

ADOZIONE
delibera Consiglio Comunale

n.ro _____

data _____

APPROVAZIONE
delibera Consiglio Comunale

n.ro _____

data _____

MODIFICA
a seguito di
osservazioni



COMUNE DI PONTERANICA

Provincia di Bergamo

PGT

REVISIONE 2023

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

SINTESI NON TECNICA

ARCHITETTO MARCO LAMERI | info@lameri.net
24122 Alzano Lombardo | via Lombardia 18
M +39 339.2826598

Con:

OKAM studio

Arch. Michele Bonetti | Arch. Luca Cerinza Pettreca
Arch. Emanuele Munaretto | Arch. Claudio Rossi

Dr. URB. ANDREA CALDIROLI

ARCH. ANDREA DE MATTEIS

EDOARDO LAMERI

Valutazione Ambientale Strategica

STUDIO DRYOS

DOTT. ANGELO GHIRELLI | info@dryos.com
DOTT. MARCELLO MANARA | info@dryos.com
24121 Bergamo | via Martiri di Cefalonia, 4
M +39 035.0296112

Studio di gestione del rischio idraulico

Dr. CORRADO REGUZZI | reguzzi@reguzzi.it
24018 Villa d'Almè | via Ventolosa 2
M +39 035.638222

APRILE 2024

VAS.2

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. INFORMAZIONI GENERALI SULLA VAS	4
2.1 OBIETTIVI GENERALI.....	4
2.2 IL PERCORSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA.....	4
2.3 AVVIO DEL PROCEDIMENTO E SOGGETTI INTERESSATI AL PROCESSO DI VAS.....	5
3. IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO.....	6
3.1 RIFERIMENTI NORMATIVI E STRUTTURA	6
3.2 LA PROGRAMMAZIONE SOVRACOMUNALE	7
Il Piano Territoriale Regionale	7
Il Piano Paesaggistico Regionale	7
Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Bergamo ..	8
Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco dei Colli di Bergamo	8
Il Piano di Indirizzo Forestale del Parco dei Colli di Bergamo (PIF)	9
La Rete Ecologica Regionale (RER)	9
Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)	9
Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)	10
4. OBIETTIVI E AZIONI DI PGT	11
5. PROCEDURA DI VALUTAZIONE	12
6. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	13
6.1 STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	13
6.2 LE RETI ECOLOGICHE	13
6.3 LE AREE PROTETTE E RETE NATURA2000	14
6.4 SISTEMA INSEDIATIVO ED EVOLUZIONE TEMPORALE DEL TERRITORIO.....	14
6.5 POPOLAZIONE.....	15
6.6 MOBILITÀ	15
6.7 INQUINAMENTO ATMOSFERICO.....	15
6.8 LE ATTIVITÀ AGRICOLE	16
6.9 ATTIVITÀ INDUSTRIALE.....	16
6.10 LA GESTIONE DEI RIFIUTI.....	16
6.11 INQUINAMENTO ACUSTICO.....	17
6.12 INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO	17
7. ANALISI DI COERENZA ESTERNA RISPETTO A PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI	18
8. ANALISI DI COERENZA INTERNA	19
8.1 VALUTAZIONE DEL DOCUMENTO DI PIANO.....	19
8.2 VALUTAZIONE DEL PIANO DEI SERVIZI.....	20
8.3 VALUTAZIONE DEL PIANO DELLE REGOLE.....	20

8.4 BILANCIO DEL CONSUMO DI SUOLO	21
9. PROGETTAZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO	22
Generalità.....	22
Il Monitoraggio del PGT di Ponteranica	22

1. PREMESSA

Il Comune di Ponteranica è dotato di Piano di Governo del Territorio approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 7 del 15 marzo 2019 ed efficace con pubblicazione sul BURL del 3 luglio 2019 in serie Avvisi e Concorsi n. 27.

L'Amministrazione Comunale di Ponteranica, a seguito degli aggiornamenti normativi regionali e provinciali e a nuove necessità manifestatesi nel Comune, ha dato avvio alla formazione del nuovo Piano di Governo del Territorio ed al processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) attraverso avviso di avvio al procedimento con delibera di Giunta Comunale n. 4 del 10 gennaio 2023.

2. INFORMAZIONI GENERALI SULLA VAS

2.1 OBIETTIVI GENERALI

La VAS fa riferimento ad una specifica Direttiva Europea e non riguarda le opere, come la Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA), ma i piani e programmi, assumendo per queste caratteristiche più generali la denominazione di Valutazione Ambientale Strategica (VAS). A livello europeo è definita come "un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte – politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi nazionali, regionali e locali – ai fini di garantire che queste siano incluse e affrontate, alla pari delle considerazioni di ordine economico e sociale e in modo adeguato, fin dalle prime fasi del processo decisionale". La VAS è pertanto un processo sistematico di valutazione delle conseguenze ambientali di proposte pianificatorie, finalizzato ad assicurare che, a partire dalle prime fasi del processo decisionale, queste vengano incluse in modo completo e considerate in modo appropriato, alla pari degli elementi economici e sociali, nei modelli di "sviluppo sostenibile". La Valutazione Ambientale Strategica riguarda i processi di formazione dei piani. Si tratta quindi di uno strumento di aiuto alla decisione più che di un metodo decisionale in senso stretto, che permette di sviluppare le scelte di Piano basandosi su di un più ampio ventaglio di prospettive, obiettivi e limiti rispetto a quelli inizialmente identificati dal proponente. La VAS deve essere vista come uno "strumento" di formulazione del piano; la preparazione del report finale è quindi la parte meno rilevante, in quanto tale report non è l'esito della valutazione ma la documentazione del processo utilizzato e dei contenuti che ne sono scaturiti. Dal punto di vista operativo la VAS deve basarsi da un lato su metodologie semplici e mirate espressamente al livello strategico, dall'altro su dati organizzati, senza il cui supporto è impossibile qualsiasi valutazione.

