

REGIONE LOMBARDIA

PROVINCIA DI BRESCIA

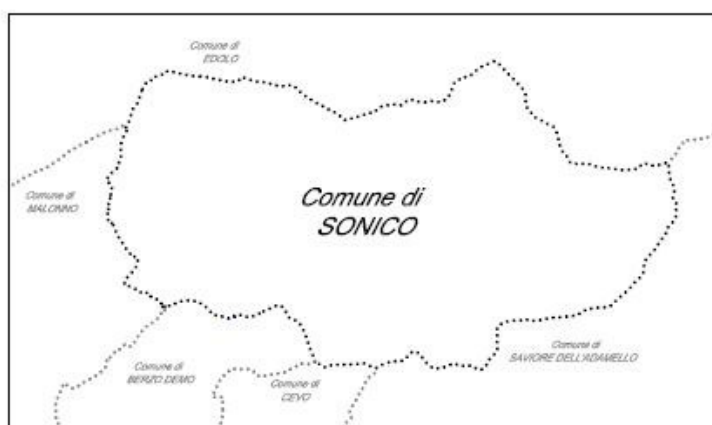


COMUNE DI SONICO

# PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

al sensi della L.R. 11.03.2005, n.12 e s.m.l.

QUADRO D'UNIONE E INQUADRAMENTO COMUNALE



## DOCUMENTO DI PIANO

**DP 30**

**SINTESI NON TECNICA**

DATA:  
**DICEMBRE 2010**  
DATA AGGIORNAMENTO:  
**NOVEMBRE 2011**  
SCALA:

IL SINDACO

IL PROGETTISTA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

PIANI URBANISTICI  
Progettista: Ing. Luca Campana  
Collaboratori tecnici: Arch. Maria Borghetti  
Ing. Cristina Cavallere  
Dott.ssa Lucia Mondini

PIANI DI SETTORE  
Valutazione ambientale strategica: Dott.ssa Paola Antonelli  
Studio geologico: Dott.ssa Stefania Cabassi

ADOZIONE C.C. CON  
DELIBERA

DEPOSITO DEGLI ATTI  
E PUBBLICAZIONE

CONTRODEDUZIONI  
ALLE OSSERVAZIONI

APPROVAZIONE C.C. CON  
DELIBERA

n.

dal

dal

n.

data

al

al

data

Studio tecnico Ing. Luca Campana - Via dello Stadio, 45 - BRESCIA - tel. 030.2090369 fax 030.2096796

## 1) INTRODUZIONE

### DEFINIZIONE E SCOPO DELLA VAS

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

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

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

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

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

Gli obiettivi generali della valutazione sono:

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

## 2) LA METODOLOGIA

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

### Sostenibilità

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

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

In termini pratici questo significa due cose: da un lato che nella VAS devono essere presenti, e hanno un peso rilevante, elementi come il *consumo di energia e materiali*, piuttosto che la generazione di gas serra, dall'altro che è necessario indagare – per quanto l'esercizio sia possibile – il *significato nel lungo periodo* delle direzioni di cambiamento scelte o proposte dal piano.

Il senso profondo dell'attributo "strategico" dato alla valutazione sta tutto in questi due elementi. Il consumo di risorse: energia, materiali, patrimonio di informazione *può non avere alcun effetto diretto sull'ambiente locale*; è solo proiettando il senso della scelta su un contesto ampio e di lungo periodo che si capisce la differenza fra due piani ugualmente neutri per quanto riguarda la salute dell'ambiente locale.

In termini un poco più rigorosi: i sistemi territoriali sono sistemi aperti (che scambiano materia, energia e informazione con l'esterno) e in evoluzione. La valutazione di preferenze e vincoli, nemmeno definiti nei loro esiti tecnologici e progettuali (tale è un piano strutturale come il Documento di Piano) non può essere ricondotta a uno scenario di *previsione* degli esiti.

Agire in termini di *precauzione* significa mantenere costantemente un doppio sguardo: da un lato agli aspetti acuti del rischio e dell'equilibrio dell'ambiente locale ove questo abbia delle situazioni critiche manifeste o probabili, dall'altro alla sostenibilità globale, ovvero al consumo delle risorse e alla produzione di "inquinanti globali".

### Partecipazione

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

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

## Struttura della VAS

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

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

La Regione Lombardia, con D.G.R. n. 8/6420 del 27 dicembre 2007 modificata in ultima battuta dalla DGR 761 del 10/11/2010, definisce in modo dettagliato le fasi, gli atti ed i soggetti della procedura di V.A.S. di Piani e Programmi.

## **LE FASI**

### FASE DI PREPARAZIONE

Prevede l'avvio del procedimento di VAS e l'individuazione dei soggetti coinvolti nell'iter. I passaggi amministrativi fondamentali, previsti dalla legge ed effettuati dall'A.C., sono:

- Avvio del procedimento di formazione del PGT (Deliberazione della Giunta Comunale n. 29 del 10/04/2008);
- Avvio del procedimento di VAS del Documento di Piano (Deliberazioni di Giunta Comunale n. 101 del 11/12/2008) mediante pubblicazione dell'avviso sull'Albo Pretorio, sul web comunale, e su un quotidiano a diffusione locale (Bresciaoggi).
- Definizione delle modalità di presentazione delle osservazioni da parte dei soggetti interessati e definizione del numero delle conferenze di verifica/valutazione (Avviso del 22/1/2009);
- Individuazione dell'**autorità proponente** (Sindaco: Ing. Fabio Fanetti) e dell'**autorità competente** per la VAS (Responsabile Area Tecnica: Ing. Fabio Gaioni) (Deliberazioni di Giunta Comunale n. 101 del 11/12/2008).
- Individuazione dei **soggetti coinvolti** (autorità competenti in materia ambientale, enti territorialmente interessati e settori del pubblico) e definizione delle modalità di consultazione e partecipazione (Deliberazioni di Giunta Comunale n. 101 del 11/12/2008).
- Individuazione della nuova autorità competente per la VAS esterna all'A.C. (Unione dei Comuni Alpi Orobie Bresciane con sede in Edolo) a seguito della sentenza del TAR (D.G.C n. 91 del 19/11/2010)
- Revoca della nuova autorità competente per la VAS esterna all'A.C. a seguito dell'annullamento della sentenza del TAR da parte del Consiglio di Stato con Sentenza n. 133 del 12/01/2011 (D.G.C n. 11 del 14/01/2011).

- Affidamento di incarico professionale di consulenza tecnica all'Ing. Fausto Minelli quale supporto all'Autorità Competente per la VAS (Responsabile Area Tecnica – Ing. Fabio Gaioni) per la redazione di "parere motivato" e "dichiarazione di sintesi" relative al nuovo PGT.(D.G.C. n. 20 del 18/02/2011).

### FASE DI ORIENTAMENTO (SCOPING)

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

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

Il documento di scoping viene presentato e discusso, con le autorità competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, nel corso della Prima conferenza di Valutazione (avvenuta il 14/06/2010), occasione in cui si raccolgono pareri, osservazioni, integrazioni e proposte di modifica in modo da costituire un quadro conoscitivo il più possibile approfondito e condiviso.

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

### FASE DI ELABORAZIONE E REDAZIONE

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

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

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

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

L'Autorità Procedente mette a disposizione presso l'ufficio tecnico comunale e pubblica sul web comunale Il Rapporto Ambientale, la Sintesi Non Tecnica, la proposta di

Documento di Piano per almeno 60 giorni prima della seconda conferenza di VAS.

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

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

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

### FASE DI ADOZIONE E APPROVAZIONE

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

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

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

L'Autorità Procedente provvede contestualmente a:

- a) depositare presso la segreteria comunale e pubblicare sul web comunale 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 Autorità Procedente d'intesa con l'Autorità Competente esaminano e controdeducono le **osservazioni** ricevute e formulano il Parere Motivato e Dichiarazione di sintesi Finale.

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

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

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

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

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

Gli atti del Documento di Piano:

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

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

### FASE DI ATTUAZIONE E MONITORAGGIO

Il Piano individua le modalità, le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

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

Tale monitoraggio ha un duplice compito:

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

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

## **CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE**

Il presente Rapporto Ambientale (RA) costituisce parte integrante della documentazione del piano, pertanto verrà adottato ed approvato in consiglio comunale.

Nel RA vengono descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che si possono adottare in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale in cui il Comune si inserisce.

Nei limiti delle conoscenze a disposizione e dei metodi di valutazione correnti, il RA descrive:

- obiettivi del PGT;
- rapporto con gli altri Piani (pertinenti);
- caratteristiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, aspetto attuale dell'ambiente e sua evoluzione in assenza di Piano;
- problemi ambientali che insistono sul territorio (pertinenti);
- modalità di considerazione degli obiettivi di protezione ambientale espressi a livello comunitario, nazionale, sovralocale;
- ragioni della scelta e modalità di valutazione;
- possibili effetti sull'ambiente, in relazione a: biodiversità, popolazione, salute umana, flora e fauna, suolo, acqua, aria, fattori climatici, beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio e loro interrelazione.
- Descrizione difficoltà incontrate (mancanza informazioni etc...)
- Misure previste per impedire, ridurre, compensare gli effetti negativi sull'ambiente dovuti all'attuazione del piano;
- Descrizione del sistema di monitoraggio previsto dopo l'attuazione;
- Sintesi non tecnica di quanto emerso (documento semplice e divulgativo che riassume i punti fondamentali).

