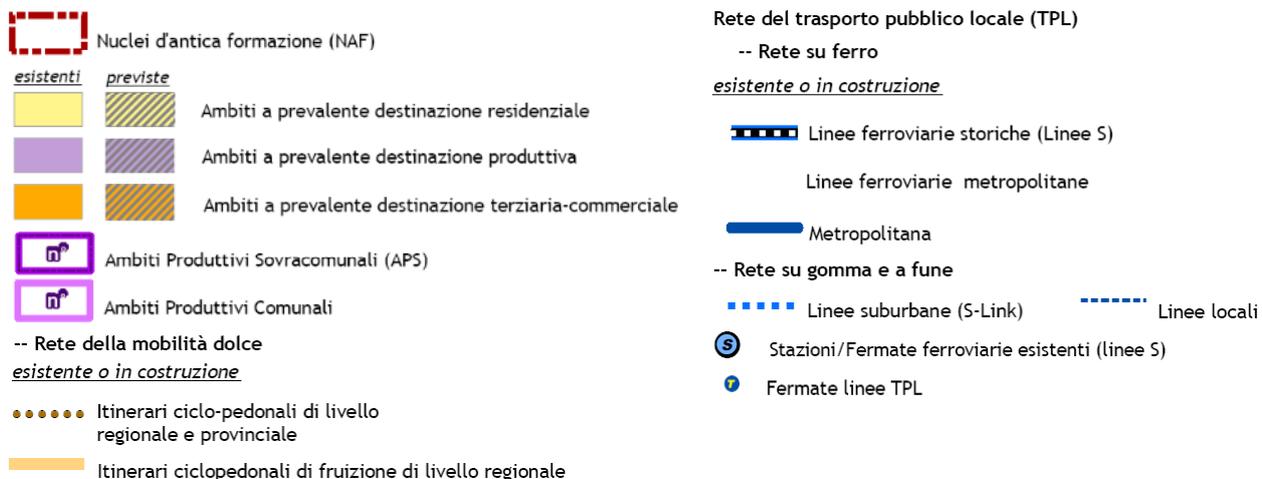
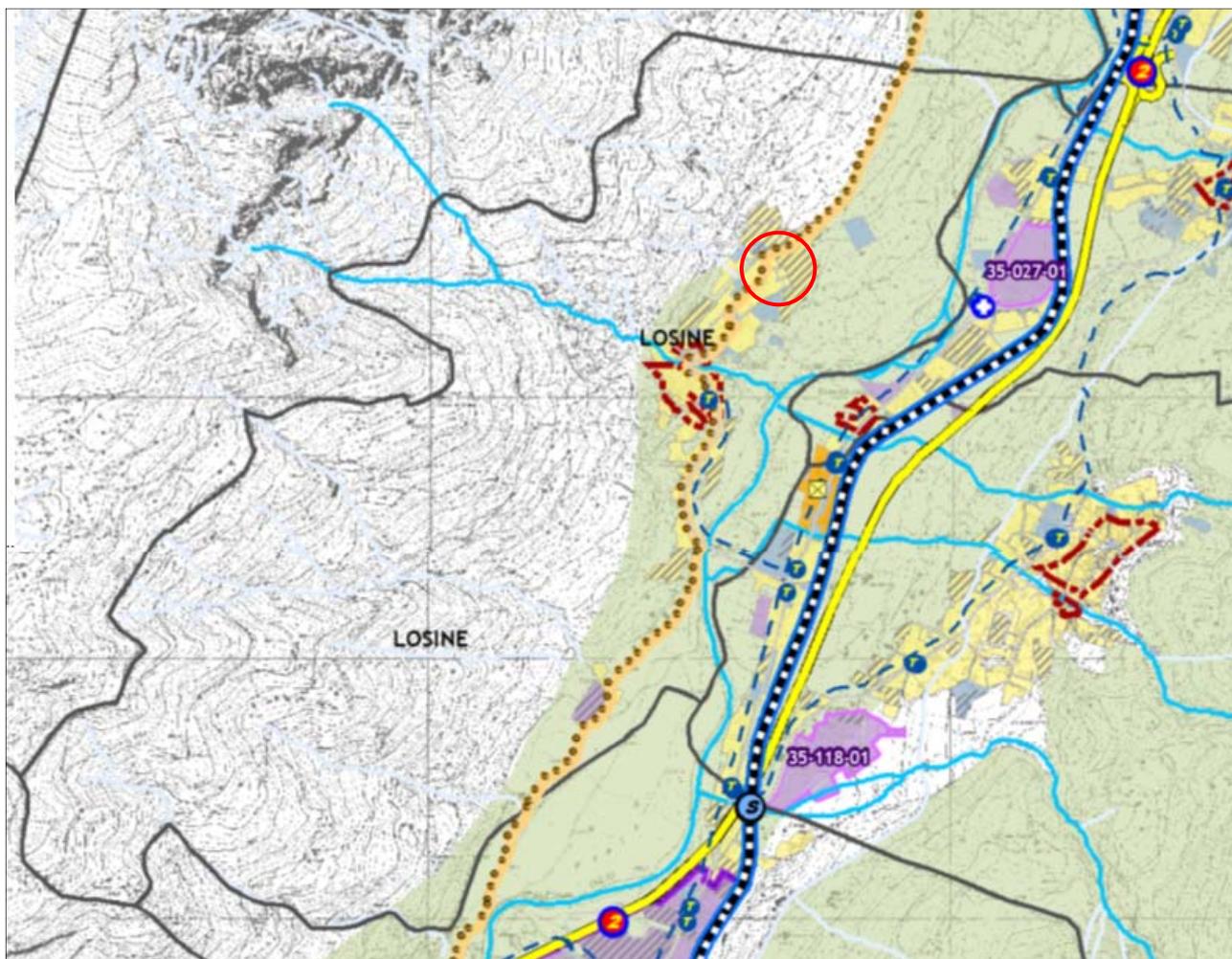
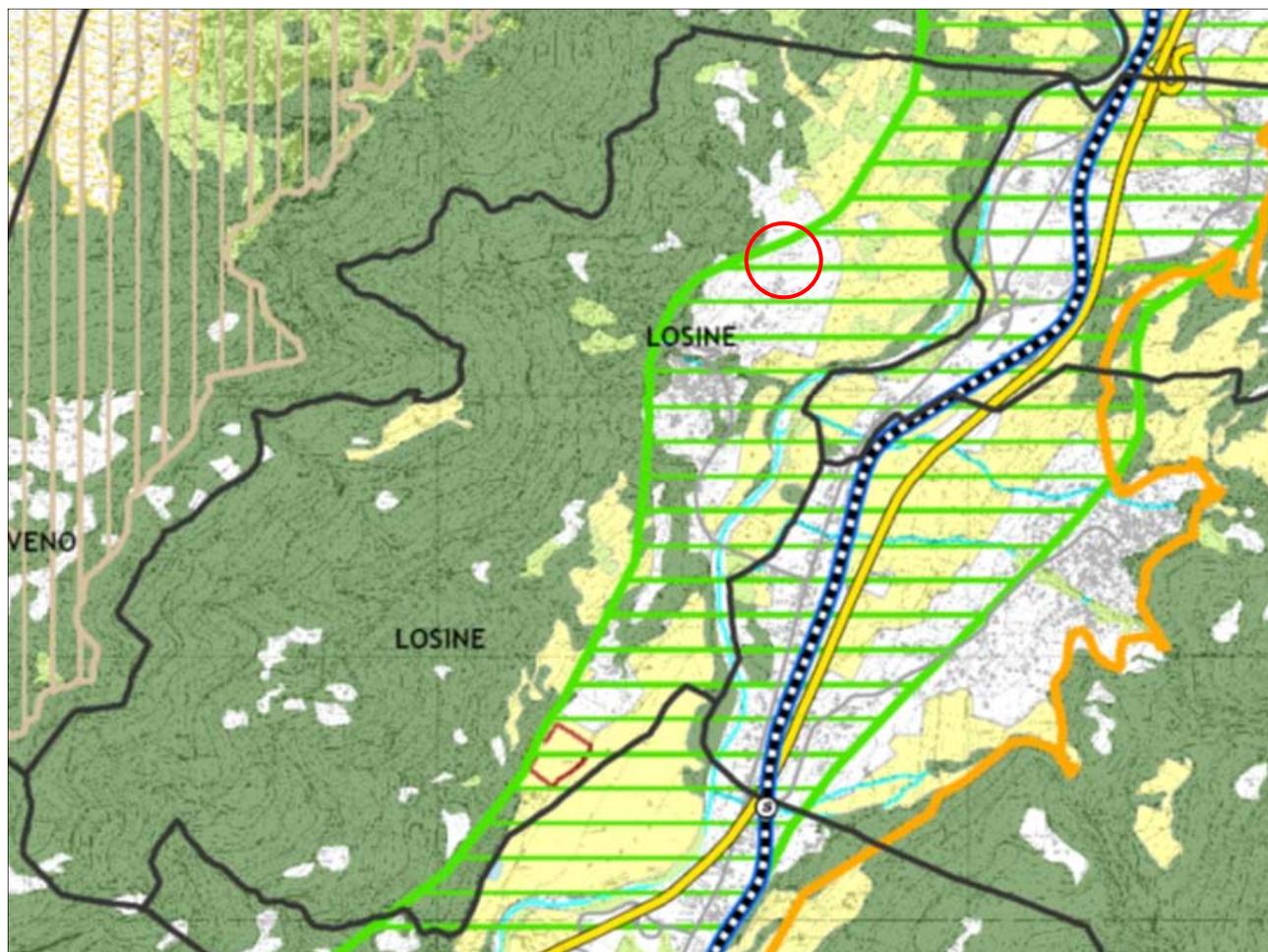


Figura 13.17: estratto tavola della struttura e mobilità – ambiti territoriali [Fonte: PTCP, Tav. 1.2 – Sezioni H e I]

PTCP Provincia di Brescia - AMBITI AGRICOLI DI INTERESSE STRATEGICO

Nuovo PTCP; adottato Del.C.P. n. 31 del 13/06/2014 - BURL Serie Avvisi e concorsi n. 45 del 05/11/2014



AMBITI DESTINATI ALL'ATTIVITA' AGRICOLA DI INTERESSE STRATEGICO

Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (AAS)

Ambiti di valore paesistico

Ambiti di valore paesistico ambientale

Ambiti elevata naturalità art. 17 PPR

Ambiti di valore ambientale-naturalistico

Corridoi ecologici primari altamente antropizzati in ambito montano

Corridoi ecologici primari a bassa/media antropizzazione in ambito pianiziale

Ambiti di valore ambientale-naturalistico

Parchi nazionali

Parchi regionali

Parchi naturali

Ecosistemi acquatici (DUSAF)

Boschi (DUSAF e PIF)

Aree sterili

Reticolo idrico principale ai fini della polizia idraulica

Laghi

PLIS

Riserve naturali

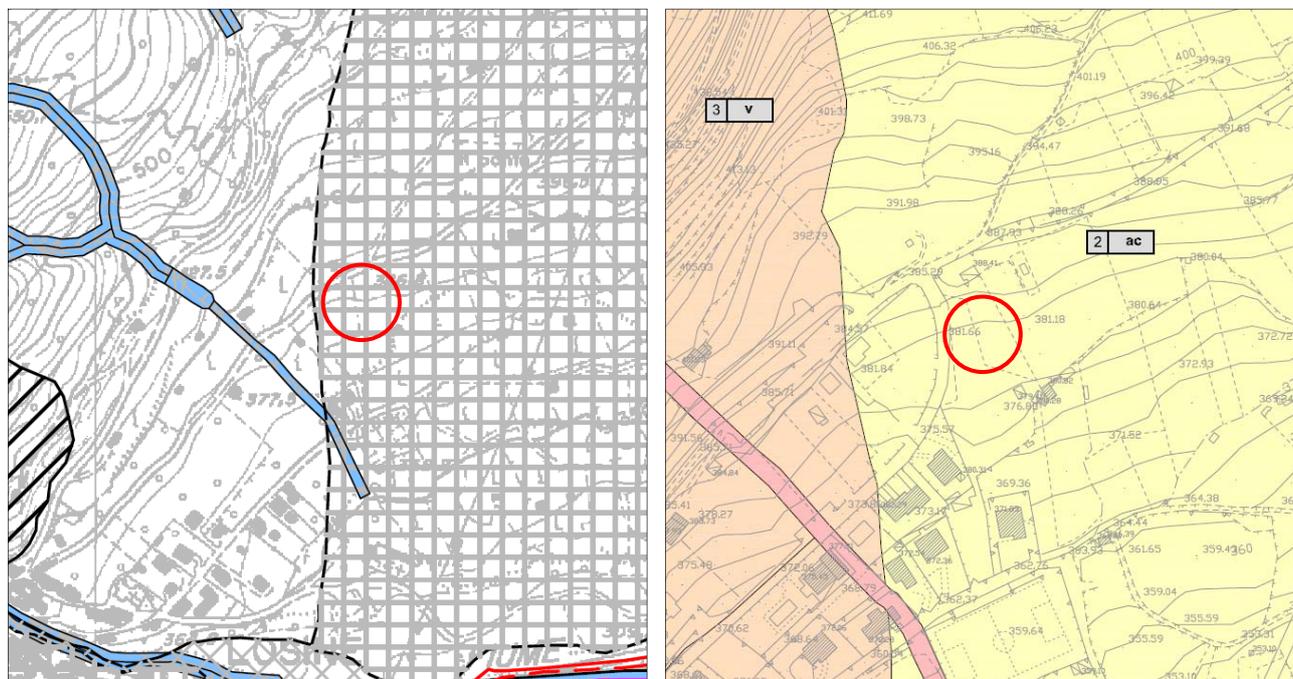
Sic

ZPS

Figura 13.18: estratto tavola degli ambiti agricoli di interesse strategico [Fonte: PTCP, Tav. 5.2 – Sezioni H e I]

VINCOLI GEOLOGICI E CLASSI DI FATTIBILITÀ

Studio geologico a supporto del Piano di Governo del Territorio, approvato con dCC n. 24 del 04/12/2009



PAI vigente fascia A

PAI vigente fascia B

PAI vigente fascia C

TRASPORTO DI MASSA SUI CONOIDI	
	A.Delimitazione PAI
Area di conoide attivo non protetta (Ca)	
Area di conoide attivo parzialmente protetta (Cp)	
Area di conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn)	
FRANE	
	A.Delimitazione PAI
Area di frana attiva (Fa)	
Area di frana quiescente (Fq)	

CLASSE DI FATTIBILITA' 2
(Comprende aree con modeste limitazioni alla destinazione d'uso dei terreni) **2**

CLASSE DI FATTIBILITA' 3
(Comprende aree con consistenti limitazioni alla destinazione d'uso dei terreni) **3**

CLASSE DI FATTIBILITA' 4
(Comprende aree con gravi limitazioni alla destinazione d'uso dei terreni) **4**

Figura 13.19: estratto carta dei vincoli geologici e della fattibilità [Fonte: PGT, Studio geologico, Tav. 06 e 09.a]

Piano delle Regole - CARTA DEI VINCOLI

Vincoli paesistico-ambientali e storico-artistici del Piano di Governo del Territorio



LEGENDA:

	LIMITE DELLA ZONA SOGGETTA A VINCOLO IDROGEOLOGICO
	FASCIA DI RISPETTO ELETTRODOTTI AEREI A MEDIA-ALTA TENSIONE
	FASCIA DI RISPETTO DEI CORSI D'ACQUA PRINCIPALI, IN CUI VIGE IL VINCOLO AMBIENTALE (EX LEGGE 431/85)
	ZONE BOSCADE, IN CUI VIGE IL VINCOLO AMBIENTALE (EX LEGGE 431/85)
	PRATI E PASCOLI MONTANI SPARSI
	CONFINE COMUNALE
	Area di rispetto delle captazioni idriche

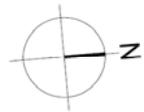


Figura 13.20: estratto carta dei vincoli comunali [Fonte: PGT, PdR, Tav. C.08]

Documento di Piano - SENSIBILITÀ PAESISTICA E ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Piano paesistico comunale e azzonamento acustico del Comune di Losine

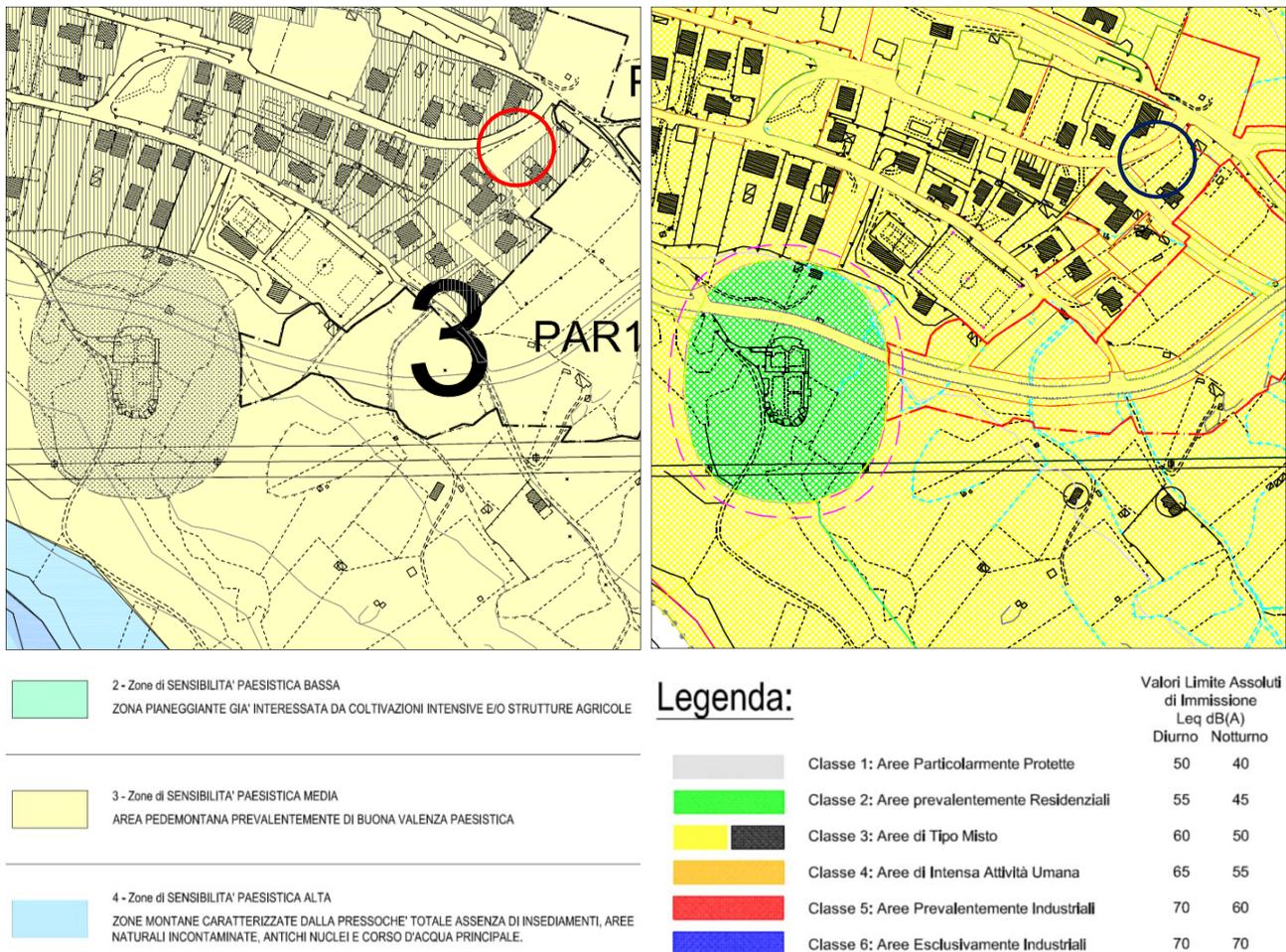


Figura 13.21: estratto carta di sensibilità paesistica e zonizzazione acustica [Fonte: PGT, DdP, Tav. D.03 e Tavola Unica]

13.5. AREA E

Cambiare destinazione d'uso a un'area con funzione servizi a destinazione verde pubblico, a Nord della zona urbanizzata dell'abitato, al fine di individuare una nuova area "B - Residenziale di completamento" come quelle limitrofe, mantenendo inalterata la fascia centrale di collegamento tra la viabilità principale e le aree agricole retrostanti l'abitato

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
Compatibilità con i vincoli territoriali e la fattibilità geologica	✓✓	<p>L'ambito in oggetto, secondo la "Tavola di struttura e mobilità" del PTCP della Provincia di Brescia, si colloca principalmente all'interno dell'ambito "Insediamenti per servizi comunale e sovracomunali – esistenti", quali in particolare "Aree a verde, gioco e sport di livello comunale", in adiacenza all' "Ambito a prevalente destinazione residenziale" di natura "esistente" verso Sud e Sud-Est e "previsto" verso Nord e Nord-Est, denominato PAR3 nel PGT vigente.</p> <p>Secondo i contenuti della tavola "Ambiti agricoli di interesse strategico", l'ambito in analisi si colloca in un'area che non interferisce con gli ambiti agricoli di interesse strategico evidenziati dal PTCP della provinciale.</p> <p>Il sito ricade solo per una piccola porzione nell'ambito "Corridoi ecologici primari altamente antropizzati in ambito montano", che interessa in generale tutta la porzione di fondovalle; è ubicato in prossimità dell' "Ambito di valore ambientale-naturalistico" per via della presenza del bosco lungo il confine Ovest del sito stesso.</p>
	✓✓	<p>La variante prevede di convertire una porzione dell'area attualmente interessata da verde pubblico (F) e destinarla a residenziale di completamento (B), come le aree limitrofe.</p> <p>Per quanto riguarda la presenza di vincoli di natura geologica, l'area in variante non ricade in alcun ambito d'interesse particolare; mentre per quanto concerne la fattibilità geologica, l'area è inclusa interamente in Classe 3 "Fattibilità con consistenti limitazioni".</p> <p>La perimetrazione delle fasce fluviali del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino del fiume Oglio, infine, non include le aree all'interno di alcuna Fascia.</p>
	✓✓	<p>La carta dei vincoli paesistico-ambientali e storico-artistici del Piano di Governo del Territorio non evidenzia la presenza di alcun elemento di tutela particolare nelle aree in esame.</p> <p>La carta relativa alla sensibilità paesistica, redatta unitamente ad apposito Piano paesistico comunale, classifica le aree in variante in "Zona 3 - Sensibilità paesistica media", ovvero per definizione "aree pedemontane prevalentemente di buona valenza paesistica ove è già presente il nucleo abitativo esistente e dove è presumibile si concentreranno gli eventuali ampliamenti futuri".</p> <p>Per quanto riguarda l'azzonamento acustico del Comune di Losine, la porzione territoriale d'interesse ricade in "Classe 3 - Aree di tipo misto", compatibile con la futura destinazione residenziale.</p>

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
		<p>Rispetto al tema della sismicità locale del territorio, la relazione geologica rileva - in seguito all'applicazione del primo livello di analisi previsto dalla D.G.R. n. 8/1566 del 22/12/2005 e successiva D.G.R. n. 8/7374 del 28/05/2008 - la vicinanza delle aree in esame con la perimetrazione interessata da fenomeni di amplificazione litologica e geometrica (Z4b), di cui si dovrà tener conto nella fase di pianificazione e realizzazione stessa dell'intervento.</p> <p>Il Comune di Losine, infine, rispetta il Regolamento Locale di Igiene Tipo della Regione Lombardia (dcc n. 06 del 26/02/2002); l'ambito di variante in analisi rispetta tutte le distanze dagli allevamenti zootecnici e quindi non subisce alcun vincolo o restrizione per quanto riguarda le relative fasce di rispetto.</p> <p>Di interesse è da rilevare la presenza del bosco, appartenente alla tipologia orno-ostrieto tipico, nelle immediate vicinanze del sito d'intervento, lungo il lato Ovest del confine, quale elemento di attenzione e di tutela.</p> <p>Non si rilevano poi altri vincoli che insistono sull'area oltre a quelli indicati appena sopra.</p>
Minimizzazione del consumo di suolo	✓	<p>In ottemperanza alla nuova disciplina urbanistica approvata con l.r. n. 31 del 2014, l'ambito E oggetto di variante non implica nuovo né ulteriore consumo di suolo; dato che l'area è già stata computata quale servizi esistenti nel PGT vigente, si tratta infatti di una conversione della destinazione d'uso urbanistica.</p> <p>L'area interessata da trasformazione ammonta a poco meno di 1.825 mq di superficie territoriale. Dato lo stralcio, il comparto a servizi di progetto viene ridimensionato da oltre 2.4115 mq a poco meno di 600 mq, quest'ultimi destinati sempre a verde di interesse pubblico.</p> <p>Per quanto riguarda i principali indici urbanistici e le caratteristiche delle edificazioni ammesse in tali zone, si rimanda all'art. 11 delle NTA del Piano delle Regole "Tessuto urbano consolidato già edificato, con aree libere di completamento (Zone B)" per una comprensione completa e di dettaglio della relativa norma di indirizzo.</p> <p>La realizzazione dell'ambito è funzionale a (punti principali):</p> <ul style="list-style-type: none"> - favorire la ricucitura e il completamento delle zone residenziali esistenti, - favorire, con opportune semplificazioni, il recupero, la riqualificazione e la rivitalizzazione del tessuto urbano consolidato in generale, - implementare, integrare e riqualificare le aree destinate a parcheggi, verde pubblico e attrezzature civiche, - elevare la qualità e l'accessibilità delle zone abitate, - sostenere il contenimento dei consumi idrici e l'applicazione dei temi in materia energetica. <p>Sono previste infine, limitate alla porzione edificabile, le seguenti mitigazioni ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creazione di fasce tampone mediante l'impianto di siepi di specie autoctone a protezione dell'area agricola retrostante,

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
		- riduzione delle superfici impermeabili e utilizzo di pavimentazioni drenanti (ad es. green block).
Contenimento emissioni in atmosfera	✓	<p>L'entità dell'impatto sulla componente atmosfera sarà influenzata dalla tipologia di edificazione che verrà realizzata, da cui il giudizio di compatibilità con approfondimenti.</p> <p>Gli impatti più significativi potrebbero essere legati al movimento dei mezzi in/out dovuti alle unità abitative potenzialmente insediabili nel sito.</p> <p>Le NTA del PdR e PdS, unitamente alle mitigazioni previste nella scheda d'ambito, definiscono opportune regolamentazioni per l'insediamento, al fine di contenere e minimizzare gli impatti sull'ambiente e sulla salute umana.</p> <p>La realizzazione del comparto, infine, sarà integrata con interventi di risparmio energetico - ove possibile - legati in particolare all'impiego di energia da fonti rinnovabili.</p>
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	✓	<p>L'area verrà servita dall'acquedotto e dalla rete fognaria comunale; i reflui, di natura industriale e domestica, saranno scaricati in pubblica fognatura e collettati - nel breve-medio periodo - al depuratore consortile di Esine, attrezzato a ricevere reflui di tali tipologie da tutti i Comuni della Valle, ubicati più a monte dell'impianto, e a sottoporli a opportuni trattamenti per garantire il rispetto dei limiti allo scarico.</p> <p>Ad oggi però, dato che non è ancora realizzato il collettamento diretto alla dorsale che porta al depuratore consortile di Esine e dato che la rete fognaria comunale scarica ancora in corpo idrico superficiale, si rileva una criticità ambientale.</p> <p>È da sottolineare altresì che la realizzazione dell'intervento comporta - inevitabilmente - un impatto per ciò che riguarda un nuovo consumo di risorsa idrica.</p> <p>Considerando gli indici edificatori delle zone di completamento (art. 11 NTA PdR) - in particolare rapporto di copertura massima 50% e numero di piani abitabili massimo 3 - e le aree a disposizione del comparto - pari a circa 1.800 mq - è possibile ipotizzare che verranno realizzate due palazzine a servizio di 3 famiglie ciascuna, per un numero medio complessivo di 20 abitati insediabili.</p> <p>Va ricordato che la rete acquedottistica, come evidenziato in precedenza nel Documento di scoping, è caratterizzata da una dotazione giornaliera pro-capite pari a circa 1.000 l/ab*gg, di gran lunga superiore a quella necessaria (300 l/ab*gg), unitamente ad una buona qualità dell'acqua idropotabile.</p> <p>In termini quantitativi, dunque, l'impatto generato dal consumo di acqua nell'area oggetto di variante è da ritenersi contenuto e di fatto ambientalmente sostenibile.</p> <p>È da precisare che il giudizio espresso è frutto di un'assunzione ipotetica, in quanto tale impatto verrà definito in sede di edificazione dell'intervento e di definizione delle utenze che occuperanno il comparto.</p>

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
		Le NTA del Piano delle Regole e dei Servizi, in generale, prevedono l'obiettivo di definire una regolamentazione per il contenimento dei consumi idrici che ogni nuovo intervento edilizio deve attuare, mediante ad esempio la predisposizione di appositi impianti per il recupero, la raccolta e il riuso dell'acqua piovana per l'irrigazione dei giardini.
Maggiore efficienza nella produzione di energia	✓	<p>La realizzazione dell'ambito di variante comporterà un aumento dei consumi di energia e metano rispetto alla situazione attuale.</p> <p>Considerando gli indici edificatori delle zone di completamento (art. 11 NTA PdR) - in particolare rapporto di copertura massima 50% e numero di piani abitabili massimo 3 - e le aree a disposizione del comparto - pari a circa 1.800 mq - è possibile ipotizzare che verranno realizzate due palazzine a servizio di 3 famiglie ciascuna, per un numero medio complessivo di 20 abitati insediabili.</p> <p>L'impatto generato dal consumo di energia nell'area oggetto di variante è da ritenersi contenuto e di fatto ambientalmente sostenibile.</p> <p>È da precisare che il giudizio espresso è frutto di un'assunzione ipotetica, in quanto tale impatto verrà definito in sede di edificazione dell'intervento e di definizione delle utenze che occuperanno il comparto.</p> <p>Le NTA del PdR e PdS, in generale, si pongono l'obiettivo di definire una regolamentazione di contenimento dei consumi energetici. Si prevede quindi che la realizzazione del comparto sarà integrata con interventi di risparmio energetico, legati in particolare all'impiego di energia da fonti rinnovabili - ove possibile - grazie alla realizzazione e l'utilizzo di pannelli solari e fotovoltaico.</p>
Contenimento della produzione di rifiuti	✓	<p>La realizzazione dell'ambito di variante potrà comportare un aumento della produzione di rifiuti rispetto alla situazione attuale, caratterizzata dalla presenza di un'area pubblica destinata a parcheggi.</p> <p>L'entità di tale impatto, però, verrà definita in funzione dell'edificazione che sarà realizzata e, soprattutto, dalle utenze che occuperanno il comparto, da cui il giudizio di compatibilità con approfondimenti.</p>
Contenimento dell'inquinamento acustico	✓✓	<p>L'ambito di variante, rispetto alla classificazione acustica del territorio comunale, si colloca attualmente in Classe III "Aree di tipo misto", dato che inserito in un contesto urbanizzato consolidato.</p> <p>Considerando la natura residenziale dell'insediamento proposto, essa è da ritenersi compatibile con la zonizzazione territoriale comunale.</p> <p>Tuttavia va osservato che, allo stato attuale, l'area risulta a prato, non interessata da alcuna edificazione, e quindi qualunque trasformazione che verrà introdotta produrrà un'alterazione dello stato acustico dei luoghi.</p> <p>Le NTA del PdR e PdS, unitamente alle mitigazioni previste nella scheda d'ambito, definiscono opportune regolamentazioni per l'insediamento, al fine di contenere e minimizzare gli impatti sull'ambiente e sulla</p>