2.2 IL PERCORSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Coerentemente con le indicazioni normative della LR 12/2005 e con gli orientamenti metodologici regionali per la valutazione ambientale dei piani e programmi (DGR n. 761/2010), il percorso per la valutazione ambientale strategica del Documento di Piano del PGT del Comune di Ponteranica si struttura secondo una sequenza i cui passaggi più significativi dal punto di vista tecnico e amministrativo sono i seguenti:

1. avviso di avvio del procedimento;
2. individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
3. elaborazione e redazione del DdP e del Rapporto Ambientale;

4. messa a disposizione;
5. convocazione conferenza di valutazione;
6. formulazione parere ambientale motivato;
7. adozione del PGT;
8. pubblicazione e raccolta osservazioni;
9. formulazione parere ambientale motivato finale e approvazione finale;
10. gestione e monitoraggio.

2.3 AVVIO DEL PROCEDIMENTO E SOGGETTI INTERESSATI AL PROCESSO DI VAS

La procedura di VAS del PGT di Ponteranica è iniziata con l'avvio del procedimento espresso mediante Deliberazione della Giunta Comunale n. 4 del 10/01/2023.

A seguito dell'avvio del procedimento, l'Amministrazione comunale ha provveduto a definire il quadro delle autorità e dei soggetti interessati, nonché delle modalità di informazione pubblica specifiche per la valutazione del piano. La norma vigente, richiede infatti che l'amministrazione deve obbligatoriamente definire ed individuare le seguenti figure protagoniste della procedura di VAS: l'Autorità procedente (ossia il soggetto all'interno della pubblica amministrazione responsabile del procedimento, che elabora la Variante di PGT, che l'adotta e l'approva, a cui compete anche l'elaborazione della Dichiarazione di Sintesi); l'Autorità competente per la VAS; i soggetti competenti in materia ambientale; enti territorialmente interessati; le organizzazioni o associazioni portatrici di interessi pubblici potenzialmente interessati dal piano o programma; le modalità di informazioni, di coinvolgimento e di partecipazione pubblica.

3. Il Piano di Governo del Territorio

3.1 RIFERIMENTI NORMATIVI E STRUTTURA

Il Piano di Governo del Territorio è stato introdotto con la legge regionale 12/2005.

I comuni sono chiamati a riflettere sul futuro del proprio territorio avendo presente, da un lato la natura, l'ambito d'applicazione e l'efficacia del PGT, dall'altro il quadro programmatico di coordinamento d'area vasta prefigurato dal PTCP adeguato, secondo quanto previsto dalla legge regionale 12/2005. Il PGT, secondo le disposizioni della legge regionale 12/2005, è composto da tre parti distinte:

1. il **Documento di Piano**: descrive il territorio comunale, individua i piani e i programmi che danno indicazioni sullo sviluppo economico e sociale del comune e indica gli obiettivi di sviluppo e miglioramento del territorio comunale;
2. il **Piano dei Servizi**: indica i servizi di cui il comune deve dotarsi per soddisfare le esigenze attuali e previste della popolazione;
3. il **Piano delle Regole**:
 - a) definisce la destinazione delle aree;
 - b) detta prescrizioni circa gli interventi da attuarsi nelle diverse parti del territorio comunale.

3.2 LA PROGRAMMAZIONE SOVRACOMUNALE

Il Piano Territoriale Regionale

Il Piano Territoriale Regionale, in base alla legge regionale 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico, si è quindi proceduto nel nuovo PTR ad integrare ed aggiornare il precedente Piano Territoriale Paesistico Regionale approvato nel 2001, in linea con la "Convenzione Europea del paesaggio" e con il D. Lgs. 42/2004.

Con la deliberazione di Consiglio Regionale del 19/01/2010, n.951 "Approvazione delle controdeduzioni alle osservazioni al Piano Territoriale Regionale adottato con dCR n. 874 del 30 luglio 2009 - approvazione del Piano Territoriale Regionale (articolo 21, comma 4, L.R. 11 marzo 2005 Legge per il Governo del Territorio)" sono state decise le controdeduzioni regionali alle osservazioni pervenute ed il Piano Territoriale Regionale è stato in via definitiva approvato.

Gli elaborati di Piano, integrati a seguito della dCR del 19/01/2010, n.951, sono stati pubblicati sul BURL n.13 del 30 marzo 2010, 1 Supplemento Straordinario.

