COMUNE DI CAMISANO
PROVINCIA DI CREMONA
REGIONE LOMBARDIA

Variante Generale

Piano di Governo del Territorio PGT

V.A.S.

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

RAPPORTO PRELIMINARE DI SCOPING

L.R. 12/2005 art.4, comma 1
D.G.R. IX/761/2010
D.G.R. IX/3836/2012

ADOZIONE	del	CON DELIBERA C.C.	.....	N° .....
APPROVAZIONE	del	CON DELIBERA C.C.	.....	N° .....
PUBBLICAZIONE	del	SUL B.U.R.L.	.....	N° .....

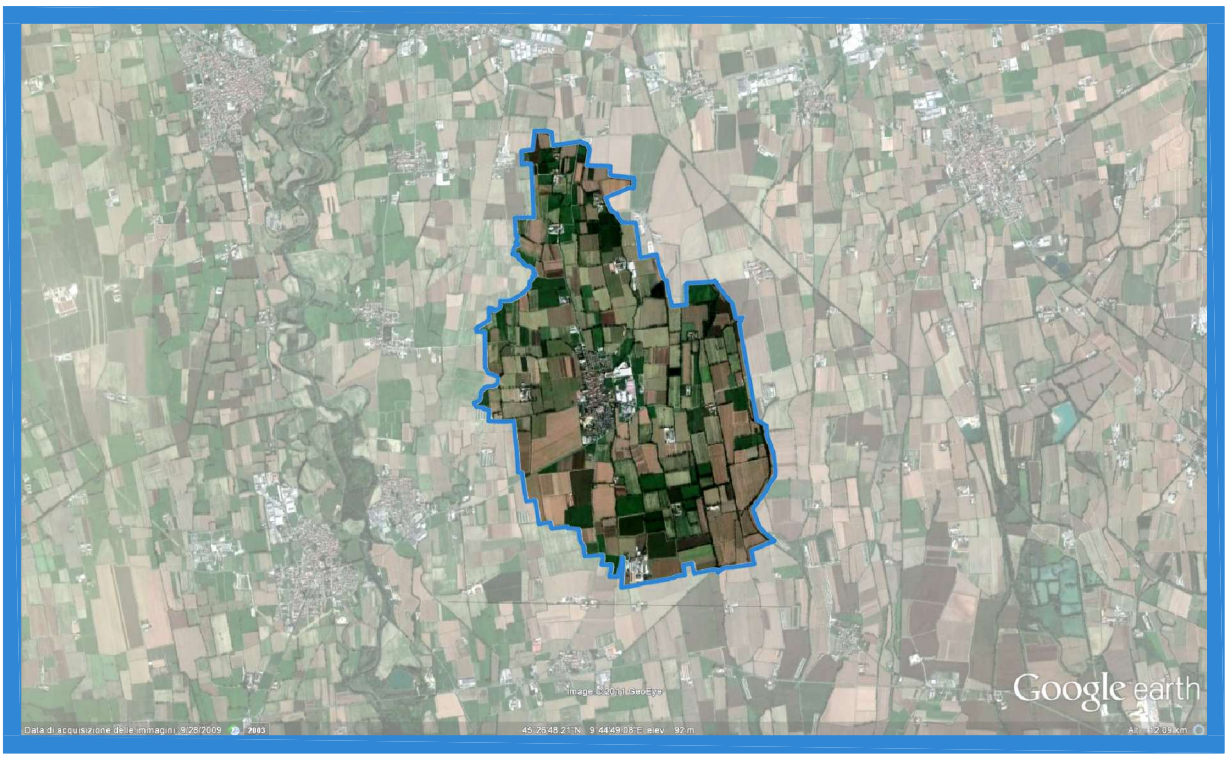
Il Sindaco

Il Segretario Comunale



DP CAMISANO PGT

Arch. Ing.
LUCIANO MARIO AIOLFI
Via C. Gorini 5
26019 Vailate (CR)
Tel. 0363 340603 - Fax 0363 341084
E-mail: luciano@aiolfi.it
Pec: luciano@pec.aiolfi.it



Gruppo di lavoro:

Responsabile del progetto e coordinatore scientifico

Arch. Ing.
LUCIANO MARIO AIOLFI

Regione
LOMBARDIA

Responsabile operativo e consulenza

Studio
TAMAGNINI - sede Cremona

Provincia di
CREMONA

Comune di Camisano:

Ufficio Tecnico

Geometra
ISABELLA DENTI

Comune di
CAMISANO

Indice

1 **Introduzione** 4

2 **Il percorso integrato di PGT e VAS** 4

2.1 **Finalità della** VAS **e riferimenti normativi** 4
2.2 **Il contesto culturale: lo sviluppo sostenibile ()** 6
2.3 **Gli obiettivi europei di sostenibilità ambientale** 7
2.3.1 **La Convenzione Europea del paesaggio** 8
2.3.2 **Le politiche ambientali della UE 2014-2020:**
"Un ambiente sano e sostenibile per le attuali e prossime generazioni" 8
2.4 **Percorso metodologico procedurale** 8
2.5 **Il percorso di VAS - Revisione e adeguamento del PGT per il Comune di Camisano** 11
2.5.1 **Fase di preparazione e orientamento** 11
2.5.2 **Fase di elaborazione e redazione** 12
2.5.3 **Fase di adozione ed approvazione** 13
2.5.4 **Fase di attuazione e gestione** 13
2.6 **Il percorso di partecipazione e consultazione** 13

3 **Quadro di riferimento normativo** 15

4 **Quadro di riferimento programmatico** 20

4.1 **IL Piano Territoriale Regionale (PTR)** 20
4.1.1 **Revisione del Piano Territoriale Regionale (PTR)** 20
4.1.2 **Integrazioni PTR ai sensi della L.R. 31/2014** 21
4.1.3 **Piano Territoriale Paesaggistico Regionale** 23
4.1.4 **Piano Paesaggistico Regionale** 24
4.2 **Principali piani e programmi di settore regionali** 24
4.2.1 **Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA)** 24
4.2.2 **Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)** 25
4.2.3 **Programma di Sviluppo Rurale** 25
4.2.4 **Programma Energetico Regionale** 26
4.2.5 **Normativa in materia di commercio** 26
4.2.6 **Rete Ecologica Regionale (RER)** 26
4.2.7 **Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti** 27
4.2.8 **Piano regionale della mobilità ciclistica** 28
4.3 **Principali piani e programmi di scala provinciale** 28
4.3.1 **Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Cremona** 28
4.4 **Principali piani e programmi di scala provinciale** 31
4.4.1 **Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Cremona** 31
4.4.2 **Piano Cave della Provincia di Cremona** 32
4.5 **Piani Sovracomunali** 33
4.5.1 **Strumenti dei SIC** 33
4.6 **Il Piano di Governo del Territorio** 33
4.6.1 **Il PGT vigente** 34
4.6.2 **Lo stato di attuazione del PGT** 35
4.6.3 **Piano di Zonizzazione Acustica** 36
4.6.4 **Studio geologico annesso al PGT vigente** 36

5 QUADRO AMBIENTALE 41

5.1 **La metologia di Vas del PGT vigente** 41
5.1.2 **Il Quadro Ambientale della VAS del PGT vigente** 42
5.2 **Gli esiti della VAS dei PGT vigente** 49
5.3 **Impostazione e scopo del sistema di monitoraggio** 50
5.4 **Gli indicatori** 50
5.5 **Il Piano di monitoraggio del PGT vigente** 51

1 **Introduzione**

Il presente elaborato costituisce il documento di scoping in versione preliminare, in attesa dei contributi del processo partecipativo, relativo alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) della variante del Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Camisano .

Ai sensi della legge per il governo del territorio della Regione Lombardia (L.R. 11 marzo 2005 n. 12 e s.m.i.) e dei relativi adempimenti, la fase di scoping ha l'obiettivo di definire il quadro di riferimento per la VAS.

In particolare, durante questa fase viene proposto il percorso metodologico procedurale, vengono identificate le autorità con competenze ambientali, viene definito l'ambito di influenza del piano e la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da considerare durante la valutazione.

Il documento di scoping si propone di sintetizzare queste informazioni e renderle disponibili durante la prima conferenza di valutazione. Il documento potrà essere aggiornato completata dopo la conferenza, qualora risultasse necessario integrarvi osservazioni pervenute di particolare rilievo ai fini della integrazione PGT-VAS.

Il documento è articolato secondo questi passaggi principali.

Illustra le finalità della VAS e il percorso integrato di VAS e Variante di PGT, secondo le previsioni della normativa regionale; fornisce, inoltre, lo stato di avanzamento dei lavori e un cronoprogramma delle attività previste per la VAS-Variante di PGT del Comune di Camisano.

Presenta il quadro normativo di riferimento, mettendo in evidenza i riferimenti normativi significativi, per ognuna delle componenti ambientali secondo livelli gerarchici, partendo dagli accordi internazionali, passando alle direttive dell'UE fino alle leggi e i regolamenti a livello nazionale e regionale.

Riassume il quadro programmatico entro cui la revisione generale al PGT si inserisce, esplicitando i riferimenti agli strumenti di pianificazione territoriale ai differenti livelli gerarchici che agiscono sul territorio comunale. il capitolo presenta i piani di rilevanza regionale, provinciale, sovracomunale e infine descrive, per sommi capi, gli strumenti urbanistici comunali stratificati nel corso del tempo.

Introduce al quadro di riferimento ambientale per il Comune di Camisano, ossia ad una prima caratterizzazione dello stato dell'ambiente e delle sue criticità e potenzialità, desunta dalla raccolta di informazioni disponibili nei sistemi informativi regionali e locali, a partire dai percorsi di VAS relativi alle Varianti precedenti dello strumento urbanistico comunale e da alcune analisi preliminari.

Tale quadro verrà sviluppato in sede di rapporto ambientale in relazione agli obiettivi e alle azioni messi in campo dalla Variante del PGT sarà sviluppato e approfondito nelle fasi successive della procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

La prima conferenza di valutazione, che verrà attivata come previsto dal percorso procedurale di Variante di PGT / VAS, ha lo scopo di contribuire a individuare l'ambito di influenza della revisione di PGT e la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale. Alle autorità con competenze ambientali che partecipano alla conferenza si richiedono quindi osservazioni, suggerimenti, proposte di integrazione, eventuali correzioni e modifiche al presente documento.

2 **Il percorso integrato di PGT e VAS**

2.1 **Finalità della VAS e riferimenti normativi**

La Direttiva Comunitaria 2001/42/CE ha introdotto la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per i piani e programmi con potenziali effetti significativi sull'ambiente.

Questi includono i PGT comunali in quanto regolamentano la "destinazione dei suoli" (art. 3 della Direttiva).

La finalità della procedura di VAS è di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente" contribuendo "all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile" (art. 1).

La Direttiva prefigura una procedura di VAS basata sui seguenti elementi chiave:

la valutazione deve accompagnare la redazione del piano e concludersi prima della sua approvazione;

- la valutazione deve prevedere un sistema di monitoraggio per consentire la verifica degli effetti ambientali in base alle modalità d'attuazione del piano e, eventualmente, proporre interventi di correzione;

- la valutazione prevede anche il confronto tra le possibili alternative di piano;
- la valutazione si avvale della partecipazione pubblica e prevede opportune modalità di diffusione dell'informazione;
- durante la valutazione viene redatto un rapporto ambientale, contenente la descrizione e la valutazione dei possibili effetti negativi del piano sull'ambiente.

Il rapporto ambientale, che afferisce alla seconda fase della procedura, costituisce quindi il documento portante della Valutazione Ambientale Strategica e dovrà contenere il dettaglio appropriato delle seguenti informazioni:

- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- evidenza dei problemi ambientali esistenti, pertinenti al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
- sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

La presente fase di scoping è dunque preordinata e funzionale alla redazione del rapporto ambientale e ha lo scopo di introdurre alla valutazione e definirne il campo di indagine. In particolare, con riferimento ai punti indicati, il documento di scoping illustra contenuti e obiettivi del piano, presenta una descrizione dello stato attuale dell'ambiente, con attenzione particolare alle aree maggiormente interessate dal piano, descrive, in via preliminare, eventuali interferenze potenziali con le zone designate dalle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE, delinea gli obiettivi di protezione ambientale e identifica in modo preliminare gli indicatori atti a valutare i potenziali effetti del piano sull'ambiente e l'informazione di riferimento per la misurazione degli indicatori.

Questa fase è utile per determinare basi condivise per:

- la valutazione degli effetti vera e propria;
- l'analisi e il confronto tra le alternative;
- la proposta di mitigazioni e compensazioni, che saranno descritte in dettaglio nel rapporto ambientale.

La Direttiva Comunitaria sulla VAS è stata recepita a livello nazionale nel Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale".

A livello regionale, Regione Lombardia ha introdotto la VAS nella Legge regionale per il governo del territorio n. 12 del 11 marzo 2005.

L'art. 4 di tale legge, riprendendo i punti chiave della Direttiva, stabilisce che "al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile e assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente" la Regione e gli Enti locali provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei piani e programmi di cui alla Direttiva 2001/42/CE.

L'articolo specifica come, per quanto riguarda la pianificazione comunale, sia da sottoporre a VAS il Documento di Piano del Piano di Governo del Territorio (PGT) oltre al Piano dei Servizi e delle Regole,

così come previsto dalle integrazioni successive introdotte dalla L.R. 4/2012 e D.G.R. 9/3836 del 25/07/2012).
La valutazione deve essere portata a termine durante la fase preparatoria e anteriormente all'adozione del piano.
La VAS ha lo scopo di evidenziare *"la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con altri strumenti di pianificazione e programmazione"*, individuare *"le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso"*.
In attuazione dell'articolo 4 della L.R. 12/2005, Regione Lombardia ha emanato gli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi", approvati con Delibera Regionale n. VIII/351 del 13 marzo 2007. In seguito, la Regione ha approvato un provvedimento di specificazione degli indirizzi generali (alla luce dell'entrata in vigore del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche) e la DGR n. 6420 del 27/12/2007 "Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi", che contiene il modello procedurale generale e gli schemi specifici per i diversi piani settoriali. Successivamente la DGR 6420 del 27/12/2007 è stata integrata ed in parte modificata dalla DGR n. 7110 del 18 aprile 2008, dalla DGR n. 8950 del 11 febbraio 2009 e dalla DGR n 10971 del 30 dicembre 2009. Con la DGR 761/2010, integrata successivamente con la D.G.R. 6707 del 09/06/2017 per quanto riguarda i piani comprensoriali di bonifica, è stato definito un testo coordinato che contiene le innovazioni introdotte con le precedenti delibere e viene così stabilito il percorso metodologico procedurale di VAS e le modalità della sua integrazione con il processo di piano, come descritto nel paragrafo successivo.

2.2 **Il contesto culturale: lo sviluppo sostenibile ([1])**

Il Rapporto Brundtland (ONU, commissione Brundtland, "Il futuro di tutti noi" 1987) definisce lo sviluppo sostenibile come "una forma di sviluppo che consenta il soddisfacimento dei bisogni attuali senza compromettere quelli delle generazioni future".
Di conseguenza lo sviluppo sostenibile non deve intendersi come meta da raggiungere, piuttosto come un insieme di condizioni che devono essere rispettate nel governo delle trasformazioni del territorio e di pratiche che orientano il processo di trasformazione e di valorizzazione del territorio e delle risorse.
La Conferenza Mondiale su "Ambiente e Sviluppo", tenuta a Rio de Janeiro nel 1992, costituisce il primo momento di incontro di esperti e leader dei principali governi del mondo sui temi della sostenibilità. Nell'ambito della conferenza si affrontò seriamente l'interrelazione fra sviluppo, risorse e ambiente naturale e furono definiti i principi, gli obiettivi, le strategie e individuati alcuni strumenti per la sostenibilità.
Otto anni dopo Rio, la Dichiarazione del Millennio, siglata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite, segna una data di svolta nella consapevolezza dei gravi problemi procurati dall'estendersi della povertà e del degrado ambientale e rende definitivamente esplicita la consapevolezza della caduta l'illusione della crescita senza limiti. Dieci anni dopo, nel 2002 a Johannesburg, si è tenuto il Vertice Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile.
A chiusura di tale Vertice è stato siglato il Piano di Attuazione contenente strategie per modelli sostenibili di produzione e consumo. Parallelamente al dibattito sulla sostenibilità a livello internazionale, i principi dello sviluppo sostenibile sono divenuti pilastri chiave delle politiche e delle strategie normative ed operative dell'Unione Europea.
Lo sviluppo sostenibile è un principio enunciato nei Trattati costitutivi dell'Unione Europea. Nel trattato di Maastricht del 1993 viene fatto riferimento al principio della crescita sostenibile.
Il trattato di Amsterdam del 1997 recita "... promuovere il progresso economico e sociale ... tenendo conto del principio dello sviluppo sostenibile e ... del rafforzamento della coesione e della protezione dell'ambiente, nonché ad attuare politiche volte a garantire che i progressi compiuti sulla via dell'integrazione economica si accompagnino a paralleli progressi in altri settori". "... promuovere un

[1] Cfr Comune di Cagno (CO) PGT Rapporto di Scoping a cura di Angela Colucci (2008)

progresso economico e sociale e un elevato livello di occupazione e pervenire a uno sviluppo equilibrato e sostenibile".
Il Trattato di Amsterdam prescrive, inoltre, che "le esigenze connesse con la tutela dell'ambiente devono essere integrate nella definizione e nell'attuazione delle politiche e azioni comunitarie ... in particolare nella prospettiva di promuovere lo sviluppo sostenibile". Il trattato costituzionale, attualmente in fase di revisione, assume, tra gli obiettivi dell'Unione lo sviluppo sostenibile (articolo I-3 del trattato costituzionale, in cui sono enunciati gli obiettivi interni ed esterni dell'Unione).
Un ulteriore passaggio chiave verso la sostenibilità ambientale e verso la riduzione dell'impatto dell'attività umana sull'ambiente e sul clima è stato ratificato a Parigi nel 2015, dove con la XXI Conferenza sul clima delle Nazioni Unite, si è fissato l'obiettivo di contenere l'innalzamento della temperatura atmosferica sulla terra al di sotto dei 2 gradi centigradi rispetto ai livelli pre-industriali entro la fine del secolo.
L'importanza storica di questo accordo, oltre a ribadire la necessità di interventi urgenti in chiave di sostenibilità ambientale, è suggellata dalla firma di questo accordo da parte di USA[2] e Cina, che sono i primi due paesi produttori di emissioni climalteranti.

2.3 **Gli obiettivi europei di sostenibilità ambientale**

Lo sviluppo sostenibile e la sostenibilità ambientale sono principi fondanti dell'Unione Europea. Il Consiglio Europeo di Cardiff, nel 1988, ha stabilito l'integrazione della protezione ambientale in tutte le politiche settoriali, quale condizione per l'attuazione dei principi dello sviluppo sostenibile, riconoscendo che un ambiente salubre sia fondamentale per la qualità della vita.
Il documento ufficiale, in cui viene sintetizzata ed esplicitata la politica ambientale Comunitaria è il documento "Ambiente 2010 il nostro futuro la nostra scelta"[3], che costituisce il sesto programma di azione comunitario di azione in materia di ambiente 2001-2010.
Nel sesto programma europeo sono individuati, quali settori prioritari di intervento il cambiamento climatico, la natura e la biodiversità, l'ambiente e la salute e l'uso sostenibile delle risorse naturali e la gestione dei rifiuti. In relazione a ciascun settore prioritario sono evidenziate le principali criticità, definiti gli obiettivi strategici e, ove possibile, gli obiettivi quantitativi da raggiungere.
Il Consiglio Europeo nel giugno del 2006 ha adottato un documento in cui sono contenute le strategie per lo sviluppo sostenibile europeo. (COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION, Review of the EU Sustainable Development Strategy (EU SDS) - Renewed Strategy, Bruxelles, 9 June 2006, 10117/06).
Sono delineate, in una visione integrata politiche e strategie per il cambiamento degli attuali modelli di sviluppo verso un obiettivo di sostenibilità di lungo periodo. Il documento contiene obiettivi generali, principi fondamentali, strategie, target, e le priorità di azione per il periodo di tempo fino al 2010.
I tre obiettivi chiave riguardano la tutela ambientale, la coesione e l'equità sociale e lo sviluppo economico. I principi guida che dovrebbero essere integrati in tutte le politiche ed azioni sono:

- la promozione e il rispetto dei diritti umani
- la solidarietà intra e intergenerazionale
- raggiungere una società democratica e aperta
- il coinvolgimento attivo della cittadinanza
- coinvolgimento delle parti sociali ed economiche
- la coerenza e la governance
- integrazione tra i settori di azione
- implementazione della conoscenza alla base dei processi decisionali
- il principio di precauzione
- il principio di chi inquina paga.

[2]Adesione messa in discussione dalle recenti dichiarazioni della Amministrazione USA.

[3]*Ambiente 2010 il nostro futuro la nostra scelta*, Bruxelles, 24.1.2001, COM (2001), 2001/0029 (COD) [COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL CONSIGLIO, AL PARLAMENTO, EUROPEO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE E AL COMITATO DELLE REGIONI] sul Sesto programma di azione per l'ambiente della Comunità europea "Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta" -Sesto programma di azione per l'ambiente -Proposta di DECISIONE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO che istituisce il programma comunitario di azione in materia di ambiente 2001-2010.

2.3.1 **La Convenzione Europea del paesaggio**

I contenuti della Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze 2000), ratificata con la Legge 9 gennaio 2006 n. 14, costituiscono un riferimento nella definizione degli obiettivi di sostenibilità della VAS.

Obiettivo della convenzione è quello di garantire la protezione, la gestione e la pianificazione dei paesaggi europei mediante l'adozione di provvedimenti nazionali e l'attuazione di una cooperazione europea tra gli stati nazionali.

Nella Convenzione il paesaggio viene così definito: "*Paesaggio designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni*" (Articolo 1 – Definizioni).

