

**Procedura di
Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.)
del
Documento di Piano del Piano di Governo del Territorio di Pisogne
(PROVINCIA DI BRESCIA)**

VAS.D.1

DOCUMENTO DI SCOPING

(ai sensi del p.to 6.4 della DGR VIII/6420 del 27-12-2007)

(da porre in discussione durante la prima conferenza di Valutazione indetta per la data del 24 aprile 2008)

Autorità

Procedente: **AMM.NE COMUNALE DI PISOGNE**

Autorità

Competente: **ARCH. IVO FILOSI** (Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Pisogne);
ARCH. LUIGI FREGONI (Libero professionista incaricato dall'Amm.ne Comunale).

Redazione del

Documento: **ING. MARCELLO PELI** (Libero professionista incaricato dall'Amm.ne Comunale).

DATA: Pisogne, 09 Aprile 2008.

PREMESSA

La R.L. ha recepito con la legge regionale n.12-05 la direttiva CE 42/2001, prevedendo la valutazione ambientale degli effetti derivanti dalle scelte di pianificazione e programmazione territoriale.

Per quanto attiene la pianificazione comunale l'art.4 c.2 della LR 12-05 impone l'attivazione di una procedura di valutazione ambientale dei contenuti del Documento di Piano.

Pertanto con il presente documento si intende intrapresa la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di seguito sinteticamente descritta sotto i profili procedurale-normativo (cap. 3.1) e tecnico-metodologico (cap. 3.2).

Tale procedura si inserisce nell'ambito dei documenti propedeutici alla redazione del Piano di Governo del Territorio del comune di Pisogne.

CAP.1 INTRODUZIONE E FINALITA' DEL DOCUMENTO

1.1 I contenuti e gli obiettivi del Documento di Scoping

Il Documento di Scoping trae origine dal c.4 dell'art.5 della direttiva CE 42/2001 nella quale si specifica che l'attività di scoping è volta alla definizione **dell'ambito di influenza** delle scelte pianificatorie. Dalla individuazione condivisa con i soggetti coinvolti discendono la 'portata' delle informazioni e 'livello di dettaglio' delle informazioni di natura ambientale.

Il concetto di 'portata' allude all'estensione spazio temporale dell'effetto sull'ambiente; il concetto di 'livello di dettaglio' allude invece all'approfondimento dell'indagine ambientale che ovviamente è connesso con la 'portata' dell'azione pianificatoria.

Un esempio banale può chiarire il concetto di scoping: se un piano prevede tra gli obiettivi strategici la riqualificazione di un porto lacuale non ha alcun senso svolgere approfondimenti specifici sugli habitat montani ma semmai orientare in modo approfondito le analisi verso l'ecosistema lacuale.

Alla luce di quanto affermato sopra gli obiettivi del Documento di Scoping qui proposto sono i seguenti:

- 1- sintetica descrizione degli aspetti normativo-procedurali della VAS del Doc. di Piano del PGT di Pisogne;
- 2- sintetica descrizione della metodologia operativa del processo di valutazione ambientale;
- 3- definizione dell'ambito di influenza del Documento di Piano (portata e livello di dettaglio delle informazioni);
- 4- Screening preliminare dello stato dell'ambiente: "situazioni di criticità" del comune di Pisogne.

CAP.2 PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI IN MATERIA DI V.A.S.

- Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.
- Legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 per il governo del territorio e successive modifiche e integrazioni;
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale";
- Indirizzi generali per la Valutazione ambientale di piani e programmi (deliberazione Consiglio regionale 13 marzo 2007, n. VIII/351 come integrata dalla D.G.R. 27 dicembre 2007, n.VIII/6420);

CAP.3 IMPOSTAZIONE NORMATIVO-PROCEDURALE E TECNICO-METODOLOGICA DELLA V.A.S. DEL DOCUMENTO DI PIANO DEL PGT DI PISOGNE

3.1 L'impostazione normativo-procedurale

La DGR VIII/6420 del 27-12-2007 ha codificato con maggior precisione fasi, soggetti ed atti della procedura di V.A.S. degli strumenti di pianificazione.

Per la pianificazione comunale si fa riferimento all'**allegato 1a inerente "Documento di Piano – PGT"** della sopraccitata delibera.

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento ⁴ P0. 2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0. 3 Esame 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	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2. 1 Determinazione obiettivi generali P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli P2. 4 Proposta di DdP (PGT)	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale A2. 2 Analisi di coerenza esterna 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) A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
Conferenza di valutazione	deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto) 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>prelavorato dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
Fase 3 Adozione 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 OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 3. 4 Controdeduzioni alle 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 centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi 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 e sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005);	
Fase 4 Attuazione gestione	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

Fig. 1: Schema generale – VAS (da Allegato 1a della DGR VIII/6420 del 27-12-2007)

3.1.1 Le fasi

3.1.1.1 Fase di preparazione

Gli atti fondamentali previsti sono:

- Avvio del procedimento di VAS del Doc. di Piano mediante pubblicazione sull'albo pretorio, sul web comunale, e infine pubblicando l'avviso di avvio del procedimento su un quotidiano a diffusione locale (del. Giunta n. 136 del 18-07-2007).
- Individuazione dell'autorità competente per la VAS (si osservi la del. Giunta n. 51 del 26-03-2008).
- Individuazione dei soggetti coinvolti (autorità competenti ed enti territorialmente interessati e settori del pubblico) e definizione delle modalità di consultazione e partecipazione (comunicazione del comune di Pisogne del 27-03-2008 p.g. n.4305/08).

3.1.1.2 Fase di orientamento

Gli atti formali previsti sono:

- elaborazione del **Documento di Scoping**, ossia dell'atto che deve orientare la redazione del rapporto ambientale, prevedendo la condivisione con soggetti coinvolti dell'ambito di influenza del Documento di Piano e del livello di dettaglio delle informazioni ambientali.

La fase di orientamento si conclude con la Prima Conferenza di valutazione nella quale è posto in discussione il Documento di Scoping.

L'Autorità Procedente mette a disposizione presso l'ufficio tecnico comunale e pubblica sul web comunale il Documento di Scoping per almeno 10 giorni.

L'Autorità Competente d'intesa con l'Autorità Procedente trasmette il Documento di Scoping alle autorità competenti in materia ambientale e agli enti interessati, i quali si esprimeranno nell'ambito della prima conferenza di valutazione.

3.1.1.3 Fase di elaborazione e redazione

Questa fase si gioca attorno alla redazione di tutti i documenti da portare in adozione ossia: *Doc. di Piano, Piano delle Regole, Piano dei Servizi, Rapporto Ambientale, Sintesi Non tecnica*. E' importante sottolineare questo aspetto al fine di considerare che la conclusione della procedura di VAS dovrebbe temporalmente coincidere con l'ultimazione della redazione dei 3 documenti costituenti il PGT.

Dal punto di vista metodologico questa fase inizia con la messa disposizione degli estensori della VAS della *bozza del Doc. 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 atto risulta fondamentale per la redazione del **Rapporto Ambientale** che si incardina sull'indicazione delle azioni di piano e sull'analisi dello stato di fatto dell'ambiente.

Dopo un'attenta indagine 'guidata' dello stato dell'ambiente ex ante, attraverso le azioni di piano e l'individuazione degli indicatori si dovranno 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 (es. estensione del numero delle aree a parco, estensione della rete fognaria, incentivi al risparmio energetico, ecc..).

L'iter valutativo 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 ricostruzione dello stato dell'ambiente ex ante le azioni di piano.

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 e pubblica sul web comunale Il Rapporto Ambientale, la Sintesi Non Tecnica, la proposta di Documento di Piano per almeno 30 giorni.

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 45 giorni dalla messa disposizione.

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

Il parere motivato "favorevole" è l'atto che da avvio alla fase di adozione-approvazione; diversamente è necessario provvedere ad una modifica del piano.

3.1.1.4 Fase di adozione-approvazione

Come detto sopra a fronte di un parere motivato favorevole, L'Aut. 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'Aut. Procedente d'intesa con l'Aut. Competente, esplica come il Doc. 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 ragioni della scelta dell'alternativa di Doc. di Piano 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'Aut. Procedente provvede contestualmente a:

- a- depositare presso la segreteria comunale e pubblicare sul web comunale 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 e su almeno un quotidiano a tiratura locale;
- 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 Aut. Procedente d'intesa con l'Aut. 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'Aut. Procedente provvede all'aggiornamento del Doc. di Piano e del Rapporto ambientale e d'intesa con l'Aut. Competente convoca un'ulteriore Conferenza di Valutazione, volta alla formulazione di un **Parere Motivato Finale**. Tale parere finale non va espresso solo in assenza di osservazioni; inoltre tale parere finale 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 Doc. 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 – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.

Il provvedimento di approvazione definitiva del Doc. 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 Doc. di Piano:

- sono depositati presso la segreteria comunale ed inviati per conoscenza alla Provincia ed alla Regione, ai sensi del comma 10 dell'art. 13, l.r. 12/2005;
- acquistano efficacia con la pubblicazione dell'avviso della loro approvazione definitiva sul BURL, ai sensi del comma 11 dell'art. 13, l.r. 12/2005;
- sono pubblicati per estratto sul web.

Gli atti del PGT approvati (Doc. 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.

3.1.1.5 Fase di attuazione e gestione

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 dei possibili effetti significativi sull'ambiente dell'attuazione del Doc. di Piano mediante rapporti di monitoraggio e di valutazione periodica.

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

3.1.2 La Consultazione e la Partecipazione

Si ritiene importante distinguere 2 forme di differenti di intervento nel processo decisionale di redazione del piano: la consultazione e la partecipazione.

- Consultazione: si svolge attraverso la partecipazione alle Conferenze di Valutazione e prevede l'intervento e la condivisione delle decisioni. Essa si rivolge esclusivamente ai soggetti che, ai sensi del punto 6.5 dell'allegato 1a della DGR VIII/6420 del 27-12-2007, hanno l'obbligo di esprimere un parere. Per quanto attiene il comune di Pisogne sono stati individuati i seguenti soggetti per la consultazione:
 - **AUTORITA' COMPENTI IN MATERIA AMBIENTALE**: ARPA , ASL di Vallecamonica, Soprintendenza ai beni ambientali ed Architettonici (BS, CR, MN); Consorzio di Tutela Ambientale del Sebino Bresciano, Consorzio di gestione associata Lago Iseo-Endine-Moro, Consorzio dell'Oglio.
 - **ENTI TERRITORIALMENTE INTERESSATI**: Regione Lombardia Assessorato Territorio ed Urbanistica; Provincia di Brescia Assetto Territoriale, Provincia di Bergamo; Comunità Montana del Sebino Bresciano, comuni di Artogne (BS), Piancamuno (BS), Marone (BS), Zone (BS), Pezzaze (BS), Tavernole S/M (BS), Lovere (BG), Costa Volpino (BG).
- Partecipazione: nella presente procedura di VAS la partecipazione è data dall'insieme dei momenti di informazione e comunicazione al pubblico. Tali momenti si esplicano attraverso la messa a disposizione presso la segreteria comunale e la pubblicazione sul web comunale per almeno 30gg di tutti gli atti della procedura di VAS. Per quanto attiene il comune di Pisogne sono stati individuati i seguenti soggetti per la partecipazione:
 - **elenco desumibile da comunicazione del 27-03-2008 (p.g. n. 4305/08) nella quale il comune di Pisogne invitata i soggetti coinvolti alla Prima Conferenza di valutazione.**

3.2 L'impostazione tecnico-metodologica

Il presente paragrafo intende illustrare l'impostazione che si intende dare al processo valutativo degli effetti ambientali delle azioni pianificatorie.

La tabella di seguito riportata rappresenta un processo di affinamento del livello di dettaglio nell'impiego degli indicatori ambientali svolto in parallelo a alla definizione delle azioni di piano.

Nella *fase di impostazione* il **Documento di Scoping** offre un primo livello di approfondimento delle analisi di valutazione ambientale (indicatori 'di primo livello') prodotto dal perseguimento degli obiettivi generali di sostenibilità ambientale, dalle riflessioni scaturite dall'indagine swot dei sistemi territoriali del comune di Pisogne e dalle strategie del PGT. Le analisi ambientali strutturate sul primo livello degli indicatori hanno inoltre recepito le indicazioni provenienti dallo screening preliminare dello stato dell'ambiente del territorio comunale (cap. 5.2).

Nella *fase di elaborazione-redazione* il **Rapporto Ambientale** offrirà un livello di approfondimento delle valutazioni ambientali definitivo ('indicatori ambientali di secondo livello' o 'definitivi') perché strutturato sulla circostanziata definizione degli obiettivi di sostenibilità comunale, delle azioni di piano (aree di trasformazione) e delle criticità/sensibilità ambientali comunali.

In tale fase il processo valutativo servirà ad orientare la definizione delle azioni di piano verso l'alternativa progettuale di minore impatto ambientale (alternativa in grado di perseguire le performance migliori del set di indicatori definitivo).

Nella *fase di attuazione-gestione* il **Piano di Monitoraggio** attraverso la redazione di 'Rapporti Ambientali Periodici' darà la misura reale del perseguimento degli obiettivi di sostenibilità specifici, ossia dell'entità delle alterazioni ambientali indotte dalle azioni di piano. Il piano di monitoraggio attraverso il processo valutativo evidenzierà se le tendenze emergenti dall'applicazione degli 'indicatori ambientali di secondo livello' (o 'definitivi') esprimeranno un buon livello di protezione ambientale o viceversa.

DOC. DI SCOPING		• Screening preliminare dello stato dell'ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> • Obiettivi generali di sostenibilità • Punti di forza/debolezza dei sistemi territoriali (analisi SWOT) • Strategie del PGT 	SET DI INDICATORI DI PRIMO LIVELLO
RAPPORTO AMBIENTALE		Stato dell'ambiente (indagine di dettaglio)
	<ul style="list-style-type: none"> • Obiettivi specifici di sostenibilità • Azioni di piano definitive (ambiti di trasformazione) 	SET DI INDICATORI DI SECONDO LIVELLO (Processo di valutazione delle alternative)
PIANO DI MONITORAGGIO		SET DI INDICATORI DI SECONDO LIVELLO (Processo di valutazione e monitoraggio dell'attuazione del piano)

CAP.4 STRATEGIE ED OBIETTIVI GENERALI DELLA PIANIFICAZIONE

Il presente capitolo affronta secondo un livello crescente di pertinenza territoriale i primi obiettivi entro i quali orientare la pianificazione comunale ed il processo di valutazione ambientale. Si tratta anzitutto di obiettivi di sostenibilità ambientale che vanno incrociandosi via via con le strategie della pianificazione comunale.