L'obiettivo principale che il Piano Territoriale Regionale persegue è il continuo miglioramento della qualità della vita dei cittadini nel loro territorio secondo i principi dello sviluppo sostenibile, in sintonia con il principio di sostenibilità della Comunità Europea: coesione sociale ed economica, conservazione delle risorse naturali e del patrimonio culturale, competitività equilibrata dei territori.

Il Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Territoriale Regionale (PTR – approvato con deliberazione n.951 del 19 gennaio 2010 e successiva integrazione ai sensi della L.R. 31/2014) ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale. Il PTR in tal senso assume, consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente e ne integra la sezione normativa.

Il Piano Paesaggistico Regionale diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità.

L'approccio integrato e dinamico al paesaggio si coniuga con l'attenta lettura dei processi di trasformazione dello stesso e l'individuazione di strumenti operativi e progettuali per la riqualificazione paesaggistica e il contenimento dei fenomeni di degrado, anche tramite la costruzione della rete verde.

Il PTR contiene una serie di elaborati che vanno ad integrare ed aggiornare il Piano Territoriale Paesistico Regionale approvato nel 2001, assumendo gli aggiornamenti apportati allo stesso dalla Giunta Regionale nel corso del 2008 e tenendo conto degli atti con i quali in questi anni la Giunta ha definito compiti e contenuti paesaggistici di piani e progetti.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Bergamo

Il PTCP vigente della Provincia di Bergamo è stato approvato dalla delibera consiliare n. 37 del 7 Novembre 2020 ed è divenuto efficace a seguito della pubblicazione ufficiale sul B.U.R.L. n. 9 in data 3 Marzo 2021.

Il Comune di Ponteranica è compreso nel **Contesto Locale n. 06 - Canto Alto e Colli settentrionali**.

Si tratta di un contesto dai caratteri paesaggistici piuttosto articolati dove si possono distinguere diversi settori interessanti il territorio comunale:

1. il fondovalle e la piana del Gres: è il settore maggiormente urbanizzato, dove si sono attestati gli insediamenti più recenti in una conurbazione lineare che da Bergamo immette verso lo sbocco brembano. Questo settore presenta elementi paesaggistici di rilevanza, costituiti dalle aree rurali caratterizzate da un cospicuo ecomosaico che connette il sistema dei Colli di Bergamo con i rilievi prealpini del Canto Alto. I filamenti urbanizzativi risalgono le vallette laterali verso i centri storici ubicati in altura determinando un alternarsi di aree edificate e spazi rurali piuttosto singolare;
2. il fronte collinare alla base del crinale del Canto Alto, caratterizzato dalla presenza dei principali nuclei storici, collocati a mezzacosta o su poggi e tra loro connessi da un sistema viario (oggi secondario) assai articolato. Il paesaggio di questo settore, oltre alle ondulazioni dei rilievi collinari si caratterizza per la presenza di cospicui terrazzamenti e ciglionamenti a ripe erbose, ancora in buona parte coltivati a vite, per estese praterie, solo in parte intercalate da coltivi cerealicoli e per un sistema di frange boscate che discendono le vallecole sino a raggiungere il fondovalle e, in parte, i rilievi collinari di Bergamo;
3. le porzioni più elevate dell'avamposto prealpino (Canto Alto, Maresana) e la Valle del Giongo, dove predominano i boschi con rade praterie, gran parte delle quali in avanzato processo di rimboschimento spontaneo.

Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco dei Colli di Bergamo

La Variante generale al Piano Territoriale di Coordinamento del Parco dei Colli di Bergamo è stato approvato con D.g.r. n.XI/7067 del 10/10/2022.

Il PTC ha natura ed effetti di piano territoriale regionale e nel caso del territorio di Ponteranica, interamente compreso nel parco, diventa a tutti gli effetti strumento di pianificazione sovraordinata di riferimento.

Il PTC del parco descrive il quadro generale dell'assetto del territorio.

Il Piano di Indirizzo Forestale del Parco dei Colli di Bergamo (PIF)

Il PIF è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.49 del 29/10/2014 e riguarda tutte le superfici silvo-pastorali, nonché le superfici di altra natura soggette al vincolo idrogeologico di cui al R.d. 3267/1923, presenti all'interno del perimetro di competenza del Parco dei Colli di Bergamo.

La finalità del Piano di Indirizzo Forestale consiste nel perseguire il mantenimento e lo sviluppo della risorsa forestale in sintonia e compatibilmente con le esigenze delle attività umane, proponendone di fatto il reciproco mantenimento, uso ed evoluzione.

Il Piano di Indirizzo Forestale del Parco Regionale dei Colli di Bergamo si pone quindi come obiettivi sia la conservazione e il consolidamento delle risorse forestali del territorio che lo sviluppo di attività economiche e sociali.

La Rete Ecologica Regionale (RER)

Con la deliberazione **n. 8/10962 del 30 dicembre 2009**, la Giunta ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale, aggiungendo l'area alpina e prealpina.

La **Rete Ecologica Regionale** è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

Rispetto alla Rete Ecologica Regionale (RER) il territorio di Ponteranica ricade nel settore **90 - Colli di Bergamo** ed è interessato da Elementi di I o II livello della RER.

Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

Il **Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)** è lo strumento operativo previsto dalla legge italiana, in particolare dal d.lgs. n. 49 del 2010, che dà attuazione alla Direttiva Europea 2007/60/CE, per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali. Esso deve essere predisposto a livello di distretto idrografico. Per il Distretto Padano, cioè il territorio interessato dalle alluvioni di tutti i corsi d'acqua che confluiscono nel Po, dalla sorgente fino allo sbocco in mare, è stato predisposto il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Po (PGRA-Po).

Il Rischio idrogeologico nel territorio comunale è di tipo R1 (Moderato o Nullo) e riguarda solo un'area di modeste estensioni in località Petòs. La pericolosità da alluvioni del reticolo secondario per scenari di piena è poco frequente (TR 100-200 anni) o raro (TR fino a 500 anni).

Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)

Il **Piano di Tutela delle Acque (PTA)** è lo strumento per regolamentare le risorse idriche in Lombardia, attraverso la pianificazione della tutela qualitativa e quantitativa delle acque. La legge regionale n. 26 del 12 dicembre 2003 individua le modalità di approvazione del PTA previsto dalla normativa nazionale.

Il PTUA 2016 è stato **approvato con d.g.r. n. 6990 del 31 luglio 2017**, pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia n. 36, Serie Ordinaria, del 4 settembre 2017. Il PTUA 2016 costituisce la revisione del PTUA 2006, approvato con d.g.r. n. 2244 del 29 marzo 2006.

4. OBIETTIVI E AZIONI DI PGT

La Variante trova motivazione nelle scelte programmatiche portate avanti dall'attuale amministrazione comunale, nelle criticità emerse durante nelle fasi di attuazione del PGT vigente e negli obblighi di adeguamento derivanti dalle recenti disposizioni normative e dai piani sovraordinati. Le principali tematiche e i criteri ispiratori sono stati espressi in sede amministrativa con la delibera di Giunta nr. 149/2021 e la determina del responsabile di settore nr. 179 del 30.12.2021.

Il Consiglio comunale intende aggiornare e adeguare lo strumento urbanistico vigente nel rispetto delle nuove disposizioni della pianificazione regionale e rispettando le linee strategiche di mandato.

In sintesi gli obiettivi della Variante sono:

1. Revisione del Documento di Piano in scadenza con particolare riferimento al dimensionamento e alle verifiche necessarie in applicazione dei disposti normativi di cui alla l.r. 31/2014 in materia di consumo di suolo e di rigenerazione delle aree urbane;
2. Verifica e monitoraggio dello stato di attuazione degli ambiti approvati;
3. Adeguamento dello strumento urbanistico alle previsioni degli strumenti urbanistici sovraordinati: PTC del Parco dei Colli, PTCP, PTR e PGRA;
4. Verifica degli Ambiti Agricoli Strategici (AAS) individuati dal PTCP ed analisi delle possibili modifiche necessarie nell'ambito delle azioni di piano;
5. Verifica della Rete Ecologica Comunale (REC), raccordo con la pianificazione sovraordinata e integrazione con la normativa di piano;
6. Revisione puntuale delle schede del Piano particolareggiato dei Nuclei di Antica Formazione e delle norme dei NAF;
7. Adeguamento delle norme tecniche del Piano delle Regole al regolamento edilizio regionale;
8. Adeguamento della fascia di rispetto cimiteriale;
9. Attribuzione dei gradi di intervento agli edifici sparsi in zona C a partire dal rilievo e dalla proposta del Parco dei Colli;
10. Censimento e attribuzione dei gradi di intervento agli edifici sparsi in zona B;
11. Regolamento e progetto di gestione del rischio idraulico, invarianza e sistemazione del reticolo idrico minore;
12. Adeguamento delle norme tecniche del PGT eliminando le incongruenze tecniche emerse nell'uso rendendole coerenti con le nuove disposizioni della pianificazione regionale e con le linee strategiche di mandato.

5. PROCEDURA DI VALUTAZIONE

La procedura di valutazione si articola in quattro fasi coordinate fra loro:

1. Analisi del **contesto ambientale di riferimento**.
2. Analisi di **coerenza esterna** rispetto a Piani e Programmi pertinenti.
3. Analisi di **coerenza interna**, definizione dei criteri di sostenibilità e loro integrazione negli obiettivi di piano.
4. Analisi degli effetti significativi del piano sull'ambiente e indicazione delle eventuali **misure di mitigazione**.

6. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

6.1 STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Il territorio di Ponteranica è attraversato da numerosi corsi d'acqua; i principali sono il torrente Quisa, il torrente Morla e il torrente Olera con i loro numerosi affluenti. Nel caso di questi ultimi due torrenti, ricadono nel territorio comunale anche le sorgenti.

Il Comune di Ponteranica è inserito in **zona A ad alta criticità idraulica** in base al regolamento regionale n.7/2017 e s.m.i., *Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica*.

Il torrente Morla ha registrato piene ed esondazioni negli anni 1896, 1932, 1936, 1937, 1940, 1946, 1949, 1976, 1992, 2014 che, soprattutto in anni recenti, hanno interessato prevalentemente due aree in località Petos e Pontesecco, la prima delle quali inserita anche nel PGRA per la Pericolosità del reticolo secondario collinare da scenario raro.

