



COMUNE DI LODRINO



Provincia di
Brescia



Regione
Lombardia

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA del Documento di Piano del PGT

SINTESI NON TECNICA



Professionisti incaricati:

Dott. For. Elena Zanotti

Via Macina n. 55 - 25030 Castel Mella (BS)
Tel. studio 030/2587161 - Cell. 328-8315781
E-mail: e.zanotti@libero.it
Partita IVA 02433290984



Dott. Amb. Paola Antonelli

Via Paolo Chimeri, 4 - 25135, BRESCIA
cell. 338-1277794
E-mail: paolantonelli@virgilio.it
Partita IVA 02538400983

Gennaio 2011

INDICE

INDICE	0
DEFINIZIONE E SCOPO DELLA VAS	2
LA METODOLOGIA	3
LE FASI DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA	5
Fase di preparazione	5
Fase di orientamento (scoping)	5
Fase di elaborazione e redazione	5
Fase di adozione e approvazione	6
Fase di attuazione e monitoraggio	7
SOGGETTI COINVOLTI	8
INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE DEI CITTADINI	9
STRATEGIE E OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO	10
I macro obiettivi dell'amministrazione	10
Indirizzi generali di pianificazione e programmazione comunali	10
ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE	11
INFORMAZIONI GENERALI	11
ANALISI DEMOGRAFICA	12
SUOLO	12
Uso del suolo e Morfologia	12
Assetto idrogeologico e dissesti	13
VIABILITÀ	14
Viabilità ordinaria	14
Viabilità Agro Silvo Pastorale (VASP)	14
Piano Sentieristico Provinciale	15
Trasporto Pubblico	15
BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI	15
Inquadramento paesistico a scala regionale (PTPR e PTR)	15
Inquadramento paesistico a scala provinciale (PTCP)	15
Piano Paesaggistico Comunale	16
Edifici Vincolati	16
Vincoli SIBA	16
Beni archeologici	16
AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ	17
Rete Ecologica	17
Caccia	18
Pesca	18
AGRICOLTURA E FORESTE	19
Agricoltura	19
Foreste	19
Allevamenti	21
ACQUA	22
Acque superficiali	22
Acque sotterranee	22
Adeguamento e riqualificazione rete acquedottistica	23
ARIA	25
Qualità dell'aria	25
Emissioni	26
ELETTROSMOG E RADIAZIONI	28
Elettrodotti	28
Antenne	28
Radon	28
PIANO DI EMERGENZA COMUNALE	29
RIFIUTI E ATTIVITÀ INQUINANTI	29
Impianti di trattamento e smaltimento rifiuti	29
Gestione dei Rifiuti	29
Presenza di attività inquinanti	30
AZIONI DI PIANO	31
VALUTAZIONE DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE	32
OBIETTIVI E MONITORAGGIO	39

DEFINIZIONE E SCOPO DELLA VAS

Il Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell'UE definisce la VAS come *"un processo sistematico teso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte – politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi – ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti, affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale e poste sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale"*.

La VAS è un processo di valutazione delle conseguenze ambientali di proposte pianificatorie, finalizzato ad assicurare che queste vengano incluse e considerate in modo appropriato, alla pari degli elementi economici e sociali, all'interno dei modelli di "sviluppo sostenibile", a partire dalle prime fasi del processo decisionale.

La Direttiva 2001/42/CE individua nella valutazione ambientale un *"... fondamentale strumento per l'integrazione di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di piani, in quanto garantisce che gli effetti dell'attuazione dei piani...siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e non prima della loro adozione"*.

Tale valutazione non si riferisce alle opere, come nella nota Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), ma a piani e programmi, assumendo per queste caratteristiche più generali la denominazione *"strategica"*.

Il processo di VAS riguarda, più che i piani e i programmi in sé stessi, i processi per la loro formazione; in quest'ottica si può considerare come un Decision Support System, ossia uno strumento di aiuto alla decisione più che di un processo decisionale in sé stesso.

Gli obbiettivi generali della valutazione sono:

- evidenziare la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano;
- evidenziare le sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione;
- individuare le alternative di sviluppo assunte nell'elaborazione del piano e gli impatti potenziali;
- individuare le misure di mitigazione o di compensazione, anche agro ambientali, che devono essere recepite nel piano stesso.

LA METODOLOGIA

Il processo di VAS è caratterizzato da due aspetti peculiari: sostenibilità e partecipazione.

Sostenibilità

Sia tra gli obiettivi della direttiva comunitaria, sia tra i criteri fondativi, non solo della VAS, ma dell'intero impianto della pianificazione territoriale previsto dalla Lr. 12/2005, si trova il riferimento allo sviluppo sostenibile.

La VAS è esplicitamente trattata all'art. 4 della nuova legge 12, ma riferimenti a strumenti di valutazione esistono anche in altre parti della norma: all'art.1 relativo ai criteri ispiratori, spinge verso l'uso della contabilità ambientale, impegnando la regione *"alla diffusione della cultura della sostenibilità ambientale con il sostegno agli enti locali e a quelli preposti alla ricerca e alla formazione per l'introduzione di forme di contabilità ambientale delle risorse"*.

Partecipazione

E' ormai da tempo consolidato il ruolo della partecipazione del pubblico in tutti i processi decisionali che possono avere effetti significativi sull'ambiente, oltre che sulla salute e il benessere delle persone.

In quest'ottica la L.r. 12/2005 ha incentrato tutto il processo di costruzione del piano sulla partecipazione, prevedendo la possibile integrazione dei contenuti del piano con i contributi da parte dei privati, la partecipazione diffusa dei cittadini e delle associazioni, la pubblicità e la trasparenza delle attività che conducono alla formazione degli strumenti di piano.

Struttura della VAS

La struttura della VAS prevista dalla Direttiva si basa sulle seguenti fasi:

- *Screening*, ovvero verifica del fatto che un piano o programma ricada nell'ambito giuridico per il quale è prevista la VAS
- *Scoping*, definizione dell'ambito delle indagini necessarie per la valutazione
- Documentazione dello stato dell'ambiente, raccolta della base di conoscenze necessaria alla valutazione
- *Definizione degli impatti ambientali significativi*, generalmente espressi in termini tendenziali, piuttosto che in valori attesi
- *Informazione e consultazione* del pubblico
- *Interazione con il processo decisionale* sulla base della valutazione
- *Monitoraggio* degli effetti del piano o programma dopo l'adozione.

La Regione Lombardia, con D.G.R. n. 8/6420 del 27 dicembre 2007, modificata dalla DGR n.10971 del 30 dicembre 2009 e dalla DGR 761 del 10 novembre 2010, definisce in modo dettagliato le fasi, gli atti ed i soggetti della procedura di V.A.S. di Piani e Programmi. Per la metodologia della pianificazione comunale si fa riferimento all'allegato 1a "DOCUMENTO DI PIANO – PGT" della delibera n. 761 del 10/11/2010 che, con lo schema seguente, specifica le tappe della V.A.S. in relazione al lavoro di formazione del PGT.

<i>Fase del DdP</i>	<i>Processo di DOCUMENTO DI PIANO</i>	<i>Valutazione Ambientale VAS</i>
Fase 0 Preparazione	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento P0.2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0.3 Esame delle proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0.2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1.1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT) P1.2 Definizione schema operativo DdP (PGT) P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT) A1.2 Definizione dello schema operativo per la VAS e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto A1.3 Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	Avvio del confronto – 1° CONFERENZA (SCOPING)	
Fase 2 Elaborazione e Redazione	P2.1 Determinazione obiettivi generali	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2.2 Costruzione dello scenario di riferimento e di DdP	A2.2 Analisi di coerenza esterna
	P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi A2.4 Valutazione delle alternative di p/p A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2.7 Studio di incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)
	P2.4 Proposta di DdP (PGT)	A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
	Deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)	
Conferenza di Valutazione	2° CONFERENZA DI VALUTAZIONE Valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale Valutazione di Incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
Decisione	PARERE MOTIVATO <i>predisposto dall'autorità competente per la vas d'intesa con l'autorità procedente</i>	
Fase 3 Adozione e Approvazione	3.1 ADOZIONE Il consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi	
	3.2 DEPOSITO/PUBBLICAZIONE/INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale – ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3.3 RACCOLTA DELLE OSSERVAZIONI – ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3.4 Controdeduzione delle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità	
Verifica di compatibilità della Provincia	La Provincia, garantendo il confronto con il Comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro 120 giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005	
	PARERE MOTIVATO FINALE <i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>	
	3.5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) Il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo.	
	Deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10 – art. 13, l.r. 12/2005); pubblicazione su web; pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva all'Albo pretorio o sul BURL (ai sensi del comma 11 – art. 13, l.r. 12/2005)	
Fase 4 Attuazione e gestione	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione del DdP P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

LE FASI DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

FASE DI PREPARAZIONE

Gli atti fondamentali previsti sono:

- Avvio del procedimento di formazione del PGT (Deliberazione della Giunta Comunale n. 43 del 23/07/2009).
- Avvio del procedimento di VAS del Documento di Piano (D.G.C. n. 61 del 24/11/2009) mediante pubblicazione dell'avviso sull'Albo Pretorio (dal 02/12/2009 al 30/01/2010), sul sito web comunale www.comune.lodrino.bs.it.
- Individuazione dell'autorità proponente e del responsabile del procedimento di VAS (D.G.C. n.61 del 24/11/2009).
- Individuazione dei soggetti coinvolti (autorità competenti in materia ambientale, enti territorialmente interessati e settori del pubblico) e definizione delle modalità di consultazione e partecipazione (D.G.C. n.61 del 24/11/2009).
- Individuazione dell'autorità competente per la VAS (DGC n. 35 del 12/07/2010).

FASE DI ORIENTAMENTO (SCOPING)

Durante questa fase si elabora il **Documento di Scoping**, ossia l'atto che deve orientare la redazione del Rapporto Ambientale definendo l'ambito di influenza del DdP ed il grado di dettaglio delle informazioni da includere nell'analisi ambientale.

Una componente essenziale della fase di scoping è l'analisi di contesto, ovvero una prima analisi ad ampio spettro delle tematiche ambientali, socio-economiche e territoriali che formano il contesto in cui opera il PGT, con la finalità di identificare le questioni ambientali rilevanti e definire il livello di approfondimento con il quale occorre trattarle.

Il documento di scoping viene presentato e discusso, con le autorità competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, nel corso della Prima conferenza di Valutazione (avvenuta il 21/07/2010), occasione in cui si raccolgono pareri, osservazioni, integrazioni e proposte di modifica in modo da costituire un quadro conoscitivo il più possibile approfondito e condiviso.

Ai fini della consultazione da parte delle autorità e del pubblico, il documento di scoping viene reso disponibile sul sito web del Comune alcuni giorni prima della conferenza ed inviato agli enti interessati.

FASE DI ELABORAZIONE E REDAZIONE

Durante questa fase vengono redatti tutti i documenti che andranno poi in adozione, ossia *Documento di Piano, Piano delle Regole, Piano dei Servizi, Rapporto Ambientale* e la presente *Sintesi Non Tecnica*.

Dal punto di vista metodologico questa fase inizia con la messa a disposizione, per gli estensori della VAS, della bozza del Documento di Piano, ossia dell'indicazione delle azioni di piano che determinano una trasformazione del tessuto urbano (ambiti di trasformazione: espansione residenziale, industriale, zona dei servizi, ecc..). Questo passaggio risulta fondamentale per la redazione del **Rapporto Ambientale** che deve contenere, oltre all'analisi dello stato di fatto dell'ambiente, le valutazioni delle azioni di piano; con l'individuazione di specifici indicatori si dovranno infatti stabilire gli effetti delle scelte urbanistiche sull'ambiente. Ovviamente le azioni di piano dovranno rispondere a 2 tipi di coerenza: quella 'esterna' ossia non dovranno contrastare con i principi di sostenibilità dei piani sovraordinati e quella 'interna', dato che le azioni di

piano dovranno essere allineate agli obiettivi di sostenibilità individuati a livello locale. La Valutazione Ambientale dovrà inoltre contemplare un confronto fra alternative di progettazione urbanistica, compresa la previsione del 'non fare nulla' ('alternativa zero').

A conclusione del Rapporto Ambientale dovrà essere indicato un **sistema di monitoraggio** strutturato possibilmente sul controllo degli stessi indicatori utilizzati nella fase di analisi dello stato dell'ambiente.

Questa fase si conclude con la Conferenza Finale di Valutazione nella quale è posto in discussione il Rapporto Ambientale e la proposta di Documento di Piano.

L'Autorità Procedente mette a disposizione presso l'ufficio tecnico comunale, pubblica sul web comunale e sul sito web regionale SIVAS il Rapporto Ambientale, la Sintesi Non Tecnica, la proposta di Documento di Piano per almeno 60 giorni, termine entro il quale chiunque può prendere visione della documentazione e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

L'Autorità Competente d'intesa con l'Autorità Procedente trasmette il Rapporto Ambientale, la Sintesi Non Tecnica, la proposta di Documento di Piano alle autorità competenti in materia ambientale e agli enti interessati, i quali si esprimeranno nell'ambito della seconda conferenza di valutazione. Il parere delle autorità competenti in materia ambientale e agli enti interessati deve essere comunicato all'Autorità Competente ed all'autorità procedente entro 60 giorni dalla messa disposizione.

In seguito alla consultazione l'Autorità Procedente d'intesa con l'Autorità Competente formula il Parere Motivato che può essere condizionato all'adozione di specifiche modifiche ed integrazioni alla proposta di Documento di Piano.

La procedura di VAS si conclude di fatto con il **parere motivato** "favorevole", che è l'atto con cui si dà avvio alla fase di adozione-approvazione; diversamente è necessario provvedere ad una modifica del piano.

FASE DI ADOZIONE E APPROVAZIONE

In seguito ad un parere motivato favorevole, l'Autorità Procedente può portare in consiglio comunale per l'adozione i documenti del PGT (Doc. di Piano, Piano dei Servizi, Piano delle Regole), il Rapporto Ambientale, la Sintesi non Tecnica e la Dichiarazione di Sintesi.

La **Dichiarazione di Sintesi**, redatta dall'Autorità Procedente d'intesa con l'Autorità Competente, spiega come il Documento di Piano abbia tenuto conto del Rapporto Ambientale e delle risultanze delle consultazioni; in particolare illustra quali sono gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le motivazioni della scelta dell'alternativa di DdP ed il sistema di monitoraggio.