## **INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI**

La DGR 8/10971 del 30 dicembre 2009 individua, nell'All.1b al punto 3.0, i soggetti interessati alla VAS e li definisce come segue:

- **Proponente:** il soggetto pubblico o privato, secondo le competenze previste dalle vigenti disposizioni, che elabora il Piano da sottoporre alla valutazione ambientale;
- **autorità procedente:** la pubblica amministrazione che elabora il Piano ovvero, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il Piano. Tale autorità è individuata all'interno dell'ente tra coloro che hanno responsabilità nel procedimento di piano.
- **autorità competente per la VAS:** la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato. E' individuata all'interno dell'ente con atto formale della pubblica amministrazione che procede alla formazione del Piano e deve possedere i seguenti requisiti:
  - separazione rispetto all'autorità procedente;
  - adeguato grado di autonomia nel rispetto dei principi generali stabiliti nel D. lgs. 267 del 18/10/2000;
  - competenza in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale e di sviluppo sostenibile.

Tale autorità può essere individuata:

- All'interno dell'ente tra coloro che hanno compiti di tutela e valorizzazione ambientale;
- In un team interdisciplinare che comprenda, oltre a coloro che hanno compiti di tutela e valorizzazione ambientale, anche il responsabile di procedimento del DdP o altri, aventi compiti di sovrintender alla direzione generale dell'autorità



- *precedente;*
- *Mediante incarico a contratto per alta specializzazione in ambito di tutela e valorizzazione ambientale ai sensi dell'art. 110 del D. lgs 267 del 18/10/2000.*
- **soggetti competenti in materia ambientale:** *le pubbliche amministrazioni e gli enti che , per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del Piano.*
- **pubblico:** *una o più persone fisiche o giuridiche nonché le loro associazioni, organizzazioni o gruppi di tali persone;*
- **Pubblico interessato:** *il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure; ai fini della presente definizione le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti della normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative, sono considerate come aventi interesse.*

Con la delibera di avvio del procedimento di VAS (Delibera di Giunta Comunale n.101 del 11/12/2008) sono stati individuati i soggetti e le autorità coinvolti nei processi decisionali della Valutazione Ambientale Strategica del PGT di Sonico, come definiti dalla DGR 6420 del 23 dicembre 2007, ma che aderiscono comunque anche alle definizioni sopra riportate:

- Autorita' procedente: l'Amministrazione comunale di Sonico, nella persona del Sindaco pro-tempore Ing. Fabio Fanetti;
- Autorita' competente (responsabile) per la VAS: Ing. Fabio Gaioni (Ufficio Tecnico del Comune di Sonico) in qualità di Responsabile Unico del Procedimento;
- Supporto tecnico all'Autorità Competente per la VAS: Ing. Fausto Minelli.
- Soggetti competenti in materia ambientale:
  - ARPA Lombardia Via Cantore n.20 Brescia
  - ASL di Vallecamonica/Sebino
  - Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia Palazzo Litta C.so Magenta n.24-20123 Milano
  - Parco dell'Adamello
  - Vallecamonica Servizi SpA (settori rifiuti e depurazione delle acque)
- Enti territorialmente interessati:
  - Provincia di Brescia Assetto territoriale, ufficio VAS
  - Soprintendenza per i beni ambientali e architettonici - Brescia
  - Soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia
  - Regione Lombardia - DG territorio e urbanistica
  - Ster Regionale - Brescia
  - Comunità Montana di Vallecamonica;
  - Parco dell'Adamello
  - Consorzio Forestale Alta Valle Camonica
  - Comuni confinanti: Edolo, Saviore dell' Adamello, Cevo, Berzo Demo, Malonno (Bs).
- Enti con specifiche competenze:
  - Vallecamonica Servizi SpA (settore rifiuti e depurazione delle acque).

- Pubblico interessato all'iter decisionale:
  - Associazioni di categoria degli agricoltori, dei commercianti, degli esercenti, dei costruttori edili (eventuali responsabili di sezioni presenti in Valle Camonica)
  - Associazioni ambientaliste riconosciute a livello nazionale (Legambiente; Italia Nostra);
  - Associazioni varie di cittadini ed altre autorità che possono avere interesse ai sensi dell'art. 9, comma 5, del D. Lgs. N. 152/2006 (Pro Loco)

## **INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE DEI CITTADINI**

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

- avvisi presso l'Albo Comunale e manifesti murali luoghi di frequentazione pubblica del paese;
- avvisi su quotidiano locale (Brescia Oggi);
- sito internet del Comune [www.comune.sonico.bs.it](http://www.comune.sonico.bs.it) con pagina dedicata a PGT e VAS;
- deposito, presso il comune, degli elaborati in forma cartacea;

Per permettere a tutti i cittadini di **partecipare** al processo decisionale di formazione del PGT, sono stati organizzati degli incontri pubblici, in orario serale, con le finalità seguenti:

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

Il primo di questi incontri è avvenuto in frazione Rino il giorno 05/03/2009, per esporre ai cittadini la metodologia di VAS ed i primi risultati emersi dallo studio geologico, tuttora in corso, e le modalità con cui verranno affrontate le criticità idrogeologiche presenti sul territorio.

### 3) STATO DELL'AMBIENTE

#### **INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

##### Informazioni generali

Superficie: 60,30 kmq

Altitudine minima: 522 m s.l.m.

Altitudine massima: 3.373 m s.l.m.

Comuni confinanti: Berzo Demo, Cevo, Edolo, Malonno, Saviore dell'Adamello

Centri abitati: Sonico, Rino, Garda, Comparte.

I centri abitati di Sonico, Rino e Comparte sorgono nelle vicinanze della SS 42, mentre per raggiungere la frazione di Garda è necessario risalire lungo la via Panoramica per circa 7 km.

NB: Fa parte della Comunità Montana Valle Camonica

Popolazione: 1.208 abitanti (M 608, F 600) Densità per Kmq: 20,0 (dati Istat 2001)  
popolazione residente al 31 dicembre 2010 di 1.269 unità

Occupazione: (dati ISTAT 2001)

Tasso di occupazione: 42,84 %

Tasso di disoccupazione: 7,71%

##### Analisi demografica

La popolazione del comune di Sonico dal 1991 ad oggi ha avuto un andamento leggermente decrescente. Infatti nel 1991 gli abitanti residenti erano 1.304 e nel dicembre 2008 le unità sono 1259; la popolazione dal 1961 ad oggi, è diminuita progressivamente, in particolare nel decennio 1961-1971 il decremento è stato del 17,22%, mentre nei decenni successivi la diminuzione della popolazione è variata in percentuale dal 5 al 7.

Il decremento è determinato sia dal saldo naturale (nati - morti), sia dal saldo migratorio (immigrati - emigrati):

nel 1991 il saldo naturale è - 17, mentre il saldo migratorio è +10;

nel 2001 il saldo naturale è - 4, mentre il saldo migratorio è +8;

nel 2010 il saldo naturale è + 1, mentre il saldo migratorio è +6.

ANNO	ABITANTI PER FRAZIONE			
	SONICO	RINO	GARDA	COMPARTE
1991	865	276	132	31
2001	791	275	118	24
2008	839	296	106	18
2009	849	300	108	18
2010	820	293	140	16

(fonte: ufficio anagrafe comune di Sonico)

La popolazione del capoluogo dal 1991 al 2010 è diminuita di 45 unità, mentre la popolazione di Rino è aumentata di 17 unità, a Garda gli abitanti sono aumentati di 8 unità ed a Comparte la popolazione si è quasi dimezzata (da 31 unità a 16).  
Di seguito si riporta il grafico riassuntivo dell'evoluzione demografica del comune:

Si rileva che progressivamente sta diminuendo il numero di componenti per famiglia: si passa da 2,63 componenti per famiglia del 1991 a 2,21 componenti del 2010. Le cause sono molteplici e rispecchiano l'evoluzione demografica provinciale, regionale e nazionale: infatti aumentano i divorzi, le famiglie sono sempre più costituite da singoli, e le persone raggiungono una maggiore longevità.

## **SUOLO**

### USO DEL SUOLO E MORFOLOGIA

Il territorio comunale di Sonico è caratterizzato dalla bassissima antropizzazione: ad esclusione del fondovalle, in cui si concentrano le aree edificate ed i servizi, siamo di fronte a paesaggi quasi completamente naturali.

**Tabella 1:** Uso del suolo reale. Fonte dati: Studio Agronomico e Forestale redatto dalla Dott.ssa For. Lucia Mondini.

Uso suolo reale in comune di Sonico			
Classe d'uso	superficie (mq)	superficie (ha)	superficie (%)
Bosco	27.721.363	2.772	46%
Incolto	26.810.965	2.681	44%
Prati e pascoli	3.966.995	397	7%
Aree idriche	1.076.777	108	2%
Urbanizzato	673.950	67	1%
Ghiacciai e nevi perenni	70.914	7	0%
Colture agrarie	38.731	4	0%
<b>Totale</b>	<b>60.359.695</b>	<b>6.036</b>	<b>100</b>

La situazione attuale del consumo di suolo è descritta dalla tabella sottostante:

DESCRIZIONE	Superficie kmq	% sul territorio comunale
Superficie consumata	1,18	1,96 %
Superficie non consumata, ma azzonata dal P.R.G.	0,16	0,28 %
Superficie non azzonata	58,96	97,76 %
<b>SUPERFICIE TERRITORIALE</b>	<b>60,3</b>	<b>100 %</b>

L'ammontare complessivo delle aree costruite rappresenta 1,96% dell'intero territorio comunale, mentre quella non costruita copre il rimanente 98,04%.

La maggior parte del territorio comunale, in particolar modo quello boscato, è coperto da **Usò Civico**; ne sono escluse solo le aree di fondovalle, la zona sommitale della valle del Miller e alcuni appezzamenti della Val Malga.

### COMPONENTE GEOLOGICA

Il comune di Sonico presenta numerose situazioni di dissesto dovute alla morfologia montana e alla presenza di corsi d'acqua dal regime torrentizio.