Si segnala che dal 2019 è in corso un progetto finanziato da Regione Lombardia e Fondazione Cariplo focalizzato sull'attivazione di strategie progettuali per il cambiamento climatico dell'area vasta di Bergamo. Il progetto "**Cli.C. CLimate.Change Bergamo!**" e vede come partner il Comune di Bergamo, il Parco dei Colli di Bergamo, Ersaf – Ente Regionale per i Servizi all'agricoltura e alle foreste e Legambiente Lombardia.

Tra le altre azioni previste dal progetto è individuata la "**Riqualificazione Naturalistica del Bacino Fluviale del Torrente Morla nei Comuni di Bergamo e Ponteranica**", azione che si prefigge come obiettivi la mitigazione dei cambiamenti climatici e la messa in sicurezza dai fenomeni atmosferici di elevata intensità.

Un'ulteriore conseguenza di questo progetto, per quel che riguarda il Comune di Ponteranica, è l'attivazione del "**Contratto di fiume del torrente Morla**" che ha avuto il suo primo atto formale il 02/12/2022 con la sottoscrizione del Protocollo d'Intesa tra diversi comuni (tra cui Ponteranica), ERSAF, Parco dei Colli di Bergamo, Legambiente Lombardia, Regione Lombardia, Provincia di Bergamo, Uniacque, Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca e l'ATO.

6.2 LE RETI ECOLOGICHE

Come già evidenziato in precedenza, rispetto alla **Rete Ecologica Regionale (RER)** il territorio di Ponteranica ricade nel **Settore 90 - Colli di Bergamo** ed è interessato da Elementi di I livello e II livello.

Buona parte del territorio comunale ricade inoltre nell'**Area prioritaria per la biodiversità** n.10 "Colli di Bergamo" coincidente di fatto con gli Elementi di I livello della RER.

Secondo la **Rete Ecologica Provinciale (REP)** il territorio di Ponteranica è interessato dalla presenza di un varco da mantenere e deframmentare in corrispondenza del torrente Morla nella

parte meridionale del territorio e da un corridoio terrestre che attraversa la provincia da est a ovest approssimativamente in corrispondenza della fascia pedecollinare.

Il territorio di Ponteranica ricade nell'**Ambito primario 5: Colli di Bergamo – Pendici del Canto Alto** del progetto **ARCO VERDE**, coinvolgente inoltre i comuni di Bergamo, Sorisole e il Parco dei Colli di Bergamo.

6.3 LE AREE PROTETTE E RETE NATURA2000

Il territorio comunale di Ponteranica ricade interamente all'interno del **Parco regionale dei Colli di Bergamo**. L'alta valle del Giongo, la Maresana e la piana del Quisa ricadono inoltre nell'area a Parco naturale di maggior tutela.

Nel territorio di Ponteranica ricade parzialmente la **ZSCIT2060011** (Canto Alto e Valle del Giongo).

6.4 SISTEMA INSEDIATIVO ED EVOLUZIONE TEMPORALE DEL TERRITORIO

Il territorio comunale ha subito significative modifiche del suo assetto territoriale nel corso della sua storia recente, documentabili dall'analisi delle ortofoto disponibili, analogamente a quanto avvenuto nel territorio lombardo e nel territorio della collina bergamasca.

Nel 1954 il territorio è prevalentemente agricolo venendo coltivate sia le aree di fondovalle che i pendii collinari con un ampio sviluppo di superfici terrazzate o con ciglionamenti.

Le aree urbanizzate si limitano al centro abitato di Ponteranica alta, peraltro di estensione molto modesta; nel resto del territorio poche cascinie isolate. Si nota sul fondovalle la strada provinciale della Val Brembana e la linea ferroviaria e l'attuale via Valbona che sale verso il centro abitato di Ponteranica.

Alla data del 1975 si nota un forte incremento della superficie urbanizzata di tipo residenziale soprattutto nel fondovalle a ridosso della strada provinciale e lungo via Valbona. L'espansione maggiore si è avuta nella parte meridionale a confine con il comune di Bergamo e in località Fustina. Vi è stata inoltre l'espansione dello stabilimento del GRES.

Le aree agricole pianeggianti e di fondovalle si sono quindi significativamente ridotte mentre quelle collinari di versante sono rimaste sostanzialmente invariate così come le aree di bosco.

Alla data del 1998 le aree urbanizzate sono ulteriormente aumentate con un forte sviluppo che ha interessato praticamente tutte le aree pianeggianti di fondovalle e lungo la valle del Morla. Anche il nucleo di Ponteranica alta è aumentato di superficie.

Le aree residenziali di Ponteranica si sono ormai unite alle aree urbanizzate di Sorisole senza soluzione di continuità.

Il bosco si è espanso sui versanti collinari occupando soprattutto gli ex-coltivi più acclivi o a quote maggiori.

Alla data del 2021 le aree urbanizzate si sono ulteriormente espanse ma in maniera più contenuta.

Le aree boscate si sono ulteriormente espanse e l'attività agricola appare ormai residuale rimanendo poca superficie disponibile.

Confrontando le superfici di uso del suolo tra il 1954 e il 2021 appare evidente il forte incremento delle aree urbanizzate prevalentemente a scapito delle aree agricole che hanno subito una forte contrazione, soprattutto nelle aree di fondovalle, pianeggianti o sub-pianeggianti e più facilmente collegabili con la viabilità locale.