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
		salute umana. Va ricordato infine che lo strumento della zonizzazione acustica deve essere sottoposto a revisione ogni qualvolta vi siano variazioni d'uso del territorio.
Compatibilità dell'intervento con le infrastrutture per la mobilità	✓✓	L'ambito in esame è accessibile dalla strada locale Via Belvedere, a Nord-Est dell'abitato di Losine, e che prosegue verso Nord-Est diventando Via Valzello. Considerando la destinazione d'uso residenziale dell'intervento è possibile ipotizzare un flusso veicolare potenzialmente maggiore rispetto a quello indotto dalla destinazione d'uso attuale. Considerato però l'entità dell'edificazione, il livello di servizio della viabilità locale e della strada di accesso al sito, nonché le relative caratteristiche dimensionali, è possibile ipotizzare che la realizzazione dell'ambito di variante comporti un impatto non significativo da un punto di vista del traffico indotto e della mobilità . Non si ritiene necessario realizzare nuove infrastrutture, tranne quelle di pertinenza e di accesso al comparto, che verranno definite in sede di progetto definitivo. È da precisare che il giudizio espresso è frutto di un'assunzione ipotetica, in quanto tale impatto verrà definito in sede di edificazione dell'intervento ma soprattutto di definizione delle utenze che occuperanno il comparto.
Tutela e protezione delle aree naturalistiche e degli ambiti paesistici	✓✓	L'ambito in oggetto si colloca in un'area sub-pianeggiante, non edificata, al margine del tessuto urbano consolidato (a Nord-Ovest), dell'area a verde di rispetto dell'abitato (a Sud) e di una zona di trasformazione e riqualificazione urbana (C1) per una nuova espansione convenzionata (PAR3). L'ambito è caratterizzato da una sensibilità paesistica media, mentre è al limite della fascia interessata dalla presenza del corridoio ecologico primario altamente antropizzato in ambito montano - come tutta la porzione di fondovalle in generale - per via della vicinanza con il fiume Oglio. Di interesse è da rilevare la presenza del bosco , appartenente alla tipologia orno-ostrieto tipico, nelle immediate vicinanze del sito d'intervento, lungo il lato Ovest del confine, quale elemento di attenzione e di tutela. Considerando che l'attuale destinazione d'uso a servizi verrà stralciata a favore di un'area residenziale, è possibile ipotizzare un impatto non negativo nei confronti della componente . Tuttavia va osservato che, allo stato attuale, l'area risulta a prato, non interessata da alcuna edificazione, e quindi la trasformazione che verrà introdotta produrrà di fatto un'alterazione - seppur contenuta - dello stato dei luoghi. Quale tutela paesaggistica sono previste le seguenti mitigazioni ambientali : - creazione di fasce tampone mediante l'impianto di siepi di specie autoctone a protezione dell'area agricola retrostante,

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	GIUDIZIO	COMMENTO
		- riduzione delle superfici impermeabili e utilizzo di pavimentazioni drenanti (ad es. green block).
Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	✓✓✓	Per quanto riguarda tale tematica, l'ambito oggetto di variante non presenta alcun impatto significativo , in quanto si colloca in un'area esterna al nucleo di antica formazione, inserito in un contesto urbanizzabile e non comprende alcun elemento di valore storico-culturale e/o architettonico.
Protezione della salute e del benessere dei cittadini	✓✓	Considerando la ridotta estensione territoriale della trasformazione unitamente alle caratteristiche del sito e del contesto territoriale in cui si inserisce, è possibile affermare che l'ambito in oggetto di variante produrrà impatti potenzialmente positivi in relazione alla salute umana . È da precisare però che il giudizio espresso è frutto di un'assunzione ipotetica, in quanto tale impatto è influenzato dalla tipologia di edificazione che sarà effettivamente realizzata nell'area. Le NTA del PdR e PdS, comunque, unitamente alle mitigazioni previste nella scheda d'ambito, definiscono opportune regolamentazioni per l'insediamento, al fine di contenere e minimizzare gli impatti sull'ambiente e quindi sulla salute umana. Si avrà cura inoltre di: - contenere i consumi delle risorse ambientali (es. energetici e idrici, suolo) e annullati i potenziali impatti ambientali legati al processo edilizio, - riqualificare le aree destinate a parcheggi, verde pubblico e attrezzature civiche, - elevare la qualità e l'accessibilità delle zone abitate, - tutelare le componenti morfologiche, simboliche e vedutisti, unitamente alle risorse paesaggistiche e naturalistiche, al territorio agricolo e boschivo, che contribuiscono alla definizione del paesaggio locale.
Compatibilità con richieste, osservazioni e obiettivi emersi dalla partecipazione del pubblico	✓✓	L'ambito di variante accoglie la richiesta presentata e consente lo sviluppo di nuove - poche - previsioni insediative, che mirano principalmente alla necessità di rispondere alla domanda locale di nuove famiglie. La conversione proposta raccoglie il parere favorevole di tutti i soggetti coinvolti alla prima conferenza di valutazione.

GIUDIZIO COMPLESSIVO (prevalente)	Trasformazione presumibilmente compatibile (prevedere interventi strategici, attuativi e gestionali o interventi di mitigazione e/o compensazione ecologica)	<p>La variante prevede di convertire una porzione dell'area attualmente interessata da parcheggi pubblici (F) e destinarla a residenziale di completamento (B), come le aree limitrofe. È possibile valutare un buon soddisfacimento dei criteri di sostenibilità considerati, così come è non negativo l'impatto sulle principali componenti ambientali, da cui il giudizio di presumibile compatibilità della trasformazione proposta. Il giudizio espresso è frutto di un'assunzione ipotetica, in quanto gli impatti diretti verranno definiti in sede di edificazione dell'intervento e di definizione delle utenze che occuperanno il comparto.</p> <p>Sono previste, limitate alla porzione edificabile, le seguenti mitigazioni ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none">- creazione di fasce tampone mediante l'impianto di siepi di specie autoctone a protezione dell'area verde adiacente,- riduzione delle superfici impermeabili e utilizzo di pavimentazioni drenanti (ad es. green block).
--------------------------------------	--	--

PTCP Provincia di Brescia - STRUTTURA E MOBILITÀ

Nuovo PTCP; adottato Del.C.P. n. 31 del 13/06/2014 - BURL Serie Avvisi e concorsi n. 45 del 05/11/2014

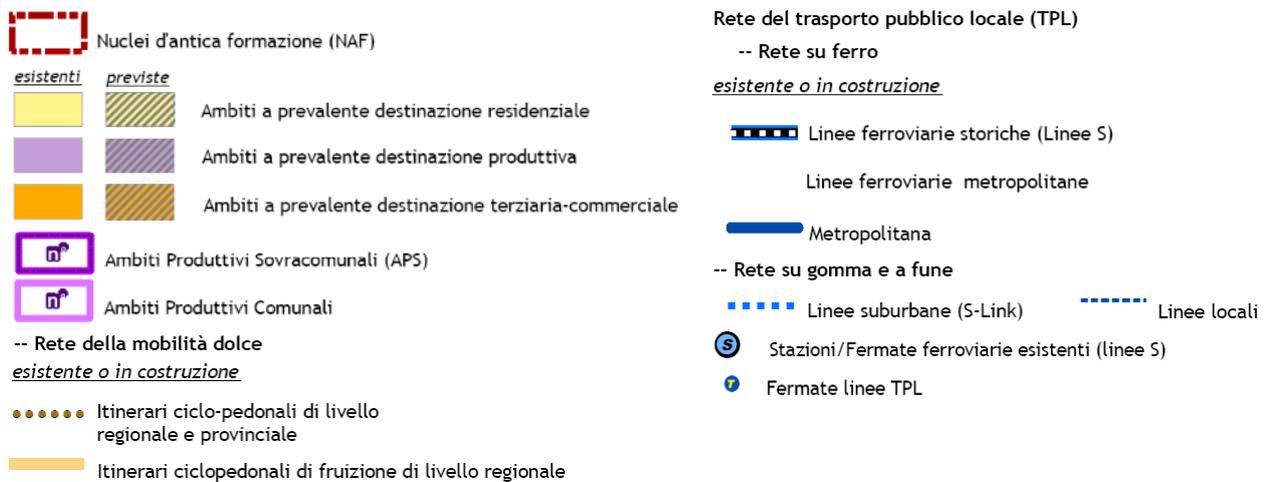
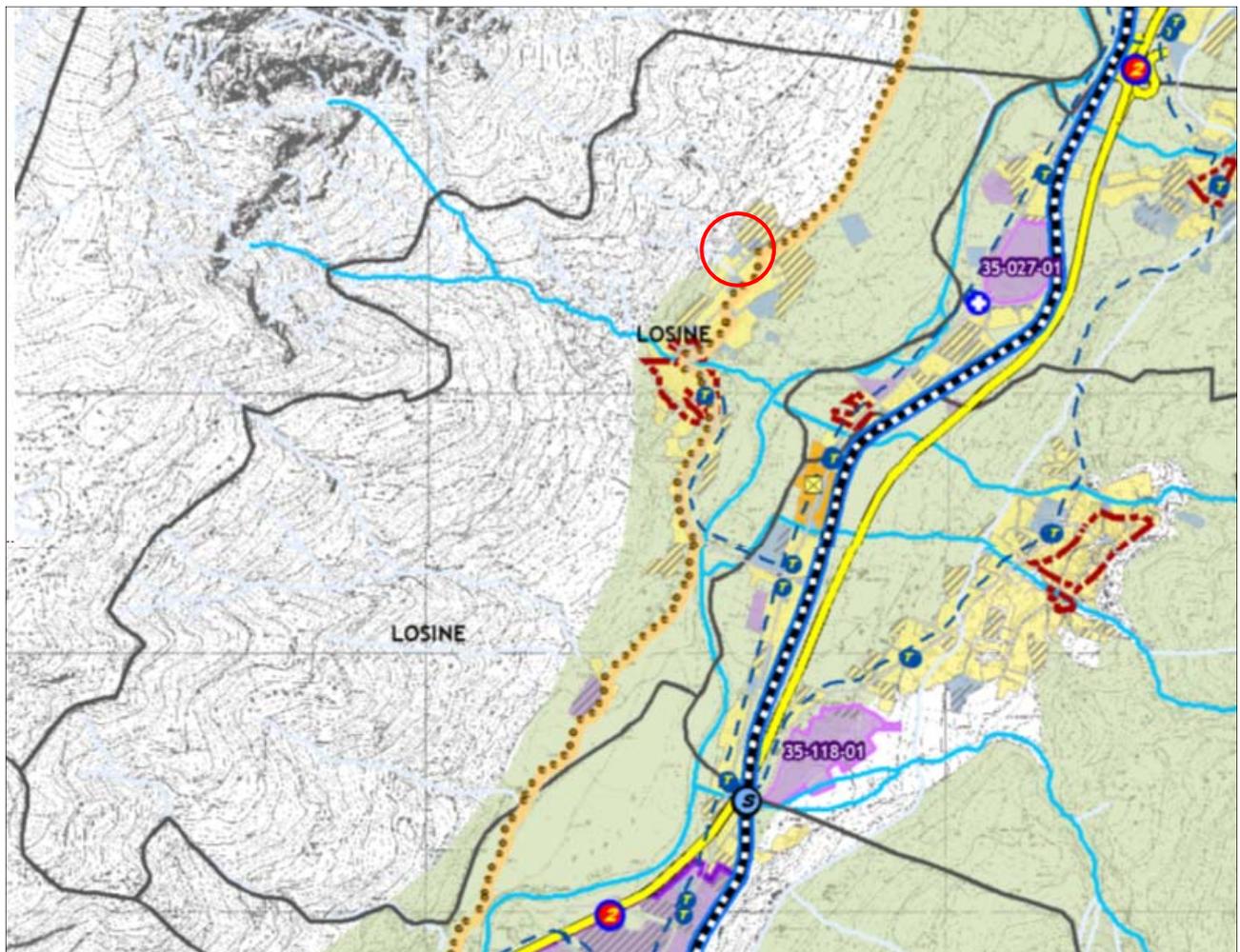
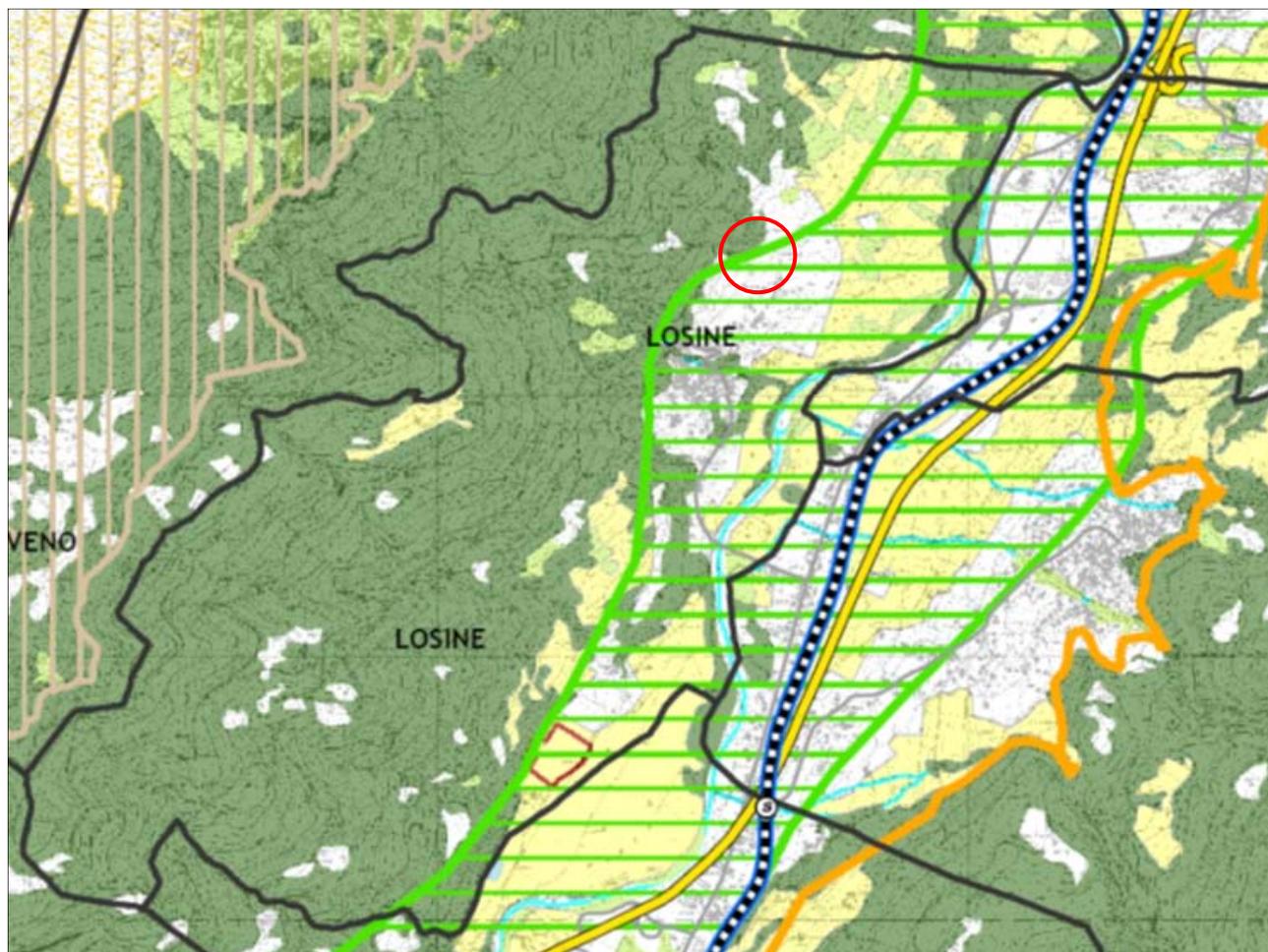


Figura 13.22: estratto tavola della struttura e mobilità – ambiti territoriali [Fonte: PTCP, Tav. 1.2 – Sezioni H e I]

PTCP Provincia di Brescia - AMBITI AGRICOLI DI INTERESSE STRATEGICO

Nuovo PTCP; adottato Del.C.P. n. 31 del 13/06/2014 - BURL Serie Avvisi e concorsi n. 45 del 05/11/2014



AMBITI DESTINATI ALL'ATTIVITA' AGRICOLA DI INTERESSE STRATEGICO

Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (AAS)

Ambiti di valore paesistico

Ambiti di valore paesistico ambientale

Ambiti elevata naturalità art. 17 PPR

Ambiti di valore ambientale-naturalistico

Corridoi ecologici primari altamente antropizzati in ambito montano

Corridoi ecologici primari a bassa/media antropizzazione in ambito pianiziale

Ambiti di valore ambientale-naturalistico

Parchi nazionali

Parchi regionali

Parchi naturali

Ecosistemi acquatici (DUSAF)

Boschi (DUSAF e PIF)

Aree sterili

Reticolo idrico principale ai fini della polizia idraulica

Laghi

PLIS

Riserve naturali

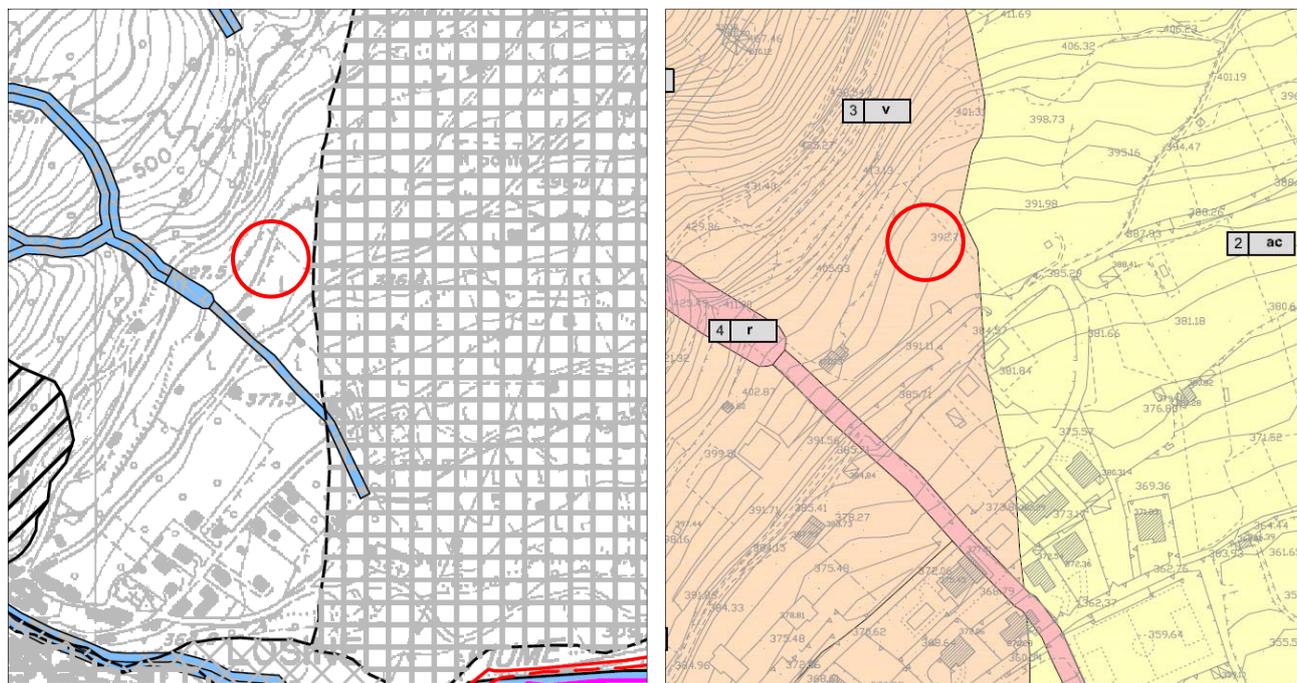
Sic

ZPS

Figura 13.23: estratto tavola degli ambiti agricoli di interesse strategico [Fonte: PTCP, Tav. 5.2 – Sezioni H e I]

VINCOLI GEOLOGICI E CLASSI DI FATTIBILITÀ

Studio geologico a supporto del Piano di Governo del Territorio, approvato con dCC n. 24 del 04/12/2009



PAI vigente fascia A

PAI vigente fascia B

PAI vigente fascia C

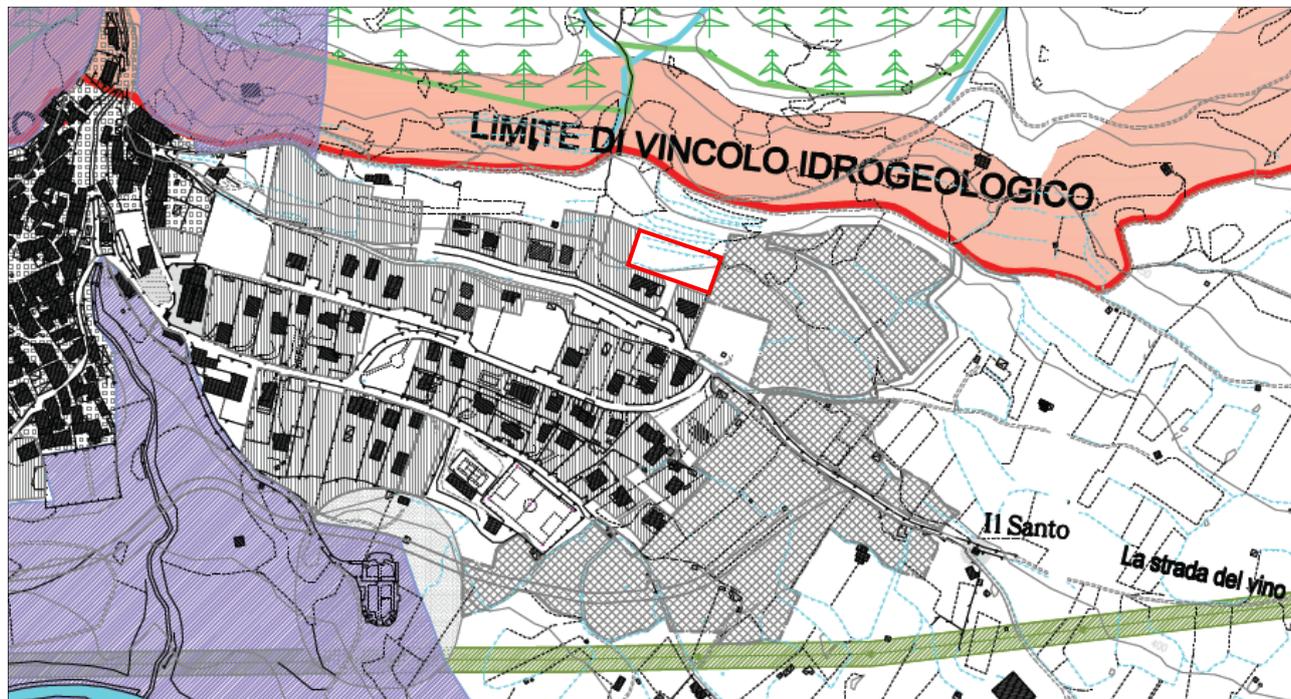
TRASPORTO DI MASSA SUI CONOIDI	
	A.Delimitazione PAI
Area di conoide attivo non protetta (Ca)	
Area di conoide attivo parzialmente protetta (Cp)	
Area di conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn)	
FRANE	
	A.Delimitazione PAI
Area di frana attiva (Fa)	
Area di frana quiescente (Fq)	

CLASSE DI FATTIBILITA' 2 (Comprendente aree con modeste limitazioni alla destinazione d'uso dei terreni)	2
CLASSE DI FATTIBILITA' 3 (Comprendente aree con consistenti limitazioni alla destinazione d'uso dei terreni)	3
CLASSE DI FATTIBILITA' 4 (Comprendente aree con gravi limitazioni alla destinazione d'uso dei terreni)	4

Figura 13.24: estratto carta dei vincoli geologici e della fattibilità [Fonte: PGT, Studio geologico, Tav. 06 e 09.a]

Piano delle Regole - CARTA DEI VINCOLI

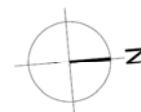
Vincoli paesistico-ambientali e storico-artistici del Piano di Governo del Territorio



LEGENDA:

	LIMITE DELLA ZONA SOGGETTA A VINCOLO IDROGEOLOGICO
	FASCIA DI RISPETTO ELETTRODOTTI AEREI A MEDIA-ALTA TENSIONE
	FASCIA DI RISPETTO DEI CORSI D'ACQUA PRINCIPALI, IN CUI VIGE IL VINCOLO AMBIENTALE (EX LEGGE 431/85)
	ZONE BOSCADE, IN CUI VIGE IL VINCOLO AMBIENTALE (EX LEGGE 431/85)
	PRATI E PASCOLI MONTANI SPARSI
	CONFINE COMUNALE
	Aree di rispetto delle captazioni idriche

Figura 13.25: estratto carta dei vincoli comunali [Fonte: PGT, PdR, Tav. C.08]



Documento di Piano - SENSIBILITÀ PAESISTICA E ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Piano paesistico comunale e azzonamento acustico del Comune di Losine

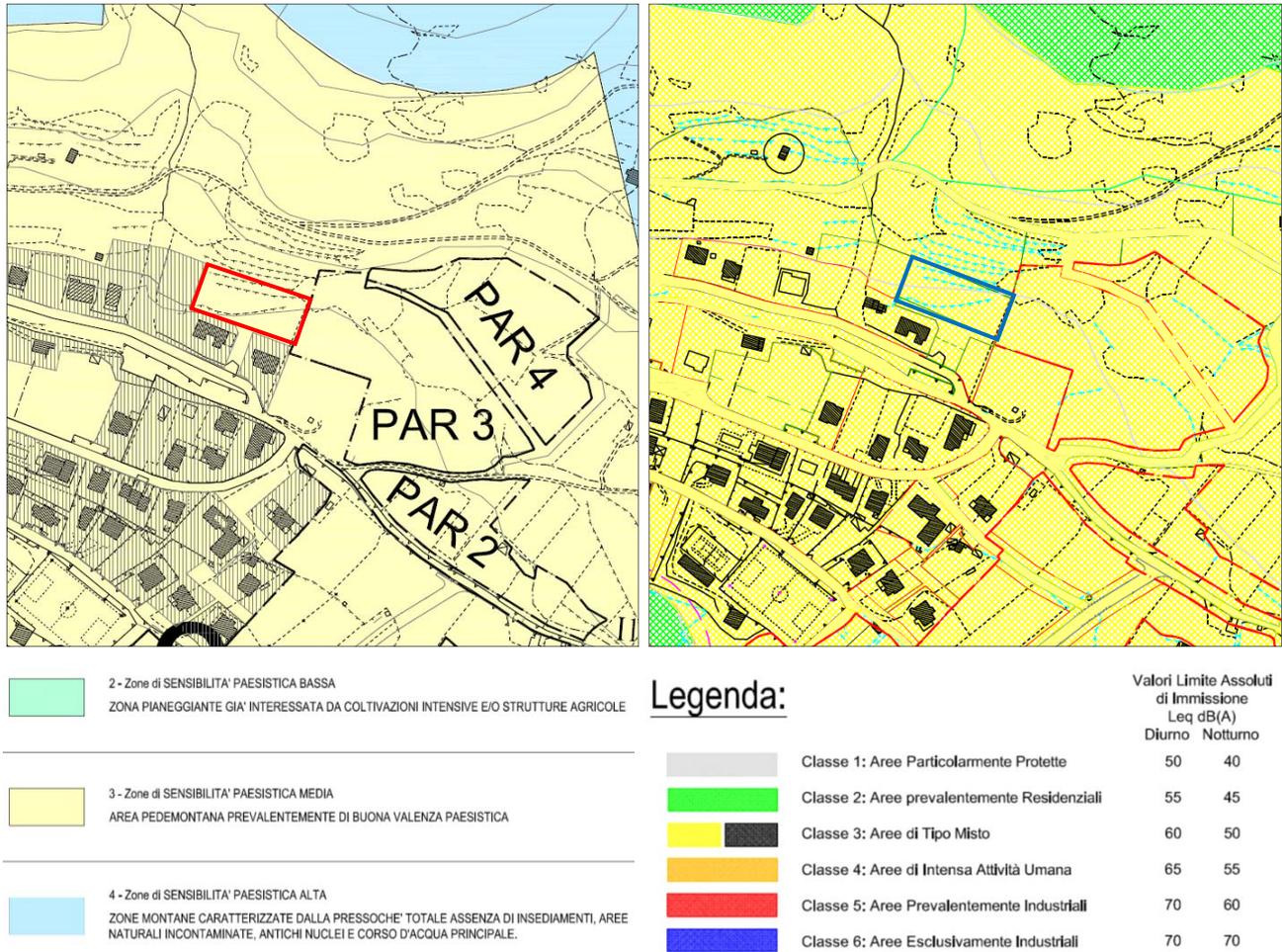


Figura 13.26: estratto carta di sensibilità paesistica e zonizzazione acustica [Fonte: PGT, DdP, Tav. D.03 e Tavola Unica]

14. ESCLUSIONE DALLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA (VIC)

14.1. Premessa

Il Comunicato regionale del 27 febbraio 2012, della Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio e della Direzione Generale Territorio e Urbanistica della Giunta Regionale della Lombardia sugli adempimenti procedurali per l'attuazione degli articoli 3 ter comma 3 e 25 bis comma 5 della L.R. 86/83, in merito alla Rete Natura 2000, dispone di **redigere una Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.) sia in presenza di Siti Natura 2000 ricadenti nel territorio del Comune oggetto di pianificazione sia ricadenti nel territorio di Comuni limitrofi.**

In virtù di questo principio cautelativo, rilevata la presenza di SIC e ZPS all'interno del territorio dei Comuni contermini al Comune di Losine, si riportano nel seguito alcune considerazioni volte ad escludere potenziali interferenze dirette e indirette tra le aree di variante proposte ed i siti di Rete "Natura 2000".