La situazione più critica è rappresentata dal pericolo di dissesto/esondazione che interessa la frazione di Rino (si sono verificati episodi gravi di frane e allagamenti negli anni passati); negli ultimi anni sono state eseguite opere di difesa (briglie e sistemazioni spondali) che hanno permesso la messa in sicurezza di buona parte dell'abitato e la contestuale ripermimetrazione della classe di fattibilità geologica.

Il Comune di Sonico rientra in classe di **pericolosità sismica 4**: Zona con pericolosità sismica molto bassa. E' la zona meno pericolosa, dove le possibilità di danni sismici sono basse.

La quasi totalità del territorio comunale è gravata da **vincolo idrogeologico**: ne è esclusa solo l'area di fondovalle.

### VIABILITÀ

Il comune di Sonico è situato nell'Alta Val Camonica, nei pressi della diramazione tra la via per il Passo del Tonale e la via per il passo dell'Aprica.

I principali collegamenti verso nord e verso sud sono garantiti da due importanti linee di comunicazione, una stradale ed una ferroviaria, che interessano il territorio comunale di Sonico per tutta la parte del fondovalle:

1. la strada SS 42 "Strada Statale del Tonale e della Mendola", rete secondaria di collegamento di interesse provinciale/interlocale, di competenza dell'ANAS;
2. la rete ferroviaria storica, Ferrovie Nord linea Brescia - Edolo, parallela alla strada statale.

A livello locale, si può accedere al centro abitato di Sonico percorrendo strade che si diramano dalla SS 42 (partendo da nord via Edison, viale Stazione e via Mulino, via S. Andrea).

Vista la vocazione turistica della zona, la strada SS42 presenta notevole traffico soprattutto nei giorni festivi e nei fine settimana, sia verso Nord sia verso Sud; il comune di Sonico però ne risente in modo limitato in quanto il centro abitato si sviluppa interamente su un lato e quindi il traffico di attraversamento non crea particolari disagi ai cittadini, come invece succede per altri comuni attraversati da tale strada.

In generale la viabilità locale gode di buone situazioni dinamiche di traffico, non si evidenziano situazioni di "congestione e/o saturazione" della viabilità con conseguenti code, attese od interruzioni della stessa.

Fino a poco tempo fa (un anno circa) all'incrocio con viale Stazione l'ingresso nel comune avveniva tramite una intersezione a "T" e pochi metri dopo il traffico veicolare era interrotto dal passaggio a livello della linea ferroviaria; per risolvere la situazione è

stata progettata e realizzata una nuova rotatoria che regola e migliora la sicurezza dei veicoli in entrata ed in uscita sulla ex SS 42, ed una bratella sopraelevata che oltrepassa la ferrovia.

Un altro importante intervento previsto è il rifacimento del ponte sul torrente Rabbia a Rino per sostituire l'esistente che si presenta ormai obsoleto e non risulta adeguato alle vigenti normative in materia di sicurezza. Il nuovo ponte verrà collocato a valle dell'esistente.

A livello di viabilità sovracomunale esiste un progetto relativo ad una nuova tangenziale, in parte in galleria, che dovrebbe attraversare il comune di Sonico per permettere un collegamento con Edolo; al momento non sono disponibili progetti definitivi, ma solo un tracciato ipotetico.

Viabilità pedonale, ciclopedonale e VASP

Per quanto concerne la viabilità ciclopedonale, attualmente non sono presenti piste ciclabili, ma è in progetto un nuovo tracciato che attraversa il comune sul fondovalle, in concertazione con la Provincia di Brescia; l'obiettivo è quello di realizzare un percorso di respiro sovracomunale (un primo passo verso una Ciclabile della Valcamonica). La Provincia di Brescia ha in infatti in previsione la realizzazione di una pista ciclabile per tutta la Valle Camonica. Anche il territorio di Sonico è interessato con un tracciato che parte dal fondovalle lungo il percorso dell'Oglio, per arrivare a Rino, Sonico e poi nuovamente, attraversando la strada statale, lungo il tracciato del Fiume. L'Amministrazione ha già previsto delle aree a pic-nic lungo la via ciclabile. L'obiettivo è poter raggiungere i servizi in sicurezza anche senza l'utilizzo dell'automobile.

Essendo un territorio montano e con ottima vocazione turistica, il comune è interessato da numerosi ed importanti sentieri alpini, tra cui alcuni tratti dell'alta via n. 1 dell'Adamello.

Tutte le frazioni sono attraversate dai percorsi delle linee extraurbane degli autobus gestite da SAB Autoservizi ed il capoluogo è servito dalla ferrovia Brescia-Edolo gestita dalla FNMA Servizi. Sono in previsione interventi di messa in sicurezza delle fermate degli autobus esistenti e sono in previsione delle nuove, per servire le aree di nuova espansione.

Il Comune è servito da numerosi tratti di Viabilità Agro Silvo Pastorale (VASP), gestita dal Comune. Il regolamento VASP, adottato con DCC n. 18 del 26/06/2009, vieta la circolazione ai mezzi motorizzati eccetto che ai veicoli autorizzati, e prevede la chiusura con sbarra per motivi di rilevanza ambientale /faunistica o nel caso di situazioni di pericolo, dissesto, lavori in corso.

## **ACQUA**

### **ACQUE SUPERFICIALI**

#### **Reticolo Idrico**

I corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Idrico Principale sono:

- Fiume Oglio
- Torrente Remulo (Val Malga)
- Torrente Val Rabbia
- Torrente Val Gallinera
- Rio Baitone

Il Reticolo Idrico Minore è stato individuato con apposito studio redatto nel 2004 ai sensi delle DGR n°VII/7868 del 25/01/2002 e DGR n° VII/13950 del 01/08/2003 e approvato con D.C.C. n. 2 del 25/03/2005.

Nella zona altimetricamente più elevata si trovano numerosi laghi alpini, sia naturali che artificiali:

- Laghetto di Durello
- Lago Baitone
- Lago Miller
- Laghetto Miller
- Lago Rotondo
- Lago Premassone
- Laghi Gelati
- Lago Lungo
- Lago Bianco

### Qualità delle acque superficiali

Il PTUA (Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Lombardia) All. 13 (Caratterizzazione integrata dei corsi e riqualificazione fluviale) Parte 13 (Oglio Sopralacuale), riporta un'analisi approfondita della qualità complessiva del fiume Oglio per la parte Sopralacuale.

Il comune di Sonico è attraversato dal tratto n. 4., ultimo tratto di tipo "montano", che presenta le seguenti caratteristiche principali :

- Naturalità fisica-morfologica: l'Oglio sopralacuale denota in tutti i tratti una parziale perdita di naturalità fisico-morfologica legata in gran parte ad interventi di contenimento ed alla presenza di dighe e sbarramenti. L'indice evidenzia la maggiore criticità nel compreso fra Edolo e Grevo soprattutto per la progressiva perdita della morfologia a canali intrecciati.
- Salute: l'indice salute nei vari tratti si assesta su valori intermedi ed abbastanza omogenei, come evidenziato dalla totale mancanza di tratti in ottima salute e di tratti molto compromessi. Discreta la situazione nel tratto che precede lo sbarramento di Temù, e nel tratto immediatamente a valle di Capo di Ponte. Il Gap salute complessivo, per quanto non raggiunga valori assoluti molto elevati, risulta comunque considerevole se si considera che ci troviamo in un contesto montano e pedemontano. Ad incidere particolarmente sono gli attributi rapporto con la piana, qualità dell'acqua, vegetazione e regime idrologico. Buono invece l'Equilibrio geomorfologico. Il regime idrologico evidenzia la forte criticità a valle delle derivazioni presso Sonico. il rapporto con la piana risulta essere piuttosto compromesso sia per quel che concerne l'area di inondazione, sia per quel che concerne l'area morfoattiva. I tratti a maggiore criticità sono il tratto 3 ed il tratto 4.
- Natura: il valore dell'indice natura denota dei valori complessivamente più bassi rispetto all'indice salute. Ad incidere sono gli scarsi valori della naturalità fisico-morfologica e della rilevanza naturalistica. Non si osserva alcun tratto in cui il valore natura sia estremamente basso, ma nello stesso tempo non si denota la presenza di tratti in cui il valore natura sia particolarmente elevato.
- Fruizione: gli elementi di fruizione per questo fiume sono legati all'attività di pesca (pesca con la mosca) in quasi tutti i tratti e alla possibilità di balneazione.

Si veda anche la descrizione contenuta nella "Carta Ittica della Provincia di Brescia" riportata nel paragrafo sulla Pesca.

CAPTAZIONI E ACQUEDOTTO

Gestore della rete acquedottistica: Comune di Sonico

Lunghezza totale delle condotte: Km 20

La rete acquedottistica è costituita da 2 impianti di acquedotto e 3 reti di distribuzione con le seguenti caratteristiche:

Non sono presenti stazioni di sollevamento.

Negli ultimi anni sono stati effettuati alcuni importanti interventi di sostituzione e rifacimento delle condotte:

Consumi (mc/anno): dato mancante

Perdite: dato mancante

Utente non allacciate: dato mancante

Captazioni: sorgenti.

Il gestore indica come unica fonte di approvvigionamento dell'acquedotto le 8 captazioni sotto descritte.

