

progettisti:

marco bianchi  
architetto

riccardo domenighini  
urbanista

adozione delibera C.C.  
n° ..... del .....  
pubblicazione  
il .....  
approvazione delibera C.C.  
n° ..... del .....  
pubblicazione sul BURL  
n° ..... del .....

# COMUNE DI LOZIO

Provincia di Brescia

## Piano di Governo del Territorio

### VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

## Sintesi non tecnica

Modificato a seguito dell'accoglimento delle osservazioni espresse dagli enti partecipanti alla VAS

## INDICE

INTRODUZIONE .....	2
FASI DEL PROCEDIMENTO DI VAS NEL COMUNE DI LOZIO .....	3
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO .....	7
QUADRO CONOSCITIVO .....	7
INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	7
ASPETTI SOCIO – ECONOMICI.....	8
La popolazione .....	8
La situazione abitativa .....	10
QUADRO AMBIENTALE .....	11
Acqua .....	11
Aria.....	11
Rifiuti.....	12
Acque reflue.....	13
Rumore .....	13
Elettromagnetismo .....	13
Rischi.....	14
Vincoli ambientali, monumentali e infrastrutturali .....	15
Aspetti vegetazionali e faunistici.....	15
Rilevanze storiche e architettoniche .....	16
Il sistema delle infrastrutture e della mobilità.....	16
GLI ORIENTAMENTI E LE SCELTE DEL PIANO .....	18
OBIETTIVI GENERALI.....	18
AZIONI DI PIANO: GLI AMBITI DI POSSIBILE TRASFORMAZIONE .....	19
PROCEDURE DI VALUTAZIONE E MONITORAGGIO .....	21
I CRITERI DI SOSTENIBILITA' E LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DEGLI OBIETTIVI E DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE .....	21
LA MATRICE DI COERENZA DEGLI OBIETTIVI.....	23
LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE.....	24
IL MONITORAGGIO.....	37

## INTRODUZIONE

Scopo della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è quello di valutare la sostenibilità ambientale delle scelte pianificatorie. La sua finalità è perseguire la salvaguardia, la tutela e il miglioramento della qualità dell'ambiente, proteggere la salute umana e favorire un utilizzo accorto e razionale delle risorse naturali disponibili.

Il processo di valutazione ambientale implica dunque uno sviluppo che accompagni tutte le fasi della pianificazione, da quelle preliminari fino a quelle di approvazione ed attuazione, attraverso un iter di dibattiti partecipati e azioni di verifica e monitoraggio.

La sintesi non tecnica è il documento che riassume i contenuti del Rapporto Ambientale semplificando e rendendo più comprensibile, anche ad un pubblico di non addetti ai lavori, il processo di valutazione ambientale strategica.

## FASI DEL PROCEDIMENTO DI VAS NEL COMUNE DI LOZIO

Le fasi del procedimento di VAS sono le seguenti:

### Avvio del procedimento e individuazione dei soggetti coinvolti

Nell'ambito delle fasi iniziali della procedura di elaborazione della proposta del PGT e della VAS ha avuto inizio l'iter previsto come segue:

- in data 11 gennaio 2012, con la deliberazione di Giunta Comunale n. 3 è stato dato "avvio del procedimento per la redazione del Piano di Governo del Territorio e della Valutazione Ambientale Strategica del Documento di Piano". In data 30 maggio 2012, con la deliberazione di Giunta Comunale n. 28, si è provveduto ad una integrazione della precedente deliberazione;
- è stata individuata quale autorità proponente (cioè che elabora il Documento di Piano da sottoporre alla valutazione ambientale) la Giunta Comunale di Lozio;
- è stata individuato quale autorità procedente (cioè che attiva le procedure di redazione e valutazione del Piano) il Sindaco pro-tempore del Comune di Lozio: sig. Antonio Giorgi;
- è stato incaricato quale autorità competente (cioè autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale che collabora con l'autorità procedente/proponente nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della direttiva e degli indirizzi generali regionali) il Responsabile del Settore Tecnico, coadiuvato dal Tecnico Comunale.

Con le deliberazioni precedentemente citate, la Giunta ha individuato i seguenti soggetti coinvolti (e ha disposto che l'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente, aggiorni l'elenco dei soggetti da invitare alle conferenze di verifica e valutazione qualora qualche soggetto interessato non fosse stato coinvolto e/o chiedesse di partecipare):

#### 1) Soggetti competenti in materia ambientale:

- ARPA, ASL di Vallecamonica – Sebino, Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici della Lombardia, Soprintendenza per i beni ambientali e architettonici, ERSAF, Consorzio Forestale Pizzo Camino, Parco delle Orobie Bergamasche, associazioni ambientaliste riconosciute.

#### 2) Enti territorialmente interessati:

- Regione Lombardia, Provincia di Brescia, Provincia di Bergamo, Comunità Montana di Valle Camonica, BIM di Valle Camonica, Comuni confinanti.

#### 3) Settori del pubblico interessati all'iter decisionale:

- associazioni di categoria, Camera di Commercio di Brescia, associazioni e fondazioni locali, Gruppo di Protezione Civile del comune, C.A.I., Soccorso Alpino, associazioni sportive e per il tempo libero, associazioni socio-assistenziali e religiose, associazioni dei pescatori e dei cacciatori, operatori economici del comune, autorità scolastiche

Con la citata deliberazione di Giunta Comunale n. 28 del 30 maggio 2012, la Giunta Comunale ha inoltre stabilito soprattutto quanto segue:

- A. le forme di coinvolgimento della cittadinanza (pagine internet del comune, incontri pubblici)
- B. l'articolazione della conferenza di valutazione in:
  - una seduta di apertura, volta ad illustrare e discutere le strategie di piano e individuare i temi ambientali da affrontare in via prioritaria nel Rapporto Ambientale,
  - una seduta finale, da svolgersi prima dell'adozione della proposta di Documento di Piano, volta alla valutazione degli elaborati da adottare e del relativo Rapporto ambientale, nonché alla formulazione del parere motivato;
  - un'eventuale ulteriore seduta indetta per la valutazione delle osservazioni pervenute sul piano adottato, prima dell'approvazione finale, nel caso le osservazioni comportino modifiche sostanziali sui temi ambientali.

### Orientamento [scoping]

Si tratta della fase che ha portato all'elaborazione del Documento di Scoping, ossia l'atto che orienta la redazione del Rapporto Ambientale, e costituisce un'analisi delle tematiche territoriali, ambientali e socio-economiche che interessano Lozio.

Il Documento di Scoping è stato presentato e discusso nel corso della prima conferenza di valutazione svoltasi in data 05/09/2012. I contributi emersi dall'incontro sono indicati nel verbale della seduta che qui di seguito si riporta integralmente.

*Lozio, 05 settembre 2012*

*Premesso che:*

- *Con nota in data 02/08/2012 protocollo 2793 inviata con raccomandata ai soggetti competenti in materia ambientale, agli enti territorialmente interessati, e ai settori del pubblico interessati all'iter decisionale veniva convocata in data odierna, alle ore 14,30 presso la Sala Castello in Villa di Lozio, la prima seduta di Valutazione Ambientale Strategica del Piano Di Governo Del Territorio del Comune di Lozio (BS)*

*Sono presenti:*

- *Sindaco Giorgi Antonio in qualità di Autorità Procedente;*
- *Vicesindaco Regazzoli Francesco*
- *l'Arch. Bianchi Marco e il Pianificatore Riccardo Domenighini in qualità di redattori del PGT;*

- *Arpa di Brescia: sig. Emiliana Lanfranchi;*
- *Comunità Montana di Valle Camonica Dott. G. Battista Sangalli;*
- *A.S.L. Valle Camonica-Sebino: sig. Mirco Castelli e sig. Belotti Luciano;*
- *Capogruppo di Minoranza: Brusati Olivo;*
- *A.P.S. Lozio: sig. Pezzoni Andrea;*
- *Associazione Cacciatori Lozio: sig. Guassoldi Valentino;*
- *Coordinatore Gruppo Comunale Protezione Civile sig. Gemmi Natale;*
- *Segretario Comunale Dr. Germano Pezzoni in qualità di autorità competente;*
- *Tecnico comunale: Gaudenzi Franco (verbalizzante)*

#### *TUTTO CIÒ PREMESSO, SI DÀ ATTO DI QUANTO SEGUE*

*Alle ore 14,45 si apre la seduta con la relazione dell'urbanista Riccardo Domenighini che illustra il documento di Scoping.*

*Interviene per ARPA la sig.ra Emiliana Lanfranchi chiedendo di specificare, nel Rapporto Ambientale:*

- *la significatività dei dati relativi alla qualità dell'aria e dell'acqua rispetto al territorio di Lozio, trattandosi di dati spesso riferiti ad altri contesti non rappresentativi della realtà del territorio;*
- *la presenza/assenza di attività produttive;*
- *la presenza o meno di impianti di depurazione delle acque reflue.*
- *L'eventuale presenza di impatti odorigeni derivanti da attività, ai sensi della DGR IX/3018 del 15/02/2012.*

*La sig.ra Emiliana Lanfranchi chiede inoltre:*

- *chiarimenti circa la presenza o meno di un'isola ecologica comunale;*
- *che gli indicatori per il monitoraggio siano pur limitati nel numero ma efficaci e rappresentativi;*
- *che gli Ambiti di Trasformazione siano rappresentati sulle carte delle valenze e delle criticità ambientali.*

*Ha poi comunicato la presenza di uno sportello, attivato da ARPA e Provincia di Brescia, che fornisce supporto ai comuni per la procedura di VAS.*

*Interviene il Sindaco chiarendo che non esiste un'isola ecologica sul territorio comunale e che i rifiuti vengono regolarmente raccolti e trasferiti all'isola ecologica di Vallecamosca Servizi di Breno.*

*Interviene il Coordinatore Gruppo Comunale Protezione Civile sig. Gemmi Natale chiedendo di valutare, fra i rischi, anche il rischio di incendio boschivo, particolarmente in riferimento alle frazioni di Laveno e Sucinva ed alla località S. Nazzaro.*

*Interviene il Dr. Germano Pezzoni che, in merito alla depurazione delle acque, precisa che è in fase di realizzazione il progetto, a più lotti, per la fitodepurazione delle acque reflue.*

*Interviene per la Comunità Montana di Valle Camonica il Dott. G. Battista Sangalli chiedendo che preliminarmente all'individuazione di eventuali nuovi ambiti di trasformazione si verifichino la presenza di bosco, di vincolo idrogeologico e la fattibilità geologica. Comunica inoltre che è stato approvato il nuovo Piano di Assesamento Forestale e che la Comunità Montana mette a disposizione il materiale predisposto per il PIF, che rappresenta l'uso del suolo in modo più accurato rispetto al DUSAF.*

*La Conferenza si conclude alle ore 16,00*

## **Elaborazione e redazione**

Nel corso della fase di elaborazione e redazione si è provveduto alla stesura della proposta del PGT e dei documenti inerenti la procedura di valutazione ambientale.

Partendo dall'approfondimento delle conoscenze dello stato attuale del territorio, sono stati definiti e valutati gli obiettivi e le azioni del piano.

La valutazione si è sviluppata attraverso la predisposizione di un set di indicatori (*criteri di sostenibilità*) che dovrebbe aver consentito di individuare gli effetti ambientali delle scelte urbanistiche operate.

La normativa prevede che al termine della fase di elaborazione e redazione la seconda conferenza di valutazione sia volta alla formulazione del parere motivato, nel corso della

quale viene presentato il progetto di piano e la valutazione degli effetti sull'ambiente delle azioni individuate nonché le modalità di monitoraggio previste durante la fase di gestione.

### **Adozione ed approvazione**

Conseguentemente all'adozione e alla messa a disposizione della documentazione gli atti del PGT, corredati da Rapporto Ambientale, Sintesi non tecnica, parere motivato e dichiarazione di sintesi, saranno depositati in segreteria comunale e su web al fine della presentazione delle osservazioni. La documentazione sarà inoltre trasmessa alla Provincia per la verifica di compatibilità e ad ASL e ARPA per la presentazione di osservazioni relative ad aspetti igienico-sanitari. Al termine di questa fase, sarà formulato un parere motivato ed elaborata una dichiarazione di sintesi finale nella quale si dovrà eventualmente attestare l'assenza di osservazioni e confermare le dichiarazioni assunte precedentemente, a cui seguirà l'approvazione del PGT.