Cap. 4.1 gli obiettivi generali di sostenibilità ambientale

Di seguito si riporta una tabella, tratta dal Piano Territoriale Regionale (PTR), nella quale si esplicano con chiarezza obiettivi generali di sostenibilità che trovano declinazione in atti internazionali, nazionali e regionali. Secondo i principi della valutazione ambientale, tali obiettivi sono declinati per componente ambientale.

Gli obiettivi elencati sono necessari alla strutturazione degli indicatori qui definiti di 'primo livello' e descritti nel cap. 6.2.2.

Tabella degli obiettivi generali di sostenibilità (tratta dal PTR).

FATTORI AMBIENTALI	OBIETTIVI DI PRIMO LIVELLO	OBIETTIVI DI SECONDO LIVELLO
Aria e fattori climatici	SA 1.1 Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente	SA 1.1.1 Ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera, in particolare SO ₂ , NO _x , COVNM, NH ₃ , CO ₂ , benzene, PM ₁₀ e mantenere le concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale
	SA 1.2 Stabilizzare le concentrazioni dei gas a effetto serra ad un livello tale da escludere pericolose interferenze delle attività antropiche sul sistema climatico	SA 1.1.2 Limitare i rischi derivanti dall'esposizione al PM _{2,5} e ridurre l'esposizione dei cittadini alle polveri sottili, in particolare nelle aree urbane
		SA 1.1.3 Ridurre le concentrazioni di ozono troposferico
		SA 1.2.1 Ridurre le emissioni dei gas ad effetto serra nei settori energetico e dei trasporti, nella produzione industriale e in altri settori, quali edilizia e agricoltura
Acqua	SA 2.1 Garantire un livello elevato dei corpi idrici superficiali e sotterranei, prevenendo l'inquinamento e promuovendo l'uso sostenibile delle risorse idriche	SA 1.2.2 Proteggere ed estendere le foreste per l'assorbimento delle emissioni di CO ₂
		SA 2.1.1 Ridurre il carico di BOD recapitato ai corpi idrici nel settore civile e nell'industria
		SA 2.1.2 Ridurre i carichi di fertilizzanti e antiparassitari nell'agricoltura
		SA 2.1.3 Migliorare la gestione delle reti fognarie e dei depuratori
		SA 2.1.4 Ridurre i consumi idrici e promuovere il riciclo/riuso delle acque
		SA 2.1.5 Ridurre le perdite idriche nel settore civile e agricolo
Suolo	SA 3.1 Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione	SA 2.1.6 Garantire un livello elevato di protezione delle acque di balneazione
		SA 3.1.1 Ridurre il consumo di suolo da parte di attività produttive, infrastrutture e attività edilizie
		SA 3.1.2 Recuperare l'edificato residenziale e urbano
		SA 3.1.3 Rinaturalizzare gli spazi urbani non edificati
	SA 3.1.4 Bonificare e ripristinare dal punto di vista ambientale i siti inquinati	
SA 3.2 Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici e sismici	SA 3.2.1 Mettere in sicurezza le aree a maggiore rischio idrogeologico e sismico	

FATTORI AMBIENTALI	OBIETTIVI DI PRIMO LIVELLO	OBIETTIVI DI SECONDO LIVELLO
Flora, fauna e biodiversità	SA 4.1 Tutelare, conservare, ripristinare e sviluppare il funzionamento dei sistemi naturali, degli habitat naturali e della flora e fauna selvatiche allo scopo di arrestare la perdita di biodiversità	SA 4.1.1 Conservare, ripristinare in maniera appropriata ed utilizzare in modo sostenibile le zone umide
		SA 4.1.2 Conservare le specie e gli habitat, prevenendone in particolare la frammentazione
		SA 4.1.3 Promuovere l'ampliamento della rete ecologica "Natura 2000"
		SA 4.1.4 Gestire il sistema delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale
		SA 4.1.5 Sostenere e potenziare la gestione sostenibile e la multifunzionalità delle foreste
		SA 4.1.6 Conservare e difendere dagli incendi il patrimonio boschivo
Paesaggio e beni culturali	SA 5.1 Promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi, al fine di conservarne o di migliorarne la qualità	SA 5.1.1 Conservare e ripristinare in maniera appropriata le zone con significativi valori legati al paesaggio, comprese le zone coltivate e sensibili
		SA 5.1.2 Recuperare i paesaggi degradati a causa di interventi antropici
	SA 5.2 Gestire in modo prudente il patrimonio naturalistico e culturale	SA 5.2.1 Riqualificare e garantire l'accessibilità al patrimonio ambientale e storico-culturale
		SA 5.2.2 Promuovere la qualità architettonica degli edifici
Popolazione e salute umana	SA 6.1 Contribuire a un elevato livello di qualità della vita e di benessere sociale per i cittadini attraverso un ambiente in cui il livello dell'inquinamento non provochi effetti nocivi per la salute umana e l'ambiente e attraverso uno sviluppo urbano sostenibile	SA 6.1.1 Migliorare la catena dell'informazione per comprendere i collegamenti tra le fonti di inquinamento e gli effetti sulla salute, sviluppando un'informazione ambientale e sanitaria integrata
		SA 6.1.2 Ridurre l'incidenza del carico di malattia, con particolare attenzione alle fasce vulnerabili della popolazione, dovuto a fattori ambientali, quali metalli pesanti, diossine e PCB, pesticidi, sostanze che alterano il sistema endocrino, e ad inquinamento atmosferico, idrico, del suolo, acustico, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti
		SA 6.1.3 Produrre e utilizzare le sostanze chimiche in modo da non comportare un significativo impatto negativo sulla salute e l'ambiente e sostituire le sostanze chimiche pericolose con altre più sicure o con tecnologie alternative
		SA 6.1.4 Organizzare la sicurezza alimentare in modo più coordinato e integrato al fine di assicurare un elevato livello di salute umana e di tutela dei consumatori
		SA 6.1.5 Prevenire gli incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose e limitare le loro conseguenze per l'uomo e per l'ambiente
		SA 6.1.6 Promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro
Rumore e vibrazioni	SA 7.1 Ridurre sensibilmente il numero di persone costantemente soggette a livelli medi di inquinamento acustico di lunga durata, con particolare riferimento al rumore da traffico stradale e ferroviario	SA 7.1.1 Prevenire e contenere l'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali
		SA 7.1.2 Prevenire e contenere l'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture delle ferrovie e delle linee metropolitane di superficie
		SA 7.1.3 Ridurre l'inquinamento acustico a livello dei singoli aeroporti
Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	SA 8.1 Ridurre l'esposizione a campi elettromagnetici in tutte le situazioni a rischio per la salute umana e l'ambiente naturale	SA 8.1.1 Assicurare la tutela della salute dei lavoratori e della popolazione dagli effetti dell'esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici con frequenze comprese tra 0 Hz e 300 GHz generati in particolare da elettrodotti, impianti radioelettrici compresi gli impianti per telefonia mobile, radar e impianti per radiodiffusione

FATTORI AMBIENTALI	OBIETTIVI DI PRIMO LIVELLO	OBIETTIVI DI SECONDO LIVELLO
Rifiuti	SA 8.2 Prevenire e ridurre l'inquinamento indoor e le esposizioni al radon	
	SA 9.1 Garantire una migliore efficienza delle risorse e una migliore gestione dei rifiuti ai fini del passaggio a modelli di produzione e consumo più sostenibili, dissociando l'impiego delle risorse e la produzione dei rifiuti dal tasso di crescita economica	SA 9.1.1 Promuovere la prevenzione o la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti
		SA 9.1.2 Promuovere il recupero dei rifiuti mediante riciclo, reimpiego, riutilizzo od ogni altra azione intesa a ottenere materie prime secondarie, e come fonte di energia
SA 9.1.3 Assicurare che i rifiuti siano recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente		
Energia	SA 10.1 Promuovere un utilizzo razionale dell'energia al fine di contenere i consumi energetici	SA 10.1.1 Garantire l'efficienza energetica di infrastrutture, edifici, strumenti, processi, mezzi di trasporto e sistemi di energia SA 10.1.2 Ridurre i consumi energetici nel settore trasporti e nei settori industriale, abitativo e terziario
	SA 10.2 Sviluppare fonti rinnovabili di energia competitive e altre fonti energetiche e vettori a basse emissioni di carbonio, in particolare combustibili alternativi per il trasporto	SA 10.2.1 Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili (biomasse, eolico, fotovoltaico, geotermia, idroelettrico, rifiuti, biogas)
Mobilità e trasporti	SA 11.1 Garantire una mobilità competitiva, sicura, protetta e rispettosa dell'ambiente	SA 11.1.1 Favorire il trasferimento del traffico (persone e merci) verso modi di trasporto meno inquinanti, soprattutto sulle lunghe distanze, nelle aree urbane e lungo i corridoi congestionati
		SA 11.1.2 Coordinare le politiche di gestione del territorio con le politiche dei trasporti
		SA 11.1.3 Garantire la sicurezza stradale e ferroviaria

Cap. 4.2 analisi SWOT dei sistemi territoriali

Vengono di seguito analizzati i punti di forza e debolezza, le opportunità e minacce dei sistemi territoriali su cui si articola il territorio di Pisogne. Si tratta di una analisi, propria del Documento di Scoping, tratta dal PTR e finalizzata alla individuazione di obiettivi generali della pianificazione.

Le valutazioni emergenti dalle tabelle sotto indicate sono state utilizzate per la strutturazione degli indicatori qui definiti di primo livello e descritti nel cap. 6.2.2.

Tabella dei punti di forza-debolezza, opportunità-minacce **sistema territoriale della montagna.**

SISTEMA TERRITORIALE DELLA MONTAGNA	
PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Paesaggio connotato da una forte permanenza di caratteri naturali, particolarmente integri nelle zone poste ad alta quota, e di rilevante interesse panoramico sia come percorsi di percezione sia come scenari percepiti dal fondovalle e dall'opposto versante con presenza di emergenze di forte caratterizzazione ▪ Varietà del paesaggio agrario improntato dall'uso agroforestale del territorio con alternanza di aree boscate e prative e la diffusa presenza di terrazzamenti ▪ Qualità storica e culturale, ricco patrimonio architettonico anche per la presenza diffusa di episodi di architettura spontanea tradizionale per forme e uso di materiali ▪ Forte identità storico culturale e sociale delle popolazioni locali ▪ Ricco patrimonio forestale, vegetazione varia e rigogliosa ▪ Presenza di un sistema esteso di aree protette che garantisce un buon grado di tutela del patrimonio naturalistico, storico e culturale ▪ Disponibilità di risorse idriche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forte pressione insediativa e ambientale nei fondovalle terminali ▪ Aumento costante e significativo del tasso di motorizzazione, fra i più alti d'Italia ▪ Continuum edificato in alcuni fondovalle che impedisce la distinzione tra centri diversi snaturando l'identità locale ▪ Territori a forte sensibilità percettiva che richiedono una particolare attenzione nell'inserimento paesaggistico dei nuovi interventi ▪ Scarsa valorizzazione del patrimonio culturale e limitata accessibilità. ▪ Deterioramento del patrimonio architettonico tradizionale ▪ Fragilità idrogeologica e fenomeni importanti di dissesto ▪ Dissesto idrogeologico, abbandono malghe in alta quota, abbandono dei boschi a causa della diminuzione dei fondi regionali da dedicare alla manutenzione del territorio ▪ Presenza di foreste che posseggono una scarsa biodiversità ▪ Mancanza di fondi per interventi atti a ricostituire condizioni di qualità degli alberi e per arginare le emergenze fitosanitarie nelle foreste ▪ Presenza, in alcune zone densamente abitate dei fondovalle, di inquinamento atmosferico rilevante
OPPORTUNITA'	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valorizzazione dei beni culturali meno conosciuti come strumento di redistribuzione dei flussi turistici ▪ Presenza di ambiti naturali integri o da rinaturalizzare e di una rete di sentieri agibili o da recuperare (anche a fronte di una progressiva e incontrollata crescita delle aree boscate) per incentivare l'uso turistico/ricreativo del territorio montano anche nella stagione estiva ▪ Potenzialità turistiche per la pratica di sport invernali, per il turismo termale e per il soggiorno e l'escursionismo estivo ▪ Promozione della produzione delle energie rinnovabili (es. biomasse) ▪ Qualificazione dell'assetto idrogeologico e idraulico ▪ Utilizzo risorse idriche come fonte energetica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inadeguatezza delle condizioni di accessibilità viaria e ferroviaria in rapporto al fabbisogno di mobilità ▪ Creazione di nuovi domini sciabili in ambiti di significativa integrità dell'assetto naturale con tagli in aree boscate e introduzione di manufatti tecnologici di forte estraneità con il contesto ▪ Modificazione del regime idrologico e rottura dell'equilibrio e della naturalità del sistema dovuti al continuo aumento del numero degli impianti di derivazione per produzione di energia idroelettrica nell'area alpina ▪ Perdita di biodiversità e di varietà paesistica per l'avanzamento dei boschi con la conseguente scomparsa dei maggenghi, riduzione dei prati e dei pascoli, dei sentieri e della percepibilità degli elementi monumentali dalle strade di fondovalle ▪ Possibile deterioramento della qualità dell'aria, dei livelli di rumore e della qualità della vita nei centri del fondovalle connesso con il potenziale incremento del trasporto merci e persone lungo le principali direttrici vallive ▪ Potenziali effetti del cambiamento climatico sul sistema montano ▪ Rischio di interferenze visive nel profilo delle montagne per l'installazione di elettrodotti o di impianti di telecomunicazione sulle vette e i crinali ▪ Pericolo di deterioramento delle aree territoriali di buona qualità per processi di spopolamento e perdita di presidio del territorio ▪ Realizzazione di strade di montagna al solo fine di servire baite recuperate come seconde case ▪ Perdita progressiva dei terrazzamenti con significativa compromissione di una forte consolidata caratterizzazione paesaggistica e della stabilità dei pendii ▪ Banalizzazione del paesaggio del fondovalle per l'incontrollata proliferazione di ininterrotti insediamenti residenziali e commerciali lungo le principali strade