NOME	LOCALITA'	QUOTA (m. s.l.m.)	Tipo	USO	PORTATA (l/s)	STATO CONSERV.	IMPIANTO DI TRATTAMENTO	QUALITÀ ACQUE: N. SUPERAMENTI
Rampino 1	Rampino	1320	Affioramento puntuale	Continuo	2	Buono/ discreto	NO	3 per il parametro microbiologico
Rampino 2	Rampino	1280	Affioramento puntuale	Continuo	?	Buono/ discreto	NO	/
Gnecco	Gnecco	1120	Affioramento puntuale	Occasion ale	5	Buono/ discreto	NO	/
Cuchenda	Cuchenda	1260	Affioramento puntuale	Continuo	1.5	Buono/ discreto	NO	1 per il parametro microbiologico
Olda 1	Olda	1690	Affioramento puntuale	Continuo	2	Buono/ discreto	NO	/
Olda 2	Olda	1370	Affioramento puntuale	Continuo	2	Buono/ discreto	NO	/
rio Palada	rio Palada	1170	Affioramento puntuale	Continuo	?	Buono/ discreto	NO	/

Non sono segnalate carenze quantitative nell'acqua distribuita, mentre si rilevano alcune carenze qualitative.

Sono state esaminate le analisi chimiche e microbiologiche delle acque destinate al consumo umano effettuate da Vallecamonica Servizi S.p.a. negli anni 2005-2006-2007-2008.

A partire da Novembre 2007 si sono verificati alcuni episodi di non conformità ai limiti di legge dei parametri microbiologici nella frazione di Comparte (prelievo ni Via Don Picelli):

Questo problema, che interessa soprattutto le frazioni di Garda e Comparte, continua a ripresentarsi sporadicamente nonostante nel 2008 sia stato installato un potabilizzatore (alimentato da corrente prodotta con un appannello fotovoltaico).

Non si segnalano invece problemi legati ai parametri chimici, che sono invece ben lontani dai limiti di legge.



FOGNATURA E DEPURAZIONE

Gestore: Comune di Sonico

Percentuale di utenze non allacciate alla rete fognaria: dall'Istruttoria redatta dalla Provincia di Brescia nel 2004 risulta che gli A.E. serviti dalla pubblica fognatura comunale, comprese le frazioni, sono circa 1460; non sono disponibili dati più aggiornati circa la percentuale di utenze servite.

Sottoreti e Scarichi:

L'ARPA di Brescia (Distretto Ovest Bresciano Vallecamonica e Sebino) segnala, con parere espresso in data 23/12/2004, che il comune di Sonico è autorizzato 7 scarichi civili:

NOME	TIPOLOGIA RETE	AREA SERVITA	RECAPITO	DEPURAZIONE	CORPO IDRICO	POZZETTO	NOTE
Centrale Edison - via Nazionale	mista	Abitato di Sonico	c.i.s.	NON depurato	Fiume Oglio	Non idoneo al prelievo	
Rio Bianco	mista	Abitato di Rino (Loc. Rio Blanco)	c.i.s.	DEPURATO tramite vasche di sedimentazione	Fiume Oglio	Non idoneo al prelievo	
SONICO via Valeriana	mista	Abitato di Sonico (Loc. Pasquini)	c.i.s.	NON depurato	(Canale Aulà) Fiume Oglio	Non idoneo al prelievo	
SONICO stazione	mista	Abitato di Sonico	c.i.s.	NON depurato	Torrente Re	Non idoneo al prelievo	
Rino 1	mista	Abitato di Rino	c.i.s.	DEPURATO tramite vasche di sedimentazione	Torrente Remulo	Non idoneo al prelievo	
Rino 2	mista	Abitato di Rino (loc. Ponte Canale)	c.i.s.	DEPURATO tramite vasche di sedimentazione	Torrente Remulo	Idoneo al prelievo	
Garda	mista	Abitato di Garda	c.i.s.	DEPURATO tramite vasche di sedimentazione	Torrente Zazza	Idoneo al prelievo	Il torrente presenta momenti di asciutta.

Fonte Dati: Dati AATO – SirioNet e ARPA.

- L'ultima autorizzazione agli scarichi rilasciata dalla Provincia di Brescia risale al 2008, condizionata alla realizzazione di una serie di interventi:
- Necessità di adeguare i pozzetti non idonei al prelievo di campioni in condizioni di sicurezza;
- Effettuare una valutazione idraulica dell'impianto fognario nel suo complesso e valutare la possibilità di realizzare degli scaricatori di piena.
- Accertare il rispetto delle condizioni del c.i.s. ricevente in relazione alla capacità di diluizione e autodepurazione dello stesso. civili

Gli interventi non sono stati realizzati in previsione del futuro collegamento al collettore di valle (vedi di seguito).

Nel 2011 è stato chiesto il rinnovo dell'autorizzazione, ma ad oggi non si è avuta risposta.

Risultano anche 4 allacciamenti per scarichi industriali.

Risultano anche circa 6 autorizzazioni per scarichi al suolo dove la fognatura non è presente. Visto il gran numero di case sparse, è probabile che vi siano scarichi a perdere mai autorizzati (situazione diffusa nella maggior parte dei Comuni). Sarebbe necessario un censimento puntuale.

Negli ultimi anni sono stati effettuati alcuni importanti interventi di sostituzione e rifacimento delle condotte, con separazione di acque nere e bianche:

#### Depurazione:

Al momento non è presente alcuna forma di depurazione ad eccezione delle 3 vasche di sedimentazione..

Il PTUA ed il Piano d'Ambito prevedono per gli abitati di Sonico e Rino il collettamento al depuratore Intercomunale di Malonno ( 17.163 A.E) cui verranno collettati i comuni di Edolo, Malonno, Sonico; la frazione Garda verrà invece collettata al depuratore Intercomunale di Malonno – Zazza (905A.E) cui verranno collettati i comuni di Malonno e Sonico. Al momento non è ancora stato approvato il progetto definitivo dalla Comunità Montana.

## **ARIA**

### QUALITÀ DELL'ARIA

#### Zonizzazione Regionale

Il Comune di Sonico rientra nella zona C2 ALPINA della zonizzazione del territorio regionale ai sensi del decreto legislativo 351/99 e della legge regionale 24/06 per l'attuazione delle misure finalizzate al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria ambiente.

#### Dati sul rilevamento atmosferico

La centralina di rilevamento atmosferico più vicina a Sonico è quella situata a Breno, che però rileva solamente l'NO<sub>2</sub>.

Tale centralina si trova ad una quota inferiore rispetto al comune di Sonico (328 m. s.l.m. contro i 522 minimi di Sonico), a circa 21 Km di distanza ed inoltre è localizzata in un punto più ampio e trafficato della Valle Camonica, caratterizzato da dinamiche differenti; pertanto le rilevazioni effettuate non possono essere considerate del tutto rappresentative della situazione di Sonico.

Ciononostante l'andamento dei parametri fornisce un quadro significativo della qualità dell'aria a livello sovra comunale. Non si rilevano superamenti delle soglie di legge.

In estrema sintesi si può affermare che nella zona di Sonico l'unico parametro che potrebbe presentare delle problematiche è quello legato alle polveri sottili (PM10), seppur in misura del tutto irrilevante rispetto alle problematiche ben più gravi che affliggono la pianura e i grandi centri urbani.

## EMISSIONI

Le fonti di emissioni in atmosfera presenti a Sonico sono:

- Strada statale SS 42
- 7 Aziende autorizzate alle emissioni in atmosfera.

## AZIENDE AUTORIZZATE ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

La Provincia di Brescia - Area Ambiente, Servizio Aria e Rumore, ha fornito l'elenco aggiornato al 21/07/2009:

- 5 aziende autorizzate in procedura ordinaria (D.Lgs. 152/06, art 272, commi 2-3): 4 saldature e 1 carrozzeria
- 1 azienda autorizzata in procedura ordinaria (D.Lgs. 152/06, art. 269): betonaggio e produzione di conglomerati cementizi – trattamento di materiali inerti.
- 1 azienda autorizzata in procedura ordinaria dalla Regione Lombardia ai sensi del DPR 203 del 24/05/88: taglio e saldatura.

Tali elenchi sono stati verificati, in modo da accertare se le aziende, soprattutto quelle autorizzate prima del 2007, siano ancora attive; in seguito a confronto con gli amministratori per verificarne l'esatta localizzazione, sono state mappate tramite GIS le aziende risultate attive (7).

Si tratta di:

- 4 aziende che effettuano *"saldature di oggetti e superfici metalliche"*.
- 1 carrozzeria che effettua *"riparazione e verniciatura di autoveicoli, mezzi e macchine agricole con utilizzo di impianti a ciclo aperto e utilizzo di prodotti vernicianti pronti all'uso non superiore ai 20 kg/giorno"*
- 1 *"attività di betonaggio e/o produzione di conglomerati cementizi"* e *"attività di trattamento e stoccaggio di materiali inerti"*.
- 1 impianto con macchine da taglio laser, al plasma e per la saldatura automatica.

## Rumore

Il P.R.G. è dotato dello studio della zonizzazione acustica redatto dall'arch. Molinari Roberto nell'anno 2003. Lo studio è costituito da quattro elaborati grafici con la classificazione delle zone e da un breve regolamento. La zonizzazione interessa solo i centri abitati e non è estesa a tutto il territorio Comunale; risulta pertanto necessario aggiornare il piano di zonizzazione acustica per renderlo conforme alle normative vigenti e coerente con le nuove previsioni urbanistiche.

## Inquinamento luminoso

Il P.R.G. vigente non è dotato di Piano di illuminazione pubblica.

La legge regionale n°17 del 27 marzo 2000 e relativi decreti attuativi (n°7/2611, 11 dicembre 2000 e n°7/6162, 20 settembre 2001) individuano le prescrizioni volte al contenimento dei fenomeni di inquinamento luminoso e al risparmio energetico nella pubblica illuminazione; inoltre individua le fasce di rispetto per gli osservatori astronomici (DGR n. 2611 del 11/12/2000 – aggiornamento dell'elenco degli

osservatori astronomici in Lombardia e determinazione delle relative fasce di rispetto). Il territorio di Sonico non rientra nelle fasce di rispetto di alcun osservatorio astronomico, ma sarebbe comunque auspicabile la redazione di un PRIC al fine di individuare le situazioni di inquinamento luminoso e, al contrario, di scarsa illuminazione pericolose per gli automobilisti; al contempo un'analisi degli impianti luminosi comunali potrebbe evidenziare soluzioni per il risparmio energetico.