Il parere motivato ed il provvedimento di adozione con la relativa documentazione sono trasmessi ai soggetti interessati che hanno partecipato alle consultazioni.

L'Autorità Procedente provvede contestualmente a:

- a) depositare presso la segreteria comunale e pubblicare sul web comunale e sul sito regionale SIVAS per un periodo continuativo di almeno 30gg: il Doc. di Piano adottato, il Rapporto Ambientale, la Sintesi non tecnica, il Parere Motivato, la Dichiarazione di Sintesi ed il Piano di Monitoraggio;
- b) dare comunicazione del deposito degli atti di cui alla lettera a) sul Bollettino Ufficiale della Regione;
- c) comunicare l'avvenuto deposito alle Autorità competenti in materia ambientale ed ai soggetti territorialmente interessati, con l'indicazione dell'indirizzo web e delle sedi dove può essere presa visione della documentazione;
- d) depositare la Sintesi Non Tecnica, in congruo numero di copie, presso gli uffici

della Provincia e della Regione, con l'indicazione dell'indirizzo web e delle sedi dove può essere presa visione della documentazione.

Entro i termini previsti dalle specifiche norme di PGT, e comunque non inferiori a 45gg dalla pubblicazione della notizia di avvenuto deposito, chiunque ne abbia interesse può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo Rapporto Ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

Conclusa la fase di deposito la Autorità Procedente d'intesa con l'Autorità Competente esaminano e controdeducono le **osservazioni** ricevute e formulano il Parere Motivato e Dichiarazione di sintesi Finale.

In presenza di nuovi elementi conoscitivi evidenziati dalle osservazioni l'Autorità Procedente provvede all'aggiornamento del Documento di Piano e del Rapporto ambientale e d'intesa con l'Autorità Competente convoca un'ulteriore Conferenza di Valutazione, volta alla formulazione di un **Parere Motivato Finale**. Tale parere finale, che va espresso solo nel caso in cui vi siano osservazioni, è l'atto con il quale si certifica l'esame delle osservazioni di natura ambientale.

In assenza di osservazioni presentate l'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, nella **Dichiarazione di sintesi finale** attesta l'assenza di osservazioni e conferma il precedente parere motivato.

Prima di procedere con l'approvazione deve essere effettuata la verifica di compatibilità della Provincia che, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del Documento di Piano con il proprio Piano Territoriale di Coordinamento.

Entro 120 gg. dal ricevimento della relativa documentazione, o decorsi inutilmente i quali, la valutazione si intende espressa favorevolmente.

Il provvedimento di approvazione definitiva del Documento di Piano avviene con delibera di Consiglio Comunale e motiva puntualmente le scelte effettuate in relazione agli esiti del procedimento di VAS e contiene la dichiarazione di sintesi finale.

Gli atti del Documento di Piano:

- sono depositati presso la segreteria comunale ed inviati per conoscenza alla Provincia ed alla Regione;
- acquistano efficacia con la pubblicazione dell'avviso della loro approvazione definitiva sul BURL;
- sono pubblicati per estratto sul web.

Gli atti del PGT approvati (Documento di Piano, Rapporto Ambientale, Sintesi non Tecnica), la Dichiarazione di sintesi finale e il provvedimento di approvazione definitiva devono essere inviati, in formato digitale, alla Regione Lombardia.

FASE DI ATTUAZIONE E MONITORAGGIO

La procedura di valutazione prosegue con la fase di attuazione e gestione durante la quale, come previsto nel **Piano di monitoraggio**, vi sono le valutazioni periodiche mediante rapporti di monitoraggio e di valutazione.

Tale monitoraggio ha un duplice compito:

- fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe in campo 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.

La gestione del Documento di Piano può essere considerata come una successione di procedure di screening delle eventuali modificazioni parziali del Documento di Piano, a seguito delle quali decidere se accompagnare o meno l'elaborazione delle varianti con il procedimento di VAS.

SOGGETTI COINVOLTI

Con la delibera di avvio del procedimento di VAS (D.G.C. n.61 del 24/11/2009) con DGC n. 35 del 12/07/2010 sono stati individuati i soggetti e le autorità coinvolti nei processi decisionali della Valutazione Ambientale Strategica del PGT di Lodrino:

- Autorità procedente: l'Amministrazione comunale di Lodrino, nella persona del Sindaco pro-tempore Sig.ra Iside Bettinsoli;
- Autorità competente per la VAS: Comune di Villa Carcina (BS) – Ufficio Tecnico (individuata con DGC n. 35 del 12/07/2010);
- Responsabile per la VAS: il Responsabile dell'Ufficio tecnico del Comune di Lodrino Ing. Ruffini Lorenzo;
- Soggetti competenti in materia ambientale ed Enti territorialmente interessati:
 - Provincia di Brescia
 - ARPA di Brescia
 - ASL di Brescia
 - Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici per le Province di Brescia, Mantova e Cremona con sede a Brescia ;
 - Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia con sede a Milano
 - Regione Lombardia -DG territorio e urbanistica Via Pola n. 12/14, 20124 Milano
 - Ster Via Dalmazia n.92/94, 25125 Brescia
 - Provincia di Brescia Assetto territoriale, Via Milano n. 13, 25126 Brescia
 - Comunità Montana di Valle Trompia;
 - Comunità Montana di Valle Sabbia ;
 - Comuni confinanti: Tavernole S/M, Casto, Marcheno, Pertica Alta, Marmentino.
 - Azienda Servizi Valtrompia per gestione acquedotti, fognature e rifiuti
 - Azienda A2A
 - Enel
 - Telecom
 - Gestore ripetitori-Towertel
- Pubblico interessato all'iter decisionale:
 - Associazioni di categoria degli agricoltori, dei commercianti, degli esercenti, dei costruttori edili (eventuali responsabili di sezioni presenti in Valle Trompia);
 - Associazioni ambientaliste riconosciute a livello nazionale (Legambiente; Italia Nostra, WWF);
 - Commissione Urbanistica e Commissione Ambiente;
 - Associazioni dei Cacciatori;
 - Consorzio Forestale di Nasego;
 - Associazione pescatori;
 - Amici della Montagna;
 - Gruppo antincendio Lodrino;
 - Associazione "I sentieri" – Lodrino;
 - Associazione "Amici della Pineta".

INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE DEI CITTADINI

Il Comune ha deciso di utilizzare i seguenti mezzi per **informare** i cittadini riguardo allo svolgersi delle attività di VAS (avvio del procedimento, convocazione di incontri pubblici, decisioni) e per mettere a disposizione gli elaborati, sia di PGT che di VAS, che man mano verranno redatti:

- avvisi presso l'Albo Comunale;
- affissione di avvisi nei luoghi di frequentazione pubblica del paese;
- sito internet del Comune www.comune.lodrino.bs.it con pagina dedicata a PGT e VAS;
- deposito per la consultazione, presso il comune, degli elaborati in forma cartacea relativi a PGT e VAS che verranno man mano prodotti.

Per permettere a tutti i cittadini di **partecipare** al processo decisionale di formazione del PGT, sono stati organizzati due incontri con il pubblico rispettivamente in data 18/03/2010 e in 19/10/2010, con le finalità seguenti:

- spiegare la procedura di VAS nelle sue fasi e trasmettere lo spirito di collaborazione e concertazione che questa si prefigge;
- esporre le criticità ambientali presenti sul territorio, il lavoro svolto relativamente alla formazione del PGT e le decisioni prese dall'Amministrazione Comunale;
- raccogliere le proposte e le perplessità dei cittadini riguardo alle tematiche sovra esposte.

Sono stati fatti inoltre i seguenti incontri con la commissione urbanistica:

- in data 06/07/2010 per esporre il documento programmatico e il documento di scoping prima della 1° conferenza di VAS;
- in data 14/12/2010 per esporre le criticità ambientali rilevate in fase di stesura del Rapporto Ambientale.

Mezzi di informazione	Argomento	Data di pubblicazione
Avvisi presso l'Albo Pretorio e manifesti affissi nelle vie principali del centro abitato	Avviso di avvio del procedimento per la formazione del PGT (DGC n. 43 del 23/07/2009)	dal 31/07/2009 al 14/09/2009
	Avviso del procedimento di VAS del Documento di Piano (D.G.C. n. 61 del 24/11/2009)	dal 02/12/2009 al 30/01/2010
	Avviso degli incontri pubblici del 23, 28 e 30 settembre 2009 su PGT e VAS	dal 11/09/2009 al 22/09/2009
Sito internet con pagina dedicata a PGT e VAS (Pubblicati tutti gli atti comunali ed i documenti inerenti PGT e VAS)	Delibera avvio procedimento di formazione del PGT	
	Delibera avvio procedimento VAS	
	Delibera di approvazione del Documento programmatico	
	Delibera nomina autorità competente	
	Convocazione prima conferenza di valutazione VAS	
	Avviso inerente gli incontri pubblici del 23, 28 e 30 settembre 2009 su PGT e VAS	
	Volantino di invito all'incontro pubblico del 18 marzo 2010 su PGT e VAS	
	Documento di Scoping	
	Verbale 1° conferenza VAS del 21/07/2010	
Deposito, presso il comune, degli elaborati in forma cartacea	Rapporto ambientale e Documento di Piano	dal 15/07/2010
	Convocazione 1° conferenza di VAS (scoping): raccomandata e fax ai soggetti interessati	
Lettera ai soggetti interessati	Avviso di avvio del procedimento per la formazione del PGT e VAS – Giornale di Brescia	21/07/2010

STRATEGIE E OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO

I MACRO OBIETTIVI DELL'AMMINISTRAZIONE

Il "Documento programmatico per la redazione del PGT" approvato con DCC n. 14 del 12/07/2010 definisce le linee di indirizzo e gli obiettivi che l'amministrazione comunale intende perseguire attraverso la redazione del PGT.

L'obiettivo prioritario del piano, in conformità con quanto disposto dalla legge regionale 12/2005, è di contenere il consumo del territorio e di promuovere la riqualificazione dell'esistente promuovendo il riequilibrio del rapporto fra gli insediamenti e le risorse naturali del territorio, salvaguardando l'identità del luogo attraverso la riscoperta e la valorizzazione dei segni della memoria e garantendo una efficiente dotazione di servizi ed infrastrutture.

INDIRIZZI GENERALI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE COMUNALI

L'amministrazione comunale individua i seguenti indirizzi generali di pianificazione e programmazione:

Le zone residenziali esistenti

Il piano dovrà favorire l'utilizzo dei volumi esistenti in modo da soddisfare le esigenze abitative limitando l'utilizzo di nuove aree libere ed il consumo del territorio.

Dovrà inoltre essere incentivata la riqualificazione energetica degli edifici esistenti.

Nelle zone residenziali dovrà essere garantita la presenza di una pluralità di funzioni (commercio, terziario, artigianato di servizio) compatibili con la preminente funzione residenziale.

I nuovi insediamenti residenziali

Il Piano si propone l'obiettivo di ridurre il consumo di suolo previsto dal vecchio Piano Regolatore Generale, eliminando e/o ridimensionando i lotti attualmente non convenzionati e che presentano problematiche complesse; nel contempo si propone di soddisfare alcune delle nuove richieste pervenute.

Le attività produttive/commerciali

Il piano non prevede nuove aree commerciali in quanto il comune di Lodrino ha appena completato un Piano Integrato per il Commercio. Per quanto riguarda le aree produttive si valuteranno le esigenze delle attività produttive locali ed eventualmente si darà loro la possibilità di ampliamenti per favorire la competitività sul mercato.

Le aree agricole e le aree naturali

Il territorio comunale di Lodrino ha al suo interno una grande ricchezza ambientale e paesistica. La scelta di una mirata tutela delle zone agricole e naturali prevede un attento controllo della nuova edificazione nelle zone rurali privilegiando, anche per le attività agricole, l'utilizzo degli edifici esistenti ed il loro ampliamento.

Va inoltre preso atto della diffusa presenza di edifici che hanno perso l'originaria funzione di supporto all'attività produttiva agricola e per i quali si può ammettere la ridestinazione ad altre funzioni.

La perequazione e la compensazione

I criteri perequativi e compensativi introdotti dall'art. 11 della legge regionale 12/2005 danno la possibilità di attribuire capacità edificatoria ad aree non edificabili (escluse

quelle agricole e quelle non soggette a trasformazione) permettendo il trasferimento di detti diritti nelle aree edificabili.

E' da valutare l'utilizzo di tale possibilità che offre la possibilità di acquisire le nuove aree pubbliche attraverso la cessione di diritti volumetrici da utilizzare nelle aree edificabili.

Il risparmio energetico

La normativa di piano sarà volta ad incentivare il contenimento del consumo energetico degli edifici (nuovi ed esistenti) e il contenimento dell'uso di risorse ambientali (es. acqua). In tal senso la legge regionale 12/2005 prevede incentivi volumetrici che favoriscano gli interventi orientati verso la riduzione dei consumi energetici e di risorse ambientali.

La flessibilità gestionale

Il piano dovrà costituire strumento di indirizzo in modo da permettere la flessibilità gestionale nel rispetto dei principi di qualità espressi dal piano tramite l'attuazione dei piani attuativi o dei permessi di costruire convenzionati.

ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE

INFORMAZIONI GENERALI

Superficie: 16,46 kmq

Altitudine minima: 441 m s.l.m.

Altitudine massima: 1.457 m s.l.m. (Monte Palo)

Comuni confinanti: Tavernole S/M, Casto, Marcheno, Pertica Alta, Marmentino.

Centri abitati: Lodrino, Invico.

Altre località: Anto, Biogno, Bolges, Ceresa, Dae, Dae Bassa, Feifo, Fienilnuovo, Fravango, Gesso, Lembrio, Mandro, Molino, Nasego, Poffe, Prade, Preole, Resolvino, Rovesto, Ruc, Velo, Ventighe.

NB: Fa parte della Comunità Montana Valle Trompia ed è confinante con la Comunità Montana Valle Sabbia.

Dai dati contenuti nella relazione del Documento di Piano si rileva una spiccata tendenza della popolazione a realizzare nuove costruzioni anziché ristrutturare l'esistente edificato: questo fatto deriva essenzialmente dalla reale difficoltà a ricavare nei vecchi edifici appartamenti di certe dimensioni in grado di rispondere ai requisiti igienico-sanitari ed impiantistici richiesti dalle norme vigenti, ed al desiderio di possedere attorno al fabbricato una sufficiente area a verde da destinare a giardino e/o orto.