In relazione al paesaggio vengono individuati tre principali approcci:

salvaguardia dei paesaggi: riguarda i provvedimenti presi allo scopo di preservare il carattere e la qualità di un determinato paesaggio al quale le popolazioni accordano un grande valore, che sia per la sua configurazione naturale o culturale particolare. Tale salvaguardia deve essere attiva ed accompagnata da misure di conservazione per mantenere gli aspetti significativi di un paesaggio.

gestione dei paesaggi: riguarda i provvedimenti presi conformemente al principio dello sviluppo sostenibile per accompagnare le trasformazioni provocate dalle esigenze economiche, sociali o ambientali. Tali provvedimenti potranno riguardare l'organizzazione dei paesaggi o gli elementi che li compongono. Mirano a garantire la cura costante di un paesaggio e a vigilare affinché evolva in modo armonioso, allo scopo di soddisfare i fabbisogni economici e sociali. La gestione dovrà essere dinamica e dovrà tendere a migliorare la qualità dei paesaggi in funzione delle aspirazioni delle popolazioni.

pianificazione dei paesaggi: riguarda il processo formale di studio, di progettazione e di costruzione mediante i quali vengono costruiti nuovi paesaggi per soddisfare le aspirazioni della popolazione interessata. Occorre elaborare autentici progetti di pianificazione, soprattutto nelle aree maggiormente colpite dal cambiamento e fortemente deteriorate (periferie, zone periurbane ed industriali, litorali). Tali progetti di pianificazione si pongono come obiettivo la radicale ristrutturazione dei paesaggi degradati.

2.3.2 **Le politiche ambientali della UE 2014-2020: "Un ambiente sano e sostenibile per le attuali e prossime generazioni"**

La Commissione Europea nel 2014 ha pubblicato le proprie politiche ambientali verso il 2020, in cui si leggono questi passaggi:

"*La politica ambientale dell'UE ha subito un'evoluzione nel corso degli anni. Negli anni settanta e ottanta l'attenzione era rivolta a temi tradizionali, come tutelare le specie a rischio e migliorare la qualità dell'aria che respiriamo o dell'acqua che beviamo riducendo le emissioni di inquinanti. Ora l'enfasi è su un approccio più sistematico che tenga conto della correlazione tra i vari temi e della loro dimensione globale. Ciò significa passare da una politica di risanamento ad una strategia di prevenzione del deterioramento ambientale. Occorre garantire che altri settori, come agricoltura, energia, trasporti, pesca, sviluppo regionale, innovazione ed aiuti esterni, tengano pienamente conto delle conseguenze ambientali delle decisioni politiche e finanziarie. Questo atteggiamento garantirà un approccio più coerente alle problematiche ambientali e consentirà di creare il maggior numero di sinergie.*"

…"*Garantire la sostenibilità del nostro ambiente, la tutela delle risorse naturali e la salvaguardia delle risorse biologiche marine è un obiettivo politico fondamentale che richiede un intervento a tutti i livelli. Tutela dell'ambiente e mantenimento della competitività vanno di pari passo.*"…"*L'economia europea va trasformata per poter ricavare più valore da meno materie, e anche i modelli di consumo vanno cambiati.*

2.4 **Percorso metodologico procedurale**

Gli indirizzi generali della procedura identificano e definiscono i seguenti soggetti interessati al procedimento di VAS:

- ✓ **Il proponente**: la pubblica amministrazione o il soggetto privato, secondo le competenze previste dalle vigenti disposizioni, che elabora il piano o il programma da sottoporre alla valutazione ambientale
- ✓ **l'autorità procedente**: la pubblica amministrazione che attiva le procedure di redazione e di valutazione del piano/programma; nel caso in cui il proponente sia una pubblica amministrazione, l'autorità procedente coincide con il proponente; nel caso in cui il proponente sia un soggetto privato, l'autorità procedente è la pubblica amministrazione che recepisce il piano o il programma, lo adotta e lo approva;
- ✓ **l'autorità competente** per la VAS: autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale, individuata dalla pubblica amministrazione, che collabora con l'autorità procedente / proponente nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della direttiva e dei presenti indirizzi;
- ✓ **i soggetti** competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati: le strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale, o con specifiche competenze nei vari settori, che possono essere interessati dagli effetti dovuti all'applicazione del piano o programma sull'ambiente
- ✓ **il pubblico**: una o più persone fisiche o giuridiche, secondo la normativa vigente, e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi, che soddisfino le condizioni incluse nella Convenzione di Aarhus, ratificata con la legge 16 marzo 2001, n. 108 (Ratifica ed esecuzione della Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale, con due allegati, fatte ad Aarhus il 25 giugno 1998) e delle direttive 2003/4/CE e 2003/35/CE.

Il percorso metodologico procedurale per PGT/VAS delineato dagli Indirizzi generali è rappresentato nella Figura 2.1 e dettagliato nella Figura 2.2. Risulta evidente come l'integrazione della dimensione ambientale nei piani deve svilupparsi durante tutte le quattro fasi principali del ciclo di vita del piano:

Fase di orientamento e impostazione. In questa fase l'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, provvede a effettuare un'analisi preliminare di sostenibilità degli orientamenti del piano e a svolgere, quando necessario, la "verifica di esclusione" (screening), ovvero la procedura che conduce alla decisione di sottoporre o meno il piano all'intero processo di VAS.

Fase di elaborazione e redazione. Prevede lo svolgimento delle seguenti attività:

- individuazione di un percorso metodologico e procedurale, stabilendo le modalità della collaborazione, le forme di consultazione da attivare, i soggetti con specifiche competenze ambientali, ove necessario anche transfrontalieri, e il pubblico da consultare;
- definizione dell'ambito di influenza del piano (scoping) e definizione delle caratteristiche delle informazioni che devono essere fornite nel rapporto ambientale;
- articolazione degli obiettivi generali;
- costruzione dello scenario di riferimento;
- analisi di coerenza esterna del Piano volta a verificare la rispondenza degli obiettivi generali del piano con gli obiettivi derivanti dagli altri piani e programmi che interessano il territorio comunale;
- individuazione delle alternative di piano attraverso l'analisi ambientale di dettaglio, la definizione degli obiettivi specifici del piano e l'individuazione delle azioni e delle misure necessarie a raggiungerli;
- analisi di coerenza interna volta a verificare la rispondenza tra gli obiettivi del piano e le azioni che li perseguono;
- stima degli effetti ambientali delle alternative di piano, con confronto tra queste e con lo scenario di riferimento al fine di selezionare l'alternativa più adeguata;
- elaborazione del rapporto ambientale;
- costruzione/progettazione del sistema di monitoraggio.

Fase di consultazione, adozione ed approvazione. In questa fase, l'autorità competente per la VAS svolge i seguenti compiti:

- accompagna il processo di adozione/approvazione;
- collabora alla valutazione delle ricadute ambientali delle osservazioni formulate

Fase di attuazione, gestione e monitoraggio. In questa fase, devono essere predisposti indicatori per verificare se le azioni messe in campo dal piano siano effettivamente in grado di conseguire i

traguardi di qualità ambientale che il piano si è posto e per individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

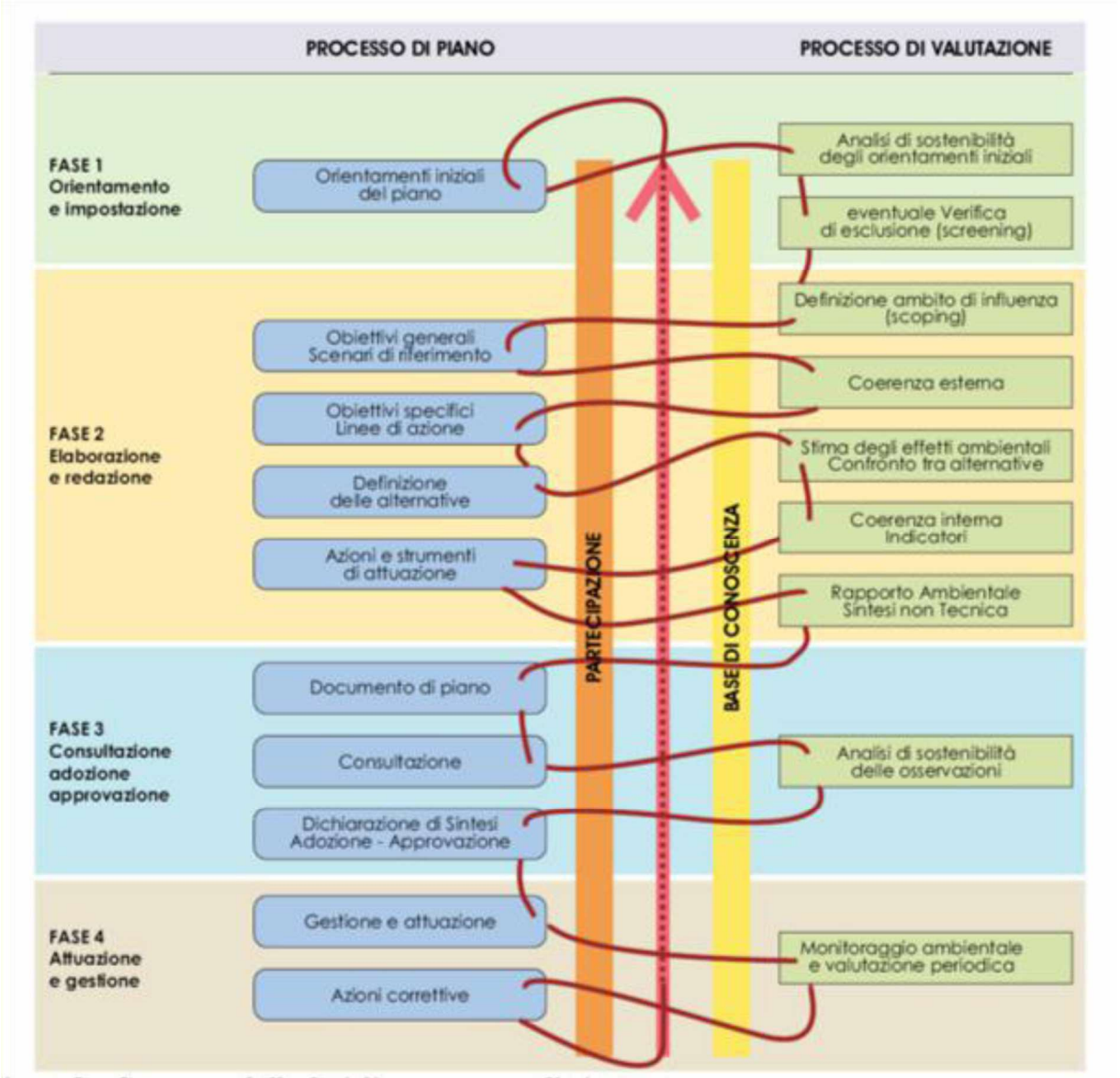


Figura 1- Processo integrato PGT - VAS

Fase 0 **Preparazione**	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento[9] 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)	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT)
	P1. 2 Definizione schema operativo DdP (PGT)	A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1. 3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	**avvio del confronto**	
Fase 2 **Elaborazione e redazione**	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP	A2. 2 Analisi di coerenza esterna
	P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi A2. 4 Valutazione delle alternative di p/p A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)
	P2. 4 Proposta di DdP (PGT)	A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
	deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)	
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	

Figura 2- Schema generale PGT - VAS

2.5 **Il percorso di VAS – Variante del PGT per il Comune di Camisano**

2.5.1 **Fase di preparazione e orientamento**

Il Comune di Camisano, con deliberazione della Giunta Comunale n. 39 del 15/06/2023, ha avviato il procedimento di variante degli atti costituenti il PGT vigente, alle disposizioni di cui all'art. 5 comma 3 della L.R. 31/2014 e relativa Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi della L.R. 12/2005.
Con deliberazione della Giunta Comunale n. 39 del 15/06/2023, la Giunta Comunale ha dato avvio alle procedure di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ha nominato le Autorità Procedente e Competente per la VAS, e determinato gli indirizzi per l'attivazione e disciplina delle modalità di consultazione-comunicazione ed Informazione". Il Comune di Camisano, con deliberazione della Giunta Comunale n. 12 del 20/02/2025 ha incaricato nuove figure di riferimento quali per ricoprire il ruolo di Autorità Proponente per la VAS ed Autorità Competente per la Vas, ha individuato:

- SOGGETTO PROPONENTE: Comune di Camisano (CR)
- AUTORITA' PROCEDENTE: il Sindaco Francesco Donida del Comune di Camisano (CR);
- AUTORITA' COMPETENTE: il Vice Sindaco Alfredo Stertni del Comune di Camisano (CR).

Come indicato nella deliberazione di Giunta Comunale su indicata, in conformità alle disposizioni di cui al punto 6.3 dell'allegato 1a alla DGRL 9/761 del 10.09.2010, l'Autorità procedente di intesa con l'Autorità competente per la VAS, ha provveduto, con proprio atto formale, ad individuare e definire:

- i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, ove necessario anche transfrontalieri, da invitare alla conferenza di valutazione;
- le modalità di convocazione della conferenza di valutazione, articolata almeno in una seduta introduttiva e in una seduta finale;
- i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale;
- le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni.

E' stato poi dato avviso dall'avvenuto avvio del procedimento VAS in data 22/06/2023 depositando nel SIVAS regionale gli atti del procedimento e integrando tale adempimento con la pubblicazione dell'Avviso all'Albo Pretorio e della documentazione di corredo nell'apposita sezione dedicata alla VAS

del sito web comunale.
Si riporta di seguito l'elenco dei soggetti coinvolti nel procedimento VAS, individuati negli allegati all'avviso di avvio di procedimento.

<u>COMPOSIZIONE DELLA CONFERENZA DI VALUTAZIONE</u>

AUTORITÀ CON COMPETENZA IN MATERIA AMBIENTALE

- Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Cremona, Brescia e Mantova
- Regione Lombardia (D.G. Territorio e Urbanistica)
- Regione Lombardia (D.G. Beni culturali e paesaggistici)
- Regione Lombardia – Ufficio Territoriale Regionale Val Padana – Cremona
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia
- A.R.P.A. Lombardia - Dipartimento di Cremona
- Agenzia di Tutela della Salute (ATS)– Sede Territoriale di Cremona
- Consorzio Rogge
- Provincia di Cremona
- Provincia di Bergamo
- Autorita d'Ambito Cremonese
- Vigili del Fuoco
- Corpo Forestale dello Stato
- ENEL Distribuzione
- ENEL SOLE s.r.l.
- GEI S.p.A.
- Padania Acque S.p.A.
- Telecom Italia S.p.A.
- Enercom S.p.A.

ENTI TERRITORIALMENTE INTERESSATI

- Provincia di Cremona (Settore Urbanistica e Territorio)
- Comuni contermini: Ricengo, Casale Camisano, Vidolasco, Castel Gabbiano, Barbata, Isso, Casaletto di Sopra.
-

PUBBLICO

- Legambiente Lombardia
- Coldiretti
- Libera Associazione Agricoltori
- Federazione Provinciale
- Confederazione Italiana Agricoltori
- Camera di commercio Industria artigianato di Cremona
- Cittadini
- Associazioni

2.5.2 **Fase di elaborazione e redazione**
Nella fase di elaborazione e redazione del Documento di Piano, la VAS opererà l'integrazione della dimensione ambientale attraverso:

- Il richiamo degli obiettivi ambientali, nella definizione di obiettivi di piano generali e specifici e nella scelta delle linee d'azione. Si tratta, da un lato, di integrare specifici obiettivi/azioni ambientali, ritenuti significativi per il contesto comunale, all'interno del sistema di obiettivi generali. Dall'altro lato, sarà necessario garantire la sostenibilità degli obiettivi/azioni di carattere non ambientale, incorporando opportune considerazioni ambientali in fase di progettazione, così come eventuali misure di mitigazione e compensazione.
- L'analisi della coerenza esterna. La sua finalità è quella di verificare la coerenza, dal punto di vista ambientale, tra gli obiettivi del piano oggetto della valutazione, e gli obiettivi dei piani e programmi sovraordinati o dei piani del medesimo livello, ma afferenti a settori o Enti diversi,

che interessano il territorio di Camisano. Un'attenzione particolare verrà rivolta alle previsioni del PTCP della Provincia di Cremona.

La verifica di coerenza esterna fornisce indicazioni sugli interventi da effettuare per rendere compatibili gli obiettivi e le strategie di piano con quelli di altri strumenti di pianificazione ai diversi livelli.

- Stima degli effetti ambientali prevedibili delle azioni di piano e valutazione delle alternative. Di ogni azione di piano saranno stimati gli effetti ambientali attesi, valutandone la rilevanza e, quando possibile, suggerendo l'azione alternativa più adeguata. La valutazione degli effetti considererà elementi quali la loro probabilità, durata, frequenza, reversibilità, entità ed estensione geografica. Verrà posta attenzione al carattere cumulativo degli effetti, così come al valore e alla vulnerabilità dei recettori interessati. Il confronto tra azioni alternative si baserà sulla valutazione della loro rispondenza agli obiettivi di sostenibilità, utilizzando i relativi indicatori proposti, eventualmente aggregati attraverso tecniche di analisi multicriteriale.
- L'analisi della coerenza interna. Ha la finalità di valutare la coerenza all'interno dello strumento oggetto di VAS, in particolare tra i suoi obiettivi, le linee d'azione e gli indicatori. Questa componente è finalizzata a rendere il piano trasparente e leggibile in tutti i suoi aspetti. A tal fine, occorre che sia espresso in modo riconoscibile e formalizzato il legame tra obiettivi generali, obiettivi specifici, azioni, indicatori ed effetti di piano, in modo tale da evitare di tralasciare alcuni effetti delle decisioni di piano, causando così impatti non previsti.

Le principali relazioni che devono essere verificate sono le seguenti:

1. per ogni obiettivo della Variante al PGT devono essere identificate almeno una strategia e una azione in grado di perseguirlo;
2. ad ogni obiettivo della Variante al PGT deve corrispondere un sistema di indicatori che permetta di misurarne il livello di raggiungimento;
3. ad ogni strategia/azione devono poter essere associati indicatori attraverso i quali sia possibile stimarne gli effetti significativi;
4. tutti gli indicatori che rappresentano gli effetti delle azioni devono essere in relazione con gli indicatori che misurano gli obiettivi della Variante al PGT, in modo tale da poter stimare il livello di raggiungimento degli obiettivi stessi e da evitare l'esistenza di obiettivi non dichiarati.

- La progettazione del sistema di monitoraggio. Il sistema di monitoraggio ha lo scopo di verificare le modalità e il livello di attuazione del piano, di valutare gli effetti delle linee d'azione e di fornire indicazioni in termini di eventuale ri-orientamento di del piano. Il sistema di monitoraggio sarà basato su un insieme di indicatori atto a monitorare l'attuazione della Variante al PGT, l'evoluzione del contesto ambientale, e gli effetti sull'ambiente delle azioni di piano, selezionato anche sulla base della economia e fattibilità del reperimento del dato.
- La redazione del Rapporto Ambientale. In occasione della seconda conferenza di valutazione verrà predisposto il Rapporto Ambientale preliminare, sviluppato secondo i punti elencati al paragrafo precedente.

2.5.3 **Fase di adozione ed approvazione**

In questa fase verrà condotta l'analisi di sostenibilità delle osservazioni pervenute e verrà redatta la versione definitiva del Rapporto Ambientale.

2.5.4 **Fase di attuazione e gestione**

Il processo di valutazione prevede, per questa fase, l'elaborazione periodica dei rapporti di monitoraggio.

2.6 **Il percorso di partecipazione e consultazione**

Le attività di partecipazione costituiscono un elemento della Variante al Piano di Governo del Territorio e della relativa valutazione ambientale. Come indicato dalla Legge 12/2005 il coinvolgimento della cittadinanza, delle realtà associative di varia natura e degli Enti fornitori di servizi rivolti alla collettività è parte del metodo di rilevamento della condizione contestuale del territorio interessato. La partecipazione non è quindi da intendersi come un'attività complementare della conoscenza del contesto in oggetto, ma è parte integrante di quelle operazioni di indagine

dalle quali scaturiscono i lineamenti per la definizione delle strategie del piano. In questa prospettiva la conoscenza dei luoghi, l'esperienza continuativa delle problematiche in essi presenti, la prefigurazione delle possibili azioni mirate al miglioramento della qualità non può che essere rilevata attraverso il punto di vista diretto di chi usa, vive e pratica ogni giorno il territorio e le strutture di servizio in esso presenti. Tale aspetto assume particolare rilevanza nel processo di formazione del PGT di Camisano durante la quale vengono messe in campo azioni specifiche di interazione con i cittadini di carattere tematico, attraverso lo strumento del forum, e geografico con gli incontri di ascolto nelle frazioni principali. E' inoltre parte del percorso di interazione la consultazione aperta ai diversi livelli territoriali, con la quale si è avviato un dialogo sin dalla fase di impostazione della variante del PGT soprattutto con riferimento alle modalità di applicazione della recente legislazione in tema di riduzione del consumo di suolo e rigenerazione urbana. Gli atti della Variante al PGT di Camisano verranno messi a disposizione del pubblico mediante deposito presso gli uffici comunali e contestualmente sul sito web del comune e regionale e dandone comunicazione agli enti/associazioni definite come Pubblico Interessato. Tali atti potranno essere oggetto di osservazioni con le modalità previste dalla legge.

3 Quadro di riferimento normativo

In base al recepimento della Direttiva sulla VAS, il quadro di riferimento principale per la valutazione è rappresentato dalle strategie di sviluppo sostenibile. Il quadro di riferimento può essere dedotto dall'insieme di convenzioni e normative internazionali, nazionali e regionali che hanno come obiettivo la sostenibilità ambientale. Il quadro è articolato nelle componenti ambientali esplicitamente citate nella Direttiva (aria e fattori climatici, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, paesaggio e beni culturali, popolazione e salute umana), alle quali sono stati aggiunti due settori che rappresentano fonti di possibili pressioni sull'ambiente: energia e rifiuti.