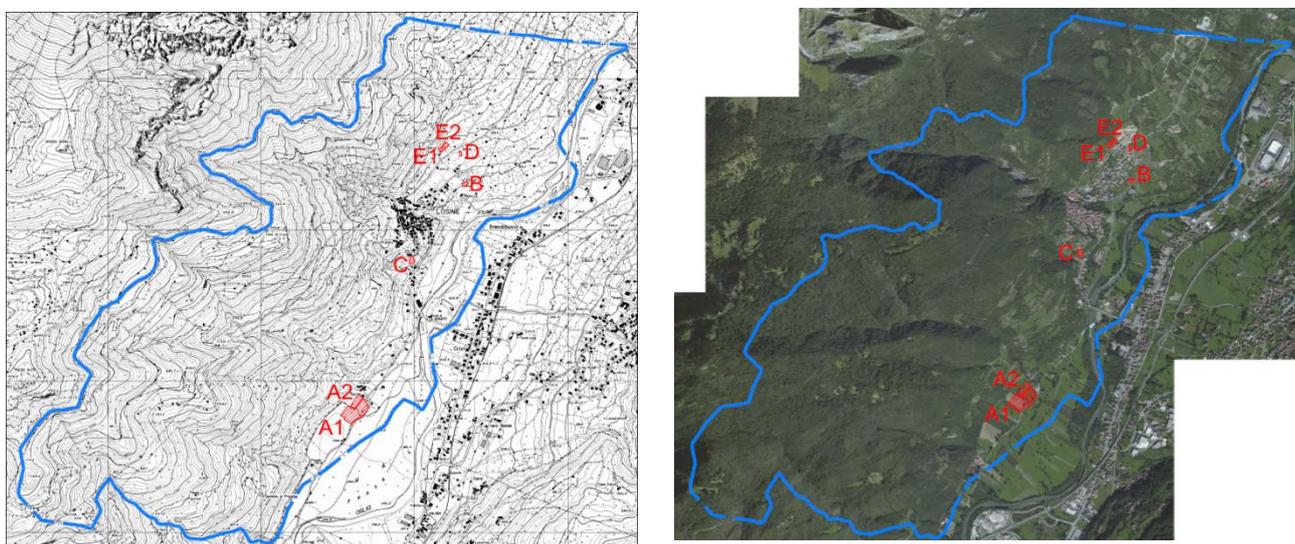


Figura 14.1: inquadramento delle aree di variante all'interno del territorio del Comune di Losine

Ad oggi sono stati individuati da parte delle Regioni italiane 2.314 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), di cui 367 designati come Zone Speciali di Conservazione e 610 ZPS; di questi siti (SIC+ZPS), 335 sono di tipo C, ovvero SIC/ZPS coincidenti con ZPS.

All'interno dei siti Natura 2000 presenti in Italia sono protetti complessivamente: 131 habitat, 89 specie di flora e 111 specie di fauna (delle quali 21 mammiferi, 11 rettili, 16 anfibi, 25 pesci, 38 invertebrati) ai sensi della Direttiva Habitat, oltre a circa 381 specie di avifauna ai sensi della Direttiva Uccelli.

Con Decreto 19 giugno 2009 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha pubblicato il nuovo "Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE" (Gazzetta Ufficiale n. 157 del 9 luglio 2009). In Regione Lombardia sono state confermate tutte le ZPS precedenti e non ne sono state introdotte di nuove.

Con Decreto 27 aprile 2010 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha approvato lo schema aggiornato relativo al **VI Elenco ufficiale delle aree protette.**

14.2. Descrizione dei siti e dei relativi habitat

Le aree oggetto d'intervento **NON** interessano direttamente alcun sito protetto né appartenente alla Rete "Natura 2000", come si evince dagli estratti immagine riportati in seguito. All'interno del perimetro dei Comuni contermini, invece, si riscontra la presenza di tre Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e una Zona a Protezione Speciale (ZPS).

In particolare, tra le varie aree di tutela presenti in un intorno di riferimento, il **sito di Rete Natura 2000 "Pizzo Badile - Alta Val Zumella"** risulta essere maggiormente vicino sia al confine comunale di Losine (**circa 2,0 km**) che alle aree di variante presenti nella porzione settentrionale del Comune (**circa 3,0 km**), quindi potenzialmente interessato da ricadute ambientali.

Tabella 14.1: SIC e ZPS presenti nei Comuni contermini al Comune di Losine

Tipologia sito	Codice	Denominazione	Comune sotteso
SIC	IT2070005	Pizzo Badile - Alta Val Zumella	CETO
SIC	IT2070006	Pascoli di Crocedomini - Alta Val Caffaro	BRENO, NIARDO
SIC	IT2070012	Torbiera di Val Braone	BRAONE
ZPS	IT2070401	Parco Naturale Adamello	BRAONE, NIARDO, CETO

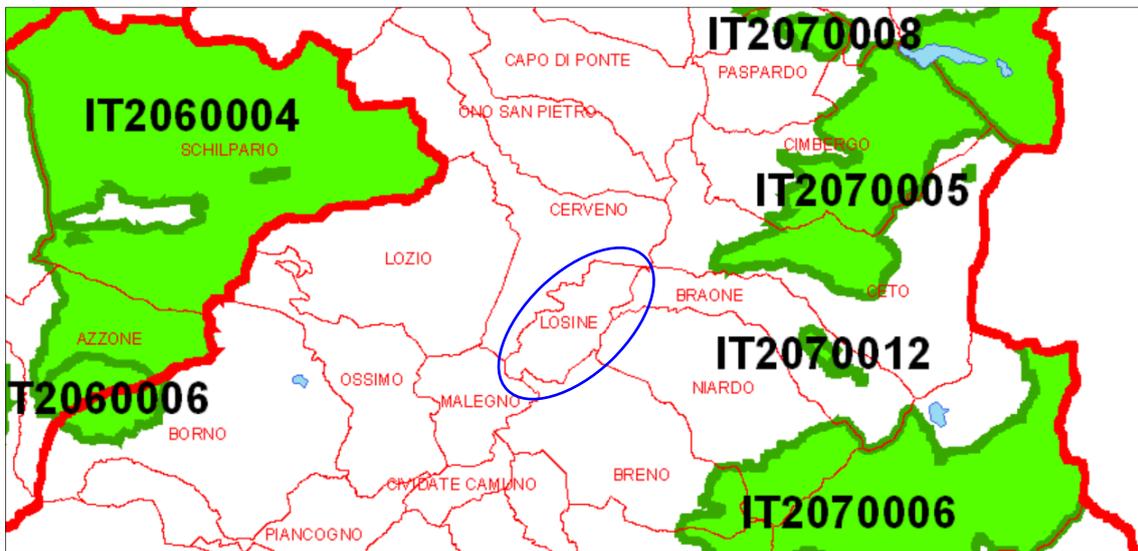


Figura 14.2: Siti di Importanza Comunitaria esistenti (SIC) e proposti (pSIC)
[Fonte: Ministero Ambiente]

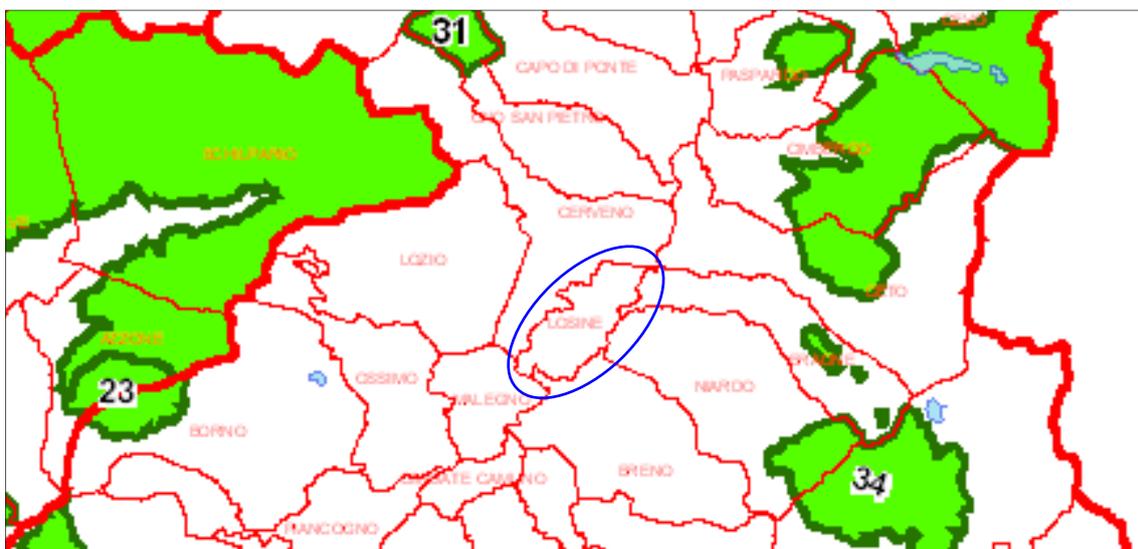


Figura 14.3: Zone di Protezione Speciale (ZPS) ai sensi di Rete Natura 2000
[Fonte: Ministero Ambiente]

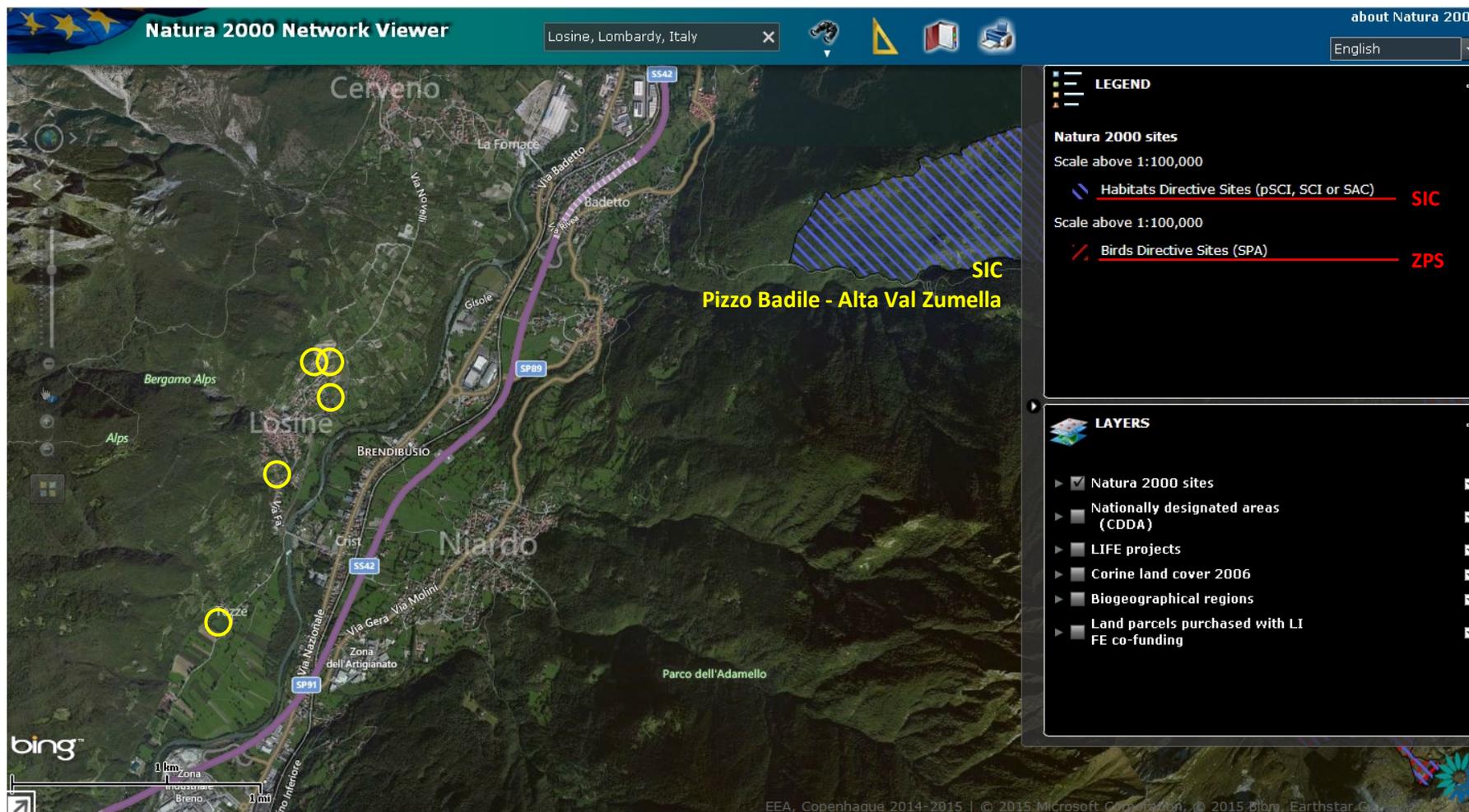


Figura 14.4: siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone a Protezione Speciali (ZPS) presenti nei Comuni contermini al Comune di Losine
[Fonte: Natura2000 viewer]

Nel seguito si riportano il **Formulario Standard Natura 2000** relativo al SIC suddetto e le schede descrittive degli **habitat** di riferimento del sito naturale, con una breve descrizione di quelli ritenuti prioritari e che possono essere maggiormente interessati dalle varianti proposte.

Dai Formulari e dalle schede habitat regionali si apprendono diverse informazioni tematiche, quali: la struttura ed ecologia della vegetazione, l'inquadramento fitosociologico, le specie vegetali caratteristiche del sito, le tendenze dinamiche naturali e le indicazioni gestionali, che serviranno poi per determinare gli elementi di rilevanza da tenere in considerazione nella fase di valutazione degli ambiti di trasformazione.

Le informazioni degli habitat sono state estrapolate dalla pubblicazione "Atlante dei SIC della Lombardia" redatta a cura della Regione Lombardia e della Fondazione Lombardia per l'Ambiente (2008).

Tabella 14.2: habitat presenti nel SIC ubicato più vicino al territorio comunale di Losine e alle relative aree di variante

Tipologia	Codice	Denominazione	Habitat
SIC	IT2070005	Pizzo Badile - Alta Val Zumella	<p>4060: Lande alpine e boreali</p> <p>4070: Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)</p> <p>6150: Formazioni erbose boreo-alpine silicicole</p> <p>6170: Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine</p> <p>6430: Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile</p> <p>7140: Torbiere di transizione e instabili</p> <p>8110: Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (Androsacetalia alpinae e Galeopsietalia ladani)</p> <p>9410: Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea)</p> <p>9420: Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus cembra</p>



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
 Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
 Sites of Community Importance (SCI) and
 for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE **IT2070005**
 SITENAME **Pizzo Badile - Alta Val Zumeja**

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

Print Standard Data Form

1. SITE IDENTIFICATION

[Back to top](#)

1.1 Type	1.2 Site code
B	IT2070005

1.3 Site name

Pizzo Badile - Alta Val Zumeja

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
1995-11	2013-10

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Lombardia Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile - Struttura Valorizzazione aree protette e biodiversità
Address:	
Email:	ambiente@pec.regione.lombardia.it

Date site proposed as SCI:	1995-06
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	No data
National legal reference of SAC designation:	No data

2. SITE LOCATION

[Back to top](#)

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude	Latitude

10,407778	46,008056
2.2 Area [ha]:	2.3 Marine area [%]
2184,0000	0,0000
2.4 Site length [km]:	
0,00	

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITC4	Lombardia

2.6 Biogeographical Region(s)

Alpine	(100,00 %)
--------	------------

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
4070B			10,03	0,00		C	C	C	C
4060B			312,58	0,00		B	C	B	B
6150B			159,78	0,00		C	C	B	C
6430B			75,9	0,00		B	C	B	B
6170B			292,56	0,00		C	C	B	B
9410B			642,41	0,00		B	C	B	B
8110B			22,88	0,00		C	C	B	B
7140B			0,44	0,00		B	C	B	B
9420B			0,22	0,00		C	C	B	C

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species	Population in the site	Site assessment
---------	------------------------	-----------------

G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual	A B C D				
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
B	A364	Carduelis carduelis			r				P		D				
B	A284	Turdus pilaris			r				P		D				
B	A376	Emberiza citrinella			r				P		D				
B	A315	Phylloscopus collybita			r				P		D				
B	A091	Aquila chrysaetos			p				P		C	B	C	B	
B	A091	Aquila chrysaetos			r				P		C	B	C	B	
B	A274	Phoenicurus phoenicurus			r				P		D				
B	A350	Corvus corax			r				P		D				
B	A113	Coturnix coturnix			c				P		D				
B	A282	Turdus torquatus			r				P		D				
B	A345	Pyrhocorax graculus			r				P		D				
B	A325	Parus palustris			c				P		D				
B	A215	Bubo bubo			c				P		D				
B	A273	Phoenicurus ochruros			r				P		D				
B	A269	Erithacus rubecula			r				P		D				
B	A319	Muscicapa striata			r				P		D				
B	A104	Bonasa bonasia			r				P		D				
B	A285	Turdus philomelos			r				P		D				
B	A356	Passer montanus			c				P		D				
B	A224	Cecrimachus europeus			c				P		D				
B	A263	Bombus terrestris			c				P		D				
B	A261	Motacilla cinerea			r				P		D				
B	A277	Oenanthe oenanthe			r				P		D				
B	A363	Carduelis chloris			c				P		D				
B	A373	Coccothraustes coccothraustes			r				P		D				
B	A226	Apus apus			c				P		D				
B	A330	Parus major			r				P		D				
B	A340	Lanius excubitor			c				P		D				
B	A217	Glaucidium passerinum			r				P		D				
B	A359	Fringilla coelebs			r				P		D				
B	A366	Carduelis cannabina			r				P		D				
B	A314	Phylloscopus sibilatrix			c				P		D				
B	A219	Strix aluco			r				P		D				
B	A155	Scolopax rusticola			r				P		D				
B	A299	Hirundo icterina			c				P		D				
B	A257	Anthus pratensis			c				P		D				

B	A322	Ficedula hypoleuca		c			P		D			
B	A344	Nucifraga caryocatactes		r			P		D			
B	A310	Sylvia borin		c			P		D			
B	A208	Columba palumbus		r			P		D			
B	A253	Delichon urbica		c			P		D			
B	A328	Parus ater		r			P		D			
B	A082	Circus cyaneus		c			P		D			
B	A085	Accipiter gentilis		r			P		D			
B	A378	Emberiza cia		r			P		D			
B	A228	Apus melba		r			P		D			
B	A223	Agrotis funebris		r			P		D			
B	A053	Anas platyrhynchos		c			P		D			
B	A408	Lepus sylvaticus		r			P		D			
B	A308	Sylvia curruca		r			P		D			
B	A324	Acridothera tristis		r			P		D			
B	A262	Motacilla alba		r			P		D			
B	A329	Parus caeruleus		r			P		D			
B	A265	Troglodytes troglodytes		r			P		D			
B	A365	Carduelis spinus		r			P		D			
B	A259	Anthus spinoletta		r			P		D			
B	A318	Regulus ignicapillus		r			P		D			
B	A271	Luscinia megarhynchos		c			P		D			
B	A267	Prunella collaris		r			P		D			
B	A236	Dryocopus martius		r			P		D			
B	A247	Alauda arvensis		c			P		D			
B	A333	Tichodroma muraria		r			P		D			
B	A327	Parus cristatus		r			P		D			
B	A086	Accipiter nisus		r			P		D			
B	A212	Cuculus canorus		r			P		D			
B	A342	Garrulus glandarius		r			P		D			
B	A251	Hirundo rustica		c			P		D			
B	A221	Asio otus		r			P		D			
B	A256	Anthus trivialis		r			P		D			
B	A266	Prunella modularis		r			P		D			
B	A275	Saxicola rubetra		r			P		D			
B	A287	Turdus viscivorus		r			P		D			
B	A217	Glauclidium passerinum		p			P		D			
B	A313	Phylloscopus bonelli		r			P		D			
B	A280	Monticola saxatilis		r			P		D			
B	A276	Saxicola torquata		c			P		D			

B	A087	Buteo buteo		r			P		D		
B	A360	Fringilla montifringilla		c			P		D		
B	A264	Cinclus cinclus		r			P		D		
B	A368	Carduelis flammea		r			P		D		
B	A332	Sitta europaea		r			P		D		
B	A072	Perisoreus invarius		r			P		D		
B	A237	Dendrocopos major		r			P		D		
B	A235	Picus viridis		r			P		D		
B	A283	Turdus merula		r			P		D		
B	A168	Actitis hypoleucos		c			P		D		
B	A348	Cervus frons		c			P		D		
B	A096	Falco tinnunculus		r			P		D		
B	A250	Ptyonoprogne rupestris		r			P		D		
B	A412	Alectoris arvensis saxatilis		r			P		D		
B	A233	Jynx torquilla		c			P		D		
B	A372	Pyrrhula pyrrhula		r			P		D		
B	A286	Turdus iliacus		c			P		D		
B	A317	Corvus corax		r			P		D		
B	A358	Montifringilla nivalis		r			P		D		
B	A338	Lanius collurio		c			P		D		
B	A316	Phylloscopus collybita		c			P		D		
B	A409	Tetrao tetrix tetrix		r			P		D		
B	A408	Lanius excubitorides		p			P		D		
B	A104	Bubo bubo		p			P		D		
B	A232	Upupa epops		c			P		D		
B	A139	Charadrius hiemalis		c			P		D		
B	A369	Loxia curvirostra		r			P		D		
B	A223	Agrius funereus		p			P		D		
B	A335	Certhia brachydactyla		c			P		D		
B	A361	Serinus serinus		c			P		D		
B	A326	Parus montanus		r			P		D		
B	A311	Sylvia atricapilla		r			P		D		

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain

empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species				Population in the site				Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max			C	R V P	IV	V	A	B
R		Viola herys						P					X	
P		Festuca scabriculmis lucid.						P				X		
P		Lilium bulbiferum						P						X
P	1762	Arnica montana montana						P		X				
P		Carex ferruginea austroalpina						P				X		
M		Meria foena						P					X	
P		Gymnadenis conopsea						P						X
P		Daphne striata						P						X
R	1256	Podarcis muralis						P	X					
A	1213	Bana temporaria						P		X				
P	1629	Primula elaeagnifolia						P	X					
M		Mustela nivalis						P					X	
P		Knaulia transalpina						P				X		
I		Vanessa cardui						P						X
P		Athamanta vestina						P						X
R		Zootoca vivipara						P					X	
P		Campanula trachelium						P			X			
R		Viola aspis						P					X	
P		Phyteuma schaubzeri						P				X		
M	1357	Martes martes						P		X				
P		Rhododendron hirsutum						P						X
P		Daphn. mezereum						P						X
P		Gentiana verna verna						P						X
P		Gentiana asclepiadea						P						X
P		Campanula schaubzeri schaubzeri						P				X		
M	1369	Bunicarpa rupestris						P		X				
M		Coryvus edaphus						P					X	
P		Saxifraga yandellii						P						X
P		Saxifraga hircoides						P						X
P		Saxifraga aspera						P						X
M		Meles meles						P					X	
M		Marmota marmota						P					X	
P		Saxifraga mutata mutata						P						X
P		Eriophorum vaginatum						P						X

R	1283	Coronilla austriaca					P	X					
P		Lilium martagon					P						X
P		Saxifraga paniculata					P						X
P		Rhododendron ferrugineum					P						X
P		Phytolacca hederaefolia					P			X			
P		Gentiana germanica					P						X
P		Laserpitium kraussii caudex					P			X			
P		Eriophorum achaichnezi					P						X
M	1375	Capra ibex					P		X				
P		Saxifraga oppositifolia					P						X
P		Gentiana punctata					P						X
P		Campanula barbata					P						X
M		Capreolus capreolus					P					X	
P		Eriophorum angustifolium					P						X
P		Saxifraga aizoides					P						X
M		Mustela erminea					P					X	
P		Gentiana acaulis					P						X
M	1334	Lepus timidus					P		X				
P		Saxifraga caesia					P						X
P		Carex pauciflora					P			X			
P		Globularia cordifolia					P				X		

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N08	34,00
N11	22,00
N17	44,00
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Non si evidenziano altre caratteristiche nel sito.

4.2 Quality and importance

Q: i habitat del sito in esame sono mediamente in buono stato di conservazione. Si sottolinea soprattutto la

presenza di vegetazioni di rupi calcaree, caratterizzate da boscaglie di pino mugo e rododendro irsuto e praterie discontinue a *Caricion australpiniae*. E' inoltre rilevante la presenza di una piccola torbiera presso il sentiero di Passo Mezzamalga.

5. SITE PROTECTION STATUS

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]		Code	Cover [%]		Code	Cover [%]
IT04	100,00						

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

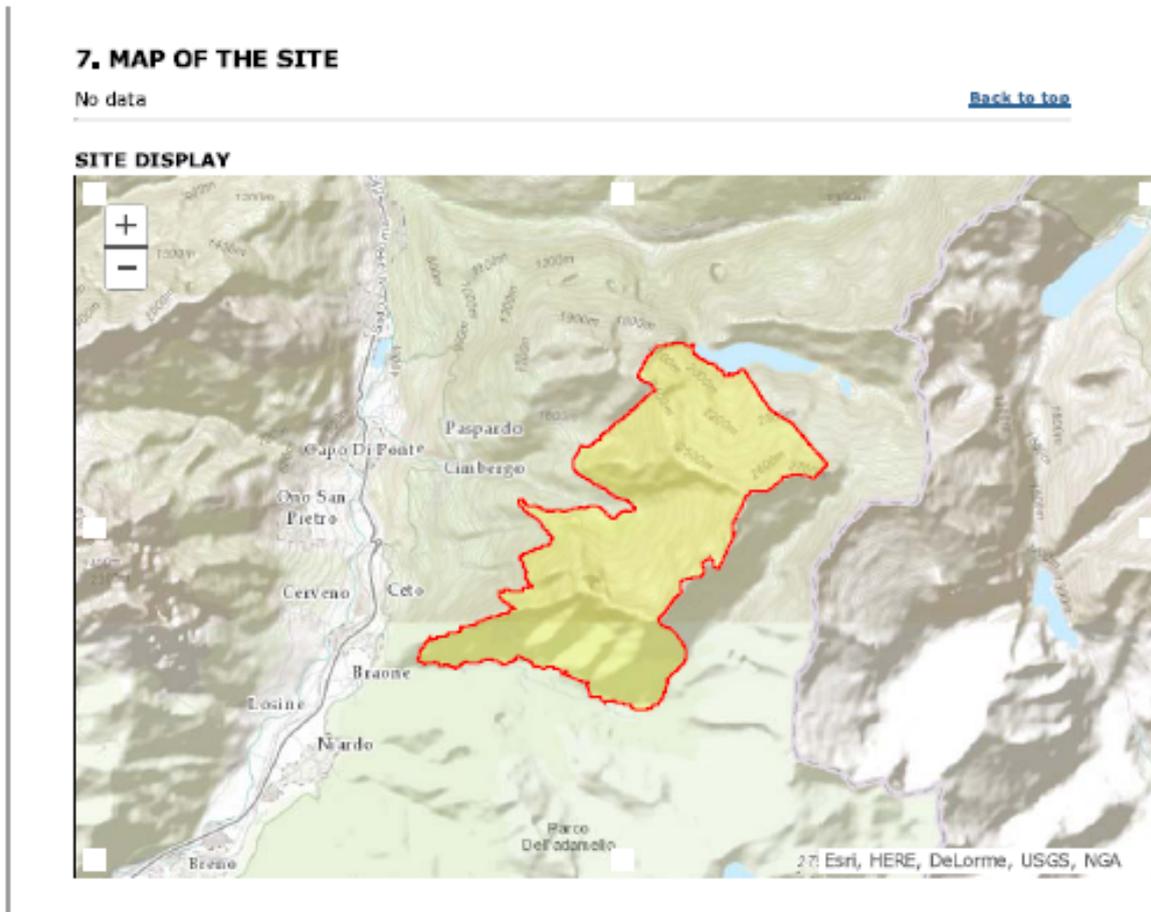
[Back to top](#)

Organisation:	Parco Regionale Adamello
Address:	
Email:	info@parcoadamello.it

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

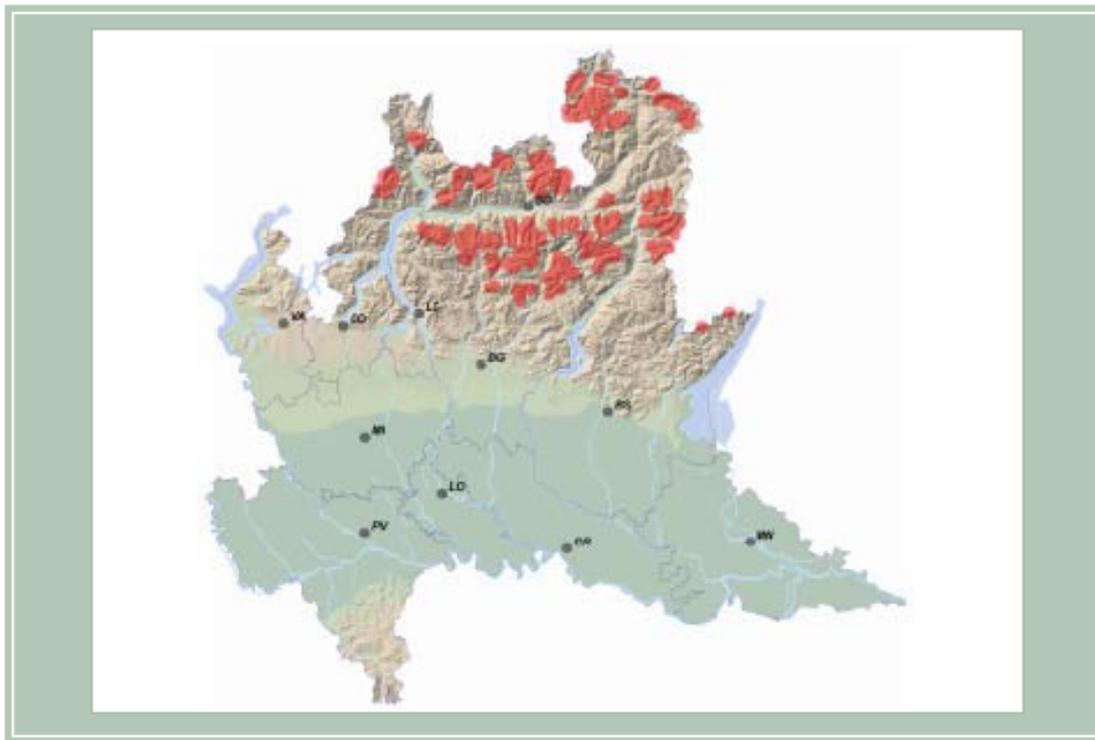
<input type="checkbox"/>	Yes	
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation	
<input checked="" type="checkbox"/>	No	



4060

LANDE ALPINE BOREALI
Alpine and Boreal heaths

Codice CORINE: 31.4



■ Struttura ed ecologia della vegetazione

Arbusteti nani o contorti della fascia alpina e subalpina, dominati da specie di ericacee o ericoidi. Sottotipi: 31.41, *Cetrario nivalis-Loiseleurietum procumbentis*, arbusteto nano e prostrato con una copertura del suolo a macchie discontinue, costituito da un solo strato di Azalea prostrata e licheni nelle forme più semplici o con uno strato di 20 cm circa di *Vaccinium uliginosum* e *V. vitis-idaea*; 31.42, *Vaccinio-Rhododendretum ferruginei*, arbusteto a portamento contorto di 30-40 cm dominato da *Rhododendron ferrugineum* e *Vaccinium* spp.; 31.43, *Junipero-Arctostaphyletum*, arbusteto di ginepro nano, *Arctostaphylos uva-ursi*, accompagnato, in particolari condizioni di umidità dell'aria da *Calluna vulgaris*; 31.44 *Empetro-Vaccinietum uliginosi*, arbusteto prostrato, spesso con copertura discontinua, con uno strato dominato da *Empetrum hermaphroditum* e licheni e un altro più elevato con *Vaccinium uliginosum* ed emicriptofite scapose e rosulate.