Tabella dei punti di forza-debolezza, opportunità-minacce **sistema territoriale del lago.**

SISTEMA TERRITORIALE DEI LAGHI	
PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clima mite dovuto alla presenza dei laghi ▪ Valenza naturalistica dell'area per la presenza di elevata biodiversità ▪ Valenza strategica della riserva di acque dolci ▪ Il paesaggio dei grandi laghi lombardi rappresenta storicamente l'immagine internazionalmente più nota della Lombardia ▪ Numerose ville di pregevole architettura impreziosiscono i paesaggi costieri come complessi monumentali di grande fascino storico, particolarmente percepibili lungo i percorsi della navigazione lacuale ▪ I versanti verso i laghi presentano una forte percepiibilità, particolarmente accentuata nei tratti di minore ampiezza, dove la reciprocità visiva dei versanti contrapposti ha forte valenza paesistica ▪ Varietà dei valori storici, naturalistici e simbolici dei paesaggi lacuali che costituisce una componente importante per la qualità di vita degli abitanti e una straordinaria attrattiva per l'industria turistica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mancanza di una strategia complessiva di pianificazione urbanistica in un contesto caratterizzato da un mercato disordinato e da rilevanti fenomeni di urbanizzazione in corso attorno ai laghi ▪ Accessibilità insufficiente e problemi di congestione che provocano inquinamento ambientale e frenano la competitività dei prodotti ▪ Compromissione delle sponde dei laghi, prodotta dalla presenza di strade litoranee, privatizzazione degli arenili e dalla difficoltà di riqualificare porzioni di sponde con proprietà frammentate ▪ Possibilità di eventi esondativi nei centri abitati e di fenomeni di cedimento delle sponde ▪ Criticità ambientali dovute alla forte artificializzazione delle sponde, alla presenza di ambiti di cava e al carico antropico e insediativo ▪ Qualità delle acque non sempre all'altezza di un sistema di qualità ▪ Forte pressione ambientale e spesso degrado paesaggistico a causa della localizzazione di impianti produttivi e dell'addensamento dell'urbanizzato ▪ Nuovi interventi edilizi posti nella fascia superiore agli insediamenti storici rivieraschi non opportunamente corredati di spazi verdi di contorno che ne permettano un più coerente rapporto con il contesto
OPPORTUNITA'	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bilanciamento in termini qualitativi del deficit delle aree regionali più fortemente antropizzate, conservando e potenziando le caratteristiche ambientali di pregio ▪ Funzioni di eccellenza attratte da contesti di elevata qualità ambientale, paesaggisticamente e naturalisticamente pregevoli, dove la qualità della vita è elevata ▪ Turismo influenzato positivamente e attratto dalla presenza di funzioni di eccellenza e di luoghi di fama e di bellezza riconosciute 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mancato completamento degli interventi finalizzati al miglioramento della qualità delle acque ▪ Tendenza alla diminuzione del livello delle acque che causa il degrado delle sponde e la necessità della loro messa in sicurezza ▪ Interventi infrastrutturali (tracciati, svincoli e aree di servizio) negli ambiti di maggiore acclività dove si rendono necessarie consistenti opere di sostegno dei manufatti, di forte impatto percettivo ▪ Insufficiente qualità dei nuovi interventi edilizi, non adeguata ai rilevanti valori paesaggistici del contesto, con rischio di progressiva perdita di qualità complessiva dei paesaggi interessati

Cap. 4.3 strategie del PGT

Le presenti note fanno riferimento e sviluppano parzialmente al "Documento programmatico d'intenti e delle linee generali d'azione", approvato con Del. C.C. n. 43 del 17 dicembre 2007, che costituisce il primo pronunciamento pubblico dell'Amministrazione comunale di Pisogne.

Nel "Documento programmatico" si dichiarano gli orientamenti generali della Amm.ne Comunale rispetto:

- agli "intenti", altresì definibili come principi di fondo del futuro lavoro;
- alle "linee d'azione", che costituiscono una prima griglia di contenuti prioritari, ed allo stesso tempo, una precisa indicazione del metodo con il quale s'intende procedere.

Dichiarare gli intenti di merito e di metodo rispetto ai quali verranno sviluppate le elaborazioni specialistiche del PGT, costituisce una chiara scelta che orienta inequivocabilmente il modello decisionale assunto verso le buone pratiche della "condivisione" e della "partecipazione" dei Cittadini, piuttosto che la ratifica "a posteriori" di scelte altrove già definite.

4.3.1 Gli orientamenti fondamentali del PGT di Pisogne

Sono state individuate cinque "linee guida" generali e cinque "sfide" del piano. Rimandando per eventuali informazioni di dettaglio al "Documento programmatico d'intenti e delle linee generali d'azione" stesso, vogliamo qui brevemente ricordare che le 5 linee guida o macro obiettivi riguardano la "Valorizzazione dell'identità locale", i "Limiti e le condizioni dello sviluppo", il "Migliorare l'integrazione delle diverse modalità e reti di trasporto", il "Ri-costruire la città pubblica", il "Migliorare la qualità dei servizi sul territorio" mentre le "cinque sfide" del piano sono così enunciate:

1. sostenere ed accompagnare i processi di riconversione e innovazione produttiva (dei prodotti e dei servizi);
2. sostenere ed accompagnare la valorizzazione della Montagna;
3. sostenere ed accompagnare il recupero del patrimonio storico esistente;
4. sostenere ed accompagnare la realizzazione di edilizia sociale;
5. sostenere ed accompagnare la produzione di bio-architettura e il risparmio energetico.

Oltre ad enunciare le linee guida generali e le sfide sinteticamente sopraccitate, con il "Documento programmatico" si è cominciato a declinare le vere e proprie "politiche di intervento", vale a dire una serie di "azioni settoriali" del PGT; tale ragionamento – ancora del tutto aperto al confronto democratico - si traduce in una griglia 'tentativa' in cui trovano posto indicazioni già territorialmente più precisate.

Tale griglia viene proposta come punto di partenza per la prosecuzione della fase elaborativa del PGT e per il confronto con gli Attori sociali.

Politiche	La valle e il lago	La montagna	note
Mobilità	<ul style="list-style-type: none"> - migliorare l'interconnessione con la viabilità provinciale e selezionare i flussi in entrata/uscita - potenziare il ruolo di interscambio ferro-gomma-acqua - realizzare un "anello" di distribuzione urbano come elemento fondamentale di consolidamento delle relazioni e della forma urbana - gerarchizzare la rete ed in particolare le tipologie di traffico pesante - creare le "zone 30" - potenziare la mobilità ciclabile e protetta - potenziare la portualità turistica 	<ul style="list-style-type: none"> - migliorare la sicurezza della rete principale - individuare e selezionare la rete campestre e forestale - definire le dotazioni specifiche della mobilità turistica (parcheggi) 	
Servizi	<ul style="list-style-type: none"> - consolidamento del sistema scolastico - creazione di un polo sportivo e per il tempo libero - realizzazione di un auditorium/sala polifunzionale civica - riqualificazione/potenziamento biblioteca - decentramento dei servizi comunali con specifica attenzione a giovani e anziani - miglioramento della qualità dello spazio pubblico e del verde 	<ul style="list-style-type: none"> - potenziare le infrastrutture sciistiche - potenziare le strutture didattiche - valorizzare la società di gestione Valpalot - valorizzazione del sistema dei siti preistorici - valorizzazione del sistema dei siti minerari 	
Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - verifica e aggiornamento del quadro dei vincoli ambientali (geologici, sismici, rischio idraulico, PAI, ecc.) in chiave complessiva - attuazione del PLIS del Parco agricolo del Fiume Oglio Superiore - tutela della fascia verde pedemontana di mitigazione a confine dell'abitato - tutela delle aree a lago 	<ul style="list-style-type: none"> - consolidare le aree di rilevanza ambientale, in particolare della valle Palot - tutela vegetazionale - tutela paesistica - tutela naturalistica 	

DOCUMENTO DI SCOPING

(ai sensi del p.to 6.4 della DGR VIII/6420 del 27-12-2007)

Residenza	<ul style="list-style-type: none">- recupero patrimonio storico- accurato dimensionamento delle espansioni con sostanziale contenimento del consumo di suolo (tutela del suolo non urbanizzato)- incentivazione degli interventi di bioedilizia e risparmio energetico	<ul style="list-style-type: none">- aggiornamento del piano di azionamento agricolo- recupero patrimonio storico- incentivo al recupero abitativo delle frazioni con possibili espansioni residenziali- sgravi/incentivi fiscali	
Produzione	<ul style="list-style-type: none">- riconversione aree dismesse- valorizzazione vocazione ricettiva- sostegno e riorganizzazione settore commerciale	<ul style="list-style-type: none">- recupero e riorganizzazione delle malghe di alpeggio- valorizzazioni delle produzioni tipiche- valorizzazione vocazione ricettiva- sgravi/incentivi fiscali	

CAP.5 QUADRO CONOSCITIVO DELL'AMBIENTE DEL COMUNE DI PISOGLNE (screening preliminare)

5.1 Le fonti di indagine

Vengono di seguito elencate le principali fonti dalle quali sono state tratte le informazioni per le indagine ambientali; si tratta per lo più di studi specialistici, di studi preliminari alla realizzazione del PGT o di piani di pianificazione e programmazione sovraordinata. Trattasi di:

- studio geologico comunale (2003) redatto dal dott. Geol. F. Fenaroli;
- aggiornamento dello studio geologico (2007) redatto dal dott. Geol. L. M. Albertelli;
- studio del Reticolo Idrico Minore (2004) redatto dall'ing. P. G. Fenaroli;
- PAI (2001); Norme tecniche di attuazione ed allegati cartografici;
- Zonizzazione acustica comunale in vigore;
- Aggiornamento del piano di zonizzazione acustica (2008) redatto da (in corso di elaborazione);
- Piano paesistico comunale (2008) redatto dallo studio associato Belotti & Pagani;
- Pubblicazione "IL LAGO D'ISEO: condizioni ambientali e prospettive di risanamento" (1998), Min. Ambiente, CCR, Reg. Lombardia;
- P.T.C.P. (2002);
- Rete Ecologica Provinciale (2002);
- P.T.U.A. (2004);
- P.T.R. (2008);
- SIT regionale SIT provinciale.

5.2 Indagini Ambientali

5.2.1 Dati di carattere generale

Estensione territoriale: superficie di 47,96 km².

Massima altitudine: 1957m slm.

Minima altitudine: 186m slm.

Fascia altitudinale: 1771m.

Nuclei storici: Pisogne, Toline, Pontasio, Siniga, Grignaghe, Sonvico, Fraine, Gratacasolo, Govine, Renzò, Pressò, Terzana, Passabocche e Palot.

Localizzazione geografica: il Comune di Pisogne è posto nella parte apicale della sponda bresciana del lago d'Iseo, in prossimità dell'immissione del fiume Oglio nel lago.

Confini amministrativi: a sud con Marone e Zone, a est con Tavernole sul Mella e Pezzaze, a nord con Artogne e Pian Camuno, a ovest con Costa Volpino.

Numero abitanti (censimento 2001): 7725 abitanti.

Densità di popolazione (numero degli abitanti per km²): 161,07 ab./km² (anno 2001).

Popolazione attiva: 3133 unità (40,6% della popolazione complessiva).

Tasso di disoccupazione: 4,92%.

Distribuzione degli occupati per settore di attività:

- Agricoltura: 3%;
- Industria: 55%;
- Altre attività: 42%.

5.2.2 Aspetti fisiografici

Il territorio del Comune di Pisogne è caratterizzato da una articolata morfologia, in considerazione anche della sua collocazione geografica posta fra il bacino lacustre del lago d'Iseo, il sistema montuoso delle prealpi bresciane e la piana alluvionale del fiume Oglio.

L'analisi fisiografica del territorio pisognese permette di evidenziare un'area di fondovalle coincidente con la parte più orientale della piana alluvionale del Fiume Oglio ed un'estesa area montuosa, appartenente alla fascia prealpina della bassa Valle Camonica, caratterizzata sia da rilievi disposti principalmente a corona dell'ambito amministrativo sia da un sistema di versanti interni che delimitano le numerose valli presenti sul territorio comunale. Queste valli sono solcate da numerosi corsi d'acqua caratterizzati da un regime torrentizio condizionato oltre che dagli aspetti climatologici anche dalle caratteristiche geologiche e geomorfologiche dei terreni presenti nonché dal tipo di copertura vegetazionale presente sul territorio.

Per quanto riguarda la rete idrografica del territorio comunale si rimanda allo studio relativo all'individuazione del Reticolo Idrico Minore, realizzato ai sensi della D.G.R. 7/7868/02 (integrata con D.G.R. 7/13950/03) dall'ing. Pier Giuseppe Fenaroli nel 2004 ed approvato con parere favorevole dello STER di Brescia n. 114 del 12/06/06.

All'interno del Comune di Pisogne si sviluppano anche 6,124 Km di costa lungo la parte nord – orientale del lago d'Iseo. Quest'ultimo rappresenta il quarto lago, con un'estensione di circa 62 km², della Regione Lombardia, presenta una quota media di 185m s.l.m e una profondità massima di 258 metri. Il Fiume Oglio ne costituisce il principale immissario oltre che l'unico emissario. Mentre il suo livello è gestito, attraverso uno sbarramento artificiale ubicato a Sarnico (BG), dal Consorzio dell'Oglio.