Aria e fattori climatici

Livello	Riferimento
Internazionale	- Protocollo di Kyoto (1997) - COP 21 – Accordo di Parigi (12/12/2015)
Europeo	- Direttiva 1996/62/CE – direttiva quadro sulla qualità dell'aria ambiente - Direttiva 1999/30/CE sui limiti di qualità dell'aria ambiente - Direttiva 2002/3/CE, relativa all'ozono nell'aria (definisce il parametro AOT40) - Direttiva 2008/50/CE Direttiva Quadro sulla qualità dell'aria
Nazionale	- D. Lgs. 4 agosto 1999 n. 351 recepimento direttiva1996/62/CE – direttiva quadro sulla qualità dell'aria ambiente - L. 1 giugno 2002, n. 120 – ratifica del Protocollo di Kyoto - Delibera CIPE 123/2002 - Piano nazionale per la riduzione dei gas serra - D.M. 2 aprile 2002 n. 60 recepimento Direttiva 1999/30/CE sui limiti di qualità dell'aria ambiente - D. Lgs. 21 maggio 2004, n. 183 - Attuazione della direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria (introduce il parametro AOT40) - D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" – Codice dell'Ambiente - D. Lgs. 13 agosto 2010, n 155 Attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria. - L. 4 novembre 2016 n. 204 – ratifica ed esecuzione Accordo di Parigi – COP21
Regionale	- D.G.R. n. VII/35196 del 20 marzo 1998 "Criteri, risorse e procedure per la predisposizione del Piano Regionale per la Qualità dell'Aria" – PRQA (2000) - D.G.R. 2 agosto 2007 n. 5290 modifica della zonizzazione del territorio regionale per il conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria ambiente, - D.G.R. n. VIII/580 del 4 agosto 2005 "Misure Strutturali per la Qualità dell'Aria 2005-2010" - D.G.R. n VII/5547 del 10 ottobre 2007 "aggiornamento del PRQA - L.R. 11 dicembre 2006, n. 24 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente" - D.g.r 29 luglio 2009 n 9958 Nuovi provvedimenti per ridurre le emissioni in atmosfera e migliorare la qualità dell'aria ai fini della protezione della salute e dell'ambiente. - D.g.r 30 novembre 2011 n 2605 Zonizzazione del territorio regionale - D.g.r 07 giugno 2017 n 6675 Nuovo Accordo di bacino padano per l'attuazione di misure congiunte per il miglioramento della qualità dell'aria. Regioni Lombardia, Emilia Romagna, Piemonte e Veneto.

Acqua

Livello	Riferimento
Europeo	- Direttiva 91/676/CEE sulla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole - Direttiva 2001/271/CEE sul trattamento delle acque reflue urbane - Direttiva Comunitaria 60/2000/CE ("Direttiva Quadro sulle acque") - Direttiva Comunitaria 118/2006/CE ("Direttiva Tutela acque sotterranee") - Direttiva Europea 2007/60/CE (Direttiva alluvioni)
Nazionale	- L. 5 gennaio 1994, n. 36 "Disposizioni in materia di risorse idriche" (legge Galli) - D. Lgs.. 11 maggio 1999, n. 152 "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento" e s.m.i. - D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" – Codice dell'Ambiente - D. Lgs. 30/2009 recepimento delle direttive 60/2000/CE e 118/2006/CE - DPCM 08/02/2013 Approvazione Piano di Gestione per il Distretto idrografico del Fiume Po. - D. Lgs. n. 49 del 2010 –Attuazione Direttiva Alluvioni che introduce il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) - D. Lgs. n. 172 del 2015 –Integrazioni Standard Qualità delle Acque - Delibera 3 marzo 2016 – Autorità di Bacino del Po – Approvazione Piano di Gestione del Bacino Idrografico del Po PdGPo
Regionale	- L.R. 20 ottobre 1998, n. 21 Organizzazione del servizio idrico integrato e individuazione degli ambiti territoriali ottimali in attuazione della Legge 5/01/1994 n. 36 "Disposizioni in materia di risorse idriche" - L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche"

	- D.G.R. n. 2244 del 29 marzo 2006 e s.m. - Piano di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) - L.R. 15 marzo 2016, n. 4 Revisione della normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d'acqua - D.G.R. n. 6738 del 19 giugno 2017 "Disposizioni concernenti l'attuazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) nel settore urbanistico e di pianificazione dell'emergenza" - D.G.R. n. 6990 del 31 luglio 2017 Approvazione Piano Tutela delle Acque ai sensi dell'art. 12 D. Lgs 152/2006 e s.m.i. - R.R. 7 del 23.11.2017 criteri e i metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'articolo 58 bis della L.R. 11/03/2005, n. 12

Suolo

Livello	Riferimento
Europeo	- Comunicazione della Commissione Europea "verso una strategia tematica per la protezione del suolo" - Direttiva 86/278/CEE sull'utilizzazione dei fanghi di depurazione - Direttiva Europea 2007/60/CE (Direttiva alluvioni)
Nazionale	- D. Lgs. 27 gennaio 1992, n. 99 "Attuazione della direttiva 86/278/CEE concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura" - D. Lgs. 22/1997 "Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio" (legge Ronchi) - D. Lgs.. 11 maggio 1999, n. 152 "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento" e s.m.i. - D.M. 25 ottobre 1999, n. 471 (regolamento applicativo del D. Lgs. 152/1999) - D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" - D. Lgs.. 16 gennaio n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative dal decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152" - Legge 183/1989 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" - D.P.C.M. 8 agosto 2001 n. 183 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del fiume Po. - D. Lgs. n. 49 del 2010 –Attuazione Direttiva Alluvioni che introduce il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)
Regionale	- L.R. 86/1983 "Piano generale delle aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale" - L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 "Disciplina dei servizi di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche" - D.G.R. n. 958 del 17 febbraio 2004 "Piano regionale stralcio di bonifica delle aree inquinate" (ai sensi del D. Lgs.. 22/1997) - D.G.R. n. 701 del 30 settembre 2008 "Piano regionale stralcio di bonifica delle aree inquinate indicante le priorità di intervento" - Regolamento regionale n. 2/2005 "Disciplina degli interventi di bonifica e ripristino ambientale che non richiedono autorizzazione ai sensi dell'art. 13 del D.M. 471/1999, in attuazione dell'art. 17 comma 1 lettera (h) della L.R. 26/2003" - L.R. 2 febbraio 2007 n. 1 "strumenti di competitività per le imprese e per il territorio della Lombardia – Recupero delle aree industriali" - L.R. 29 giugno 2009 n. 10 "Disposizioni in materia di ambiente e servizi di interesse economico generale" - L.R. 28 novembre 2014, n. 31 Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato - L.R. 15 marzo 2016, n. 4 Revisione della normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d'acqua - D.G.R. n. 6738 del 19 giugno 2017 "Disposizioni concernenti l'attuazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) nel settore urbanistico e di pianificazione dell'emergenza" - R.R. 7 del 23.11.2017 criteri e i metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'articolo 58 bis della L.R. 11/03/2005, n. 12

Flora, fauna, biodiversità

Livello	Riferimento
Internazionale	- 1992 Convenzione ONU sulla Biodiversità
Europeo	- Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici - Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche
Nazionale	- L. 6 dicembre 1991, n. 394 Legge Quadro sulle aree protette (aggiornato DPR 16/4/2013). - "L. 11 febbraio 1992, n. 157 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio" - L. 21 novembre 2000, n. 353 "Legge quadro in materia di incendi boschivi" - D.M. 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Rete Natura 2000"

	- D.M. 25 marzo 2004 "Elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia alpina in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE" - D.M. 25 marzo 2005 "Elenco delle Zone di protezione speciale (ZPS), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE" - 2011 Strategia Nazionale per la Biodiversità - 2016 Revisione intermedia Strategia Nazionale per la Biodiversità fino al 2020
Regionale	- L.R. 86/1983 "Piano generale delle aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale" - L.R. 26/93 "Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria" e successive modifiche - D.G.R. n. 4345 del 20 Aprile 2001 per la gestione della fauna nelle aree protette - D.G.R. 20 Aprile 2001, n. 4345 per la gestione della fauna nelle aree protette - Programma Regionale per gli interventi di Conservazione e Gestione della Fauna - D.G.R. 12 dicembre 2003, n. VII/15534 - Piano Regionale Antincendio Boschivo - D.G.R. 8 agosto 2003, n. VII/14106 "Elenco dei proposti Siti di Importanza Comunitaria ai sensi della direttiva 92/43/CEE per la Lombardia, individuazione dei soggetti gestori e modalità procedurali per l'applicazione della valutazione d'incidenza. P.R.S. 9.5.7 – Obiettivo 9.5.7.2" e s.m.i. - D.G.R. 30 luglio 2004, n. VII/18453 "individuazione degli enti gestori dei proposti Siti di Importanza - Deliberazione Giunta regionale 27 dicembre 2007 - n. 8/6415. Criteri per l'interconnessione della Rete Ecologica Regionale con gli strumenti di programmazione territoriale degli Enti locali. - L.R. 27/2004 "Tutela e valorizzazione delle superfici, del paesaggio e dell'economia forestale - L.R. 31 marzo 2008 n. 10 "Disposizioni della piccola fauna e della flora spontanea" - L.R. 17 novembre 2016 n. 28 "Riorganizzazione del sistema lombardo di gestione e tutela delle aree regionali protette e delle altre forme di tutela presenti sul territorio"

Paesaggio e beni culturali

Livello	Riferimento
Europeo	- Schema di sviluppo dello spazio europeo (1999) - Convenzione europea del Paesaggio (2000) - Qualità architettonica dell'ambiente urbano e rurale. Risoluzione U.E. (2000)
Nazionale	- D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" - D. Lgs. 24 marzo 2006, n. 157 "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in relazione al paesaggio"
Regionale	- D.C.R. 6 marzo 2001, n. VII/197 e succ. aggiornamenti - Piano Territoriale Paesistico Regionale - L.R. 11 marzo 2005, n. 12 di governo del territorio - D.G.R. 15 marzo 2006, n. VIII/2121 "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici in attuazione della L.R. 12/05" - Decr. 3 luglio 2009 n. 6820 "Approvazione elenco enti idonei all'esercizio delle funzioni paesaggistiche"

Popolazione, salute umana, qualità urbana

Livello	Riferimento
Europeo	- Direttiva 96/61/CEE del Consiglio del 24 settembre 1996, sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) - Direttiva 2002/49/CE sull'inquinamento acustico - Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo relativa ad una "Strategia tematica sull'ambiente urbano", COM/2005/0718 def. - Carta delle città europee per un modello urbano sostenibile ("Carta di Aalborg") - Principi stabiliti dal Consiglio europeo degli urbanisti per la pianificazione della città (Nuova Carta di Atene), 1998
Nazionale	- D. Lgs. 17 agosto 1999, n. 334 "Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose" - L. 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" - D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447" - D. Lgs. 15 luglio 2005, n. 194- recepimento della Direttiva 2002/49/CE in materia di inquinamento acustico (integrazione D. Lgs 42/2017) - L. 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" - D.P.C.M. 8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione - dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze

	comprese tra 100 kHz e 300 GHz" - D.P.C.M. 8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti" - L. 14 gennaio 2013, n. 10 Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani
Regionale	- L.R. 23 novembre 2001, n. 19 "Norme in materia di attività a rischio di incidenti rilevanti" - L.R. 29 settembre 2003, n. 17 "Norme per il risanamento dell'ambiente, bonifica e smaltimento dell'amianto" - L.R. 10 agosto 2001, n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico" - Decreto 12768 del 21/12/2011 Linee guida per la prevenzione alla esposizione del gas RADON in ambienti indoor; - L.R. 28 novembre 2014, n. 31 Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato - L.R. 15 marzo 2016, n. 4 Revisione della normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d'acqua - R.R. 7 del 23.11.2017 criteri e i metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'articolo 58 bis della L.R. 11/03/2005, n. 12

Energia

Livello	Riferimento
Europeo	Libro verde della Commissione Europea, dell'8 marzo 2006, "Una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura" - Direttiva Comunitaria 2001/77/EC "Promozione dell'elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili per il mercato elettrico interno" - Direttiva 2006/32/CE concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici.
Nazionale	- Legge 120/2002 dell'1/6/02 "Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto"; - Decreto legislativo 29 Dicembre 2003, n. 387 "Attuazione della Direttiva 77/2001/CE relativa alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili - Delibera CIPE del 19.12.02 "Revisione delle linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni di gas serra" - Decreto Ministeriale Min. Industria 24 Aprile 2001 "individuazione degli obiettivi quantitativi per l'incremento dell'efficienza energetica" - D. Lgs. 155/2008 attuazione della direttiva 2006/32/CE - Strategia Energetica Nazionale 2017
Regionale	- D.G.R. 4916/2007 Piano d'Azione per l'Energia - D.G.R. 8746/2008 aggiornamento del PAE - L.R. n. 39 21 dicembre 2004 Norme per il risparmio energetico negli edifici e per la riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti - D.G.R. 12 giugno 2015, n 3706 Approvazione Documento di Piano del Programma Energetico Ambientale Regionale

Rifiuti

Livello	Riferimento
Europeo	- Direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio - Direttiva 2008/98/CE "direttiva quadro sui rifiuti"
Nazionale	- D. Lgs.. 5 febbraio 1997, n. 22 "Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio" (Decreto Ronchi) e s.m.i. - D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" - D.M. 26 maggio 2016 "Linee guida sul calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani", - D.M. 29 dicembre 2016, n. 266 "Regolamento recante i criteri operativi e le procedure autorizzative semplificate per il compostaggio di comunità di rifiuti organici" - D.M. 20 aprile 2017 "Criteri per la realizzazione da parte dei comuni di sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico" - D.M. 3 luglio 2017, n. 142 "Regolamento recante la sperimentazione di un sistema di restituzione di specifiche tipologie di imballaggi destinati all'uso alimentare"
Regionale	- L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche" - D.G.R. 20 giugno 2014, 1990 Approvazione Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti - D.G.R. 21 aprile 2017, n. 6511 Modalità di Compilazione dell'applicativo O.R.SO relativo alla raccolta dei dati di produzione e gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti gestiti dagli impianti.

A conclusione del quadro normativo qui presentato, si ritiene utile richiamare i 10 criteri di sostenibilità proposti dal Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale dei fondi strutturali dell'Unione Europea (Commissione Europea, 1998).
Questi criteri rappresentano una sintesi dei principi di sostenibilità ambientale cui ogni politica dovrebbe ispirarsi:

- minimizzare l'utilizzo delle risorse non rinnovabili
- utilizzare le risorse rinnovabili entro i limiti delle possibilità di rigenerazione
- utilizzare e gestire in maniera valida sotto il profilo ambientale le sostanze e i rifiuti pericolosi inquinanti
- preservare e migliorare la situazione della flora e della fauna selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
- mantenere e migliorare il suolo e le risorse idriche
- mantenere e migliorare il patrimonio storico e culturale
- mantenere e aumentare la qualità dell'ambiente locale
- Tutelare l'atmosfera su scala mondiale e regionale
- sviluppare la sensibilità, l'istruzione e la formazione in campo ambientale
- promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni in materia di sviluppo.

4 Quadro di riferimento programmatico

Questo capitolo contiene la rassegna dei principali strumenti di pianificazione e programmazione di livello regionale, provinciale e sovracomunale il cui contenuto è di interesse per indirizzare la VAS relativa alla Variante generale del PGT di Camisano.

4.1 Il Piano Territoriale Regionale (PTR)

Regione Lombardia, con l'approvazione della legge regionale in materia di governo del territorio 12/05 e successive modifiche, ha dato vita ad un nuovo modello di pianificazione.
All'interno di tale quadro, fondato sul principio costituzionale della sussidiarietà, il ruolo del PTR è quello di costituire il principale quadro di riferimento per le scelte territoriali degli Enti Locali e dei diversi attori coinvolti, così da garantire la complessiva coerenza e sostenibilità delle azioni di ciascuno e soprattutto la valorizzazione di ogni contributo nel migliorare la competitività, la qualità di vita dei cittadini e l'attrattiva della regione Lombardia.
Il PTR definisce il quadro strategico di riferimento che individua gli obiettivi di sviluppo per il territorio regionale, costruiti ed aggiornati rispetto ai principi comunitari per lo Sviluppo del Territorio e della Strategia di Lisbona - Göteborg e aventi come fine ultimo il miglioramento della qualità di vita dei cittadini. Tali obiettivi vengono organizzati in un sistema integrato e articolato in macro-obiettivi, obiettivi del PTR, obiettivi tematici, obiettivi dei sistemi territoriali e linee d'azione.
I tre macro-obiettivi sono riconducibili a quelli di sostenibilità definiti dalla Comunità Europea e prevedono:

- il rafforzamento della competitività dei territori della Lombardia, dove per competitività si intende il miglioramento della produttività relativa ai fattori di produzione;
- il riequilibrio del territorio regionale, mediante lo sviluppo di un sistema policentrico e di nuove relazioni tra i sistemi città-campagna in grado di ridurre le marginalità e la distribuzione delle funzioni su tutto il territorio in modo da garantire la parità di accesso a infrastrutture, conoscenza e servizi pubblici;
- la protezione e la valorizzazione delle risorse della regione, intese come l'insieme delle risorse ambientali, paesaggistiche, economiche, culturali e sociali da preservare e valorizzare anche in qualità di fattori di sviluppo.

Il Consiglio Regionale della Lombardia ha approvato in via definitiva il Piano Territoriale Regionale con deliberazione del 19/01/2010, n. 951, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n. 6, 3° Supplemento Straordinario del 11 febbraio 2010.
Come previsto dall'articolo 22 della L.R. 12/2005 il PTR è stato successivamente annualmente aggiornato mediante il programma regionale di sviluppo, ovvero mediante il documento strategico annuale:

- l'aggiornamento 2011 è stato approvato dal Consiglio Regionale con DCR n. 276 del 8 novembre 2011, pubblicata sul B.U.R.L. Serie Ordinaria n. 48 del 1 dicembre 2011;
- l'aggiornamento 2012/2013 è stato approvato dal Consiglio Regionale con DCR n. 78 del 9 luglio 2013, pubblicata sul B.U.R.L. Serie Ordinaria n. 30 del 23 luglio 2013.
- l'aggiornamento 2014 è stato approvato dal Consiglio Regionale con DCR n. 557 del 9 dicembre 2014, pubblicata sul B.U.R.L. Serie Ordinaria n. 51 del 20 dicembre 2014.
- l'aggiornamento 2015 è stato approvato dal Consiglio Regionale con DCR n. 897 del 24 novembre 2015, pubblicata sul B.U.R.L., serie ordinaria n. 51 del 19 dicembre 2015.
- l'aggiornamento 2016 è stato approvato dal Consiglio Regionale con DCR n. 1315 del 22 novembre 2016, pubblicata sul B.U.R.L., serie ordinaria n. 50 del 12 dicembre 2016.

4.1.1 Revisione del Piano Territoriale Regionale (PTR)

Il Piano Territoriale Regionale (approvato con DCR n. 951 del 19.01.2010, con aggiornamenti annuali ai sensi dell'art. 22 della LR n. 12/2005), si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale, analizzando i punti di forza e di debolezza ed evidenziando potenzialità/opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali, rafforzandone la competitività e proteggendone/valorizzandone le risorse. Esso costituisce il quadro di riferimento per l'assetto armonico della disciplina territoriale degli strumenti di pianificazione di scala inferiore (PTCP, PGT), che, in maniera sinergica, devono declinare e concorrere a dare attuazione alle previsioni di sviluppo regionale.

L'art. 20 della LR 12/2005, il PTR "costituisce quadro di riferimento per la compatibilità degli atti di governo del territorio dei comuni" in merito all'idoneità dell'atto a conseguire gli obiettivi fissati dal PTR, salvaguardandone i limiti di sostenibilità previsti. In particolare, hanno immediata prevalenza sul PGT le previsioni del PTR relative ad opere infrastrutturali (linee di comunicazione, mobilità, poli di sviluppo regionale) e all'individuazione di zone di preservazione e di salvaguardia ambientale. Sulle aree interessate da queste previsioni il PTR può avere inoltre valore di vincolo conformativo della proprietà.
I macro-obiettivi, individuati dal PTR quali basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, sono:
rafforzare la competitività dei territori della Lombardia, dove per competitività si intende la capacità di una regione di migliorare la produttività rispetto ad altri territori, incrementando anche gli standard di qualità della vita dei cittadini;
riequilibrare il territorio lombardo, cercando di valorizzare i punti di forza di ogni sistema territoriale e favorire il superamento delle debolezze e mirando ad un "equilibrio" inteso quindi come sviluppo di un sistema policentrico;
proteggere e valorizzare le risorse della regione, siano esse risorse primarie (naturali, ambientali, capitale umano) o prodotte dalle trasformazioni avvenute nel tempo (paesaggistiche, culturali, d'impresa).
I macro-obiettivi del PTR sono successivamente articolati in 24 obiettivi specifici, che vengono declinati più dettagliatamente secondo due punti di vista, ossia per tematiche (ambiente, assetto territoriale, assetto economico-produttivo, paesaggio e patrimonio culturale, assetto sociale) e per sistemi territoriali, definendo le corrispondenti linee d'azione/misure per il loro perseguimento.
Al fine di orientare l'azione di tutti i soggetti che operano ed hanno responsabilità di governo in Lombardia, vengono identificati alcuni elementi ordinatori dello sviluppo e della
riorganizzazione territoriale, ossia i principali poli di sviluppo regionale, le infrastrutture prioritarie e le zone di preservazione e salvaguardia ambientale.
Il PTR individua anche obiettivi tematici (con le corrispondenti linee di azione) relativi all'ambiente (aria e fattori climatici, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, rumore, radiazioni), all'assetto territoriale (infrastrutture e mobilità, diffusione urbana, utilizzo del suolo, rifiuti, reti commerciali, rischio integrato), all'assetto economico/produttivo (energia, agricoltura, industria, turismo, competitività, fiere), al paesaggio e patrimonio culturale ed all'assetto sociale.