Dal momento che il Comune di Sonico è interessato da aree naturali protette di grande rilevanza e che l'inquinamento luminoso ha ripercussioni pesanti sulla fauna selvatica, e in particolare sugli uccelli in migrazione e sui chiroteri (pipistrelli), si riportano di seguito una serie di **indicazioni circa l'illuminazione pubblica al fine di minimizzare gli impatti sulla fauna selvatica.**

- Evitare lampade che attraggono maggiormente insetti e hanno effetto repulsivo sui chiroteri (no lampada ad alta pressione al Hg – meglio lampade a bassa pressione al Na)

NB: L'effetto attrattivo nei confronti degli insetti tende ad aumentare al decrescere della lunghezza d'onda della luce emessa ed è max per gli UV:

*Na bassa pressione < Na alta pressione standard < Na - Xn < alogenuri, tubi fluorescenti, Hg*

- Illuminare solo dove effettivamente serve;
- Evitare di illuminare alberi, arcate e volti di campanili ed edifici antichi
- Per l'illuminazione dei monumenti ed edifici storici, accertarsi prima che non siano siti utilizzati da colonie di chiroteri (pipistrelli).

NB1: Se sono presenti chiroteri l'illuminazione può costituire una violazione delle leggi in materia di tutela faunistica: è vietato disturbare i chiroteri e alterare i loro siti di rifugio. E' possibile pianificare l'utilizzo temporale dell'illuminazione tenendo conto delle sue conseguenze ecologiche:

- illuminare solo quando effettivamente serve (se a un certo punto della notte non serve più, abbassare l'intensità o prevedere lo spegnimento alternato dei punti luce);
  - tutelare prioritariamente le fasi biologicamente più rilevanti (nel caso dei chiroteri, ad es., mantenere i rifugi oscuri nei periodi in cui sono presenti le colonie - es estate).
- Non superare significativamente i limiti minimi previsti dalle normative tecniche di sicurezza.
  - Minimizzare la dispersione luminosa diretta: 0,00-0,49 cd/Klm a 90° e oltre.
  - Utilizzare lampade caratterizzate da alta efficienza luminosa e bassa o nulla produzione di emissioni di lunghezza d'onda < 500 nm o filtrate alla sorgente in modo da ottenere analogo risultato.

ElettrosmogELETTRODOTTI

Il territorio comunale è interessato da numerosi elettrodotti di diverso voltaggio; alcune linee sono interrato, altre aeree.

E' inoltre in corso l'interramento di una tratta a 130kV che attraversa i comuni di Edolo, Sonico, Malonno e Berzo Demo e che si colloca, nel comune di Sonico, tra il fiume Oglio e la strada statale SS 42.

Il gestore della rete (Terna) ha comunicato che è in corso una campagna di rilevamento dei parametri elettrici e dimensionali di tutta la rete ad Alta Tensione per procedere al calcolo delle fasce di rispetto ai sensi del Decreto 29/05/2008.

Al momento tale calcolo verrà effettuato in modo puntuale solo in caso di "progettazione di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere in prossimità delle linee ed installazioni elettriche già presenti sul territorio", dove devono essere rispettati l'obiettivo di qualità di 3 microtesla previsto dall'art. 4 del DPCM 8 luglio 2003 e le fasce di rispetto determinate ai sensi dell'art. 6 del medesimo decreto.

In generale e fino alla determinazione delle fasce di rispetto per tutta la rete, valgono invece le distanze di prima approssimazione (Dpa) relative a ciascun lato dell'asse di percorrenza degli elettrodotti, determinate secondo le indicazioni del Decreto 29/05/2008 per i "casi semplici" e di seguito riportate:

In un'ottica di reciproca collaborazione Terna chiede all'Amministrazione di segnalare eventuali situazioni di non rispetto delle Dpa e di richiedere il calcolo delle fasce di rispetto per i casi di criticità già noti.

Linea/e	Tratto	Tensione (kV)	Palificazione	Dpa (m)
378/379	201 / 216	380	Doppia	41
307/308	151 / 158	380	Doppia	38
L01/L02	319 / 328	220	Doppia	21
202	221 / 235	220	Semplice	28
023	000-SONI / 023	132	Semplice	12
608	000-EDO / 024	132	Semplice/Doppia	19
700	054 / 999-EDO	132	Semplice	19

Non sono presenti antenne radiotelevisive o GSM, ma solo un'antenna per ADSL. Sono presenti due centrali idroelettriche:

- Centrale Covi: al confine con il Comune di Edolo
- Centrale Franzoni Filati: nei pressi della frazione Rino.

RADON

L'ASL di Breno fornisce l'elenco, corredato di indirizzo, dei 15 siti monitorati nella campagna regionale di monitoraggio del Radon indoor 2003 effettuata da ASL e ARPA per verificare la presenza del gas Radon, da cui non risulta il superamento del valore limite di 400 Bq/mc in nessun un punto.

## **RIFIUTI ED ATTIVITÀ INQUINANTI**

### Impianti di trattamento e smaltimento rifiuti

Il Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti 2006-2013, approvato con DGR n. 9/661 del 20/10/2010, nel Modulo 1 "Censimento Impianti" non rileva, al novembre 2006, altri impianti attivi autorizzati al trattamento e recupero di rifiuti, né bonifiche.

Relativamente alla possibilità di autorizzare nuovi impianti di trattamento rifiuti, il PPGR individua le aree non idonee alla localizzazione di nuovi impianti. Di seguito vengono rappresentati i vincoli aggregati in escludenti e penalizzanti, riferiti a tutte le tipologie di impianto complessivamente; va ricordato che la cartografia di piano è di tipo orientativo e subordinata ad eventuali approfondimenti di dettaglio.

Il comune di Sonico risulta gravato, per buona parte del suo territorio, da vincoli escludenti, legati soprattutto alla presenza delle Aree Protette, dei dissesti idrogeologici e delle aree di esondazione del fiume Oglio.

### Gestione dei rifiuti

È presente una discarica cessata per rifiuti inerti (demolizioni, costruzioni, scavi), gestita dal Comune di Sonico, in Loc. Picassina con conferimenti avvenuti dal 1988 al 2002: dai documenti forniti dall'UOS Discariche della Provincia di Brescia risulta una volumetria massima di 19.709 mc su una superficie di 5.720 mq. Sono stati effettuati dei campionamenti di rifiuto da parte di USSL di Brescia (a seguito di sopralluogo della Provincia) in data 26/03/1993 per la ricerca di metalli: hanno avuto esito negativo.

Non vi sono impianti autorizzati a trattare rifiuti.

La raccolta dei rifiuti è gestita da Vallecamonica Servizi SpA

Dal 14 Novembre 2011 viene effettuata la raccolta differenziata di Carta, Plastica, Lattine, Vetro e Pile con il sistema del "Porta a Porta".

L'isola ecologica è situata in Loc. Mollo (zona di fondovalle a lato della Statale SS 42).

Esaminando i dati forniti dai Quaderni dell'Osservatorio Provinciale sui Rifiuti è possibile ricavare l'andamento della raccolta differenziata e della produzione pro capite di rifiuti negli anni 2000-2010.

La produzione pro-capite di rifiuti urbani ha subito fortissime oscillazioni; negli ultimi 4 anni è fortemente aumentata passando da 1.21 a 1.38 Kg/ab/g.

La Produzione pro-capite al giorno e la crescita nella produzione di rifiuti pro-capite attuale si collocava, nel 2006 (ultimi dati di crescita disponibili) nella fascia di produzione bassa rispetto agli altri comuni della Provincia – vedi Cartografia seguente tratta dall'Osservatorio provinciale dei Rifiuti, ultimi dati disponibili. A seguito dell'incremento avutosi negli ultimi anni, attualmente il Comune di Sonico si colloca nella fascia medio-bassa per la produzione, e media per la crescita.

La Raccolta Differenziata ha subito una serie di oscillazioni a partire dal 17.5 % fino a picchi del 24%; negli ultimi anni si è assistito ad un costante aumento ed ora siamo intorno al 23% circa.

Le percentuali raggiunte fino ad ora sono ancora piuttosto lontane dagli obiettivi fissati dalla normativa vigente; in particolare il comma 1, art. 205 del D.lgs 152/2006 prevede i seguenti obiettivi di raccolta differenziata da raggiungere:

35% entro 31.12.2006

45% entro 31.12.2008

65% entro 31.12.2012.

Con l'introduzione del sistema "porta a porta" si ipotizza un netto miglioramento, come avvenuto per gli altri Comuni che sono passati a questo metodo di raccolta. Molte frazioni raccolte hanno subito un forte decremento o non venivano addirittura più raccolte: Metalli, Vetro e Plastica. Vengono invece differenziate con un buon successo Carta e RAEE.

L'organico non viene raccolto, ma è pur vero che molte abitazioni sono situate in un contesto prettamente rurale, in cui la coltivazione di orti e terreni o l'allevamento di animali permettono di riutilizzare facilmente la componente organica dei rifiuti domestici e del Verde. Riguardo al compostaggio domestico, l'Osservatorio Provinciale sui rifiuti non rileva la Presenza di composte domestiche. Nonostante questo, il compostaggio domestico è una delle attività che l'Amministrazione Comunale dovrebbe incentivare e valorizzare, poiché si configura come fondamentale attività di riduzione a monte dei rifiuti.

### Attività inquinanti

**Ditte insalubri:** L'ASL di Breno segnala, al 17/06/1997, la presenza di 18 aziende classificate come "Industrie Insalubri", di cui alcune hanno chiuso o si sono trasferite. A seguito di una verifica presso gli uffici comunali risultano al momento ancora attive 14 attività.