### **Attuazione e gestione**

La procedura di VAS proseguirà infine con la fase di attuazione e gestione durante la quale saranno condotte valutazioni periodiche mediante rapporti di monitoraggio e di valutazione.

Il monitoraggio ha un duplice compito:

- fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni promosse dal PGT, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire gli obiettivi di qualità ambientale che il piano si era posto;
- permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

## QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Gli strumenti di pianificazione e programmazione degli enti territoriali sovraordinati (Regione, Provincia, Comunità Montana ecc.) e di settore, costituiscono un necessario quadro di riferimento per la VAS. Gli obiettivi del PGT di Lozio, in particolare, sono stati confrontati con gli obiettivi di sostenibilità previsti nei seguenti documenti sovra comunali: Piano Territoriale Regionale (PTR), Piano Paesaggistico Regionale (PPR), Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP); Piano di Sviluppo Socio Economico della Comunità Montana di Valle Camonica.

## QUADRO CONOSCITIVO

Si presenta di seguito un inquadramento analitico preliminare dei principali aspetti caratterizzanti il territorio comunale di Lozio, allo scopo di fornire un quadro conoscitivo generale che possa orientare le principali scelte di governo del territorio.

### INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il Comune di Lozio, che si colloca nella media Valle Camonica ed è composto dalle frazioni di Villa, Sommaprada, Sucinva e Laveno, si estende alle pendici di grandi montagne disposte a ventaglio con cime oltre i duemila metri: il Pizzo Camino a Sud-Ovest; le spettacolari vette calcaree dolomitiche del Cimone della Bagozza e della Cima Bacchetta, appartenenti al gruppo della Concarena, a Nord-Est, separate tra loro dalla profonda e ghiaiosa Valle di Baione.

L'ambiente naturale della Concarena è singolare ed è fortemente condizionato dalla sua natura geologica. L'origine marina delle rocce è documentata dalle centinaia di fossili (conchiglie, alghe, coralli) che la montagna cela al suo interno.

Queste montagne sono valicate da numerosi passi e da alcuni corsi d'acqua che, fino al 1950, produssero energia per il funzionamento di qualche mulino poi, di seguito, intercettati per alimentare le centrali idroelettriche. Questo ambiente tipicamente montano presenta pascoli, prati da sfalcio, colture d'alta quota, folti boschi di latifoglie con roverelle, pioppi, betulle e, più in alto ma mai al di sopra dei 1500 m di quota, estese foreste di conifere.

Dal fondo valle percorrendo la SP n. 92, costruita nel 1923, e tenendo d'occhio il corso del torrente Lanico si raggiungono le quattro frazioni. Da Villa di Lozio, passata la contrada di Sommico, dal 1952 una strada asfaltata contornata da boschi rigogliosi di conifere conduce a Ossimo.

Con il comune di Cerveno Lozio è unito da una strada attraverso il passo del Croppo, mentre a Ovest, sopra Villa, una mulattiera conduce al Passo del Colle di Mignone, per poi scendere al Lago di Lova e di seguito all'abitato di Borno. La Valle di Lozio è collegata con Schilpario e la Valle di Scalve dal passo dell'Ezendola.

Complessivamente, il comune di Lozio ha una superficie di ha 2389, per l'86% occupata da pendici montane e per il rimanente 14% da terreni relativamente pianeggianti.

La sua altimetria varia dai 519 metri del Torrente Lanico al confine con il Comune di Malegno, ai 2549 metri della Cima Bacchetta nel massiccio della Concarena.

Gli abitanti residenti assommano a 416 (dato riferito al 31 dicembre 2010), ma durante il periodo estivo la popolazione aumenta considerevolmente.

## ASPETTI SOCIO – ECONOMICI

Si forniscono in questa sezione alcune tipiche analisi relative alla popolazione, al patrimonio abitativo ed alle attività economiche del Comune di Lozio.

### La popolazione

#### Lozio e Valle Camonica – Popolazione residente 1951/2010

##### Lozio

	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2010
Valore assoluto	1.121	988	808	608	460	405	416
N° indice 1951=100	100,0	88,1	72,1	54,2	41,0	36,1	37,1

##### Media e Bassa Valle Camonica

	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2010
Valore assoluto	57.468	56.778	65.600	68.989	70.242	71.936	78.108
N° indice 1951=100	100,0	98,8	114,2	120,0	122,2	125,2	135,9

##### Valle Camonica

	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2010
Valore assoluto	86.193	83.129	93.205	95.527	95.299	95.884	102.022
N° indice 1951=100	100,0	96,4	108,1	110,8	110,6	111,2	118,4

Nell'ampio periodo di tempo considerato, si registra una sensibile differenza tra le dinamiche della popolazione residente nei diversi contesti territoriali in cui è tradizionalmente suddivisa la Valle Camonica. La popolazione complessiva cresce moderatamente (+ 18,4%), passando da 86.193 residenti a 102.022; tale andamento è però il risultato di due processi di segno opposto: la crescita sostenuta dei comuni della Media e Bassa Valle Camonica (+ 35,9%) e il vistoso decremento di quelli che ne occupano il settore più settentrionale (che qui non compaiono e che fanno registrare un complessivo -20,3%).

Rispetto a queste dinamiche divergenti, Lozio, pur appartenendo geograficamente alla Media Valle Camonica, mostra un andamento di segno affine a quello dei paesi dell'Alta Valle e addirittura molto più sostenuto nei valori [- 62,9%].

In definitiva, si può affermare che Lozio - in passato paese di cospicue dimensioni, considerata la localizzazione geografica, evidentemente strategica in formazioni sociali precedenti all'attuale - ha conosciuto negli ultimi decenni un netto calo della sua popolazione residente. Va comunque segnalato, dal 2001 ad oggi, l'arresto del fenomeno di decrescita e la comparsa di un contenuto trend positivo.

### Lozio – Popolazione residente per classi d'età

#### Lozio

Classe d'età		1971	1981	1991	2001	2010
0-14 anni	v.a.	168	113	35	40	40
	n.i.	100,0	67,3	20,8	23,8	23,8
15-64 anni	v.a.	542	399	337	264	254
	n.i.	100,0	73,6	62,2	48,7	47,9
65-74 anni	v.a.	78	56	52	62	58
	n.i.	100,0	71,8	66,7	79,5	74,4
75 anni e oltre	v.a.	20	40	36	39	64
	n.i.	100,0	200,0	180,0	195,0	220,0
Totale	v.a.	808	608	460	405	416
	n.i.	100,0	75,2	56,9	50,1	51,5

Per Lozio, tenuto conto del calo cospicuo della popolazione residente e confrontando direttamente i dati del 1971 e del 2010 esclusivamente sotto il profilo della composizione della popolazione per classi d'età, emerge quanto segue:

- i giovanissimi (0-14 anni) che nel 1971 rappresentavano oltre il 20% della popolazione residente non raggiungono il 10% di quella registrata nel 2010;
- la 'macro' classe d'età centrale (15-64 anni) mantiene sostanzialmente il suo peso percentuale, mostrando solo una modesta flessione (dal 67,1% della popolazione residente nel 1971, al 61,1% nel 2010);
- le classi d'età anziane aumentano il loro contingente in maniera molto consistente: solo il 12,1% dei residenti aveva più di 64 anni nel 1971; nel 2010 tale valore ha raggiunto quota 29,3%. Ragguardevole soprattutto il peso attuale degli ultra settantacinquenni che rappresentano oltre il 15% dei residenti, contro appena il 2,5% di quarant'anni prima.

## La situazione abitativa

### Lozio - Abitazioni e stanze, occupate e non occupate

#### Valori assoluti

	1971	1981	1991	2001
<b>Abitazioni occupate</b>	235	212	211	216
<b>Abitazioni non occupate</b>	2	86	282	396
<b>Abitazioni totali</b>	237	298	493	612
<b>Stanze in abitazioni occupate</b>	n.d.	846	904	838
<b>Rapporto stanze occupate/abitazioni occupate</b>	n.d.	3,99	4,28	3,87
<b>Rapporto stanze occupate/residenti</b>	n.d.	1,39	1,96	2,06

#### Valori percentuali

	1971	1981	1991	2001
<b>Abitazioni occupate</b>	99,2	71,1	42,8	35,3
<b>Abitazioni non occupate</b>	0,8	28,9	57,2	64,7

Secondo i dati censuari, nei trent'anni che separano la rilevazione del 1971 da quella del 2001 (l'ultima disponibile), il patrimonio edilizio di Lozio è cresciuto del 158,2%, passando da 237 abitazioni a 612. Il dato del 1971 risulta però di difficile interpretazione, soprattutto con riferimento al bassissimo numero delle abitazioni non occupate che desta qualche perplessità, probabilmente è l'esito di un criterio di rilevazione che è stato modificato nei due decenni successivi. Limitando il confronto agli ultimi tre censimenti, i valori raccolti restano comunque altamente significativi: in vent'anni lo stock edilizio complessivo aumenta del 105,4% (+ 314 abitazioni). Delle 314 nuove abitazioni solo 4 vengono occupate da famiglie residenti, mentre le restanti 310 alimentano la componente non occupata del patrimonio edilizio. Il rapporto stanze occupate/residenti è cresciuto sensibilmente tra il 1981 e il 2001: all'ultima rilevazione censuaria ogni residente aveva a propria disposizione, mediamente, più di due stanze, ciò è la scontata conseguenza della progressiva riduzione della dimensione media dei nuclei familiari. Il ritmo di crescita del patrimonio edilizio si è intensificato negli anni che ci separano dall'ultima rilevazione censuaria. La stima del volume edilizio complessivamente edificato a Lozio dal 2001 ad oggi, si attesta attorno ai mc 34.000,00, prevalentemente localizzati nelle località: Sommico, San Nazzaro e Camerata.

## QUADRO AMBIENTALE

Si presenta di seguito un quadro conoscitivo generale dei principali aspetti ambientali inerenti il Comune di Lozio, sulla base dei dati e delle informazioni disponibili.

### Acqua

#### ACQUE SUPERFICIALI

Il reticolo idrografico che drena il territorio di Lozio costituisce la parte alta del bacino del torrente Lanico, affluente di destra del Fiume Oglio nel quale sbocca a Malegno in località Lanico.

Il torrente Lanico è il principale elemento del reticolo idrografico del territorio e il suo bacino, alla sezione corrispondente al limite inferiore del territorio comunale, presenta una superficie di 15,97 kmq. Esso comprende le zone che si sviluppano a partire dai 525 m s.l.m. Della parte più bassa del territorio, fino al punto culminante 2407 m s.l.m. del Cimone della Bagossa. L'asta principale si forma a circa 1150 m di quota dall'unione di due rami che scendono dal passo del Lifretto e dal passo di Ezendola. In località Ponte di Ferro si ha la confluenza con un affluente di destra che nasce dall'unione del rio Onder col rio che scende dal monte Mignone: da questo punto la pendenza dell'asta diminuisce, pur rilevandosi fenomeni di approfondimento dell'alveo a cui si è tentato di ovviare con la costruzione di briglie. Procedendo verso valle si hanno in sinistra idrografica le confluenze con i rii Valle Re e Ge ed in destra con la Valle della Corna e, 800 m più a valle, con il torrente Camerata; da questo punto la valle diviene piuttosto incassata e l'asta mostra andamento meandriforme; analoga situazione si riscontra alla confluenza con il rio la Valle. Nella carta idrogeologica e degli elementi idrografici sono state cartografate le principali sorgenti captate presenti nel territorio comunale: Galbaredo (2), Plaadin, Calcaiola, Sluga, S. Cristina, Moia, Coren del Re, Re, Onder, Re vecchia.

#### QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

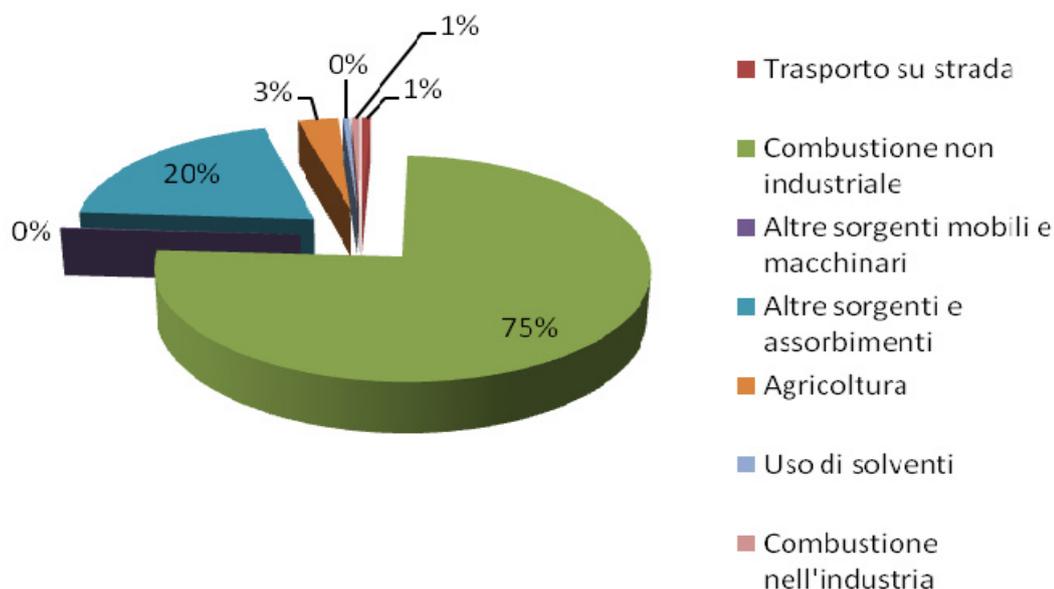
Per quanto riguarda la qualità delle acque superficiali e sotterranee, l'ARPA Lombardia non mette a disposizione dati relativi al bacino del torrente Lanico.

### Aria

Sul territorio comunale non sono presenti stazioni di rilevamento della qualità dell'aria - le più vicine si trovano nei Comuni di Breno (NOx) e Darfo (O3, PM10, PM 2,5) - né sono mai state condotte campagne di misura in loco.

È stato possibile trarre qualche considerazione sulle emissioni totali attraverso l'elaborazione dei dati della banca regionale INEMAR (INventario EMissioni ARia della Regione Lombardia), relativamente all'anno 2008, riassunte nelle figure seguenti.

## Emissioni totali per macrosettore



## Emissioni per singolo inquinante

	SO2	NOx	COV	CH4	CO	CO2	N2O	NH3	PM10	PM2.5
	t/anno									
<b>Totale</b>	1.7	9.6	213.6	46.5	507.2	4500.0	3.3	12.8	49.0	47.4
<b>%</b>	0.03	0.18	3.96	0.86	9.41	83.47	0.06	0.24	0.91	0.88

Analizzando i dati relativi ai singoli inquinanti si osserva come sul territorio comunale di Lozio quasi l'84% delle emissioni totali di sostanze inquinanti sia rappresentato da anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), con 4,5 chilo tonnellate annue totali emesse; assumono poi un certo rilievo le emissioni in atmosfera di monossido di carbonio (CO) e di composti organici non metanici (COV). Il macrosettore maggiormente responsabili di tali emissioni risulta essere quello delle attività legate alla combustione non industriale, soprattutto di impianti residenziali.

## Rifiuti

Il servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi urbani (RSU) viene effettuato da *Valle Camonica Servizi s.p.a.*

Sul territorio comunale non sono presenti né l'isola ecologica né impianti di trattamento e/o recupero dei rifiuti solidi urbani; questi vengono regolarmente raccolti e trasferiti all'isola ecologica di Vallecamonica Servizi di Breno.

<b>LOZIO – RSU: raccolta e smaltimento confronto 2000/2010</b>		
Anno	2000	2010
Residenti	410	416
Rifiuti Solidi Urbani (t)	123	163
Rifiuti Solidi Ingombranti (t)	-	1
Spazzamento Strade (t)	-	-
Raccolta Differenziata (t)	31	67
TOT Rifiuti Urbani (t)	154	231
RU pro-capite (kg/ab*giorno)	1,37	1,45
RSI recuperati (t)	-	-
TOT Raccolta Differenziata (t)	31	67
TOT Raccolta Differenziata %	20,23	29,09

Fonte: Osservatorio Provinciale Rifiuti - Quaderni dell'Osservatorio

Tra il 2000 ed il 2010, sia la produzione pro-capite sia quella totale di RU sono cresciute; all'interno di questo trend poco lusinghiero, l'elemento positivo è dato dalla maggiore incidenza della raccolta differenziata, che si attestava intorno al 20% del totale nel 2000 e nel 2010 raggiunge quasi il 30%.

<b>LOZIO - Rifiuti Urbani 2010 - RSA 2010/2011 - Fonte ARPA Lombardia</b>							
Residenti	Pro capite (kg)	Raccolta differenziata %	Recupero di materia %	Recupero di energia %		Totale	
				Diretto	+ 2do destino	Diretto	+ 2do destino
416	1,52	29%	25,4%	70,7%	70,7%	96,1%	96,1%

## Acque reflue

E' in fase di realizzazione il progetto, a più lotti, per la fitodepurazione delle acque reflue. In particolare, sono già collegate ad un impianto di fitodepurazione di recente realizzazione le frazioni di Villa, Sommico e Resone.

## Rumore

Il comune di Lozio non ha adottato il Piano di Zonizzazione Acustica (Piano che divide il territorio comunale in zone corrispondenti ai limiti assoluti di livello sonoro stabiliti dalla legislazione vigente) che è in corso di redazione.

## Elettromagnetismo

Il territorio di Lozio non è interessata dal passaggio di linee aeree adibite al trasporto di energia elettrica [elettrodotti].

## Rischi

Si presenta di seguito un estratto della relazione geologica, dal quale emergono i principali rischi ambientali riguardanti il Comune di Lozio.

### **Analisi di I livello del rischio sismico**

Il territorio comunale di Lozio, è stato recentemente classificato sismico in Zona 4.

Le condizioni locali (caratteristiche, geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche), in occasione di eventi sismici, possono influenzare la pericolosità sismica di base producendo effetti di cui si deve tener conto nella valutazione della pericolosità sismica di un'area. Gli effetti indotti da particolari condizioni geologiche e/o geomorfologiche sono in grado di produrre danni diversificati su fabbricati con caratteristiche analoghe, entro zone anche ravvicinate. In tali situazioni si possono verificare fenomeni di concentrazione dell'energia sismica.

Per il territorio in esame si potrebbero verificare effetti di instabilità ed effetti dovuti sia ad amplificazione topografica sia ad amplificazione litologica, in quanto si hanno i seguenti scenari:

- Z1a – zona caratterizzata da movimenti franosi attivi;
- Z1b – zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti;
- Z1c – zona potenzialmente franosa o esposta a rischio frana;
- Z3a – zona di ciglio  $H > 10$  m (bordo di cava, orlo di terrazzo fluviale);
- Z4a – zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali granulari;
- Z4b – zona pedemontana di falda di detrito, conoide alluvionale;
- Z4c – zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi.

### **Carta di sintesi**

Nella TAV. 6 - CARTA DI SINTESI sono stati riportati tutti gli elementi maggiormente significativi in relazione alle diverse problematiche esistenti.

Gli elementi che sono stati inseriti sono i seguenti :

#### **Aree pericolose dal punto di vista dell'instabilità dei versanti**

- Aree potenzialmente soggette a crolli di massi;
- Aree di frana attiva (scivolamenti, colate);
- Aree di frana quiescente (scivolamenti, colate);
- Aree a franosità superficiale attiva diffusa (soliflusso);
- Aree in erosione accelerata;
- Aree interessate da trasporto in massa e flussi di detrito su conoide;
- Aree a pericolosità potenziale legata a possibilità di innesco di colate in detrito e terreno valutate in base alla pendenza;
- Aree interessate da valanghe;
- Aree estrattive attive o dismesse non ancora recuperate.

#### **Aree vulnerabili dal punto di vista idrogeologico**

- Aree con emergenze idriche.

#### **Aree vulnerabili dal punto di vista idraulico**

- Aree adiacenti ai corsi d'acqua (art. 96 della L. 523/1904 e art. 3 comma 114 della L.r. 1/2000); Si tratta di una fascia di rispetto che ha funzione sia di lasciare al corso d'acqua un ambito di pertinenza all'interno del quale si possono verificare fenomeni erosivi e di esondazione, sia di salvaguardare i corsi d'acqua, intesi come elementi strutturanti del paesaggio.

### **Carta della fattibilità geologica per le azioni di piano**

Il territorio di Lozio è stato suddiviso in tre classi di fattibilità geologica.

Le classi di fattibilità tengono conto dei singoli aspetti litologici, geomorfologici, idrogeologici, geotecnici e sismici delle aree, emersi dallo studio ed evidenziati nelle carte dei vincoli e di sintesi.

Alla Carta di fattibilità geologica è sovrapposta una retinatura che delimita le aree soggette ad amplificazione sismica locale, desunte dalle carte di pericolosità sismica di I livello.

Le norme geologiche relative alle classi di fattibilità costituiscono un documento integrante del P.G.T.

### **Vincoli ambientali, monumentali e infrastrutturali**

La tavola *dp.A04 - Vincoli ambientali e monumentali* e la tavola *dp.A05 - Vincoli da infrastrutture e attività* individuano l'insieme dei vincoli che interessano il territorio comunale. Ad esse si rimanda per una conoscenza puntuale sull'argomento.

### **Aspetti vegetazionali e faunistici**

La Valle di Lozio, profondamente incisa dal Torrente Lanico, è una valle stretta dalla densa copertura boschiva e dalle pareti piuttosto ripide. In particolare il versante orografico sinistro è soggetto a erosione, che dà luogo, tra Malegno e Lozio, alla formazione di alcune suggestive piramidi. Arrivati in quota, la valle si apre in un altopiano dai pendii ben esposti, un tempo estesamente coltivati ed oggi coperti prevalentemente di prati e boschi di conifere. La conformazione dell'altopiano, e in particolare la relativa ripidità dei fianchi ha influito sulla distribuzione delle quattro contrade che sorgono nella parte superiore della valle del Lanico.

Il comune è situato nella media Valle Camonica in un contesto ambientale ricco di componenti ad alto valore paesaggistico e naturalistico e comprendente un'ampia varietà di morfologie e habitat naturali: corsi d'acqua; aree caratterizzate da affioramenti litoidi e detriti; aree boschive, distinte tra boschi di conifere, latifoglie e misti; ambienti dove predomina la vegetazione arbustiva e dei cespuglieti; prati e pascoli.

Lo scarto altitudinale che interessa il comune di Lozio (dai 600 m ai 2500 m) favorisce la convivenza di un gran numero di specie animali che trovano, nei vari areali di diffusione, le condizioni ideali per la propria sopravvivenza. Potremo quindi incontrare animali tipici degli ambienti di bassa quota, come il tasso, ma anche quelli, come lo stambecco o la pernice

bianca, che trovano nei nevai alle quote più alte (fino agli oltre 2500 m della Cima della Bacchetta) il proprio habitat ideale.

## Rilevanze storiche e architettoniche

Le quattro frazioni che compongono il comune di Lozio si collocano tutte sulla parte superiore della valle, tra gli ottocento e i mille metri di altitudine. Queste contrade di origine medioevale hanno goduto in passato, al tempo delle vicinie, di una propria autonomia e anche oggi, seppur in un contesto completamente mutato, ognuna di esse manifesta caratteri e atmosfere peculiari.

La lettura dei catasti storici mostra l'evoluzione dell'uso dei suoli all'incirca dal 1853 (catasto Austro-Ungarico) ai giorni nostri. Intorno all'agglomerato di Villa si è passati da una prevalenza di terreni coltivati, con piccoli scampoli a prato, alla totale assenza di suolo coltivato; restano ampi prati che si frappongono tra l'edificato e le zone a bosco. Nel territorio del comune censuario di Sommaprada, scompaiono tutti i terreni coltivati a nord-ovest del paese e via-via scendendo verso Laveno e Sucinva e si trasformano in prati. In queste due ultime frazioni, rispettivamente, prati di bosco e pascolo arrivano a lambire il centro storico. Un ampio areale presente tra le frazioni di Sommaprada, Laveno e Sucinva che nel catasto del 1853 era interamente adibito a pascolo è ora divenuto prevalentemente un'area boschiva.

Il sistema viario mette in luce la grande ricchezza di percorsi storici di collegamento tra le frazioni e con i paesi confinanti.