4.1.2 **Integrazioni PTR ai sensi della L.R. 31/2014**
Tale integrazione si inserisce nell'ambito del più ampio procedimento di revisione complessiva del PTR, sviluppandone prioritariamente i contenuti attinenti al perseguimento delle politiche in materia di consumo di suolo e rigenerazione urbana, con lo scopo di concretizzare il traguardo previsto dalla Commissione europea di giungere a una occupazione netta di terreno pari a zero entro il 2050. Al PTR viene affidato il compito di individuare i criteri per l'azzeramento del consumo di suolo, declinati con riferimento a ciascuna aggregazione di Comuni afferente ai cosiddetti ATO – Ambiti territoriali omogenei,
individuati sulla base delle peculiarità geografiche, territoriali, socio-economiche, urbanistiche, paesaggistiche ed infrastrutturali (cfr. capitolo 9 della relazione "Analisi socio-economiche e territoriali" e Allegato della relazione "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo" dell'Integrazione PTR alla LR n. 31/14).
Tali criteri devono poi essere recepiti dagli strumenti di pianificazione della Città metropolitana e delle Province e, infine, dai PGT comunali attraverso il PdR e la Carta del Consumo di suolo, prevista dalla LR n. 31/2014, che presenta carattere vincolante per la realizzazione di interventi edificatori comportanti, anche solo parzialmente, consumo di nuovo suolo.
Il PTR individua, inoltre, 21 "Areali di programmazione della rigenerazione territoriale", ossia territori ad intensa metropolitanizzazione, particolarmente complessi e densamente urbanizzati, dove la rigenerazione deve assumere un ruolo determinante e concreto per la riduzione del consumo di suolo e per la riorganizzazione dell'assetto insediativo a scala territoriale e urbana (con una programmazione/pianificazione degli interventi di scala sovracomunale*), per ciascuno dei quali vengono indicati obiettivi essenziali e indirizzi operativi*

Il comune di Camisano si colloca nell'ATO della Provincia di Cremona – "Camisano", il cui indice di urbanizzazione territoriale dell'ambito 11,4%, leggermente superiore all'indice provinciale (9,6%).
Il Camisano è un territorio ancora prevalentemente rurale, appartenente al sistema territoriale agrario dell'agricoltura professionale, vocato a colture foraggere (a nord) e cerealicole.
L'indice di urbanizzazione comunale è sempre basso, con indici di suolo utile netto che evidenziano condizioni di maggior criticità (tavola 05.D1) solo per effetto dei vincoli afferenti alle fasce fluviali (fasce A e B e aree allagabili P2 e P3).
Nell'addensamento urbano di Crema, con livelli di urbanizzazione più sensibili, sono anche presenti tendenze conurbative lungo le radiali esterne e principalmente lungo la Paullese, in direzione di Milano.
Qui sono collocati anche la maggior parte degli insediamenti produttivi (commerciali o manifatturieri), spesso costituiti da nuclei isolati posti nel tessuto rurale.
Nella porzione settentrionale la qualità dei suoli (tavola 05.D3) è distribuita in modo disomogeneo, con successione di suoli di alto e medio valore, dove sono diffusi i prati umidi del sistema dei fontanili tra Adda e Oglio. Nella porzione meridionale, invece, la qualità dei suoli è costantemente elevata, ad eccezione delle porzioni incluse nelle fasce fluviali.
Le previsioni di trasformazione del suolo libero (tavola 04.C2), distribuite in tutto il territorio dell'Ato, sono di un certo rilievo dimensionale. Soprattutto lungo le radiali di Crema le nuove previsioni consolidano le tendenze conurbative in atto e delineano processi di occlusione dei varchi ambientali presenti. Le potenzialità di rigenerazione e recupero urbano, rilevabili a scala regionale, non sono elevate e ricadono prevalentemente nell'areale di Crema.
Solo in alcuni casi le aree dismesse e da recuperare sono già assunte, dai PGT, quali elementi di progetto per il recupero urbano (tavola 04.C3).
Pur non essendo direttamente interessate da nuove previsioni infrastrutturali, le aspettative di trasformazione delle aree potrebbero ulteriormente accentuarsi per effetto dei nuovi gradi di accessibilità indotti dalla recente realizzazione della Tangenziale est esterna di Milano, direttamente connessa a Crema dalla Paullese, anch'essa recentemente riqualificata. La tutela ambientale delle aree libere è affidata ai parchi fluviali (posti lungo i confini dell'Ato, ad eccezione del Parco regionale del Serio) e ad alcuni PLIS, che coadiuvano l'azione di presidio svolto dall'agricoltura professionale.
Il rischio di una maggiore tendenza urbanizzativa e di un ulteriore consumo di suolo, innescato dalla presenza di aree libere e dai nuovi gradi di accessibilità, è quindi più forte. La riduzione del consumo di suolo deve consolidare e tutelare le aree agricole, contenendo eventuali future pressioni insediative e assumendo i criteri declinati dal PTR per i sistemi territoriali dell'agricoltura professionale.
La diminuzione del consumo di suolo deve essere più incisiva per gli ambiti di trasformazione di maggiore dimensione, soprattutto laddove determinano il consolidamento delle tendenze conurbative in atto.
L'eventuale consumo di suolo deve essere ammesso solo dove la domanda insediativa non sia assolvibile attraverso processi di rigenerazione o recupero urbano. Per l'areale di Crema le potenzialità di rigenerazione potranno essere sviluppate alla scala locale (PGT) o provinciale (PTCP) con l'ausilio degli strumenti delineati dal PTR.
La rigenerazione, utile a soddisfare la domanda di base (prevalentemente residenziale), potrebbe anche favorire l'insediamento di funzioni di rango superiore, sfruttando i maggiori gradi di accessibilità indotti dai recenti maggiori gradi di accessibilità di Crema (Paullese e Tangenziale est esterna di Milano).
Le politiche di consumo di suolo e di rigenerazione devono essere declinate, anche, rispetto alle gerarchie territoriali dell'ambito e al ruolo sovralocale di Crema, con applicazione dei criteri generali dettati dal PTR per le necessità di assetto territoriale (insediamento di servizi o attività strategiche e di rilevanza sovralocale).

4.1.3 **Piano Territoriale Paesaggistico Regionale**

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale vigente è stato approvato con DCR del 6 marzo 2001, n. 7/197.

Con questo strumento, la Regione Lombardia ha inteso perseguire la tutela e la valorizzazione paesistica dell'intero territorio regionale, mediante la conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi del territorio lombardo, il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio e la diffusione della consapevolezza dei valori paesistici e la loro fruizione da parte dei cittadini.

Con la DGR 6447 del 16 gennaio 2008 e dicembre 2008 n. 8837, la Giunta regionale ha proceduto all'aggiornamento del Piano Territoriale Paesistico, in quanto ai sensi della LR 12/2005, il Piano Territoriale Regionale (PTR) ha anche natura ed effetti di Piano Territoriale Paesaggistico.

Oggi il Piano Paesaggistico Regionale è in fase di revisione, essendo stato messo a disposizione, ai fini della VAS, il 17.08.2017.

Il Piano Paesaggistico Regionale ha duplice natura:

- quadro di riferimento per la costruzione del Piano del Paesaggio Lombardo;
- strumento di disciplina paesaggistica attiva del territorio.

Il Piano Paesaggistico Regionale in quanto quadro di riferimento è esteso all'intero territorio regionale; in quanto strumento di salvaguardia e disciplina del territorio è potenzialmente esteso all'intero territorio, ma opera effettivamente là dove e fino a quando non siano vigenti atti a valenza paesaggistica di maggiore definizione

Gli obiettivi generali del Piano Paesaggistico Regionale si possono così riassumere:

- conservazione delle preesistenze e dei relativi contesti e loro tutela nei confronti dei nuovi interventi;
- miglioramento della qualità paesaggistica degli interventi di trasformazione del territorio e aumento della consapevolezza dei valori e della loro fruizione da parte dei cittadini.

Unità tipologica di paesaggio

Il territorio regionale è suddiviso in 6 grandi fasce longitudinali corrispondenti alle grandi articolazioni dei rilievi, che partendo dalla bassa pianura a nord del Po, si svolgono attraverso l'alta pianura, la collina, la fascia prealpina fino alla catena alpina. Entro queste fasce sono identificati i caratteri tipologici del paesaggio lombardo. Come evidenziato in Tavola A del PPR il Comune di Camisano si colloca nell'Ambito geografico della Cremasco, in particolare nella fascia dell'Bassa Pianura.

Indirizzi di tutela

Gli Indirizzi di Tutela del PPR prescrivono, per gli insediamenti nei paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta, che vengano tutelate le residue aree di natura e la continuità degli spazi aperti.

Vanno riabilitati i complessi monumentali (ville, chiese parrocchiali, antiche strutture difensive) che spesso si configurano come fulcri ordinatori di un intero agglomerato.

Gli aspetti particolari e i relativi indirizzi di tutela che caratterizzano queste unità tipologiche di paesaggio sono legati a:

- **il suolo e le acque;**
  Devono essere previste adeguate operazioni di salvaguardia dell'intero sistema dell'idrografia superficiale e sotterranea; gli interventi di riqualificazione e/o valorizzazione territoriale e paesistica devono essere indirizzati al mantenimento dei solchi e delle piccole depressioni determinate dallo scorrimento dei corsi d'acqua minori che, con la loro vegetazione di ripa, sono in grado di variare l'andamento abbastanza uniforme della pianura terrazzata.
- **gli insediamenti storici**
  Vanno previsti criteri di organicità e coerenza da applicare negli interventi di recupero delle antiche corti, infatti, l'estrema parcellizzazione proprietaria degli immobili può dare luogo a interventi isolati fortemente dissonanti con le caratteristiche proprie del contesto. Gli interventi di riorganizzazione o riqualificazione territoriale devono, inoltre, evitare l'accerchiamento e "l'annegamento" di tali nuclei e abitati nel magma delle urbanizzazioni recenti, anche tramite un'adeguata e mirata pianificazione del sistema degli spazi pubblici e del verde.

- **le brughiere**
  Occorre salvaguardarle nella loro residuale integrità e impedirne l'aggressione ed erosione dei margini, favorendone, per esempio, la loro riforestazione e, comunque, difendendoli da interventi di trasformazione o di urbanizzazione che possano comprometterne l'estensione e l'equilibrio.

4.1.4 **Piano Paesaggistico Regionale**

Il PPR (ai sensi del DLgs n. 42/2004 e dell'art. 19 della LR n. 12/2005) rappresenta una sezione specifica del PTR, quale disciplina paesaggistica dello stesso, pur mantenendo una sua compiuta unitarietà ed identità, con la duplice natura di quadro di riferimento ed indirizzo e di strumento di disciplina paesaggistica. Esso è lo strumento attraverso il quale Regione Lombardia persegue gli obiettivi di tutela e valorizzazione del paesaggio in linea con la Convenzione europea del paesaggio, fornendo indirizzi e regole per la migliore gestione del paesaggio, che devono essere declinate e articolate su tutto il territorio lombardo attraverso i diversi strumenti di pianificazione territoriale.
Il vigente PPR suddivide la Regione in "ambiti geografici" che rappresentano territori organici, di riconosciuta identità geografica, spazialmente differenziati, dove si riscontrano componenti morfologiche e situazioni paesistiche peculiari.
All'interno degli ambiti geografici, il territorio è ulteriormente modulato in "unità tipologiche di paesaggio" (che corrispondono ad aree caratterizzate da una omogeneità percettiva, fondata sulla ripetitività dei motivi, sull'organicità e unità dei contenuti e delle situazioni naturali e antropiche, per ciascuna delle quali vengono forniti indirizzi di tutela generali e specifici.
Inoltre, il PPR vigente affronta (all'art. 28 delle Norme e nella Parte IV del Volume 6 – "Indirizzi di tutela" del PPR) i temi della riqualificazione paesaggistica di aree ed ambiti degradati o compromessi (ove si registra la perdita/deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi e morfologici testimoniali), individuando possibili azioni per il contenimento dei potenziali fenomeni di degrado.
L'obiettivo della Regione Lombardia è di portare l'attenzione al paesaggio e alla qualità paesistica dei luoghi in modo più incisivo in tutti i piani, programmi e progetti che vanno ad agire sul territorio, vale a dire fare sì che si affermi una diffusa consapevolezza rispetto ai valori paesaggistici esistenti, che si vogliono tutelare e/o valorizzare, e rispetto a quelli nuovi che si vogliono costruire. Consapevolezza che deve essere assunta all'interno dei normali percorsi progettuali e pianificatori, che non possono ignorare il proprio insito ruolo di percorsi di costruzione di paesaggio, né possono ignorare che il paesaggio è un bene collettivo la cui gestione richiede confronto e condivisione.

4.2 **Principali piani e programmi di settore regionali**

4.2.1 **Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA)**

Il "Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA)" costituisce il nuovo strumento di pianificazione e di programmazione per Regione Lombardia in materia di qualità dell'aria approvato con DGR 593 del 06.09.2013 allo scopo di aggiornare e integrare quelli già esistenti. Il PRIA è dunque lo strumento specifico mirato a prevenire l'inquinamento atmosferico e a ridurre le emissioni a tutela della salute e dell'ambiente.
Il PRIA è predisposto ai sensi della normativa nazionale e regionale:

- il D. Lgs n. 155 del 13.08.2010, che ne delinea la struttura e i contenuti;
- la legge regionale n. 24 dell'11.12.2006 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente" e la delibera del Consiglio Regionale n. 891 del 6.10.2009, "Indirizzi per la programmazione regionale di risanamento della qualità dell'aria", che ne individuano gli ambiti specifici di applicazione.

L'obiettivo strategico, previsto nella D.C.R. 891/09 e coerente con quanto richiesto dalla norma nazionale, è raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente.
Gli obiettivi generali della pianificazione e programmazione regionale per la qualità dell'aria sono pertanto:

- rientrare nei valori limite nelle zone e negli agglomerati ove il livello di uno o più inquinanti superi tali riferimenti;
- preservare da peggioramenti nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto dei valori limite.

4.2.2 **Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)**

In attuazione della Direttiva Quadro 2000/60/CE sulle Acque, la Legge Regionale 26/2003 e s.m. prevede la predisposizione del Piano di gestione del bacino idrografico, costituito dall'Atto di Indirizzo per la politica di uso e tutela delle acque della Regione Lombardia, approvato dal Consiglio Regionale con Delibera n. 1048 del 28 luglio 2004, e dal Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), approvato dalla Giunta Regionale con DGR n. 2244 del 29 marzo 2006.

L'Atto di Indirizzi per la politica di uso e tutela delle acque della Regione Lombardia (DCR 28 luglio 2004, n. 1048, allegato A, par. 4) indica i seguenti obiettivi strategici della politica regionale nel settore:

- promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili; assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti;
- recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali delle fasce di pertinenza fluviale e degli ambienti acquatici;
- incentivare le iniziative per aumentare la disponibilità, nel tempo, della risorsa idrica.

Con D.G.R. del 19 dicembre 2016, n. 6027 è stata effettuata la presa d'atto della proposta di Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), il cui processo di revisione è iniziato formalmente nel maggio del 2015.

Gli obiettivi di qualità da perseguire per i corpi idrici, coordinano esigenze derivanti da una pluralità di indirizzi formulati a scala diversa, in una visione organica e integrata: le scelte strategiche della Regione, gli obiettivi previsti in linea generale dalla Direttiva Quadro 2000/60/CE e dal D. Lgs. 152/99, nonché gli obiettivi definiti, a scala di bacino, dall'Autorità di bacino del Fiume Po.

4.2.3 **Programma di Sviluppo Rurale**

Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) per la Regione Lombardia è stato formalmente adottato dalla Commissione europea il 15 luglio 2015. Lo strumento delinea le priorità della Lombardia per l'utilizzo di 1,2 miliardi di EUR di finanziamento pubblico, disponibile per il periodo di 7 anni 2014-2020.

Il PSR Lombardia finanzierà azioni nell'ambito di tutte le sei priorità dello sviluppo rurale – con particolare attenzione al potenziamento della competitività del settore agricolo e dei produttori primari, nonché alla conservazione, al ripristino e alla valorizzazione degli ecosistemi.

Di seguito si dà una breve sintesi degli obiettivi del programma per singola priorità.

PRIORITA' 1- Trasferimento di conoscenze e innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali: Verranno investite risorse in servizi di consulenza per migliorare le capacità di gestione degli agricoltori sotto il profilo tecnico, economico ed ambientale, mettendoli in grado di introdurre elementi innovativi nelle proprie attività.

PRIORITA' 2 - Competitività del settore agricolo e silvicoltura sostenibile: 2.100 agricoltori riceveranno aiuti dal PSR per investimenti nella ristrutturazione e nell'ammodernamento delle aziende agricole, con fondi pubblici e privati per investiti in immobilizzazioni materiali.

PRIORITA' 3 - Organizzazione della filiera alimentare, inclusa la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere degli animali e la gestione dei rischi nel settore agricolo: risorse saranno investite in immobilizzazioni materiali a favore di 1 115 beneficiari, allo scopo di rafforzare l'organizzazione della filiera agro-alimentare, incluse le fasi di trasformazione e di commercializzazione dei prodotti agricoli, contribuendo anche, in modo indiretto, a migliorare la sostenibilità ambientale e a mitigare i cambiamenti climatici.

PRIORITA' 4 - Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi relativi all'agricoltura e alle foreste: 113 500 ha di terreni agricoli saranno oggetto di contratti agro-ambientali-climatici a sostegno della conservazione della biodiversità e della qualità del suolo e dell'acqua.

PRIORITA' 5 - Efficienza delle risorse e clima: il PSR intende promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio attraverso il sostegno a specifiche pratiche agro-ambientali-climatiche su 62 000 ha di terreni agricoli nonché attraverso il sostegno alla forestazione di 11 000 ha.

PRIORITA' 6 - Inclusione sociale e sviluppo locale nelle zone rurali: lo sviluppo sociale ed economico nelle zone rurali sarà promosso attraverso il sostegno alla preparazione e l'implementazione di

strategie di sviluppo locale attuate mediante 10 gruppi di azione locale "LEADER", di cui usufruirà un milione di persone.

4.2.4 **Programma Energetico Regionale**

Il Programma Energetico Ambientale Regionale (PEAR), approvato DGR n. 3706 del 12 giugno 2015 (successivamente modificata con D.G.R. 3905 del 24 luglio 2015,) costituisce lo strumento di programmazione strategica in ambito energetico ed ambientale, con cui la Regione Lombardia definisce i propri obiettivi di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili (FER), in coerenza con le quote obbligatorie di utilizzo delle FER assegnate alle Regioni nell'ambito del cosiddetto decreto "burden sharing", e con la nuova Programmazione Comunitaria 2014-2020.
Il PEAR assume, in ottica regionale, tre dei quattro obiettivi principali dalla Strategia Energetica Nazionale (SEN):

- la riduzione significativa del gap di costo dell'energia per i consumatori e le imprese, con un allineamento ai prezzi e costi dell'energia europei;
- il raggiungimento e superamento degli obiettivi ambientali definiti dal Pacchetto europeo Clima-Energia 2020;
- l'impulso alla crescita economica e sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico e delle filiere collegate al risparmio energetico.

Il principale obiettivo che il PEAR persegue, anche in un'ottica di incremento delle fonti rinnovabili e conseguentemente di riduzione delle emissioni di gas climalteranti, è rappresentato dal risparmio di energia da fonte fossile, in un'ottica di corresponsabilità tra i vari settori interessati (residenziale, terziario, industria, agricoltura).

4.2.5 **Normativa in materia di commercio**

Con l'approvazione del Consiglio Regionale della Legge Regionale 2 febbraio 2010, n. 6 "Testo Unico delle leggi regionali in materia di commercio e fiere" la Lombardia si è dotata di una normativa organica della materia. Tutte le norme regionali vigenti sul commercio, le fiere e i mercati sono così contenute in un'unica raccolta di 156 articoli raggruppati in 7 Titoli.
La legge è pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia (B.U.R.L.) 3° Supplemento Straordinario del 5 febbraio 2010, n. 5

4.2.6 **Rete Ecologica Regionale (RER)**

Con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Giunta ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale, aggiungendo l'area alpina e prealpina. Successivamente con B.U.R.L. n. 26 Edizione speciale del 28 giugno 2010 è stato pubblicata la versione cartacea e digitale degli elaborati. La Rete Ecologica Regionale è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.
La Rete Ecologica Regionale (RER) è la modalità prevista dal PTR per raggiungere le finalità previste in materia di biodiversità e servizi ecosistemici.
La RER persegue i seguenti obiettivi generali:

- riconoscere le aree prioritarie per la biodiversità;
- individuare un insieme di aree e azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica;
- fornire lo scenario ecosistemico di riferimento e i collegamenti funzionali per: l'inclusione dell'insieme dei SIC e delle ZPS nella Rete Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE);
- il mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette nazionali e regionali;
- articolare il complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello provinciale e locale.

La dimensione della Rete si sviluppa a livello regionale inquadrandosi nel più vasto scenario territoriale ambientale delle regioni biogeografiche alpina e padana attraverso uno schema direttore che individua:

- siti di Rete Natura 2000;
- Parchi, Riserve naturali,
- Monumenti naturali e Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS);

- principali direttrici di frammentazione dei sistemi di relazione ecologica;
- ambiti prioritari (gangli) di riqualificazione in contesti ecologicamente impoveriti;
- corridoi ecologici primari, da conservare ovvero ricostruire mediante azioni di rinaturazione;
- principali progetti regionali di rinaturazione.

La RER costituisce un riferimento vincolante per le scelte di pianificazione provinciale e comunale: le aree sono sito preferenziale per l'applicazione di misure ambientali e progetti di rinaturazione promossi dalla Regione e per l'individuazione di nuovi PLIS.
Eventuali interventi di trasformazione dovranno essere generalmente evitati. Qualora si dimostri che tali interventi rivestano una indubbia valenza sociale, dovranno essere opportunamente compensati da opere di compensazione naturalistica.