■ Inquadramento fitosociologico

I sottotipi sono riuniti come elencato di seguito:

- cl. *Loiseleurio-Vaccinietea* Egger 1952
- ord. *Rhododendro-Vaccinietalia* J. Br.-Bl. ex G. Br.-Bl. et J. Br.-Bl. 1931
- all. *Loiseleurio-Vaccinion* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926 (31.41),
- all. *Rhododendro-Vaccinion* J. Br.-Bl. ex G. Br.-Bl. et J. Br.-Bl. 1931 (31.42),
- all. *Juniperion nanae* Br.-Bl. et al. 1939 (31.43, 31.44).

ATLANTE DEI SIC DELLA LOMBARDIA

■ Specie vegetali caratteristiche

Loiseleuria procumbens, *Cetraria nivalis*, *Vaccinium uliginosum* (secondo Pignatti 1992 in questi habitat si trova *V. gaultherioides*), *Rhododendron ferrugineum*, *Juniperus nana*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Empetrum hermaphroditum*, *Calluna vulgaris*, *Vaccinium vitis-idaea*, *V. myrtillus*, *Arctostaphylos alpina*, lycopodi (*Huperzia selago*, *Diphasiatrum alpinum*), muschi (*Hylocomium splendens*, *Rhythidiadelphus triquetrus*, *Hylocomium schreberi*), licheni (*Cetraria* spp., *Cladonia* spp.).



Particolare habitat 4060.

■ Evoluzione naturale

I sottotipi indicati possono derivare da vegetazione pioniera per successioni primarie, ma principalmente da degradazione antropica del bosco di Larice e Cembro per formazione di praterie da pascolo. La cessazione di questo uso è indicata dalla costituzione di uno strado arboreo di *Larix decidua* o di *Pinus cembra* che differenziano subassociazioni con significato dinamico progressivo. Si possono però riconoscere anche condizioni di comunità durevole per 31.41 nelle stazioni interessate con elevate frequenze dal vento.

■ Indicazioni gestionali

Tutte le comunità indicate hanno grande efficacia nella protezione del suolo



Arctostaphylos uva-ursi.

SCHEDE DESCRITTIVE DEGLI HABITAT

quindi non si devono eseguire movimenti di terra o produrre discontinuità della copertura vegetale. Dove questi fatti sono avvenuti per cause naturali (piccole frane o smottamenti) affidare il ripristino alla ricolonizzazione spontanea della vegetazione anche se costituita da stadi con struttura e composizione floristica diversi dalla landa. Per ripristini posteriori a interventi antropici (per es. tagli di sentieri) fare precedere una sistemazione del substrato in modo da favorire il drenaggio ed evitare il ruscellamento in superficie.



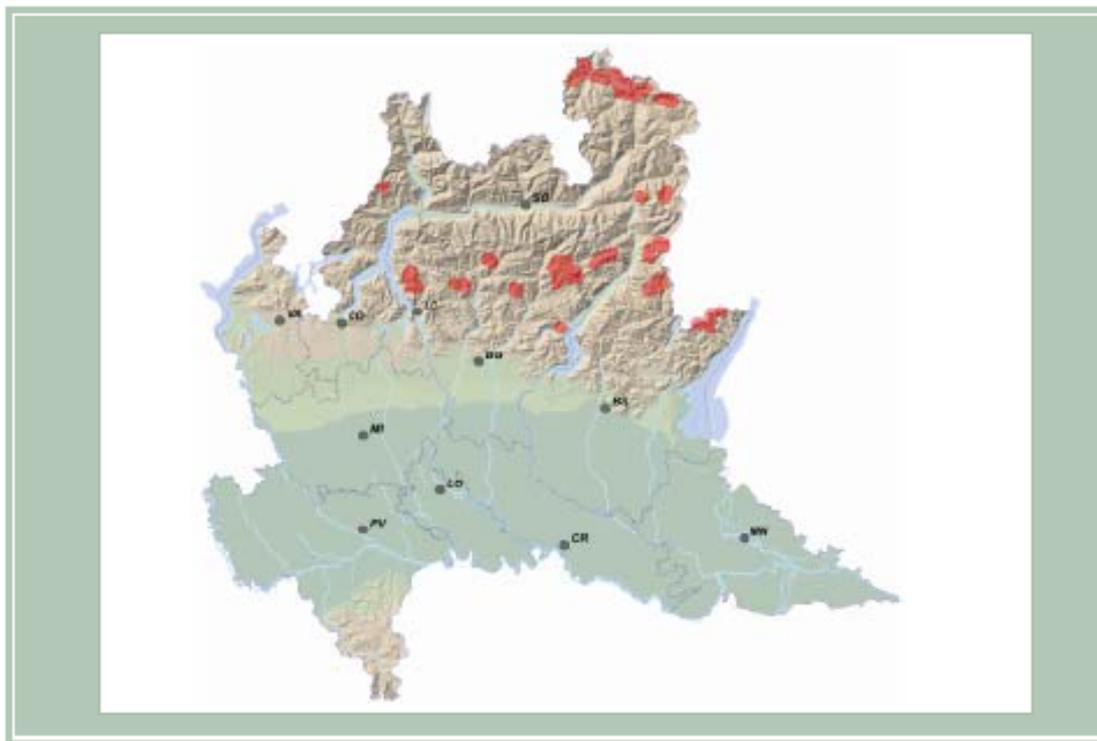
Rhododendron ferrugineum.

4070

*BOSCAGLIE DI *PINUS MUGO* E *RHODODENDRON HIRSUTUM* (*MUGO-RHODEDENDRETUM HIRSUTUM*)

*Bushes with *Pinus mugo* and *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsutum*)

Codice CORINE: 31.5



■ Struttura ed ecologia della vegetazione

La specie arborea dominante è *Pinus mugo*, il cui portamento prostrato dà origine a formazioni monoplane, intricate, con sottobosco ridotto. Solo ove si interrompe la copertura del mugo riescono a inserirsi specie arbustive ed erbacee prevalentemente calcifile; manca uno strato arboreo vero e proprio.

Il pino mugo costituisce boscaglie alte 2-3 m, fittamente intrecciate, la cui copertura è prossima al 100%. Il sottobosco, costituito prevalentemente da arbusti nani di *Ericaceae* e da sporadiche specie erbacee, raggiunge i 20-40 cm di altezza e coperture piuttosto basse (20-40%) inversamente proporzionali al grado di copertura delle chiome del mugo.

■ Inquadramento fitosociologico

L'inquadramento sintassonomico di questa associazione per le Alpi italiane, proposto da Pignatti (1998), è il seguente:

cl. *Erico-Pineteta* Horvat 1959

ord. *Erico-Pinetalia* Horvat 1959

all. *Erico-Pinion mugo* Leibundgut 1948 nom. Inv.

ass. *Rhododendro hirsuti-Pinetum mugo* Ellenberg e Klötzli 1972

ATLANTE DEI SIC DELLA LOMBARDIA



ERSAF - Archivio Museo Civico Scienze Naturali di Brescia

Particolare habitat 4070.

Si devono comprendere in questa collocazione anche le segnalazioni per il Bormiese del *Mugo-Ericetum* Br.-Br., Palmann e Bach 1954 molto simili floristicamente all'associazione descritta per il Parco Nazionale Svizzero, ma con *Pinus mugo*, nel Bormiese, anziché *Pinus pumilio* Pignatti (l.c.).

La posizione sintassonomica dell'associazione, inclusa nell'alleanza *Erico-Pinion mugo* è inoltre condivisa da Mucina (1993)



Mauro Perracino

Soldanella alpina.

per l'Austria e da Oberdorfer (1992) per la Germania. Pedrotti (1997) descrive per l'alta Valle di Fraele mugette a *Pinus uncinata* che attribuisce all'*Erico carneae-Pinetum uncinatae* (Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939 corr. Ellenberg et Klötzli 1972), intercalato a pascoli primari basifili (*Seslerio-Caricetum sempervirentis*).

Per le Alpi lombarde è indicata anche l'associazione *Erico carneae-Pinetum prostratae* Zöttl 1951, più termofila rispetto al *Rhododendro hirsuti-Pinetum mugo*, che invece predilige le esposizioni settentrionali e suoli più freschi. È assente *Rhododendron hirsutum*, che necessita di condizioni climatiche più fresche, mentre sono presenti *Erica carnea*, *Daphne striata*, *Polygala chamaebuxus*, *Epipactis atropurpurea*, *Laserpitium krapfii*, *Melanpyrum pratense* e specie caratteristiche di suoli aridi, quali *Arctostaphylos uva-ursi*, *Juniperus nana*, *Sesleria varia*, *Carex humilis*, *Calamagrostis varia*, *Biscutella laevigata*, *Hieracium bifidum* e *Carduus defloratus*. Altra associazione indicata per la Lombardia è l'*Amelanchiero-Pinetum mugo* Minghetti in Pedrotti 1994 (all.

Berberidion vulgaris Br.-Bl. 1950), localizzata in distretti circoscritti delle Alpi Orobie (Val Regazzina e Val Fosca) e del Bresciano (Casto); le comunità attribuibili a questa associazione, che rappre-

sentano stadi iniziali nella serie del carpino nero, si differenziano dalle altre mughete per la presenza di *Amelanchier ovalis*, *Viburnum lantana*, *Sorbus aria*, *Frangula alnus* e *Juniperus communis*, da *Fraxinus ornus* e *Ostrya carpinifolia* nello strato arboreo e specie dei *Querceto-Fagetea* e degli *Erico-Pineteta* nello strato erbaceo. Nel Bergamasco (Presolana) è inoltre stato segnalato il *Rhododendro-Rhododendretum hirsuti* (Aichinger 1933) Br.-Bl. et Sissingh in Br.-Bl. et al. 1939 em. Wallnöfer hoc loco, forse assimilabile all'*Amelanchiero-Pinetum mugo* (Andreis, 1995).

Le mughete tipiche dei substrati silicatici, differenziate dalla presenza costante di *Rhododendron ferrugineum*, non sono trattate in questa sede poiché ecologicamente molto distanti dall'habitat 4070 e difficilmente confondibili con esso.

■ Specie vegetali caratteristiche

Lo strato alto-arbustivo è dominato da *Pinus mugo*; nello strato basso arbustivo dominano invece le *Ericaceae* (*Rhododendron hirsutum*, *Rhododendron ferrugineum*, *Erica herbacea*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Vaccinium myrtillus*) ed alcune *Rosaceae* (*Sorbus chamaespilus*, *Sorbus aucuparia*, *Rubus saxatilis*), la cui abbondanza è correlata al grado di compenetrazione delle chiome del mugo; la copertura erbacea è generalmente poco rilevante ed è spesso accompagnata da una buona copertura muscinale. Le specie ricorrenti sono *Tofieldia calyculata*, *Orthilia secunda*, *Lycopodium annotinum*, *Lonicera caerulea*, *Soldanella alpina*, *Homogyne alpina*, *Valeriana montana*, *Carex ferruginea*, *Dicranum scoparium*, *Hylocomium splendens*, accompagnate in varia misura da specie basifile tipiche dei seslerieti, quali residui delle comunità che dinamicamente precedono la formazione della mugheta.

■ Evoluzione naturale

Gli stadi che precedono il *Rhododendro hirsuti-Pinetum mugo* sono costituiti da comunità erbacee ascrivibili al *Petasitetum paradoxo*, al *Caricetum firmae* ed al *Seslerio-Caricetum sempervirentis*, il cui incremento di copertura al suolo e la progressione dinamica verso la mugheta sono in diretta relazione con la diminuzione degli apporti gravitativi di pietrame dai versanti. Nel complesso le mughete sono generalmente caratterizzate da uno scarso dinamismo interno che riguarda più lo strato erbaceo che quello alto arbustivo.

A quote inferiori e in avvallamenti può essere invaso da gruppi sporadici di larice.

■ Indicazioni gestionali

Le mughete rivestono un ruolo primario nella protezione dei suoli poco evoluti, nonché un interessante significato naturalistico per la biodiversità relativamente elevata e per la presenza di



Sorbus aucuparia.

ATLANTE DEI SIC DELLA LOMBARDIA

orchidacee nella composizione floristica. Si consiglia di lasciare che tali comunità si evolvano naturalmente, visto che, in passato, tentativi di accelerare il processo evolutivo con l'introduzione del larice e degli abeti rosso e bianco sono ovunque falliti (Hoffman, 1986 in Del Favero, 2002). Si devono, quindi, evitare interventi che ne riducano la continuità o la superficie delle sue tessere nei mosaici di intercalazione con i litosuoli ancora scoperti.

L'interferenza antropica su questo habitat è pressoché nulla, tranne nei casi in cui la copertura forestale sia stata rimossa per la formazione di pascoli per il bestiame bovino. In questi casi, cessato l'uso come pascolo, si assiste a un lento e spontaneo ripristino della muggheta.

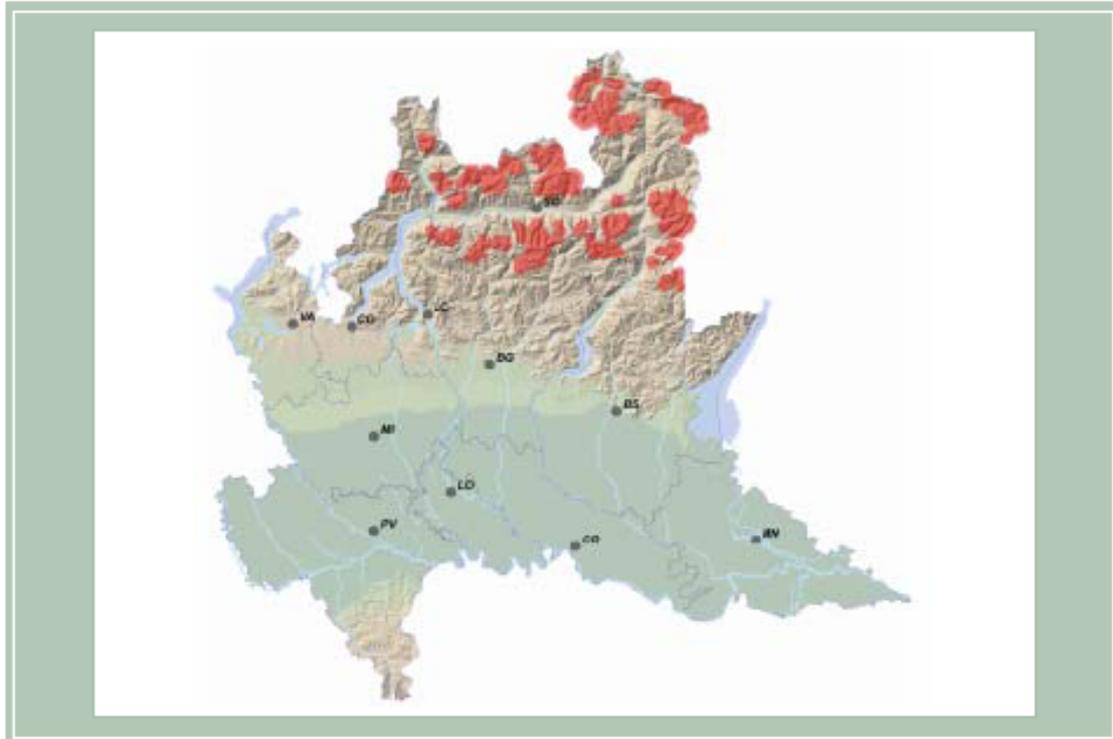
Per danni provocati da eventi naturali, quali smottamenti e piccole frane, si possono tentare interventi di stabilizzazione del suolo (graticciati) specialmente nei tratti di versante molto acclivi. Il ripristino delle parti danneggiate consiste nel favorire i processi dinamici naturali estesi anche agli stadi iniziali. Per ripristini posteriori a interventi antropici (per es. tagli di sentieri) ridurre la pendenza con pietre in modo da favorire l'accumulo di materiale organico e la ricostituzione del suolo umico ed eventualmente mettere a dimora semenzali di *Pino mugo* ottenuti da semi raccolti nella stessa stazione o nella stessa zona.

ATLANTE DEI SIC DELLA LOMBARDIA

6150

FORMAZIONI ERBOSE BOREO-ALPINE SILICEE
Siliceous alpine and boreal grasslands

Codice CORINE: 36.11



■ **Struttura ed ecologia della vegetazione**

Le comunità incluse in questo tipo sono monostratificate, per la maggior parte dominate da emicriptofite cespitose e costituiscono praterie alpine e subalpine, primarie o secondarie. Vi sono comprese anche le comunità delle vallette nivali su substrato siliceo dominate da briofite nelle stazioni di innevamento più prolungato o di salici nani.

■ **Inquadramento fitosociologico**

Le praterie sono poste nella classe *Caricetea curvulae* Br.-Bl. 1948 , ordine *Caricetalia curvulae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926, alleanza *Caricion curvulae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926.

Le associazioni più estese e caratteristiche sono il *Caricetum curvulae* Rübel 1911 (climax e vegetazione durevole alpina) su pendii acclivi o innevati meno a lungo ed esposti a sud, è sostituito dal *Festucetum halleri* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926. Nell'alleanza del *Festucion variae* Guinochet 1938 si trova il *Festucetum variae* Brockmann-Jerosch 1907 (vegetazione durevole subalpina), una prateria dominata da *Festuca scabriculmis* (del gruppo di *F. varia*), su pendii molto acclivi e spesso con rocciosità estesa. Queste associazioni sono molto polimorfe per l'antica pratica del pascolo.

Le comunità delle vallette nivali sono inquadrate come di seguito:

cl. *Salicetea herbaceae* Br.-Bl. 1948

ord. *Salicetalia herbaceae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

all. *Salicion herbaceae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

ass. *Polytrichetum sexangularis* Frey 1922
ass. *Salicetum herbaceae* Rüb. 1911 em. 1933.

■ Specie vegetali caratteristiche

Praterie: *Carex curvula*, *Juncus trifidus*, *Oreochloa disticha*, *Pulsatilla vernalis*, *Luzula spicata*, *Agrostis rupestris*, *Ajuga pyramidalis*, *Minuartia recurva*, *Primula integrifolia*, *Juncus jacquini*, *Silene exscapa*, *Leontodon helveticus*, *Festuca halleri*, *Pedicularis tuberosa*, *Hypochoeris uniflora*, *Hieracium furcatum* (gruppo), *Phyteuma globulariifolium*, *Festuca scabriculmis*, *Gentiana ramosa*, *Achillea moschata*, *Laserpitium halleri*. Nel complesso del tipo e nelle singole associazioni si trova una elevata diversità floristica.

Vallette nivali: *Polytrichum sexangulare*, *Anthelia juratzkana*, *Salix herbacea*, *Soldanella pusilla*, *Alchemilla pentaphyllea*, *Gnaphalium supinum*, *Sibbaldia procumbens*.

■ Evoluzione naturale

Le associazioni citate sono tutte durevoli e rappresentano gli apici delle serie evolutive progressive. Le praterie, essendo sottoposte a pascolamento presentano numerose varianti corrispondenti alle diverse intensità dell'uso in transizione verso forme dominate da *Nardus stricta* o in vicinanza degli alpeggi con gradienti verso la vegetazione nitrofila. L'eccesso di pascolamento determina localmente discontinuità con denudamento del suolo e su pendenze da medie a forti



Gianni Guglielmi netti

Particolare habitat 6150.

ATLANTE DEI SIC DELLA LOMBARDIA

si formano gradinature che aumentano l'eterogeneità della cotica erbosa. In particolare la comunità a *Festuca varia* appare molto stabile anche inferiormente al limite del bosco.

Le associazioni delle vallette nivali presentano scarsa dinamica, ma una notevole fragilità. Cambiamenti dinamici possono verificarsi sul lungo periodo per diminuzione del periodo di copertura nevosa che favoriscono l'insediamento delle specie delle praterie. La subass. *hygrocurvuletosum* del *Caricetum curvulae*, o *Curvuletum nivale* rappresenta gli stadi intermedi tra la prateria alpina e le vallette nivali.



■ **Indicazioni gestionali**

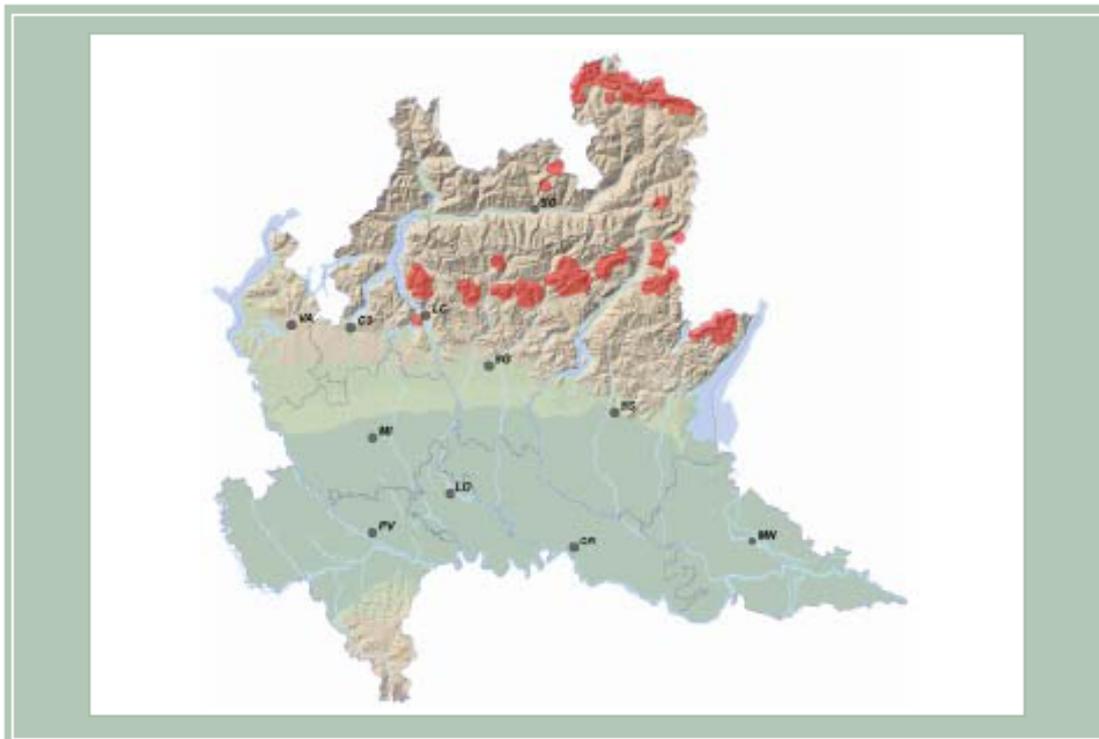
Escludere ogni forma di intervento modificatore. I possibili eventi microfranosivi devono essere lasciati alla ricostituzione spontanea, previo monitoraggio del reale progresso del ripristino della prateria. In casi di smottamenti di suolo di rilevante consistenza fissare il substrato con graticciati, eseguire trapianti di piccole zolle erbose prelevate localmente in stazioni pianeggianti e con le cautele dovute.



6170

FORMAZIONI ERBOSE CALCICOLE ALPINE E SUBALPINE
Alpine and subalpine calcareous grasslands

Codice CORINE: 36.41, 36.42



■ Struttura ed ecologia della vegetazione

Comunità monostratificate e dominate da emicriptofite e camefite con grande capacità di consolidamento del suolo. Sono praterie continue sulle pendenze deboli, ma assumono forme discontinue con l'aumento dell'acclività, specialmente in altitudine dove formano zolle aperte, ghirlande o gradinature erbose.

■ Inquadramento fitosociologico

L'habitat indicato come 36.41 può essere inquadrato in:

cl. *Seslerietea varia* Oberd. 1978,

ord. *Seslerietalia varia* Br.-Bl. 1926,

all. *Seslerion varia* Br.-Bl. 1926,

ass. *Caricetum firmae* Rüb. 1911,

ass. *Seslerio-Caricetum sempervirentis* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926.

Le associazioni citate sono quelle maggiormente frequenti.

Sono inclusi in questo tipo anche le comunità a zolle aperte con *Dryas octopetala* e le comunità basifile determinate da prolungato innevamento, appartenenti a:

cl. *Salicetea herbaceae* Br.-Bl. 1948,

ord. *Arabidetalia coeruleae* Rüb. ex Br.-Bl. 1948.

ATLANTE DEI SIC DELLA LOMBARDIA

L'habitat indicato come 36.42 può essere inquadrato in:

cl. *Cavici rupestri- Kobresietea bellardi* Ohba 1974,

ord. *Elynetalia* Oberd. 1957,

ass. *Elynetum* (Brockmann-Jerosch 1907) Br.-Bl. 1913, che costituisce una prateria spesso frammentaria e in stazioni esposte al vento.

■ Specie vegetali caratteristiche

36.41: *Dryas octopetala*, *Gentiana nivalis*, *Gentiana campestris*, *Alchemilla hoppeana*, *A. conjuncta*, *Anthyllis vulneraria*, *Astragalus alpinus*, *Aster alpinus*, *Draba aizoides*, *Globularia nudicaulis*, *Helianthemum nummularium ssp. grandiflorum*, *Pulsatilla alpina ssp. alpina*, *Phyteuma orbiculare*, *Carex firma*, *Gentiana clusii*, *Chamorchis alpina*, *Oxytropis montana*, *Pedicularis rostro-capitata*, *Leontopodium alpinum*.

36.42: *Kobresia simpliciuscula*, *Dianthus glacialis*, *Saussurea alpina*, *Carex atrata*, *Erigeron uniflorus*.

■ Evoluzione naturale

Vegetazione in gran parte durevole, con cambiamenti dinamici ridotti a regressioni o a ricostruzioni determinati dall'azione erosiva di eventi meteorici. Le praterie basifile sono in generale sottoposte ad un periodo molto breve di copertura della neve quindi sottoposte all'azione del geliflusso e del soliflusso (discontinuità e gradinature).

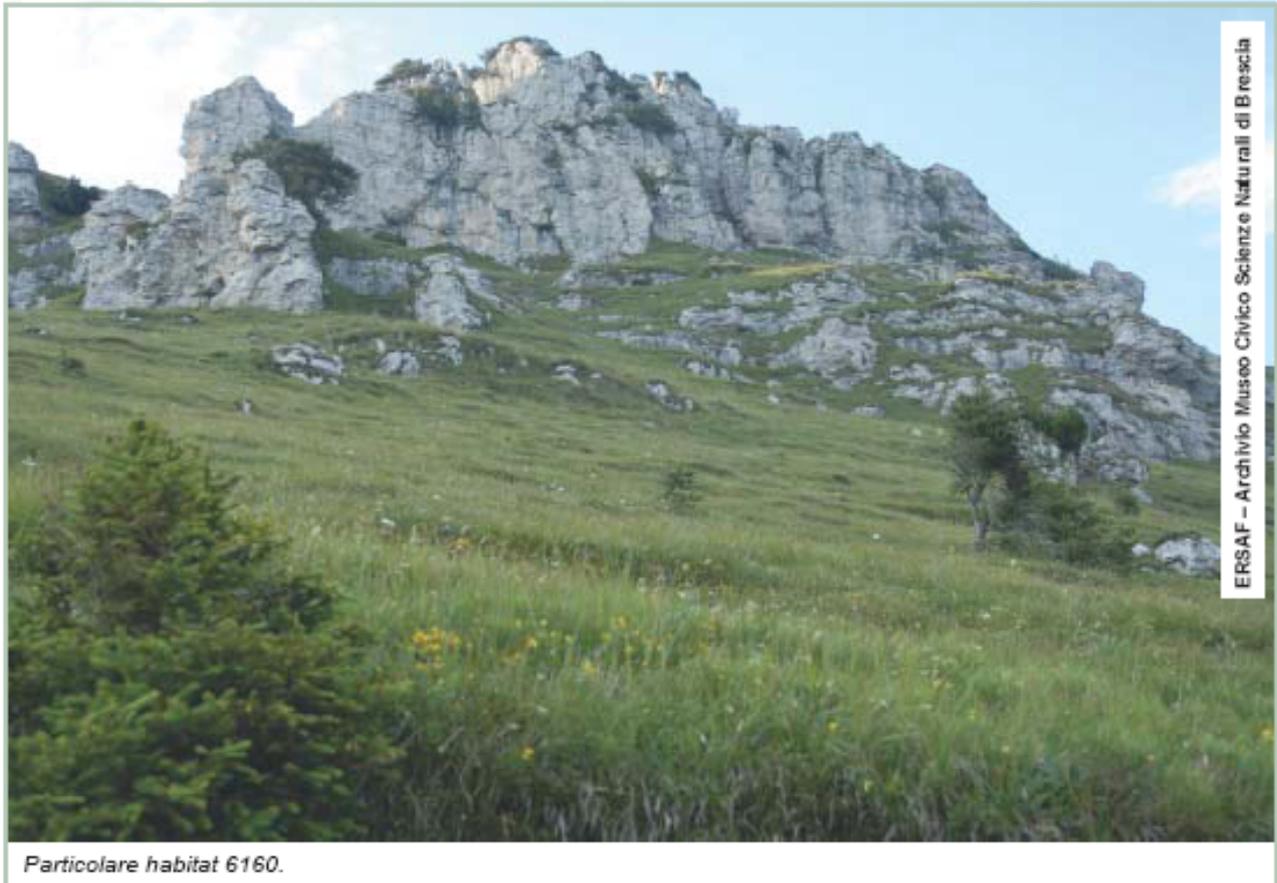
Si origina dalla vegetazione pioniera dei detriti di falda di rocce carbonatiche.