### I principali edifici religiosi e civili

A Villa: le vestigia del *castello*, la parrocchiale dei *SS. Pietro e Paolo*, l'oratorio di *San Rocco*, alcuni edifici civili in Via Roma.

A Laveno: la chiesa dei *SS. Nazaro e Celso*, la chiesa di *S. Maria Assunta*.

A Sommaprada: la chiesa di *S. Giovanni*, la chiesa campestre di *S. Cristina*.

A Sucinva: la chiesa di *S. Antonio*.

## Il sistema delle infrastrutture e della mobilità

La principale infrastruttura viaria è la SP n. 92, che collega le frazioni del comune con la SP n. 5 che da Malegno conduce a Borno.

Dalla SP 92 si diramano tutte le strade comunali che collegano gli abitati.

Importante tracciato viario è costituito anche dalla strada intercomunale che collega Villa con Ossimo Superiore.

I principali problemi viari derivano dal restringimento delle sedi stradali all'interno degli abitati; soprattutto nel periodo estivo, di massima affluenza turistica.

La stazione ferroviaria più vicina è collocata nel comune di Civate Camuno, nel fondovalle. L'offerta di trasporto pubblico è limitato al servizio di trasporto su gomma; il collegamento mediante autobus è gestito dalla società SABBA.

La viabilità di interesse agro-silvo-pastorale è ricca di percorsi di matrice prevalentemente storica che si inoltrano nei boschi alle pendici dei monti. Tra di essi meritano di essere citati i seguenti:

- strada da Sucinva a Malegno (*bià de le icc* – strada delle viti).
- strada da Camerata a Villa (*bià de Tolbés* - la strada di Tolbes).
- strada da Villa a Sommaprada (*bià de la Sèla* - strada della Sella).
- strada Villa-Onder-Colle Mignone (*La bià dei mücc* - strada dei monti).
- strada per i Monti di Cerveno (*bià dei Müt de Servé* - strada per i Monti di Cerveno).
- strada delle Cave di Pietra (Laveno - Case del Ceto - Cave di Pietra - Colle dell'Oca).

## GLI ORIENTAMENTI E LE SCELTE DEL PIANO

### OBIETTIVI GENERALI

Nel corso della prima conferenza di valutazione svoltasi a Lozio il 5 settembre 2012, l'Amministrazione Comunale ha individuato i seguenti 7 *Obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione a valenza strategica*.

- Obiettivo 1 - Prevenire fenomeni di dissesto e ridurre al minimo i rischi territoriali.
- Obiettivo 2 - Perseguire la salvaguardia dei prati, dei pascoli, dei boschi, delle risorse idriche e in genere di tutte le aree di elevato valore naturalistico e paesaggistico e tutelare tutti gli elementi che contribuiscono alla definizione ed alla qualificazione del paesaggio agrario e naturale. Il territorio di Lozio è fortemente connotato in senso naturalistico, ma anche ampiamente modificato e costruito (in senso non puramente edilizio) da una secolare attività umana, per cui sono da considerare 'manufatti' sia gli estesi prati falciabili (derivano da deforestazioni storiche), sia gli imponenti terrazzamenti e ciglionamenti, sia infine, anche se ciò appare di più difficile lettura, gli estesissimi boschi apparentemente traboccanti di naturalità ma in realtà ampiamente rimaneggiati nella loro composizione e struttura per meglio rispondere alle esigenze umane del passato. Il Piano di governo del territorio deve tutelare queste risorse e promuoverne la valorizzazione, anche in funzione di una percepibile evoluzione, in corso nella società, del modo di intendere e praticare il turismo montano.
- Obiettivo 3 - Orientare gli interventi, pubblici e privati, verso la riqualificazione dell'ambiente costruito e il recupero dell'edilizia esistente non utilizzata o sottoutilizzata piuttosto che verso la costruzione di nuove zone d'espansione, anche in funzione di una promozione turistica del contesto. Il patrimonio edilizio di Lozio è ragguardevole se messo a confronto con gli attuali residenti. Alla rilevazione censuaria del 2001, prima dell'ultima fase espansiva, oltre il 65% delle abitazioni esistenti (400 su un totale di 613) non erano occupate. Molte di esse necessitano di interventi di manutenzione/ristrutturazione, è quindi necessario orientare con decisione gli interventi, pubblici e privati, verso il recupero del patrimonio edilizio degradato, soprattutto di quello presente nei centri storici. Questa è una condizione preliminare al conseguimento di molti obiettivi strategici, tra cui in special modo: migliorare le condizioni di vita e ridurre l'isolamento degli attuali residenti; accrescere il valore (anche economico) del patrimonio edilizio esistente; ridare linfa vitale agli abitati storici e rafforzare le relazioni comunitarie; valorizzare gli elementi di

qualità edilizia ed urbanistica presenti in funzione di una promozione turistica del contesto (case per vacanze, B&B). Il PGT deve favorire la realizzazione di questo scenario, considerando gli spazi e gli edifici storici sia come beni di valore testimoniale da tutelare, sia come risorse “vive” da utilizzare. Dovrà quindi promuoverne il recupero indicando modalità di adeguamento alle moderne esigenze di comfort corrette e rispettose dei caratteri da conservare.

- Obiettivo 4 - Programmare puntuali interventi di riqualificazione degli spazi pubblici, dando a questi maggior coesione ed elevandone al contempo la funzionalità e le qualità estetiche.
- Obiettivo 5 - Ampliare i confini degli spazi vissuti dai residenti e qualificare il sistema dei servizi, pubblici e privati, esistenti, rafforzando le relazioni e gli scambi con i comuni contermini e promuovendo forme di integrazione turistica che amplino e diversifichino le motivazioni al soggiorno.
- Obiettivo 6 - Valorizzare e integrare la rete dei percorsi ciclopedonali di scala territoriale, ricca di tracciati di elevata valenza paesaggistica e di matrice storica e introdurre correttivi realisticamente perseguibili che possano migliorare il sistema locale della mobilità e della sosta.
- Obiettivo 7 - Incentivare il miglioramento dell'efficienza energetica e della qualità architettonica del patrimonio edilizio.

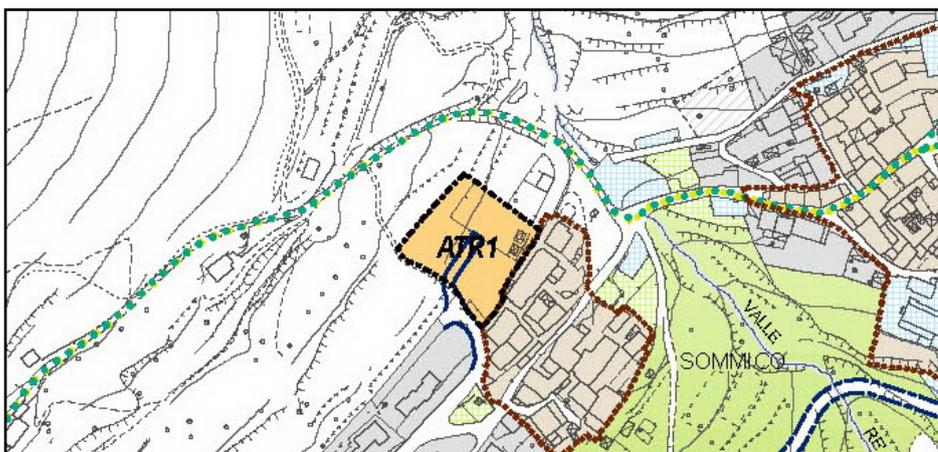
Tali obiettivi vanno perseguiti attraverso un insieme sistematico di scelte, regole, incentivi, progetti che il Piano di Governo del Territorio deve proporsi di coordinare con coerenza nel tempo attraverso i tre livelli nei quali si articola.

Molti degli obiettivi individuati dall'Amministrazione Comunale, per la loro natura prevalentemente conservativa e valorizzativa dell'esistente, possono trovare un'adeguata risposta soprattutto nelle scelte e negli apparati normativi del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole, ai quali quindi spetterà un ruolo non secondario di orientamento nel tempo medio-lungo della politica territoriale del comune.

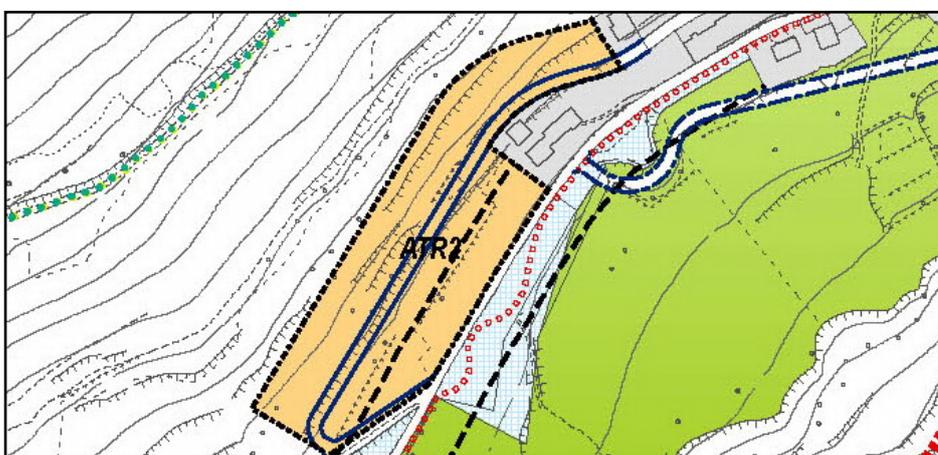
Il processo di valutazione ambientale concerne specificamente le scelte contenute nel Documento di Piano, che, come già ricordato in precedenza, è il solo atto del PGT che debba obbligatoriamente essere sottoposto a VAS, in virtù della sua valenza strategica e del suo ruolo di connessione con la pianificazione di area vasta.

### **AZIONI DI PIANO: GLI AMBITI DI POSSIBILE TRASFORMAZIONE**

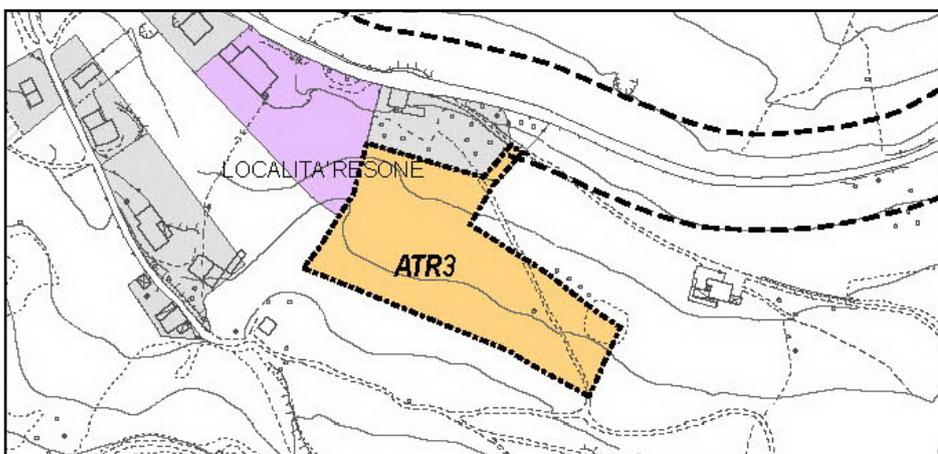
Il Documento di Piano individua i seguenti 3 ambiti di trasformazione residenziale che devono essere sottoposti alla procedura di valutazione ambientale:



ATR1: ambito situato nella frazione di Sommico, a Villa, a monte dell'abitato.



ATR2: ambito situato nella frazione di Sommico, a Villa, disposto lungo strada, in continuità con una zona di recente espansione edilizia..



ATR3: ambito situato in località Resone, in un contesto caratterizzato da interventi edilizi isolati.

## PROCEDURE DI VALUTAZIONE E MONITORAGGIO

### I CRITERI DI SOSTENIBILITA' E LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DEGLI OBIETTIVI E DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE

Per valutare la sostenibilità ambientale delle scelte pianificatorie effettuate sono stati elaborati due insiemi di criteri di sostenibilità: uno, di valore più generale, più adatto per valutare la coerenza degli “Obiettivi”; l’altro, che esprime un maggior livello di specificità, da utilizzare nelle matrici di coerenza degli “Ambiti di trasformazione”.