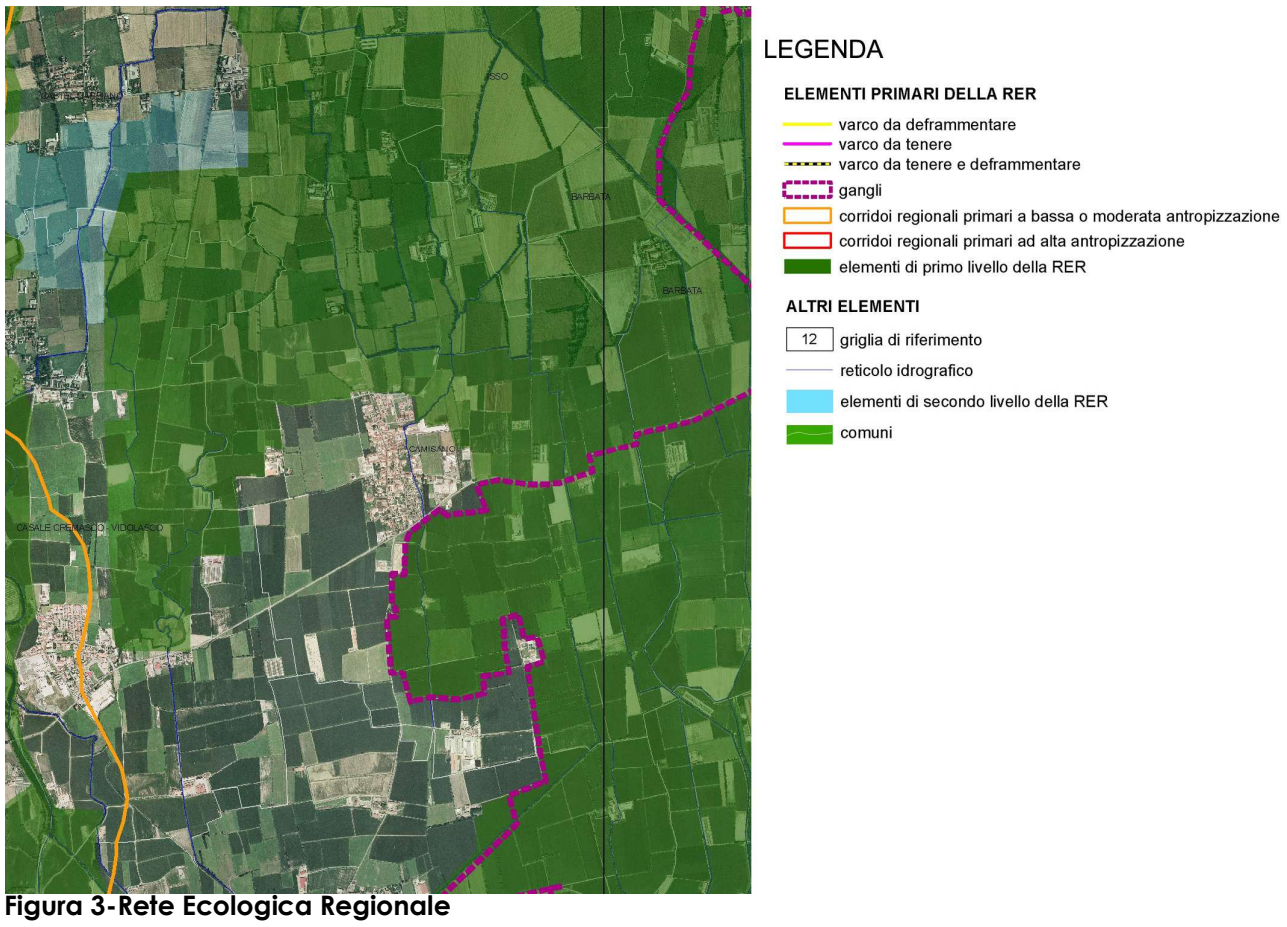


Figura 3-Rete Ecologica Regionale

4.2.7 **Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti**
Il Consiglio Regionale ha approvato il Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti con Deliberazione n. X/1245 del 20 settembre 2016.
Il PRMT è stato previsto dalla LR 6/2012 (Disciplina del settore dei trasporti).
Con questo strumento, Regione Lombardia indica l'assetto fondamentale delle reti infrastrutturali prioritarie e individua il sistema degli interventi da attuare, sulla base della domanda di mobilità e degli obiettivi di programmazione socio-economica e governo del territorio.
Si caratterizza per un approccio innovativo ed integrato al tema dei trasporti e delle relazioni esistenti tra mobilità e territorio, ambiente e sistema economico, ponendo al centro l'analisi delle esigenze di mobilità dei cittadini.
Il Programma delinea gli obiettivi per una maggiore interconnessione del territorio lombardo, per un incremento della sua competitività e accessibilità, attraverso la strutturazione di trasporti di qualità, sicuri, integrati e sostenibili, sia per la mobilità delle persone che delle merci.
Il programma si propone di orientare le scelte infrastrutturali e rafforzare la programmazione integrata di tutti i servizi del settore (trasporto su ferro e su gomma, navigazione, mobilità ciclistica), migliorando la qualità dell'offerta e l'efficienza della spesa.

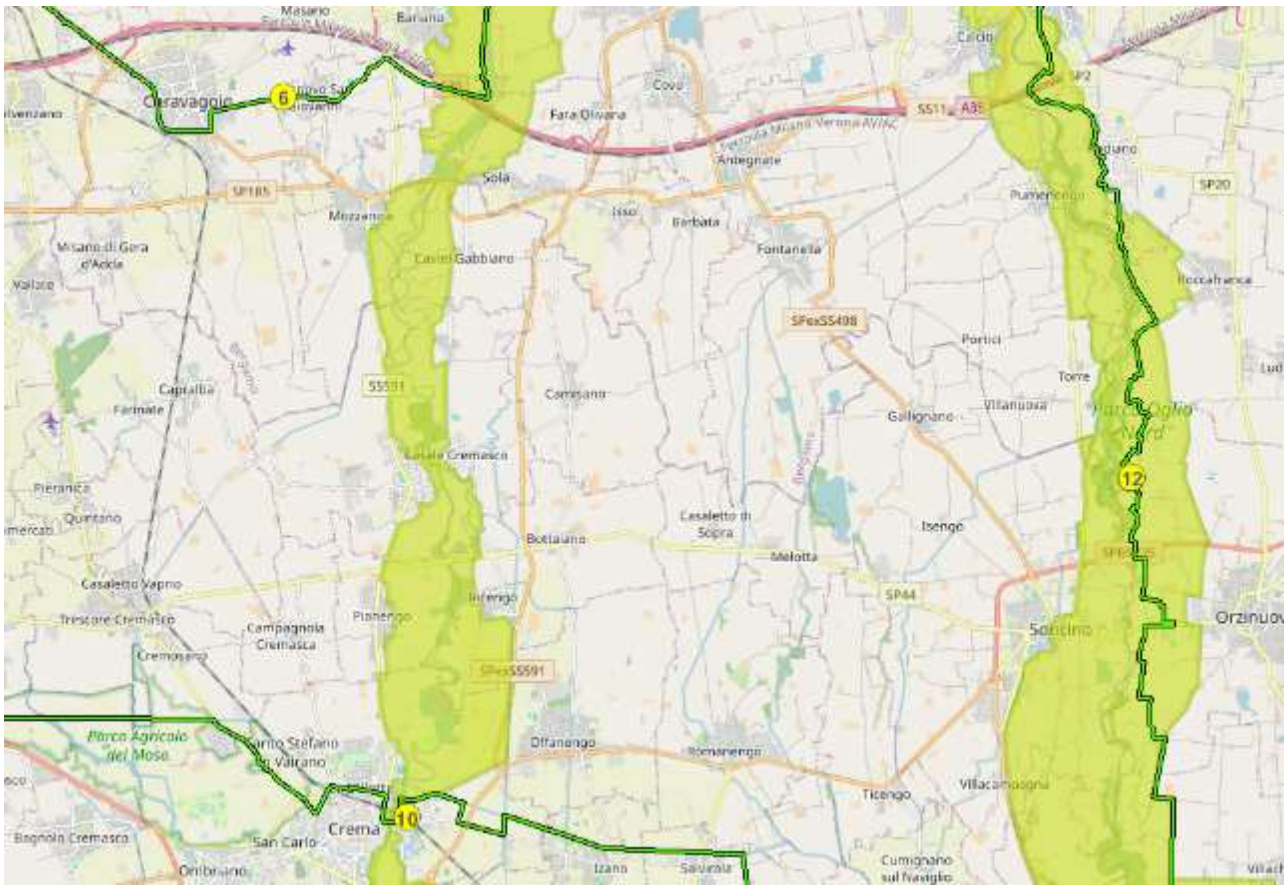


Figura 4- Ciclovia Oglio, Via delle Risaie, Villoresi – Piano Regionale per la Mobilità Ciclistica

4.2.8 **Piano regionale della mobilità ciclistica**

il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC), redatto sulla base di quanto disposto dalla L.R. 7/2009 "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica" è stato adottato 10 gennaio 2014 dalla Giunta Regionale. Il piano viene ora inviato alla Commissione Consiliare "Territorio e infrastrutture", perché esprima il parere di competenza, come stabilito dalla stessa L.R. 7/2009.

Il PRMC è costituito da:

- il Documento di Piano;
- la Rete ciclabile regionale (Allegato 1).

Inoltre, per ciascuno dei 17 Percorsi Ciclabili di Interesse Regionale:

- la Scheda descrittiva (Allegato 2);
- l'Itinerario di riferimento per la definizione del percorso, in scala 1:50.000 .

Insieme al PRMC, la Giunta ha dato atto della Dichiarazione di Sintesi, documento che illustra l'evoluzione del Piano nel corso della procedura di VAS (Valutazione Ambientale Strategica), alla quale è stato sottoposto.

La Rete ciclabile regionale non interessa direttamente il territorio di Camisano, tuttavia la ciclovia 12 denominata come "Oglio" si trova a Est del territorio dei comuni limitrofi, ciclovia 10 denominata La via delle Risaie a Sud del territorio dei comuni limitrofi e la ciclovia 6 denominata Villoresi a Nord del territorio dei comuni limitrofi.

4.3 **Principali piani e programmi di scala provinciale**

4.3.1 **Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Cremona**

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è uno degli strumenti di pianificazione che, con il piano regionale e i piani comunali, partecipano al governo del territorio.

Le Province hanno assunto funzioni di pianificazione territoriale, insieme a Comuni e Regioni, con la riforma delle Autonomie Locali (L. 142/90). Ruolo e compiti sono stati confermati dal Testo Unico sugli Enti Locali (D. Lgs. 267/2000), che ha precisato finalità e contenuti del Piano. La Regione Lombardia, in attuazione dell'art. 117 della Costituzione, ha successivamente definito forme e modalità di

esercizio delle competenze delle province in materia di governo del territorio (L.R. 12/2005). È compito della Provincia definire, attraverso il PTCP, gli obiettivi generali di assetto e tutela del territorio connessi ad interessi di rango provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale.
Il PTCP è atto di indirizzo e coordina i processi di trasformazione territoriale di interesse provinciale e, della programmazione socio-economica della provincia ed ha efficacia paesaggistico-ambientale, nei termini precisati dalla legge.
Il PTCP di Cremona è stato approvato il 9 luglio 2003 (Deliberazione Consiliare n. 95/2003) e aggiornato con deliberazione n. 72 del 28 maggio 2008 "Variante del P.T.C.P. di adeguamento alla L.R. 12/2005 e successive integrazioni".
Con deliberazione di Consiglio Provinciale n.113 del 23/12/2013, la Provincia di Cremona ha approvato la variante di adeguamento parziale del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale al PTR, pubblicata sul B.U.R.L. n.2 del 08/01/2024.
Con deliberazione di Consiglio Provinciale n.28 del 27/10/2021, la Provincia di Cremona ha approvato la variante di adeguamento al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale in tema di riduzione del consumo di suolo, esecutiva ai sensi di legge a seguito della pubblicazione sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 46 di Mercoledì 17 novembre 2021.
Per ognuno dei temi che costituiscono il quadro di riferimento strategico del PTCP è il raggiungimento e il mantenimento di uno sviluppo sostenibile del territorio provinciale, sono individuati obiettivi generali e obiettivi specifici.

Sistema insediativo

orientare la localizzazione delle espansioni insediative verso zone a maggiore compatibilità ambientale;
contenere il consumo di suolo delle espansioni insediative;
recuperare il patrimonio edilizio e insediativo non utilizzato;
conseguire forme compatte delle aree urbane;
sviluppare indicazioni per la localizzazione delle aree produttive di interesse sovracomunale;
razionalizzare il sistema dei servizi di area vasta.

Sistema infrastrutturale

- armonizzare le infrastrutture con le polarità insediative;
- orientare la localizzazione delle nuove infrastrutture verso zone a maggiore compatibilità ambientale;
- razionalizzare le nuove infrastrutture con quelle esistenti al fine di ridurre i consumi di suolo e contenere la frammentazione territoriale;
- ridurre i livelli di congestione di traffico;
- favorire lo spostamento modale verso il trasporto pubblico;
- sostenere l'adozione di forme alternative di mobilità.

Sistema paesistico-ambientale

- valorizzare i centri storici e gli edifici di interesse storico-culturale;
- tutelare le aree agricole dalle espansioni insediative;
- tutelare la qualità del suolo agricolo;
- valorizzare il paesaggio delle aree agricole;
- recuperare il patrimonio edilizio rurale abbandonato e degradato;
- realizzare la rete ecologica provinciale;
- valorizzare i fontanili e le zone umide;
- ampliare la superficie delle aree naturali e recuperare le aree degradate;
- tutelare il sistema delle aree protette e degli ambiti di rilevanza paesaggistica.

L'obiettivo generale relativo alla gestione dei rischi territoriali riguarda il contenimento della loro entità; esso si articola nei seguenti obiettivi specifici:

- contenere il rischio alluvionale;
- contenere il rischio industriale;
- contenere il rischio sismico.

L'obiettivo generale del sistema rurale consiste nel mantenere le aziende agricole attive sul territorio provinciale garantendo un più stretto rapporto tra attività agricola, paesaggio rurale, beni e servizi

prodotti, con misure che promuovano non solo la conservazione delle risorse paesaggistiche ma anche una relazione forte tra qualità dei prodotti e qualità del paesaggio.
L'obiettivo generale si articola nei seguenti obiettivi specifici:

- miglioramento della competitività del settore agro-forestale finalizzato al mantenimento delle aziende sul territorio tramite azioni di ristrutturazione aziendale e promozione dell'innovazione tramite azioni volte a migliorare la qualità della produzione agricola;
- mantenimento e miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale tramite azioni intese a promuovere l'utilizzo sostenibile dei terreni agricoli e delle superfici forestale;
- mantenimento e miglioramento della multifunzionalità dell'azienda agricola: diversificazione dell'economia rurale tramite azioni intese a migliorare la qualità della vita nelle zone rurali;
- tutela della risorsa idrica e del reticolo idrico minore.

Gli obiettivi tematici specifici dei due Sistemi Territoriali lombardi individuati dal PTR interessanti la Provincia di Cremona :

- Pianura Irrigua
- Fiume Po e Grandi Fiumi di pianura.

Il PTCP, definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del proprio territorio connessi ad interessi di rango provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale. Esso promuove, valorizza e indirizza le scelte di assetto e sviluppo del territorio e del paesaggio attraverso:

- la valorizzazione del sistema ambientale, con la prevenzione degli stati di rischio idrogeologico, sismico e tecnologico, con la tutela delle risorse fisiche, tra cui il suolo, e con la prevenzione dell'inquinamento e del degrado ambientale;
- la valorizzazione del paesaggio, individuando le zone di particolare interesse provinciale da proteggere, incluse i beni e le aree ambientali individuati ai sensi degli artt 15 e 77 della l.r. 12/2005, e delle indicazioni che verranno fornite dal PTR nella sua valenza di Piano territoriale paesaggistico;
- la tutela delle aree agricole, soprattutto di quelle a maggiore redditività agricola, ritenute patrimonio di interesse provinciale;
- l'individuazione e l'applicazione di criteri per la trasformazione e per l'uso del territorio compatibilmente con la tutela e la valorizzazione dei beni paesistico-ambientali e la tutela delle aree agricole;
- la ricerca di uno sviluppo delle polarità urbane integrato con quello delle infrastrutture per la mobilità, dei grandi centri di servizio, delle strutture di alto livello formativo ed informativo e delle aree produttive di livello sovracomunale;
- la disciplina dello sviluppo insediativo, con particolare riguardo a criteri di localizzazione e di dimensionamento della residenza, delle aree produttive e dei servizi alla popolazione; 7. il coordinamento e l'orientamento della pianificazione comunale.

Sono di carattere orientativo gli indirizzi e le direttive, i quali esprimono le finalità del PTCP in scelte e priorità e orientano i comportamenti dei soggetti interessati dalle indicazioni di lungo periodo; sono di carattere prestazionale le indicazioni sui criteri urbanistico-territoriali e paesistico-ambientali da adottare per la valutazione dello sviluppo insediativo; sono di carattere prescrittivo le tutele paesistico-ambientali e le salvaguardie urbanistico-territoriali. L'insieme dei dispositivi costituisce il riferimento per gli interventi ai vari livelli, da quelli sovraprovinciali a quelli comunali.
Gli indirizzi del PTCP costituiscono il quadro di orientamento per le azioni dei soggetti pubblici e privati e riguardano:

- localizzazione delle funzioni di eccellenza e/o di particolare rilevanza economica e sociale in rapporto all'ordinamento delle polarità urbane;
- le priorità di scelta e i criteri di realizzazione delle reti infrastrutturali e delle modalità di trasporto;
- i criteri di espansione degli insediamenti urbani e dei centri edificati;
- la valorizzazione del sistema paesistico-ambientale;
- i riferimenti per le Aree di coordinamento intercomunale;
- le priorità per la redazione dei Piani territoriali d'area e dei Progetti strategici.

Le direttive identificano le modalità di coordinamento delle azioni dei soggetti pubblici e privati verso le finalità del PTCP e si riferiscono anche agli strumenti per la gestione e per l'attuazione del PTCP. Esse si articolano nelle seguenti procedure:

- procedure per il recepimento e l'adeguamento delle indicazioni e degli indirizzi dei Piani extra-provinciali di cui all'art. 8;
- procedure per la gestione del PTCP rispetto sia alla sua attuazione, sia alle scelte dei Piani provinciali di settore di cui all'art. 10;
- procedure per la formazione, la verifica e il coordinamento dei PGT di cui al punto 1 dell'art. 11.

Le indicazioni per lo sviluppo insediativo costituiscono dei riferimenti puntuali, individuati sulla base di specifici criteri di valutazione e delle conoscenze disponibili, rispetto ai quali i soggetti pubblici e privati interessati dovranno confrontarsi. I criteri di valutazione si articolano sulla base dei seguenti fattori:

- urbanistico-territoriali, che comprendono gli indicatori e i parametri insediativi che i comuni, singolarmente o aggregati, adottano o che considerano sia per le nuove scelte insediative, sia per rivedere eventuali previsioni non coerenti con gli indirizzi del PTCP;
- paesistico-ambientali, che riguardano i criteri che i comuni, singolarmente o aggregati, adottano al fine di orientare le trasformazioni del paesaggio e dell'ambiente verso condizioni di maggiore qualità.
- Le prescrizioni riguardano, ai sensi dell'art 18 c.2 della l.r.12/2005:
- le previsioni in materia di tutela dei beni ambientali e paesaggistici;
- le indicazioni sulla localizzazione delle infrastrutture riguardanti il sistema della mobilità;
- l'individuazione degli ambiti agricoli di cui all'art 15 c.4 della l.r.12/2005;
- l'indicazione delle opere prioritarie di sistemazione e consolidamento, per le aree soggette a tutela o classificate a rischio idrogeologico e sismico, a seguito della sottoscrizione con gli enti di settore competenti delle intese ai sensi dell'art 57 del d.lgs 112/1998.

4.4 **Principali piani e programmi di settore provinciali**

4.4.1 **Piano di Indirizzo Forestale**

Il PIF costituisce lo strumento di analisi e indirizzo per la gestione dell'intero territorio forestale provinciale e viene predisposto in concomitanza con gli Enti gestori di parchi.
In relazione alle caratteristiche dei territori oggetto di pianificazione:

- l'analisi e la pianificazione del territorio boscato;
- la definizione delle linee di indirizzo per la gestione dei popolamenti forestali e per l'implementazione delle superfici boscate;
- le ipotesi di intervento, le risorse necessarie e le possibili fonti finanziarie;
- il raccordo e coordinamento tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale;
- la definizione delle strategie e delle proposte di intervento per lo sviluppo del settore forestale;
- la proposta di priorità di intervento nella concessione di contributi pubblici.

Gli obiettivi specifici del Piano sono:

- la valorizzazione multifunzionale dei soprassuoli boscati e dei popolamenti arborei in genere;
- la proposta di scenari di sviluppo compatibili con il miglioramento della qualità ambientale in genere e soprattutto delle aree urbane e periurbane;
- la conservazione, la tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali di valenza provinciale e del loro ruolo nella definizione della rete ecologica;
- lo sviluppo di una rete di aree boscate tra loro interconnesse;
- il riconoscimento del bosco come elemento determinante nella qualificazione dell'azienda agricola moderna e multifunzionale.

Gli strumenti urbanistici comunali devono recepire i contenuti dei PIF e dei Piani di Assestamento Forestale (PAF). Inoltre, la delimitazione delle superfici a bosco e le prescrizioni sulla trasformazione del bosco stabilite nei PIF sono immediatamente esecutive e costituiscono automaticamente variante agli strumenti urbanistici vigenti.