Le aree boscate hanno subito invece una variazione minore. Già in passato occupavano le aree collinari meno favorevoli all'agricoltura e anche poco appetibili per l'edificazione per cui non sono state intaccate da quest'ultima.

Il lieve incremento è invece dovuto alla loro espansione nelle aree agricole o prative non più coltivate.

6.5 POPOLAZIONE

La popolazione di Ponteranica è stata in continua crescita nell'arco di tempo considerato con un forte incremento dal 1951 al 1981, coerentemente con l'espansione urbanistica del territorio. Dal 1991 si osserva una lieve flessione della popolazione che ha raggiunto ora i livelli dei primi anni '80.

Al 1° gennaio 2023 la popolazione residente complessiva è di 6.675 abitanti.

6.6 MOBILITÀ

Il parco veicolare di Ponteranica al 2022 è di 5.899 veicoli corrispondenti a 88 veicoli ogni 100 abitanti in linea con la media provinciale.

Il territorio di Ponteranica è attraversato dalla SP 470 della Val Brembana ad elevato livello di traffico. Tale arteria è tuttavia marginale rispetto al territorio comunale attestandosi sul confine con Bergamo mentre il resto del territorio, il centro abitato principale e le frazioni sono interessate solo da viabilità locale.

Lungo la SP 470, secondo il censimento effettuato dalla Provincia nel 2011, il traffico giornaliero medio (TGM) è, all'altezza di Almè, pari a 29.785 veicoli. Il TGM misurato a Ponteranica da una stazione mobile dal 24 al 30/03/2010 è stato pari a 28.379 veicoli.

6.7 INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Secondo la zonizzazione della Regione Lombardia fornita da ARPA, Ponteranica ricade nell'Agglomerato di Bergamo (ai sensi della DGR 2605/2011).

Una buona fonte di informazione sulla quantità di inquinanti emessi da diverse fonti è la banca dati regionale INEMAR (INventario EMISSIONI ARia). INEMAR fornisce i valori stimati delle emissioni a scala comunale disaggregati per macrosettori delle attività antropiche in accordo con il modello CORINAIR.

I settori maggiormente impattanti sulle emissioni per il territorio comunale sono soprattutto il trasporto su strada e la combustione non industriale (riscaldamento degli edifici): è infatti un territorio densamente abitato, con un elevato livello di traffico e un elevato numero di veicoli in rapporto al numero di abitanti. La combustione nell'industria e l'agricoltura incidono in misura minore sulle emissioni dal momento che sono entrambi settori poco sviluppati nel territorio.

6.8 LE ATTIVITÀ AGRICOLE

Secondo il VI Censimento ISTAT dell'agricoltura effettuato nel 2010, nel territorio di Ponteranica risultano presenti 23 aziende agricole di cui 16 con una superficie inferiore a 3 ettari; la superficie agricola totale (SAT) è pari a 155 ha di cui la superficie agricola utilizzata è pari a 103 ha (9 ha a seminativi, 3 ha a vite, 16 ha ad altre coltivazioni legnose agrarie, 75 ha a prati e pascoli); vengono coltivati a legnose agrarie (vite e fruttiferi) 11,88 ettari da parte di aziende con sede aziendale in Ponteranica; si trovano allevati 4 capi bovini, 45 ovini/capri e 70 avicoli.

6.9 ATTIVITÀ INDUSTRIALE

Nel territorio di Ponteranica l'attività industriale è ridotta a poche piccole realtà artigianali in località Petòs. Non sono presenti aziende a Rischio di Incidente Rilevante (art.8 ed art.6 D.Lgs 334/99) né impianti interessati da Autorizzazione Integrata Ambientale (D.Lgs. 46/2014).

6.10 LA GESTIONE DEI RIFIUTI

L'Osservatorio rifiuti della Provincia, raccoglie i dati sulle quantità di rifiuti raccolti nel comune di Ponteranica.

La produzione pro-capite di rifiuti urbani a partire dal 2004 è rimasta grosso modo costante intorno a 1 kg/ab*giorno, mantenendosi inferiore alle medie nazionale, regionale, provinciale e della Zona omogenea dell'Area urbana di Bergamo.

La percentuale di raccolta differenziata è molto alta, avendo superato negli ultimi anni la quota dell'80%, superiore alla media nazionale, regionale e provinciale.

Nel territorio di Ponteranica, sulla base dei dati raccolti dal Sistema Informativo Regionale Rifiuti, non si segnalano impianti di smaltimento e/o recupero di rifiuti.

6.11 INQUINAMENTO ACUSTICO

Nel territorio di Ponteranica la fonte di inquinamento acustico principale è rappresentata dalla SP 470 e dal polo industriale in località Petòs.

Il comune è dotato di Zonizzazione acustica approvata con DCC n.26 del 18/05/2016. In base a tale zonizzazione buona parte del territorio ricade in Classe II (Aree prevalentemente residenziali) e III (Aree di tipo misto). Più articolato il centro abitato dove ricadono in classe IV (Aree di intensa attività umana) la SP 470 e in classe V (Aree prevalentemente industriali) i due poli industriali del Gres e di Petòs.