■ Indicazioni gestionali

In generale questo tipo raggruppa vegetazione bene adattata alle condizioni ambientali, ma che manifesta fragilità nei riguardi dei disturbi antropici (nitrificazione del suolo, movimenti di terra). È importante il rispetto sia delle comunità stabili, continue o discontinue, sia



Pulsatilla alpina.



Particolare habitat 6160.

degli episodi naturali regressivi o in corso di ripristino in quanto fanno parte della dinamica propria di questa vegetazione. Conviene invece intervenire per controllare erosioni in atto di portata maggiore, specialmente se innescati da interventi antropici progressivi. L'habitat ha una funzione importante nella conservazione della flora basifila di altitudine e del suolo. Non deve essere sottoposto a usi che riducono ulteriormente l'efficacia per queste funzioni. A contatto con le formazioni legnose (arbusteti e boschi alti) si possono incontrare praterie basifile sottoposte a rifeorestazione spontanea. Il processo deve essere rispettato in quanto si tratta di antichi dissodamenti per scopi pastorali.

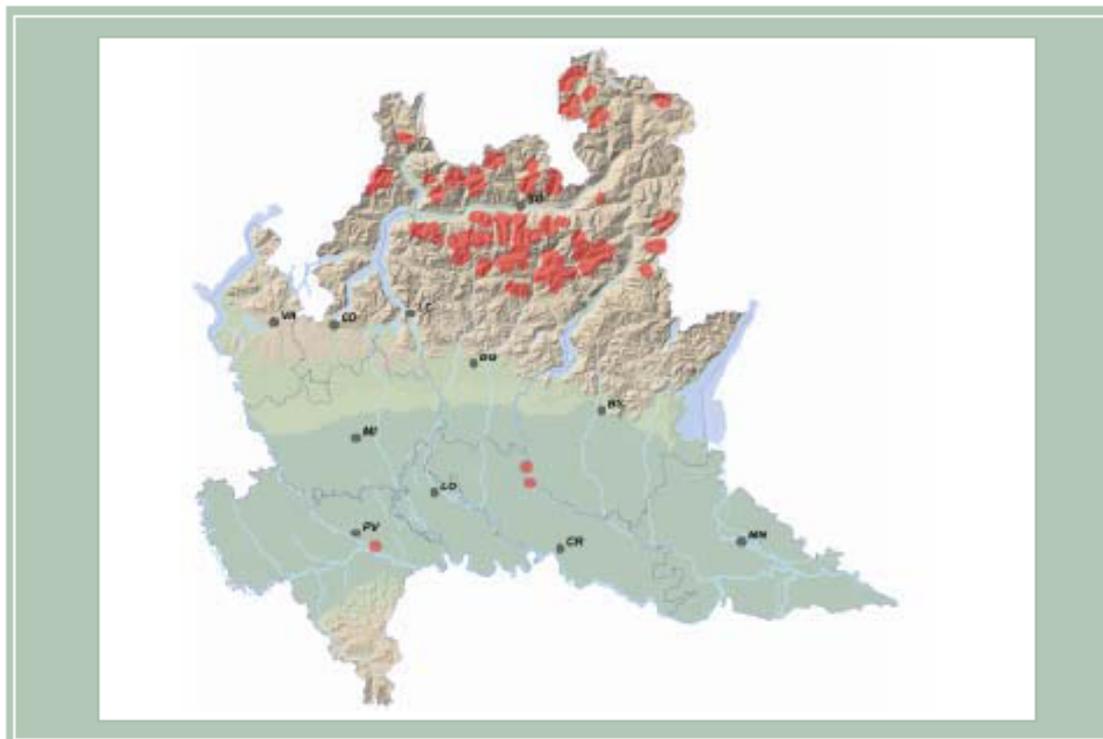
ATLANTE DEI SIC DELLA LOMBARDIA

6430

BORDURE PLANIZIALI, MONTANE E ALPINE DI MEGAFORBIE IDROFILE

Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels

Codice CORINE: 37.7, 37.8



■ **Struttura ed ecologia della vegetazione**

Il tipo raggruppa comunità con struttura diversa, da completamente erbacea e monostratificata ad arbustiva e arborea con più strati di vegetazione, tutte disposte su un gradiente determinato dall'acqua nel suolo.

■ **Inquadramento fitosociologico**

L'habitat indicato come 37.7, sottotipo di pianura e delle basse valli, può essere inquadrato:

ord. *Glechometalia hederaceae* R. Tx. In R. Tx. et Brun-Hool 1975

oppure

ord. *Convolvuletalia sepium* R. Tx. 1950 em. Mucina hoc loco

L'habitat indicato come 37.8, sottotipo montano-subalpino, può essere inquadrato:

ord. *Adenostyletalia* G. Br.-Bl. et J. Br.-Bl. 1931

■ **Specie vegetali caratteristiche**

37.7: *Glechoma hederacea*, *Epilobium hirsutum*, *Filipendula ulmaria*, *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*, *Angelica sylvestris*, *Petasites hybridus*, *Mentha longifolia*, *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Geranium robertianum*, *Lythrum salicaria*, *Calystegia sepium*, *Typhoides arundinacea*, *Symphytum officinale*, *Eupatorium cannabinum*, *Sambucus ebulus*, *Urtica dioica*, *Rubus caesius*, *Galium aparine*, *Ranunculus ficaria*, *R. repens*, *Arctium* spp., *Lamium maculatum*, *Humulus lupulus*, *Solanum dulcamara*.
37.8: *Aconitum vulparia*, *A. variegatum*, *Geranium sylvaticum*, *Trollius europaeus*, *Stellaria nemorum*,

SCHEDE DESCRITTIVE DEGLI HABITAT

Adenostyles alliariae, Peucedanum ostruthium, Cicerbita alpina, Doronicum austriacum, Digitalis grandiflora, Rumex alpestris, Saxifraga rotundifolia, Athyrium filix-foemina, A. distentifolium, Viola biflora, Veratrum album, Ranunculus aconitifolius, Circaea alpina, Chaerophyllum hirsutum, Festuca flavescens, Molopospermum peloponnesiacum, Gentiana asclepiadea, Streptopus amplexifolius.

■ **Evoluzione naturale**

In linea generale le comunità raggruppate in questo tipo seguono linee dinamiche subordinate alle formazioni forestali o arbustive di cui formano il margine; quindi, anche in condizioni naturali si trovano stadi regressivi delle comunità legnose occupati dalle megaforie anche in posizioni interne oltre a quelle tipiche marginali. In particolare nel sottotipo tipo 37.7 si trovano anche facies dominate da esotiche naturalizzate (*Helianthus tuberosus, Solidago gigantea, Humulus scandens, Sicyos angulata, Apios tuberosa*) che dimostrano una relativa stabilità probabilmente in relazione anche a disturbo antropico non facilmente determinabile. Nel sottotipo montano subalpino (37.8) si segnala la presenza dell'endemica orobica *Sanguisorba dodecandra* che costituisce un'associazione di margine all' *Alnetum viridis*. Infine, quest'ultima associazione citata è considerata inclusa nel tipo sia per la sua posizione di margine al bosco di conifere negli impluvi, sia per la frequente compenetrazione con le comunità di alte erbe nel piano subalpino.

■ **Indicazioni gestionali**

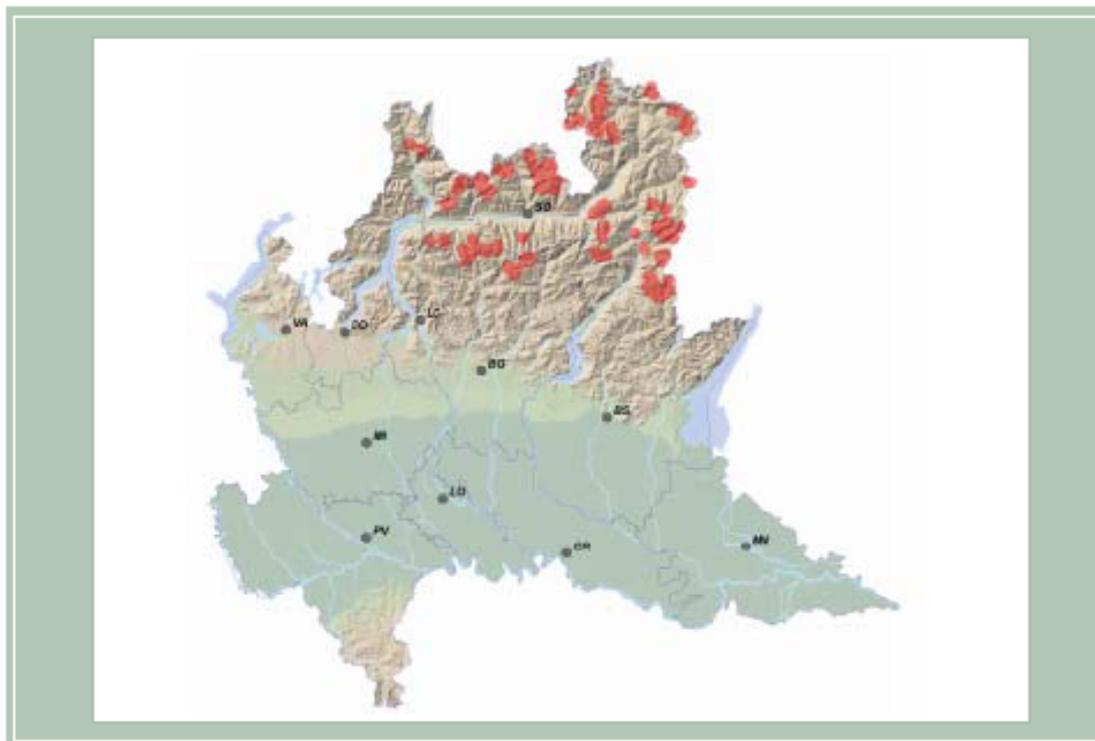
Le comunità riunite in questo tipo hanno una rilevante ricchezza floristica, sono anche fragili per quanto riguarda l'equilibrio idrico. In particolare nel piano montano e subalpino devono essere attentamente valutate le richieste di cattura di acqua dai torrenti anche se di ordine minore. In vicinanza di fitocenosi modificate da attività antropiche (prati falciabili, pascoli, coltivazioni) la vegetazione di margine può mancare o essere rappresentata da popolazioni isolate di alcune specie che assumono il valore di indicatori per un eventuale ripristino delle comunità.



7140

TORBIERE DI TRANSIZIONE E INSATABILI
Transition mires and quaking bogs

Codice CORINE: 54.5



■ Struttura ed ecologia della vegetazione

Questo habitat comprende le comunità che occupano nell'ambito della vegetazioni di torbiera una posizione intermedia tra comunità acquatiche e terrestri, tra torbiere alte ombrogene e torbiere basse soligene, tra vegetazione oligotrofa e mesotrofa e, infine, tra situazioni acide e neutro-basiche. Si tratta di comunità che si sviluppano poco sopra il livello dell'acqua e la cui estensione è molto variabile da meno di un metro quadro a centinaia di metri quadrati. La fisionomia è legata alla compresenza di fanerogame graminiformi, più spesso carici di taglia medio-piccola, con briofite costituite da muschi pleurocarpi o da sfagni. La varietà degli aspetti presentati è piuttosto ampia e comprende tappeti vegetali (aggallati) galleggianti ai margini di piccoli specchi d'acqua, tappeti vegetali tremolanti al passo dominati dalle fanerogame o dalle briofite. La presenza di tale habitat è spesso discontinua ed esso rientra in un mosaico con gli altri tipi vegetazionali delle torbiere e, rimanendo confinato in piccole depressioni, nei fossetti e nel lago periferico. La presenza di questo habitat è stata riportata per le prealpi bresciane e bergamasche negli orizzonti montano e subalpino.

■ Inquadramento fitosociologico

cl. *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* Tx. 1937

ord. *Caricetalia fuscae* Koch 1926 em. Nordhagen 1937

ord. *Scheuchzeretalia palustris* Nordhagen 1937

ATLANTE DEI SIC DELLA LOMBARDIA

I *Caricetalia fuscae* comprendono soprattutto i tappeti vegetali tremolanti mentre gli *Scheuchzeretalia palustris* inquadrano la vegetazione degli aggallati.

Tra le specie sono elencate anche entità delle torbiere alte (*Oxycocco-Sphagnetum* Br.-Bl. et Tx. ex Westhoff, Dijk et Passchier 1946) e specie tipicamente legate alla vegetazione delle pozze delle torbiere (*Rhynchosporion albae* Koch 1926), entrambe situazioni in strette relazioni con questo habitat.

■ Specie vegetali caratteristiche

Carex fusca, *C. rostrata*, *C. magellanica*, *Trichophorum alpinum*, *T. caespitosum*, *Eriophorum angustifolium*, *E. latifolium*, *E. vaginatum*, *E. scheuchzeri*, *Scheuchzeria palustris*, *Drosera rotundifolia*, *D. anglica*, *Utricularia minor*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium microcarpum*, *Menyanthes trifoliata*, *Rhynchospora alba*.

Tra le briofite *Sphagnum magellanicum*, *S. fuscum*, *S. rubellum*.

■ Evoluzione naturale

Per quanto concerne le stazioni di altitudine, quali quelle segnalate in Lombardia queste cenosi mostrano un dinamismo molto lento ove permangano le condizioni ambientali tipiche sopraindicate. La tendenza è comunque verso la costituzione di fitocenosi più acidofile e più marcatamente ombrotrofiche evidenziate dall'accrescimento dei cumuli di sfagno, dall'ingresso



Franco Zavagno

Particolare habitat 7140.

SCHEDE DESCRITTIVE DEGLI HABITAT



di elementi di torbiera alta e anche di landa acida. Evoluzioni di tipo regressivo verso la vegetazione del *Rhychosporion albae* possono essere causate dal calpestamento e da escavazione della torba, mentre l'aumento di tenore trofico implica l'ingresso di entità nitrofile estranee al contesto di torbiera.

■ Indicazioni gestionali

La gestione è di tipo passivo evitando tutti gli interventi che influenzino le caratteristiche delle acque presenti e garantendone provenienza, modalità di circolazione e composizione.

Pertanto sono da evitare i fossi di drenaggio che, se esistenti, devono essere chiusi. Curare che la vegetazione esterna alla torbiera sia continua e che non vi si immettano piccoli corsi d'acqua con trasporto solido rilevante o con carico di nutrienti. La praticabilità della torbiera è critica perché spesso i tappeti erbosi e gli aggallati coprono acqua o torba semiliquida completamente imbevuta di acqua e perciò occorre pianificare rigorosamente l'accesso ed evitare il calpestamento incontrollato della vegetazione. Dove la torbiera è adiacente a un laghetto o in vicinanza di alpeggi si deve contenere il transito del bestiame per l'abbeverata con percorsi recintati che evitino il passaggio sulla torbiera. In vicinanza di edifici si devono controllare il tipo di smaltimento e deflusso dei liquidi fognari e dei pozzi perdenti ed è opportuno sottoporre l'habitat a un programma di monitoraggio biologico (piante indicatrici di calpestamento, piante tipiche dell'habitat) e chimico (analisi di sostanze indicatrici di eutrofizzazione in atto). Per motivi funzionali, essendo spesso questo tipo habitat localizzato in un contesto vegetazionale di torbiera, è scontato che tutto il complesso della vegetazione igrofila di contorno, o in generale di inserimento, debba essere considerato nella gestione, che deve essere sempre tesa alla conservazione.

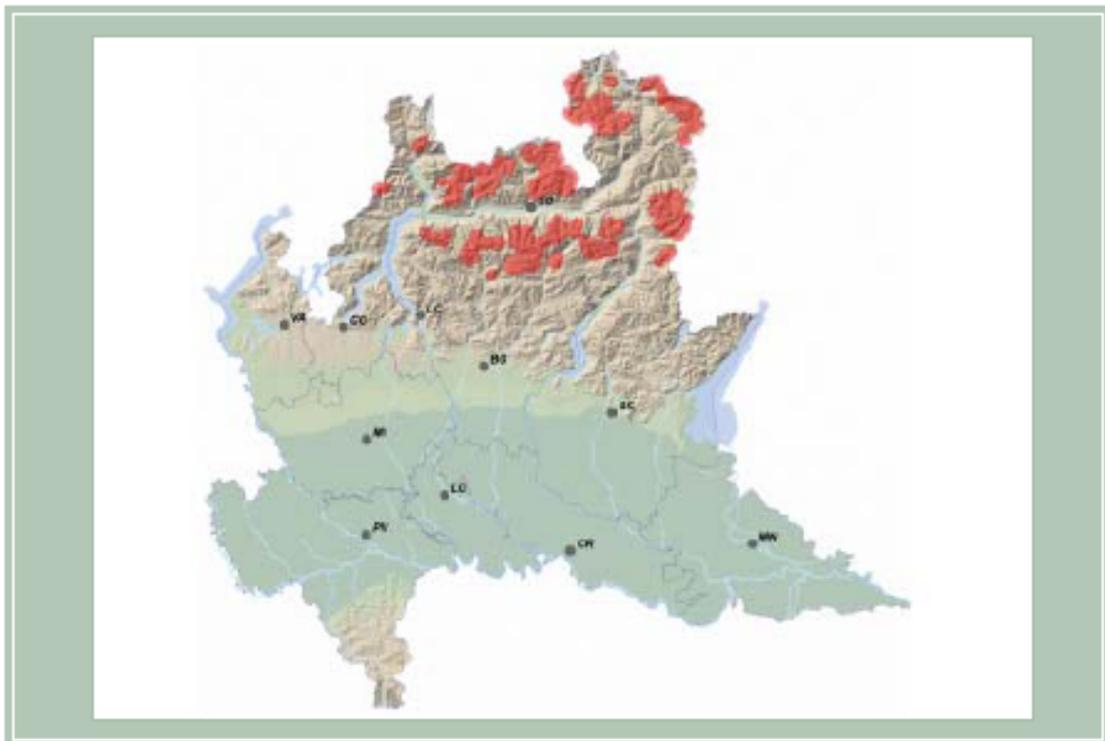
Può rendersi necessario monitorare ed eventualmente controllare l'invasione da parte delle specie erbacee o legnose della vegetazione periferica e tale necessità riflette l'esistenza di variazioni del bilancio idrico dell'habitat già in corso.

8110

GHIAIONI SILICEI DEI PIANI MONTANO FINO A NIVALE (*ANDROSACETALIA ALPINAE* E *GALEOPSIETALIA LADANI*)

Siliceous scree of the montane to snow levels (*Androsacetalia alpinae* and *Galeopsietalia ladani*)

Codice CORINE: 61.1



■ Struttura ed ecologia della vegetazione

Vegetazione erbacea discontinua e con bassa copertura composta prevalentemente da emicriptofite scapose, rosulate e reptanti, camefite pulvinate, su substrati a granulometria variabile e tendenzialmente instabili di origine naturale o artificiale ad altitudini inferiori (piano montano).

■ Inquadramento fitosociologico

cl. *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948

ord. *Androsacetalia alpinae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenyn 1926, piani da subalpino a nivale (a)

ord. *Galeopsietalia ladani*, piano montano (b).

■ Specie vegetali caratteristiche

a) *Androsace alpina*, *Oxyria digyna*, *Geum reptans*, *Saxifraga bryoides*, *S. seguieri*, *S. exarata*, *Silene exscapa*, *Ranunculus glacialis*, *Livuria alpina*, *Cerastium uniflorum*, *Doronicum clusii*, *D. grandiflorum*, *Poa laxa*, *Luzula alpinopilosa*, *Leucanthemopsis alpina*, *Adenostyles leucophylla*, *Saxifraga moschata*, *Minuartia sedoides*, *M. recurva*, *Veronica alpina*, *Viola comollia* (Orobie).

b) *Galeopsis ladani* ssp. *ladani*, *Cryptogramma crispa*, *Epilobium collinum*, *Senecio viscosus*, *Rumex scutatus*, *Thlaspi rotundifolium* ssp. *corymbosum*.

ATLANTE DEI SIC DELLA LOMBARDIA

■ Evoluzione naturale

Le comunità costituiscono stadi iniziali delle serie progressive. Nel piano montano sono modificate dall'insediamento di *Rubus* spp., prima tappa verso la costruzione di formazioni legnose evolute. Nel piano subalpino possono avere carattere durevole su falde di detriti sottoposte ad un apporto continuo di clasti, ma in condizioni di stabilità evolvono verso stadi di zolle aperte e successivamente di arbusteti. Hanno in genere maggiore stabilità nei piani alpino e nivale dove si trovano a contatto o in mosaici con zolle aperte di praterie alpine (*Carrion curvulae*) o in stadi da iniziali a maturi di associazioni dell'*Androsacion alpinae*, con presenze di zolle di *Salix herbacea*. In vicinanza dei ghiacciai queste associazioni hanno una dinamica progressiva o regressiva per la contrazione o l'avanzamento delle lingue glaciali.

**■ Indicazioni gestionali**

La gestione di questi habitat riguarda i possibili disturbi alla stabilità dei pendii delle falde detritiche e il rispetto dei siti con diversità floristica particolarmente elevata. Nel piano alpinonivale aspetti frammentari di queste comunità possono essere insediate su interessanti geoforme di tipo periglaciale (per esempio rock-glaciers) dove svolgono la funzione di bioindicatori per i movimenti delle geoforme.

Sono di particolare importanza le comunità extrazonali (abissali) degli *Androsacetalia* situate sul versante settentrionale delle Alpi Orobie su morene poste al fondo di circhi glaciali.

SCHEDE DESCRITTIVE DEGLI HABITAT



Roberto Della Vedova

Cryptogramma crispa.



Roberto Della Vedova

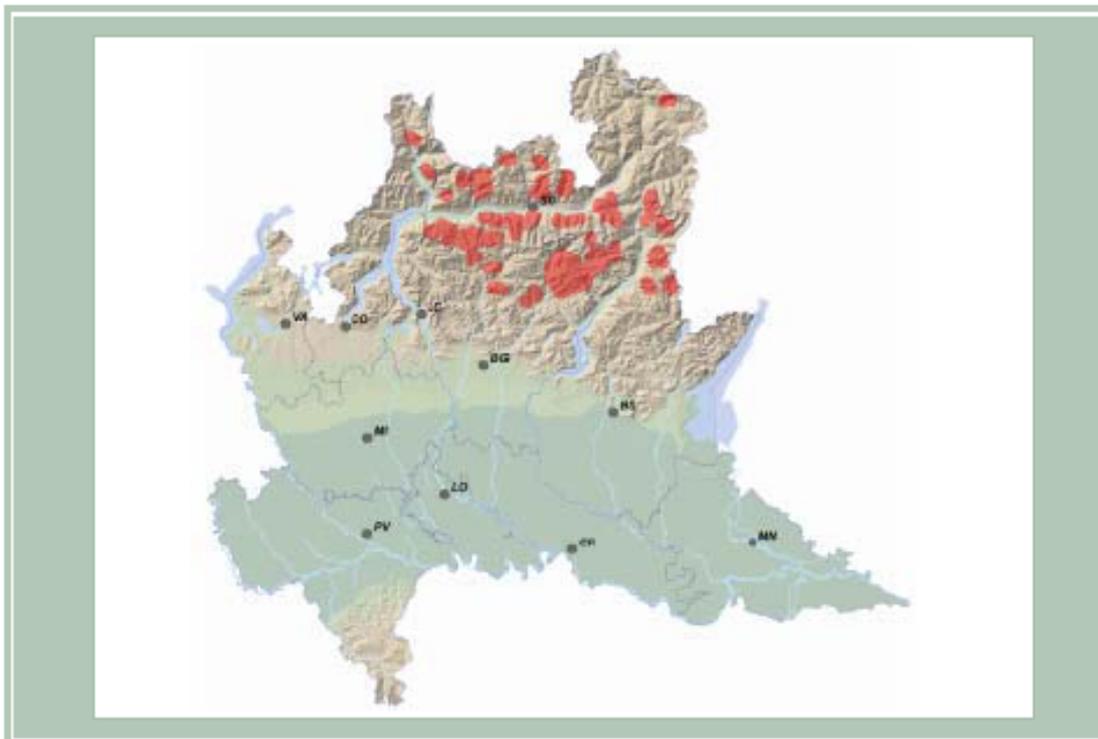
Ranunculus glacialis.

9410

FORESTE ACIDOFILE MONTANE E ALPINE DI *PICEA* (*VACCINIO-PICEETEA*)

Acidophilous Picea forests of the montane to alpine levels (Vaccinio-Piceetea)

Codice CORINE: 42.21 a 42.23, 42.25



■ Struttura ed ecologia della vegetazione

Foreste di conifere, spesso dominate in modo deciso da abete rosso o da larice, raramente da abete bianco. L'abete rosso, detto anche peccio, e il larice possono anche formare foreste miste.

Le peccete montane sono fitte, praticamente monoplane, con scarso sottobosco a causa del forte ombreggiamento dell'albero dominante. Non è infrequente che tali foreste siano di sostituzione di boschi di latifoglie, perché l'uomo ha favorito, per motivi economici, la conifera.

Le peccete subalpine presentano alberi colonnari, con ridotto sviluppo della ramificazione lungo il fusto; il sottobosco, soprattutto arbustivo di ericacee è ben presente, ed è favorito dal basso ombreggiamento degli alberi. Queste peccete sono naturali e spontanee.

Le peccete sono in espansione su tutte le Alpi, perché stanno invadendo i prati e i pascoli in abbandono.

In queste foreste, accanto alle conifere possono essere presenti sparsi alberi di latifoglie.

Soprattutto nelle peccete montane sono sovente presenti nel sottobosco specie erbacee e legnose indicatrici della formazione forestale che è stata sostituita con la conifera.

Le peccete si installano nelle stazioni ove il suolo e l'humus presentano condizioni di forte acidità, dovuta al tipo di substrato e alle condizioni climatiche fredde.

■ Inquadramento fitosociologico

cl. *Vaccinio-Piceetea* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939

ATLANTE DEI SIC DELLA LOMBARDIA

ord. *Piceetalia* Pawl. in Pawl. et al. 1928
all. *Piceion abietis* Pawl. in Pawl. et al. 1928

■ Specie vegetali caratteristiche

Picea excelsa, *Larix decidua*, *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia*, *Salix appendiculata*, *Veronica latifolia*, *Calamagrostis varia*, *Hieracium sylvaticum*, *Orthilia secunda*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Lonicera nigra*, *Lycopodium annotinum*, *Luzula luzulina*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Athyrium filix-foemina*, *Dryopteris filix-mas*, *Oxalis acetosella*, *Prenanthes purpurea*, *Saxifraga cuneifolia*, *Solidago virgaurea*, *Homogyne alpina*, *Listera cordata*, *Melampyrum sylvaticum*, *Rosa pendulina*.

■ Evoluzione naturale

Vegetazioni stabili, climaciche soprattutto alle quote più alte dell'orizzonte montano superiore e in quello subalpino.

■ Indicazioni gestionali

Uno sfruttamento troppo intenso o l'incendio compromettono il mantenimento della foresta, con la regressione verso stadi erbacei e arbustivi, con conseguente erosione del suolo e instabilità dei versanti.

Il rinnovo è sovente delicato, perché i giovani alberi nascono tra i mirtilli e il legno morto; per cui le giovani piantine, specialmente se di latifoglie e di abete bianco, vanno salvaguardate. Nella gestione forestale deve essere favorito lo sviluppo di un alto fusto disetaneo, a struttura ben articolata e non particolarmente fitta, con composizione arborea mista e mantenimento di radure al fine di favorire la biodiversità specifica. Deve essere vietato il taglio a raso su estese superfici.



SCHEDE DESCRITTIVE DEGLI HABITAT

Localmente ed in ambiti circoscritti e costantemente monitorati, al fine di evitare lo sviluppo del bostrico, sono da mantenere gli alberi vetusti, per la riproduzione di specie protette. In particolare, quando sono presenti specie animali d'interesse comunitario, devono essere pianificati interventi selvicolturali tesi al miglioramento delle condizioni che le favoriscono. Parimenti, devono essere rigidamente salvaguardati i microhabitat che ospitano le specie erbacee più significative.



Giulia Vercesi

Saxifraga cuneifolia.

In passato la pecceta venne favorita dall'uomo anche in aree di latifoglie. La gestione forestale dovrebbe, ove possibile anche dal punto di vista economico e sociale, considerare tale retaggio delle passate gestioni e non ostacolare lo sviluppo della vegetazione potenziale. Bisogna pianificare i flussi turistici e le attività di fruizione (sentieristica per trekking, mountain bike ecc.), sulla base delle caratteristiche di vulnerabilità degli habitat.



Andrea G. Zanetta

Lycopodium annotinum.