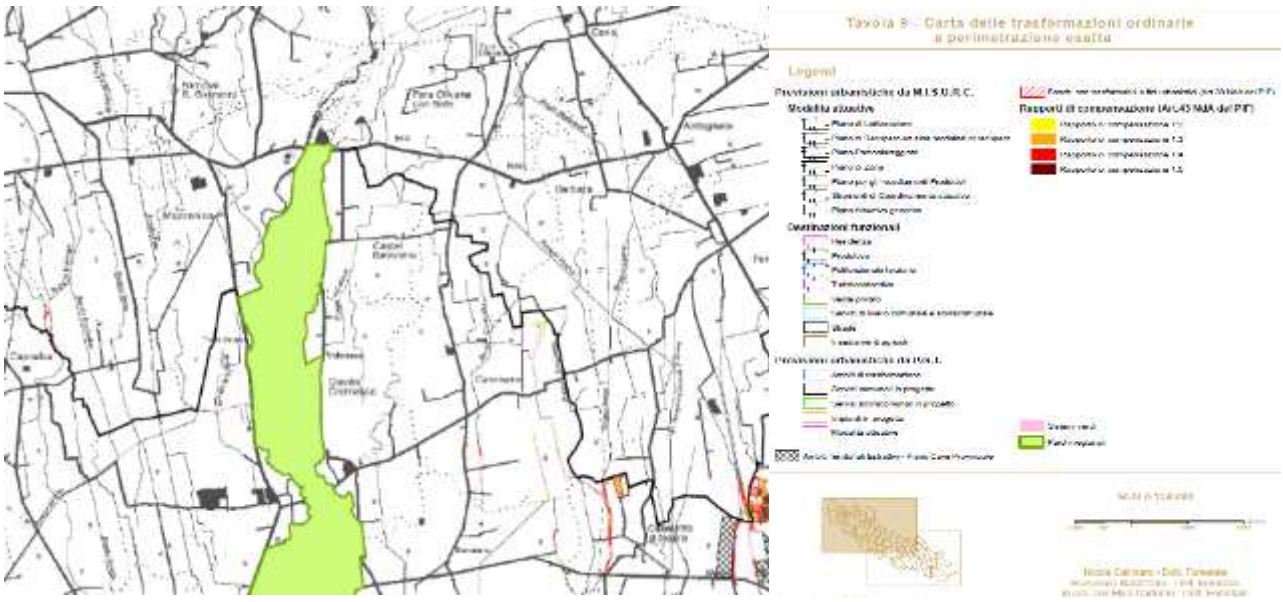


Figura 5-Carta delle trasformazioni ordinarie a perimetrazione esatte – Tavola 9 - Piano Indirizzo Forestale

4.4.2 **Piano Cave della Provincia di Cremona**

Con della Delibera del Consiglio Regionale n. X/1278, il 14.11.2016 pubblicato sul B.U.R.L. n.46 - serie ordinaria - del 14/11/2016 è entrato in vigore il vigente **Piano provinciale delle cave** della Provincia di Cremona.

Il Piano 2016 - 2026 ha validità decennale, anche se la sua efficacia cesserà allo scadere del terzo anno dalla data di scadenza (13/11/2029).

Il territorio comunale di Camisano non è direttamente interessato dalla presenza di Ambiti Territoriali Estrattivi.

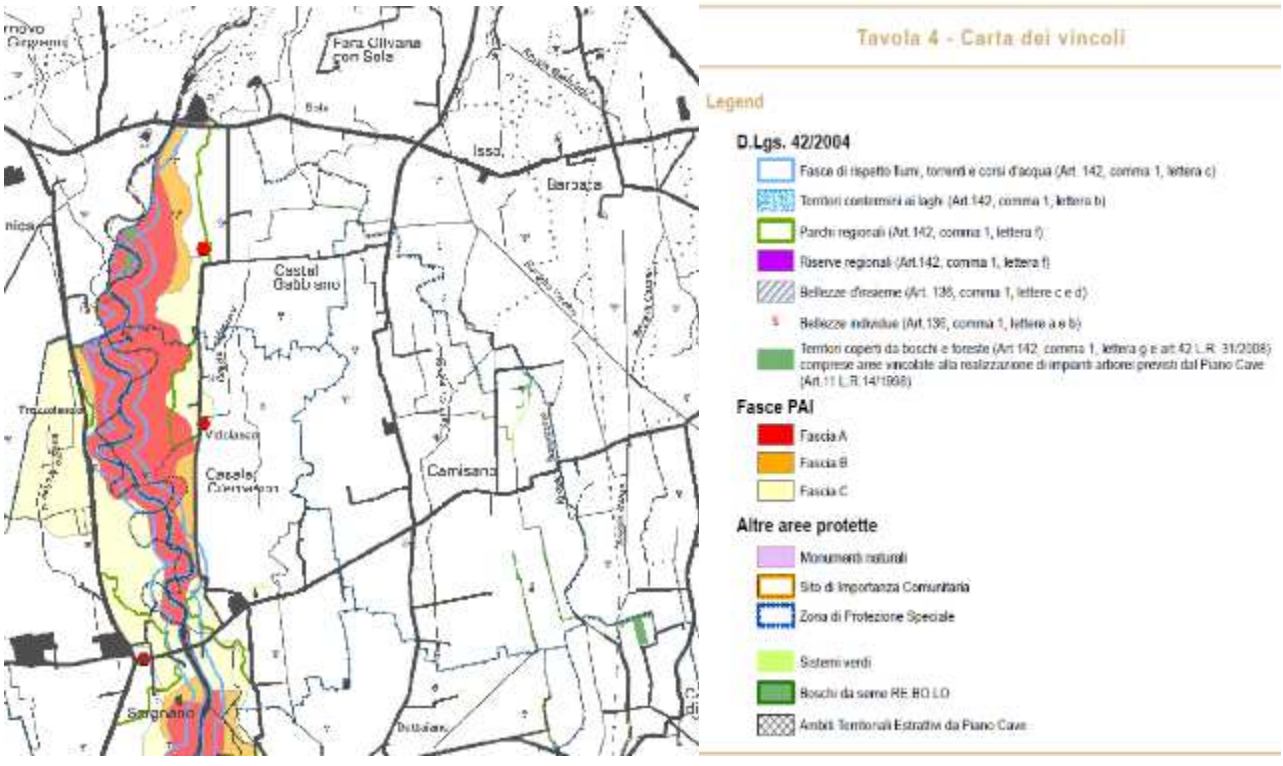


Figura 6 - Carta dei Vincoli - Tavola 4 - Piano Cave

4.5 **Piani Sovracomunali**

4.5.1 **Strumenti dei SIC**

Il territorio comunale di Camisano non è interessato da Siti appartenenti alla Rete Natura 2000. I siti Rete Natura 2000 più vicini si trovano a distanza di circa 2,8 Km ad Ovest all'interno del Parco del Serio e a 3,0 Km verso Est e Sud . Si presume che gli effetti derivante dall'attuazione delle scelte di Piano del comune di Camisano non interferiscono con i siti. Di conseguenza non è necessario effettuare la Valutazione di Incidenza.

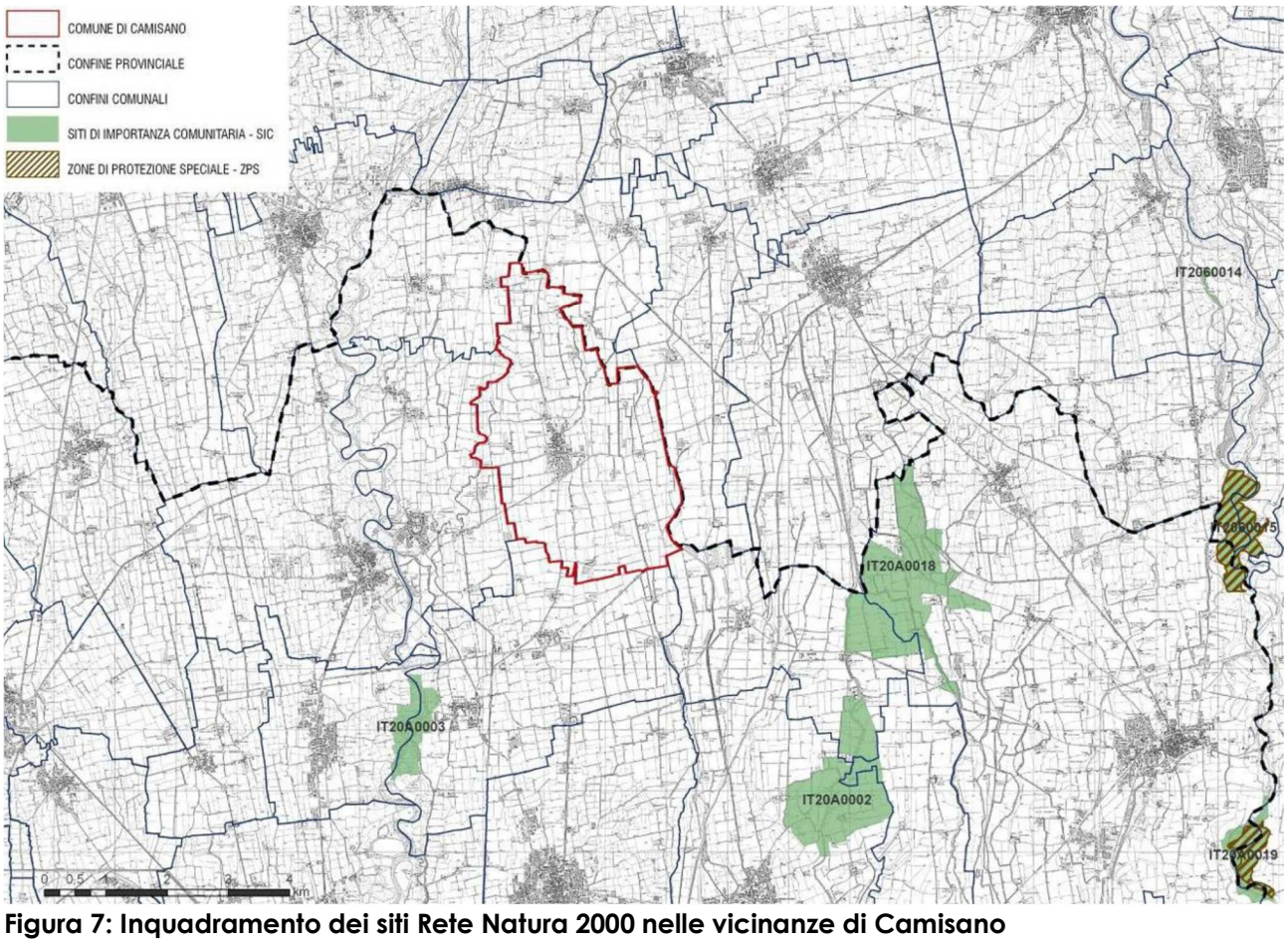


Figura 7: Inquadramento dei siti Rete Natura 2000 nelle vicinanze di Camisano

4.6 **Il Piano di Governo del Territorio**

La legge urbanistica regionale n. 12/2005 introduce il Piano di Governo del Territorio, il nuovo strumento di disciplina e pianificazione del territorio comunale. Il PGT si articola in tre atti tra loro strettamente correlati.

Il Documento di Piano esplicita gli obiettivi, le strategie e le azioni di piano. Si configura come strumento di governo dello sviluppo complessivo del territorio comunale e definisce il quadro conoscitivo, ricognitivo e programmatico del PGT attraverso una serie di analisi incentrate sul sistema territoriale ed urbanistico, sul quadro socio-economico e demografico, sulla rete della mobilità, sul sistema paesistico, ambientale ed ecologico. Il Documento di Piano delinea inoltre la strategia generale per il governo del territorio, individuando gli ambiti di trasformazione e stabilendo i criteri qualitativi e quantitativi disviluppo del PGT.

Il Piano dei Servizi ha il compito di garantire un'adeguata dotazione di servizi e attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale. In particolare, il Piano dei Servizi: inquadra il Comune nel contesto territoriale per la fruizione dei servizi; formula l'inventario dei servizi presenti nel territorio; determina lo stato dei bisogni e della domanda di servizi; confronta l'offerta e la domanda di servizi; determina il progetto e le priorità di azione.

Il Piano delle Regole è lo strumento che disciplina gli ambiti della città consolidata. All'interno del PGT, il Piano delle Regole si occupa di regolare i tessuti edificati egli spazi aperti; perimetrare e disciplinare gli ambiti destinati alle attività agricole; individuare ambiti ed edifici non soggetti a

trasformazione; definire modalità e criteri di intervento sui nuclei storici; fornire criteri e indirizzi per la ridefinizione della morfologia urbana.

4.6.1 **Il PGT vigente**

In data 14/04/2009 il Consiglio Comunale, con delibera numero 11, di Camisano ha approvato definitivamente il Piano di Governo del Territorio pubblicato sul B.U.R.L. serie Avvisi e Concorsi del 24/03/2010. E' stata apportata successivamente una variante al Piano dei Servizi e Componete Geologica del PGT approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 8 del 31.03.2014, efficace a seguito di pubblicazione sul BURL n. 23 del 04/06/2014 – serie avvisi e concorsi, una variante SUAP al Documento di Piano e al Piano delle Regole del PGT approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n.18 del 24.07.2017, efficace a seguito di pubblicazione sul BURL n.46 del 15.11.2017 - serie avvisi e concorsi

Il PGT di Camisano è fondato su una strategia generale che si basa su punti essenziali:

-Sviluppo, miglioramento e conservazione che abbiano valore strategico per le politiche territoriali ;

-riqualificazione del territorio, attraverso la minimizzazione del consumo di suolo;

-miglioramento dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, anche a livello sovracomunale;

-tutela e valorizzazione ambientale paesistica e del sistema agricolo.

Il Documento di Piano traduce gli obiettivi in AZIONI DI PIANO. Per ogni obiettivo specifico sono state individuate precise strategie e politiche di intervento in supporto agli obiettivi. Esse indirizzano il piano d'azione di lungo termine usato per impostare e successivamente coordinare le azioni tese a raggiungere uno scopo predeterminato, pertanto le strategie si applicano a tutti i campi in cui per raggiungere l'obiettivo sono necessarie una serie di operazioni e azioni separate. Di seguito verranno presentate in maniera sintetica le azioni legate alle strategie precedentemente enunciate:

orientare la localizzazione delle espansioni insediative verso zone a maggiore compatibilità ambientale; Contenere il consumo di suolo delle espansioni insediative; Recuperare il patrimonio edilizio e insediativo non utilizzato; Conseguire forme compatte delle aree urbane; Sviluppare indicazioni per la localizzazione delle aree produttive di interesse sovra comunale;

Razionalizzare il sistema dei servizi di area vasta; Armonizzare le infrastrutture con le polarità insediative; Orientare la localizzazione delle nuove infrastrutture verso zone a maggiore compatibilità ambientale; Razionalizzare le nuove infrastrutture con quelle esistenti al fine di ridurre i consumi di suolo e contenere la frammentazione territoriale; Ridurre i livelli di congestione di traffico;

Favorire lo spostamento modale verso il trasporto pubblico; Sostenere l'adozione di forme alternative di mobilità; Valorizzare i centri storici e gli edifici di interesse storico-culturale; Tutelare le aree agricole dalle espansioni insediative; Tutelare la qualità del suolo agricolo; Valorizzare il paesaggio delle aree agricole; Recuperare il patrimonio edilizio rurale abbandonato e degradato; Realizzare la rete ecologica provinciale; Valorizzare i fontanili e le zone umide; Ampliare la superficie delle aree naturali e recuperare le aree degradate;

Tutelare il sistema delle aree protette e degli ambiti di rilevanza paesaggistica.

Contenere il rischio alluvionale; Contenere il rischio industriale; Contenere il rischio sismico.

Miglioramento della competitività del settore agro-forestale finalizzato al mantenimento delle aziende sul territorio tramite azioni di ristrutturazione aziendale e promozione dell'innovazione tramite azioni volte a migliorare la qualità della produzione agricola; Mantenimento e miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale tramite azioni intese a promuovere l'utilizzo sostenibile dei terreni agricoli e delle superfici forestale; Mantenimento e miglioramento della multifunzionalità dell'azienda agricola: diversificazione dell'economia rurale tramite azioni intese a migliorare la qualità della vita nelle zone rurali; Tutela della risorsa idrica e del reticolo idrico minore.

Coerenza e con gli strumenti di programmazione e pianificazione sovraordinata.

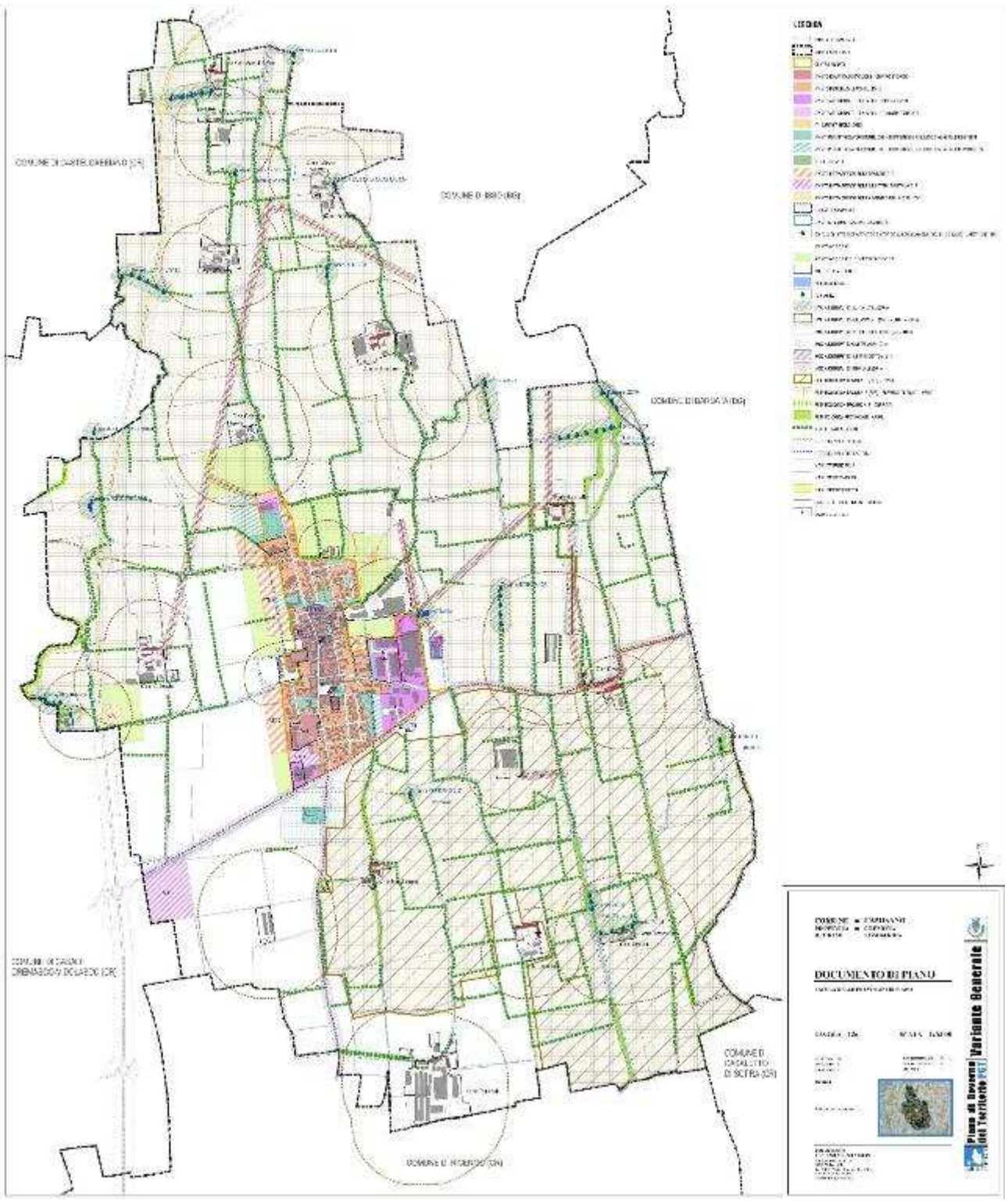


Figura 8 - Documento di Piano PGT – tavola schema di assetto e ambiti di trasformazione

4.6.2 **Lo stato di attuazione del PGT**

L'attività edilizia sul territorio comunale è regolata e pianificata dal Piano di Governo del Territorio vigente, che in data 14/04/2009 il Consiglio Comunale, con delibera numero 11, di Camisano ha approvato definitivamente il Piano di Governo del Territorio pubblicato sul B.U.R.L. serie Avvisi e Concorsi del 24/03/2010. E' stata apportata successivamente una variante al Piano dei Servizi e Componete Geologica del PGT approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 8 del 31.03.2014, efficace a seguito di pubblicazione sul BURL n. 23 del 04/06/2014 – serie avvisi e concorsi, una variante SUAP al Documento di Piano e al Piano delle Regole del PGT approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n.18 del 24.07.2017, efficace a seguito di pubblicazione sul BURL n.46 del 15.11.2017 - serie avvisi e concorsi

Il PGT 2009, fondativo della struttura di piano oggi in essere, recepisce le previsioni trasformative contenute nel PGT previgente, che ad oggi risultano in gran parte non attuate.

		St [mq]	indice [mc/mq]	edificabilità [mc]	abitanti teorici
AMBITO DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE					
	ATR 1	5.518	1	5.518	31
	ATR 2	25.035	1	25.035	140
	ATR 3	16.009	1	16.009	90
	ATR 4	34.083	1	34.083	190
	ATR 5	3.461	1	3.461	20
	totale	**84.106**		**84.106**	**471**
AMBITO RESIDENZIALE CONSOLIDATO					
	aree libere (totale)	8.383	1,2	10.060	56
PIANI ATTUATIVI VIGENTI					
	PA 1 Cortazza			15.735	105
	PA 2 Vicolo della Chiesa			5.777	38
	PII via Trieste			10.007	67
	totale			**31.520**	**210**
AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE					
(stima)	PR 1			7.467	
	PR 2			1.922	
	PR 3			8.597	
	PR 4			5.379	
	PR 5			2.850	
	PR 6			6.886	
	totale			**33.100**	**186**
INCENTIVAZIONI					
(art. 7.1 - 7.2 NTA)					43
ABITANTI INSEDIABILI					**966**
ABITANTI AL 31.12.2010					**1.311**
DIMENSIONAMENTO TOTALE PGT					**2.277**

Tabella 1 Sintesi dello stato di attuazione delle previsioni trasformative contenute nel PGT vigente

Il carico insediativo, in termini di popolazione, è pari a **923** abitanti, aumentabile di n. **43** abitanti derivanti dall'eventuale applicazione del volume premiale per un totale di **966** abitanti per un complessivo del dimensionamento totale del PGT pari **2.277** abitati.
Il consumo di suolo prevede quindi la riconferma della superficie di trasformazione in previsione dal previgente strumento urbanistico e non attuata, per una superficie complessiva massima di utilizzo pari a 84.106 mq – 65.455 mq – 10.000 mq (ATR –ATP e ATV) per un totale di 159.561.