Si ricorda che:

- Le industrie insalubri di 1° classe non possono stare in centro abitato; quelle già esistenti devono dimostrare che attuano dei sistemi per il contenimento degli impatti (soprattutto rumore).
- Le industrie insalubri di 2° classe possono stare in centro abitato a determinate condizioni.

**Aziende a rischio RIR:** non presenti

**Punti vendita di carburanti:** vi sono 2 distributori tradizionali con pompe di distribuzione (Q8 e Tamoil) e 1 impianto (situato nella stessa area del distributore Tamoil) che si occupa solo delle bombole di GAS domestiche. Entrambe le aree sono situate in fondovalle lungo la SS 42.

**Bonifiche:** ARPA segnala la presenza di un sito denominato "Pasquini Giacomo" (sversamento di gasolio sul suolo) per il quale, dopo un primo intervento di messa in sicurezza, il cantiere di bonifica è stato recentemente concluso.

### AMIANTO

Il Piano Regionale Amianto Lombardia (PRAL), approvato con DGR n. 1526 del 22/12/2005, ribadisce ed amplia quanto già previsto dalla L. 257/92 e dalla LR 17/2003 in materia di censimento e mappatura dei luoghi/mezzi di trasporto/impianti di smaltimento con presenza di amianto. Tutti i soggetti pubblici e privati sono tenuti a comunicare all'ASL competente per territorio i dati relativi alla presenza di amianto negli immobili di cui sono proprietari.

Con nota del 16/03/2007 l'ASL di Breno invita le A.C. ad aderire al censimento e a diffondere l'informativa tra i propri cittadini. Lo scopo del censimento è quello di ottenere un inventario delle situazioni di maggior rischio e poter successivamente contribuire alle spese di smaltimento con i fondi che periodicamente vengono stanziati per tali procedure.

Al momento non è pervenuta alcuna segnalazione dal comune di Sonico.

## **ASPETTI IGIENICO-SANITARI E SICUREZZA**

### Cimiteri

Sono presenti 3 cimiteri nelle frazioni di Sonico, Rino e Garda.  
Il Comune è dotato di Piano Cimiteriale Comunale redatto nell'anno 2007

### Piano di Emergenza

L'A.C. è dotata di:

- Analisi di rischio (Geol. Albertelli)
- Piano di Evacuazione (Mario Malgarolo)
- Tavole con l'individuazione delle Aree di Emergenza.

Nel Comune di Sonico, data la natura del territorio, sono presenti numerose aree interessate da rischi di carattere idraulico o idrogeologico

In particolare l'abitato di Rino si trova in una posizione piuttosto problematica (vedi aspetti geologici).

Anche le possibili vie di fuga risultano carenti, soprattutto nella frazione di Garda: a questo proposito nel nuovo PGT è previsto un nuovo tratto di viabilità che permetterà la chiusura ad anello dell'attuale unica via di accesso/fuga al paese.

Le elaborazioni in dotazione all'A.C. individuano:

- Aree di ricovero:
- Aree di Ammassamento
- Aree di atterraggio elicottero.

Nella valutazione dei nuovi ambiti di trasformazione si è tenuto conto della presenza delle suddette aree/strutture, al fine di non interferire con le procedure di emergenza individuate nel Piano; in caso di sovrapposizione tra nuovi Ambiti previsti dal PGT e Aree di accoglienza/ricovero individuate dal Piano di Emergenza, sarà necessario aggiornare quest'ultimo in modo da individuare ulteriori aree sostitutive e aggiornare le procedure da attuare in situazioni di emergenza.

## **AGRICOLTURA E FORESTE**

Dallo Studio Agronomico e Forestale redatto dalla Dott.ssa For. Lucia Mondini a corredo del PGT si evincono le informazioni di seguito riportate. Per ulteriori informazioni si fa riferimento allo studio stesso.

### Agricoltura

In sintesi si può affermare che il valore agricolo del sistema rurale nel territorio di Sonico è basso, come evidenziato dalle caratteristiche morfologiche e pedologiche del territorio. Fanno eccezione gli ambiti di fondovalle più favorevoli all'attività agricola e gli ambiti di conoide che rivestono interesse per le coltivazioni di castagneto da frutto.

### ALLEVAMENTI

Dall'elenco delle Aziende Zootecniche (aggiornato al 2009) fornito dal Servizio Veterinario dell'ASL di Brescia, sul territorio comunale di Sonico risultano 38 allevatori con allevamenti misti di vario tipo: bovini, suini, equini, caprini, ovini oltre a 4 apicoltori.



Tipologia	n. allevamenti	n. capi
bovini	18	161
equini	15	31
caprini	10	200
ovini	12	124
suini	5	18
<b>totale</b>	<b>61</b>	<b>535</b>

La maggior parte degli allevamenti conta un ridotto o ridottissimo numero di capi si tratta per lo più di attività amatoriale, sportiva (per gli equini) o di allevamento per autoconsumo.

Nella Tavola "Carta delle Criticità Ambientali " sono riportate le fasce di rispetto dagli allevamenti, sia verso le case isolate che verso le aree residenziali. Si può notare che tutti i centri abitati sono completamente inclusi nelle fasce di rispetto; la presenza di piccoli allevamenti con caratteristiche di autoconsumo sono testimonianza di una tradizione ancora viva.

### MALGHE

Secondo fonti comunali sono presenti 4 malghe:

- Malga Olda e Malga Fontana Morbia
- Malga Premassone e Frino
- Malga Durello (abbandonata)
- Malga Bombiano (abbandonata)
- Malga Miller (abbandonata)

L'unico alpeggio attivamente utilizzato è Malga Premassone che è anche meta di un intenso flusso turistico.

### FORESTE

L'80% circa dei boschi è pubblico, assestati con PAF scaduto nel 2000; attualmente sembrano non esserci le risorse economiche per assegnare un nuovo incarico. In ogni caso i tagli effettuati fino ad ora sono molto inferiori a quelli previsti nel PAF scaduto.

In comune di Sonico si rileva l'esistenza di significativi castagneti da frutto ben conservati ed in attualità di coltura (tutti privati). Si tratta tra l'altro di formazioni molto suggestive, ricche di percorsi interni di collegamento che le rendono molto ben sfruttabili per sviluppare percorsi a tema al loro interno (es. Pradella – Villincampo – Rino – Garda).

### **BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI**

Il comune non è dotato di Piano Paesaggistico.

Si segnalano situazioni di discreto degrado paesaggistico riferite soprattutto alle aree artigianali di fondo valle, particolarmente visibili dagli abitati che si trovano in posizione sopraelevata.

## PTCP

Il PTCP della Provincia di Brescia individua e tutela alcuni tra gli elementi principali del paesaggio: gli edifici di pregio ed i beni individuati, gli ambiti di elevata naturalità, il paesaggio fisico e naturale, il paesaggio agrario, il paesaggio storico culturale ed il paesaggio urbano.

Nel comune di Sonico si riconoscono di particolare rilevanza paesistica le seguenti componenti identificative, percettive e valorizzative del paesaggio:

- ambiti connotati dalla presenza di fattori fisico-ambientali e/o storico-culturali che ne determinano la qualità nell'insieme. Tali ambiti svolgono un ruolo essenziale per la riconoscibilità del sistema dei beni storico-culturali e delle permanenze insediative, nonché per la salvaguardia di quadri paesistici d'elevata significatività;
- luoghi caratterizzati da beni storici puntuali;
- visuali panoramiche;
- sentieri (in coerenza con il piano sentieristico provinciale e con le realizzazioni e/o progetti di piste ciclo-pedonali in corso);
- itinerari di fruizione paesistica.

## Vincoli siba

I vincoli paesaggistici contenuti nel SIBA (Sistema Informativo Beni e Ambiti paesaggistici) ai sensi del D. Lgs 42/2004 presenti sul territorio comunale, sono i seguenti:

- art. 142, comma 1:
  - Lettera b) Territori contermini ai laghi – 300 m.
  - Lettera c) Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde – 150 m.
  - Lettera d) Territori alpini – area alpina superiore ai 1600 m.
  - Lettera e) Ghiacciai e circhi glaciali
  - Lettera g) Territori coperti da foreste e da boschi
  - Lettera f) Parchi e riserve nazionali e/o regionali
  
- art. 136, comma 1:
  - lettere c) e d) Bellezze d'insieme

## Aree archeologiche

### Sito UNESCO n. 94

La Valle Camonica, una delle più estese valli d'Italia, è caratterizzata dal più ricco patrimonio mondiale di arte rupestre.

Nel 1979 venne istituito il sito n. 94 "Arte Rupestre della Valle Camonica", primo sito italiano riconosciuto come Patrimonio Mondiale dell'Umanità.

A Sonico si trova il Parco pluritematico del "Coren de le Fate" (proprietà mista: comunale e privata), a una quota compresa tra 650 e 1200 m. s. l.m., con una superficie di 832 153 mq.

### Carta Archeologica della Lombardia

a Carta Archeologica della Lombardia – Provincia di Brescia, edita nel 1991, riporta

ben 11 ritrovamenti archeologici nel comune di Sonico, tra cui figurano un buon numero di massi incisi risalenti al periodo preistorico e diverse sepolture di periodo romano/altomedievale.

Il territorio di Sonico si caratterizza quindi come luogo sensibile con alto rischio archeologico, non solo per quanto riguarda l'aspetto preistorico, ampiamente documentato e riconosciuto, ma anche per la presenza di testimonianze di età più avanzata (Longobarda e Romana), presenti peraltro in forme anche molto pregiate in tutta la Valle Camonica.

### Edifici vincolati

Sul territorio comunale sono presenti beni individuati vincolati dalla ex legge 1089/1939 e segnalati nel P.T.C.P.