Altro dato importante da rilevare riguarda l'intensa attività produttiva artigianale che conferma la tendenza ad insediare nuove attività produttive, o a trasferirne da altre località, nel luogo ove è disponibile manodopera locale proveniente da attività diverse; questo fatto permette altresì di ridurre il fenomeno del pendolarismo: conferma di quanto detto si può rilevare dal numero di addetti alle attività produttive e artigianali che a Lodrino sono passati da n°233 del 1981 a n°319 del 1991, per diventare n°371 nel 2001.

I dati riguardanti l'attività edilizia nel settore agricolo mostrano, al contrario, la scarsa incidenza di questo settore nell'economia locale, destinata tendenzialmente ad una lenta e costante regressione (rendendo disponibile per altre attività la manodopera locale).

ANALISI DEMOGRAFICA

Popolazione residente: (dati ISTAT 2001) **1.717 abitanti** (M 895, F 822)) Densità per Km²: 104,4

Dati sulla popolazione (dati ISTAT 2001)

Popolazione che si sposta giornalmente	955
Popolazione presente	1695
Percentuale di popolazione residente con meno di 5 anni	6.93%
Percentuale di popolazione residente di 75 anni e più	5.01%
Percentuale di popolazione residente di 85 anni e più	0.87% (il 4° valore più basso della provincia)
Percentuale di coppie con figli	63.4%
Numero di nuclei familiari	470
Numero medio di componenti per famiglia	2.62

Dati sull'occupazione (dati ISTAT 2001)

Tasso di occupazione	54,55 %
Tasso di disoccupazione	1,81 % (il secondo più basso della Provincia)
Tasso di disoccupazione giovanile	6.25%

Popolazione di 15 anni e più per condizione:

Forze di lavoro			Non forze di lavoro					Totale
Occupati	In cerca di occupazione	Totale	Studenti	Casalinghe	Ritirati dal lavoro	In altra condizione	Totale	
761	14	775	62	288	198	72	620	1395

Occupati per attività economica:

Agricoltura	Industria	Altre attività	Totale
9	582	170	761

SUOLO

USO DEL SUOLO E MORFOLOGIA

Lodrino si colloca sul versante della valle laterale, la valle dei torrenti Re e Lembrio, orientata in direzione Ovest Est, che collega la Val Trompia e la Val Sabbia; il nucleo abitato principale, a differenza della maggior parte dei centri valtrumplini, non sorge sul fondovalle ma sulle pareti più soleggiate, e questo ne condiziona la struttura più decentrata e sparsa.

Il territorio su cui sorge l'abitato di Lodrino è, dal punto di vista geologico e del paesaggio naturale, differente da quello tipico della Valle Trompia, e per certi aspetti ricorda quello delle Dolomiti. Il paragone trova una sua motivazione nella presenza di pareti rocciose molto scoscese, alle spalle dell'abitato, ma anche nella loro composizione mineraria: sembra infatti che questa valle sia geologicamente più antica rispetto al resto della Valle Trompia, e composta della stessa dolomia di cui sono

costituite le Dolomiti.

Le cime più alte e rocciose sono prive di vegetazione arborea, mentre la restante parte del territorio comunale, ove non interessata da aree urbanizzate o prati di origine antropica, è coperta da bosco.

Il territorio è percorso da un fitto reticolo idrico di natura torrentizia; non presenta invece laghi o altre raccolte d'acqua, ad eccezione di un invaso artificiale in località Biogno, lungo la statale che collega Invico a Brozzo.

ASSETTO IDROGEOLOGICO E DISSESTI

Classe sismica: 3

Quasi tutto il territorio comunale è sottoposto a vincolo idrogeologico ad eccezione di alcune zone occupate dagli insediamenti abitativi e produttivi.

Gli usi civici sono in fase di accertamento (istruttoria aperta).

Dal punto di vista geologico l'area del Comune di Lodrino appartiene soprattutto al Triassico della serie stratigrafica lombarda. Costituita per la maggior parte da unità sedimentarie principalmente dolomitiche e subordinatamente terrigene.

È in fase di redazione l'adeguamento dello studio della componente geologica – idrogeologica e sismica ai sensi della L.R. 12/2005 e DGR 8/7374 con relativa predisposizione dello studio di fattibilità geologica alla scala del Piano di Governo del Territorio che suddivide il territorio indagato in quattro classi di fattibilità geologica, alcune delle quali vengono ulteriormente frazionate in sottoclassi per meglio descrivere la natura del rischio presente.

Per le classi di fattibilità ai fini edificatori e infrastrutturali si applicano le specifiche tecniche geologiche finalizzate alla determinazione del modello geologico/tecnico di riferimento e alla soluzione delle particolari problematiche di zona, così come in tali specifiche indicato. In particolare, l'intervento proposto non potrà essere assentito nel caso di mancata dichiarazione (anche parziale) di compatibilità con la fattibilità di zona. Tale dichiarazione dovrà essere formulata a conclusione dell'indagine geologico/tecnico esecutiva; ove tale indagine concluda positivamente con dichiarazione di fattibilità dell'intervento, si applicano comunque delle prescrizioni indicate nelle NTA dello studio geologico.

Sul territorio comunale non esiste la classe di fattibilità 1 (senza limitazioni) e buona parte del territorio è interessato dalla classe di fattibilità 3d (con consistenti limitazioni).

I dissesti presenti sul territorio comunale sono stati divisi in:

FENOMENI FRANOSI CHE COINVOLGONO DEPOSITI SUPERFICIALI

Localizzati nelle aree urbanizzate (sono legati alla pressione antropica agente sul territorio) di fondovalle lungo le sponde fluviali:

frana in loc. Mandro, legata agli scavi di sbancamento di una struttura produttiva;
frane superficiali di limitate dimensioni in loc. Cucca.

FENOMENI DI FRANAMENTO PER FRONTI ROCCIOSI IN EROSIONE (caduta massi – fronti rocciosi instabili)

Le frane in roccia sono legate ai fenomeni di crollo lungo le pareti rocciose

prevalentemente in ambiente dolomitico (M.te Inferni, C.na di Caspai, M.te Palo e la Dorsale Pizzo di Bailo Punta Ortisei, P.ta di Reai). Anche se negli ultimi decenni la principale frana in roccia è riconducibile al collasso di una parete al passo della Cavada (con massi che dopo la frammentazione/disgregazione presentano ancora dimensioni superiori ai 20-25 mc). A seguito dei lavori di messa in sicurezza finanziati con la L. 267/98 sulla scorta di uno specifico studio geologico geotecnico (geotec – 2006 – 2007 a cura del dott. F. Alberti) seguendo le specifiche regionali (dgr 22-12-2005 n. 8/1566), è stata effettuata la ripermimetrazione dell'area P.A.I.

Ulteriori, sebbene limitati dissesti sono riconducibili ai piccoli volumi rocciosi che interessano la sede stradale provinciale nel tratto dal confine con il comune di Marcheno fino ad aver superato il secondo tornante verso Lodrino.

Dall'unione di più tavole dello studio geologico ne deriva la "Carta di sintesi" che raggruppa zone con determinate caratteristiche geologiche/geomorfologiche valutandone anche l'assetto estetico/visuale. Consentendo l'individuazione preliminare di zone che possono essere penalizzate ai fini edificatori anche dal punto di vista sismico.

Da segnalare:

- i processi di degradazione del terreno in località Mandro;
- l'area potenzialmente interessata da caduta massi in località Pineta.

VIABILITÀ

VIABILITÀ ORDINARIA

Il Comune è raggiungibile tramite la S.P. n° 3 che dalla Valle Trompia si stacca dalla SP.BS 345 in prossimità dell'abitato di Brozzo di Marcheno; la S.P. 3 attraversa gli abitati di Invico e Lodrino e conduce fino a Casto in Valle Sabbia. Da segnalare il divieto di transito ai TIR e autoarticolati per una larghezza di 2,30 m della sede stradale.

L'arteria principale che attraversa il comune di Lodrino è anche di fatto l'unica viabilità esistente: non vi è viabilità alternativa, se non i piccoli tratti secondari che conducono ai vari agglomerati di abitazioni.

Si tratta di viabilità a carattere locale con bassissimi flussi di traffico.

VIABILITÀ AGRO SILVO PASTORALE (VASP)

La Viabilità Agro Silvo Pastorale (VASP), descritta nel Piano di Assestamento Forestale appena redatto, è costituita da 20 tratti di proprietà pubblica per un totale di 20,83 Km ed è gestita dal Comune di Lodrino.

Sono inoltre in progetto altri 3 tratti per un totale di 1,95 Km:

L'accesso e l'utilizzo, ai sensi dell'art. 59 comma 1 della L.R. 31 del 05/12/2008, delle sopradette strade agro-silvo-pastorali è disciplinato dal **regolamento comunale del transito sulla VASP** la cui ultima versione è stata approvata con delibera del Consiglio Comunale n. 37 del 24/11/2009.

PIANO SENTIERISTICO PROVINCIALE

Il comune di Lodrino è attraversato dalla Rete Sentieristica facente parte del Piano Sentieristico Provinciale (piano di settore del PTCP, redatto nel 2001 e successivamente aggiornato nel 2008).

Sono presenti:

- un sentiero di interesse regionale (LB, Sentiero dei Laghi Bresciani);
- un sentiero di interesse provinciale (3V, Sentiero delle 3 Valli);
- un sentiero della Resistenza (R3, Sentiero "122^ Brigata Garibaldi" (Marcheno, Sonclino, Marcheno) di interesse provinciale;

Inoltre nelle vicinanze del comune di Lodrino è presente un sito con un sentiero di interesse storico-naturalistico (n. 19), in comune di Marcheno.

Questa fitta rete di sentieri, anche di una certa importanza, favorisce un turismo "dolce", di tipo escursionistico, nei territori attraversati.

TRASPORTO PUBBLICO

Il Comune è servito da 1 linea di autobus pubblici (LN03 Gardone V.T. – Lodrino – Mura) che effettua 10 fermate

BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI

INQUADRAMENTO PAESISTICO A SCALA REGIONALE (PTPR E PTR)

Il Comune di Lodrino è interessato dalla *Fascia prealpina*, nel dettaglio dall'unità dei *Paesaggi della montagna e delle dorsali*.

L'area in cui si trova il Comune di Lodrino è collocata, inoltre, in *ambiti di elevata naturalità*. Si tratta di ambiti territoriali nei quali la pressione antropica, intesa come insediamento stabile, prelievo di risorse o semplice presenza di edificazione, è storicamente limitata.

INQUADRAMENTO PAESISTICO A SCALA PROVINCIALE (PTCP)

Il Comune di Lodrino si caratterizza principalmente per la presenza delle componenti del paesaggio fisico naturale caratterizzati da "*prati e pascoli permanenti*", "*boschi di latifoglie, macchie e frange boscate, filari*" e "*boschi di conifere*".

In merito ai *Prati e pascoli permanenti* si evidenzia che essi caratterizzano fortemente il paesaggio della montagna e delle valli prealpine in quanto, all'interno dell'omogeneità visiva data dalle estese coperture boschive, le porzioni di prati e pascoli costituiscono un elemento paesistico di grande rilevanza.

Secondo la lettura del PTCP l'area comunale ricade parzialmente anche in *ambiti di elevato valore percettivo*. Si tratta di ambiti che per rapporto di reciprocità percettiva, per relazioni strutturali di natura storico-culturale o ambientale costituiscono quadri paesistici caratterizzati da omogeneità d'insieme, spesso sovracomunali e, pertanto, richiedono una specifica tutela specifica dell'integrità e della fruizione visiva.

Il PTCP per le singole componenti del paesaggio esprime degli **indirizzi di tutela** che verranno esaminati in dettaglio nel capitolo degli Ambiti di Trasformazione del Piano di Governo del Territorio del Comune di Lodrino.

PIANO PAESAGGISTICO COMUNALE

Contestualmente alla formazione del PGT viene redatto anche il nuovo Piano Paesaggistico Comunale corredato di Tavola con le Classi di Sensibilità Paesaggistica ai sensi della DGR n. 7/11045 del 8/11/2002.

Si evidenzia l'inserimento in classe 2 di vaste aree interessate da prati che, secondo gli indirizzi del PTCP, andrebbero valorizzate. Nella porzione nord-est del territorio comunale l'assegnazione della classe 2 ai prati comporta inoltre un brusco passaggio dalla classe 5, delle zone boscate, alla classe 2 dei prati, senza l'interposizione di una fascia di sensibilità paesaggistica intermedia.

EDIFICI VINCOLATI

Sono presenti alcuni edifici vincolati nei centri storici degli abitati.

VINCOLI SIBA

Sono presenti i seguenti vincoli SIBA:

- D. Lgs 42/2004, art. 142, comma 1, lettera c) Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde – 150 m.
- Art. 17 del PTPR "Aree ad elevata Naturalità": territorio compresi al di sopra della linea di livello degli 800 m.

Si segnala che il vincolo relativo al corso d'acqua è stato probabilmente individuato in modo errato nella cartografia regionale; è attualmente in corso una verifica presso la Regione Lombardia per rettificarne il tracciato, spostandolo lungo il corpo idrico principale, ossia il Torrente Re, come peraltro viene individuato nei 2 precedenti PRG.

BENI ARCHEOLOGICI

Nel comune di Lodrino sono segnalati 4 ritrovamenti archeologici sulla Carta Archeologica della Regione Lombardia, datati di periodo Preistorico e Romano.

Considerata la rilevanza archeologica del territorio e su richiesta della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Regione Lombardia, il Comune ha commissionato una *ricognizione storico-archeologica per la progettazione del territorio*, le cui informazioni contenute nelle schede e riassunte nella cartografia derivano dalla ricerca operata presso gli archivi e i magazzini della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia e tra le pubblicazioni che hanno trattato il territorio della valle Trompia.

I siti individuati costituiscono solo una base preliminare alla reale conoscenza delle evidenze archeologiche. Un quadro più organico può essere fornito esclusivamente dalla verifica autoptica sul terreno, attraverso un progetto di survey mirata, seguita, laddove possibile, da sondaggi e scavi archeologici al fine di delimitare le aree a rischio archeologico. La stessa Soprintendenza con nota n. 9053 del 28/07/2010 richiede che in tutti gli ambiti di trasformazione previsti la realizzazione delle opere sia subordinata ai risultati degli accertamenti preventivi, diretti dalla competente Soprintendenza per i Beni Archeologici ed eseguiti, ad onere della committenza, da ditta specializzata in ricerche archeologiche. In caso di ritrovamenti la Soprintendenza valuterà la necessità di eventuali ulteriori indagini.

AREE PROTETTE E BIODIVERSITA'

Non sono presenti aree protette (parchi regionali o naturali regionali, riserve, siti di Rete Natura 2000, PLIS) né alberi monumentali.