5.2.3 Problematiche geologiche

Per quanto riguarda un'analisi delle problematiche di natura geologica del territorio pisognese si rimanda agli studi di settore che nel corso degli anni sono stati realizzati dall'Amministrazione Comunale e che qui di seguito sono brevemente elencati:

Autore	Anno di realizzazione	Criteri realizzativi	Conformità L.R. 41/97	Congruità art. 18 NdA PAI	Conformità L.R. 12/05
Dott. geol. Giovanni Bassi	1994	D.G.R. 5/36147/93	SI (inserito nell'elenco della D.G.R. 6/37920/98)	//	//
Dott. geol. Fabio Fenaroli	2003	D.G.R. 7/7365/01 (Direttiva PAI)	SI	SI	//
Dott. geol. Luca Maffeo Albertelli	In fase di realizzazione	D.G.R. 8/1566/05	//	//	//

Oltre a questi studi di carattere comunale, molteplici sono stati gli studi relativi all'analisi delle problematiche idrogeologiche realizzati a livello sovracomunale; fra questi il più importante ed il più cogente per gli aspetti normativi inerente il regime dei suoli è sicuramente il PAI (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico) dell'Autorità di Bacino del Fiume Po che individua sul territorio pisognese tutta una serie di criticità idrogeologiche. Incrociando le informazioni derivanti dalle NdA del PAI (e Allegati Cartografici), dalla "Carta dei dissesti con legenda uniformata PAI", dalla "Carta di fattibilità geologica delle azioni di piano" e dalle prescrizioni geologiche dello st. geol. del 2003 si ricava la seguente tabella:

PROBLEMATICHE "PAI" PRESENTI SUL TERRITORIO COMUNALE																		
Trasporto in massa sui conoidi			Frane			Esondazioni di carattere torrentizio			Valanghe		Fasce fluviali				PS 267			
Ca	Cp	Cn	Fa	Fq	Fs	Ee	Eb	Em	Ve	Vm	A	B	Bpr	C	Zona 1	Zona 2	Zona B pr	Zona I
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO
4	3	2	4	3	2	4	3	2	//	//	//	3	3	2	Titolo IV NdA PAI		//	//
FATTIBILITA' GEOLOGICA CORRISPONDENTE																		

dove sono indicate le diverse problematiche, così come evidenziato nella "Carta dei dissesti con legenda uniformata PAI" con la rispettiva classe di fattibilità geologica e le cui evidenze sono riportate nelle cartografie seguenti:

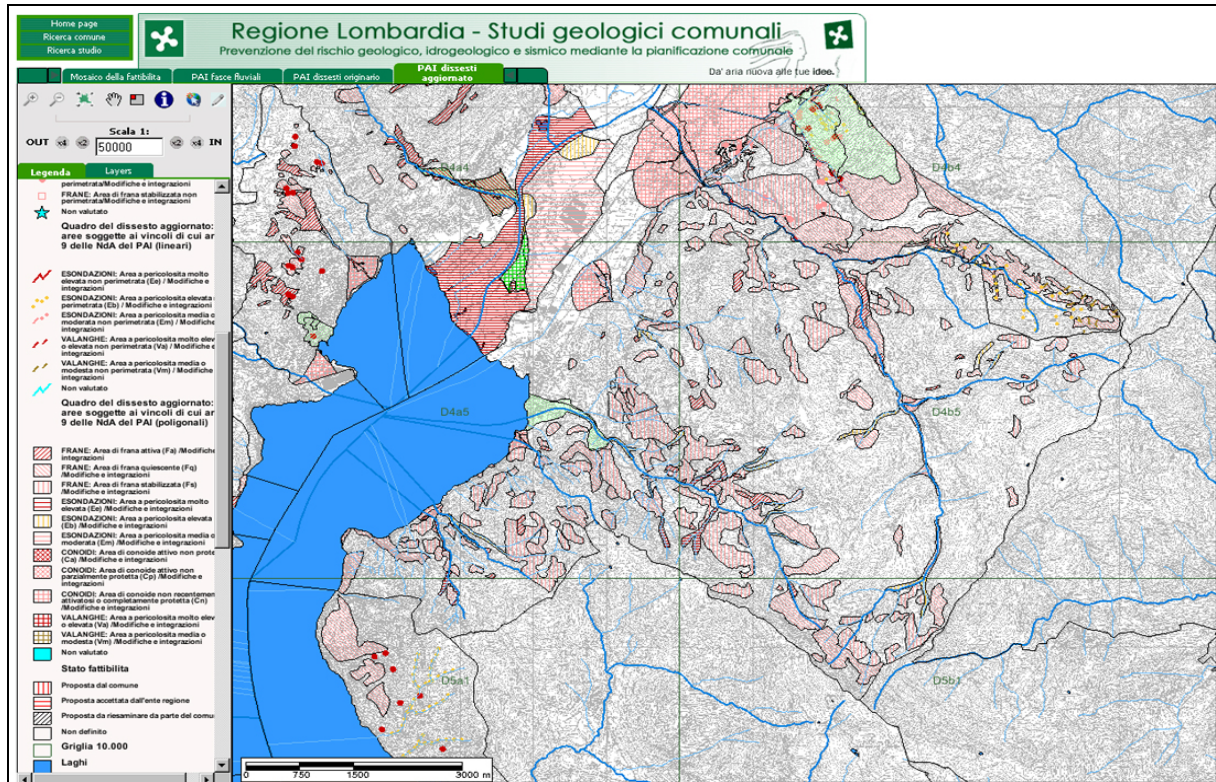


Fig. 2: Carta dei dissesti con legenda uniformata PAI – st. geol. anno 2003
(da www.cartografia.regione.lombardia.it)

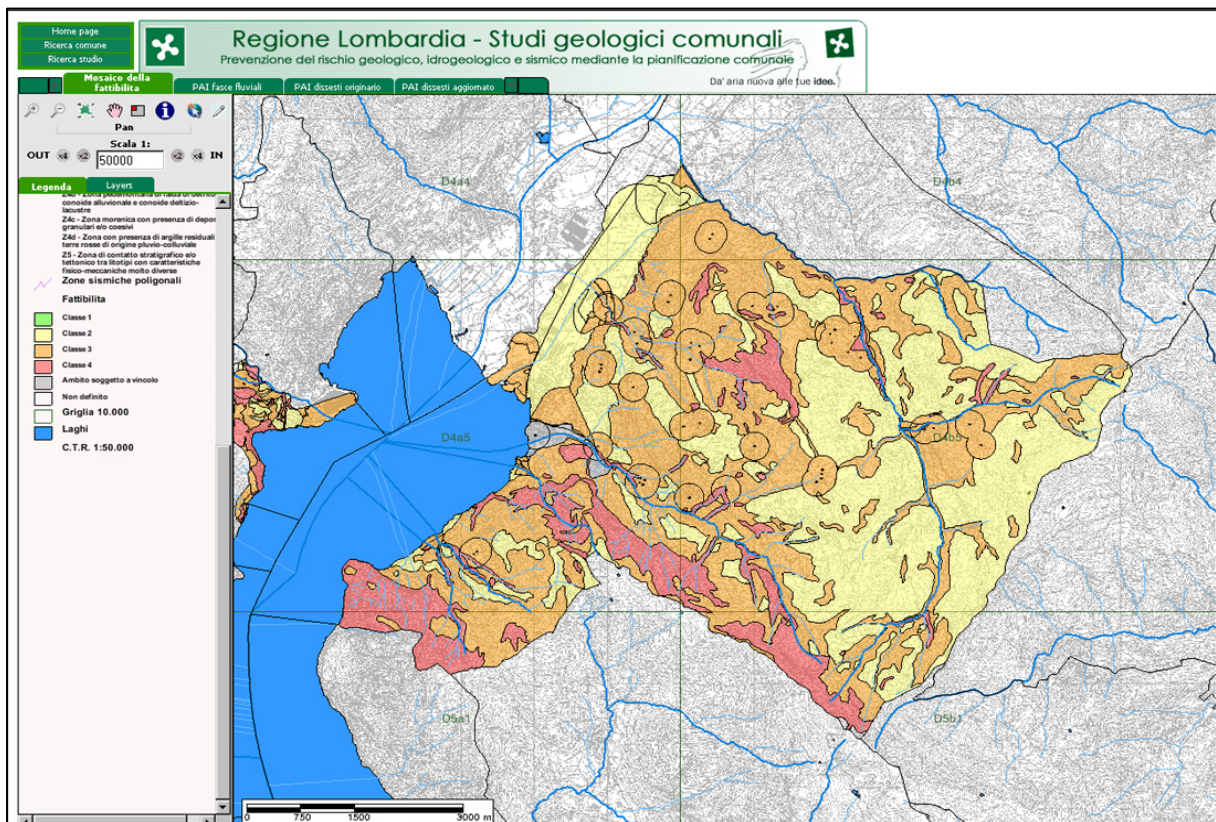


Fig. 3: Carta di fattibilità geologica delle azioni di piano – st. geol. anno 2003
(da www.cartografia.regione.lombardia.it)

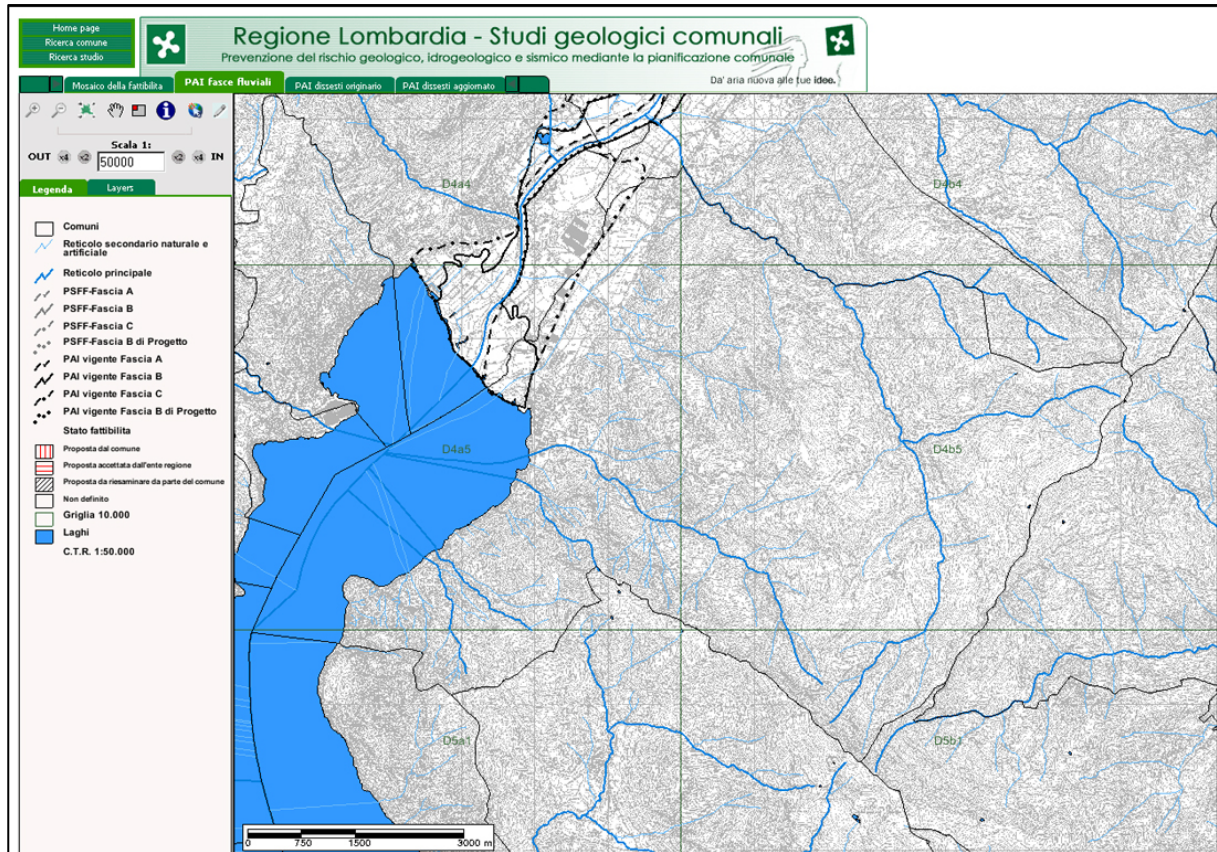


Fig. 4: Individuazione delle fasce fluviali PAI – (da www.cartografia.regione.lombardia.it).

5.2.4 Beni ambientali vincolati e paesaggio

Per quanto attiene alla presenza di aree vincolate ex legge, si fa riferimento al *Sistema Informativo dei Beni Ambientali (SIBA)* della Regione Lombardia, nonché alle disposizioni del *D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 (c.d. Codice Urbani)* per quanto concerne le aree e beni assoggettati a specifica tutela paesistica.

La ricognizione relativa agli ambiti tutelati ai sensi dell'art. 142 del soprarichiamato D.Lgs., nel Comune di Pisogne ha evidenziato la presenza di:

- **Laghi** (vincolo comma 1, lettera b – art. 142 D.Lgs. 42/2004, cnf. SIBA), per una fascia di 300 metri dalla linea di battigia:
 - Iseo (Lago di);
 - Pozza del Culmet (Laghetto), nonostante sia nel Comune di Zone una piccola porzione della fascia 300 metri interessa il Comune di Pisogne nei pressi del Dosso Pedalta;
- **Fiumi e corsi d'acqua** (vincolo comma 1, lettera c – art. 142 D.Lgs. 42/2004, cnf. DGR del 25 luglio 1986 n. 12028 riportata anche nel SIBA), per una fascia di 150 metri per sponda:
 - Torrente Re di Val Fraine e Palotto e Val di Gratacasolo;
 - Rio Val Negra;
 - Rio Val Dei Togni;
 - Rio Rovine in Val Tetto di S. Martino;
 - Rio Toline in Val Roncaglie;
- **Montagna** (vincolo comma 1, lettera d – art. 142 D.Lgs. 42/2004, cnf. SIBA), per la aree eccedenti la quota slm di 1.600 metri:
 - *al confine ovest* del territorio comunale è presente una piccola area che supera i 1.600 metri;
 - *al confine sud* del territorio comunale è presente un'ulteriore piccola area che supera i 1.600 metri;
- **Boschi e foreste** (vincolo comma 1, lettera g – art. 142 D.Lgs. 42/2004):
 - se si escludono il fondovalle e le aree urbanizzate, gran parte del territorio comunale ricade in tale vincolo;
- **Ambiti di Elevata Naturalità** come definiti dall'art. 17 del PTPT della Regione Lombardia:
 - risultano ricomprese le aree eccedenti la quota di 1.000 metri slm;
- **Bellezza d'Insieme** giusto Decreto Ministeriale n.94 del 29/04/1960:
 - risulta vincolata quale Bellezza d'Insieme, tutta la sponda bresciana del Lago d'Iseo per una profondità variabile, in larga misura tale vincolo si sovrappone a quello di cui al comma 1, lettera b – art. 142 D.Lgs. 42/2004 riferito al Lago d'Iseo.