Criteri di sostenibilità per Obiettivi	Criteri di sostenibilità per Ambiti di Trasformazione
1. Conservare la biodiversità	1. Tutelare gli elementi e gli ambiti caratterizzati da valenza/sensibilità paesistica/ambientale.
2. Usare in maniera sostenibile le risorse naturali	2. Riqualificare gli elementi e gli ambiti con ridotta valenza/sensibilità paesistica/ambientale.
3. Proteggere la qualità dell’aria, ridurre l’inquinamento atmosferico	3. Migliorare la qualità dell’aria, ridurre l’inquinamento atmosferico.
4. Ridurre i consumi energetici e promuovere le energie rinnovabili	4. Aumentare le condizioni di sicurezza e sanità per la popolazione e l’ambiente urbano.
5. Mantenere una bassa pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale	5. Mantenere o ripristinare la permeabilità del terreno.
6. Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici	6. Valorizzare i corsi d’acqua e le loro rive come fondamentali elementi di qualità urbana
7. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche	7. Difendere il suolo dai rischi idrogeologici.
8. Conservare e migliorare gli habitat della fauna e della flora selvatiche	8. Ridurre l’inquinamento acustico, soprattutto nelle aree sensibili.
9. Conservare e migliorare la qualità dei paesaggi	9. Aumentare e/o riqualificare le aree verdi di uso pubblico
10. Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali	10. Contenere la superficie del centro abitato e utilizzare per i nuovi interventi aree interstiziali.
11. Mantenere/raggiungere un equilibrio territoriale e urbanistico	11. Riutilizzare o rivitalizzare superfici già edificate, aree dismesse o sottoutilizzate.
12. Conservare e migliorare la qualità dell’ambiente urbano	12. Indirizzare verso nuove destinazioni le aree occupate da attività incongrue rispetto al contesto urbano

13. Ridurre l'inquinamento acustico e la popolazione esposta	13. Pianificare le zone residenziali in modo che i principali servizi possano essere facilmente raggiungibili a piedi.
14. Promuovere la riduzione, il recupero e una gestione ambientalmente corretta dei rifiuti	14. Promuovere la realizzazione di collegamenti pedonali e ciclabili.
15. Sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale	15. Ridurre la mobilità non desiderata e le situazioni di congestione.
16. Migliorare la qualità sociale del vivere e la partecipazione democratica ai processi decisionali	16. Localizzare le attività potenzialmente inquinanti in aree sicure prevedendo adeguate distanze dalle zone più densamente abitate.

## LA MATRICE DI COERENZA DEGLI OBIETTIVI

	1. Conservare la biodiversità	2. Usare in maniera sostenibile le risorse naturali	3. Proteggere la qualità dell'aria, ridurre l'inquinamento atmosferico	4. Ridurre i consumi energetici e promuovere le energie rinnovabili	5. Mantenere una bassa pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale	6. Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici	7. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche	8. Conservare e migliorare gli habitat della fauna e della flora selvatiche	9. Conservare e migliorare la qualità dei paesaggi	10. Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali	11. Mantenere/raggiungere un equilibrio territoriale e urbanistico	12. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente urbano	13. Ridurre l'inquinamento acustico e la popolazione esposta	14. Promuovere la riduzione, il recupero e una gestione ambientalmente corretta dei rifiuti	15. Sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale	16. Migliorare la qualità sociale del vivere e la partecipazione democratica ai processi decisionali
Obiettivo 1	?	++	=	=	+	++	+	=	+	=	++	=	=	=	=	=
Obiettivo 2	++	++	+	?	++	+	++	++	++	=	++	=	=	=	=	=
Obiettivo 3	=	+	=	=	+	=	=	=	+	++	+	++	=	=	=	+
Obiettivo 4	=	=	=	=	=	=	=	=	+	+	+	++	=	=	=	+
Obiettivo 5	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	+	?	=	=	+
Obiettivo 6	=	=	+	+	=	=	=	=	++	++	++	+	=	=	=	=
Obiettivo 7	=	++	++	++	?	=	=	=	+	=	=	+	=	=	=	=

Impatti potenziali:  
 ++ positivo  
 + positivo probabile  
 = nessun legame o rapporto significativo  
 ? previsioni e/o conoscenze incerte;  
 - negativo probabile  
 -- impatto negativo.

## LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE

L'analisi si articola in una "verifica di coerenza esterna", che mette a confronto ogni ambito con la rete ecologica, la tavola paesistica del PTCP, e l'insieme dei vincoli sovraordinati che interessano il territorio di Edolo; e in una "verifica di coerenza interna", che permette di valutare l'intervento con riferimento alle classi di fattibilità geologica del territorio loziese, agli elementi/insiemi di sensibilità o di criticità ambientale, nonché alle classi di sensibilità paesaggistica che costituiscono una sintesi di quanto espresso negli elaborati che compongono la "Carta condivisa del paesaggio".

L'ultima sezione delle schede di valutazione di seguito riportate è costituita da una matrice di coerenza in cui vengono utilizzati i 16 criteri di sostenibilità precedentemente mostrati. Nella scelta di questi criteri si è cercato soprattutto di evitare un approccio astratto e generico al tema della valutazione. Trattandosi di interventi di trasformazione definiti e specifici, e non più di *obiettivi*, per definizione più astratti e aperti all'interpretazione, si è costruita una griglia quanto più possibile pertinente ed oggettiva, che permettesse di minimizzare i margini di discrezionalità nell'attribuzione dei giudizi di impatto potenziale delle trasformazioni proposte. La matrice contiene anche una colonna riservata alle "misure di mitigazione" che si rendono necessarie, o per lo meno opportune per attenuare l'impatto ambientale degli interventi.

La legenda dei simboli utilizzati per esprimere sinteticamente l'impatto potenziale degli interventi rispetto ai criteri di sostenibilità è la seguente (già utilizzata nella matrice di coerenza degli obiettivi):

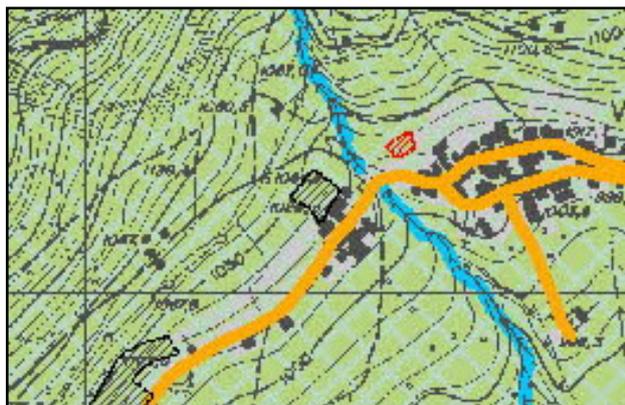
**++** positivo;      **+** positivo probabile;

**=** nessun legame o rapporto significativo;

**?** previsioni e/o conoscenze incerte;

**-** negativo probabile;      **--** impatto negativo.

## ATR 1 – VERIFICA DI COERENZA ESTERNA



Rete ecologica regionale e provinciale (RER e REP)

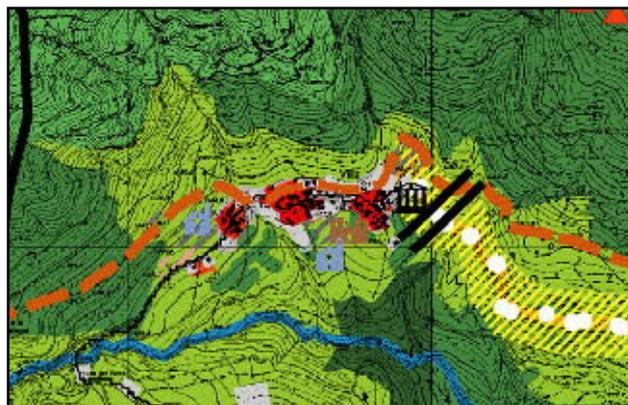
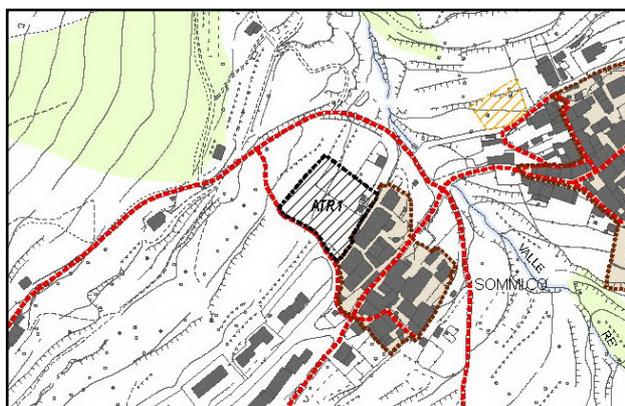
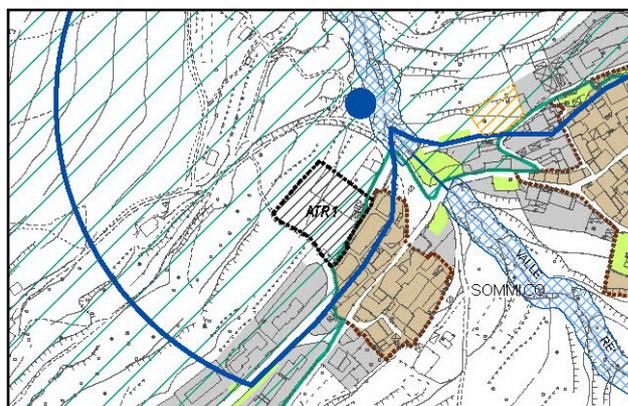


Tavola paesistica del PTCP



Vincoli ambientali e monumentali



Vincoli amministrativi, da infrastrutture ed attività

### **Rete ecologica regionale e provinciale (RER e REP)**

L'area si colloca tra gli "Elementi di primo livello" della Rete Ecologica Regionale (RER) e tra le "BS1 Core areas" della Rete Ecologica Provinciale (REP).

### **Tavola paesistica del PTCP**

L'area è compresa nella componente del paesaggio: "Pascoli, prati permanenti".

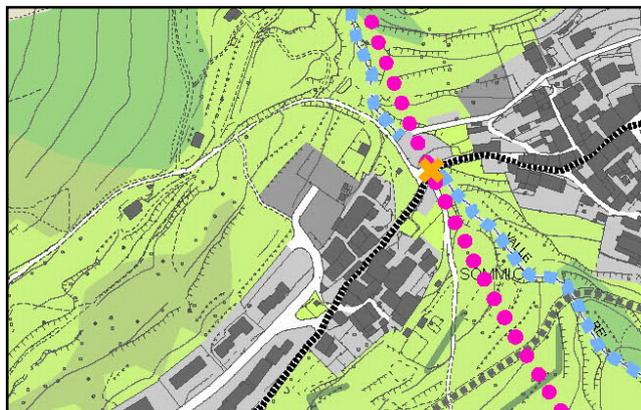
### **Vincoli ambientali e monumentali**

Il confine sud-occidentale dell'ambito è delimitato da un sentiero appartenente alla viabilità storica così come definita dall'art.26 del Piano Paesistico Regionale mentre il confine sud-orientale è costituito dal perimetro del nucleo storico di Sommico.

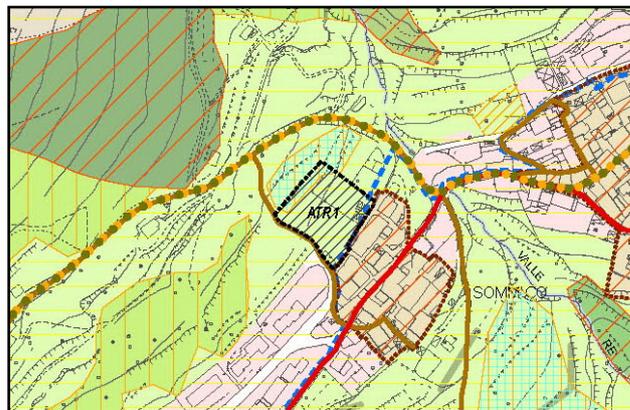
### **Vincoli amministrativi da infrastrutture ed attività**

L'ambito è in zona di vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923) ed è interno alla zona di rispetto di una sorgente ad uso idropotabile.