RETE ECOLOGICA

Vista la scarsa complessità della rete ecologica nel comune di Lodrino, l'elevata naturalità del territorio comunale ed il limitato numero di ambiti di trasformazione previsti dal PGT, non si ritiene significativo un ulteriore approfondimento a scala di maggior dettaglio.

Rete Ecologica Regionale

Il progetto di individuazione della "Rete Ecologica Regionale – Alpi e Prealpi Lombarde", approvato con DGR 10962 del 30-12-2009, è stato sviluppato in due fasi:

- Fase 1 (aprile - luglio 2009): individuazione delle "Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde";
- Fase 2 (luglio – dicembre 2009): individuazione degli elementi e definizione della "Rete Ecologica Regionale" nel settore alpino e prealpino, predisposizione della relazione di sintesi, della cartografia e delle schede descrittive dei settori.

Il comune di Lodrino ricade nel Settore 130 MONTE GUGLIELMO E LAGO D'ISEO della RER e non è interessato da Aree prioritarie per la biodiversità in Lombardia; si tratta di settori importanti in un'ottica di rete ecologica in quanto sono localizzati in un'area di collegamento tra le aree sorgente di biodiversità delle Alpi e Prealpi lombarde e la Pianura Padana.

Il territorio comunale è quasi interamente classificato come *Elemento di secondo livello della RER*; è però presente anche una vasta fascia di collegamento (*Elemento di primo livello*) con il corridoio ecologico del Fiume Mella: Punta di Reai (lungo la fascia montana di collegamento tra Monte Guglielmo, Monte Prealpa e Altopiano di Cariatoghe).

Il territorio comunale di Lodrino si configura quindi come un punto importante con il ruolo mantenere la connessione ecologica tra gli Elementi di primo livello.

Non si rilevano pertanto particolari criticità legate al Comune di Lodrino.

Rete ecologica provinciale

Lo studio di Rete Ecologica della Provincia di Brescia, che costituisce un piano di settore del PTCP, individua per il comune di Lodrino (Tav 18), i seguenti elementi (Tavola "Rete Ecologica Provinciale"):

- BS2 - Aree principali di appoggio.
- BS7 - Aree della ricostruzione ecosistemica polivalente in ambito collinare montano

Si tratta di un quadro molto omogeneo, praticamente caratterizzato da un unico elemento (BS22) e che non presenta situazioni particolarmente critiche, anche in relazione alla scarsa popolosità del territorio. L'ambiente naturale circostante è peraltro costituito quasi esclusivamente da bosco, con pochissimi elementi di discontinuità rappresentati dalle radure, interessate principalmente dagli appostamenti di caccia. Non si segnalano invece aree umide di rilievo o altri habitat che diversificano la situazione.

Di seguito la descrizione degli elementi della rete ecologica, come definiti nello studio di settore allegato al PTCP, con i relativi obiettivi ed indicazioni gestionali.

CACCIA

Ai fini venatori il comune di Lodrino rientra nell'AC6 VALLE TROMPIA, completamente ricompreso in ZONA B; nel territorio comunale è presente un fondo chiuso per l'attività venatoria. Non sono presenti zone rosse o zone di ripopolamento e cattura.

E' da segnalare la presenza di numerosi roccoli e capanni di caccia: la Provincia di Brescia - Assessorato Caccia e Pesca ha fornito un elenco contenente 66 appostamenti fissi.

Queste strutture, testimonianza dell'intensa attività venatoria che caratterizza tutta la Val Trompia, qualora mantenute in buono stato, soprattutto per quanta riguarda la cura della vegetazione circostante, svolgono il molteplice ruolo di esempi di architettura rurale, testimonianza della cultura e tradizione venatoria, ed aree con elevata biodiversità. La presenza di radure con specie arboree ed arbustive diverse dalle formazioni forestali circostanti contribuisce infatti ad aumentare il numero di micro-habitat presenti, interrompendo la continuità del manto boschivo.

Tali strutture vanno quindi censite e preservate dall'abbandono e dal degrado.

Sarebbe utile in questo senso uno studio approfondito, completo di cartografia, di tutte le strutture destinate all'attività venatoria, finalizzato al loro mantenimento in buono stato ed alla loro valorizzazione.

L'attività venatoria incide anche sulla fruizione della VASP in quanto l'accesso ai capanni da caccia necessita dell'autorizzazione al transito su strade agro-silvo-pastorali. Considerata l'incidenza del carico dei mezzi motorizzati sulla VASP, sarebbe auspicabile che il Comune concedesse l'autorizzazione al transito con automezzi ai soli gestori dei capanni da caccia vietando, quindi, il transito a coloro che attuano la caccia vagante.

PESCA

Carta Ittica della Provincia di Brescia (in fase di aggiornamento – VAS)

Dalla consultazione della vecchia Carta Ittica della Provincia di Brescia, edita in forma cartacea nel 1994 dal Settore Caccia e Pesca appare evidente il contrasto tra le pessime condizioni del Torrente Biogno a causa della presenza di scarichi civili e industriali non depurati, con le ottime condizioni del Torrente Lembrio, zona ai tempi soggetta a protezione e con presenza di Trota Fario, Vairone e Gambero.

La Carta Ittica di Brescia aggiornata, non ancora pubblicata integralmente, ma disponibile presso il Settore Caccia, Pesca e Sport della Provincia di Brescia, descrive in modo approfondito lo stato degli habitat acquatici e delle popolazioni ittiche presenti sul territorio.

Piano Ittico della Provincia di Brescia

Il Piano Ittico Provinciale della Provincia di Brescia approvato nel 2004 e tuttora in vigore (fino ad approvazione del nuovo piano, attualmente soggetto a VAS) prevede una zona di ripopolamento ittico nel Torrente Vrenda (comuni Lodrino e Casto) per un tratto di 3.092 m, dalla Località Mandro in comune di Lodrino fino all'abitato di Casto.

Il tratto sottoposto a Salvaguardia (All. F del Piano Ittico) si trova a valle della zona artigianale di Mandro e del relativo depuratore. La presenza di scarichi industriali a monte del corso d'acqua costituisce sicuramente un impatto negativo sulla qualità delle acque e della fauna ittiogenica: il Piano Ittico elenca infatti l'inquinamento delle acque tra le principali tipologie di alterazioni ambientali sugli ambienti acquatici, e specifica che si tratta quasi sempre di alterazioni di origine antropica.

Si può ritenere che, vista la tipologia prevalentemente industriale degli scarichi, gli impatti sul Torrente Vrenda siano riconducibili ai primi due effetti, deossigenanti e tossici.

AGRICOLTURA E FORESTE

A seguito di un percorso di confronto con la Provincia di Brescia sono state individuate le agricole nello stato di fatto ai sensi dell'Art. 43 comma 2 bis della LR 12/05.

Le aree agricole e le superfici a bosco occupano la quasi totalità del territorio comunale di Lodrino.

AGRICOLTURA

Dall'ultimo Censimento Generale dell'Agricoltura (ISTAT 2000) la Superficie Agricola Utilizzata è 419,89 Ha ossia pari al 25% della Superficie Totale comunale (1.645 Ha). Tale dato non è aggiornato e notevolmente distante da quanto riportato nel SIARL dati 2009 (925 Ha), considerato che, tra i terreni in conduzione dalle aziende nel SIARL vi sono anche superfici boscate, è ragionevolmente spiegata la differenza tra le due fonti.

L'uso del suolo del comune di Lodrino sia fortemente caratterizzato da *boschi comprensivi dei cespuglieti d'alta quota*. La categoria d'uso che segue è quella dei *prati permanenti* che costituisce l'unica pratica agricola svolta sul territorio in quanto mancano totalmente terreni a seminativo. La stessa gestione dei prati costituisce una pratica agricola notevolmente faticosa e presenta l'ulteriore svantaggio economico di non essere redditizia, ciò si riscontra con la diffusione del fenomeno dell'abbandono, infatti si ha un progressivo aumento dei prati con presenza diffusa di specie arboree ed arbustive e dei cespuglieti.

Si rammenta che la delimitazione del bosco effettuata rappresenta uno strumento utile agli amministratori comunali per poter inquadrare il territorio e fare delle preliminari considerazioni in merito alla necessità di richiedere l'autorizzazione paesaggistica e/o forestale in caso di trasformare di una superficie boscata rispettando le disposizioni di legge ai sensi del D.lgs. 227/2001 e della L.R. 31 del 05/12/2008 e s.m.i.. Resta comunque in carico all'amministrazione comunale il compito di effettuare delle valutazioni puntuali sulla sussistenza o meno del bosco ai sensi di norma, anche in considerazione del fatto che il bosco è una entità dinamica e non statica per cui soggetto a mutamenti nel tempo e del fatto che la definizione del bosco ai fini della tutela paesaggistica spetta solo allo Stato, che l'esercita attraverso il comma 6 dell'art. 2 del D.lgs.227 del 18/05/2001 . Tale compito permane anche quando verrà approvato il PIF in quanto rimane in vigore la suddetta normativa statale.

FORESTE

Il 75% del territorio comunale è interessato da boschi. La forma di governo predominante è quella del bosco ceduo dove domina sulle altre tipologie forestali l'orno-ostrieto tipico. La fustaia è costituita principalmente da Pineta di pino nero e silvestre.

Tra le valenze rilevate si segnala la presenza di un unico castagneto di proprietà privata a nord del nucleo Gardù, mentre in prossimità della località Prada si trova un bosco di cerro denominato "Cerreto" di proprietà comunale.

Per quanto riguarda il bosco assestato di proprietà del Comune di Lodrino attualmente è in vigore la prima revisione del Piano di Assestamento delle proprietà silvo-pastorali

comunali, valido per il periodo 2009-2023, dai dati desunti dal PAF si osserva che:

- il prelievo della fustaia risulta pari al 75% del preventivo;
- il prelievo di legna da ardere, avvenuto per soddisfare in prevalenza le necessità dei censiti ovvero per il tradizionale utilizzo del bosco denominato "uso civico", è quasi coincidente con le previsioni del piano.

Tutto ciò evidenzia come l'attività forestale, seppur economicamente di scarsa importanza, rivesta un ruolo ancora importante nel territorio comunale.

Per quanto riguarda la caratterizzazione del soprassuolo boscato si rimanda al Piano di Assestamento Forestale e si evidenzia che è in fase di redazione da parte della Comunità Montana di Valle Trompia il Piano di Indirizzo Forestale (PIF). Si tratta di uno strumento di pianificazione che costituirà piano di settore del PTCP. Tale strumento avrà dei risvolti fondamentali sulla pianificazione comunale in quanto la delimitazione del bosco e l'attribuzione allo stesso di un valore di trasformabilità o meno costituirà un vincolo a cui l'amministrazione comunale non potrà evitare d'osservare.

Per quanto riguarda l'installazione di gru a cavo e fili a sbalzo per l'esbosco di tronchi ed altri assortimenti legnosi il Comune di Lodrino al fine di adeguare la presenza dei palorci alla normativa vigente con Ordinanza del Sindaco n. 2 del 27/02/2008 ordina la cessazione immediata di ogni eventuale attività di trasporto attraverso gli impianti monofune a gravità esistenti sul territorio non autorizzati e la rimozione e/o abbassamento sino al terreno delle funi dei suddetti impianti allo scopo di evitare ogni pericolo per la sicurezza dei voli aerei. A seguito di tale ordinanza al comune sono pervenute due richieste per fili palorci.

Si evidenzia che a breve entrerà in funzione il nuovo sito per la presentazione delle istanze di taglio colturale del bosco la novità introdotta col "nuovo sito" è un sistema di mappatura digitale per gli impianti di gru a cavo e fili a sbalzo da autorizzarsi attraverso la denuncia informatizzata.

Sul territorio comunale non vi sono malghe registrate nel Sistema Informativo Alpeggi SIALP gestito dalla Regione.

Per quanto attiene alle aree percorse da incendio, considerato che dalla consultazione del sito della Regione Lombardia sugli incendi non si è trovata la perimetrazione degli incendi pregressi, per cui sulla base delle foto aeree si è rilevato lo stato di fatto al 2007 con una perimetrazione di oltre 50 ha di bosco interessati da incendio. L'area più vasta interessa la zona che va da Punta di Reai a Vallazzo dove si trova il Campo tiro dal quale, a seguito di colloquio con il funzionario della Comunità Montana, si è appreso aver avuto origine l'incendio.

Dalla consultazione del PAF si evidenzia però che nel periodo 1990-2008 gli ettari totali percorsi dal fuoco sono ben 369,32.

Attività di controllo preventivo: si segnala la criticità della presenza del campo tiro a segno all'interno di un bacino boscato per cui sarebbe auspicabile incrementare i meccanismi di protezione dell'area stessa per evitare che si ripetano episodi analoghi a quelli del 2007.

Interventi compensativi

Vengono individuati nella tavola "Aree destinate ad interventi compensativi" alcuni ambiti boscati che possono essere destinati a interventi compensativi, derivanti non solo dalle trasformazioni attuate nell'ambito del PGT, ma anche da trasformazioni del bosco. Tali aree verranno recepite durante la formazione del Piano di Indirizzo Forestale, attualmente in corso, e destinate alla realizzazione di interventi migliorativi

del bosco esistente, soprattutto in corrispondenza di tratti del Reticolo Idrico Minore, individuati con l'ausilio del Dott. Geol. Zubani (incaricato di redigere lo Studio Geologico comunale), che necessitano di interventi di pulizia. Si tratta di corsi d'acqua boscati situati nelle vicinanze dei centri abitati e a valle di tratti che ricevono un forte carico idraulico, nello specifico:

- Torrente Re
- Tratto di RIM sopra Invico (tutto boscato e bacino imbrifero molto ampio).

Si suggerisce il recepimento di tali ambiti nel Piano dei Servizi.