6.12 INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

Il territorio è attraversato da due elettrodotti ad alta tensione di cui solo uno interessa il centro abitato.

Secondo il Catasto informatizzato degli Impianti di Telecomunicazione e Radiotelevisione (CASTEL) realizzato da ARPA Lombardia e consultato a ottobre 2023, nel territorio di Ponteranica ci sono 82 radioimpianti concentrati prevalentemente in due siti in via Maresana e in località Croce dei Morti.

7. ANALISI DI COERENZA ESTERNA RISPETTO A PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI

L'analisi di coerenza esterna ha l'obiettivo di individuare eventuali criticità attraverso il confronto tra gli obiettivi di sostenibilità ambientale riferibili al quadro programmatico dei piani e programmi pertinenti e le strategie e gli obiettivi esplicitati nel Documento di Piano del PGT.

I piani e programmi individuati per la verifica di coerenza esterna del Documento di Piano del PGT di Ponteranica sono stati selezionati a livello regionale, provinciale e comunale. Si sono identificati i piani territoriali sovraordinati, rispetto ai quali il PGT deve conformarsi.

PIANO O PROGRAMMA	STATO DI VIGENZA
Piano Territoriale Regionale della Lombardia	Vigente. Adozione dell'Integrazione del PTR con D.C.R. n.1523 del 23/05/2017
Piano Paesaggistico Regionale	Vigente. Approvato con deliberazione n.951 del 19 gennaio 2010
Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo	Vigente. Approvato con deliberazione consiliare n.37 del 07/11/2020
Piano Territoriale di Coordinamento del Parco dei Colli di Bergamo	Vigente. Approvato con D.C.C. del 12/11/2018
Piano di Indirizzo Forestale del Parco dei Colli di Bergamo	Vigente. Approvato con D.G.R. n.7/20658 del 11/02/2005 e successive varianti
Rete Ecologica Regionale	Vigente. Approvato con deliberazione n.8/10962 del 30/12/2009
Piano di Gestione Rischio Alluvioni	Vigente. Approvato con d.p.c.m. del 27/10/2016
Programma di tutela e uso delle acque	Vigente. Approvato con d.g.r. n. 6990 del 31 luglio 2017
Piano di zonizzazione acustica	Vigente. Approvato con DCC n.26 del 18/05/2016

8. ANALISI DI COERENZA INTERNA

L'Analisi di coerenza interna permette di valutare la coerenza tra gli Obiettivi/Azioni del Documento di Piano e una serie di criteri di sostenibilità ambientale al fine di evidenziare eventuali effetti significativi sull'ambiente.

I Criteri di Sostenibilità Ambientale sono stati individuati partendo dai dieci criteri di sviluppo sostenibile indicati nel *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea*, e successivamente contestualizzati alla realtà del Comune di Ponteranica.

I **Criteri di sostenibilità ambientale** adottati per la valutazione del PGT di Ponteranica sono:

1. Contenimento consumo di suolo
2. Contenimento consumo risorse non rinnovabili
3. Miglioramento qualità acque sotterranee e superficiali
4. Miglioramento qualità dell'aria
5. Miglioramento qualità ambientale e tutela del patrimonio naturale
6. Recupero equilibrio tra aree edificate e non
7. Valorizzazione paesaggio e patrimonio culturale
8. Conservazione biodiversità
9. Contenimento rifiuti
10. Riduzione inquinamento acustico
11. Riduzione inquinamento da campi elettromagnetici

8.1 VALUTAZIONE DEL DOCUMENTO DI PIANO

Complessivamente il dimensionamento del piano è più che sufficiente per soddisfare le aspettative di previsione di abitanti e famiglie senza necessità di nuovi ambiti di trasformazione ma considerando alloggi da recuperare, PA in corso di completamento o già approvati e lotti liberi di completamento.

La valutazione del Documento di Piano viene rappresentata mediante **Matrici di confronto Obiettivi di Piano/Sostenibilità ambientale** che illustrano il grado di coerenza di ciascun obiettivo e gli effetti ambientali attesi.

La matrice è finalizzata ad evidenziare le incompatibilità tra gli **Obiettivi del PGT** e i **Criteri di sostenibilità ambientale** che vengono assunti come i principali ordinatori dei temi di sostenibilità ambientale e territoriale. La matrice rappresenta il momento in cui si procede alla verifica e valutazione della compatibilità ambientale degli obiettivi di piano, certificando se le questioni e gli interessi ambientali sono stati presi in considerazione fin dalle fasi di formazione del piano (nel rispetto di quanto stabilito dalla Direttiva europea sulla VAS).

8.2 VALUTAZIONE DEL PIANO DEI SERVIZI

La Legge urbanistica regionale riconosce al sistema dei servizi un ruolo fondamentale all'interno dello strumento di programmazione urbanistica generale tanto da affidare ad uno specifico atto di cui si compone il PGT, il Piano dei Servizi, lo studio e la pianificazione dell'offerta quali – quantitativa di standard pubblico.