Ai fini della ricognizione dei beni vincolati, di fondamentale importanza appare **II Repertorio dei beni storico artistici della Provincia di Brescia** (Allegato II delle NTA del PTCP) redatto in collaborazione con la Soprintendenza per i Beni Architettonici ed Ambientali e che si pone come primo livello di conoscenza ed approfondimento includendo alcune delle categorie di Beni così come definite dal D.Lgs. 42/2004.

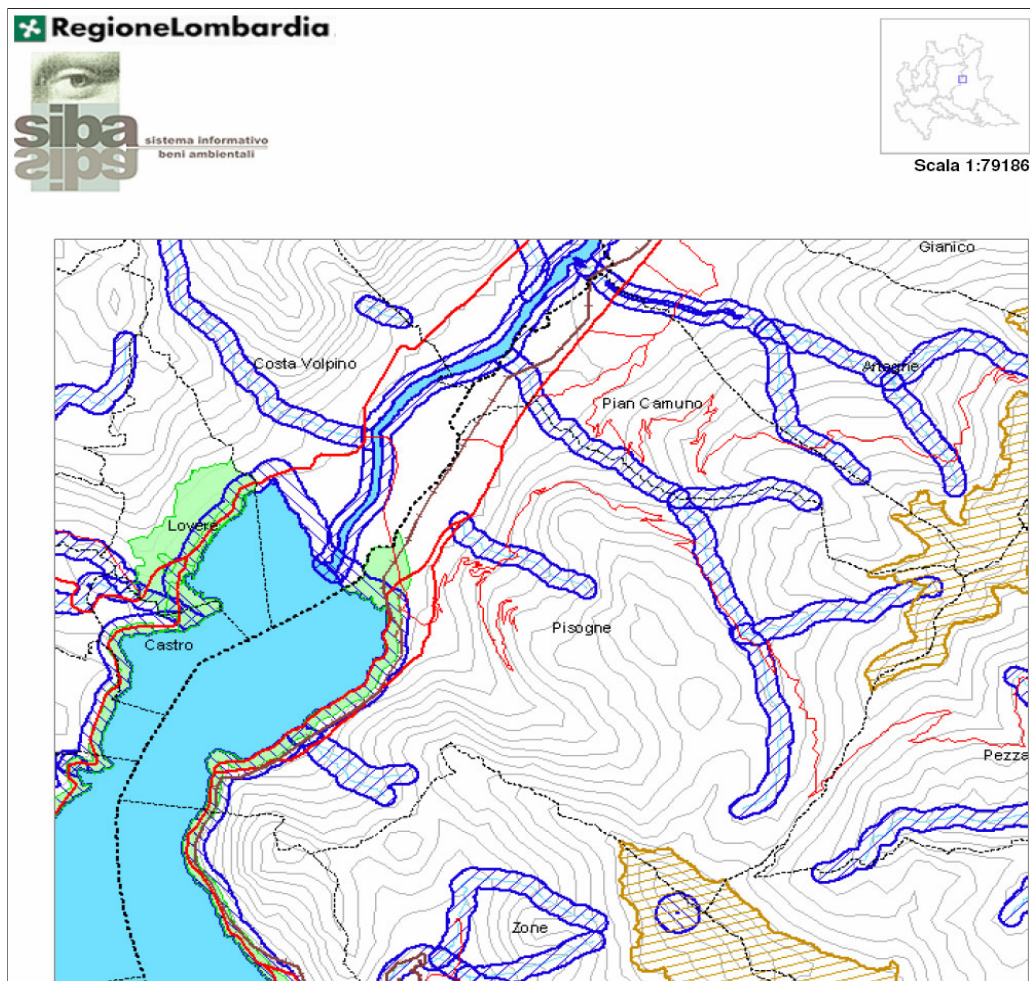


Fig. 5: Individuazione ambiti tutelati – (da SIBA – Regione Lombardia).

Per quanto riguarda ulteriore approfondimento in merito alle considerazioni sopraesposte si rimanda al Piano Paesistico Comunale (PPC) di recente realizzazione come si evince dalla tabella seguente:

Autore	Anno di realizzazione	Riferimenti normativi
Studio Belotti & Pagani architetti associati	2007	Piano Territoriale Paesistico Regionale, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, D.G.R. 7/11045/02, D.G.R. 8/1681/05.

5.2.5 Uso del suolo

5.2.5.1 Uso del suolo naturale.

Il Comune di Pisogne si caratterizza per la vasta superficie a bosco presente così come riportato nella figura successiva. Alle quote inferiori le latifoglie sono le prevalenze arboree, mentre alle quote superiori prevalgono le conifere. Vi è infine una vasta zona in cui il bosco si qualifica per la compresenza di conifere e latifoglie. Infine si segnala la modesta presenza d'uso del suolo adibito a prati e pascoli.

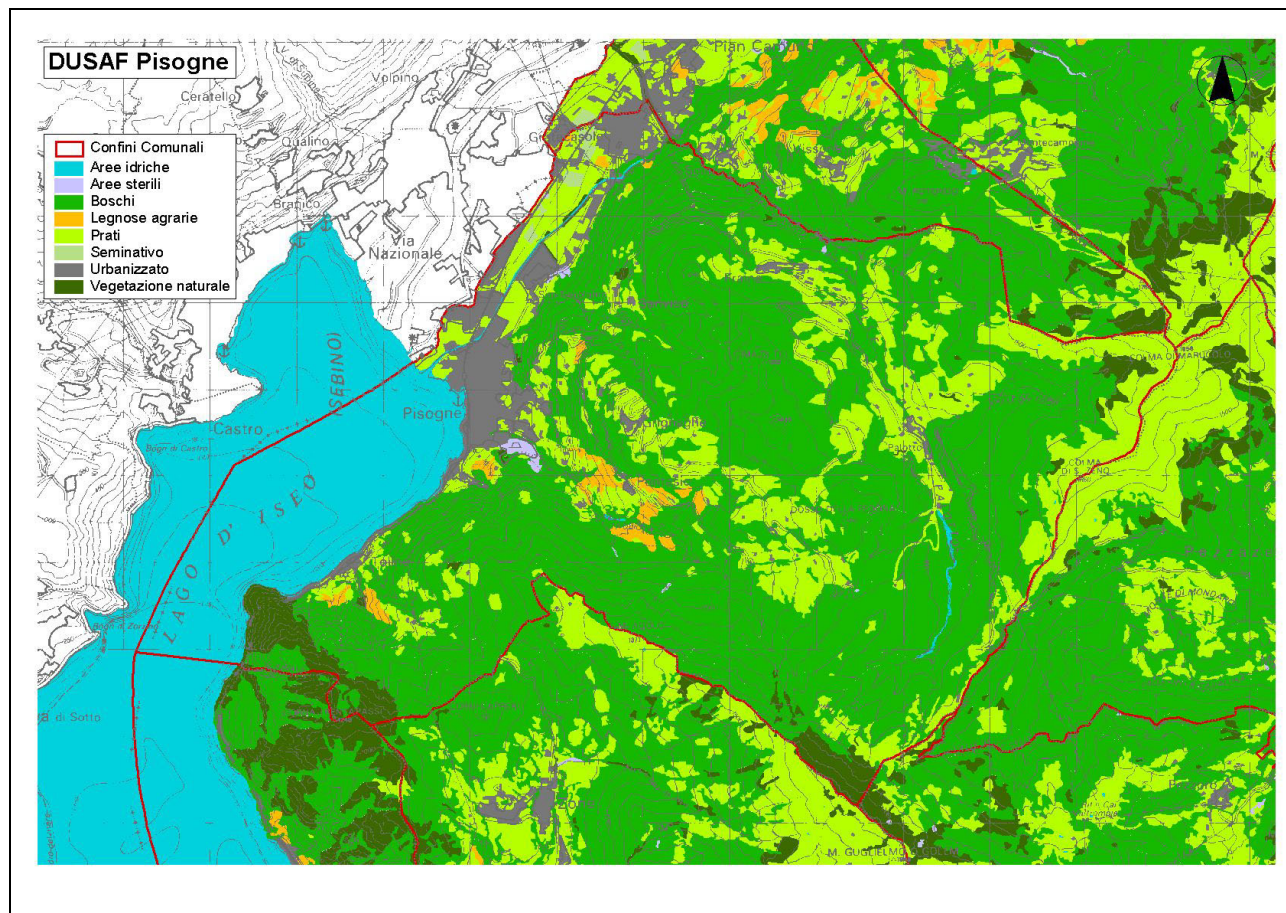


Fig. 6: Uso del Suolo (SIT Regione Lombardia – DUSAF – Banca Dati Ambiente e Territorio).

5.2.5.2 Uso del suolo urbanizzato.

Per quanto riguarda i valori relativi al **consumo di suolo**, la situazione desunta dal **Documento programmatico d'intenti e delle linee generali d'azione** permette di evidenziare i seguenti dati tabellari:

Superficie Comunale	ha	4796
Superficie urbanizzata *	ha	250
Abitanti (31 dicembre 2006)	numero	8.004
Densità urbanizzato	ab/ha	32

(* dato provvisorio in corso di approfondimento)



Fig. 7: carta dell'azzonamento vigente (da Documento di Piano del PGT).

5.2.6 Ciclo integrato delle acque

5.2.6.1 Acquedotto.

Gestore: Tutela Ambientale del Sebino spa.

Tipo di servizio: adduzione e distribuzione.

Numero impianti: 9.

Sorgenti captate: 32.

Pozzi: 2.

Lunghezza totale delle condotte: 50 km.

Popolazione servita: 7720.

Popolazione non servita: 13.

Volume totale contabilizzato (m³/anno): 489015,0 (anno 2001).

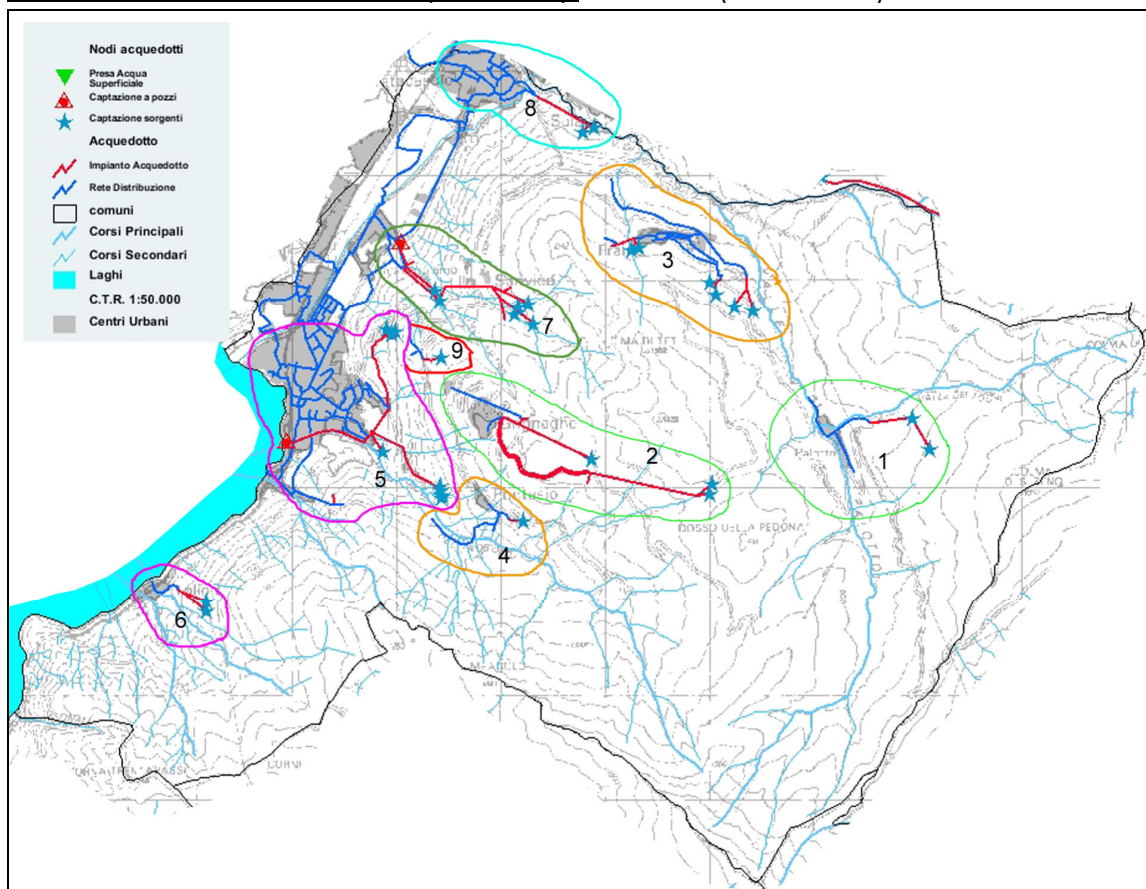


Fig. 8: Individuazione rete acquedottistica – (da www.ato.provincia.brescia.it).

5.2.6.2 Fognatura.

Gestore: Tutela Ambientale del Sebino spa.

Sottoreti gestite: 12 (Pisogne – Palotto, Fraine, Toline, Grignaghe, Siniga, Pontasio, Terzana, Pressò, Sonvico, Pisogne, Gratacasolo, Govine).

Impianti di depurazione: 2 (depuratore di Costa Volpino e depuratore di Palot).

Recapiti in corso idrico superficiale: 7.

Scarico in suolo: 1.

Sfioratori: 22.

Impianti di sollevamento: 8.