ALLEVAMENTI

Gli allevamenti con sede produttiva nel comune di Lodrino alla data di ottobre 2010 sono distribuiti nelle seguenti classi dimensionali:

Tipo di allevamento	Allevamenti familiari	Medie dimensioni	Totale
Bovini	7	2	9
Bovini ed equini	2	-	2
Ovi-caprini	9	-	9
Ovi-caprini e bovini	2	1	3
Equini	3	-	
Apicoli	//	//	2
TOTALE	23	3	28

Tabella 1- Classi dimensionali degli allevamenti di Lodrino

Fonte: Anagrafe Naz. Zootecnica ASL Brescia 10/2010

Nel territorio di Lodrino non sono presenti allevamenti di grandi dimensioni e quelli di medie dimensioni sono tali perché il carico di bestiame è di poco superiore alla soglia definita per gli allevamenti di carattere familiare. Sostanzialmente c'è un allevamento zootecnico di una certa consistenza (43 bovini, 57 ovi-caprini) che si trova a sud dell'abitato di Lodrino. Gli altri due allevamenti di medie dimensioni distano circa 50 m di dislivello l'uno dall'altro e si trovano a nord della frazione Dosso. Si tratta di allevamenti che, seppur classificati di medie dimensioni, hanno un ridotto numero di capi, rispettivamente 11 e 9 bovini. La presenza di allevamenti di piccole dimensioni e limitata specializzazione evidenzia i limiti della coltivazione, ma essi possiedono un elevato valore storico poiché esprimono i valori dell'agricoltura tradizionale e la cura del territorio, oltre che un potenziale valore nel futuro con lo sviluppo di piccole filiere locali e produzione di prodotti tipici e di qualità.

I dati sulla consistenza degli allevamenti sono stati confrontati con i dati SIARL del 2009 e sostanzialmente vi sono limitate variazioni numeriche.

Fasce di rispetto

Per quanto riguarda la localizzazione degli allevamenti zootecnici e le distanze minime da rispettare seguendo *il principio della reciprocità*, ossia il rispetto da ogni parte dei medesimi vicoli di distanza e di inedificabilità.

Le distanze determinate sono:

Classe dimensionale	Distanze minime		
	da zone edificabili	da case isolate abitate da terzi	
		Fuori zone residenziali	In zone residenziali
Allevamenti familiari*	50	50	30
Medie dimensioni	200	50	50

*per le zone residenziali, come specificato al punto 3.10.6 del sopradetto R.L.I., sono considerati allevamenti familiari soggetti ad una riduzione della distanza di rispetto gli allevamenti con fino a 2 capi di suini o bovini ed equini e fino a 4 capi di ovini-caprini.

Effluenti di Allevamento

Il comune di Lodrino è classificato " **non vulnerabile**" all'inquinamento da nitrati di origine agricola.

Dall'analisi delle classi dimensionali aziendali si è evidenziato sia il ridotto numero di allevamenti presenti sul territorio, sia il ridotto carico di bestiame allevato, tanto che le stesse sono esentate dalla comunicazione del Piano di Utilizzazione Agronomica e la quantità di azoto al campo apportata è nettamente inferiore a quella consentita. Si può affermare che la SAU disponibile pari a 419,89 ha (dato ISTAT 2000) è in grado di sostenere il carico di peso vivo di bestiame sul territorio comunale.

ACQUA**ACQUE SUPERFICIALI**

Il Reticolo Idrico Principale è costituito dai Torrenti Lembrio e Biogno.

Il Reticolo Idrico Minore è ben sviluppato e costituisce una fitta rete di torrenti e Rii.

I corsi d'acqua più importanti sono:

Torrente Lembrio	Torrente Fontana Paroli	Torrente Vrenda
Torrente Biogno	Rio Re	Torrente Vallazzo

Lo Studio del Reticolo Idrico Minore è stato aggiornato da parte dell'Uff. Tecnico comunale ed è ora in fase di approvazione da parte della Regione.

E' presente un bacino artificiale in prossimità all'immissione del torrente Lembrio con il Torrente Biogno.

Il Comune aderisce al Contratto di Fiume Mella finalizzato alla riqualificazione e valorizzazione dei corsi d'acqua, la sicurezza idraulica, la riqualificazione ecosistemica anche attraverso la creazione di nuovi sistemi verdi multifunzionali e l'implementazione dei percorsi di fruizione, anche a fini turistici.

In merito al Contratto di Fiume in data 28/12/2009 è avvenuta la sottoscrizione del Protocollo di Censimento degli scarichi Idrici Garza, Mella e affluenti tra la Comunità Montana, Regione Lombardia e Provincia di Brescia. È in atto, quindi, una campagna di censimento degli scarichi di acque reflue recapitanti nei corsi d'acqua consistente in: individuazione degli scarichi presenti, rilevazione delle coordinate geografiche dei punti scarico mediante idonea strumentazione e caratterizzazione speditiva degli scarichi. Nello specifico per il Comune di Lodrino lo studio interessa i torrenti Re e Biogno. Il Comune di Lodrino ha aderito a tutte le azioni proposte con il Contratto di Fiume.

ACQUE SOTTERRANEE**Captazioni e acquedotto**

Gestore: Azienda Servizi Valle Trompia spa

Lunghezza della Rete: Km 19,34

Captazioni: 4 sorgenti *Fonte Dati: Dati AATO - SirioNet*

Per le sorgenti captate dall'acquedotto comunale è stata individuata dallo studio geologico la Zona di Rispetto (ZR) delle sorgenti (pari ad almeno a 200 m di raggio a monte dall'opera di captazione).

La Zona di Tutela Assoluta (ZTA) delle sorgenti captate dall'acquedotto comunale prevede invece una distanza non inferiore a 10 m dal manufatto di captazione.

In queste aree è vietato ogni intervento e devono essere adibite esclusivamente alle opere di presa e a costruzioni di servizio; le aree devono essere recintate e provviste di canalizzazioni per le acque meteoriche.

Le sorgenti alimentano serbatoi di varie dimensioni che a loro volta alimentano a gravità o con stazioni di pompaggio la rete di distribuzione ed altri serbatoi.

Serbatoi: 6 *Fonte Dati:PGA fornito da ASVT*

Stazioni di sollevamento: 2 *Fonte Dati: Dati AATO - SIrioNet*

Reti di distribuzione: 6 *(Fonte Dati:PGA fornito da ASVT)*

Impianti di trattamento: clorazione con ipoclorito di sodio

È in previsione per l'anno 2011-2012 la sostituzione del trattamento con ipoclorito di sodio con il *biossido di cloro*.

Perdite Totali di Distribuzione: 35%

Qualità delle acque

Nei mesi di Luglio e Settembre 2009 si sono verificati alcuni episodi di non conformità dei parametri microbiologici ai limiti di legge; tali episodi derivano da una possibile contaminazione del singolo punto rete in cui ha avuto luogo il prelievo (Via Crocetta). La problematica è legata alla mancata conformità di quel punto rete; se il problema fosse dovuto alla cattiva qualità della sorgente o comunque fosse diffuso a tutto l'acquedotto, tutti i punti rete sarebbero stati fuori norma. La prassi prevede, inoltre, che nel caso di risultati di analisi fuori parametro deve essere effettuato il giorno seguente un secondo controllo sullo stesso punto rete previa disinfezione del punto da parte di ASVT. Solo se anche in questo caso i parametri risultassero non conformi scatta l'allarme all'ASL. Tale allarme non è scattato a Lodrino a riprova del fatto che le analisi successive sono risultate corrette e anche le analisi effettuate annualmente alle sorgenti sono nei parametri¹. Si è, quindi, trattato di un episodio puntuale e risolvibile con mera pulizia del punto di presa; si veda a tal proposito le allegate analisi di ARPA, ASL e delle sorgenti che dimostrano come la qualità delle acque di Lodrino sia elevata.

Non si segnalano invece problemi legati ai parametri chimici.

ADEGUAMENTO E RIQUALIFICAZIONE RETE ACQUEDOTTISTICA

Poiché le principali fonti di alimentazione dell'acquedotto risultano essere le sorgenti Cerreto e Mandro, al fine di razionalizzare il sistema di approvvigionamento distribuzione il *Piano Generale dell'Acquedotto* comunale prevede:

1. Realizzare un nuovo serbatoio di accumulo

¹ ASVT ha fornito copia delle analisi effettuate in luglio 2009 presso le 4 sorgenti. Le stesse sono pubblicate sul sito web comunale insieme alle analisi mensili dei punti rete.

2. Separazione delle reti di distribuzione alimentate dai singoli serbatoi
3. Alimentazione di soccorso del serbatoio Spi
4. Realizzazione di nuove stazioni di sollevamento
5. Per la zona produttiva ubicata verso il confine con Marcheno si ipotizza la realizzazione di una nuova rete acquedottistica pubblica alimentata dalle sorgenti della valle del Lembro.

Fognatura e Depurazione

Gestore: Azienda Servizi Valle Trompia spa

Sottoreti:

NOME	TIPOLOGIA	RECAPITO	CORPO IDRICO
Lodrino - Via De Gasperi	mista	c.i.s.	Rio Re
Lodrino	nera	c.i.s.	Rio Re
Dosso	mista	c.i.s.	Rio Re
Invico	mista	c.i.s.	Rio Re
Mandro	mista	In impianto di depurazione	

Fonte Dati: Dati AATO - SirioNet

Depurazione: è presente un impianto di depurazione comunale (500 AE) a servizio della zona artigianale (solo per gli scarichi civili). Grado di funzionalità dell'impianto: Insufficiente-cattivo (di seguito si riportano i dati ATO).

E' previsto l'allacciamento di tutta la rete fognaria di Lodrino con il collettore di Valle. Il tratto dal ponte di Marcheno a Concesio è già realizzato; si prevede di completare il collettore da Lodrino a valle entro il 2016.

Percentuale di utenze non allacciate alla rete fognaria: non conosciuta

L'UOS Acque della Provincia di Brescia segnala che il comune di Lodrino è servito da 7 reti (6 di tipo misto e 1 di tipo separato), che colleghino scarichi di acque reflue domestiche e meteoriche (6 reti), e scarichi di acque reflue domestiche, industriali e meteoriche (1 rete). L'UOS il 11/11/2008 ha autorizzato 7 scarichi delle acque reflue urbane provenienti dalla pubblica fognatura in c.i.s. con numerose prescrizioni circa il rispetto dei valori tabellari contenuti nel Regolamento Regionale del 24/03/2006 e nel D.lgs 152/2006, la verifica dello stato di fatto e dell'ottemperanza alle normative vigenti; viene inoltre richiesto di fornire un programma di manutenzione e di interventi.

Lo smaltimento delle acque meteoriche ha il naturale recapito nei corsi d'acqua che attraversano il comune di Lodrino, in particolare:

- Rio Anto e Rio Dosso per Lodrino capoluogo;
- Rio Valzelleria per Invico;

entrambi i corsi d'acqua confluiscono al Torrente RE che a sua volta sfocia nel fiume Mella.

La località Mandro recapita le acque bianche nel fosso di Mandro.

Per il Comune di Lodrino risulta significativa la presenza di seconde case con relativi frequentatori.

Adeguamento e riqualificazione rete fognaria

Il recapito finale delle acque nere è il collettore consortile intercomunale che a sua volta recapiterà nel depuratore di Verzano.

INVICO: Si ipotizza una modifica al tracciato del collettore consortile per servire, senza ulteriori nuove fognature, le zone d'espansione a sud del centro abitato previste dal PRG. Per l'area attualmente servita da fognatura e per le nuove urbanizzazioni previste dallo strumento urbanistico si prevede quanto segue:

1. realizzazione di nuovi tratti fognari a completamento della rete esistente
2. interventi su tratti di dimensioni insufficienti
3. realizzazione di un nuovo scaricatore di piena in prossimità del nodo 1108.

In futuro si dovranno inoltre verificare quei tratti di fognatura esistente di cui non si hanno sufficienti elementi per formulare un giudizio.

LODRINO: Per l'area attualmente servita da fognatura e per le nuove urbanizzazioni previste dallo strumento urbanistico si prevede quanto segue:

4. realizzazione di nuovi tratti fognari a completamento della rete esistente
5. interventi su tratti di dimensioni insufficienti
6. realizzazione di 2 nuovi scaricatori di piena in prossimità dei nodi Fit69 e 862 con relativo collegamento al ricettore delle acque scolmate.
7. realizzazione di una nuova stazione di sollevamento in località Resolvino

MANDRO: In questo caso il recapito finale delle acque nere è il depuratore esistente. Per l'area attualmente servita da fognatura e per le nuove urbanizzazioni si prevede quanto segue:

8. realizzazione di nuovi tratti fognari a completamento della rete esistente

ARIA

QUALITÀ DELL'ARIA

Zonizzazione Regionale

Il Comune di Lodrino rientra nella zona C1 della zonizzazione del territorio regionale ai sensi del decreto legislativo 351/99 e della legge regionale 24/06 per l'attuazione delle misure finalizzate al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria ambiente.

Zona C area caratterizzata da:

- concentrazioni di PM10 in generale più limitate, rilevate dalla Rete Regionale di Qualità dell'Aria e confermate dalle simulazioni modellistiche
- minore densità di emissioni di PM10 primario, NOx, COV antropico e NH3
- importanti emissioni di COV biogeniche
- orografia montana
- situazione meteorologica più favorevole alla dispersione degli inquinanti
- bassa densità abitativa e costituita da:
 - **Zona C1- zona prealpina e appenninica:** fascia prealpina ed appenninica dell'Oltrepo Pavese, più esposta al trasporto di inquinanti provenienti dalla pianura, in particolare dei precursori dell'ozono
 - **Zona C2 - zona alpina:** fascia alpina

Per la zona C1 i valori limite che sono stati superati sono quelli relativi ad **ozono** e **PM10**.

PM (Particulate Matter)

Il Comune di Lodrino rientra in una zona caratterizzata da una concentrazione costante di PM₁₀ compresa tra 10 e 20 µg/mc (colore giallo), valore piuttosto basso che risente

solo in modo marginale della vicinanza con la zona critica valtrumplina, soprattutto in inverno.

Dati sul rilevamento atmosferico

La centralina di rilevamento atmosferico più vicina a Lodrino è quella situata a Sarezzo, che rileva PM10 - NO2 - CO - O3.

Tale centralina si trova ad una quota inferiore rispetto al comune di Lodrino (274 m. s.l.m. contro i 441 minimi di Lodrino), a circa 7 Km di distanza ed inoltre è localizzata nella più ampia Valle Trompia, caratterizzata da una circolazione dei venti sicuramente più importante; pertanto le rilevazioni effettuate non possono essere considerate del tutto rappresentative della situazione di Lodrino.

Ciononostante l'andamento dei parametri fornisce un quadro significativo della qualità dell'aria a livello sovra comunale.

Si può affermare che in Val Trompia **l'unico parametro che presenta delle problematiche è quello legato alle polveri sottili (PM10).**

EMISSIONI

Le fonti di emissioni in atmosfera presenti a Lodrino sono:

- Strada provinciale;
- Aziende autorizzate alle emissioni in atmosfera: 4, sia in procedura ordinaria che semplificata.