4.6.3 **Piano di Zonizzazione Acustica**
Il Comune di Camisano è dotato di studio della zonizzazione acustica comunale approvata con delibera di C.C. n.17 del 24/07/2017.
Il Piano individua le classi acustiche e i limiti di immissione ai sensi del DPCM del 14 novembre del 1997, il quale nello specifico definisce i valori limite assoluti dell'inquinamento acustico; suddivisi in valori limite di immissione sonora e valori limite di emissione sonora, in funzione della classe acustica di appartenenza dell'area in esame e del periodo di riferimento al quale si applicano (diurno o notturno).
La suddivisione del territorio comunale in zone
La classificazione acustica, ha permesso di suddividere tutto il territorio comunale in classi omogenee per livello di tollerabilità della rumorosità ambientale. La suddivisione è stata operata secondo le seguenti classi:

CLASSE I - aree particolarmente protette
Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione (aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.)
CLASSE II – aree destinate ad uso prevalentemente residenziale
Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente dal traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
CLASSE III – arre di tipo misto
Rientrano in questa classe le aree urbane interessate dal traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
CLASSE IV – aree di intensa attività umana
Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
CLASSE V – aree prevalentemente industriali
Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali ve con scarsità di abitazioni.
CLASSE VI – aree esclusivamente industriali
Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.
Ad ognuna delle classi sopra riportate il D.P.C.M. associa dei livelli di rumorosità massima tollerabile riferita sia al periodo diurno sia notturno, dove per diurno si intende la fascia oraria compresa fra le ore 06 e le 22 e per notturno si intende la fascia oraria compresa tra le ore 22 e le ore 06.
Scopo fondamentale della zonizzazione acustica del territorio comunale è di tutelare innanzitutto aree di particolare interesse e pregio, in cui la presenza di rumore costituisce una limitazione alle attività in esse localizzate. Queste sono ospedali, scuole, parchi pubblici ecc., aree che la legge tutela prevedendone l'inserimento nella classe di zonizzazione acustica. All'estremo opposto, la legge consente alle localizzazioni prettamente industriali un maggiore impatto acustico prevedendone l'inserimento nella Va o nella VI a classe.
Il territorio comunale di Camisano è stato suddiviso in cinque classi.

- CLASSE I - aree particolarmente protette
- Classe II: le aree residenziali del tessuto urbano consolidato
- Classe III: le aree agricole
- Classe IV: le aree parallele all'asse stradale
- Classe V: l'area con la presenza di attività artigianali
- Classe VI:le aree esclusivamente industriali

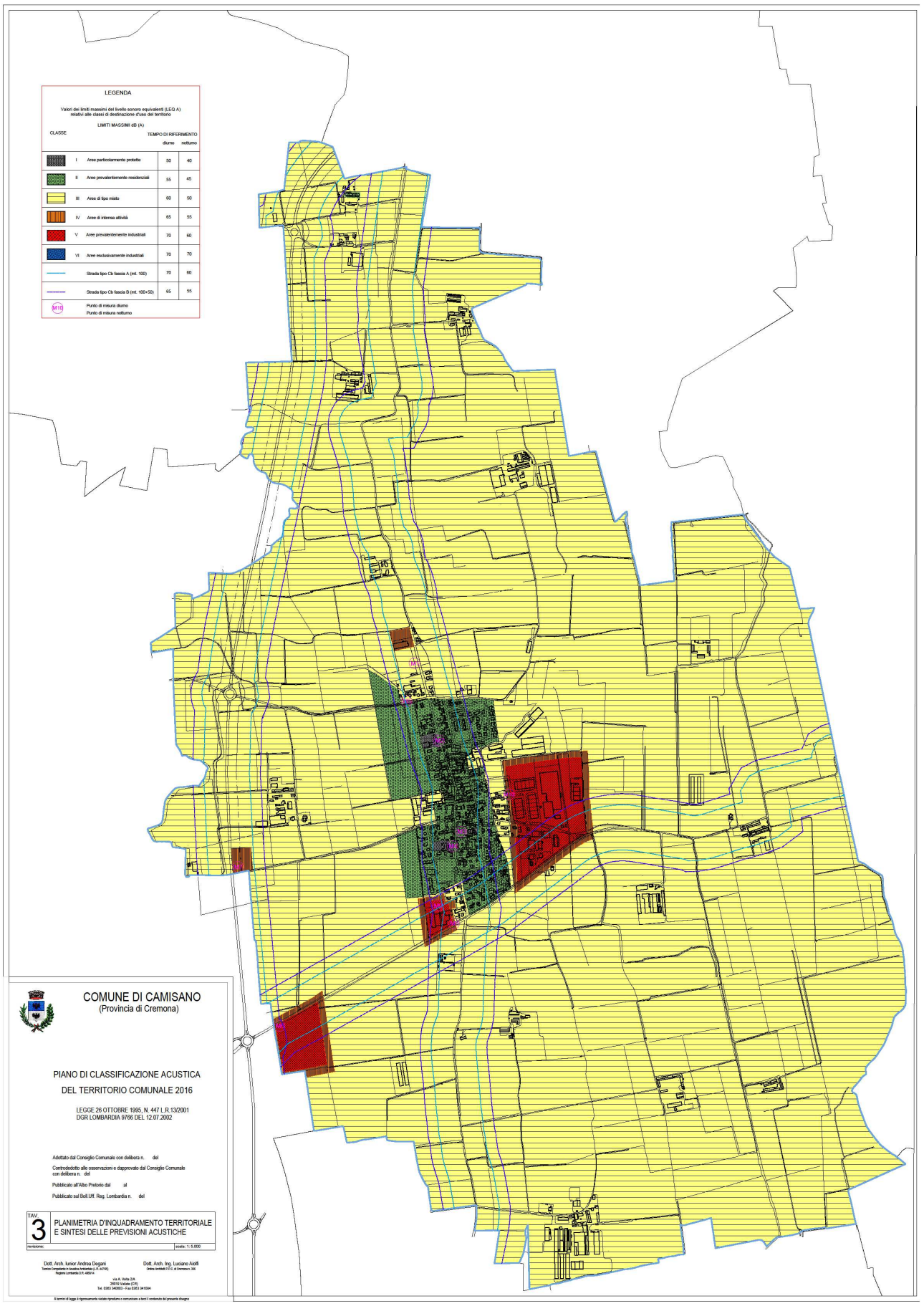


Figura 9 - Zonizzazione acustica del Comune di Camisano 2017

La provincia di Cremona è dotata di Piano Acustico, in attuazione del d.lgs. 194/2005 che prevede l'elaborazione della mappatura acustica e dei piani d'azione volti a evitare ed a ridurre il rumore ambientale laddove necessario.
I risultati della mappatura acustica, dati specifici di sorgente per la stima del rumore, sono stati rappresentati in forma grafica in linee di livello di descrittori acustici (il livello giorno-sera-notte (Lden) e di livello notte (Ln)) e in forma tabellare per la stima di superfici, edifici e popolazione esposti al rumore.
Il comune di Camisano è attraversata da diverse strade provinciali, tra cui la CR SP 12, la CR SP 15 e la variante della CR SP ex SS 591 "Cremasca". Tali strade però non sono oggetto di rilievi e mappatura da parte della provincia.

4.6.4 **Studio geologico annesso al PGT vigente**
Il comune di Camisano è dotato di studio della componente geologica, idrogeologica e sismica ai sensi della L.R. 11.3.05 N.12, art. 57, D.G.R. 22.12.05 N. 8/1566, Criteri attuativi, approvato con delibera di C.C. n. 8 del 31/03/2014.

La suddivisione del territorio comunale ai fini edificatori è stata attuata seguendo un criterio di valutazione areale delle condizioni geomorfologiche, idrogeologiche, sismiche ed ambientali riscontrate, avvalendosi dei dati litostratigrafici e geotecnici a disposizione;
la zonazione così effettuata, è da ritenersi mediata fra le condizioni di fattibilità puramente geotecnica (caratteristiche geomeccaniche dei terreni di fondazione) e quelle idrogeologiche ed ambientali puntuali e dell'intorno considerato.

La delimitazione delle aree di fattibilità geologica, è coordinata con la zonazione effettuata sulla carta di sintesi e della pericolosità sismica locale.
Con riferimento alla cartografia, si riporta di seguito la suddivisione per classi di edificabilità riferita all'intero comprensorio comunale, sono state considerate, secondo le indicazioni della Regione Lombardia, 4 classi di fattibilità geologica:

CLASSE 1 – Fattibilità senza particolari limitazioni;
CLASSE 2 - Fattibilità con modeste limitazioni;
CLASSE 3 - Fattibilità con consistenti limitazioni;
CLASSE 4 - Fattibilità con gravi limitazioni.

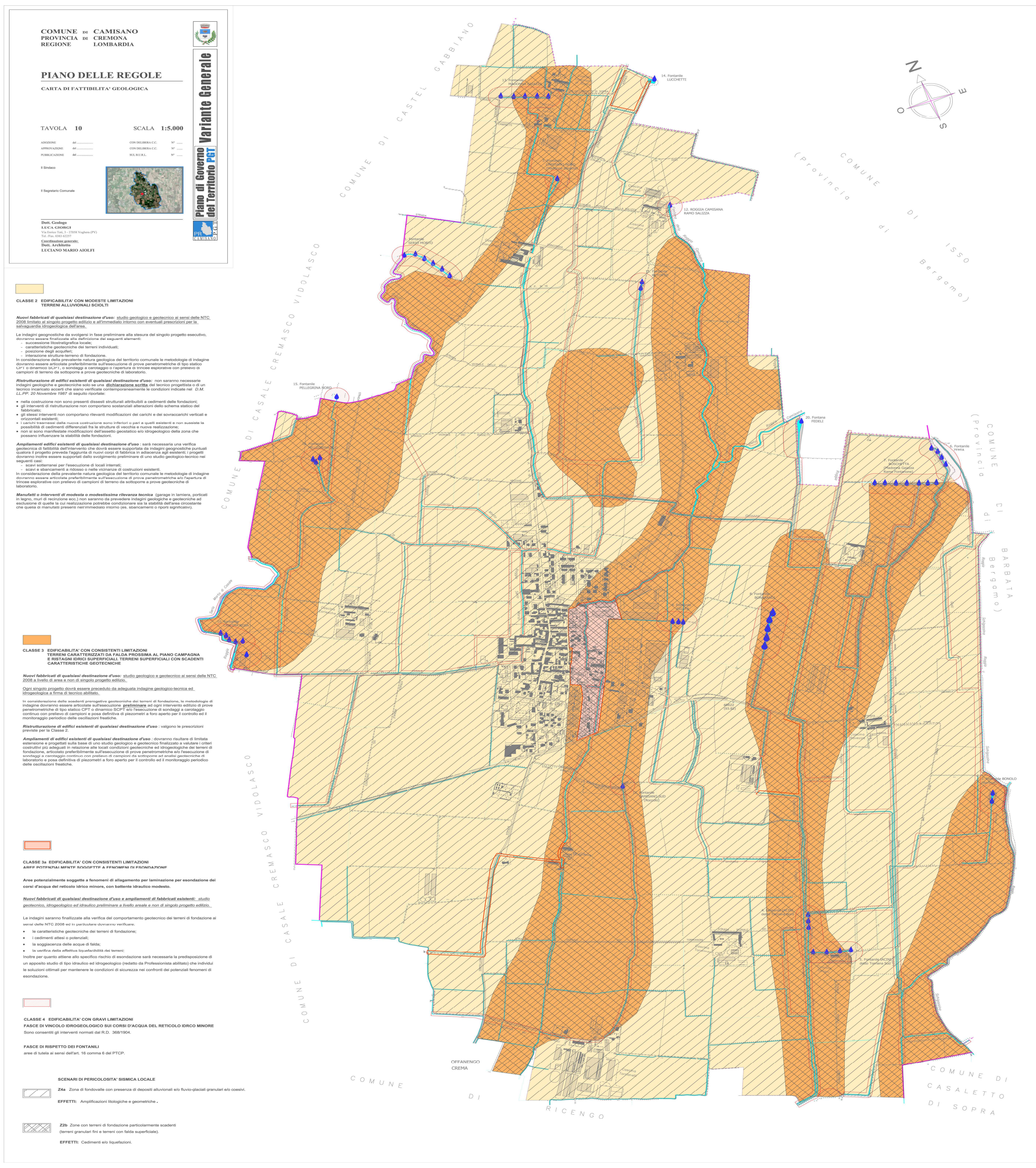


Figura 10 - Stralcio Carta della Fattibilità Geologica del Comune di Camisano 2009

Il comune di Camisano è suddiviso i tre classi:

CLASSE 2

Aree dove si rende necessario realizzare approfondimenti di carattere geotecnico e idrogeologico limitati al singolo progetto e all'immediato intorno, al fine di verificare le eventuali disomogeneità geotecniche areali dei terreni di fondazione dei nuovi fabbricati e di identificare le corrette tipologie fondazionali adottabili in relazione all'entità dell'intervento, predisponendo quando necessario eventuali opere di bonifica e sistemazione che non dovranno incidere negativamente sulle aree limitrofe.

CLASSE 3

Aree nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni principalmente riconducibili all'assetto idrogeologico degli stessi e corrispondenti agli ambiti di antico scorrimento dei corsi d'acqua, ove si riscontrano condizioni di saturazione superficiale.

CLASSE 4
Aree ove dovrà essere esclusa qualsiasi nuova opera di edificazione. Entro questi ambiti potranno essere realizzati interventi volti al consolidamento ed alla sistemazione idrogeologica dei siti, mentre per gli edifici esistenti saranno consentiti Interventi così come definiti dall'art. 27 comma 1 lettere a),b),c) della L.R. 12/05. L'eventuale realizzazione di opere pubbliche e di interesse pubblico che non prevedano la presenza continuativa e temporanea di persone dovrà essere valutata puntualmente dall'autorità Comunale, previa presentazione di studio geologico e geotecnico che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico.
Alla classe 4 sono ascritte le fasce di vincolo idrogeologico dalle sponde dei corsi d'acqua e le aree di tutela dei fontanili.

5 QUADRO AMBIENTALE

5.1 **La metologia di Vas del PGT vigente**

Il Rapporto Ambientale di VAS avviata nel 2008 ed approvata nel 2009 si articola in
obiettivi principali di massima attorno ai quali il PGT vigente intende sviluppare il suo progetto. Dagli obiettivi è possibile delineare linee specifiche di indirizzo al fine di risanare le problematiche realmente incentrate sul territorio, valorizzando e pongono attenzione alle potenzialità ed alle criticità dello stesso.
Il Piano di Governo del Territorio vogliono essere una risposta concreta alle effettive esigenze degli abitanti e si articolano nei seguenti temi:
-Sviluppo, miglioramento e conservazione che abbiano valore strategico per le politiche territoriali;
-riqualificazione del territorio, attraverso la minimizzazione del consumo di suolo;
-miglioramento dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, anche a livello sovracomunale;
-tutela e valorizzazione ambientale paesistica e del sistema agricolo.
Per ogni obiettivo specifico sono state individuate precise strategie e politiche di intervento in supporto agli obiettivi.
Esse indirizzano il piano d'azione di lungo termine usato per impostare e successivamente coordinare le azioni tese a raggiungere uno scopo predeterminato, pertanto le strategie si applicano a tutti i campi in cui per raggiungere l'obiettivo sono necessarie una serie di operazioni e azioni separate.
Di seguito verranno presentate in maniera sintetica le azioni legate alle strategie precedentemente enunciate:
orientare la localizzazione delle espansioni insediative verso zone a maggiore compatibilità ambientale;
Contenere il consumo di suolo delle espansioni insediative;
Recuperare il patrimonio edilizio e insediativo non utilizzato;
Conseguire forme compatte delle aree urbane;
Sviluppare indicazioni per la localizzazione delle aree produttive di interesse sovra comunale;
Razionalizzare il sistema dei servizi di area vasta;
Armonizzare le infrastrutture con le polarità insediative;
Orientare la localizzazione delle nuove infrastrutture verso zone a maggiore compatibilità ambientale;
Razionalizzare le nuove infrastrutture con quelle esistenti al fine di ridurre i consumi di suolo e contenere la frammentazione territoriale;
Ridurre i livelli di congestione di traffico;
Favorire lo spostamento modale verso il trasporto pubblico;
Sostenere l'adozione di forme alternative di mobilità;
Valorizzare i centri storici e gli edifici di interesse storico-culturale;
Tutelare le aree agricole dalle espansioni insediative;
Tutelare la qualità del suolo agricolo;
Valorizzare il paesaggio delle aree agricole;
Recuperare il patrimonio edilizio rurale abbandonato e degradato;
Realizzare la rete ecologica provinciale;
Valorizzare i fontanili e le zone umide;
Ampliare la superficie delle aree naturali e recuperare le aree degradate;

Tutelare il sistema delle aree protette e degli ambiti di rilevanza paesaggistica.
Contenere il rischio alluvionale;
Contenere il rischio industriale;
Contenere il rischio sismico.
Miglioramento della competitività del settore agro-forestale finalizzato al mantenimento delle aziende sul territorio tramite azioni di ristrutturazione aziendale e promozione dell'innovazione tramite azioni volte a migliorare la qualità della produzione agricola;
Mantenimento e miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale tramite azioni intese a promuovere l'utilizzo sostenibile dei terreni agricoli e delle superfici forestale;
Mantenimento e miglioramento della multifunzionalità dell'azienda agricola: diversificazione dell'economia rurale tramite azioni intese a migliorare la qualità della vita nelle zone rurali; Tutela della risorsa idrica e del reticolo idrico minore.

5.1.2 **Il Quadro Ambientale della VAS del PGT vigente**
Il Quadro Ambientale affronta le componenti indicate nell'allegato I lettera f) della Direttiva comunitaria2001/42/CE.
In questa fase preliminare, in attesa di sviluppare nel Rapporto Ambientale gli approfondimenti riferiti alle singole componenti ambientali, si riporta la fotografia del "Quadro Ambientale di Riferimento" delineata all'interno del processo di Valutazione Ambientale Strategica del PGT vigente, dove sono puntualmente riportati gli elementi di maggior rilievo in relazione alle singole componenti ambientali.
Nello sviluppo del Rapporto Ambientale saranno attualizzati gli esiti delle indagini sulle componenti ambientali al fine di meglio valutare gli effetti delle scelte di piano introdotte con la nuova Variante Urbanistica.

Aria:
L'inquinamento atmosferico è un fenomeno che caratterizza tutti i principali centri dei paesi industrializzati. Le principali differenze che si possono riscontrare tra un'area e l'altra possono essere dovute a diverse tecnologie, modelli di sviluppo urbanistico o modelli comportamentali differenti. La principale forzante risulta però essere il fattore meteoclimatico, dipendente tra l'altro dall'orografia del territorio. L'intera Pianura Padana risulta, a livello mondiale, fra le zone a più elevato rischio di inquinamento atmosferico, data la sua collocazione fra la catena appenninica e le Alpi ostacolando una sufficiente ventilazione e conseguente dispersione degli inquinanti. Sono ricorrenti i ristagni di inquinanti soprattutto negli agglomerati urbani, nel periodo invernale principalmente di solidi sospesi dovuti ai fenomeni di inversione termica, nel periodo estivo la formazione di azoto troposferico.
I principali inquinanti che si trovano nell'area possono essere divisi in inquinanti primari, emessi nell'atmosfera direttamente da sorgenti di emissione antropogeniche o naturali, e inquinanti secondari che si formano in aria a seguito di reazioni chimiche con altre specie, primarie o secondarie (fig.11)

Inquinanti		Principali sorgenti di emissione
Biossido di Zolfo SO_2	*	Impianti riscaldamento, centrali di potenza, combustione di prodotti organici di origine fossile contenenti zolfo (gasolio, carbone, oli combustibili)
Biossido di Azoto NO_2	*/**	Impianti di riscaldamento, traffico autoveicolare (in particolare quello pesante), centrali di potenza, attività industriali (processi di combustione per la sintesi dell'ossigeno e dell'azoto atmosferici)
Monossido di Carbonio CO	*	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta dei combustibili fossili)
Ozono O_3	**	Non ci sono significative sorgenti di emissione antropiche in atmosfera
Particolato Fine PM_{10}	*/**	Insieme di particelle con diametro aerodinamico inferiore ai 10 µm, provenienti principalmente da processi di combustione e risolleva mento
Idrocarburi non Metanici (IPA, Benzene)	*	Traffico (processi di combustione incompleta, in particolare di combustibili derivati dal petrolio), evaporazione dei carburanti, alcuni processi industriali
* Inquinante Primario		** Inquinante Secondario

Figura 11: Sorgenti emissive dei principali inquinanti (fonte: RSQA, Prov. Cremona,2010)

nel Camisano non sono presenti stazioni fisse di misura; la postazione più prossima è quella di Crema XI febbraio (sita in via XI febbraio), classificata come stazione urbana di fondo in quanto misura il livello di inquinamento determinato dall'insieme delle sorgenti di emissione non strettamente localizzate nelle sue immediate vicinanze. Secondo la classificazione apportata da Regione Lombardia sul territorio il comune di Camisano rientra nell'agglomerato denominato zona B di Pianura.