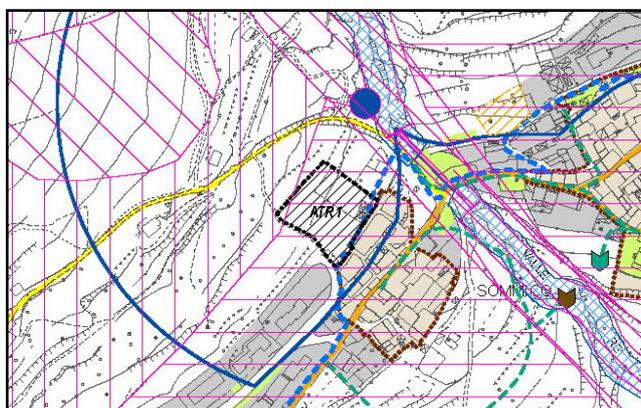
**ATR 1 – VERIFICA DI COERENZA INTERNA**



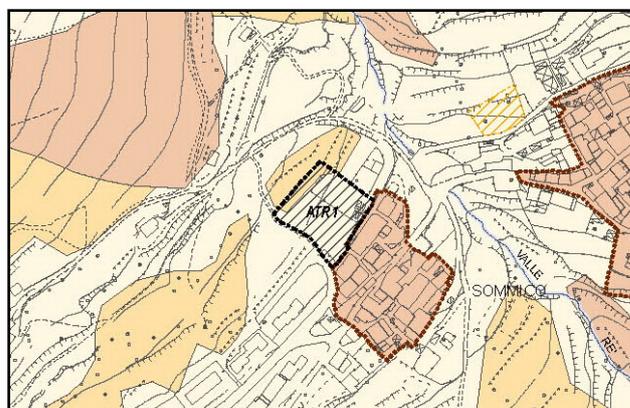
Schema della rete ecologica comunale (REC)



Sensibilità ambientali



Criticità ambientali



Classi di sensibilità paesaggistica

**Schema della rete ecologica comunale (REC)**

Lo schema di rete ecologica comunale individua la vicina valle del torrente Re come un corridoio (fluviale) da conservare e deframmentare. L'intersezione tra il torrente Re e la strada di attraversamento della frazione viene indicata come un possibile punto di conflitto. L'ambito è comunque esterno a tale corridoio e posto in posizione sopraelevata.

**Sensibilità ambientali**

L'area, compresa in una zona prativa, nella parte nord-occidentale è parzialmente interessata da una limitata zona di "Terrazzamenti con muri a secco e gradonature".

**Criticità ambientali**

La tavola evidenzia i seguenti elementi di criticità: presenza di un'area di salvaguardia di sorgente ad uso idropotabile (si tratta di una centralina di raccolta e controllo collocata a monte dell'ambito); presenza del vincolo idrogeologico. Per quanto riguarda la fattibilità geologica, l'ambito ricade nella "Classe 2 - Fattibilità con modeste limitazioni".

**Classi di sensibilità paesaggistica**

L'area rientra prevalentemente nella "Classe 2-sensibilità bassa" e per una piccola porzione sul confine settentrionale nella "Classe 3-sensibilità media", confina inoltre a sud-est con il nucleo abitato di Sommico posto in "Classe 4-sensibilità alta"

## ATR1 – MATRICE DI COERENZA

Criteri di sostenibilità	Impatto potenziale	Commento	Misure di mitigazione
1. Tutelare gli elementi e gli ambiti caratterizzati da valenza/sensibilità paesistica/ambientale.	–	Il principale elemento di sensibilità paesistica è rappresentato dalla vicinanza al nucleo storico di Sommico.	L'intervento dovrà ricercare una relazione morfologica e tipologica con il vicino nucleo di antica formazione. L'altezza dei nuovi edifici non dovrà superare quella degli edifici esistenti nella parte storica. Le aree verdi dovranno costituire una zona di filtro che consenta la leggibilità dell'edificato storico.
2. Riqualificare gli elementi e gli ambiti con ridotta valenza/sensibilità paesistica/ambientale.	=		
3. Migliorare la qualità dell'aria, ridurre l'inquinamento atmosferico.	–	L'intervento determina un aumento dei punti di emissione in atmosfera, ma permette di realizzare edifici con un'elevata efficienza energetica.	Va promossa la costruzione di fabbricati in grado di garantire una elevata efficienza energetica ed un limitato consumo di risorse.
4. Aumentare le condizioni di sicurezza e sanità per la popolazione e l'ambiente urbano.	?		
5. Mantenere o ripristinare la permeabilità del terreno.	– –	Le nuove costruzioni riducono la permeabilità del terreno.	Va fissato un limite minimo di superficie scoperta e permeabile nei nuovi interventi. I parcheggi pubblici dovranno essere pavimentati con autobloccanti che preservino la permeabilità del suolo.
6. Valorizzare i corsi d'acqua e le loro rive come fondamentali elementi di qualità urbana	=		
7. Difendere il suolo dai rischi idrogeologici.	–	L'aumento delle superfici impermeabili può sovraccaricare la rete idrica superficiale ed il sistema pubblico di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche.	Va fissato un limite minimo di superficie scoperta e permeabile nei nuovi interventi.
8. Ridurre l'inquinamento acustico, soprattutto nelle aree sensibili.	=	Considerate destinazione e dimensione dell'ambito e del contesto, l'inquinamento acustico prodotto o subito dovrebbe essere molto contenuto.	
9. Aumentare e/o riqualificare le aree verdi di uso pubblico	+	L'intervento comporta la realizzazione di aree destinate a verde pubblico.	
10. Contenere la superficie del centro abitato e utilizzare per i nuovi interventi aree interstiziali.	=	L'ambito non interessa un'area interstiziale ma la sua collocazione in adiacenza a zone già edificate favorisce una crescita compatta dell'abitato.	
11. Riutilizzare o rivitalizzare superfici già edificate, aree dismesse o sottoutilizzate.	– –	L'intervento utilizza una superficie a prato non edificata. Una parte dell'ambito (circa 1/3) è compresa nella zona <i>C di espansione edilizia</i> del PRG.	Le modalità di incentivazione previste dalle NTA dovrebbero favorire il recupero degli immobili esistenti.
12. Indirizzare verso nuove destinazioni le aree occupate da attività incongrue rispetto al contesto urbano.	=		
13. Pianificare le zone residenziali in modo che i principali servizi possano essere facilmente raggiungibili a piedi.	+	L'ambito si situa in continuità con il contesto edificato, in prossimità dei principali servizi.	
14. Promuovere la realizzazione di collegamenti pedonali e ciclabili.	=	L'ambito si colloca in prossimità di due percorsi che il PGT riconosce come appartenenti alla <i>rete stradale storica secondaria</i> di Lozio.	In sede di progettazione attuativa dovrà essere garantita la conservazione e la valorizzazione storicamente coerente del percorso che delimita l'ambito verso sud-ovest.
15. Ridurre la mobilità non desiderata e le situazioni di congestione.	–	L'intervento comporta un prevedibile aumento della mobilità veicolare.	La realizzazione dell'ambito dovrà accrescere la dotazione di parcheggi anche per il limitrofo nucleo storico, a tal fine lo spazio pubblico destinato ai parcheggi dovrà essere collocato in prossimità dello stesso.
16. Localizzare le attività potenzialmente inquinanti in aree sicure prevedendo adeguate distanze dalle zone più densamente abitate.	=		

Con riferimento a quanto disposto all'art.4 comma 2-ter della LR 12/2005, come modificato dalla LR 4/2012, sulla base delle analisi degli effetti ambientali evidenziati dalle verifiche di coerenza precedentemente riportate, si valuti in sede di conferenza di valutazione se il futuro piano attuativo dell'ambito dovrà essere assoggettato o meno ad ulteriori valutazioni.

## ATR 2 – VERIFICA DI COERENZA ESTERNA



Rete ecologica regionale e provinciale (RER e REP)

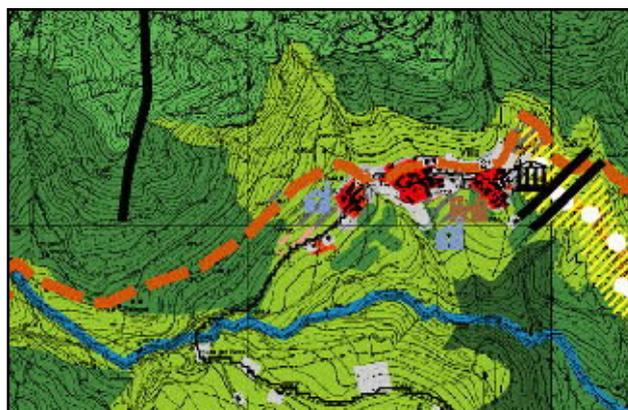
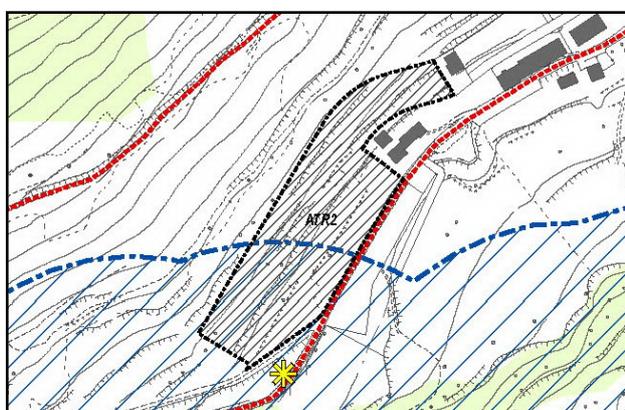
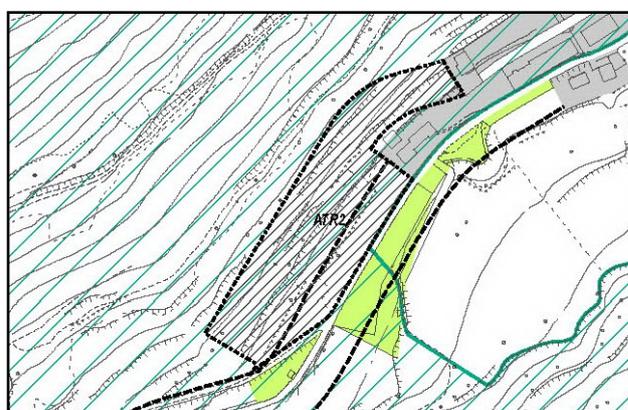


Tavola paesistica del PTCP



Vincoli ambientali e monumentali



Vincoli amministrativi, da infrastrutture ed attività

### **Rete ecologica regionale e provinciale (RER e REP)**

L'area si colloca tra gli "Elementi di primo livello" della Rete Ecologica Regionale (RER) e tra le "BS1 Core areas" della Rete Ecologica Provinciale (REP).

### **Tavola paesistica del PTCP**

L'area è compresa parzialmente nella componente del paesaggio urbano "Aree produttive impegnate dai PRG vigenti" e, prevalentemente, nella componente del paesaggio fisico e naturale "Boschi di latifoglie, macchie e frange boscate, filari".

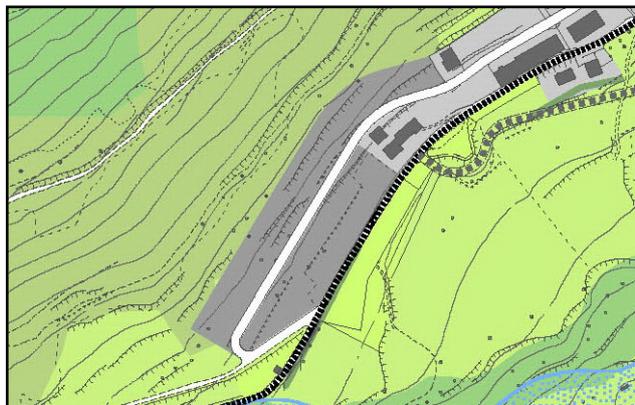
### **Vincoli ambientali e monumentali**

La porzione sud-occidentale dell'ambito è compresa tra le aree tutelate dall'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 in quanto territorio con termine al torrente Lanico. Esterna ma prossima all'ambito vi è una piccola cappella segnalata dal PTCP come bene culturale.