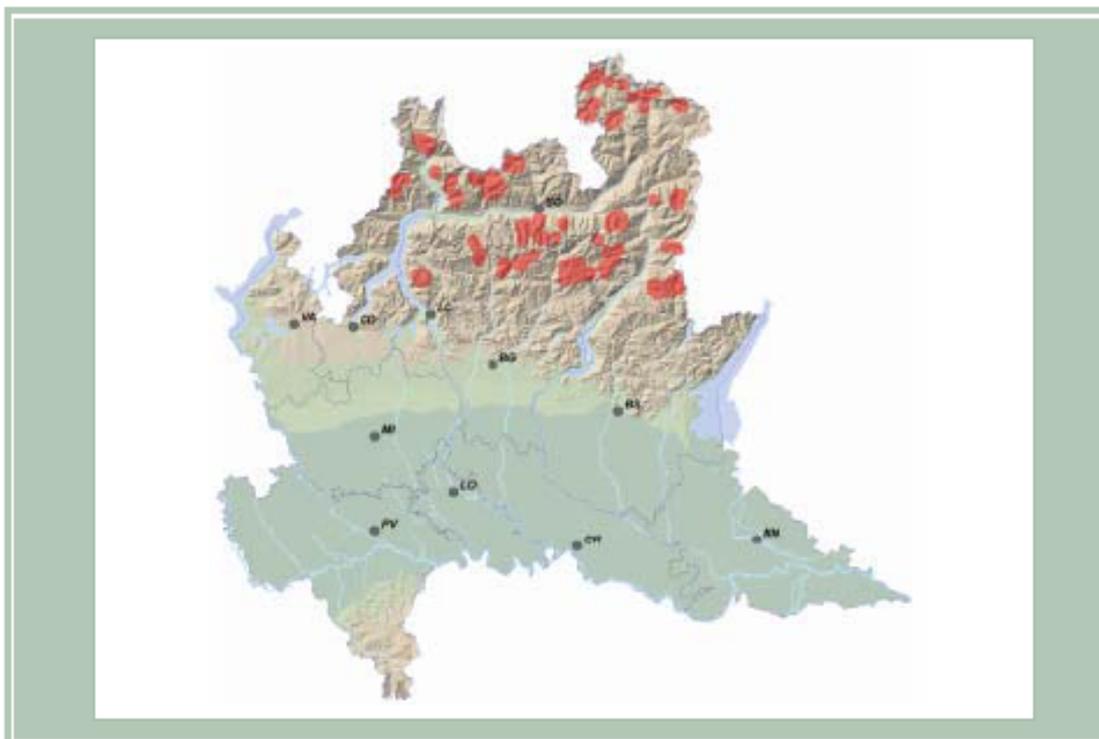
Franco Zavagno

Solidago virgaurea.

9420

FORESTE ALPINE DI *LARIX DECIDUA* E/O *PINUS CEMBRA*
Alpine Larix decidua and/or Pinus cembra forests

Codice CORINE: 42.3



■ Struttura ed ecologia della vegetazione

Boschi costituiti da uno strato arboreo dominato da *Larix decidua* o da *Pinus cembra*, con diversi aspetti di transizione, ove le due specie si mischiano con rapporti di dominanza vari. I lariceti sono geograficamente e altitudinalmente più estesi e spesso sono risultato di una gestione mirata da parte dell'uomo; le cembrete sono invece accantonate nelle valli alpine interne continentali. Alle due conifere si aggiungono localmente anche *Pinus mugo* e *Picea excelsa*. La copertura degli alberi, specialmente delle cembrete, è abbastanza bassa e diventa continua verso il bosco, ove segna la fascia degli alberi isolati.

■ Inquadramento fitosociologico

Le comunità situate superiormente alle peccete subalpine sono inquadrate nell'associazione *Larici-Cembretum* Ellemberg (*Vaccinio-Piceetalia* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939), mentre i boschi di Larice con o senza Pino cembro situati a quote inferiori sono per la maggior parte da interpretare come forme antropogene.

■ Specie vegetali caratteristiche

Larix decidua, *Pinus cembra*, *Pinus mugo*, *Rhododendron ferrugineum*, *Juniperus nana*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Avenella flexuosa*, *Empetrum hermaphroditum*.

ATLANTE DEI SIC DELLA LOMBARDIA



■ **Evoluzione naturale**

La dinamica di questa comunità è controllata dalle condizioni climatiche e manifesta attualmente una propensione all'espansioni nella fascia delle praterie alpine per il tendenziale miglioramento climatico. Ciò avviene anche sui pascoli secondari ottenuti in passato con la distruzione dei boschi superiori; in questo caso il Larico-Cembreto riconquista spazi ancora compresi nella sua potenzialità.



■ **Indicazioni gestionali**

Non sono necessari interventi. Dove risultassero necessari ripristini parziali del bosco è opportuno lasciare svolgere i processi dinamici naturali. Sono inoltre da evitare interventi di miglioramento dei pascoli con l'utilizzo di fertilizzanti, per non alterare la flora del sottobosco.

14.3. Incidenza sugli habitat: condizioni di rischio e fattori di minaccia

► Habitat 4060: Lande alpine e boreali

- Localizzati fenomeni di degradazione del suolo, cambiamenti d'uso ed erosione (idrica incanalata e di massa)
- Incendi, particolarmente dannosi soprattutto per le formazioni a dominanza di conifere
- Prossimità ad impianti sciistici di risalita
- Eccessiva antropizzazione delle compagini boschive, con sviluppo di boschi coetanei monospecifici
- Apertura di linee di penetrazione, quali strade carrozzabili e forestali
- Tagli a raso su estese superfici

Formazioni stabili e poco vulnerabili. In ambiti d'alta quota e in presenza di ampie estensioni, lasciare alla libera evoluzione. La pastorizia al margine non incide sostanzialmente a meno che non si prospetti un consistente aumento del carico (Lasen, 2006).

Il pascolo intensivo può limitare l'estensione dell'habitat, favorendo le specie erbacee a scapito di quelle legnose; se sporadico può invece contribuire a garantire condizioni di variabilità delle cenosi.

Nelle FL si pongono sostanzialmente due casistiche: in area prealpina e di bassa quota è necessario uno sforzo per la conservazione e la valorizzazione didattica dell'habitat. In area alpina spesso l'estensione di questo habitat (legata allo scarso utilizzo pastorale) può pregiudicare la conservazione di cenosi erbacee anche di elevato pregio (ad es. nardeti prioritari).

Indicatori per il monitoraggio

La presenza di un numero elevato di specie erbacee deve essere interpretato come indice di un buon stato di conservazione. Per quanto riguarda le formazioni arbustive buoni indicatori sono la continuità della copertura vegetale (intesa come superfici non puntiformi, ma meglio se con struttura a mosaico) e un'alta diversità specifica in Insetti, Aracnidi e Molluschi Gasteropodi.

Rilevante la presenza di endemiti alpini o elementi boreo-alpini. A livello di fauna superiore buoni indicatori di qualità sono i galliformi alpini che frequentano le zone aperte (fagiano di monte, pernice bianca e coturnice) e la lepre variabile.

► Habitat 4070: Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (Mugo-Rhododendretum hirsuti)

Arbusteti non soggetti a utilizzazioni. Di norma lasciare alla libera evoluzione (Lasen, 2006).

Ammessi interventi selvicolturali a fini faunistici (Masutti, Battisti, 2007). Ad esempio per il fagiano di monte: mantenere aperture prative o crearne di nuove a margine frastagliato. Il pascolo può rallentare la diffusione degli arbusti.

Eventuali interventi su quest'habitat nell'ambito delle FL sono da localizzarsi in Gardesana e più limitatamente sul Resegone. Per il resto prevale l'esigenza di conservazione assoluta dato anche il valore prioritario attribuito dall'UE all'habitat.

Indicatori per il monitoraggio

Rilevanti come indicatori di buon stato di conservazione sono i seguenti taxa di Invertebrati: Insecta, Aracnidae, Mollusca gastropoda con alta biodiversità specifica, particolarmente di taxa fitofagi e xilofagi, legati a conifere (Coleoptera Cerambycidae, Hymenoptera Symphyta, ecc.).

Fauna del suolo più ricca nei settori delle Alpi e Prealpi centrali e orientali, in substrato calcareo e fessurato, con elevate precipitazioni. Numerosi gli endemiti alpini, da considerare indicatori di buona conservazione dei siti. Indicatori di buono stato sono i Galliformi di alta quota e le specie tipiche dell'interfaccia con le praterie alpine. La presenza di mesocarnivori tipicamente forestali come la martora indica una buona qualità ambientale complessiva.

► **Habitat 6150: Formazioni erbose boreo-alpine silicicole**

Il pascolo se da un lato ritarda l'affermazione degli arbusti, deve comunque essere correttamente gestito, in quanto un carico localmente eccessivo può banalizzare la flora e favorire le specie nitrofile. Interventi che comportano movimenti di terra in alta quota rischiano di innescare processi erosivi, difficili poi da rimarginare (Lasen, 2006).

L'applicazione del piano dei pascoli (Piccardi, ERSAF) oltre a garantire continuità all'alpicoltura permette la buona conservazione di questi habitat. Nel caso di interventi di ripulitura dagli arbusti e ripristino va data priorità alle zone di bassa quota contigue ai pascoli pingui o ai nardeti. Nelle aree di maggior quota o rupestri andrà favorito prioritariamente il pascolo degli ungulati selvatici.

Indicatori per il monitoraggio

La presenza di un numero elevato di specie erbacee e di una ricca e diversificata Entomofauna deve essere interpretato come indice di un buon stato di conservazione.

► **Habitat 6170: Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine**

Il pascolo estensivo principalmente bovino ma anche ovino può contribuire a mantenere o ad arricchire la biodiversità (Lasen, 2006). Un carico eccessivo anche localizzato può però banalizzare la flora e favorire le specie nitrofile. Interventi che comportano movimenti di terra in alta quota rischiano di innescare processi erosivi, difficili poi da rimarginare.

L'applicazione del piano dei pascoli (Piccardi, ERSAF) oltre a garantire continuità all'alpicoltura permette la buona conservazione di questi habitat. Nel caso di interventi di ripulitura dagli arbusti e ripristino va data priorità alle zone di bassa quota. Nelle aree di maggior quota o rupestri andrà favorito prioritariamente il pascolo degli ungulati selvatici, lasciando l'habitat p alla libera evoluzione (Masuti, Battisti, 2007).

► **Habitat 6430: Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile**

▪ Captazioni

Stadi legati alla dinamica del bosco. In quota, colonizzazione di radure liberate da tagli, schianti o slavine. Lungo ai corsi d'acqua, capacità di tollerare elevati livelli di nutrienti e di rigenerarsi in seguito a modificazioni spaziali determinate dalla normale dinamica fluviale. E' opportuno l'abbandono all'evoluzione naturale, provvedendo eventualmente all'eliminazione di specie legnose invasive.

Indicatori per il monitoraggio

Presenza di specie guida della fitocenosi, riferite al manuale degli habitat di interesse comunitario e sue interpretazioni locali.

► **Habitat 7140: Torbiere di transizione e instabili**

Le torbiere costituiscono uno stadio intermedio tra gli specchi d'acqua libera e il prato umido; sono un habitat molto vulnerabile, sensibile agli apporti di nutrienti, al calpestio e a captazioni idriche effettuate nelle adiacenze.

La naturale dinamica di vegetazione comporta, in tempi medio-lunghi, il progressivo interrimento e l'ingresso di entità meno igrofile. Tale processo naturale è stato spesso accelerato dalla realizzazione di drenaggi, come si osserva ad esempio nella torbiera di Rosellino in val Grigna. La chiusura dei drenaggi consentirebbe un ripristino e un prolungamento della vita della torbiera.

Il pascolo, se non sporadico, può creare notevole disturbo e abbassare la qualità della composizione floristica; d'altra parte se sporadico ed occasionale può contribuire al ringiovanimento ed al mantenimento dell'habitat in situazioni di inarbustamento, come anche eventuali utilizzazioni a sfalcio.

Gli interventi eseguiti alcuni anni orsono alla torbiera del Culino per ripristinare specchi di acqua libera e regolare il livello del lago, hanno sortito effetto positivo e potrebbero essere ripresi/riproposti.

Indicatori per il monitoraggio

Per le torbiere meglio conservate, l'elevato valore del rapporto tra briofite e spermatofite (relativamente al numero di specie) è indice di buono stato di conservazione. Anche in termini di biomassa, elevati valori di briofite sono da considerare positivamente, così come la presenza di elementi specializzati (ad esempio, *Agonum alpestre*), nelle torbiere di alta quota. Anfibi tipici come *Salamandra atra* o le rane rosse caratterizzano in senso positivo torbiere di area alpina ben conservate. Anche la lucertola vivipara spesso frequenta tali aree.

► **Habitat 8110: Torbiere di transizione e instabili**

Habitat poco vulnerabile. A contatto con i pascoli un eccesso di transito e stazionamento di animali domestici comporta la banalizzazione del corteggio floristico e la diffusione di flora nitrofila. Gli ungulati selvatici possono contribuire a rallentare la stabilizzazione del detrito e a conservare un maggior numero di specie caratteristiche (Lasen. 2006).

Indicatori per il monitoraggio

Accertamento conservazione specie di flora tipiche dell'habitat, valutazione del grado di ingresso delle specie di prateria alpina. La presenza di pernice bianca, lepre variabile, ermellino, arvicola delle nevi attesta una buona condizione della peculiare biocenosi di questo habitat.

► **Habitat 9410: Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea)**

- Taglio della vegetazione
- Attività antropica
- Incendi
- Tagli a raso su estese superfici

Si tratta foreste in parte produttive, ma anche di elevato valore naturalistico per la presenza di tetraonidi forestali, picchio nero, civetta capogrosso ecc.. Di norma è compatibile la normale gestione selvicolturali; dato il valore naturalistico delle FL sono da tenere presenti le indicazioni relative a tempi e modalità riportate per le ZPS: tagli su superfici limitate, turela di piante di canto e gruppi arborei polispecifici o ramosi, taglio tardivo post stagione riproduttiva.

Uno sfruttamento troppo intenso o l'incendio compromettono il mantenimento della foresta, con la regressione verso stadi erbacei e arbustivi, con conseguente erosione del suolo e instabilità dei versanti.

Da evitare lo sviluppo di popolamenti troppo uniformi su vaste superfici. Rilasciare piante di grandi dimensioni e piante morte (Masutti, Battisti, 2007).

Il rinnovo è sovente delicato, perché i giovani alberi nascono tra i mirtilli e il legno morto; per cui le giovani piante, specialmente se di latifoglie e di abete bianco, vanno salvaguardate.

Indicatori per il monitoraggio

Rilevanti come indicatori di buon stato di conservazione sono i seguenti taxa di Invertebrati: Insecta, Aracnidae, Mollusca gastropoda con alta biodiversità specifica, particolarmente di taxa fitofagi e xilofagi, legati a conifere (Coleoptera Cerambycidae, Hymenoptera Symphyta, ecc.).

Indicatori di buono stato sono le comunità ornitiche forestali con composizione specifica ben diversificata (Picidi, Strigidi e Fringillidi), accompagnati dalla presenza di Galliformi di alta quota e dalle specie tipiche dell'interfaccia con le praterie alpine. La presenza di grandi carnivori (orso, lince) e, soprattutto, di mesocarnivori tipicamente forestali (martora), indica una buona qualità ambientale complessiva.

► **Habitat 9420: Foreste di Larix decidua e/o Pinus cembra**

- Erosione del suolo, idrica incanalata e di massa (frane).
- Localizzati fenomeni di degradazione del suolo per compattazione in aree umide (torbiere) dovuti a calpestio.
- Cambiamento d'uso del suolo.

- Incendi, particolarmente dannosi soprattutto per le formazioni a dominanza di conifere.
- Prossimità ad impianti sciistici di risalita.
- Eccessiva antropizzazione delle compagini boschive, con sviluppo di boschi coetanei monospecifici.
- Apertura di linee di penetrazione, quali strade carrozzabili e forestali.
- Tagli a raso su estese superfici.

Le stazioni tipiche di alta quota costituiscono principalmente boschi di protezione, per cui sono di fatto non utilizzate/utilizzabili. A quota inferiore è da conservare la diffusione del caratteristico paesaggio dei pascoli a larice (val Gerola). Anche in caso di boschi misti con peccio (in dinamica) il mantenimento di *Larix decidua* e *Pinus cembra* assume rilevante pregio paesaggistico. In caso di utilizzazioni considerare i gruppi come unici individui, non diradarli all'interno.

Da prevedere il rilascio di piante di grosse dimensioni per motivi naturalistici e paesaggistici. Conservare piante con cavità. Agevolare la ripresa del Pino cembro (Masutti, Battisti, 2007).

Nelle situazioni di elevata frequentazione turistica invernale (es. cima Rosetta in val Gerola) vanno possibilmente individuati e segnalati i migliori tracciati di salita e discesa per limitare i danni alla rinnovazione e il disturbo alla fauna svernante.

Indicatori per il monitoraggio

Interessante (da monitorare) e legato, oltre che a variazioni climatiche, a un minore carico di pascolo, è il processo di espansione verso altitudini maggiori delle formazioni forestali di quota, che si osserva, in particolare, per le cenosi dominate da larice e/o cembro (importante indicatore di qualità per le aree endalpine).

Rilevanti come indicatori di buon stato di conservazione sono i seguenti taxa di Invertebrati: Insecta, Aracnidae, Mollusca gastropoda con alta biodiversità specifica, particolarmente di taxa fitofagi e xilofagi, legati a conifere (Coleoptera Cerambycidae, Hymenoptera Symphyta, ecc.).

Indicatori di buono stato sono le comunità ornitiche forestali con composizione specifica ben diversificata (Picidi, Strigidi e Fringillidi), accompagnati dalla presenza di Galliformi di alta quota e dalle specie tipiche dell'interfaccia con le praterie alpine. La presenza di grandi carnivori (orso, lince) e, soprattutto, di mesocarnivori tipicamente forestali (martora), indica una buona qualità ambientale complessiva.

14.4. Conclusioni

Considerato quanto segue relativamente ai siti appartenenti alla Rete Natura 2000:

- l'analisi dei fattori di rischio e delle condizioni di vulnerabilità che caratterizzano gli habitat e le relative specie di interesse comunitario per i SIC e le ZPS di interesse;
- l'ubicazione e la distanza reciproca tra le aree di variante ed i siti tutelati maggiormente vicini (circa 2,0 km);
- la mancanza di sistemi ed elementi di interconnessione fisica ed ecologica tra le aree oggetto d'intervento ed i siti protetti;

considerato poi che per quanto attiene le aree in valutazione oggetto di variante:

- non prevedono consumo di suolo;
- non creano barriere fisiche al passaggio e non alterano l'attuale condizione di accessibilità dei siti alla fauna locale;
- non alterano il regime idrico superficiale né sotterraneo;
- non prevedono l'immissione di nuove specie faunistiche e/o floristiche;
- non prevedono operazioni in grado di influenzare negativamente le attività fondamentali delle specie (corteggiamento, riproduzione, allevamento della prole, ecc.);

evidenziato che il Piano delle Regole non individua interventi ricadenti all'interno di alcuna ZPS e/o SIC né relativa area di sensibilità/tutela e che l'impatto diretto e indiretto, in termini di occupazione di aree di pertinenza di habitat di interesse comunitario, è da ritenersi nullo;

evidenziato che anche per quanto riguarda il Piano dei Servizi le aree per servizi ed attrezzature pubbliche e/o di interesse pubblico non prevedono interventi di alcun tipo ricadenti all'interno di ZPS e/o SIC o in prossimità degli stesse;

evidenziato infine che nei confronti della rete ecologica regionale e provinciale che caratterizza la porzione di territorio in valutazione sono da ritenersi nulli gli impatti diretti né indiretti potenzialmente addotti dalle scelte pianificatorie proposte dalla variante di Piano;

in ottemperanza alle disposizioni del DPR 357/97 concernente "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" e nell'Allegato 2 della DGR 6420/2007 "Raccordo tra VAS-VIA-VIC", si può dunque concludere - in maniera oggettiva - che è del tutto **improbabile che si producano effetti negativi diretti** (su specie floristiche ed animali di interesse comunitario, habitat prioritari e non, paesaggio) **o indiretti** (su continuità degli ecosistemi, sistema di connessioni ecologiche per specie e/o habitat) a carico dei siti protetti di Rete Natura 2000 presenti nei Comuni contermini a Losine a seguito dell'adozione della variante di Piano in valutazione.

Le informazioni acquisite attestano dunque che sono da escludersi interazioni ed effetti negativi tra il Piano (PdR e PdS) e l'ambiente dei siti protetti con le relative specie floro-faunistiche presenti.

Infine, considerando gli elementi e le condizioni di vulnerabilità dei siti presenti, degli habitat e delle specie da essi sottesi, non si individuano specifiche prescrizioni né particolari misure mitigative e/o compensative da adottare nei loro confronti.

Per completezza si riportano nel seguito le mitigazioni puntuali previste per ciascun ambito di variante.

<i>Variante</i>	<i>Intervento previsto</i>	<i>Mitigazioni puntuali previste negli ambiti di variante</i>
VAR A	Stralcio aree produttive a favore di nuova area ludico-sportiva e aree verdi	<ul style="list-style-type: none"> - Creazione di fasce tampone mediante l'impianto di filari alberati di specie autoctone lungo il perimetro dell'ambito, con la funzione di filtro visivo, cattura delle polveri e della CO₂, immagazzinamento dei nitrati e connessione ecologica e degli habitat - Riduzione delle superfici impermeabili e utilizzo di pavimentazioni drenanti (ad es. green block) - Predisposizione di barriere antirumore in corrispondenza delle attività acusticamente più impattanti a protezione dell'ambito agricolo circostante
VAR B	Stralcio aree di interesse pubblico e ripristino destinazione agricola	<ul style="list-style-type: none"> - Creazione di fasce tampone mediante l'impianto di siepi di specie autoctone finalizzate alla mitigazione degli impatti visivi degli eventuali manufatti accessori alla residenza - Riduzione delle superfici impermeabili (nell'ambito degli interventi consentiti)
VAR C	Stralcio aree residenziali e ripristino destinazione agricola	<ul style="list-style-type: none"> - Creazione di fasce tampone mediante l'impianto di siepi di specie autoctone finalizzate alla mitigazione degli impatti visivi degli eventuali manufatti accessori alla residenza

		- Riduzione delle superfici impermeabili (nell'ambito degli interventi consentiti).
VAR D	Cambio destinazione d'uso da servizi a residenziale di completamento	- Creazione di fasce tampone mediante l'impianto di siepi di specie autoctone a protezione dell'area verde adiacente - Riduzione delle superfici impermeabili e utilizzo di pavimentazioni drenanti (ad es. green block)
VAR E	Cambio destinazione d'uso da servizi a residenziale di completamento	- Creazione di fasce tampone mediante l'impianto di filari alberati di specie autoctone a protezione dell'area agricola retrostante - Riduzione delle superfici impermeabili e utilizzo di pavimentazioni drenanti (ad es. green block)

15. DEFINIZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO

15.1. L'impostazione del sistema

La fase finale di attuazione e gestione dello strumento urbanistico prevede l'implementazione di un sistema di monitoraggio, in grado di misurare l'efficacia degli obiettivi proposti dal Piano, al fine di proporre azioni correttive e permettere quindi ai decisori di adeguarlo in tempo reale alle dinamiche di evoluzione del territorio.

In una logica di piano-processo il monitoraggio è la base informativa necessaria per un Piano che sia in grado di anticipare e governare le trasformazioni, piuttosto che adeguarvi a posteriori.

Un programma di monitoraggio può in realtà avere diverse altre finalità, rapportate alle attività di attuazione, di aggiornamento e di comunicazione e coinvolgimento:

- informare sull'evoluzione dello stato del territorio;
- verificare periodicamente il corretto dimensionamento rispetto all'evoluzione dei fabbisogni;
- verificare lo stato di attuazione delle indicazioni del piano;
- valutare il grado di efficacia degli obiettivi di piano;
- attivare per tempo azioni correttive;
- fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del piano;
- definire un sistema di indicatori territoriali e ambientali di riferimento per il comune.

Il monitoraggio non ha solo finalità tecniche, ma anzi presenta rilevanti potenzialità per le informazioni che può fornire ai decisori e per la comunicazione ad un pubblico più vasto, di non addetti ai lavori, attraverso la pubblicazione di un rapporto che contiene informazioni e considerazioni sviluppate in forma discorsiva, ma generalmente basate sulla quantificazione di un sistema di indicatori.

Occorre quindi impostare il percorso di VAS non solo come semplice percorso lineare, ma anche e soprattutto pensando ad inserire un feed-back che ne permetta il percorso a ritroso.

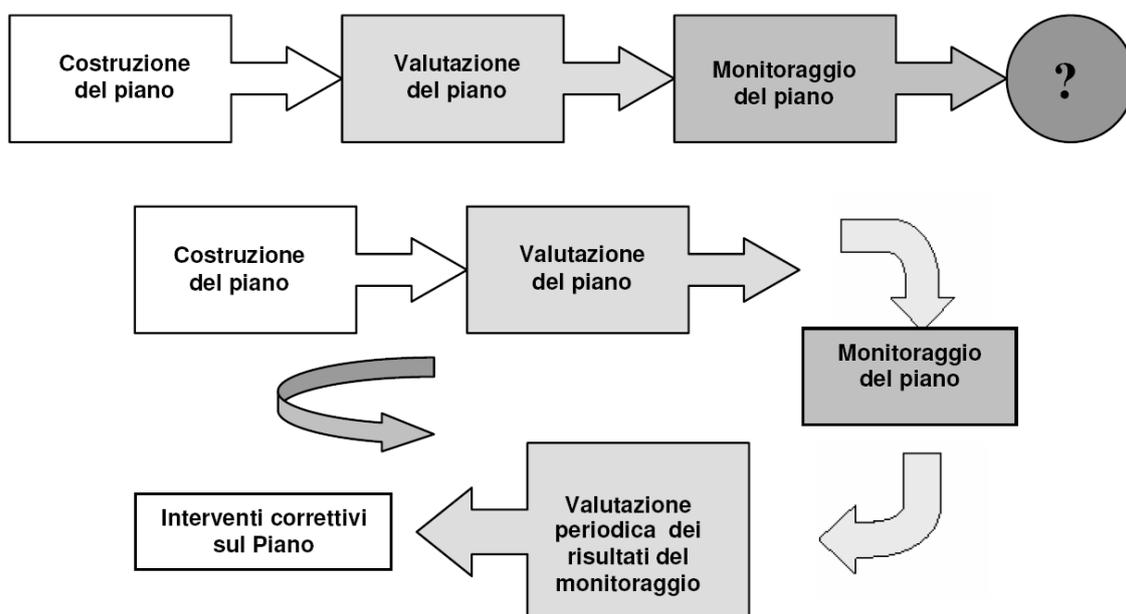


Figura 15.1: percorso di VAS lineare e azioni di feedback consecutive al monitoraggio

Il Piano, giunto a conclusione del suo iter procedurale, può/deve essere sottoposto ad un monitoraggio che ne permetta una valutazione in corso di attuazione, sulla base della quale siano possibili gli opportuni interventi correttivi.

Sulla base di quanto sopra esposto emergono quindi alcuni punti principali del processo gestionale:

- la selezione degli indicatori per il monitoraggio,
- l'impostazione della periodicità delle azioni di monitoraggio,
- la valutazione dei risultati del monitoraggio,
- la riformulazione di alcuni aspetti del piano sulla base di quanto emerso.

Il **monitoraggio di un Piano**, quindi, ha lo scopo di verificarne le modalità ed il livello di attuazione, di valutare gli effetti degli interventi che vengono via via realizzati e di fornire indicazioni su eventuali azioni correttive da apportare.

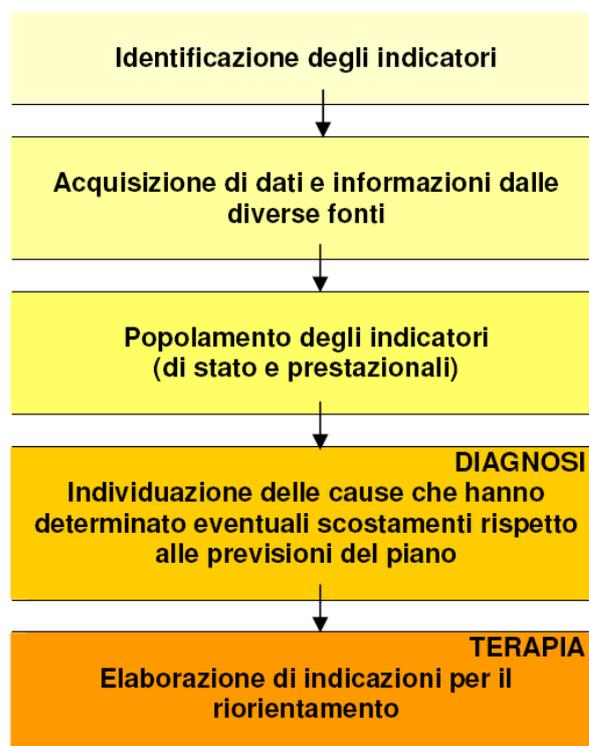
Esso va progettato in fase di elaborazione del piano stesso e vive lungo tutto il suo ciclo di vita. La progettazione implica la definizione degli indicatori da utilizzare, l'organizzazione di modalità, tempi per la raccolta delle informazioni necessarie al loro calcolo e la definizione dei meccanismi in base ai quali correggere, se e quando necessario, obiettivi, azioni e strumenti di attuazione del piano.

Le principali attività che si ripetono periodicamente nell'ambito del monitoraggio del Piano sono descritte nella figura qui a fianco.

È opportuno innanzitutto **identificare un nucleo di indicatori** comune anche ad altri strumenti decisionali con cui si deve interagire (RSA, Agenda 21, EMAS, ecc.), in modo da mettere in grado le amministrazioni di coordinare i propri piani e programmi e di dialogare con altri livelli di governo e con realtà diverse; tale nucleo condiviso può anche essere costituito da pochi indicatori, purché significativi e facilmente popolabili. Il calcolo degli indicatori deve avvenire in modo trasparente e ripercorribile e può avvalersi di strumenti di tipo informatico.

L'**acquisizione dei dati e delle informazioni** da parte dell'amministrazione responsabile del piano avviene sia recuperando dati prodotti da enti diversi (banche dati e sistemi informativi territoriali di Regioni e Province, dati socio-economici dell'ISTAT, relazioni sullo stato dell'ambiente delle ARPA, informazioni dalle ASL, ecc.), sia facendosi carico di raccogliere altri dati specifici sul proprio territorio, attraverso apposite campagne di rilevamento. Tra le informazioni da acquisire devono essere comprese anche quelle relative alle modalità di attuazione del piano, come ad esempio la tempistica degli interventi, le risorse impegnate o il numero e la qualità degli eventi di partecipazione.