## **AREE PROTETTE E BIODIVERSITA'**

### Aree protette

Circa il 91 % del territorio comunale ricade nel Parco Adamello, di cui una parte è Parco Regionale, un'altra è Parco Naturale Regionale:

Gli abitati di Rino, Garda e Comparte ricadono completamente all'interno del perimetro del Parco.

Il DdP recepisce interamente le norme del PTC del Parco.

Sono inoltre presenti nel comune di Sonico 6 Siti della Rete Natura 2000, situati all'interno del perimetro del Parco (si veda al riguardo lo studio di incidenza).

### Alberi monumentali

Sono presenti 7 alberi monumentali di diverse specie (Faggio, Castagno, Cedro del Libano, Abete Rosso) sia all'interno che all'esterno dell'area protetta:

Purtroppo uno degli abeti di Malga Frino si è recentemente schiantato.

### Rete Natura 2000

Un'ampia porzione del territorio comunale ricade entro Siti della Rete Natura 2000:

#### Siti di Importanza Comunitaria:

- IT2070004 MONTE MARSER - CORNI DI BOS
- IT2070009 VERSANTI DELL'AVIO
- IT2070013 GHIACCIAIO DELL'ADAMELLO
- IT2070010 PIZ OLDA - VAL MALGA
- IT2070003 VAL RABBIA E VAL GALINERA

#### Zone di Protezione Speciali:

- IT2070401 PARCO NATURALE ADAMELLO

Per questo motivo il Piano di Governo del Territorio del Comune di Sonico deve essere sottoposto a Valutazione di Incidenza.

Si evidenzia che gli Ambiti di trasformazione sono tutti localizzati in aree adiacenti agli abitati, al di fuori del perimetro del Parco o ricadenti entro il perimetro del Parco Regionale Adamello; **nessun Ambito né intervento è stato previsto entro il perimetro del Parco Naturale Adamello né tantomeno all'interno di Siti della**

**Rete Natura 2000.** Gli unici interventi edilizi ipotizzati all'interno dei siti Rete Natura 2000 sono il recupero di edifici rurali abbandonati (circa una decina) localizzati in zona agricola; per tali interventi è obbligatoria la Valutazione di Incidenza, al fine di verificare la compatibilità del progetto con la tutela e la conservazione degli Habitat e delle Specie.

Si rimanda allo Studio di incidenza per ulteriori approfondimenti sull'argomento.

### Rete Ecologica

#### Rete Ecologica Regionale

Il comune di Sonico ricade nel Settore 146 ADAMELLO della RER ed è interessato da 2 Aree prioritarie per la biodiversità in Lombardia:

- n. 49 Adamello
- n. 68 Fondovalle della Media Valcamonica.

Gran parte del territorio comunale è classificata come *Elemento di primo livello della RER*; ricade ovviamente in questo ambito tutta l'area interessata dal Parco dell'Adamello, ma anche una porzione di fondovalle che conserva tuttora una buona naturalità (prati da sfalcio) e che si connette con il versante opposto, non antropizzato.

Il corso del fiume Oglio e relative sponde viene classificato come *"Corridoio regionale primario ad alta antropizzazione"* per la presenza di numerose aree edificate e la perdita di naturalità a seguito di opere di regimazione delle acque e manufatti inerenti la produzione di energia elettrica; anche la presenza della strada statale, con picchi di traffico elevati, e della rete ferroviaria contribuisce ad aumentare il carattere "antropico" del corridoio fluviale. Nella tratto più a sud del corridoio è individuato un *"Varco da tenere e da deframmentare"*: si tratta di una zona con scarsissima presenza antropica che svolge l'importante funzione di connettere i due versanti della vallata; la deframmentazione andrebbe operata sulle infrastrutture viarie, con sottopassi e strategie che ne permettano l'attraversamento alla fauna.

#### Rete Ecologica Provinciale

Lo studio di Rete Ecologica della Provincia di Brescia, che costituisce un piano di settore del PTCP, individua per il comune di Sonico (Tav 5 della Rete Ecologica Provinciale), i seguenti elementi:

- BS1 - Core Areas
- BS4 - Principali ecosistemi lacustri
- BS5 - Matrici naturali interconnesse alpine
- BS8 - Principali linee di connettività ecologica in ambito montano
- BS12 - Ambiti urbani e periurbani della ricostruzione ecologica diffusa
- BS17 - Corridoi fluviali principali
- BS22 - Principali barriere infrastrutturali e insediative
- BS25 - Varchi insediativi a rischio
- Punti di conflitto

#### CACCIA:

Ai fini venatori il comune di Sonico rientra nel "Comprensorio Alpino 2 - Edolo"; una parte del territorio comunale è interessata dalla presenza di Parco Naturale, mentre un'altra, corrispondente con il fondovalle e la zona più antropizzata, ricade in una

“zona B”<sup>1</sup>, cioè zona di minor tutela.

Il Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Brescia non prevede in questa zona *Oasi di Protezione* o *Zone di ripopolamento e cattura*.

## PESCA

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

La vecchia Carta Ittica della Provincia di Brescia, edita in forma cartacea nel 1994 dal Settore Caccia e Pesca, riassume efficacemente attraverso la cartografia la situazione dell’ecosistema fluviale e le relative problematiche presenti nel comune di Sonico:

E’ evidente un drastico peggioramento della qualità delle acque a valle della traversa Edison, dovuta alla presenza di scarichi fognari senza depurazione ed all’alterazione della portata idrica causata dallo sbarramento artificiale e dal recapito delle condotte forzate.

### Piano Ittico della Provincia di Brescia

Il Piano Ittico Provinciale della Provincia di Brescia approvato nel 2004 e tuttora in vigore (fino ad approvazione del nuovo piano, attualmente soggetto a VAS) classifica il fiume Oglio come acqua di tipo B (*acque che, naturalmente, per le loro caratteristiche chimico-fisiche sono popolate principalmente da specie ittiche salmonicole.*)

### Zone di protezione, ripopolamento e tutela ittica

Il Piano Ittico della Provincia di Brescia istituisce, nel comune di Sonico, una zona di Protezione ed una di Ripopolamento.

### Tratti a regolamentazione particolare

Zone “no-kill”: si tratta di zone in cui è obbligatorio il rilascio del pesce catturato; in queste zone è necessario, per facilitare la slamatura del pesce, utilizzare ami senza ardiglione o con ardiglione schiacciato.; è inoltre vietato detenere pesce pescato in altre zone.

Un tratto di pesca “no-kill” è stato individuato a cavallo tra i comuni di Sonico e Malonno.

## 5) AZIONI DI PIANO

Le istanze pervenute sono in **N° 44** ed i risultati dell'istruttoria sono:

<i>Istanze pervenute</i>	<i>Istanze accolte</i>	<i>Istanze parzialmente accolte</i>	<i>Istanze non accolte</i>
44	7	8	29

La situazione attuale relativa la consumo del sistema urbano è espressa in modo efficace dalla tabella sottostante:

<i>DESCRIZIONE</i>	<i>Superficie kmq</i>	<i>% sul territorio comunale</i>
Superficie consumata	1,18	1,96 %
Superficie non consumata, ma azzonata dal P.R.G.	0,16	0,28 %
Superficie non azzonata	58,96	97,76 %
<b>SUPERFICIE TERRITORIALE</b>	<b>60,3</b>	<b>100 %</b>

L'ammontare complessivo delle aree costruite rappresenta 1,96% dell'intero territorio comunale, mentre quella non costruita copre il rimanente 98,04%.

<b>SUOLO URBANIZZATO (CONSOLIDATO)</b>				
<b>Edificato consolidato</b>			<b>superfici</b>	<b>%</b>
1	Infrastrutture stradali		367.132 mq	30,99
2	Residenziale consolidato	Nuclei di antica formazione	99.305 mq	8,38
3		Completamento consolidato residenziale	172.006 mq	14,52
4		Espansione consolidato	133.145 mq	11,24
5	Produttivo consolidato		215.944 mq	18,23
6	Ambiti non soggetti a potenzialità edificatoria soprassuolo		24.318 mq	2,05
7	Attrezzature e servizi		85.857 mq	7,25
8	Attrezzature e servizi privati di interesse pubblico		1.974 mq	0,17
9	Impianti idroelettrici		57.573 mq	4,86
10	Verde privato		21.263 mq	1,79
11	Discarica rinaturalizzata		6.326 mq	0,53
<b>12</b>	<b>SUOLO URBANIZZATO COMPLESSIVO (1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11)</b>		<b>1.184.843 mq</b>	<b>100,00</b>

SUOLO URBANIZZABILE (ESPANSIONE)		
Quantità residue da P.R.G. previgente confermate		superfici
13	Infrastrutture stradali previste	10.420 mq
14	Residenziale non edificato	44.352 mq
15	Servizi ed attrezzature di interesse pubblico non realizzati	35.443 mq
<b>16</b>	<b>In essere (residuo del P.R.G. previgente non interessato da permessi di costruire) (13+14+15)</b>	<b>90.215 mq</b>

SUOLO URBANIZZABILE (ESPANSIONE)		
Quantità aggiuntive da P.G.T. in progetto		superfici
17	Infrastrutture stradali di progetto	9.762 mq
18	Ambiti di trasformazione residenziali	16.130 mq
19	Ambiti di trasformazione produttivi	11.237 mq
20	Ambiti di trasformazione commerciali	7.655 mq
21	Attrezzature e servizi di progetto	13.578 mq
22	Nuovi ambiti per discarica inerti	3.623 mq
<b>23</b>	<b>Aggiuntivo (nuovo P.G.T.) (17+18+19+20+21+22)</b>	<b>61.985 mq</b>

TOTALE CONSUMO DI SUOLO PREVISTO NEL P.G.T.		
Quantità totali da P.R.G. e da P.G.T.		superfici
24	SUOLO URBANIZZATO (12)	1.184.843 mq
25	SUOLO URBANIZZABILE (16+23)	152.200 mq
<b>26</b>	<b>SUOLO URBANIZZATO E URBANIZZABILE (24+25)</b>	<b>1.337.043 mq</b>

Il nuovo consumo di suolo previsto è pari allo **0,25%** dell'intero territorio comunale, di cui lo 0,15% è costituito dal residuo del P.R.G. previgente non ancora realizzato, e soltanto il restante 0,10 % è consumo di suolo progettato nel nuovo P.G.T..