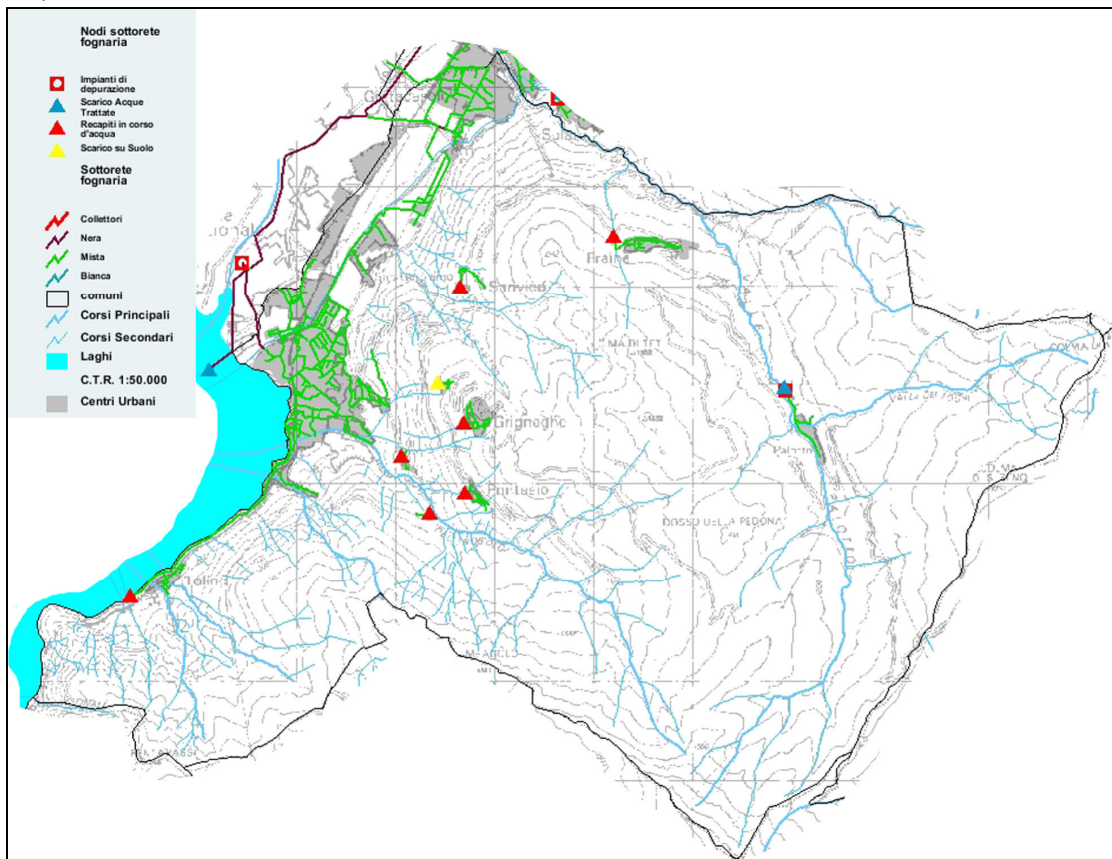


Fig. 9: Individuazione pubblica fognatura – (da www.ato.provincia.brescia.it).

5.2.7 Aree di degrado

5.2.7.1 Cave

Sul territorio comunale di Pisogne il Piano Cave Regionale individuava la presenza di un unico ATE (Ambito Territoriale Estrattivo) che prevedeva la coltivazione di una vena di gesso cavata dalla formazione triassica della Carniola di Bovegno. Tale Ambito era oggetto di coltivazione da parte della ditta Lages spa ma a seguito della frana di Gasso (18 Novembre 2000) tale Ambito è stato stralciato dal Piano Cave e risulta attualmente compreso nella zona perimetrata ai sensi della L. 267/98.

5.2.7.2 Discariche e aree oggetto di bonifica.

Dalle informazioni ricavabili dal Piano Rifiuti della Provincia di Brescia (anno 2007) sul territorio comunale di Pisogne sono presenti discariche e aree da bonificare così come indicato nella figura e nella tabella seguenti:

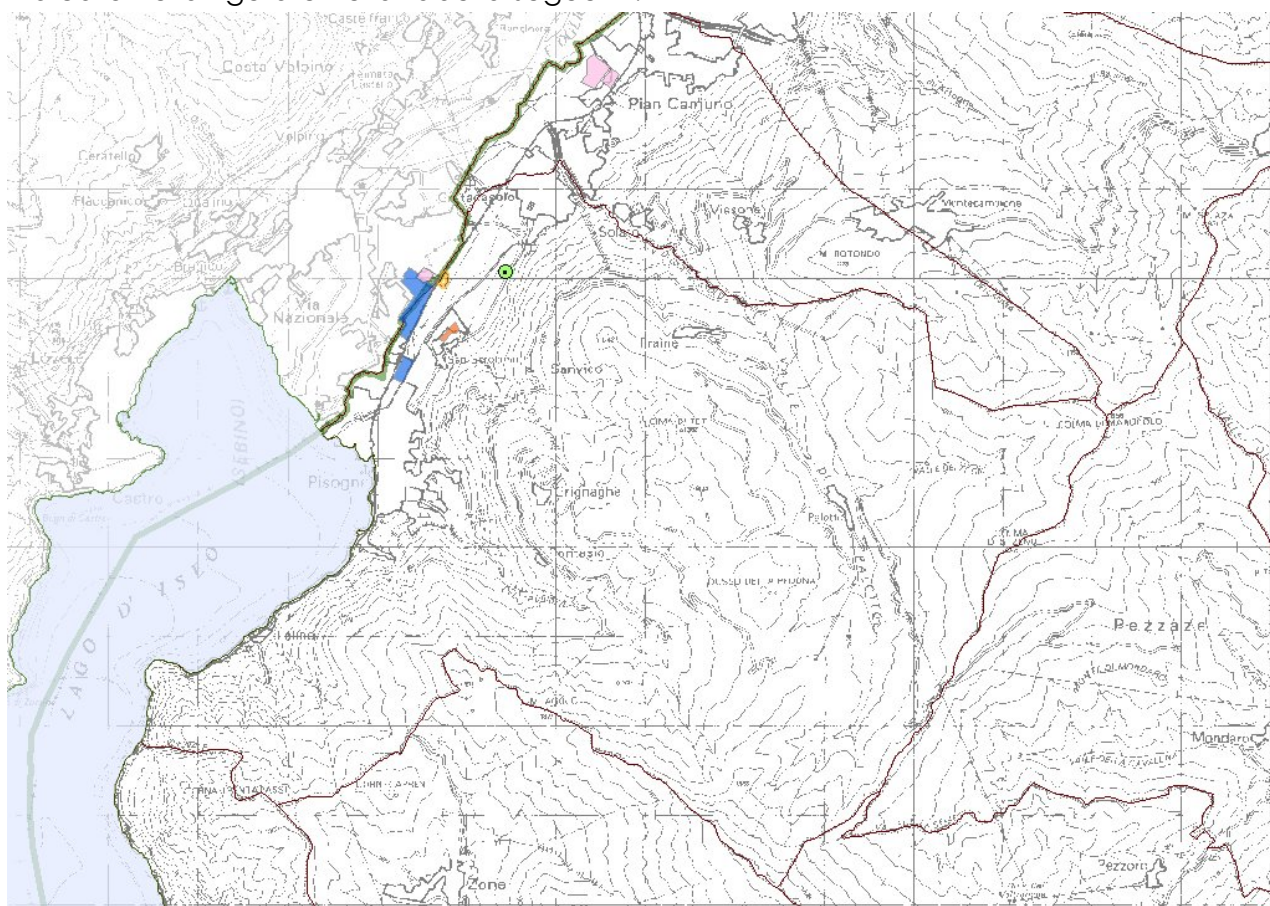


Fig. 10: Individuazione aree di degrado e/o oggetto di bonifica- (da www.provincia.brescia.it).

Area	Problematica	Piano di caratterizzazione	Piano di bonifica	Situazione bonifica	Certificazione bonifica
Metal Fra	Recupero area industriale dismessa	SI	SI	In atto	//
Ex OLS	Recupero area industriale dismessa	SI	SI	Non ancora partita	//
Pitinghello	Rifiuti interrati	SI	SI	Non ancora partita	//
Total	Deposito carburanti	SI	SI	Non ancora partita	//

5.2.8 Ciclo dei rifiuti

La fonte prioritaria di riferimento per valutare l'efficienza e l'efficacia della raccolta e dello smaltimento dei Rifiuti prodotti nell'ambito del territorio comunale di Pisogne sono i Quaderni dell'Osservatorio Provinciale dei Rifiuti (Assessorato all'Ambiente della Provincia di Brescia). Dall'analisi dei quaderni riguardanti gli anni 2004, 2005 e 2006 sono emerse le seguenti indicazioni prioritarie:

Comune di Pisogne	2004	2005	2006
Abitanti	7922	7973	8004
Tot RU (T)	3979	4092	4383
PC anno (kg)	//	513	547,60
PC DIE (kg)	//	1,41	1,50
RSU (T)	3009	2818	2923
ING (T)	//	402	510
SS (T)	140	97	96
RD (T)	486	776	854
ING REC (T)	//	10	13
% RD	12,47%	19,19%	19,78%
Variazione rispetto all'anno precedente	//	6,72% (04/05)	0,59 (05/06)
Andamento RD rispetto anno precedente	//	In aumento	Stazionario
Organico (kg)	//	205490	315800
Indice di Gestione	20,83	35,7	38,7

5.2.9 Viabilità

Per quanto attiene la viabilità, il Comune di Pisogne ha tratto grande beneficio della realizzazione della Variante della ex SS 510 (la nuova superstrada) la quale drena la gran parte del traffico di attraversamento da e per la Valle Camonica; inoltre la realizzazione nella zona sud della variante della ex SS 510 ha completamente liberato la vecchia sede stradale situata direttamente sul lago. Da ultimo si segnala la realizzazione dell' "anello viario" nella parte est dell'abitato che dirotta i mezzi da e per la montagna fuori dal nucleo centrale del capoluogo.

Pertanto si può concludere che il Comune di Pisogne non presenta, allo stato attuale criticità particolari relativamente al traffico veicolare, essendo stati risolti i problemi "storici" di viabilità con gli interventi precedentemente richiamati per sommi capi.

Per quanto attiene alla classificazione funzionale delle strade in conformità al Nuovo Codice della Strada, sul territorio del Comune di Pisogne è presente una strada extraurbana secondaria: SP VAR EX SS510

STRADE DI COMPETENZA DELLA PROVINCIA DI BRESCIA

Strada	Denominazione	Lunghezza [km]
SPI	PISOGNE - PONTE BARCOTTO	0,516
SPI	PISOGNE - DARFO	7,150

La lunghezza totale delle strade esterne al centro abitato è pari a 85 km, mentre quelle interne ammontano a 18 km. Grande importanza inoltre rivestono le strade in territorio montano pari a 60 km, nonché la rete sentieristica provinciale che nel territorio di Pisogne è ben presente.

5.2.10 Flora, fauna ed ecosistemi

5.2.10.1 Flora e Vegetazione.

Ai sensi della classificazione di Pavari il territorio pisognese si colloca in tre zone fitoclimatiche: il *Castanetum*, il *Fagetum* e il *Picetum* mentre il *Lauretum*, sviluppato nell'area sebina grazie alla presenza del Lago, che mitiga di conseguenza il clima, non sembra essere significativamente presente nel territorio comunale. Oltre all'influenza del clima anche la quota determina il tipo di vegetazione che si può esprimere, dando origine a fasce più o meno omogenee a quote diverse.

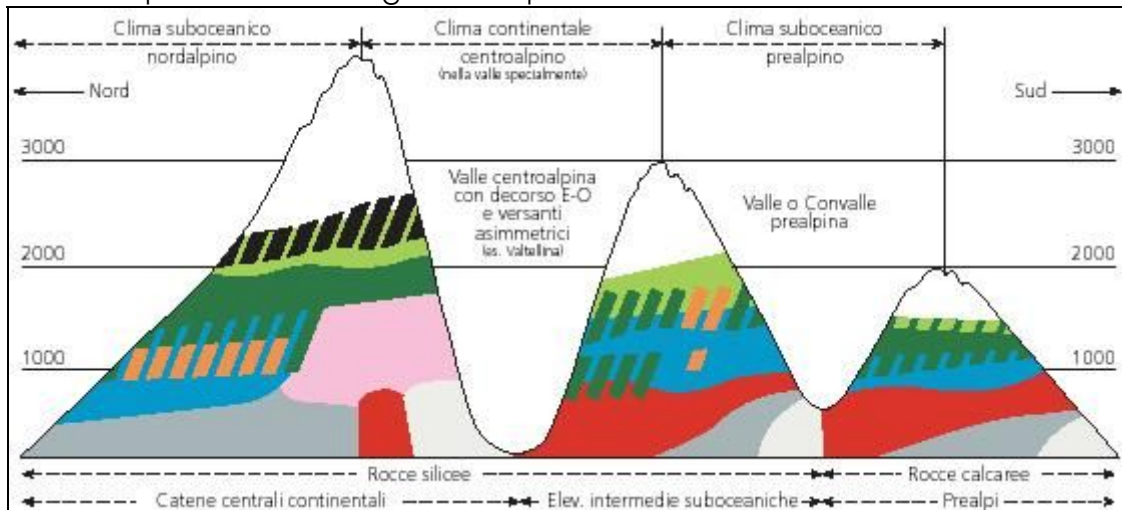


Fig. 11: Individuazione fasce altitudinali.

Il *Castanetum* è sicuramente la zona più estesa che si può trovare nel territorio comunale, estendendosi dal lago sino al limite dei 1000m slm, quota oltre la quale a causa dell'irrigidimento del clima, questa lascia spazio all'istaurarsi della zona del *Fagetum* mentre l'ultima zona fitoclimatica presente sul territorio comunale è quella del *Picetum*, che nel territorio comunale in questione si sviluppa solamente sulle zone sommatiali del Monte Guglielmo e del Dosso Pedalta. Inoltre il governo del bosco (e non solo) ha portato, in molte zone del territorio comunale, alla sua sostituzione verso tipologie vegetazionali utili all'allevamento del bestiame. Si trovano così estese superfici prative e a pascolo, specialmente nelle zone prossime alle malghe, mentre nelle zone più acclivi o lungo i canali valanghivi si riscontrano delle boscaglie ad ontano verde ben adattato alle condizioni particolari di questi ambienti. Gli ambienti dei pascoli del Monte Guglielmo, come pure le rupi dello stesso, sono sicuramente le zone più interessanti dal punto di vista floristico. Si concentrano qui le principali specie endemiche come alcune Campanule e Primule, o le specie di maggior pregio come le Orchidee. Infine un tipo particolare di vegetazione, legata essenzialmente alla presenza del lago, è quella che si può ritrovare nei pressi dello sbocco del canale "ex Italsider", dove si instaura una vegetazione igrofila caratterizzata da essenze come la cannuccia di palude e la tifa.