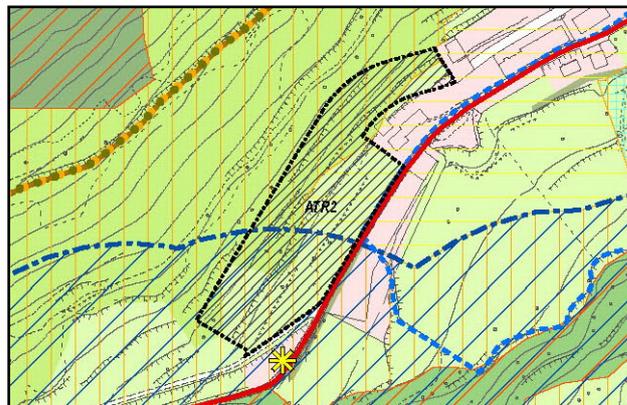
### **Vincoli amministrativi da infrastrutture ed attività**

L'ambito è prevalentemente in zona di vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923); la parte verso strada è interessata dalla zona di rispetto stradale.

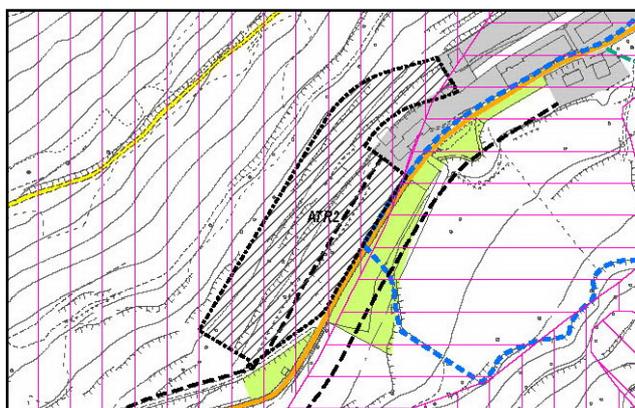
## ATR 2 – VERIFICA DI COERENZA INTERNA



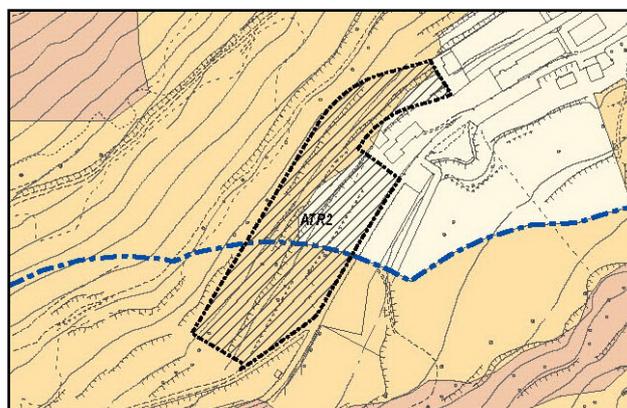
Schema della rete ecologica comunale (REC)



Sensibilità ambientali



Criticità ambientali



Classi di sensibilità paesaggistica

### **Schema della rete ecologica comunale (REC)**

Lo schema di rete ecologica comunale individua la vicina valle percorsa dal torrente Lanico come un corridoio fluviale di primaria importanza da conservare. L'ambito è posto a monte di detta valle e non sembra generare situazioni di particolare conflitto.

### **Sensibilità ambientali**

Un'ampia porzione di area posta verso strada ha un carattere prativo mentre la fascia più a monte è caratterizzata da formazioni cespugliose.

### **Criticità ambientali**

L'ambito è interamente in zona di vincolo idrogeologico. Per quanto riguarda la fattibilità geologica, l'ambito ricade nella "Classe 3 – Fattibilità con consistenti limitazioni".

### **Classi di sensibilità paesaggistica**

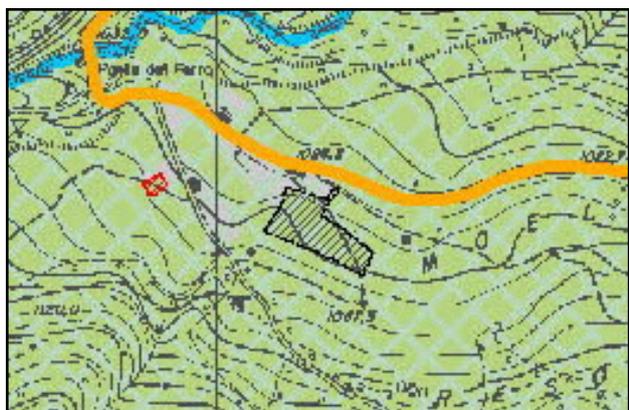
L'area rientra prevalentemente nella "Classe 3 – sensibilità media" e, verso strada per una porzione più limitata, nella "Classe 2 – sensibilità bassa".

## ATR 2 – MATRICE DI COERENZA

Criteri di sostenibilità	Impatto potenziale	Commento	Misure di mitigazione
1. Tutelare gli elementi e gli ambiti caratterizzati da valenza/sensibilità paesistica/ambientale.	–	Si tratta di una zona di versante, particolarmente sensibile dal punto di vista percettivo, in fregio alla strada principale della frazione.	Eventuali muri di sostegno dovranno essere quanto più possibile contenuti in altezza. Particolare attenzione dovrà essere riservata alla piantumazione degli spazi ineditati e all'arredo verde in generale, al fine di attenuare l'impatto percettivo dell'intervento.
2. Riqualificare gli elementi e gli ambiti con ridotta valenza/sensibilità paesistica/ambientale.	=		
3. Migliorare la qualità dell'aria, ridurre l'inquinamento atmosferico.	–	L'intervento determina un aumento dei punti di emissione in atmosfera, ma permette di realizzare edifici con un'elevata efficienza energetica.	Va promossa la costruzione di fabbricati in grado di garantire una elevata efficienza energetica ed un limitato consumo di risorse.
4. Aumentare le condizioni di sicurezza e sanità per la popolazione e l'ambiente urbano.	?		
5. Mantenere o ripristinare la permeabilità del terreno.	--	Le nuove costruzioni riducono la permeabilità del terreno.	Va fissato un limite minimo di superficie scoperta e permeabile nei nuovi interventi. I parcheggi pubblici dovranno essere pavimentati con autobloccanti che preservino la permeabilità del suolo.
6. Valorizzare i corsi d'acqua e le loro rive come fondamentali elementi di qualità urbana	=		
7. Difendere il suolo dai rischi idrogeologici.	–	L'aumento delle superfici impermeabili può sovraccaricare la rete idrica superficiale ed il sistema pubblico di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche.	Va fissato un limite minimo di superficie scoperta e permeabile nei nuovi interventi.
8. Ridurre l'inquinamento acustico, soprattutto nelle aree sensibili.	=	Considerate destinazione e dimensione dell'ambito e del contesto, l'inquinamento acustico prodotto o subito dovrebbe essere molto contenuto.	
9. Aumentare e/o riqualificare le aree verdi di uso pubblico	+	L'intervento comporta la realizzazione di aree destinate a verde pubblico.	
10. Contenere la superficie del centro abitato e utilizzare per i nuovi interventi aree interstiziali.	–	Per non collocandosi in un'area interstiziale, l'ambito si colloca in adiacenza a zone già edificate.	
11. Riutilizzare o rivitalizzare superfici già edificate, aree dismesse o sottoutilizzate.	--	L'intervento utilizza una superficie a prato non edificata.	Le modalità di incentivazione previste dalle NTA dovrebbero favorire il recupero degli immobili esistenti.
12. Indirizzare verso nuove destinazioni le aree occupate da attività incongrue rispetto al contesto urbano.	=		
13. Pianificare le zone residenziali in modo che i principali servizi possano essere facilmente raggiungibili a piedi.	+	L'ambito si situa in continuità con il contesto edificato.	
14. Promuovere la realizzazione di collegamenti pedonali e ciclabili.	=		
15. Ridurre la mobilità non desiderata e le situazioni di congestione.	–	L'intervento comporta un prevedibile aumento della mobilità veicolare.	I parcheggi da realizzare contestualmente all'ambito dovranno essere commisurati alle esigenze dei futuri residenti e risultare di facile accessibilità.
16. Localizzare le attività potenzialmente inquinanti in aree sicure prevedendo adeguate distanze dalle zone più densamente abitate.	=		

Con riferimento a quanto disposto all'art.4 comma 2-ter della LR 12/2005, come modificato dalla LR 4/2012, sulla base delle analisi degli effetti ambientali evidenziati dalle verifiche di coerenza precedentemente riportate, si valuti in sede di conferenza di valutazione se il futuro piano attuativo dell'ambito dovrà essere assoggettato o meno ad ulteriori valutazioni.

### ATR 3 – VERIFICA DI COERENZA ESTERNA



Rete ecologica regionale e provinciale (RER e REP)

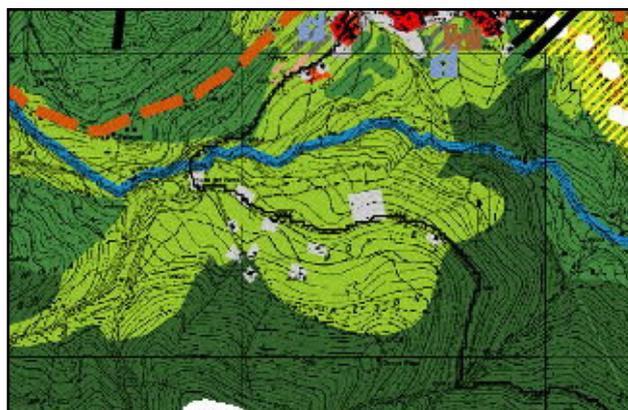
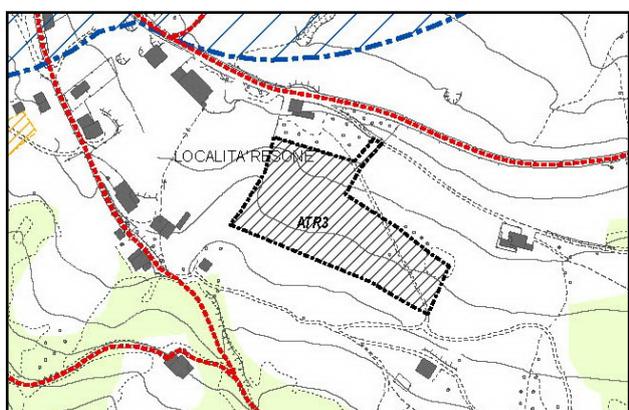
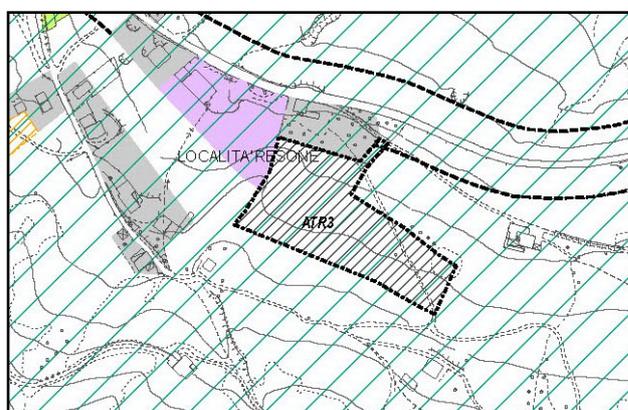


Tavola paesistica del PTCP



Vincoli ambientali e monumentali



Vincoli amministrativi, da infrastrutture ed attività

#### **Rete ecologica regionale e provinciale (RER e REP)**

L'area si colloca tra gli "Elementi di primo livello" della Rete Ecologica Regionale (RER) e tra le "BS1 Core areas" della Rete Ecologica Provinciale (REP).

#### **Tavola paesistica del PTCP**

L'area è compresa nella componente del paesaggio: "Pascoli, prati permanenti".

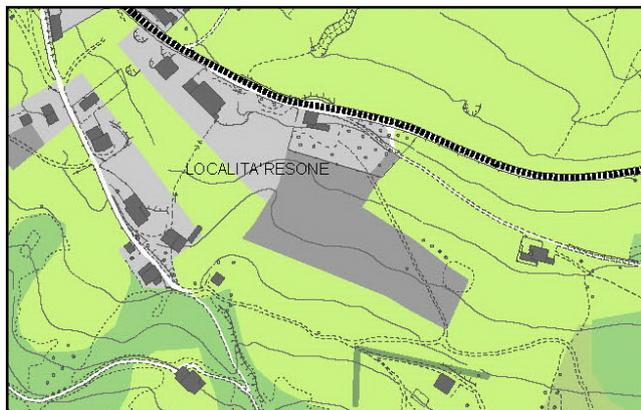
#### **Vincoli ambientali e monumentali**

L'area non è soggetta a vincoli ambientali e monumentali.