La nuova superficie totale prevista di territorio urbanizzato risulta essere pari al **2,21%** dell'estensione territoriale del comune, come illustrato nella tabella seguente:

DATI TERRITORIALI		
DESCRIZIONE	MQ	%
<b>ESTENSIONE TERRITORIALE</b>	<b>60.300.000,00</b>	<b>100 %</b>
TERRITORIO URBANIZZATO AL 2010	1.184.843	1,96 %
NUOVO CONSUMO DI SUOLO	152.200	0,25 %
<b>NUOVO TERRITORIO URBANIZZATO</b>	<b>1.329.158</b>	<b>2,21 %</b>

Il nuovo consumo di suolo previsto è pari al **12,84%** del urbanizzato attuale.

Le previsioni del documento di piano:

CONSUMO DI SUOLO COMPLESSIVO					
LOCALITA'	DA PRG DA PGT	CODICE	INDIRIZZO	DESTINAZIONE	mq
Capoluogo	da P.G.T.	P.A. 1	Via Nazionale	A.T.R. - ambito di trasformazione residenziale - soggetto a P.A.	8.104,37
	da P.G.T.	P.A. 2	Via Nazionale	A.T.R. - ambito di trasformazione residenziale - soggetto a P.A.	7.710,00
	da P.G.T.	P.A. 3	Via Nazionale	A.T.C. - ambito di trasformazione per attività commerciali - soggetto a P.A.	2.363,91
	da P.G.T.	P.A. 4	Via Nazionale	A.T.C. - ambito di trasformazione per attività commerciali - soggetto a P.A.	2.161,08
	da P.G.T.	P.A. 5	Via Nazionale	A.T.C. - ambito di trasformazione per attività commerciali - soggetto a P.A.	3.129,97
Frazione di Rino	da P.R.G.	P.A. 6	Via Tonolini	A.T.R. - ambito di trasformazione residenziale - soggetto a P.A.	6.133,87
	da P.R.G.	P.A. 7	Via Tonolini	A.T.R. - ambito di trasformazione residenziale - soggetto a P.A.	6.524,17
	da P.R.G.	P.A. 8	Via Tonolini	A.T.R. - ambito di trasformazione residenziale - soggetto a P.A.	15.147,67
	da P.R.G.	P.A. 9	Via Panoramica	A.T.R. - ambito di trasformazione residenziale - soggetto a P.A.	10.860,80
	da P.R.G.	P.A. 10	Via Panoramica	A.T.R. - ambito di trasformazione residenziale - soggetto a P.A.	5.685,30
Loc. Mollo	da P.G.T.	P.A. 11	S.S. 42 della medola e del Tonale	A.T.P. - ambito di trasformazione per attività produttive - soggetto a P.A.	5.266,44
	da P.G.T.	-	Strada comunale Rino-Garda	A.T.R. - ambito di trasformazione residenziale	315,32
Rino	da P.G.T.	PA 12	Via Ponte Dazza	A.T.P. - ambito di trasformazione per attività produttive - soggetto a P.A.	5.971,10
Distribuita sul territorio	da P.G.T.	-	Sottopasso ferrovia in via Edison	Nuova viabilità	6.636,36
	da P.G.T.	-	Collegamento via Nazionale e nuovi ambiti commerciali	Nuova viabilità	5.267,57
	da P.R.G.	-	Collegamento tra via Volta e via Tonolini	Nuova viabilità	2.219,52
	da P.G.T.	-	Collegamento tra le aree servizi in previsione nei pressi del cimitero di Sonico	Nuova viabilità	189,15
	da P.R.G.	-	Nuovo ponte su torrente Rabbia a Rino	Nuova viabilità	3.285,37
	da P.R.G.	-	Strada a Garda	Nuova viabilità	470,86
	da P.G.T.	-	Variante curva Rio-Blanco	Nuova viabilità	198,55
	da P.G.T.	-	Variante curva Loc. Dane	Nuova viabilità	724,04
	da P.G.T.	-	Strada Garda	Nuova viabilità	1.189,84
Distribuita sul territorio	da P.R.G.	-	Verde ed attrezzature e servizi	-	35.443,34
	da P.G.T.	-	Verde ed attrezzature e servizi	-	13.578,03
Località S. Andrea	da P.G.T.	-	Attrezzature e servizi	Discarica inerti	3.623,09
<b>TOTALE CONSUMO DI SUOLO AI SENSI ART. 141 P.T.C.P.</b>					<b>152.199,72</b>



<b>AMBITI</b>	Presenza Elettrodotti	Scarichi non depurati	Vicinanza aziende con Emissioni in atmosfera e industrie inquinanti	Bosco	Vincolo Paesaggistico	Classe di Fattibilità Geologica 3	Vicinanza ad infrastrutture viarie	Interferenza con la Rete Ecologica	Parco Adamello	Reticolo idrico minore	Classe acustica	Fasce di rispetto di allevamenti	Vicinanza sito archeologico
P.A. 1	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>				<b>X</b>	<b>X</b>			<b>4</b>		
P.A. 2	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>				<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>4</b>		
P.A. 3		<b>X</b>			<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>	<b>4</b>		
P.A. 4		<b>X</b>			<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>	<b>4</b>		
P.A. 5		<b>X</b>			<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>	<b>4</b>		
P.A. 6			<b>X</b>	<b>X</b>				<b>X</b>	<b>X</b>			<b>X</b>	<b>X</b>
P.A. 7			<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>		<b>4</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
P.A. 8			<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>		<b>4</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
P.A. 9									<b>X</b>				
P.A. 10				<b>X</b>					<b>X</b>				
P.A. 11			<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>			<b>X</b>	<b>5</b>		
PA 12				<b>X</b>	<b>X</b>								

## 6) MONITORAGGIO

PROBLEMATICA AMBIENTALE	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	ENTE proprietario dei dati	MODALITA' DI CONTROLLO	PERIODO
<i>Qualità dell'aria</i>	Emissioni annue per Macrosettori, "combustione non industriale" e "trasporto su strada" dei seguenti inquinanti: - NOx - COV - CO - CO2 - CH4 - PM10 - PM 2.5 - PTS - Sostanze acidificanti - Precursori dell'Ozono	µg/m3 mg/m3	Regione Lombardia	Raccolta e analisi dei dati estratti dalla banca dati regionale INEMAR: emissioni annue classificate per Macrosettori, con particolare riferimento a "combustione nell'industria", "trasporto su strada" e "uso di solventi". I dati verranno verificati e, se disponibili, elaborati annualmente.	annuale
	NO <sub>2</sub>		ARPA	Centralina di Breno	annuale
<i>Consumo di suolo</i>	Suolo trasformato per AdT e Servizi	mq	Comune	Raccolta dati contenuti nelle pratiche edilizie.	annuale
	Edifici soggetti a ristrutturazione	mc	Comune	Raccolta dati contenuti nelle pratiche edilizie.	annuale
<i>Rete fognaria</i>	n. di scarichi verificati		Comune	Censimento degli scarichi di acque reflue domestiche e verifica che recapitino in pubblica fognatura previo passaggio in fosse settiche o vasche biologiche.	
	Popolazione servita da pubblica fognatura	%	Comune	Verifica dati comunali	

	Metri di rete fognaria sostituiti o realizzati ex novo	m	Comune	Verifica dati comunali	annuale
	Tempistiche e Realizzazione del collettore di valle		Comune/A TO	Censimento degli interventi realizzati in vista del collettamento.	Annuale
<i>Perdite nella rete acquedottistica</i>	n. perdite individuate		Comune	Verifica dati comunali	Annuale
	perdite eliminate: n. interventi di sostituzione o riparazione effettuati a seguito di individuazione di perdita/ n. perdite individuate		Comune	Verifica dati comunali	Annuale
Acqua potabile	Analisi chimica e microbiologica delle acque: tutti i parametri analizzati		ASL	verifica delle analisi chimiche e microbiologiche delle acque potabili effettuate da ASL almeno una volta l'anno.	Annuale
<i>Rifiuti</i>	kg di rifiuti prodotti sul territorio comunale	Kg	Comune	Raccolta ed analisi dei dati relativi alla produzione annuale di rifiuti, raccolti annualmente per l'Osservatorio provinciale Rifiuti	annuale
	% di raccolta differenziata comunale	%	Comune		annuale
<i>Efficienza energetica</i>	Edifici che hanno ottenuto la certificazione energetica sul totale	%	Comune	Censimento degli edifici che hanno ottenuto la certificazione energetica.	biennale
	Edifici con impianti per energie rinnovabili sul totale	%	Comune	Censimento degli edifici che hanno installato pannelli solari o altri impianti per la produzione di energia rinnovabile.	biennale
<i>Mobilità sostenibile</i>	Piste ciclabili realizzate	Km	Comune	Raccolta dati contenuti nelle pratiche edilizie.	annuale
	Mezzi pubblici	n. corse giornaliere	Comune	Verifica attraverso il gestore del trasporto pubblico.	annuale
	Marciapiedi costruiti in sicurezza e senza barriere architettoniche	m lineari	Comune	Raccolta dati contenuti nelle pratiche edilizie.	annuale