5.2.10.2 Fauna.

La presenza del Lago d'Iseo connota decisamente la componente faunistica del Comune di Pisogne dato che il popolamento ittico del lago è quello tipico dei grandi laghi insubrici. Interessanti dal punto di vista ecologico, in quanto buoni indicatori ambientali, sono sicuramente gli anfibi, che si possono ritrovare a quote diverse dall'ambiente lacustre sino alle pozze di abbeverata delle malghe sul Monte Guglielmo. Si segnalano la *Rana temporaria*, la *Rana dalmatina*, il *Triturus cristatus* e la *Salamandra salamandra*. Oltre ai rettili con circa 90 specie presenti è l'ornitofauna ad essere, anche grazie all'Oasi di protezione, la componente animale di maggiore importanza sul territorio. Per le caratteristiche peculiari del Comune, si possono annoverare sia uccelli prettamente

acquatici legati agli ambienti perilacuali, sia specie legate più ai boschi oltre che specie di habitat montano. Per quanto riguarda la mammalofauna, oltre ai micromammiferi, si possono trovare tutte le classi tipiche dei vari ambienti, come i mustelidi, i lagomorfi e elementi di pregio, come Chiroteri. Tra gli animali di grossa taglia si ricordano il *Capreolus capreolus* e, anche per i danni che può arrecare il cinghiale.

5.2.10.3 Rete Ecologica provinciale.

Per una iniziale analisi delle problematiche relative alla rete ecologica del territorio comunale di Pisogne si riporta lo schema di Rete Ecologica individuato dalla Provincia di Brescia. Per ogni ambito funzionale vengono qui specificati i possibili strumenti di attuazione che possono essere messi in campo per ottenere un assetto ecosistemico funzionale agli obiettivi di ciascuno di essi.

Nel Comune di Pisogne si riconoscono come elementi della Rete ecologica provinciale gli "Ambiti di specificità biogeografia (BS3)", le "Matrici naturali interconnesse alpine (BS5)", le "Aree della ricostruzione ecosistemica polivalente in ambito collinare-montano (BS7)", gli "Ambiti urbani e periurbani della ricostruzione ecologica diffusa (BS12)", i "Corridoi fluviali principali (BS17)", le "Principali barriere infrastrutturali ed insediative (BS22)", i "Principali punti di conflitto della rete con le principali barriere infrastrutturali (BS24)" ed i "Varchi insediativi a rischio (BS25)".

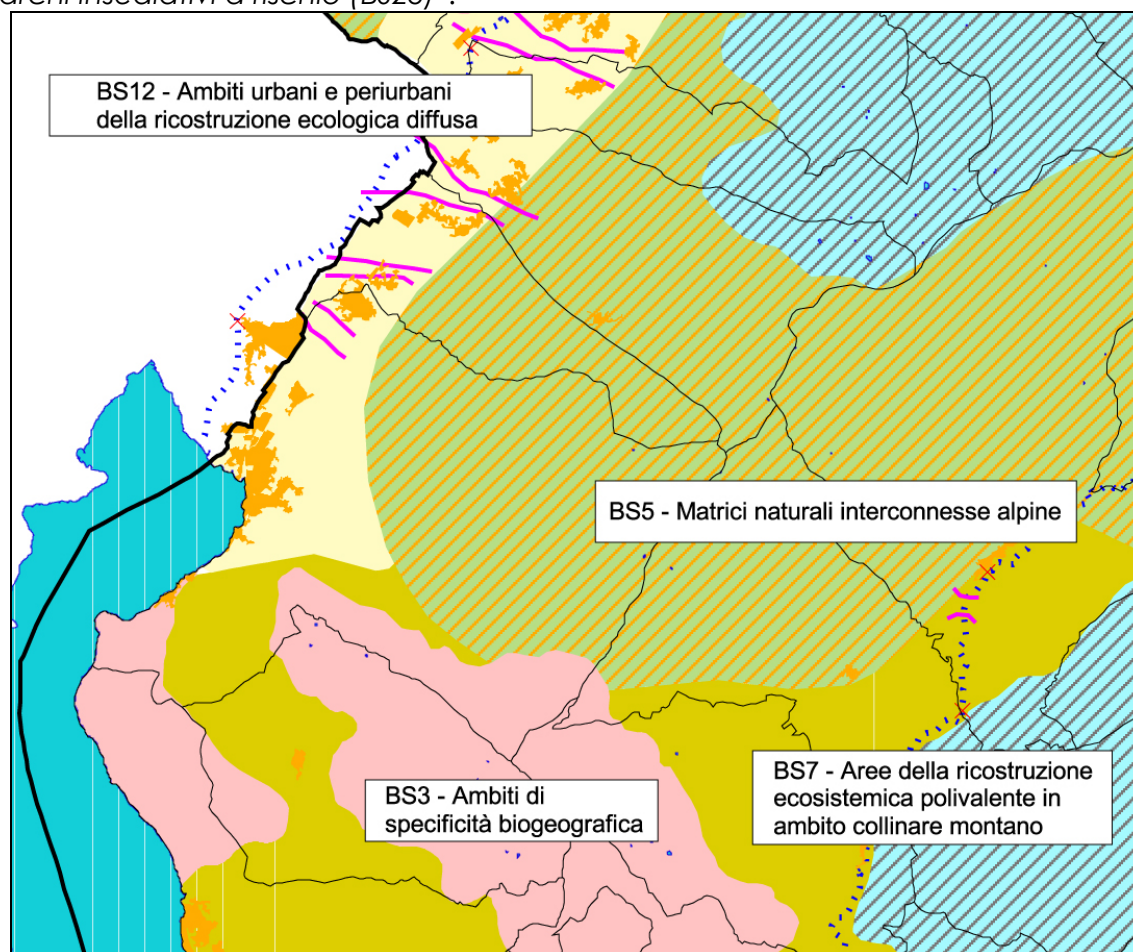


Fig. 12: Rete Ecologica provinciale.

Le maggiori valenze presenti nel comune di Pisogne sono sicuramente l'ecosistema lacustre e l'ambito di specificità biogeografica posizionato sul Monte Guglielmo dove nei pascoli e nelle praterie di quota si possono rinvenire endemismi vegetali più o meno stretti e elementi faunistici di una certa rilevanza (si ricorda l'istituzione di un'oasi di protezione sulla Corna Trentapassi).

La buona naturalità dei luoghi montani contrasta, ovviamente, con un fondovalle urbanizzato che però propone elementi di sicuro interesse e elevata importanza come il Fiume Oglio dato che funziona come corridoio ecologico, connettendo la zona del Lago d'Iseo con la Val Camonica oltre che gli ambiti in essa contenuti. Infine si segnala che le problematiche che si possono riscontrare nella rete ecologica a questo livello di analisi, sono sostanzialmente legate al fondovalle, dove sono possibili interazioni negative tra la connettività della rete e la presenza dei centri abitati. Queste sono segnalate dalla presenza di varchi potenzialmente a rischio di chiusura tra il centro abitato di Pisogne e la frazione di Gratacasolo.

5.2.10.4 Aree Protette e ReteNatura 2000

La prima corrisponde al "Corso Superiore del Fiume Oglio" ed è collocata sul fondovalle camuno nella zona più densamente popolata del territorio comunale mentre la seconda corrisponde all'area di rilevanza ambientale del "Monte Guglielmo" comprendendo le parti più elevate del territorio comunale in aree caratterizzate da una densità abitativa inferiore rispetto a quella fondovalle e con presenza di malghe o di piccoli insediamenti. Inoltre in territorio bergamasco ma confinante con il comune di Pisogne si trova il PLIS (Parco di Interesse Sovracomunale) "Alto Sebino". Infine si rimarca la presenza di Alberi Monumentali, sia sul territorio comunale sia in aree limitrofe, censiti per la loro importanza naturalistica e paesaggistica dalla Provincia di Brescia.

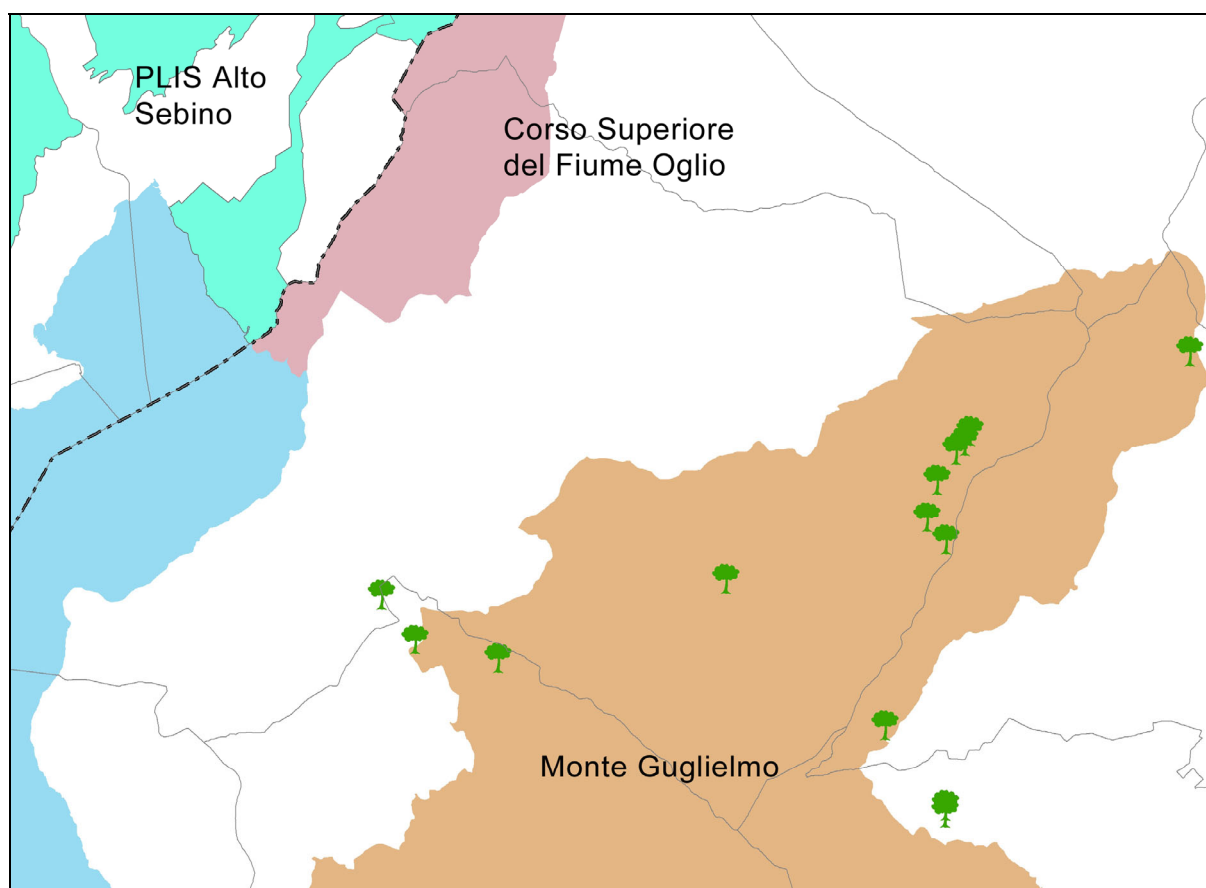


Fig. 13: aree di rilevanza ambientale.

CAP.6 AMBITO DI INFLUENZA DEL DOCUMENTO DI PIANO DEL PGT

Come già evidenziato il compito primario del Documento di Scoping è la individuazione, condivisa con i soggetti coinvolti alla prima Conferenza di Valutazione, dell'*ambito di influenza* degli effetti ambientali delle azioni di piano.

L'ambito di influenza dipende da: *portata delle azioni di piano* (cap.6.1) e *livello di approfondimento delle analisi ambientali* (cap.6.2).

6.1 Portata delle azioni di piano

Il presente paragrafo si propone di individuare l'ambito spaziale interessato dalle scelte pianificatorie comunali, relazionandole alle componenti ambientali potenzialmente interessate.

Componente ambientale	Ambito di influenza comunale	Ambito di influenza sovra comunale	Note degli soggetti coinvolti
ARIA	Si	No	
ACQUE SUPERFICIALI	Si	No	
ACQUE SOTTERRANEE	Si	No	
SUOLO E SOTTOSUOLO (RISCHIO IDROGEOLOGICO E SISMICO)	Si	No	
BENI VINCOLATI E PAESAGGIO	Si	No	
RUMORE	Si	No	
CAMPI ELETTRROMAGNETICI	Si	No	
AREE DI DEGRADO (CAVE, DISCARICHE, SITI INQUINATI, ...)	Si	No	
RIFIUTI	Si	No	
ENERGIA	Si	No	
TRAFFICO	Si	No	
FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI	Si	No	
STRUTTURA URBANA	Si	No	
SALUTE PUBBLICA	Si	No	

In prima battuta, non essendo ipotizzati interventi della pianificazione comunale di portata sovra comunale, si ritiene non prevedibile una estensione significativa degli effetti delle azioni di piano su componenti ambientali esterne alla superficie comunale.

6.2 Livello di approfondimento delle analisi ambientali

Il presente paragrafo definisce attraverso un set di indicatori il primo livello dell'approfondimento delle analisi ambientali. Si tratta ovviamente di una impostazione iniziale propria della fase di scoping, che rappresenta un orientamento della discussione con i soggetti coinvolti.

6.2.1 Gli indicatori nel processo valutativo

Il seguente set di indicatori rappresenta il primo livello di strutturazione dell'analisi ambientale svolta incrociando gli obiettivi generali di sostenibilità ambientale (di cui il cap. 4.1 e 4.2) le strategie del PGT (di cui il cap. 4.3) ed i primi elementi emersi in relazione allo stato dell'ambiente (screening preliminare) (di cui al cap. 5.2).