Aziende autorizzate alle emissioni in atmosfera

La Provincia di Brescia - Area Ambiente, Servizio Aria e Rumore, ha fornito l'elenco aggiornato al 23/11/2009:

- 1 azienda autorizzata alle emissioni in atmosfera contenuta dalla Provincia di Brescia in procedura semplificata² (L.R. 24/06 - a partire dal 01/01/2007);
- 1 azienda autorizzata con procedura IPPC;
- 2 aziende autorizzate dalla Regione Lombardia alle emissioni in atmosfera (DPR 2030/88 - prima del 01/01/2007).

Tali elenchi sono stati verificati, in modo da accertare se le aziende, soprattutto quelle autorizzate prima del 2007, siano ancora attive; in seguito a confronto con gli amministratori per verificarne l'esatta localizzazione, sono state mappate tramite GIS le aziende risultate attive (4), che si trovano tutte nell'area artigianale di Mandro, tranne una, localizzata a sud dell'abitato in Loc. Fienil Vecchio.

Si tratta di:

- 1 galvanica (IPPC)
- 1 bottega di restauro del legno
- 1 rubinetteria
- 1 azienda di pulitura metalli.

² Art. 272 LR 24/06: è una sorta di autocertificazione: la ditta dichiara di rispettare i parametri elencati nell'allegato tecnico (generale) riportato dalla normativa; non è un'autorizzazione specifica per la ditta.

Inventario INEMAR

Si possono fare le seguenti considerazioni:

- Il Trasporto su strada è il maggiore responsabile della produzione di buona parte degli inquinanti (NO_x, CO, CO₂, PM₁₀ e Particolato totale) e delle sostanze acidificanti, così come la combustione, sia industriale che domestica;
- L'agricoltura produce buona parte dell'NH₃ e di altri composti azotati;
- Una parte consistente di emissioni è dovuta ad una non meglio precisata voce: "altre sorgenti e assorbimenti".

Rumore

Il Comune è dotato di uno Piano di Zonizzazione Acustica approvato con DCC n. 59 del 30/11/1995. Tale piano non risulta conforme alla normativa vigente, in quanto non è esteso a tutto il territorio comunale e presenta dei salti di classe (classe 4 adiacente a classe 1) e andrebbe aggiornato. Non si segnalano gravi fonti di emissioni acustiche, ad esclusione delle attività artigianali.

Inquinamento Luminoso

Il comune è dotato di Piano Regolatore dell'Illuminazione Pubblica (PRIC) redatto da Azienda Servizi Valtrompia e approvato con DCC n. 23 del 23/7/2009.

Il territorio di Lodrino rientra nelle fasce di rispetto dell'osservatorio astronomico "Serafino Zani" di Lumezzane come si evince dalla cartografia regionale riportata.

La normativa prevede, per i comuni all'interno delle fasce di rispetto, l'obbligo di provvedere entro il 2009 a sistemare tutte le situazioni di inquinamento luminoso sia su area pubblica che privata.

Il PRIC ha rilevato diversi impianti che provocano inquinamento luminoso³ e che dovranno essere sottoposti ad interventi di risanamento:

- Campo sportivo (via Paolo VI)
- Campi sportivi dietro la chiesa di Lodrino
- Chiesa di Lodrino.
- Viale sul retro della Chiesa in via S. Giovanni XXIII.
-

Oltre alle suddette situazioni di inquinamento luminoso, sono necessari una serie di interventi per risolvere i casi di:

- Pericolo relativo a situazioni meccanico-elettriche
- Pericolo relativo alla situazione illuminotecnica

Il PRIC individua un elenco di interventi urgenti di sistemazione degli impianti per un totale di 126.000.

Al contrario di quanto indicato nel PRIC, si consiglia, per evitare un incremento dell'inquinamento luminoso (dannoso sia nei confronti dell'Osservatorio Astronomico Serafino Zani, sia della fauna selvatica) di **non incrementare la potenza delle lampade sostituite**, ma di mantenere gli attuali livelli di illuminazione, garantendo inoltre un ulteriore risparmio energetico per il Comune. Si consigliano pertanto le

³ In queste zone sono installate apparecchiature a proiettore con ottica simmetrica inclinate notevolmente verso l'area da illuminare; questo provoca un elevato inquinamento luminoso (solo una percentuale del flusso luminoso emesso finisce sull'area da illuminare, il resto viene dispersa nell'ambiente) ed un notevole abbagliamento nei confronti degli automobilisti.

seguenti sostituzioni (che comportano comunque un incremento della luminosità, ma più contenuto):

- Lampade Hg 50W => lampade Na 50 W (si passa da 1.77 a 4.4 KL)
- **Lampada Hg 80 kw => Lampade Na 50W (si passa da 3.6 a 4.4 KL)**
- **Lampada Hg 125 kw => Lampade Na 70W (si passa da 6.5 a 6.6 KL)**
- Lampada Hg 250 kw => Lampade Na 150W (si passa da 14 a 16.5 KL)

L'Art. 15 comma 7 delle NTA del DdP contiene le seguenti prescrizioni:

"Al fine di garantire la visione notturna della volta celeste, l'illuminazione pubblica e privata degli spazi aperti deve minimizzare la dispersione del flusso luminoso. Si devono favorire le lampade a basso consumo e LED.

In tutto il territorio comunale è vietata l'istallazione di impianti pubblicitari luminosi e di segnalazioni luminose non necessarie alla sicurezza della circolazione stradale."

ELETTROSMOG E RADIAZIONI

ELETTRODOTTI

Il territorio comunale è attraversato da un elettrodotto ad alta tensione (220 Kv); è inoltre presente una linea elettrica a 380 Kv che lambisce il territorio comunale.

Sono stati comunque richiesti al gestore (ENEL) i tracciati ufficiali e le relative Distanze di prima approssimazione (Dpa), determinate secondo le indicazioni del Decreto 29/05/2008 per i "casi semplici", ma non è stata ottenuta risposta. Sono state pertanto applicate le fasce di rispetto derivanti dalla normativa previgente, ovvero:

- linea a 132 KV \geq 10,00 m
- linea a 220 KV \geq 18,00 m
- linea a 380 KV \geq 28,00 m.

ANTENNE

E' presente un ripetitore TV e SRB. Nonostante il parere ARPA favorevole l'Amministrazione sta valutando la possibilità di spostare l'antenna in un luogo lontano dalle abitazioni, dal momento che la struttura non è bene accolta dalla popolazione.

RADON

Il Lodrino viene classificato come un comune ad alto rischio di presenza di Radon nelle abitazioni.

Con nota del 04/11/2010 l'ASL di Brescia – Distretto Socio-Sanitario n. 4 di Gardone VT, fornisce le seguenti informazioni circa il monitoraggio sulla presenza di gas Radon a Lodrino:

- l'elenco, corredato di indirizzo, dei siti individuati nella campagna regionale di monitoraggio del Radon indoor 2003 dal Dipartimento di Prevenzione Medico, da cui risulta il superamento del valore limite di 400 Bq/mc in un punto

A seguito di un ragionamento con l'A.C, si è deciso di inserire nel Piano delle Regole e relative NTA delle prescrizioni per i nuovi edifici e per le ristrutturazioni, che consistono in :

- Monitoraggio preventivo da effettuarsi tramite carotaggio e inserimento di dispositivo assorbente, nel periodo precedente all'esecuzione dei lavori per le nuove edificazioni;
- Prescrizione di modalità costruttive mirate alla minimizzazione dell'accumulo di questo gas.

L'A.C. sta inoltre pensando di richiedere un monitoraggio per gli edifici pubblici, quali scuola e asilo.

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

La comunità Montana di Valle Trompia ha redatto per il Comune di Lodrino il "*Piano di Emergenza*" ai sensi della "Direttiva Regionale per la Pianificazione degli Enti locali" (DGR 28 novembre 1999, n. 46001) che ha come principale obiettivo quello di fornire indicazioni metodologiche e un'architettura generale di riferimento che aiutino gli Enti locali nel processo di redazione di Piani di Emergenza efficaci e pratici.

Attività a rischio

Di seguito si riporta l'elenco delle attività a rischio che hanno sede sul territorio comunale con relativa ubicazione:

I1 Eurogalvano di Anfuso Claudio Srl loc. Mandro

I2 New tap company Srl loc. Mandro

I3 Puliscalvin Snc loc. Mandro

NB: le ditte New tap company e Puliscalvin hanno smantellato le celle galvaniche, pertanto non rientrano più nelle attività a rischio.

Nella pianificazione del territorio è dunque bene tenere in considerazione la presenza di tali situazioni rischiose al fine di evitare nuove edificazioni laddove sono già presenti situazioni di pericolo se ne è tenuto conto nella valutazione dei nuovi ambiti di trasformazione, al fine di non interferire con le procedure di emergenza individuate nel suddetto Piano.

RIFIUTI E ATTIVITA' INQUINANTI

IMPIANTI DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI

Il Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti 2006-2013, non rileva, al novembre 2006, altri impianti attivi autorizzati al trattamento e recupero di rifiuti, né bonifiche.

GESTIONE DEI RIFIUTI

La raccolta dei rifiuti è gestita da ASVT che effettua anche la raccolta differenziata di Carta, Plastica, Lattine, Vetro e Pile con campane stradali; a raccolta avviene 2-3 volte a settimana per l'indifferenziato e ogni 10-15 giorni per le campane della differenziata.

Gli amministratori riferiscono numerose e frequenti situazioni di abbandono di rifiuti ingombranti nei corsi d'acqua, lungo le scarpate o nei boschi, nonostante siano state realizzate campagne di informazione dei cittadini e attività di educazione con i ragazzi; il fenomeno è probabilmente dovuto non tanto ai cittadini residenti nel comune, ma a quelli provenienti da comuni limitrofi.

Non è presente un'isola ecologica; attualmente gli abitanti di Lodrino conferiscono a Casto. L'A.C. prevede di realizzare una propria isola ecologica comunale nell'area artigianale sita in Loc. Mandro; non viene pertanto recepita l'indicazione fornita da ARPA durante la 1° conferenza di VAS di valutare l'ipotesi di realizzare un'isola ecologica sovra comunale a servizio di più comuni, al fine di minimizzare il consumo di suolo ed i costi di gestione. Si evidenzia inoltre che l'area su cui si intende collocare l'isola ecologica è soggetta a frequenti smottamenti e vi è presenza di bosco.

L'A.C. segnala che si sta notando una diminuzione nel consumo di bottiglie di acqua a seguito della realizzazione di un Punto Acqua nella piazza principale del paese.

Riguardo al compostaggio domestico, l'Osservatorio Provinciale sui rifiuti non rileva la Presenza di composte domestiche.

PRESENZA DI ATTIVITÀ INQUINANTI

Punti vendita di carburanti

E' presente un distributore di carburanti lungo la statale, tra Lodrino e Mandro.

Ditte insalubri

Vi sono 15 industrie insalubri, molte delle quali localizzate nella zona artigianale di Mandro, ma anche alcune inserite nel tessuto urbano di Lodrino; si tratta per lo più di officine per la pulitura, il trattamento e verniciatura di metalli, rubinetterie, una falegnameria.

Aziende a rischio di incidente rilevante (RIR) e soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)

Nel comune di Lodrino è attiva dal 1980 la ditta EUROGALVANO S.r.l. che rientra nelle Aziende a Rischio di Incidente Rilevante (RIR) ai sensi dell'Art. 6 del d.lgs 334/99 nella categoria della galvaniche ed è sottoposta ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

L'azienda è dotata di **Piano di Emergenza Esterno (PEE)** redatto dalla Prefettura di Brescia e pubblicato, come previsto dal DM Ambiente n. 139 del 24/07/2009 ai fini di informare la popolazione, in febbraio 2010.

Il comune ha il compito di redigere il documento **Elaborato Tecnico "Rischio di Incidenti Rilevanti" (ERIR)**, che diviene parte integrante e sostanziale dello strumento urbanistico. L'ERIR individua e disciplina sul territorio comunale le aree da sottoporre a specifica regolamentazione in funzione delle attività a rischio di incidente rilevante presenti. I criteri guida per la predisposizione dell'elaborato sono dettagliati nell'allegato al Dm 09/05/2001.

La ditta è stata autorizzata (**Autorizzazione Integrata Ambientale – IPPC**) con Decreto n. 11688 del 12/10/2007 che ha validità quinquennale.

L'allegato tecnico al decreto:

- non rileva criticità (punto D.2);
- prevede un adeguamento dell'impianto, in particolare con l'installazione di sistemi per l'abbattimento delle emissioni in atmosfera;

- elenca una serie di prescrizioni impiantistiche e gestionali;
- elenca i parametri da monitorare semestralmente per il primo anno e poi annualmente.

AMIANTO

Si tratta di un territorio in cui la presenza di questo materiale pericoloso è significativa (probabilmente utilizzato soprattutto per capannoni artigianali e ricoveri per animali), ma è alta anche l'attenzione e l'interesse ad effettuare bonifiche in modo corretto.

AZIONI DI PIANO

Viste le caratteristiche morfologiche dei luoghi e i vincoli presenti sul territorio, l'edificato è ovviamente contenuto rispetto al territorio disponibile. L'espansione urbanistica degli anni '70 ha determinato un rapido sviluppo, avvenuto in assenza di una pianificazione preordinata, che ha portato pertanto:

- ad una edificazione disordinata e frammentata;
- alla presenza di tipologie architettoniche eterogenee e non coerenti con quelle caratteristiche dei centri storici;
- polverizzazione del territorio con perdita di identità dei nuclei storici.

Il P.R.G. previgente, approvato nell'ottobre del 1995 e sottoposto a revisione generale nel 1999, aveva previsto aree ampiamente sovrabbondanti rispetto al fabbisogno abitativo, con un notevole consumo di suolo.

A seguito di ripetuti incontri con la Provincia sono state condivise le intenzioni dei redattori del PGT di ridimensionare il consumo di suolo anche in considerazione del fatto che molte aree in previsione non sono state portate a termine; inoltre alcune delle istanze pervenute chiedevano di stralciare delle aree e di riportarle da edificabili ad agricole.

Per questo motivo l'Amministrazione Comunale ha convocato una serie di incontri con i proprietari diretti interessati, caratterizzati dallo spirito di partecipazione e coinvolgimento, a seguito dei quali alcune aree non sono state riconfermate come edificabili, mentre altri ambiti previsti sono stati ripermetrati ed ottimizzati per fare in modo che ci siano i presupposti affinché siano realizzati.