Sulla base dei dati e delle informazioni acquisite, si procede al **popolamento e alla rappresentazione dei dati** sugli indicatori.



Poiché gli obiettivi specifici sono definiti come traguardi da raggiungere per ciò che riguarda gli indicatori, è possibile, a questo punto, definire **indicatori di stato e indicatori “prestazionali”**, che consentano di misurare il livello di raggiungimento degli obiettivi del piano (efficacia) e di mettere questo in relazione con le risorse impiegate (efficienza).

In questo modo vengono messi in evidenza gli scostamenti dalle previsioni di piano e dalle ipotesi fatte e una valutazione in termini di risorse impiegate.

Si apre quindi la **fase di “diagnosi”**, finalizzata a comprendere quali sono le cause che hanno fatto sì che gli obiettivi siano stati raggiunti o meno e che hanno eventualmente determinato un uso eccessivo di risorse. Infine l’attività di interpretazione dei risultati del monitoraggio e di elaborazione di indicazioni per il riorientamento è oggetto di una apposita relazione periodica, che, a partire dalla diagnosi effettuata, delinea i possibili provvedimenti volti a riorientare il piano stesso (ad esempio, modifiche degli strumenti di attuazione, delle azioni, di qualche obiettivo specifico).

Le conclusioni operative della relazione di monitoraggio vanno poi sottoposte a consultazione e costituiscono la base per la **“terapia”, ovvero il riorientamento del piano**.

Il coinvolgimento di tutti i soggetti interessati è essenziale non solo per la consultazione della relazione, ma in generale in tutte le attività previste dal monitoraggio, al fine di far emergere, attraverso la percezione diretta dei diversi attori, i reali effetti del piano, di indirizzare verso l’individuazione degli indicatori maggiormente significativi e di contribuire all’interpretazione dei risultati.

15.2. Gli indicatori del sistema

L’indicatore viene utilizzato in svariati ambiti disciplinari e con diverse aspettative e consuetudini.

Nella VAS si colloca nell’ambito dello sviluppo delle politiche urbane, legate al principio di sostenibilità, in una prospettiva aperta, che trova nella dimensione locale il primo e naturale luogo di dibattito, ma che guarda ad una dimensione sovra-locale, alla quale vuole essere strettamente connessa.

L’indicatore vuole:

- essere uno strumento di servizio per il processo decisionale e soprattutto di facilitarlo e contribuire ad ordinarlo;
- attivare la comunicazione tra soggetti diversi, anche esterni all’amministrazione e al territorio di riferimento;
- distinguere le buone pratiche dalle meno buone;
- attivare linguaggi comuni;
- favorire processi democratici di valutazione dal basso per cui un cittadino può meglio verificare i risultati raggiunti dalle azioni di Piano.

Diviene strategico proporre come riferimento l’utilizzo di un set minimo di indicatori.

Molte istituzioni scientifiche, politiche, tecniche internazionali, nazionali, regionali hanno definito e raccolto indicatori ambientali e di sostenibilità che sono già stati utilizzati in molte esperienze, e alcuni di essi sono stati condivisi da diversi paesi e proposti come indicatori comuni: UE, OECD, EEA, UNCSD, ICLEI, APAT, Coordinamento Agende 21, Indicatori Comuni Europei (ECI o ICE), associazioni di studio e analisi ambientale, ecc., tutti i quali sui loro siti web propongono liste d’indicatori organizzati per temi e funzioni.

Per essere utile ai fini delle politiche, l’indicatore deve essere ben progettato e deve possedere determinate qualità o caratteristiche quali:

- pertinenza (deve essere in grado di soddisfare le richieste della definizione degli obiettivi);

- riferimento ad un framework (cioè ad un modello concettuale e interpretativo che descrive l'ambiente);
- rilevanza (deve essere in grado di suggerire efficacemente e facilitare la costruzione del processo decisionale);
- semplicità (deve essere comprensibile e utilizzare unità di misura chiare e semplici);
- comparabilità (deve permettere la comparazione tra casi diversi e lungo la scala temporale, inoltre è utile per consentire la trasferibilità delle politiche);
- componibilità per ambiti spaziali (deve essere predisposto in modo che i dati ad esso relativi siano informazioni distribuibili sulla matrice territoriale e georeferenzibili per l'usi dei SIT);
- condivisibilità e accettabilità (la scelta delle misure deve passare attraverso un processo di valutazione partecipato preliminare);
- fattibilità (i dati devono essere disponibili).

Inoltre, a sua volta un indicatore può essere:

- **descrittivo o di contesto**, espresso con grandezze assolute o relative, usato prevalentemente per caratterizzare delle situazioni ambientali e per il monitoraggio del processo di piano;
- **prestazionale**, quando consente di misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità in termini assoluti (efficacia) o in rapporto alle risorse impiegate (efficienza); di solito sono associati ad un target di riferimento.

Un'altra possibile classificazione degli indicatori è quella che risponde allo schema Pressione – Stato – Risposta (PSR), di cui alla figura seguente.



Figura 15.2: la classificazione degli indicatori in base al framework PSR [Fonte: Pileri, 2006]

Un esempio di set di indicatori che corrisponde a questa classificazione è quello messo a punto dall'OCSE, riportato qui di seguito a titolo esemplificativo.

<i>Tema</i>	<i>Pressione</i>	<i>Stato</i>	<i>Risposta</i>
Cambiamenti climatici	Emissioni di CO ₂ (S), CH ₄ (S/M), Consumo di CFC (S/M), emissioni di NO ₂	Concentrazione in atmosfera di gas serra (S), temperatura media (S)	Efficienza energetica (M/D), intensità energetica (S), spese per l'efficienza, le energie alternative, ricerca (M)
Ozono	Consumo di sostanze dannose per l'ozono (M), consumo CFC (S)	Concentrazioni in atmosfera (M), radiazioni UV-B al suolo (M), livelli di ozono su aree assegnate (S/M)	Spesa per tecnologie di sostituzione (D), contributo a fondo associato al protocollo di Montreal (M)
Eutrofizzazione	Emissioni di Azoto e Fosforo in acqua e suolo (D), consumo di fertilizzanti con Azoto e Fosforo (S), Acque scaricate (S/M), densità degli allevamenti animali (S/M)	Concentrazioni di fosforo e azoto nelle acque interne (S/M) e marine (M/D)	% della popolazione connessa a depuratori (S), tariffa del trattamento acque (M), % del mercato per detersivi senza fosfati (S/M)
Acidificazione	Emissioni di SO _x e NO _x (S), ammoniaca (M)	Eccedenza dei carichi critici del potenziale acido in acqua e suolo (S/M), concentrazione nelle piogge acide (pH, SO ₄ , (S) NO ₂ (M))	% delle auto con marmitta catalitica (S/M), capacità di abbattimento SO _x e NO _x delle sorgenti stazionarie (M/D), spese per la riduzione dell'inquinamento dell'aria (S)
Contaminazioni tossiche	Emissioni di metalli pesanti (M/D), rilascio di composti organici (D), consumo di Pb, Hg, Cd, Ni (S/M), consumo di pesticidi (S/M), generazioni di rifiuti tossici e nocivi	Concentrazione di metalli pesanti e composti organici nell'ambiente e nelle specie viventi (D), concentrazione di piombo, cadmio, cromo, rame nei fiumi (S/M)	Cambiamenti nel contenuto tossico dei prodotti e nei processi produttivi (D), % delle aree risanate su quelle identificate come contaminate, % di mercato per la benzina verde (S)
Qualità urbana	Emissioni urbane di SO _x , NO _x , VOC (M), densità del traffico(S/M), grado di urbanizzazione (S/M)	Esposizione della popolazione a inquinanti dell'aria (S), rumore (M), condizione delle acque (M)	Cambiamenti negli spazi verdi come % dell'area urbana (M/D), leggi sulle emissioni a livello di rumore per le nuove auto (S/M), spese per il trattamento delle acque e per l'abbattimento del rumore (S).

Figura 15.3: il core-set di indicatori dell'OCSE

Le caratteristiche peculiari di un indicatore al fine della sua utilità sono legate inoltre alla possibilità di:

- fornire informazioni sulle problematiche ambientali per facilitare ed orientare il compito di chi deve prendere una decisione;
- supportare lo sviluppo delle politiche e definire delle priorità sulle problematiche ambientali da affrontare;
- monitorare l'efficacia e l'efficienza delle politiche, delle azioni e dei piani (cioè il grado e la modalità di raggiungimento degli obiettivi che ci si era posti);
- coinvolgere i cittadini nelle politiche ambientali e territoriali.

15.2.1. *Gli indicatori per il monitoraggio del PGT di Losine*

Gli **indicatori di contesto** sono sempre noti all'Amministrazione e servono anche per parametrizzare altre misure:

- numero abitanti residenti
- densità abitativa (centro abitato e totale)
- lunghezza rete stradale (centro abitato e totale nel comune)
- ecc.

Gli **indicatori tematici**, invece, sono identificati in base agli obiettivi del PGT e della variante in esame, in base ad altre esperienze partecipative dal basso e soprattutto in base alla facile reperibilità del dato e ripetibilità dell'osservazione.

Gli indicatori proposti per il monitoraggio sono rappresentativi sia delle prestazioni ambientali del piano, sia dell'attuazione del piano stesso, dato che si configurano sia come aggiornamento periodico dell'analisi del contesto ambientale che come descrizione periodica dello stato e delle modalità della sua attuazione. Si

tratta in sintesi di un **set di parametri capaci di misurare il grado di raggiungimento di un determinato obiettivo di sostenibilità**.

Gli esiti dei dati raccolti verranno sintetizzati in appositi **Report di monitoraggio annuali**, redatti a cura dall'Amministrazione comunale e/o da tecnici appositamente incaricati.

ARIA			
<i>Qualità dell'aria</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Fonte</i>	<i>Frequenza monitoraggio</i>
Concentrazione PM10 e PM2,5	[µg/m ³]	RQA Provincia Brescia ARPA	Annuale
Concentrazione Nox (NO e NO2)	[µg/m ³]	RQA Provincia Brescia ARPA	Annuale
Concentrazione O3	[µg/m ³]	RQA Provincia Brescia ARPA	Annuale

ACQUA			
<i>Consumo risorsa idrica</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Fonte</i>	<i>Frequenza monitoraggio</i>
Volume di acqua immessa nella rete	[mc/anno]	Valle Camonica Servizi SpA Comune di Losine	Annuale
Perdite rete di distribuzione	[%] [l/sec]	Valle Camonica Servizi SpA Comune di Losine	Annuale
Dotazione giornaliera pro-capite	[mc/ab] [l/ab*gg]	Valle Camonica Servizi SpA Comune di Losine	Annuale
Consumo idrico medio annuo per abitante	[mc/ab]	Valle Camonica Servizi SpA Comune di Losine	Annuale
Numero di A.E. civili e industriali serviti dall'impianto di depurazione	[n. A.E.]	Valle Camonica Servizi SpA Comune di Losine	Annuale
Qualità dell'acqua alle utilizzazioni	[concentraz.]	Valle Camonica Servizi SpA Ecologia Sebina Srl Comune di Losine	Annuale

SUOLO			
<i>Pressione sulla risorsa suolo</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Fonte</i>	<i>Frequenza monitoraggio</i>
Coeff. di urbanizzazione residenziale	[%]	Comune di Losine	Annuale
Coeff. di urbanizzazione industriale	[%]	Comune di Losine	Annuale
Coefficiente di ruralità	[%]	Comune di Losine	Annuale
Aree a servizi / abitante	[mq/ab]	Comune di Losine	Annuale

FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ			
<i>Pressione sulle componenti</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Fonte</i>	<i>Frequenza monitoraggio</i>
Coefficiente di copertura boscata	[%]	Comune di Losine	Annuale
Area verde procapite	[mq/ab]	Comune di Losine	Annuale

AMBIENTE ANTROPICO			
<i>Rumore</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Fonte</i>	<i>Frequenza monitoraggio</i>
Incidenza superficie classificata in Zona IV, V, VI	[%]	Comune di Losine Zonizzazione acustica comunale	Annuale
<i>Produzione di rifiuti</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Fonte</i>	<i>Frequenza monitoraggio</i>
Rifiuti urbani totali per anno	[ton/anno] [kg/ab*gg]	Quaderno Osservatorio Provinciale Rifiuti Valle Camonica Servizi SpA Comune di Losine	Annuale
Incidenza della raccolta differenziata sul totale dei RSU prodotti	[%]	Quaderno Osservatorio Provinciale Rifiuti Valle Camonica Servizi SpA Comune di Losine	Annuale
<i>Consumo energetico</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Fonte</i>	<i>Frequenza monitoraggio</i>
Consumo energetico di gas pro-capite	[m ³ /ab]	Valle Camonica Servizi SpA Comune di Losine	Annuale
Consumo energetico degli edifici pubblici	(Kwh equivalenti) / (m ² *h)	Valle Camonica Servizi SpA Comune di Losine	Annuale
Certificazione energetica	[% edifici certificati]	Comune di Losine	Annuale
<i>Mobilità e trasporti</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Fonte</i>	<i>Frequenza monitoraggio</i>
Lunghezza della rete ciclo-pedonale rispetto alla superficie comunale	[km/kmq]	Comune di Losine	Annuale
<i>Popolazione</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Fonte</i>	<i>Frequenza monitoraggio</i>
Struttura della popolazione	[ab] [%]	Comune di Losine; Ufficio statistica Provincia di Brescia	Annuale

Nel seguito si riportano le schede metodologiche di dettaglio relative ai principali indicatori selezionati per effettuare il monitoraggio nel Comune di Losine.

OBIETTIVO	Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali													
INDICATORE	Concentrazione PM10 e PM2,5													
<p>La gestione delle problematiche dell'atmosfera necessita di più strumenti conoscitivi, ognuno dei quali finalizzato ad indagare un aspetto specifico; la normativa vigente prevede che la valutazione e la gestione della qualità dell'aria avvengano mediante il monitoraggio della qualità dell'aria con stazioni fisse e mobili, mediante la valutazione quantitativa delle emissioni e attraverso lo studio della dispersione degli inquinanti. Il monitoraggio della qualità dell'aria avviene quindi attraverso il rilevamento di concentrazioni di particolari inquinanti, al fine di poter elaborare strategie e politiche finalizzate, non solo al contenimento di episodi critici, ma soprattutto alla progressiva diminuzione dell'apporto emissivo degli inquinanti, soprattutto per quanto concerne trasporti e settore energetico.</p>														
<p>DEFINIZIONE</p> <p>PM (Particulate Matter) è la definizione generale con cui si definisce una miscela di particelle solide e liquide di diverse caratteristiche chimico-fisiche e diverse dimensioni che si trovano in sospensione nell'aria. L'insieme delle particelle sospese in atmosfera è chiamato anche PTS (Polveri Totali Sospese). Per meglio comprendere quale sia l'effetto del particolato sulla salute umana vengono distinte due frazioni di polveri. La prima che corrisponde a particelle con diametro aerodinamico inferiore a 10 µg (PM10) è in grado di penetrare nelle prime vie respiratorie (naso, laringe, faringe) mentre la seconda frazione, aventi particelle con diametro aerodinamico inferiore a 2,5 µg (PM2,5) risulta essere in grado di giungere fino alle parti inferiori dell'apparato respiratorio (trachea, bronchi, alveoli polmonari). Il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana è 50 µg/m³, da non superare più di 35 volte per anno, secondo quanto consentito dalla direttiva 1999/30/CE recepita in Italia con DM n. 60 del 2/4/2002, che disciplina la materia. Nello specifico i valori limite per la protezione della salute umana per il PM10, il margine di tolleranza, le modalità di riduzione di tale margine e la data alla quale i valori limite devono essere raggiunti, sono indicati nell'allegato III del suddetto D.M.</p>														
<p>UNITÀ DI MISURA</p> <p>[µg/m³]</p>														
<p>ACCREDITAMENTI</p> <p>ARPA; PTR; Urban Audit; Direttiva comunitaria 1999/30/CE; D.M. n. 60 del 2/4/2002</p>														
<p>METODOLOGIA PER LA RACCOLTA DEI DATI E FONTI</p> <p>Il rilievo è diretto e viene effettuato da parte dell'amministrazione comunale, di ARPA, di ASL o di società terza incaricata. ARPA Lombardia elabora relazioni annuali, circa la qualità dell'aria in regione e nelle singole province, supportate dalla raccolta dei dati, da stazioni fisse o laboratori mobili. Uno dei valori monitorati è proprio l'indicatore in oggetto.</p>														
<p>COMMENTI</p> <p>Al PM10 fanno riferimento alcune normative (fra cui le direttive europee sull'inquinamento urbano 1999/30/EC e 96/62/EC e quelle sulle emissioni dei veicoli), tuttavia tale parametro si sta dimostrando relativamente grossolano, dato che sono i PM2,5 ed i PM1 (anche se comunque correlati al PM10) ad avere i maggiori effetti negativi sulla salute umana e animale. La sensibilità degli attuali strumenti di controllo sulle emissioni apprezza ordini di grandezza del micron (millesimo di millimetro - µm). Per rilevare particelle ancora più fini è necessario utilizzare strumenti di laboratorio molto sofisticati e costosi, e su questa categoria di polveri non esistono limiti di legge (che operativamente non potrebbero essere fatti rispettare alla luce della tecnologia attuale). Nel 2006 l'OMS, riconoscendo la correlazione fra esposizione alle polveri sottili e insorgenza di malattie cardiovascolari e l'aumentare del danno arrecato all'aumentare della finezza delle polveri, ha indicato il PM2,5 come misura aggiuntiva di riferimento delle polveri sottili nell'aria e ha abbassato i livelli di concentrazione massimi "consigliati" a 20 e 10 microgrammi/m³ rispettivamente per PM10 e PM2,5. Nelle direttive europee 1999/30/EC e 96/62/EC, la Commissione Europea ha fissato i limiti per la concentrazione delle PM10 nell'aria, riportati qui a fianco.</p> <p>Le fonti di emissione sono soprattutto il traffico veicolare, gli impianti industriali o di riscaldamento.</p> <table border="1" data-bbox="534 1713 1428 1915"> <thead> <tr> <th></th> <th>Fase 1 dal 1 gennaio 2005</th> <th>Fase 2 termine indicativo dal 1 febbraio 2010</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Valore massimo per la media annuale</td> <td>40 µg/m³</td> <td>20 µg/m³</td> </tr> <tr> <td>Valore massimo giornaliero (24-ore)</td> <td>50 µg/m³</td> <td>50 µg/m³</td> </tr> <tr> <td>Numero massimo di superamenti consentiti in un anno.</td> <td>35</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>				Fase 1 dal 1 gennaio 2005	Fase 2 termine indicativo dal 1 febbraio 2010	Valore massimo per la media annuale	40 µg/m ³	20 µg/m ³	Valore massimo giornaliero (24-ore)	50 µg/m ³	50 µg/m ³	Numero massimo di superamenti consentiti in un anno.	35	7
	Fase 1 dal 1 gennaio 2005	Fase 2 termine indicativo dal 1 febbraio 2010												
Valore massimo per la media annuale	40 µg/m ³	20 µg/m ³												
Valore massimo giornaliero (24-ore)	50 µg/m ³	50 µg/m ³												
Numero massimo di superamenti consentiti in un anno.	35	7												

OBIETTIVO	Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali
INDICATORE	Concentrazione NOx
OBIETTIVO	
<p>La gestione delle problematiche dell'atmosfera necessita di più strumenti conoscitivi, ognuno dei quali finalizzato ad indagare un aspetto specifico; la normativa vigente prevede che la valutazione e la gestione della qualità dell'aria avvengano mediante il monitoraggio della qualità dell'aria con stazioni fisse e mobili, mediante la valutazione quantitativa delle emissioni e attraverso lo studio della dispersione degli inquinanti.</p> <p>Il monitoraggio della qualità dell'aria avviene quindi attraverso il rilevamento di concentrazioni di particolari inquinanti, al fine di poter elaborare strategie e politiche finalizzate, non solo al contenimento di episodi critici, ma soprattutto alla progressiva diminuzione dell'apporto emissivo degli inquinanti, soprattutto per quanto concerne trasporti e settore energetico.</p>	
DEFINIZIONE	
<p>La sigla NOx rappresenta tutti gli ossidi di azoto che si generano come sottoprodotti della combustione. La quantità e la qualità della miscela di NOx dipende dalla sostanza combusta e dalle condizioni in cui la combustione avviene.</p> <p>I valori di riferimento relativi all'aria esterna, secondo quanto consentito dalla direttiva 1999/30/CE recepita in Italia con DM n. 60 del 2/4/2002, che disciplina la materia, sono, per la protezione della salute umana:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 200 µg/m³ come media oraria da non superare più di 18 volte l'anno; - 40 µg/m³ come media annuale. <p>Entrambi entreranno in vigore gradualmente entro il 1/01/2010.</p> <p>I valori guida per l'esposizione al NO2 riportati dall'OMS sono gli stessi fissati dal D.M. 02/04/02 n.60 ("Air quality guidelines for Europe", WHO, 2000). L'US. EPA National Ambient Air Quality Standards indica 0,053 ppm (100 µg/m³) come limite della media annuale per il NO2 nell'aria esterna.</p> <p>Il dato fornito è la concentrazione o la stima di quest'ultima tramite modelli matematici.</p>	
UNITÀ DI MISURA	
[µg/ m³]	
ACCREDITAMENTI	
Direttiva comunitaria 1999/30/CE; D.M. n. 60 del 2/4/2002; OMS; UE	
METODOLOGIA PER LA RACCOLTA DEI DATI E FONTI	
<p>Il rilievo è diretto e viene effettuato da parte dell'amministrazione comunale, di ARPA, di ASL o di società terza incaricata.</p> <p>ARPA Lombardia elabora relazioni annuali, circa la qualità dell'aria in regione e nelle singole province, supportate dalla raccolta dei dati, da stazioni fisse o laboratori mobili. Uno dei valori monitorati è proprio l'indicatore in oggetto.</p>	
COMMENTI	
<p>Le fonti principali sono il traffico veicolare, gli impianti termici, le centrali termoelettriche, diverse attività industriali. Gli ossidi di azoto (NOx) sono attualmente tra gli inquinanti ritenuti maggiormente pericolosi, sia per l'azione specifica dell'NOx, sia per la loro partecipazione alla formazione dello smog fotochimica (inquinanti secondari).</p> <p>Miscele di ossidi di azoto, principalmente NO ed NO2, ma anche NO3, N2O3 ed N2O4 (in sintesi chiamati NOx) sono prodotte durante la combustione, poiché l'azoto presente nell'aria e, sotto forma di composti azotati, nel combustibile, si combina con l'ossigeno presente nell'aria. Nei gas di scarico degli autoveicoli sono contenute quantità più elevate di monossido di azoto (NO) rispetto al biossido di azoto (NO2), il loro rapporto relativo è circa 95 a 5. Solo successivamente in atmosfera l'NO subirà un'ulteriore ossidazione convertendosi in NO2. Tale processo è attivato dalla radiazione solare, si avrà quindi una maggiore concentrazione di NO2 in rapporto all'NO nei mesi estivi: l'NO2 viene considerato come inquinante secondario poiché deriva dalla trasformazione in atmosfera subita dall'NO. Per quanto riguarda le emissioni degli autoveicoli, si hanno emissioni maggiori a velocità costante e tanto più elevate quanto è elevata la velocità.</p>	

OBIETTIVO	Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali			
INDICATORE	Concentrazione O3			
OBIETTIVO				
<p>La gestione delle problematiche dell'atmosfera necessita di più strumenti conoscitivi, ognuno dei quali finalizzato ad indagare un aspetto specifico; la normativa vigente prevede che la valutazione e la gestione della qualità dell'aria avvengano mediante il monitoraggio della qualità dell'aria con stazioni fisse e mobili, mediante la valutazione quantitativa delle emissioni e attraverso lo studio della dispersione degli inquinanti.</p> <p>Il monitoraggio della qualità dell'aria avviene quindi attraverso il rilevamento di concentrazioni di particolari inquinanti, al fine di poter elaborare strategie e politiche finalizzate, non solo al contenimento di episodi critici, ma soprattutto alla progressiva diminuzione dell'apporto emissivo degli inquinanti, soprattutto per quanto concerne trasporti e settore energetico.</p>				
DEFINIZIONE				
<p>L'ozono è un ossidante e per gli esseri viventi un gas altamente velenoso. È tuttavia un gas essenziale alla vita sulla Terra per via della sua capacità di assorbire la luce ultravioletta; lo strato di ozono presente nella stratosfera protegge la Terra dall'azione nociva dei raggi ultravioletti UV-B provenienti dal Sole.</p> <p>L'Ozono è un inquinante secondario, che non ha sorgenti emissive dirette di rilievo. La sua formazione avviene in seguito a reazioni chimiche in atmosfera tra i suoi precursori (soprattutto ossidi di azoto e sostanze organiche volatili), favorite dalle alte temperature e dal forte irraggiamento solare. Tali reazioni causano la formazione di un insieme di diversi composti, tra i quali, oltre all'ozono, nitrati e solfati (costituenti del particolato fine), perossiacetilnitrato (PAN), acido nitrico ed altro ancora, che nell'insieme costituiscono il tipico inquinamento estivo detto smog fotochimico.</p> <p>A differenza degli inquinanti primari, le cui concentrazioni dipendono direttamente dalle quantità dello stesso inquinante emesse dalle sorgenti presenti nell'area, la formazione di ozono risulta quindi più complessa.</p> <p>La chimica dell'ozono ha come punto di partenza la presenza di ossidi d'azoto, emessi in grandi quantità nelle aree urbane. Sotto l'effetto della radiazione solare (rappresentata di seguito con hv), la formazione di ozono avviene in conseguenza della fotolisi del biossido d'azoto.</p>				
UNITÀ DI MISURA				
[µg/ m³]				
ACCREDITAMENTI				
Direttiva comunitaria 2002/3/CE				
METODOLOGIA PER LA RACCOLTA DEI DATI E FONTI				
<p>Il rilievo è diretto e viene effettuato da parte dell'amministrazione comunale, di ARPA, di ASL o di società terza incaricata.</p> <p>ARPA Lombardia elabora relazioni annuali, circa la qualità dell'aria in regione e nelle singole province, supportate dalla raccolta dei dati, da stazioni fisse o laboratori mobili. Uno dei valori monitorati è proprio l'indicatore in oggetto.</p>				
COMMENTI				
I valori limite dell'ozono, secondo il D. Lgs n. 183 del 21 maggio 2004, sono i seguenti:				
Ozono	Valore Limite (µg/m³)	Periodo di mediazione	Legislazione	
	Valore bersaglio per la protezione della salute umana	120	8 ore	D.L.vo n. 183 21/5/04
	Valore bersaglio per la protezione della vegetazione	18.000	AOT40 (mag-lug) su 5 anni	D.L.vo n. 183 21/5/04
	Soglia di informazione	180	1 ora	D.L.vo n. 183 21/5/04
	Soglia di allarme	240	1 ora	D.L.vo n.183 21/5/04

OBIETTIVO	Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali
INDICATORE	Volume di acqua immessa nella rete
OBIETTIVO	Fornire informazioni rispetto al volume di acqua distribuito nella rete acquedottistica comunale, al fine di verificare l'efficienza della rete stessa. L'analisi ambientale realizzata in fase di scoping ha comunque messo in evidenza che l'attuale approvvigionamento è sufficiente ad erogare acqua in tutto il territorio comunale.
DEFINIZIONE	Il dato fornito è relativo al volume di acqua immesso nella rete di distribuzione.
UNITÀ DI MISURA	[mc/anno]
ACCREDITAMENTI	CNEL (Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro); ARPA
METODOLOGIA PER LA RACCOLTA DEI DATI E FONTI	L'acquedotto è gestito dal Comune di Losine. I dati quindi potranno essere rilevati presso l'ufficio tecnico comunale oppure presso la società Valle Camonica Servizi Spa che rappresenta l'Ente gestore dei controlli della rete, oltre in generale a gestire una serie di servizi similari per i comuni della Valle Camonica.
COMMENTI	È evidente che il carico esercitato sulle risorse idriche è tale da richiedere misure volte a ricondurlo entro limiti capaci di garantire la rinnovabilità della risorsa. Per assicurare la sostenibilità degli usi è indispensabile, pertanto, ridurre e/o controllare i consumi provenienti dai diversi settori di attività. Per il settore idropotabile il target di prelievo al 2012 per l'Italia è stato fissato in 5 Mld di mc. Tale obiettivo sembra raggiungibile attraverso l'adozione di misure di contenimento delle perdite entro limiti fisiologici (5-15%), aumento dell'efficienza e la promozione di politiche contenimento della domanda.

OBIETTIVO	Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali
INDICATORE	Perdite rete di distribuzione
OBIETTIVO	Fornire informazioni rispetto alle perdite durante la fase di distribuzione nella rete acquedottistica comunale, al fine di sostenere il risparmio, il recupero e il riutilizzo della risorsa idrica, nell'ottica di garantire protezione, conservazione e disponibilità delle risorse naturali comuni. L'obiettivo del risparmio idrico in generale è strettamente legato all'adozione di misure di contenimento delle perdite, attraverso l'ottimizzazione della rete di distribuzione.
DEFINIZIONE	L'indicatore viene definito attraverso il rapporto fra il volume di acqua persa dalla rete (differenza tra l'acqua immessa nella rete di distribuzione e acqua venduta dalla società di gestione) e l'acqua immessa nella rete di distribuzione.
UNITÀ DI MISURA	Adimensionale [%] oppure [l/sec]
ACCREDITAMENTI	-
METODOLOGIA PER LA RACCOLTA DEI DATI E FONTI	L'acquedotto è gestito dal Comune di Losine. I dati quindi potranno essere rilevati presso l'ufficio tecnico comunale oppure presso la società Valle Camonica Servizi Spa che rappresenta l'Ente gestore dei controlli della rete, oltre in generale a gestire una serie di servizi similari per i comuni della Valle Camonica.
COMMENTI	È evidente che il carico esercitato sulle risorse idriche è tale da richiedere misure volte a ricondurlo entro limiti capaci di garantire la rinnovabilità della risorsa. Per assicurare la sostenibilità degli usi è indispensabile, pertanto, ridurre e/o controllare i consumi provenienti dai diversi settori di attività. Per il settore idropotabile il target di prelievo al 2012 per l'Italia è stato fissato in 5 Mld di mc. Tale obiettivo sembra raggiungibile attraverso l'adozione di misure di contenimento delle perdite entro limiti fisiologici (5-15%), aumento dell'efficienza e la promozione di politiche contenimento della domanda.