Gli indicatori che seguono rappresentano una prima bozza di lavoro da approfondire in fase di stesura del Rapporto Ambientale in relazione all'avanzamento del livello di dettaglio delle azioni di piano.

Si tratta nella maggior parte dei casi di indicatori di pressione finalizzati alla valutazione delle alternative progettuali (fase di elaborazione-redazione) e finalizzati al monitoraggio degli effetti sull'ambiente dell'attuazione del piano.

6.2.2 Indicatori per la valutazione degli effetti ambientali delle azioni di piano (primo livello di analisi)

componente ambientale oggetto di pressione antropica:

ARIA

Questa componente dovrà essere indagata prevalentemente dal punto di vista chimico, ossia reperendo informazioni in merito agli inquinanti atmosferici tipici (biossido di zolfo, ossidi di azoto, PM10, PTS, piombo, ozono, monossido di carbonio) da attingere da:

- 1- dati della centralina di rilevazione del Comune di Costa Volpino;
- 2- dati dell'inventario delle emissioni regionali INEMAR.

componente ambientale oggetto di pressione antropica:

ACQUE SUPERFICIALI (aspetti fisici)

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Grado di collettamento della rete fognaria ai depuratori	lungh. Rete collettata a depuratore / lungh. Rete fognaria	pressione	L'estensione della rete collettata a depuratore evidenzia minori scarichi in corpo idrico superficiale	Riduzione degli inquinanti nelle acque superficiali	crescente

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Grado di estensione rete acque miste	lungh. Rete acque miste / lungh. Rete fognaria	pressione	La riduzione dei tratti di rete ad acque miste indica, in relazione ad un aumento della lungh. Della rete fognaria, un incremento della rete delle sole acque nere	Riduzione degli inquinanti nelle acque superficiali	decrescente

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Grado di separazione delle reti	lungh. Rete acque bianche / lungh. Rete miste	pressione	L'aumento della lungh. Delle rete delle acque bianche evidenzia una tendenza alla separazione delle reti	Riduzione degli inquinanti nelle acque superficiali	crescente

componente ambientale oggetto di pressione antropica:

ACQUE PROFONDE (aspetti fisici)

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Grado di risparmio dell'utilizzo della risorsa idrica	consumi idrici comunali / lungh. Rete acquedotto	pressione	Una invarianza dei consumi idrici totali comunali rispetto da un estensione della rete indica un risparmio della risorsa idrica	Riduzione dei prelievi della risorsa idrica profonda	decrescente

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Indice di recupero acqua piovana	n. interventi edilizi con vasche di recupero acque piovane / n. interventi edilizi totali annui	pressione	Un aumento delle vasche di recupero acque piovane implica minori consumi idrici	Riduzione dei prelievi della risorsa idrica profonda	crescente

componente ambientale oggetto di pressione antropica:

Struttura urbana

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Indice di urbanizzazione	sup. aree urbanizzate / sup. comunale	pressione	L'incremento delle aree urbanizzate descrive la tendenza al consumo del territorio naturale	Riduzione del consumo del suolo naturale – tendenza al riutilizzo-recupero aree dismesse	Crescente entro una soglia di ammissibilità

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Indice di consumo del suolo naturale	sup. nuove edificazioni / sup. aree urbanizzate	pressione	Esprime l'incremento dell'urbanizzato nel tempo.	Riduzione del consumo del suolo naturale – tendenza al riutilizzo-recupero aree dismesse	Crescente entro una soglia di ammissibilità

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Indice di riutilizzo del territorio	sup. di riuso del territorio / sup. urbanizzabili	pressione	Esprime la tendenza al riutilizzo delle aree dismesse	Riduzione del consumo del suolo naturale – tendenza al riutilizzo-recupero aree dismesse	Crescente entro una soglia di ammissibilità

NOTA

Sono in corso di definizione anche indicatori che affrontino non solo le questioni relative agli ambiti di trasformazione (propri del Documento di Piano), ma che consentano di attivare processi valutativi in merito ai contenuti del Piano di Servizi e del Piano delle Regole

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Indice di riutilizzo del territorio	sup. aree a verde pubblico / sup. urbanizzabili	pressione	Esprime la tendenza alla creazione di aree ricreative	Miglioramento della qualità della vita	Crescente

componente ambientale oggetto di pressione antropica:

Aree di degrado territoriale (cave "C", discariche "D", siti oggetto di bonifica "SB", attività a rischio di incidente rilevante "RIR")

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Indice di degrado del territorio comunale	sup. aree degradate (D+C+SB+RIR) / sup. comunale	stato	Esprime l'estensione sul territorio comunale di aree degradate	Riduzione aree con emissioni inquinanti; tendenza al riutilizzo-recupero aree dismesse	decrescente

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Indice dello stato di bonifica dei siti	n. piani di caratterizz.+n. piani bonifica+n. interventi di bonifica in atto / n. siti oggetto di bonifica	pressione	Esprime la tendenza all'avanzamento delle procedure per la bonifica dei siti	Riduzione aree con emissioni inquinanti; tendenza al riutilizzo-recupero aree dismesse	crescente

componente ambientale oggetto di pressione antropica:

Suolo e sottosuolo (aspetti idrogeologici)

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Grado di dissesto idrogeologico	aree in dissesto (PAI) / sup. comunale	pressione	La realizzazione di interventi specifici portata alla riduzione delle aree di dissesto	Riduzione del ambiti interessati da fenomeni di dissesto idrogeologico	descrescente

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Indice di rischio geologico	aree nuove edificazioni in classe 3-4 / sup. classi fattibilità 3-4	pressione	La realizzazione di edifici in classe 3 e 4 evidenzia incremento di rischio geologico per il numero complessivo degli edifici	Riduzione dell'urbanizzazione di aree a rischio geologico	costante, lievemente crescente

componente ambientale oggetto di pressione antropica:

Paesaggio

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Grado di tutela del paesaggio	sup. con vincolo paesistico / sup. comunale	pressione	L'estensione delle aree oggetto di vincolo esprime un maggior grado di tutela del territorio	Riduzione dell'urbanizzazione in aree di rilevanza paesaggistica	crescente

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Indice di rilevanza paesistica	sup. aree sensibilità paesistica maggiore / sup. comunale	pressione	L'estensione delle aree a sensibilità alta esprime un elevato valore paesaggistico attribuito ai luoghi	Riduzione dell'urbanizzazione in aree di rilevanza paesaggistica	crescente

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Indice di protezione paesistica	sup. nuove edificazioni in classe paesaggio alta / sup. classe paesaggio alta	pressione	La realizzazione di edifici in classe paesaggio alta evidenzia una protezione decrescente del paesaggio	Riduzione dell'urbanizzazione in aree di rilevanza paesaggistica	costante, lievemente crescente

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Indice di recupero del centro storico	sup. aree degradate del centro storico / sup. centro storico	pressione	Il recupero urbanistico/edilizio delle aree degradate evidenzia una maggiore vivibilità del centro storico	Riduzione del consumo del suolo naturale	crescente

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Indice di rilevanza paesistica aree agricole sensibili	sup. aree agricole sensibili / sup. comunale	pressione	L'estensione delle aree agricole a sensibilità alta esprime un elevato valore paesaggistico attribuito ai luoghi	Riduzione dell'urbanizzazione in aree di rilevanza paesaggistica	crescente

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Indice di protezione paesistica delle aree agricole sensibili	sup. nuove edificazioni in classe agricola alta / sup. classe agricola alta	pressione	La realizzazione di edifici in aree agricole sensibili evidenzia una protezione decrescente del paesaggio	Riduzione dell'urbanizzazione in aree di rilevanza paesaggistica	costante, lievemente crescente

componente ambientale oggetto di pressione antropica:

Rumore

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Grado di protezione acustica	sup. classi I, II, III / sup. comunale	stato	L'estensione delle aree a più 'bassa rumorosità' esprime una maggior protezione acustica	Riduzione dell'urbanizzazione residenziale in aree rumorose	crescente

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Grado di attuazione della zonizzazione acustica	sup. nuove edificazioni residenziali in classi III, VI / sup. classi III, VI, V, VI	pressione	L'estensione delle nuove edificazioni in classi di rumorosità medio-alte indica una non attenta applicazione della zonizzazione acustica	Riduzione dell'urbanizzazione residenziale in aree rumorose	costante, lievemente crescente

componente ambientale oggetto di pressione antropica:

Campi elettromagnetici

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Grado di protezione dai campi elettromagnetici	sup. edificato in aree di rispetto c. magnetici / sup. totale fasce rispetto c. magnetici	stato	L'estensione delle edificazioni in fasce di rispetto dei c. magnetici indica l'esposizione al rischio	Riduzione dell'urbanizzazione residenziale in aree a rischio	costante, decrescente

componente ambientale oggetto di pressione antropica:

Rifiuti

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Indice di produzione dei rifiuti	quantità di rifiuti totali prodotti / n. abitanti	pressione	Esprime la tendenza alla produzione dei rifiuti	Riduzione dei rifiuti prodotti	crescente

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Indice di Raccolta differenziata	quantità rifiuti differenziati / quantità rifiuti totali	pressione	Esprime la tendenza al recupero-riutilizzo dei rifiuti	Incremento del riutilizzo dei rifiuti	crescente

componente ambientale oggetto di pressione antropica:

Energia

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Indice del risparmio energetico	consumi totali en. Elettrica / n. abitanti	pressione	Descrive la tendenza al risparmio energetico	Riduzione dell'impiego di energia da fonti non rinnovabili	decrescente

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Indice di produzione di energia da fonti rinnovabili del tessuto urbano	n. interventi edilizi che prevedono risparmio energetico (geotermia, fotovoltaico, solare termico 100%) / n. interventi edilizi annui	pressione	Descrive la tendenza allo sviluppo di tecnologie di produzione di energia da fonti rinnovabili	Riduzione dell'impiego di energia da fonti non rinnovabili – Incremento dell'energia prodotta da fonti rinnovabili	crescente

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Indice di produzione di energia da fonti rinnovabili	produzione di en. elettrica da centrali idroelettriche / consumi totali en. elettrica	pressione	Descrive il contributo del territorio comunale per la produzione di energia da fonti rinnovabili	Incremento dell'energia prodotta da fonti rinnovabili	crescente

componente ambientale oggetto di pressione antropica:

Viabilità, traffico, sosta urbana

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Indice di riduzione del traffico veicolare privato	n. di corse TPL / lungh. Rete stradale	pressione	Il potenziamento del trasporto pubblico riduce il numero di corse con veicolo privato	Riduzione dell'inquinamento da gas di scarico	crescente

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Indice degli spazi di sosta	sup. aree a parcheggio pubblico / sup. urbanizzato	pressione	Descrive l'incremento delle aree di sosta	Riduzione dell'inquinamento da gas di scarico	crescente

componente ambientale oggetto di pressione antropica:

Flora, fauna, ecosistemi

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Grado di tutela dei varchi della rete ecologica	sup. urbanizzata interna al corridoio ecologico / sup. corridoi ecologici comunali	pressione	L'incremento dell'urbanizzato nel corridoio ecologico esprime una tendenza decrescente alla tutela della biodiversità	Mantenimento-incremento della biodiversità	costante, lievemente crescente

Denominazione indicatore	definizione	tipo	descrizione	Obiettivo di sostenibilità	Tendenza attesa
Indice di estensione aree naturali protette	sup. aree rilevanza ambientale (LR 86/83) + sup. PLIS / sup. comunale	pressione	L'incremento delle aree naturali protette esprime il grado di mantenimento di suolo naturale	Mantenimento-incremento della biodiversità	crescente

CAP.7 CONCLUSIONI ED INDIRIZZI PER LA REDAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Il territorio del Comune di Pisogne risulta caratterizzato da un'elevata eterogeneità morfologica, paesaggistica ed ambientale rappresentando una porzione del territorio bresciano, dove maggiormente si concentrano le problematiche, ad eccezione di quelle caratterizzanti le vaste aree di pianura, tipiche del territorio della provincia di appartenenza.

Infatti quanto sopraccitato risulta confermato da questa indagine preliminare sugli aspetti ambientali del territorio comunale, dalla quale sono emerse situazioni che dovranno essere maggiormente indagate in fase di stesura del Rapporto Ambientale e che risultano caratterizzate da criticità:

- di natura geologica ed idrogeologica derivanti soprattutto dall'alta energia di rilievo che caratterizza il territorio comunale;
- di tipo ambientale e paesistico valutabili in funzione del grado di antropizzazione estremamente variabile all'interno del territorio comunale;
- legate all'utilizzo sostenibile della risorsa acqua ed al corretto smaltimento dei reflui di natura organica dato che buona parte del territorio comunale al momento attuale non risulta collettato ad impianto/i di depurazione;
- derivanti dalla presenza, soprattutto sul fondovalle nei pressi dei centri urbani principali o quando non inglobate in questi ultimi, di aree che dovranno essere oggetto, si spera in tempi rapidi di operazioni di bonifica;
- legate allo smaltimento dei rifiuti dato che, dai dati dell'Osservatorio Provinciale dei Rifiuti, il Comune di Pisogne presenta uno degli indici più bassi (anche se in costante crescita) riguardo alla Raccolta Differenziata e tale considerazione vale pure per l'indice di Gestione (anch'esso comunque in costante crescita);
- inerenti l'interazione non sempre positiva fra le attività e la presenza umana sul territorio e la fragilità degli ecosistemi sviluppati all'interno del territorio comunale, dove ad un fondovalle fortemente compromesso si contrappone un vasto comprensorio montano che mantiene ancora una buona naturalità dei luoghi.

Inoltre per quanto riguarda gli Indicatori ambientali si propongono come primo livello del processo valutativo gli indicatori di cui al cap. 6.2.2, che andranno ripresi ed approfonditi nel Rapporto Ambientale, secondo la metodologia descritta nel capitolo 3.2.

Pertanto è in un sistema di "coordinate" come quello sopradescritto che andranno calibrati quegli interventi, si necessari per lo sviluppo del paese e del suo territorio, ma strutturati in un'ottica di maggiore sostenibilità ambientale.