Con il nuovo P.G.T., quindi, si riducono le aree precedentemente impegnate che erano di circa 90.000 mq e se ne modifica, in alcuni casi, il perimetro, ottenendo un consumo di suolo complessivo pari a 62.147 mq.

Per quanto riguarda gli ambiti di trasformazione, vengono così individuati:

- Ambito "A": completamento del sistema residenziale esistente in località Biogno.
- Ambito "B" : creazione di un nuovo complesso residenziale in Via Strada Provinciale SP III (Invico).
- Ambito "C" : creazione di un nuovo complesso residenziale in località Resolvino.
- Ambito "D" : creazione di un nuovo complesso residenziale in Via delle Fratte (Dosso).
- Ambito "E" : creazione di un nuovo complesso residenziale in Via Bosto (Lodrino).
- Ambito "F": completamento del sistema produttivo esistente in località Mandro.

NUMERO	USO SUOLO	PREVISIONE	SUPERFICIE m ²
A	Edificato	Nuovo da PGT	927
B	Prati permanenti	Previsto da PRG - riperimetrato	18.300
C	Prati permanenti - Bosco	Previsto da PRG	18.809
D	Prati permanenti	Previsto da PRG - riperimetrato	9.651
E	Prati permanenti	Previsto da PRG	6.270
F	Prati permanenti - Bosco	Previsto da PRG	8.190
Totale superficie			62.147

Il comparto residenziale è caratterizzato da numerose abitazioni destinate a fini turistico-ricreativi (seconde case); questa tendenza è confermata dalla presenza di 214 abitazioni non utilizzate/non occupate (fonte: DdP punto 9.2.0).

Per quanto riguarda il comparto produttivo, considerato il particolare periodo economico, non si rileva una forte esigenza di espansione; ne è un esempio l'area artigianale in costruzione in località Biogno che stenta ad affermarsi.







Nel DdP vengono individuate alcune decine di "edifici di valore paesistico" al di fuori degli agglomerati urbani, che sono sottoposti a normativa particolare nelle NTA del PGT.








VALUTAZIONE DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE

Gli estratti cartografici su foto aerea inseriti nelle schede di valutazione sono riportati su ortofoto del 2010 fornite dalla Comunità Montana Valle Trompia, a seguito della realizzazione del DB topografico.

Nelle schede di valutazione degli Ambiti di Trasformazione, per quanto riguarda la legenda degli estratti cartografici, si considera quanto segue:

- Per la Carta delle Sensibilità Ambientali e la Carta delle Criticità Ambientali, si fa riferimento alla legenda delle Tavole allegate.
- Per la Zonizzazione Acustica e i Sottoservizi, le legende sono le seguenti:

ZONIZZAZIONE ACUSTICA	
	CLASSE 1
	CLASSE 2
	CLASSE 3
	CLASSE 4
	CLASSE 5
	Ambiti di Trasformazione

SOTTOSERVIZI	
	Fogna Esistente
	Fogna in Progetto
	Acquedotto in Progetto
	Acquedotto Esistente
	Ambiti di Trasformazione
	Sorgenti utilizzate
	Scarichi autorizzati dalla Provincia

- (*) **Trasformazioni del bosco.** Per le trasformazioni del bosco nel comune di Lodrino l'Ente competente al rilascio dell'autorizzazione è la Comunità Montana Valle Trompia, nel caso di boschi cedui e la Provincia di Brescia per i boschi d'alto fusto, fino ad approvazione del Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana Valle Trompia, al momento non ancora redatto. Per quanto riguarda gli interventi compensativi valgono le norme forestali attualmente in vigore (monetizzazione oppure realizzazione di opere di manutenzione del bosco); nel momento in cui verrà approvato il PIF verranno applicate le NTA dello stesso. Si ricorda inoltre che la trasformazione di bosco può avvenire solo previo il rilascio di autorizzazione paesaggistica, idrogeologica e forestale.

AMBITO DI TRASFORMAZIONE A (BIOGNO)

DESCRIZIONE	Completamento sistema residenziale esistente
Raffronto PRG/ PGT	Trattasi di un nuovo ambito
Localizzazione	Via Strada Provinciale S.P. III
Superficie (m ²)	927
N° piani fuori terra max	3
N° abitanti insediabili max	21
Destinazione prevalente	Residenziale
Vincoli	Vincolo idrogeologico, Reticolo Idrico Principale e Minore
Alternativa 0	Non realizzare l'AdT
Alternativa 1	Realizzare l'AdT e favorire il recupero dell'immobile esistente

CRITICITÀ AMBIENTALI

- L'AdT rientra completamente nella fascia di rispetto stradale della SP 3.
- Ricade nel Vincolo idrogeologico.
- Limitrofa a classe di fattibilità geologica 4 a.
- Adiacente all'area artigianale in costruzione.
- Adiacente a zona in classe Acustica 4.

SENSIBILITÀ AMBIENTALI

- Ricade nei 150 m da fiumi torrenti corsi d'acqua (D.Lgs. 42/04, art. 142, com. 1, lett. c).
- Interessa la fascia di rispetto il Reticolo Idrico Minore.
- E' adiacente a Reticolo Idrico Principale.
- Coinvolge un "edificio di valore paesaggistico".

ZONIZZAZIONE ACUSTICA: classe 3	FOGNATURA-ACQUEDOTTO: Assenti entrambi. Acquedotto in progetto
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	3d: Fattibilità con consistenti limitazioni; Aree acclivi o fortemente acclivi
CLASSE DI SENSIBILITÀ PAESISTICA	2 Bassa

VALUTAZIONE

L'ambito risulta in prossimità di un elettrodotto a media tensione; non sono state reperite le Distanze di Prima Approssimazione per tale tracciato, pertanto non è possibile valutarne l'impatto.

PRESCRIZIONI

- Per la realizzazione dell'ambito sarà necessario ottenere dalla Comunità Montana l'autorizzazione idrogeologica al mutamento d'uso del suolo.
- La trasformazione, in quanto soggetta a vincolo paesistico, sarà subordinata ad approvazione da parte della Sovrintendenza, previa redazione di apposita relazione paesaggistica.
- La trasformazione, in quanto ricadente nella fascia di rispetto stradale, come previsto dall'art. 8, comma 3 lettera e) della L. 447/95, dovrà essere subordinata alla predisposizione una valutazione previsionale del clima acustico.
- Si ricorda il rispetto dell'art. 7 comma 2 della L.R. 13/2001 in merito ai requisiti acustici degli edifici e delle sorgenti sonore interne: " *I progetti relativi a nuove costruzioni [...] devono essere corredati da valutazione e dichiarazione di tecnico competente in acustica ambientale che attesti il rispetto dei requisiti acustici*".
- Si ricorda, ai sensi della L. 36/2001, nella progettazione di ambienti abitativi in prossimità di linee elettriche, l'obbligo di rispettare l'obiettivo di qualità di 3 microtesla previsto dall'art. 4 del DPCM 8 luglio 2003 e le fasce di rispetto determinate ai sensi dell'art. 6 del medesimo decreto. A tal proposito, si prescrive di:
 - Inviare a ENEL il progetto dell'opera al fine di verificarne la compatibilità;
 - Richiedere a Terna il calcolo delle fasce di rispetto, in corrispondenza dell'opera, determinate secondo il Decreto 29/05/2008

MITIGAZIONI

Si consiglia la piantumazione di una siepe per mitigare le polveri dovute alla presenza della strada.

AMBITO DI TRASFORMAZIONE B (INVICO)

DESCRIZIONE	Creazione di un nuovo complesso residenziale
Raffronto PRG/PGT	Previsto, ma con PGT ridotto il consumo di suolo
Localizzazione	Via Strada Provinciale S.P. III
Superficie (m ²)	18.300
N° piani fuori terra max	3
N° abitanti insediabili max	192
Destinazione prevalente	Residenziale
Vincoli	Beni paesaggistici, Vincolo idrog., RIM, Linee elettriche
Alternativa 0	Conservare l'AdT come previsto dal vecchio PRG
Alternativa 1	Attuare l'AdT con la ripermimetrazione proposta dal PGT

CRITICITÀ AMBIENTALI

- Interessato da un elettrodotto a 220 Kv.
- Parzialmente interessato da vincolo idrogeologico.
- Interessato da classe di fattibilità geologica.
- Presenza di uno scarico autorizzato (non depurato).
- Adiacente alla SP 3.
- "Area interessata da processi di erosione spondale e/o di fondo" indicata nella tavola di Sintesi dello studio geologico.

SENSIBILITÀ AMBIENTALI

- Ricade nei 150 m da fiumi torrenti corsi d'acqua (D.Lgs. 42/04, art.142, com.1, lett. c).
- Interessa la fascia di rispetto il Reticolo Idrico Minore (Intubato).
- Interessa Aree Agricole nello Stato di Fatto Art. 43 LR 12/05.
- Zona potenzialmente interessata da ritrovamenti archeologici.

ZONIZZAZIONE	ACUSTICA:	FOGNATURA-ACQUEDOTTO: presenti
classe 2 e 3		
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA		3d: Fattibilità con consistenti limitazioni; Aree acclivi o fortemente acclivi
CLASSE DI SENSIBILITÀ PAESISTICA		2 Bassa

VALUTAZIONE

Quest'ambito presenta una superficie elevata ed intacca il paesaggio rurale determinando una frammentazione territoriale e la scomparsa di prati tutelati da PTCP, seppure inseriti in classe 2 dal Piano Paesaggistico Comunale. Inoltre si creerebbe discontinuità con i prati permanenti limitrofi in gestione ad aziende agricole.

L'edificazione in questa area determina una inversione di tendenza rispetto a quanto attuato dai pianificatori precedenti, perché non viene più rispettato il principio di costruire laddove arriva il sole nel periodo invernale, determinando conseguentemente disagi economici e sociali alla futura popolazione residente nonché maggiore consumo energetico.

L'ambito si colloca lungo la statale che collega i due abitati di Invico e Lodrino; la sua realizzazione mira a creare continuità tra le due frazioni mediante la realizzazione di una strada il cui tracciato sarà definito in un specifico Piano Attuativo.

L'ambito risulta interessato da un elettrodotto a media tensione; non sono state reperite le Distanze di Prima Approssimazione per tale tracciato, pertanto non è possibile correttamente valutarne l'impatto.

Si evidenzia che il vincolo paesaggistico cartografato da SIBA risulta in contrasto con quanto riportato dai 2 PRG precedenti; è attualmente in corso una verifica con Regione Lombardia per accertarne il corretto tracciato. Anche in caso di rettifica l'AdT ricadrebbe comunque, almeno in parte, nel medesimo vincolo.

PRESCRIZIONI

- Per la realizzazione dell'ambito sarà necessario ottenere dalla Comunità Montana l'autorizzazione idrogeologica al mutamento d'uso del suolo.
- Si ricorda, ai sensi della L. 36/2001, nella progettazione di ambienti abitativi in prossimità di linee elettriche, l'obbligo di rispettare l'obiettivo di qualità di 3 microtesla previsto dall'art. 4 del DPCM 8 luglio 2003 e le fasce di rispetto determinate ai sensi dell'art. 6 del medesimo decreto. A tal proposito, si prescrive di:
 - Inviare a ENEL il progetto dell'opera al fine di verificarne la compatibilità;
 - Richiedere a Terna il calcolo delle fasce di rispetto, in corrispondenza dell'opera, determinate secondo il Decreto 29/05/2008
- La trasformazione, in quanto soggetta a vincolo paesistico, sarà subordinata ad approvazione da parte della Sovrintendenza, previa redazione di apposita relazione paesaggistica.

AMBITO DI TRASFORMAZIONE C (RESOLVINO)

DESCRIZIONE	Creazione di un nuovo complesso residenziale
Raffronto PRG/PGT	Previsto ed invariato nel PGT
Localizzazione	Via Resolvino
Superficie (m ²)	18.809
N° piani fuori terra max	3
N° abitanti insediabili max	198
Destinazione prevalente	Residenziale
Vincoli	Beni paesaggistici, Vincolo idrog., RIM, Vincolo bosco
Alternativa 0	Non realizzare l'AdT
Alternativa 1	Realizzare l'AdT

CRITICITÀ AMBIENTALI

- Vincolo Idrogeologico
- Parzialmente interessato da classe di fattibilità geologica 4 a
- Ricade nella Area di Attenzione dell'Industria RIR (1260 m dall'azienda - zona interessata da eventuali inquinanti tossici rilasciati nell'aria): Tav 14 DdP.

SENSIBILITÀ AMBIENTALI

- Parzialmente interessato da Fascia di rispetto del Reticolo Idrico Minore.
- Interessa Aree Agricole nello Stato di Fatto Art. 43 LR 12/05.
- Parzialmente interessato da bosco.
- Parzialmente interessato da "Aree di particolare interesse ambientale (SIBA) - Aree di elevata Naturalità Art. 17 PTPR".

ZONIZZAZIONE ACUSTICA: classe 2	FOGNETURA: Assente, ma in progetto ACQUEDOTTO: presente
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	4a: Fattibilità con gravi limitazioni; Aree di rispetto dei corsi d'acqua 3b1: Fattibilità con consistenti limitazioni; Aree con scadenti caratteristiche geologiche
CLASSE DI SENSIBILITÀ PAESISTICA	2 Bassa; 5 Molto alta

VALUTAZIONE

La trasformazione di tale area interessa prati in gestione ad una azienda agricola che verrebbe ulteriormente ridimensionata, si segnala che a seguito di confronto con l'amministrazione comunale si è appreso che peraltro l'attività agricola non rappresenta la sola ed esclusiva fonte di reddito del conduttore agricolo.

PRESCRIZIONI

- sarà necessario seguire l'iter autorizzativo alla trasformazione del bosco (*).
- sarà necessario ottenere dalla Comunità Montana l'autorizzazione idrogeologica al mutamento d'uso del suolo.

AMBITO DI TRASFORMAZIONE D (DOSSO)

DESCRIZIONE	Creazione di un nuovo complesso residenziale
Raffronto PRG/PGT	Previsto, ma con PGT ridotto il consumo di suolo
Localizzazione	Via delle Fratte
Superficie (m ²)	9.651
N° piani fuori terra max	3
N° abitanti insediabili max	101
Destinazione prevalente	Residenziale
Vincoli	Vincolo idrogeologico, Reticolo idrico minore, Fascia di rispetto da allevamenti
Alternativa 0	Non realizzare l'AdT
Alternativa 1	Realizzare l'AdT

CRITICITÀ AMBIENTALI

- Vincolo idrogeologico
- Rientra nella fascia di rispetto di alcuni allevamenti
- Parzialmente interessato da "Paleofrana" indicata nella tavola di Sintesi dello studio geologico.