OBIETTIVO	Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali
INDICATORE	Consumo idrico pro-capite
<i>OBIETTIVO</i>	
Fornire informazioni rispetto al consumo idrico di acqua fatturata, proveniente dalla rete acquedottistica, rispetto al numero dei residenti del Comune di Losine, al fine di fornire una misurazione indiretta del grado di sfruttamento delle risorse idriche.	
<i>DEFINIZIONE</i>	
L'indicatore viene definito attraverso il rapporto fra il volume di acqua fatturata proveniente dalla rete acquedottistica e gli abitanti residenti.	
<i>UNITÀ DI MISURA</i>	
[mc/ab]	
<i>ACCREDITAMENTI</i>	
CNEL (Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro); ARPA; APAT; Urban Audit; UNCSD; Comunità Europea; EUTOSTAT	
<i>METODOLOGIA PER LA RACCOLTA DEI DATI E FONTI</i>	
L'acquedotto è gestito dal Comune di Losine. I dati quindi potranno essere rilevati presso l'ufficio tecnico comunale oppure presso la società Valle Camonica Servizi Spa che rappresenta l'Ente gestore dei controlli della rete, oltre in generale a gestire una serie di servizi simili per i comuni della Valle Camonica.	
<i>COMMENTI</i>	
Pur se in mancanza di dati quantitativi sulla pressione antropica complessiva, è ormai evidente che il carico esercitato sulle risorse idriche è tale da richiedere misure volte a ricondurlo entro limiti capaci di garantire la rinnovabilità della risorsa. L'insostenibilità dei trend di utilizzo è dimostrata dal progressivo abbassamento delle falde idriche e dall'intrusione salina nelle falde acquifere: ciò indica tassi di estrazione più elevati di quelli di ricarica e in assenza di misure opportune c'è il rischio di compromettere la rinnovabilità delle riserve idriche. Per assicurare la sostenibilità degli usi è indispensabile, pertanto, ridurre i consumi provenienti dai diversi settori di attività. Per il settore idropotabile il target di prelievo al 2012 per l'Italia è stato fissato in 5 Mld di mc. Tale obiettivo sembra raggiungibile attraverso l'adozione di misure di contenimento delle perdite entro limiti fisiologici (5-15%), aumento dell'efficienza, e la promozione di politiche contenimento della domanda. Il dato sul consumo della risorsa idrica può essere a sua volta comparato, associato o letto congiuntamente al dato del consumo idrico nel settore agricolo o nel settore industriale.	

OBIETTIVO	Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali
INDICATORE	Numero di A.E. civili e industriali
<i>OBIETTIVO</i>	
Dato che la rete fognaria comunale scarica in alveo superficiale (due punti nel torrente Poja e un terzo nel fiume Oglio), per via dell'assenza di un impianto di depurazione comunale, si ritiene indispensabile aggiornare periodicamente tale situazione, ritenuta di criticità, in previsione del futuro allaccio all'impianto di depurazione consortile in Comune di Esine. Una volta che il Comune sarà collettato, è necessario valutare il numero di A.E. civili e industriali serviti.	
<i>DEFINIZIONE</i>	
Il dato fornito è relativo al numero di A.E. civili e industriali serviti dall'impianto di depurazione.	
<i>UNITÀ DI MISURA</i>	
[Numero A.E.]	
<i>ACCREDITAMENTI</i>	
ARPA; Urban Audit; PTR (riferiti agli abitanti equivalenti).	
<i>METODOLOGIA PER LA RACCOLTA DEI DATI E FONTI</i>	
Si farà riferimento al Comune di Losine oppure alla società Valle Camonica Servizi Spa.	
<i>COMMENTI</i>	
-	

OBIETTIVO	Contenere e ridurre il consumo di suolo libero, coniugando la salvaguardia del territorio rurale/boscato ad una moderata attività edilizia di completamento
INDICATORE	Coefficiente di urbanizzazione C_{URB}
OBIETTIVO Fornire informazioni rispetto al fenomeno urbanizzativo, in relazione alla superficie totale del Comune, indipendentemente dalla effettiva urbanizzabilità. In questo modo si riesce a dare un'indicazione, pur approssimativa, sul grado di urbanizzazione dell'area considerata.	
DEFINIZIONE Il coefficiente di urbanizzazione è dato dal rapporto: C_{URB} = kmq urb / kmq tot Il numeratore rappresenta l'estensione di qualsiasi forma insediativa (costruzioni, infrastrutture), mentre il denominatore l'estensione totale del territorio del comune di riferimento. Suggerimento classi di valore: <5% molto bassa 5,1% - 10% bassa 10,1% - 15% media 15,1% - 30% elevata >30% molto elevata	
UNITÀ DI MISURA Adimensionale [%]	
ACCREDITAMENTI ICE (Indicatori comuni europei), 2001; Linee Guida per le Agende21 Locali in Italia (Manuale ANPA), 2000; Linee Guida per la VAS, Fondi Strutturali 2000-2006.	
METODOLOGIA PER LA RACCOLTA DEI DATI E FONTI ERSAL, CORINE LAND COVER - Regione Lombardia; Cartografia comunale e dati contenuti nei piani e nei programmi delle amministrazioni localmente competenti.	
COMMENTI L'indicatore assume ulteriore significato nell'analisi comparata di situazioni simili e/o confrontabili, oppure di situazioni appartenenti al medesimo territorio di riferimento. Questo indicatore inoltre, riesce a fornire una stima per il livello di impermeabilizzazione del territorio, che cresce all'aumentare dell'area occupata da costruzioni e da infrastrutture.	
OBIETTIVO	- Contenere e ridurre il consumo di suolo libero, coniugando la salvaguardia del territorio rurale/boscato ad una moderata attività edilizia di completamento - Sviluppare e potenziare l'economia legata alle specificità del contesto territoriale locale
INDICATORE	Coefficiente di urbanizzazione industriale C_{IND}
OBIETTIVO Fornire informazioni rispetto all'incidenza delle aree produttive in relazione alla superficie totale del Comune. In questo modo si riesce a dare un'indicazione, pur approssimativa, sul grado di urbanizzazione legato al tema della produttività dell'area considerata.	
DEFINIZIONE Il coefficiente di urbanizzazione è dato dal rapporto: C_{IND} = kmq prod / kmq tot Il numeratore rappresenta l'estensione della forma insediativa produttiva, mentre il denominatore l'estensione totale del territorio del comune di riferimento.	
UNITÀ DI MISURA Adimensionale [%]	
ACCREDITAMENTI ICE (Indicatori comuni europei), 2001; Linee Guida per le Agende21 Locali in Italia (Manuale ANPA),2000;	

Linee Guida per la VAS, Fondi Strutturali 2000-2006.
METODOLOGIA PER LA RACCOLTA DEI DATI E FONTI ERSAL, CORINE LAND COVER - Regione Lombardia; Cartografia comunale e dati contenuti nei piani e nei programmi delle amministrazioni localmente competenti.
COMMENTI L'indicatore assume ulteriore significato nell'analisi comparata di situazioni simili e/o confrontabili, oppure di situazioni appartenenti al medesimo territorio di riferimento. Questo indicatore inoltre, se associato al coefficiente di urbanizzazione, riesce a fornire una stima del peso degli insediamenti produttivi, rispetto all'incidenza del fenomeno urbanizzativo generale, al fine di comprendere il fenomeno di impermeabilizzazione del suolo rispetto alle destinazioni d'uso e all'effettiva necessità futura di ampliare ulteriormente gli ambiti a destinazione produttiva.

OBIETTIVO	- Recuperare situazioni di equilibrio ecologico, invertendo la tendenza ad un progressivo depauperamento della biodiversità - Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali
INDICATORE	Coefficiente di ruralità C_{RUR}
OBIETTIVO	Fornire informazioni complementari rispetto all'incidenza del fenomeno urbanizzativo, in relazione alla superficie totale del Comune. In questo modo si riesce a dare un'indicazione, pur approssimativa, sul grado di presenza di coltivazioni agricole e orticole
DEFINIZIONE	Il coefficiente di ruralità è dato dal rapporto: $C_{RUR} = kmq\ rur / kmq\ tot$ Il numeratore rappresenta l'estensione di coltivazioni (cereali, prati, coltivazioni orticole, ecc), mentre il denominatore l'estensione totale del comune.
UNITÀ DI MISURA	Adimensionale [%]
ACCREDITAMENTI	ICE (Indicatori comuni europei), 2001; Linee Guida per le Agende21 Locali in Italia (Manuale ANPA), 2000; Linee Guida per la VAS, Fondi Strutturali 2000-2006.
METODOLOGIA PER LA RACCOLTA DEI DATI E FONTI	ERSAL, CORINE LAND COVER - Regione Lombardia; Cartografia comunale e dati contenuti nei piani e nei programmi delle amministrazioni localmente competenti.
COMMENTI	L'indicatore assume ulteriore significato nell'analisi comparata di situazioni simili e/o confrontabili, oppure di situazioni appartenenti al medesimo territorio di riferimento. Questo indicatore inoltre, riesce a fornire una stima per il livello di permeabilità del territorio e per la valenza ecologica. L'obiettivo posto dal seguente indicatore è la verifica del mantenimento, senza decremento, del valore esistente.

OBIETTIVO	Assicurare adeguata dotazione, qualità e accessibilità ai servizi, per tutte le tipologie di utenze
INDICATORE	Aree a servizi / abitante
OBIETTIVO	Fornire informazioni circa la dotazione di servizi rispetto alla popolazione, al fine di valutarne la consistenza.
DEFINIZIONE	Tale indicatore è dato dal rapporto: Superficie aree a servizi / Abitanti Il numeratore rappresenta la superficie delle aree destinate a servizi, mentre il denominatore la popolazione residente nel comune di Losine.
UNITÀ DI MISURA	[mq/ab]

ACCREDITAMENTI

Linee Guida per le Agende21 Locali in Italia (Manuale ANPA), 2000

METODOLOGIA PER LA RACCOLTA DEI DATI E FONTI

ERSAL, CORINE LAND COVER - Regione Lombardia;

Cartografia comunale e dati contenuti nei piani e nei programmi delle amministrazioni localmente competenti.

Il dato è aggiornabile annualmente.

COMMENTI

L'indicatore assume ulteriore significato nell'analisi comparata di situazioni simili e/o confrontabili, oppure di situazioni appartenenti al medesimo territorio di riferimento. Questo indicatore inoltre, riesce a fornire una stima per il livello di impermeabilizzazione del territorio, che cresce all'aumentare dell'area occupata da costruzioni e anche da infrastrutture.

OBIETTIVO	Recuperare situazioni di equilibrio ecologico, invertendo la tendenza ad un progressivo depauperamento della biodiversità
INDICATORE	Coefficiente di copertura boscata C_{BOS}
<i>OBIETTIVO</i> Fornire informazioni rispetto al mantenimento della superficie boscata, in relazione alla superficie totale del Comune, al fine di valutarne la consistenza e la tutela rispetto ai fattori di trasformazione urbanistica. Questo indicatore valuta la sostenibilità dell'uso del territorio comunale, considerandone soprattutto il rilievo ecologico, naturalistico e paesaggistico.	
<i>DEFINIZIONE</i> L'indicatore viene definito attraverso il rapporto fra la superficie coperta da bosco e la superficie territoriale del comune: $C_{BOS} = \text{Superficie aree boscate} / \text{Superficie totale}$	
<i>UNITÀ DI MISURA</i> Adimensionale [%]	
<i>ACCREDITAMENTI</i> -	
<i>METODOLOGIA PER LA RACCOLTA DEI DATI E FONTI</i> ERSAL, CORINE LAND COVER - Regione Lombardia; Cartografia comunale e dati contenuti nei piani e nei programmi delle amministrazioni localmente competenti.	
<i>COMMENTI</i> L'indicatore assume ulteriore significato nell'analisi comparata di situazioni simili e/o confrontabili, oppure di situazioni appartenenti al medesimo territorio di riferimento. Questo indicatore inoltre, riesce a fornire una stima per il livello di impermeabilizzazione del territorio, che cresce all'aumentare dell'area occupata da costruzioni e anche da infrastrutture.	

OBIETTIVO	Assicurare adeguata dotazione, qualità e accessibilità ai servizi, per tutte le tipologie di utenze
INDICATORE	Area verde pro-capite
<i>OBIETTIVO</i> Fornire informazioni circa la dotazione di aree verdi rispetto alla popolazione di Losine, al fine di valutarne la consistenza, sia quantitativa che qualitativa. Questo indicatore valuta la sostenibilità sociale e ambientale dell'uso del territorio comunale, considerandone le caratteristiche ambientali, legate ad elementi di naturalità e di salute umana e le caratteristiche sociali, legate alla fruizione ricreativa e ludica delle stesse.	
<i>DEFINIZIONE</i> L'indicatore viene definito attraverso il rapporto fra la superficie delle aree verdi e la popolazione residente di Losine: $\text{Superficie aree verdi attrezzate o da attrezzare} / \text{Popolazione residente}$	
<i>UNITÀ DI MISURA</i> [mq/ab]	
<i>ACCREDITAMENTI</i> -	
<i>METODOLOGIA PER LA RACCOLTA DEI DATI E FONTI</i> ERSAL, CORINE LAND COVER - Regione Lombardia; Cartografia comunale e dati contenuti nei piani e nei programmi delle amministrazioni localmente competenti.	
<i>COMMENTI</i> L'indicatore risulta significativo in relazione alla valorizzazione delle risorse naturalistiche e delle reti ecologiche, ma anche in relazione all'obiettivo di riqualificare e realizzare ex novo attrezzature pubbliche o di interesse pubblico.	

OBIETTIVO	Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali
INDICATORE	Incidenza superficie classificata in zona IV, V, VI
OBIETTIVO	L'obiettivo di tale indicatore è fornire informazioni sulla qualità acustica del territorio comunale, al fine di coniugare la pianificazione urbanistica con l'esigenza di garantire la massima tutela della popolazione dall'inquinamento acustico, adottando strumenti urbanistici che tengano conto delle informazioni fornite dalla zonizzazione acustica.
DEFINIZIONE	L'indicatore viene definito attraverso il rapporto tra la superficie di territorio ricadente nelle classi acustiche IV, V e VI della zonizzazione acustica, prevista dalla L. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", e la superficie territoriale: Superficie ricadente nelle classi acustiche IV, V e VI / Superficie territoriale
UNITÀ DI MISURA	Adimensionale [%]
ACCREDITAMENTI	ARPA
METODOLOGIA PER LA RACCOLTA DEI DATI E FONTI	I dati vengono rilevati dalla cartografia relativa alla Zonizzazione acustica comunale e dalla cartografia comunale.
COMMENTI	La zonizzazione acustica del territorio comunale si configura come una classificazione dello stesso, per mezzo della quale si individuano "aree omogenee", ciascuna assegnata ad una delle classi definite dalla normativa vigente, sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso del territorio.

OBIETTIVO	Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali
INDICATORE	Produzione di rifiuti
OBIETTIVO	Fornire informazioni circa la produzione totale di rifiuti urbani in un anno nel territorio comunale, al fine di stimare la pressione generata sull'ambiente e anche sulla salute umana dei cittadini. Si tratta di un indicatore estremamente diffuso, non solo per la valutazione immediata legata alla produzione RSU, ma anche per il rilevamento delle dinamiche dei consumi e, più in generale, della sostenibilità dei comportamenti individuali.
DEFINIZIONE	L'indicatore viene definito attraverso il calcolo delle tonnellate di RSU prodotti in un anno: Tonnellate RSU / Anno. Può inoltre essere ulteriormente disaggregato fornendo una stima della produzione annua procapite espressa in kg RSU / abitante al giorno
UNITÀ DI MISURA	[ton/anno] oppure [kg/ab*gg]
ACCREDITAMENTI	CNEL (Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro); Agenda 21; ARPA; APAT
METODOLOGIA PER LA RACCOLTA DEI DATI E FONTI	Il dato è quello pubblicato sul Quaderno Osservatorio Provinciale Rifiuti oppure fornito dalla società Valle Camonica Servizi Spa che, in generale, gestisce una serie di servizi similari per i comuni della Valle Camonica oppure reperito presso gli uffici tecnici comunali. Il dato va monitorato annualmente.
COMMENTI	Si tratta di un indicatore ambientale tradizionale che descrive una delle grandi sfide di sostenibilità in ambito soprattutto urbano: la capacità di ridurre alla fonte la produzione di rifiuti e, in seconda battuta, di gestire in modo sostenibile lo smaltimento, in particolare di rifiuti urbani, nel lungo periodo. L'indicatore deve essere valutato insieme a quello relativo alla raccolta differenziata.

OBIETTIVO	Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali
INDICATORE	Raccolta differenziata
OBIETTIVO	Fornire informazioni circa la quantità di rifiuti oggetto di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti in un anno, al fine di stimare la consistenza della differenziazione e definire quindi la sostenibilità dei comportamenti individuali. L'analisi dell'andamento percentuale della raccolta differenziata nel tempo permette inoltre di valutare l'efficacia delle azioni intraprese dall'Autorità Locale per valorizzare il rifiuto e limitare lo smaltimento in discarica.
DEFINIZIONE	L'indicatore viene definito attraverso il rapporto fra le tonnellate dei rifiuti oggetto di raccolta differenziata prodotti e le tonnellate di RSU in un anno: Rifiuti oggetto raccolta differenziata / Tot RSU anno
UNITÀ DI MISURA	Adimensionale [%]
ACCREDITAMENTI	CNEL (Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro); Agenda 21; ARPA; APAT
METODOLOGIA PER LA RACCOLTA DEI DATI E FONTI	Il dato è quello pubblicato sul Quaderno Osservatorio Provinciale Rifiuti oppure fornito dalla società Valle Camonica Servizi Spa che, in generale, gestisce una serie di servizi simili per i comuni della Valle Camonica oppure reperito presso gli uffici tecnici comunali. Il dato va monitorato annualmente.
COMMENTI	L'indicatore viene calcolato sulla base della definizione delle tonnellate di rifiuti oggetto di raccolta differenziata. Le strategie comunitarie per l'uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti individuano come primo obiettivo il disaccoppiamento della produzione di rifiuti dalla crescita economica; per i rifiuti che vengono ancora prodotti, la gestione deve essere indirizzata prioritariamente al recupero, di materia e di energia e, solo per i rifiuti che non possono essere recuperati, allo smaltimento in condizioni di sicurezza. La raccolta differenziata dei rifiuti urbani afferisce all'area gestionale prioritaria del recupero di materia, costituendo una delle fondamentali azioni propedeutiche al recupero dei RU ed una delle opzioni da adottare per promuovere il riciclo dei rifiuti e sostituirlo allo smaltimento. Un sistema di raccolta differenziata efficiente ed integrato rende disponibili per le operazioni di recupero flussi costanti ed omogenei di materiale e si configura come una delle condizioni per lo sviluppo di un circuito industriale per il recupero che sia sostenibile in termini economici.

OBIETTIVO	Diffondere la cultura della sostenibilità ambientale, attraverso l'introduzione di forme di contabilità delle risorse
INDICATORE	Consumo energetico di gas totale
OBIETTIVO	Fornire informazioni rispetto al consumo di gas in un anno nel territorio comunale, al fine di fornire una misurazione indiretta del grado di sfruttamento delle risorse energetiche. Questo indicatore stima la quantità totale di energia consumata da una comunità permettendo quindi di analizzare da un punto di vista energetico lo stile di vita dei residenti su un territorio e la sostenibilità dei relativi consumi. L'indicatore permette evidentemente di confrontare lo stile di vita e la sostenibilità dei consumi energetici di comunità differenti.
DEFINIZIONE	Il dato del consumo di gas pro-capite è valutato indirettamente usando il dato del gas "vettoriato", cioè del gas fatturato alle società di vendita da parte dell'ente gestore del servizio. Tale dato verrà poi diviso per il numero di abitanti presenti nel Comune considerato per ottenere il consumo pro-capite.
UNITÀ DI MISURA	[mc/ab]
ACCREDITAMENTI	CNEL (Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro); Agenda 21; ARPA; APAT
METODOLOGIA PER LA RACCOLTA DEI DATI E FONTI	Il dato a cui ci si riferisce è quello trasmesso dalla società Valle Camonica Servizi Spa, definito come gas fatturato alle

società di vendita da parte dell'ente gestore del servizio oppure reperito dagli uffici tecnici comunali. Il dato va monitorato semestralmente o annualmente.

COMMENTI

Tale indicatore non distingue il tipo di utenza alla quale è rivolto il servizio (residenziale o industriale), quindi la presenza di impianti industriali energivori può causare l'aumento della quota procapite di gas di un determinato Comune. L'indicatore ideale infatti prevede la disaggregazione per tipo di impiego finale (utenza domestica, industriale, agricoltura e trasporti).

L'indicatore deve essere letto in parallelo con quello relativo alla potenza installata sul territorio comunale per produzione di energia da fonti rinnovabili (pannelli solari, impianti fotovoltaici).

OBIETTIVO	Diffondere la cultura della sostenibilità ambientale, attraverso l'introduzione di forme di contabilità delle risorse
INDICATORE	Consumo energetico degli edifici pubblici
OBIETTIVO	Fornire informazioni rispetto al consumo energetico annuo degli edifici pubblici, al fine di fornire una misurazione indiretta del grado di sfruttamento delle risorse energetiche. L'indicatore permette evidentemente di confrontare lo stile di vita e la sostenibilità dei consumi energetici pubblici di comunità differenti.
DEFINIZIONE	Il dato fornito per il consumo energetico degli edifici pubblici è un dato normalizzato, in quanto vengono valutati i Kwh equivalenti, poiché le fonti di energie utilizzate possono essere diverse (gas, energia elettrica, ecc.) rispetto alle superfici sfruttate e alle ore di utilizzo: kWh equivalenti/mq*ore
UNITÀ DI MISURA	[kWh/mq*h]
ACCREDITAMENTI	CNEL (Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro); Agenda 21; ARPA; APAT
METODOLOGIA PER LA RACCOLTA DEI DATI E FONTI	Il dato a cui ci si riferisce è quello reperito presso gli uffici tecnici comunali. Il dato va monitorato annualmente.
COMMENTI	Tale indicatore non permette di valutare altre due componenti, legate al tema dell'uso energetico per riscaldamento, che fanno variare il dato negli anni e da comune a comune: il tipo di isolamento degli edifici e lo scostamento dal livello medio di freddo dell'anno in analisi. L'indicatore ideale prevede la disaggregazione per tipo di impiego finale (utenza domestica, industriale, agricoltura e trasporti). Si può considerare anche il consumo energetico degli edifici pubblici in valore assoluto, ma risulta difficilmente confrontabile.

OBIETTIVO	Contenere l'uso delle risorse e migliorarne la tutela dall'inquinamento
INDICATORE	Certificazione energetica
OBIETTIVO	Promuovere il risparmio energetico e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili. Fornire informazioni circa il numero di certificati energetici presenti sul territorio comunale, al fine di valutarne la consistenza e quindi lo sforzo compiuto dall'Autorità Locale, dell'Amministrazione Pubblica e dai singoli cittadini nella riorganizzazione dei consumi energetici nel territorio, in un'ottica di sostenibilità.
DEFINIZIONE	La certificazione energetica, introdotta dalla L. 192/2005 e integrata dal D.lgs. 311/06, è obbligatoria e prevede la valutazione, da parte di un professionista, del consumo energetico di un edificio. Tale stima è determinata da molti fattori, dal tipo di muratura, dal grado di illuminazione, dalle ore di esposizione al sole, dall'ampiezza delle finestre, dall'esistenza di isolamento termico, dalla tipologia di impianti in esso contenuti, ecc.. L'indicatore a cui ci si riferisce è la percentuale di edifici certificati rispetto al totale: N. edifici certificati / N. edifici totali

UNITÀ DI MISURA [%]
ACCREDITAMENTI CNEL (Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro); Agenda 21; ARPA; APAT
METODOLOGIA PER LA RACCOLTA DEI DATI E FONTI Il dato a cui ci si riferisce è quello reperito presso gli uffici tecnici comunali. Il dato va monitorato annualmente.
COMMENTI L'indicatore deve essere letto in parallelo con gli indicatori legati al consumo di energia e alla produzione di energia da fonti rinnovabili (pannelli solari, impianti fotovoltaici). Tale indicatore inoltre può essere integrato con un altro valore assoluto, relativo al numero di edifici con certificazione energetica.

OBIETTIVO	Migliorare il sistema infrastrutturale e della mobilità, promuovendo scelte sostenibili, al fine di incrementare la qualità dell'ambiente urbano e naturale
INDICATORE	Lunghezza rete ciclo-pedonale rispetto alla superficie comunale
OBIETTIVO	Fornire informazioni circa l'estensione della rete ciclo-pedonale presente sul territorio comunale, al fine di valutarne la consistenza e quindi lo sforzo compiuto dall'Amministrazione Locale nella creazione e nel consolidamento di una rete continua di percorsi ciclabili, in un'ottica di mobilità sostenibile, con la finalità di aumentare la quota modale di spostamenti in bicicletta.
DEFINIZIONE	L'indicatore viene definito attraverso il rapporto fra l'estensione della rete ciclo-pedonale e la superficie del territorio comunale: km rete ciclo-pedonale / kmq superficie territoriale
UNITÀ DI MISURA [km/kmq]	
ACCREDITAMENTI	ICLEI; ACI
METODOLOGIA PER LA RACCOLTA DEI DATI E FONTI	Il dato relativo alla lunghezza della rete ciclo-pedonale può essere ottenuto tramite rilievo diretto o misura da cartografia comunale; il dato relativo all'estensione della superficie territoriale è ricavabile anch'esso da cartografia comunale.
COMMENTI	L'indicatore considera e misura l'intera rete di collegamento presente sul territorio di Losine e di futura realizzazione: rete di collegamento urbana e sistema dei percorsi cicloturistici. Lo scopo è quello di verificare l'efficacia dell'uso della bicicletta come mezzo di trasporto alternativo, sia per gli spostamenti sistematici che per quelli occasionali.

OBIETTIVO	Approfondimento di un indicatore di contesto
INDICATORE	Struttura della popolazione
OBIETTIVO	Fornire informazioni circa la consistenza della struttura demografica, al fine di valutare il trend demografico annuale, e di pesare le diverse classi di età, con particolare riferimento alla consistenza delle fasce di residenti con meno di 6 anni e con più di 65 anni.
DEFINIZIONE	L'indicatore è costituito da quattro misure: - consistenza assoluta della popolazione residente; - indice di dipendenza strutturale [peso percentuale della popolazione fuori dall'età lavorativa (da 0 a 14 anni e oltre 64 anni), rispetto alla popolazione in età da lavoro (15-64 anni)] - indice di dipendenza giovanile [rapporto tra i giovanissimi fino a 14 anni e la popolazione attiva, la popolazione cioè che può in teoria trovare un'occupazione] - indice di dipendenza senile [rapporto tra gli anziani, oltre 64 anni e la popolazione attiva, la popolazione cioè oltre

<p>l'età lavorativa] L'indicatore viene definito attraverso il calcolo di: Numero di residenti e valori adimensionali degli indici elencati.</p>
<p>UNITÀ DI MISURA [ab] oppure [%]</p>
<p>ACCREDITAMENTI Agenda 21</p>
<p>METODOLOGIA PER LA RACCOLTA DEI DATI E FONTI I dati necessari sono reperibili presso gli uffici anagrafe del Comune, attraverso rilevazioni ISTAT o l'ufficio statistica della Provincia di Brescia.</p>
<p>COMMENTI Si tratta di un indicatore di contesto, non legato in modo specifico a nessun obiettivo evidenziato, ma si ritiene rilevante in quanto mette in evidenza le dinamiche evolutive annuali, su cui è possibile di volta in volta valutare le scelte di piano compiute ed eventualmente aggiornarle e/o riorientarle.</p>

16. CONCLUSIONI

A conclusione del processo di valutazione delle azioni presentate nella variante di Piano, è necessario esprimere un giudizio complessivo in merito alla sostenibilità complessiva. Tale giudizio tiene conto sia degli effetti, positivi e/o incerti, delle singole azioni sottoposte a valutazione, sia degli effetti di quelle azioni che inducono per definizione ricadute complessivamente positive.

Il Rapporto Ambientale qui presentato è stato strutturato come un aggiornamento, laddove necessario, del quadro ambientale analizzato nel recente Documento di scoping della VAS; le osservazioni degli Enti pervenute durante la Prima conferenza di VAS, tenutasi in data 08.01.2015, riguardano unicamente alcuni elementi d'interesse puntuale (percorsi ciclo-pedonali e VASP, depuratore consortile, NTA radon), che sono stati dunque integrati nel presente documento.

L'oggetto della prima variante del PGT del Comune di Losine, come già dettagliato nei capitoli precedenti, **non modifica i contenuti e gli obiettivi del progetto di Piano**; durante il processo di VAS, l'Amministrazione Comunale ha attuato nuove - poche - scelte pianificatorie, relative allo stralcio di alcuni ambiti a favore di aree verdi e alla previsione di insediare una nuova area ludico-sportiva in località Tezze e due piccoli ambiti residenziali di completamento, elementi per i quali è stato dunque necessario procedere ad una valutazione ambientale.

Quanto analizzato consente di affermare che **la variante di Piano risulta complessivamente compatibile** con i caratteri territoriali presenti, rispetto alle componenti ambientale, sociale ed economica.

La variante propone uno sviluppo complessivamente sostenibile del territorio, soprattutto rispetto all'attuazione quinquennale dello strumento e alla nuova legge sul consumo di suolo, che non va ad interferire negativamente con gli elementi ambientali e/o elementi di particolare sensibilità presenti nel territorio.

Si consolida una scelta di equilibrio fra sviluppo del territorio e mantenimento di una condizione positiva del contesto ambientale e territoriale, con un sostanziale aumento delle aree ludico-sportive, aree attrezzate e aree verdi in generale, oltre a un'attenta regolamentazione per l'edilizia sostenibile e il risparmio delle risorse energetiche.

Visto dunque l'oggetto della variante 01 del PGT di Losine ed i relativi contenuti, dalla valutazione ambientale **non sono emerse criticità** che possano portare alla non approvazione della variante medesima, da cui il giudizio di compatibilità.



Architetto Marco Melillo



Ingegnere Nicola Musati