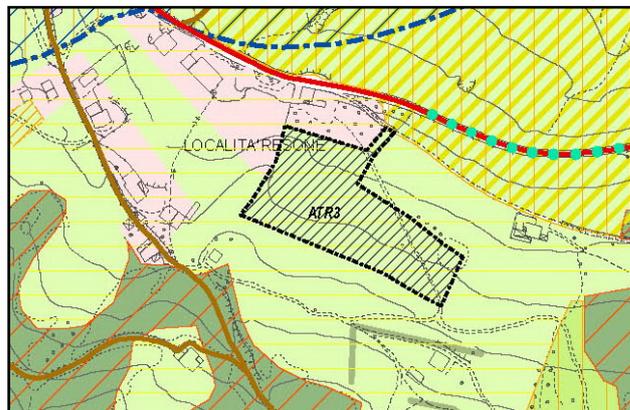
#### **Vincoli amministrativi da infrastrutture ed attività**

L'ambito è in zona di vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923).

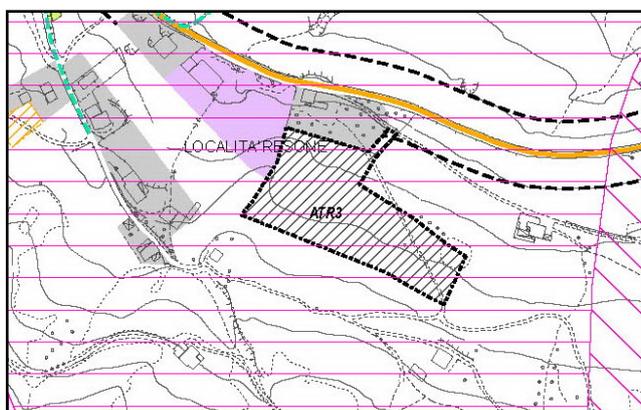
## ATR 3 – VERIFICA DI COERENZA INTERNA



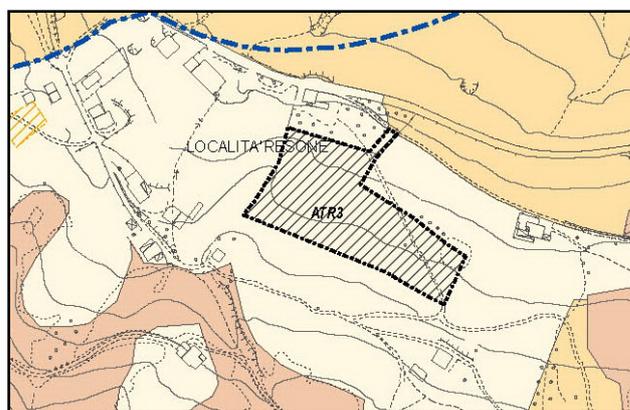
Schema della rete ecologica comunale (REC)



Sensibilità ambientali



Criticità ambientali



Classi di sensibilità paesaggistica

### **Schema della rete ecologica comunale (REC)**

Per l'ambito in questione, lo schema della rete ecologica comunale non aggiunge ulteriori indicazioni rispetto a quanto evidenziato dalle reti ecologiche regionale e provinciale (RER e REP).

### **Sensibilità ambientali**

L'area non presenta particolari sensibilità ambientali e si inserisce in un contesto parzialmente edificato.

### **Criticità ambientali**

La tavola non evidenzia situazioni di criticità. Dal punto di vista geologico l'area ricade nella "Classe 2 - Fattibilità con modeste limitazioni".

### **Classi di sensibilità paesaggistica**

L'area rientra nella "Classe 2 - sensibilità bassa".

## ATR 3 – MATRICE DI COERENZA

Criteri di sostenibilità	Impatto potenziale	Commento	Misure di mitigazione
1. Tutelare gli elementi e gli ambiti caratterizzati da valenza/sensibilità paesistica/ambientale.	-	Si tratta di una zona sensibile da un punto di vista percettivo, collocata su un versante prativo con lieve pendenza, in prossimità della strada che conduce a Ossimo.	Eventuali muri di sostegno dovranno essere quanto più possibile contenuti in altezza. Particolare attenzione dovrà essere riservata alla piantumazione degli spazi ineditati e all'arredo verde in generale, al fine di attenuare l'impatto percettivo dell'intervento.
2. Riqualificare gli elementi e gli ambiti con ridotta valenza/ sensibilità paesistica/ambientale.	=		
3. Migliorare la qualità dell'aria, ridurre l'inquinamento atmosferico.	-	L'intervento determina un aumento dei punti di emissione in atmosfera, ma permette di realizzare edifici con un'elevata efficienza energetica.	Va promossa la costruzione di fabbricati in grado di garantire una elevata efficienza energetica ed un limitato consumo di risorse.
4. Aumentare le condizioni di sicurezza e sanità per la popolazione e l'ambiente urbano.	?		
5. Mantenere o ripristinare la permeabilità del terreno.	--	Le nuove costruzioni riducono la permeabilità del terreno.	Va fissato un limite minimo di superficie scoperta e permeabile nei nuovi interventi. I parcheggi pubblici dovranno essere pavimentati con autobloccanti che preservino la permeabilità del suolo.
6. Valorizzare i corsi d'acqua e le loro rive come fondamentali elementi di qualità urbana	=		
7. Difendere il suolo dai rischi idrogeologici.	-	L'aumento delle superfici impermeabili può sovraccaricare la rete idrica superficiale ed il sistema pubblico di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche.	Va fissato un limite minimo di superficie scoperta e permeabile nei nuovi interventi.
8. Ridurre l'inquinamento acustico, soprattutto nelle aree sensibili.	=	Considerate destinazione e dimensione dell'ambito e del contesto, l'inquinamento acustico prodotto o subito dovrebbe essere molto contenuto.	
9. Aumentare e/o riqualificare le aree verdi di uso pubblico	+	L'intervento comporta la realizzazione di aree destinate a verde pubblico.	
10. Contenere la superficie del centro abitato e utilizzare per i nuovi interventi aree interstiziali.	-	L'ambito si colloca in un contesto debolmente urbanizzato e prossimo al tracciato viario principale.	Particolare attenzione dovrà essere riservata alla piantumazione degli spazi ineditati e all'arredo verde in generale, al fine di attenuare l'impatto percettivo dell'intervento.
11. Riutilizzare o rivitalizzare superfici già edificate, aree dismesse o sottoutilizzate.	--	L'intervento utilizza una superficie a prato non edificata.	Le modalità di incentivazione previste dalle NTA dovrebbero favorire il recupero degli immobili esistenti.
12. Indirizzare verso nuove destinazioni le aree occupate da attività incongrue rispetto al contesto urbano.	=		
13. Pianificare le zone residenziali in modo che i principali servizi possano essere facilmente raggiungibili a piedi.	-	L'ambito si situa in una zona periferica ma di facile accessibilità.	Migliorare i collegamenti pedonali e ciclabili con il centro della frazione, riqualificando la viabilità esistente.
14. Promuovere la realizzazione di collegamenti pedonali e ciclabili.	+	L'ambito si colloca in un contesto ricco di percorsi di elevato valore ambientale.	In sede di progettazione attuativa dovrà essere attentamente valutata la possibilità di collegare l'ambito con la rete dei percorsi esistenti.
15. Ridurre la mobilità non desiderata e le situazioni di congestione.	-	L'intervento comporta un prevedibile aumento della mobilità veicolare.	I parcheggi da realizzare contestualmente all'ambito dovranno essere commisurati alle esigenze dei futuri residenti e risultare di facile accessibilità.
16. Localizzare le attività potenzialmente inquinanti in aree sicure prevedendo adeguate distanze dalle zone più densamente abitate.	=		

Con riferimento a quanto disposto all'art.4 comma 2-ter della LR 12/2005, come modificato dalla LR 4/2012, sulla base delle analisi degli effetti ambientali evidenziati dalle verifiche di coerenza precedentemente riportate, si valuti in sede di conferenza di valutazione se il futuro piano attuativo dell'ambito dovrà essere assoggettato o meno ad ulteriori valutazioni.

## IL MONITORAGGIO

Il monitoraggio deve assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano approvato e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisi ed adottare le opportune misure correttive.

Il monitoraggio del piano si propone quindi di misurare il raggiungimento degli obiettivi di valenza ambientale perseguiti, al fine di creare un sistema di pianificazione che sappia "interagire", per quanto possibile, con le dinamiche del contesto socio-economico e territoriale, conservando adeguati margini di guida e orientamento delle trasformazioni secondo criteri di sostenibilità ambientale, sociale ed economica.

Nella tabella seguente si riportano gli indicatori individuati. Gli esiti dei controlli dovranno essere raccolti e divulgati mediante un rapporto annuale. Come indicato nel *Documento di Scoping* gli indicatori possono essere sostituiti, modificati o integrati in ogni momento, allorché si dimostrino inefficaci o comunque poco soddisfacenti rispetto alle finalità del monitoraggio.

OBIETTIVI	INDICATORI	UNITA' DI MISURA
Promozione delle qualità ambientali	Riqualificazione di elementi di criticità e di degrado ambientale e/o paesaggistico	Mq Euro
	Interventi per la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio agro-silvo-pastorale, di riconosciuto valore ambientale	Mq Euro
	Percorsi pedonali e ciclabili realizzati o riqualificati	MI Mq Euro
	Realizzazione o riqualificazione di aree verdi di valore ambientale	Mq Euro
	Altri interventi di riconosciuto valore ambientale (specificare)	Da definire
Contenimento del consumo di suolo	Consumo di suolo rispetto al totale disponibile di piano negli ATR	Mq edificati Mq totali ambito
	Consumo di suolo nelle altre zone edificabili	Mq lotti edificati
	Percentuale di suolo permeabile nei nuovi interventi	Mq suolo permeabile Mq lotto edificabile
	Incremento aree per servizi di uso pubblico (specificare)	Mq Mc Euro
Recupero/riqualificazione del patrimonio edilizio esistente	Recupero/riqualificazione di edifici rurali preesistenti	Mq slp Mc Euro
	Recupero/riqualificazione di edifici urbani preesistenti	Mq slp Mc Euro

	Recupero/riqualificazione di edifici di particolare valore storico-testimoniale	Mq slp Mc Euro
	Nuclei familiari e/o persone che sono andati a risiedere nei centri storici	N° famiglie N° persone
	Attività culturali, turistico-ricettive, commerciali, terziarie, ecc. che hanno trovato sede nei centri storici	Mq slp Mc N°
Riduzione consumi energetici	Classe energetica dei nuovi edifici	N° edifici di nuova realizzazione per classe energetica
	Interventi volti a migliorare la classe energetica di edifici esistenti	Mq slp Mc N°
	Consumo energetico privato annuo pro capite	KWh per abitante
	Consumo energetico illuminazione pubblica	KWh totali
Qualità dell'aria	Emissione complessiva di CO2 equivalente nel territorio comunale	Ton. CO2 equivalente per abitante
	Emissione di CO2 equivalente nel territorio comunale derivante dal riscaldamento a metano	Ton. CO2 equivalente per abitante
	Numero e tipologia dei nuovi punti di emissione in atmosfera	N° e tipologia dei punti di emissione
Utilizzo delle risorse idriche	Consumo di acqua potabile	Mc H2O per abitante
	Dati sulla potabilità dell'acqua periodicamente raccolti dal Comune	Varie
	Riciclo acqua	Mc H2O per abitante
	Interventi di valorizzazione ambientale delle risorse idriche di superficie e delle loro rive	MI Mq Euro
	Numero di impianti autorizzati allo scarico di acque reflue industriali in P.F.	N° impianti
	Numero di autorizzazioni allo scarico di acque reflue domestiche < 50 AE su suolo	N° autorizzazioni
	Percentuale di allacci agli impianti di fitodepurazione	$\frac{\text{N. allacci al fitodepurat.}}{\text{N. allacci totale}}$
Rifiuti	Produzione di rifiuti speciali	Mc per abitante
	Produzione di rifiuti urbani o assimilabili	Mc per abitante
	Percentuale di raccolta differenziata	Mc per abitante