SENSIBILITÀ AMBIENTALI

- Parzialmente interessato da Fascia di rispetto del Reticolo Idrico Minore.
- Interessa Aree Agricole nello Stato di Fatto Art. 43 LR 12/05.

ZONIZZAZIONE ACUSTICA: classe 2	FOGNATURA-ACQUEDOTTO: assenti, ma in progetto
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	4a: Fattibilità con gravi limitazioni; Aree di rispetto dei corsi d'acqua 3d: Fattibilità con consistenti limitazioni; Aree acclivi e fortemente acclivi
CLASSE DI SENSIBILITÀ PAESISTICA	2 Bassa; 5 Molto alta

VALUTAZIONE

Si tratta della prosecuzione dell'urbanizzato collocato nella porzione sud-est dell'ambito che va comunque ad intaccare in parte il paesaggio rurale con frammentazione territoriale. Area geologicamente delicata in quanto inserita nel vincolo idrogeologico a cui si somma una classe di fattibilità geologica 4 per la presenza del reticolo idrico minore e un'area interessata da paleofrana.

Si consiglia pertanto una valutazione geologica dell'area prima dell'eventuale edificazione.

PRESCRIZIONI

- Necessaria una deroga sindacale al limite di edificabilità della fascia di rispetto da allevamenti e ai sensi dell'art. 3.10.8 della Delibera dell'ASL n. 797 del 17/11/2003 (Regolamento Locale d'Igiene) deve essere richiesto parere motivato all'ASL per l'esercizio della delega stessa.
- Nel caso di conferma dell'ambito sarà necessario ottenere dalla Comunità Montana l'autorizzazione idrogeologica al mutamento d'uso del suolo.

AMBITO DI TRASFORMAZIONE E (LODRINO)

DESCRIZIONE	Creazione di un nuovo complesso residenziale
Raffronto PRG/PGT	Previsto ed invariato nel PGT
Localizzazione	Via Bosto
Superficie (m ²)	6.270
N° piani fuori terra max	3
N° abitanti insediabili max	66
Destinazione prevalente	Residenziale
Vincoli	Beni paesaggistici, Vincolo idrogeologico
Alternativa 0	Non realizzare l'AdT
Alternativa 1	Realizzare l'AdT

CRITICITÀ AMBIENTALI

- Vincolo idrogeologico
- Ricade parzialmente nella Area di Attenzione dell'Industria RIR (1260 m dall'azienda – zona interessata da eventuali inquinanti tossici rilasciati nell'aria): Tav 14 DdP.

SENSIBILITÀ AMBIENTALI

- Interessa Aree Agricole nello Stato di Fatto Art. 43 LR 12/05.
- Parzialmente interessato da "Aree di particolare interesse ambientale (SIBA) - Aree di elevata Naturalità Art. 17 PTPR".

ZONIZZAZIONE ACUSTICA: classe 2	FOGNATURA: Assente, ma in progetto ACQUEDOTTO: presente
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	3C: Fattibilità con consistenti limitazioni ; Aree a pericolosità H2 per crolli 3d: Fattibilità con consistenti limitazioni; Aree acclivi e fortemente acclivi
CLASSE DI SENSIBILITÀ PAESISTICA	2 Bassa; 5 Molto alta

VALUTAZIONE

Paesaggio rurale intaccato con frammentazione territoriale che inevitabilmente creerebbe discontinuità con i prati permanenti limitrofi.

PRESCRIZIONI

- Nel caso di conferma dell'ambito sarà necessario ottenere dalla Comunità Montana l'autorizzazione idrogeologica al mutamento d'uso del suolo.
- La trasformazione, in quanto soggetta a vincolo paesistico, sarà subordinata ad approvazione da parte della Sovrintendenza, previa redazione di apposita relazione paesaggistica.

AMBITO DI TRASFORMAZIONE F (MANDRO)

DESCRIZIONE	Completamento sistema produttivo esistente
Raffronto PRG/PGT	Previsto ed invariato nel PGT
Localizzazione	Località Mandro
Superficie (m ²)	8.190
N° piani fuori terra max	3
Destinazione prevalente	Produttiva
Vincoli	Beni paesaggistici, Vincolo idrogeologico, RIM, Vincolo bosco
Alternativa 0	Non realizzare l'AdT
Alternativa 1	Realizzare l'AdT

CRITICITÀ AMBIENTALI

- Si trova in prossimità dell'industria RIR.
- Ricade nella Area di Attenzione dell'Industria RIR (1260 m dall'azienda - zona interessata da eventuali inquinanti tossici rilasciati nell'aria): Tav 14 DdP.
- Area artigianale con aziende autorizzate all'emissione in atmosfera e ditte insalubri.
- Vincolo Idrogeologico.
- Interessato da "Area interessata da processi di degradazione in atto in terreni" - Tavola di Sintesi dello Studio geologico.

SENSIBILITÀ AMBIENTALI

- Parziale presenza di bosco
- Parzialmente interessata da Aree Agricole nello Stato di Fatto Art. 43 LR 12/05.
- Interessato da Fascia di rispetto del Reticolo Idrico Minore.
- Presenza di una zona di ripopolamento ittico a valle (Piano Ittico Provinciale).

ZONIZZAZIONE ACUSTICA: classe 4	FOGNATURA: Assente, ma in progetto ACQUEDOTTO: Assente
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	4a: Fattibilità con gravi limitazioni; Aree di rispetto dei corsi d'acqua 3d: Fattibilità con consistenti limitazioni; Aree acclivi e fortemente acclivi
CLASSE DI SENSIBILITÀ PAESISTICA	1 Molto Bassa

VALUTAZIONE

Presenza di una zona di ripopolamento ittico a valle: la situazione, già poco favorevole per la presenza di scarichi industriali, verrebbe ulteriormente aggravata. Va considerata l'ipotesi di proporre alla Provincia uno spostamento di tale area faunistica, nell'ambito della VAS del Piano Ittico, attualmente in corso.

L'area è geologicamente critica, come testimoniato dai frequenti smottamenti in atto nel cantiere adiacente. Si consiglia pertanto un'attenta valutazione dal punto di vista geologico.

La trasformazione del bosco determinerebbe un incremento dell'instabilità del terreno.

E' da valutare attentamente la tipologia di attività che si intende autorizzare, in considerazione della presenza di un'industria a rischio di Incidente Rilevante a pochi metri. Per i medesimi motivi non risulta auspicabile la destinazione residenziale tra le destinazioni compatibili ammesse.

PRESCRIZIONI

Nel caso di conferma dell'ambito:

- sarà necessario seguire l'iter autorizzativo alla trasformazione del bosco (*).
- sarà necessario ottenere dalla Comunità Montana l'autorizzazione idrogeologica al mutamento d'uso del suolo.

OBIETTIVI E MONITORAGGIO

Il processo di VAS prevede, dopo l'approvazione del Piano, nella fase di attuazione e gestione dello stesso, l'implementazione di un sistema di monitoraggio dei caratteri territoriali, finalizzato ad una lettura critica ed integrata dello stato del territorio e delle dinamiche in atto.

Il Piano di monitoraggio progettato per il comune di Lodrino ha il duplice compito di:

- fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe in campo dal Piano, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il Piano si è posto;
- permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.
- Lo scopo del monitoraggio è quindi quello di monitorare l'evolversi dello stato dell'ambiente e valutare l'efficacia ambientale delle misure previste dal Piano.
- È da sottolineare che nei piani di tipo generale, come il Documento di Piano del PGT, in molti casi non esiste un legame diretto tra le azioni di Piano e i parametri ambientali emersi dal Quadro Conoscitivo che risultano i più importanti per definire lo stato delle componenti ambientali risultate più critiche o sensibili.
- Per questo motivo conviene intendere il Piano di monitoraggio come:
 - verifica periodica dello stato di avanzamento delle trasformazioni proposte dal Piano, attraverso la descrizione sintetica dell'andamento degli interventi previsti e delle misure di mitigazione/compensazione;
 - monitoraggio ambientale al fine di verificare nel tempo l'andamento dei parametri critici che sono emersi nella costruzione del quadro conoscitivo e che risultano importanti per tenere sotto controllo le trasformazioni attese.

I dati raccolti nell'ambito del Piano di monitoraggio sono sintetizzati attraverso la realizzazione di un **report annuale**, a cura dell'Amministrazione Comunale, da pubblicare sul sito internet del comune.

Il report prevede il controllo di indicatori quantificati da parametri in grado di rappresentare in modo sintetico le diverse tematiche ambientali, con particolare riferimento a quelle che presentano delle criticità rilevanti, e di esprimere numericamente lo stato di una componente ambientale o una situazione.

Considerando che il monitoraggio viene svolto a carico degli uffici comunali, e quindi comporta un carico di lavoro e di spesa che grava sull'amministrazione comunale, per essere efficace ed avere speranze di essere effettivamente attuato, il piano di monitoraggio deve possedere alcune caratteristiche:

- numero di indicatori limitato;
- indicatori facilmente reperibili e con costi contenuti (sia in termini di denaro, sia di tempo necessario a reperire i dati, sia di competenze necessarie per elaborarli);
- indicatori limitati alle tematiche realmente interessate da criticità o problemi.

Alla luce delle considerazioni esposte nella prima parte del Rapporto Ambientale (Stato dell'Ambiente), si possono riassumere le problematiche ambientali che maggiormente affliggono il comune di Lodrino:

- Dissesti idrogeologici
- Rete fognaria non estesa a tutto l'abitato e assenza di depurazione
- Antenna male inserita dal punto di vista paesaggistico
- Perdita di parti a causa d'imboschimento
- Presenza dell'industria RIR
- Commistione tra destinazioni residenziali e artigianali, soprattutto a Invico.

Si ricorda inoltre che per tutte le amministrazioni comunali devono essere considerati obiettivi prioritari, in un'ottica di sostenibilità e risparmio energetico e di materie prime:

- la riduzione della produzione dei rifiuti
- il risparmio idrico
- il contenimento del consumo di suolo.

pertanto vengono inseriti anche degli indicatori a riguardo.

Precisando che il compito della VAS e del monitoraggio non è quello di risolvere e monitorare tutti i problemi ambientali del comune, ma quello di verificare la sostenibilità ambientale delle scelte operate dal PGT, si propongono di seguito alcuni parametri, da monitorare con cadenza annuale o biennale, relativi alle problematiche sopra elencate che abbiamo una qualche attinenza con le azioni proposte dal Piano.

PROBLEMATICA AMBIENTALE	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	ENTE proprietario dei dati	MODALITA' DI CONTROLLO	PERIODO
<i>Qualità dell'aria</i>	Emissioni annue per Macrosettori, "combustione non industriale" e "trasporto su strada" dei seguenti inquinanti: - NOx - COV - CO - CO2 - CH4 - PM10 - PM 2.5 - PTS - Sostanze acidificanti - Precursori dell'Ozono	µg/m3 mg/m3	Regione Lombardia	Raccolta e analisi dei dati estratti dalla banca dati regionale INEMAR: emissioni annue classificate per Macrosettori. I dati verranno verificati e, se disponibili, elaborati annualmente.	annuale
	Presenza di Radon	Bq/mc	ASL – Dipartimento di Prevenzione	Verifica dei dati della campagna 2009/2010: il limite massimo ammesso è di 400 Bq/mc	Una tantum (quando i dati saranno disponibili)
	Emissioni annue		ditta Eurogalvano S.r.l.	Raccolta e analisi dei dati del monitoraggio aziendale	annuale
<i>Consumo di suolo</i>	Suolo trasformato per AdT e Servizi	mq	Comune	Raccolta dati contenuti nelle pratiche edilizie.	annuale
	n. edifici ristrutturati	n.	Comune	Raccolta dati contenuti nelle pratiche edilizie.	annuale

<i>Dissesti</i>	n. interventi a seguito di eventi franosi o dissesti	n.	Comune		annuale
	n. eventi franosi o dissesti che interessano edifici, viabilità o altri manufatti.	n.	Comune		annuale
<i>Scarichi al suolo non autorizzati e rete fognaria non adeguata</i>	n. di scarichi verificati	n.	Comune /ASVT/Comunità Montana	Censimento degli scarichi di acque reflue domestiche nell'ambito del Contratto di Fiume	Una tantum
	Popolazione servita da pubblica fognatura	%	ASVT	Raccolta dati di ASVT (report annuale con resoconto /programmazione degli interventi)	annuale
	Metri di rete fognaria sostituiti o realizzati ex novo	m	ASVT	Raccolta dati di ASVT (report annuale con resoconto /programmazione degli interventi)	annuale
	Tempistiche e Realizzazione del collettore di valle		ASVT/ATO	Censimento degli interventi realizzati in vista del collettamento.	Annuale
<i>Perdite nella rete acquedottistica</i>	n. perdite individuate	n.	ASVT	Raccolta dati di ASVT	annuale
	perdite eliminate: n. interventi di sostituzione o riparazione effettuati a seguito di individuazione di perdita/ n. perdite individuate	n.	ASVT	Raccolta dati di ASVT	annuale
<i>Acqua potabile</i>	Analisi chimica e microbiologica delle acque: tutti i parametri analizzati		ASL	verifica delle analisi delle acque effettuate mensilmente da ASL	annuale
			ditta Eurogalvano S.r.l.	verifica delle analisi delle acque effettuate dalla ditta	annuale
<i>Contratto di Fiume</i>	Interventi, attività ed azioni realizzate dal comune nell'ambito del Contratto di Fiume Mella		Comunità Montana Valle Trompia	Censimento degli interventi realizzati inerenti il contratto di fiume.	biennale

<i>Rifiuti</i>	kg di rifiuti prodotti sul territorio comunale	Kg	Comune	Raccolta ed analisi dei dati relativi alla produzione annuale di rifiuti, raccolti annualmente per l'Osservatorio provinciale Rifiuti	annuale
	% di raccolta differenziata comunale	%	Comune		annuale
	Realizzazione isola ecologica		Comune		annuale
<i>Efficienza energetica</i>	Edifici che hanno ottenuto la certificazione energetica sul totale	%	Comune	Censimento degli edifici che hanno ottenuto la certificazione energetica.	biennale
	Edifici con impianti per energie rinnovabili sul totale	%	Comune	Censimento degli edifici che hanno installato pannelli solari o altri impianti per la produzione di energia rinnovabile.	biennale
Inquinamento Luminoso	n. situazioni critiche risolte				
	n. lampade sostituite				
	Aumento luce emessa con sostituzione lampade				