Il Piano dei Servizi attua, come articolazione del PGT, i seguenti obiettivi:

- integrare i servizi alla famiglia;
- organizzare il territorio sulla base del sistema dei servizi e della morfologia naturale e costituire una trama di relazioni integrata servizi-residenza;
- incentivare interventi di edilizia convenzionata e di housing sociale;
- incentivare il mantenimento di strutture commerciali di servizio alla residenza;
- consolidare il significato e il ruolo dell'ampio sistema di servizi che dal Centro Vivace raggiunge la Scuola Don Milani attraverso l'ampio ambito pubblico lungo il torrente Morla;
- organizzare un sistema di mobilità sostenibile (linea Tramviaria della valle Brembana) e completare la rete dei percorsi ciclo-pedonali, riorganizzare il sistema dei servizi coinvolti dal passaggio della Tramvia per arricchire e ampliare gli spazi a disposizione della collettività e promuovere funzioni adeguate al ruolo di Ponteranica nel sistema territoriale dell'hinterland.

8.3 VALUTAZIONE DEL PIANO DELLE REGOLE

La Variante al Piano delle Regole non introduce variazioni significative rispetto al Piano delle Regole vigente ma mantiene inalterate la maggior parte delle norme.

8.4 BILANCIO DEL CONSUMO DI SUOLO

Con la Legge Regionale 31/2014, la Regione ha inteso rafforzare l'obiettivo prioritario di tutela del suolo libero ineditato, introducendo specifiche disposizioni *affinché gli strumenti di governo del territorio, nel rispetto dei criteri di sostenibilità e di minimizzazione del consumo di suolo, orientino gli interventi edilizi prioritariamente verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse, sottoutilizzate da riqualificare o rigenerare, anche al fine di promuovere e non compromettere l'ambiente, il paesaggio, nonché l'attività agricola.*

Il Comune di Ponteranica si trova, rispetto al tema della riduzione del consumo di suolo, in una situazione piuttosto particolare: come meglio si evince dalla Tavola del consumo di suolo (Tavole R.9.A Tavola del Consumo di suolo Nord e R.9.B Tavola del Consumo di suolo Sud) e anche dalla tavola R.10 Stato di attuazione del PGT, tutti gli ambiti di trasformazione previsti dal PGT approvato nel 2010 (e dalla sua successiva Variante approvata nel 2013 e quindi previsti alla soglia del 2014) sono attuati o in corso di attuazione oppure già oggetto di Piani Attuativi approvati definitivamente dal Consiglio Comunale approvati (anche con permessi di costruire già rilasciati) oppure sono già stati stralciati dalla precedente variante del 2019.

Inoltre il PGT oggetto di variante non prevede nuovi Ambiti di trasformazione ma prevede esclusivamente 4 Ambiti di rigenerazione che vanno quindi ad interessare aree già urbanizzate e da riqualificare senza causare ulteriore consumo di suolo.

9. PROGETTAZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO

Generalità

Si tratta di una parte del processo di Valutazione Ambientale finalizzata a controllare ed impedire effetti negativi impreveduti derivanti dall'attuazione del piano, e ad adottare misure correttive al processo in corso.

Una valutazione può essere resa confrontabile con altre fatte nel tempo per mezzo della quantificazione e qualificazione di elementi significativi utili per descrivere un fenomeno. Nello specifico è stato creato un set di indicatori suddivisi per tema ambientale con cui valutare lo stato dell'ambiente a cadenza periodica e stimare così dal confronto degli stessi indicatori in periodi differenti l'evoluzione dello stato dell'ambiente a fronte di determinate trasformazioni.

Gli indicatori sono tanto più utili quanto più sono semplici da calcolare e quanto più è facile reperire i dati e le informazioni che li definiscono.

Dal periodico aggiornamento degli indicatori si potrà desumere se e quanto si raggiungono gli obiettivi del Piano e, nell'eventualità di eccessivo scostamento dai valori attesi, innescare azioni correttive.

Questa fase prevede il cosiddetto completamento della lista di indicatori presentato nel Rapporto Ambientale e l'eventuale compilazione dei campi mancanti delle matrici rappresentative. Non viene data una specifica scadenza temporale per effettuare tali operazioni, ma va segnalata la necessità di introdurre i dati mancanti nel momento in cui vengono ottenute le informazioni (aggiornamento in itinere), raccogliendo gli aggiornamenti in specifiche banche dati che serviranno da supporto per la verifica degli obiettivi nel tempo. Se per esempio un ente dovesse fornire nuovi elementi di analisi per il territorio di Ponteranica, sarà cura del Comune registrare il dato e renderlo disponibile per la successiva valutazione ambientale, nonché per la valutazione degli obiettivi da raggiungere.

Al fine di un corretto monitoraggio, dovranno prevedersi periodicamente delle azioni di verifica degli indicatori per osservare come cambiano nel tempo ed eventualmente agire.

Il Monitoraggio del PGT di Ponteranica

Il sistema di monitoraggio adotta una selezione di indicatori parzialmente basata sul documento di sintesi pubblicato da ARPA Lombardia, indicatori per la VAS dei PGT dell'ARPA Lombardia, integrato con alcuni indicatori proposti in virtù del contesto locale e delle azioni previste dal PGT. Utilizzare un sistema di questo tipo, ispirato a linee guida definite a livello sovralocale, appare utile soprattutto in un'ottica di uniformità e di lettura complessiva e ampia delle trasformazioni territoriali.