Estratto stazione rilevamento Crema XI febbraio (ARPA)

Come si può notare, attualmente non vengono registrati superamenti dei limiti e degli obbiettivi di legge per SO2, CO e C6H6. Per l'O3, il superamento è diffuso su tutto il territorio regionale, sebbene i picchi più alti si registrano sottovento alle aree a maggiore emissione. Anche per il PM10 il valore limite giornaliero (numero di giorni in cui la media giornaliera supera i 50 µg/m3) è superato in modo diffuso, sebbene il numero di giorni di superamento è complessivamente calato negli anni (da più di 140 nei primi anni del 2010 fino a, mediamente, meno di 100 nel 2020).
La progressiva diminuzione delle concentrazioni ha portato ad un rispetto dei limiti della media annua nella zona prealpina e appenninica e nella zona alpina, mentre permangono superamenti in alcune stazioni delle altre aree. Anche il superamento del limite sulla media annua del PM2,5 da rispettarsi dal 2015, è piuttosto diffuso.
La qualità dell'aria nella Regione Lombardia è costantemente monitorata da una rete fissa, rispondente ai criteri del DM 60/02 e del D.Lgs. 183/04.
Il monitoraggio così realizzato, integrato con l'inventario delle emissioni (INEMAR), gli strumenti modellistici, i laboratori mobili e altri campionatori per campagne specifiche, fornisce la base di dati per effettuare la valutazione della qualità dell'aria, così come previsto dalla normativa vigente. Come previsto dalle direttive europee recepite dalla norma nazionale, l'informazione è infine completata con la trasmissione annuale (mensile per l'ozono) dei dati rilevati al Ministero dell'Ambiente per il successivo invio alla Commissione Europea.
L'attività di livello regionale è in parte svolta in modo analogo da ogni Dipartimento Provinciale di ARPA Lombardia. In particolare al Dipartimento di Cremona compete il controllo e la gestione diretta di otto stazioni di monitoraggio e, sulla base dei dati acquisiti dalle stazioni di propria pertinenza, l'emissione del Bollettino Giornaliero della Qualità dell'Aria nonché la sua trasmissione ad Enti Locali e mass media. Le considerazioni effettuate sono state seguito di elaborazioni a partire dalle fonti INEMAR e dei dati ARPA effettuati seguendo le stazioni di monitoraggio fisse e mobili.

Acque superficiali:
il reticolo idrico comunale si colloca nell'ambito del grande bacino idrografico del fiume Po, che comprende tutta la pianura Padana e si colloca nel sottobacino del fiume Adda e una piccola parte nel sottobacino del fiume Serio.

PROVINCIA	COMUNE	BACINO DI APPARTENENZA	SUBAREA [mq]	FIUME DI RIFERIMENTO
CR	CAMISANO	Po	113.889	Po
CR	CAMISANO	Adda Sud	10.159.210	Adda
CR	CAMISANO	Serio	508.926	Serio

Per la classificazione dei corsi d'acqua è stata adottata la metodologia prevista dal D.Lgs. 152/99, che definisce gli indicatori necessari per la ricostruzione del quadro conoscitivo rappresentativo dello Stato Ecologico e Ambientale delle acque sulla base del quale misurare il raggiungimento degli obiettivi di qualità prefissati.
Alla definizione dello Stato Ecologico contribuiscono sia parametri chimico - fisici di base relativi al bilancio dell'ossigeno ed allo stato trofico (indice Livello di Inquinamento da Macrodescrittori, di seguito L.I.M.), sia la composizione della comunità macrobentonica delle acque correnti (Indice Biotico Esteso, di seguito I.B.E.).
Il L.I.M. è ricavato dalla somma dei punteggi concernenti 7 macrodescrittori (Saturazione in Ossigeno, BOD5, COD, NH4, NO3, Fosforo totale e Escherichia Coli), calcolati considerando il 75° percentile dei risultati ottenuti nella fase di monitoraggio per ciascuno dei parametri stessi, secondo le modalità di cui alla tab.7 dell'all.1 all'ex D.Lgs. 152/99. Il valore dell'I.B.E. che, come noto, misura l'effetto della qualità chimica e chimico-fisica delle acque sugli organismi bentonici che vivono almeno una parte del loro ciclo biologico nell'alveo dei fiumi, corrisponde invece alla media dei valori misurati durante l'anno nelle campagne di misura stagionali o rapportate ai regimi ideologici più appropriati. Anche l'I.B.E. viene definito con 5 classi di qualità. Infine, lo Stato Ecologico del corso d'acqua (S.E.C.A.) è determinato incrociando i valori del L.I.M. e dell'I.B.E., prendendo in considerazione il peggiore dei due indici, intersecati secondo la tab. 8 del suddetto allegato. Anche in questo caso si attribuisce il valore attraverso le 5 classi di qualità.

Acque sotterranee: La definizione dello stato quantitativo e della sostenibilità dei corpi idrici sotterranei ai sensi del D.Lgs. 152/1999: definizione e colori corrispondenti. La classificazione si basa sulla significatività dell'impatto antropico, inteso come equilibrio tra disponibilità e consumi della risorsa idrica. La classificazione definita dal D.Lgs. 152/1999, pertanto, è stata desunta dai risultati ottenuti dall'applicazione della metodologia utilizzata per la classificazione quantitativa basata sui prelievi/ricarica.
Le classi definite secondo il D.Lgs. 152/1999 implicano la determinazione dell'equilibrio idrogeologico, inteso come sfruttamento della risorsa non solo in termini di prelievi/ricariche, ma anche di tendenza piezometrica. Secondo tale classificazione, la sostenibilità idrica è strettamente correlata all'impatto antropico. Camisano appartiene al sottobacino "Adda - Serio".
L'indicatore dello stato chimico delle acque sotterranee (**SCAS**) esprime in maniera sintetica la qualità chimica delle acque di falda, a partire dalla determinazione di sette parametri di base (conducibilità elettrica, cloruri, manganese, ferro, nitrati, solfati e ione ammonio) e di altri inquinanti organici e inorganici, detti addizionali, scelti in relazione all'uso del suolo e alle attività antropiche presenti sul territorio.
L'indice è articolato in cinque classi di qualità, dalla classe 1 che indica assenza di impatto antropico, alla classe 4, che indica impatto antropico rilevante. È inoltre prevista una classe 0 per uno "stato particolare" della falda, dovuto alla presenza di inquinanti inorganici di origine naturale.
In corrispondenza di questi fiumi, che risultano pertanto alimentati dalle acque sotterranee come testimoniato dai fenomeni di risorgenza in alveo, si trovano quindi i principali assi drenanti della falda; in mezzo a questi fiumi si trovano di conseguenza gli assi di spartiacque sotterranei che separano i vari bacini idrogeologici. Un'asse di spartiacque si estende così per tutta la provincia, da Romanengo a Casteldidone, dapprima separando i bacini idrogeologici gravitanti tra i fiumi Serio e Oglio, successivamente quelli tra Adda e Oglio, ed infine quelli tra Po e Oglio. Nell'area compresa tra i fiumi Adda e Serio si trovano invece due linee spartiacque in quanto da Trescore a Chieve si estende un ulteriore asse drenante.

Suolo: il territorio del comune di Camisano sotto l'aspetto geomorfologico è caratterizzato dalla presenza di suoli appartenenti alla seconda (moderate limitazione) e terza classe (severe moderazioni) di capacità d'uso dei suoli. Le formazioni pedologiche sono orientate, come il reticolo idrico, principalmente in direzione Nord/Est-Sud/Ovest. Le zone di massimo pregio per gli usi agricoli (classe II) si trovano nella parte centrale del territorio comunale a Nord-Est e Sud-Ovest del centro abitato. Tutta la parte Nord- occidentale e Sud-orientale è interessata da suoli appartenenti alla classe III. A Est, intervallati a suoli della classe III, troviamo suoli appartenenti ad una classe intermedia II-III. Le principali limitazioni riscontrabili sono dovute all'abbondante presenza di acqua nel profilo pedologico e/o alle caratteristiche chimico-fisiche non favorevoli. Nel territorio comunale non sono presenti suoli privi di limitazioni all'utilizzazione agronomica.

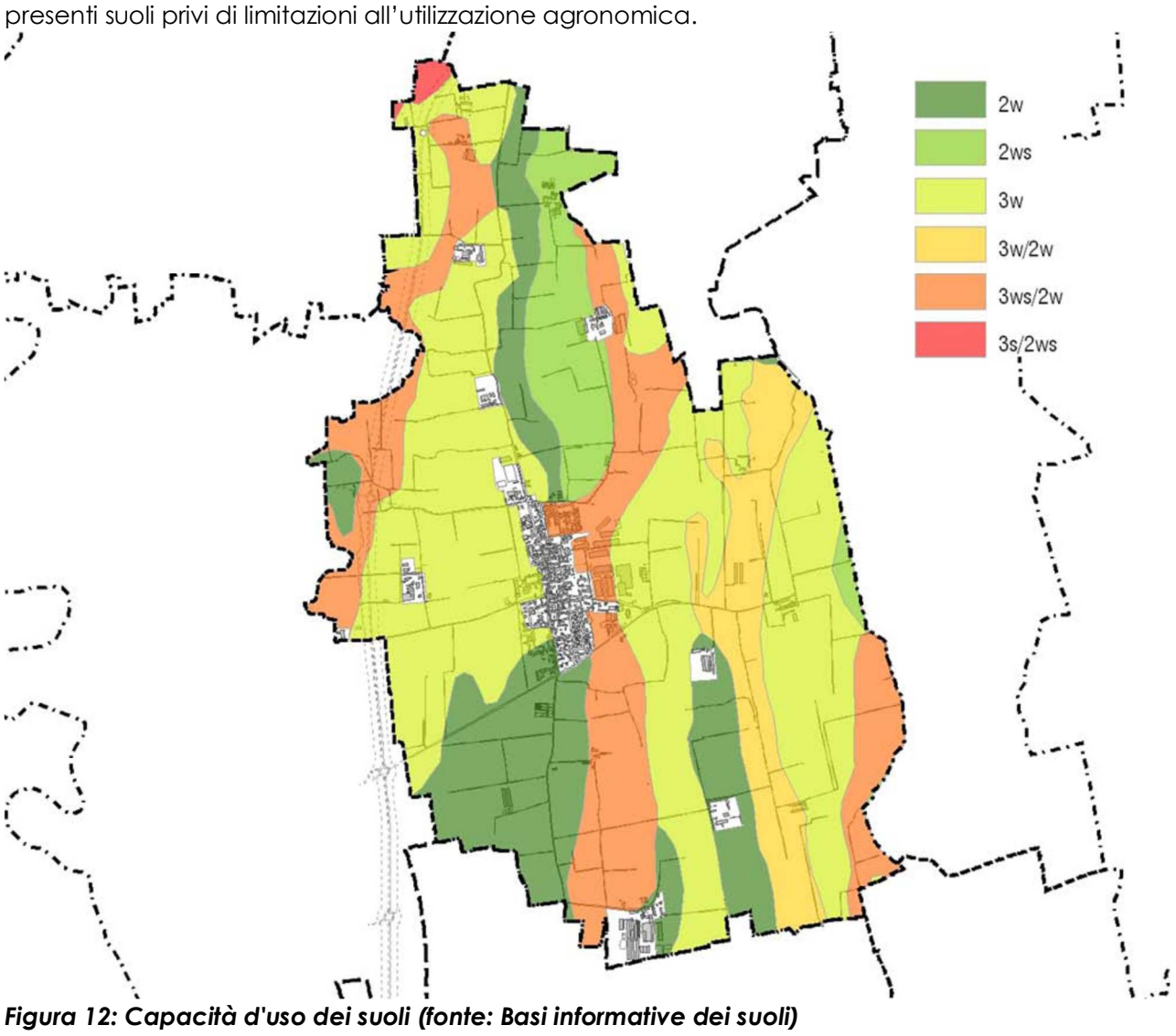


Figura 12: Capacità d'uso dei suoli (fonte: Basi informative dei suoli)

Rispetto alla vulnerabilità idrogeologica relativa alla falda libera che viene generalmente calcolata in base al tempo impiegato da un eventuale contaminante per raggiungere, dal piano campagna, il livello della falda superficiale, il comune di Camisano presenta una vulnerabilità idrogeologica "bassa o medio-bassa" capacità protettiva nei confronti delle acque sotteranee (ca. il 77%) che interessano in modo diffuso l'intero territorio comunale, con la parziale esclusione solo della zona meridionale. Suoli con capacità protettiva elevata (ca. il 19%) sono concentrate nella porzione meriodionale del territorio e in una sottile fascia a Nord del centro abitato di Camisano.

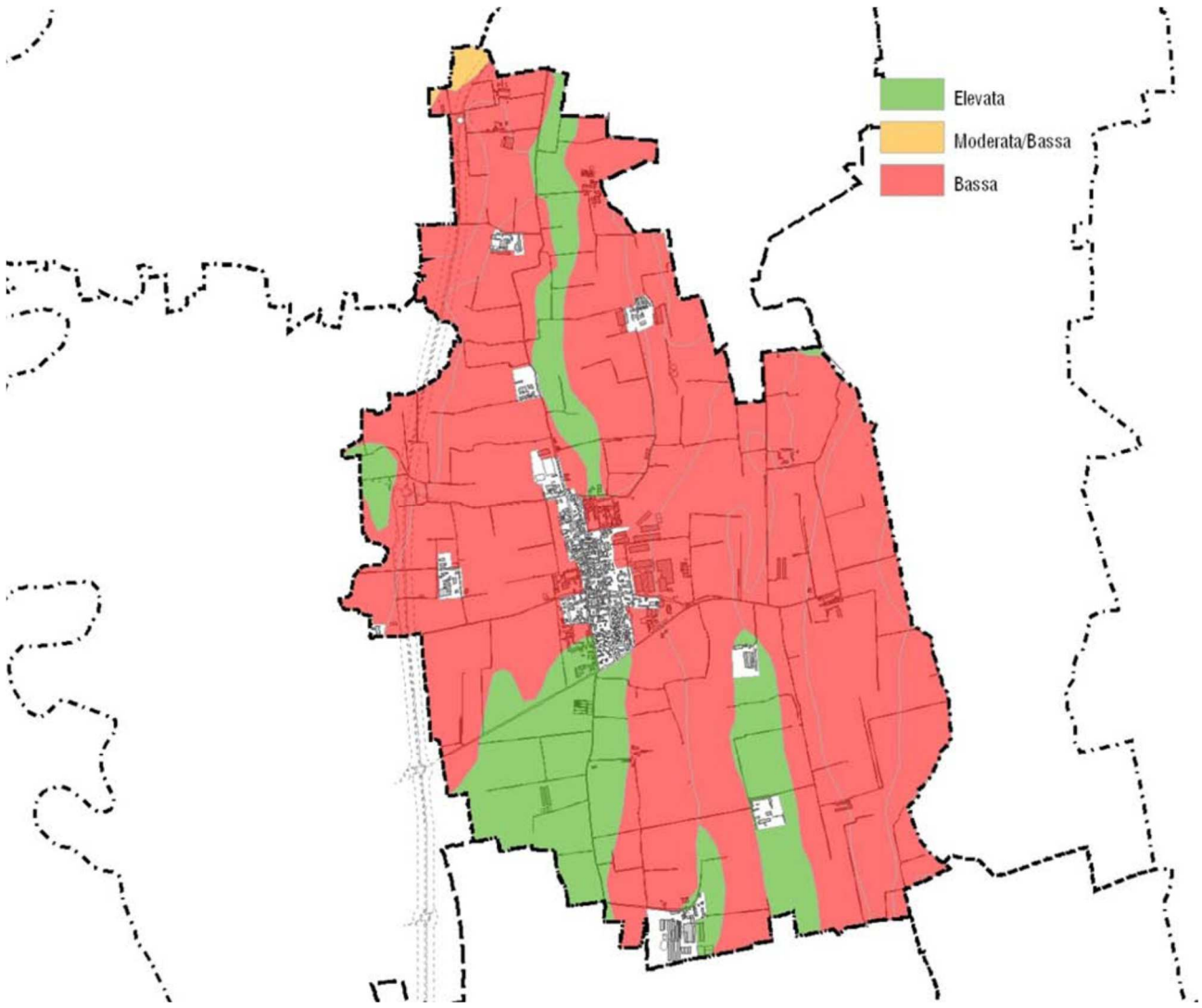


Figura 13: Capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque sotterranee (fonte: Basi informative dei suoli)

Il comune di Camisano è dotato di studio della componente geologica, idrogeologica e sismica ai sensi della L.R. 11.3.05 N.12, art. 57, D.G.R. 22.12.05 N. 8/1566, Criteri attuativi, approvato con delibera di C.C. n. 8 del 31/13/2014.

La classificazione del territorio rispetto alla fattibilità tiene conto della pericolosità, sia geologica che sismica dei fenomeni e del rischio conseguente, ed inoltre fornisce indicazioni generali in ordine agli studi ed alle indagini di approfondimento eventualmente necessarie.
Sono state considerate, secondo le indicazioni della Regione Lombardia, 4 classi di fattibilità geologica:
CLASSE 1 – Fattibilità senza particolari limitazioni;
CLASSE 2 - Fattibilità con modeste limitazioni;
CLASSE 3 - Fattibilità con consistenti limitazioni;
CLASSE 4 - Fattibilità con gravi limitazioni.
Il comune di Camisano è suddiviso i tre classi:
CLASSE 2
Aree dove si rende necessario realizzare approfondimenti di carattere geotecnico e idrogeologico limitati al singolo progetto e all'immediato intorno, al fine di verificare le eventuali disomogeneità geotecniche areali dei terreni di fondazione dei nuovi fabbricati e di identificare le corrette tipologie fondazionali adottabili in relazione all'entità dell'intervento, predisponendo quando necessario eventuali opere di bonifica e sistemazione che non dovranno incidere negativamente sulle aree limitrofe.

CLASSE 3
Aree nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni principalmente riconducibili all'assetto idrogeologico degli stessi e corrispondenti agli ambiti di antico scorrimento dei corsi d'acqua, ove si riscontrano condizioni di saturazione superficiale.
L'utilizzo di queste zone sarà pertanto subordinato alla realizzazione di supplementi di indagine preliminari per acquisire una maggiore conoscenza geologico-tecnica dell'area di intervento e del suo intorno, mediante indagini geognostiche, prove in situ e di laboratorio, eventualmente supportate da studi tematici specifici, in particolare idrogeologici, idraulici, ambientali e pedologici, per valutare la compatibilità delle nuove opere con l'assetto esistente, in modo da non modificare o interferire, se non a scopo migliorativo o integrativo con l'equilibrio idrogeologico esistente. Entro i limiti della classe 3 andrebbero inclusi solo gli interventi edificatori integrati con il paesaggio circostante, comprese le opere di riqualificazione ambientale volte alla fruizione degli spazi da parte della comunità, oppure i fabbricati rurali necessari allo sviluppo delle attività agricole. Fra le attività possibili non si esclude la creazione di ambiti estrattivi, purchè il progetto preveda un recupero ambientale degli stessi mirato alla creazione di quegli ambienti acquatici e palustri rinverditi che richiamino il paesaggio fluviale originario e costituiscano al tempo stesso un'area di svago e ricreazione. La realizzazione di strade dovrà essere accompagnata da un progetto che evidenzi la compatibilità geotecnica e idrogeologica dell'intervento ed illustri le prospettive di impatto ambientale e le opere preposte alla mitigazione delle potenziali fonti di inquinamento, visivo ed acustico
CLASSE 4
Aree ove dovrà essere esclusa qualsiasi nuova opera di edificazione. Entro questi ambiti potranno essere realizzati interventi volti al consolidamento ed alla sistemazione idrogeologica dei siti, mentre per gli edifici esistenti saranno consentiti Interventi così come definiti dall'art. 27 comma 1 lettere a),b),c) della L.R. 12/05. L'eventuale realizzazione di opere pubbliche e di interesse pubblico che non prevedano la presenza continuativa e temporanea di persone dovrà essere valutata puntualmente dall'autorità Comunale, previa presentazione di studio geologico e geotecnico che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico. Alla classe 4 sono ascritte le fasce di vincolo idrogeologico dalle sponde dei corsi d'acqua e le aree di tutela dei fontanili.

Rifiuti:
La gestione dei rifiuti del territorio di Camisano è svolta dalla società Aprica spa che si occupa della raccolta e dello smaltimento. Nel comune è presente la raccolta differenziata per differenti tipologie di rifiuti.
Inoltre sul territorio è presente una piattaforma ecologica di deposito dei materiali.
Parlando del sistema dei rifiuti a livello sovracomunale, la Provincia di Cremona in passato è stata sicuramente all'avanguardia, presentandosi nel 1998, con una medio valore di rifiuti procapite prodotti (sotto il valore di 1,2) e con una discreta percentuale di raccolta differenziata; valori che nel corso degli anni hanno mantenuto buone tendenze anche rispetto al resto delle provincie lombarde, portando avanti una riduzione dei rifiuti prodotti e un aumento della raccolta differenziata. Tutte le province, con la sola eccezione di Cremona, hanno registrato una diminuzione della produzione totale di rifiuti urbani: le riduzioni maggiori, rispetto al 2010, si sono rilevate a Mantova (-5,9%), Lodi (-4,1%), Pavia (-3,4%) e Brescia (- 3,3%).
La produzione pro-capite nel 2011 è scesa ulteriormente, arrivando a 414 kg/ab*anno (1,26 kg/ab*giorno) con una diminuzione di -3,0%.
La produzione di rifiuti procapite giornalieri nel Comune di Camisano è pari a 1,26 kg/ab*gg, in calo rispetto al dato di 1,37 kg/ab*gg dell'anno 2010, mentre la percentuale di raccolta differenziata è in leggero aumento con un valore totale sui rifiuti prodotti pari a 64,0%.

Energia: Il Sistema Informativo Regionale Energia Ambiente, che rappresenta il sistema del monitoraggio della sicurezza, dell'efficienza e della sostenibilità del sistema energetico comunale, è possibile delineare il bilancio ambientale comunale in termini di emissioni di gas serra (espresse come CO2 equivalente) connesse agli usi energetici finali. Vengono quindi considerate le emissioni legate ai consumi di energia elettrica e non le emissioni prodotte dagli impianti di produzione elettrica;

trattandosi dei soli usi energetici, le emissioni non tengono conto di altre fonti emissive (ad es. emissioni da discariche e da allevamenti zootecnici).
I dati resi disponibili non costituiscono pertanto una misura delle emissioni di gas serra sul territorio, ma restituiscono una fotografia degli usi energetici finali in termini di CO2 e per il comune di Camisano. Il consumo di energia nella provincia di Cremona non è particolarmente elevato rispetto ad altri settori della Lombardia.

Rumore: Il Comune di Camisano è dotato di studio della zonizzazione acustica comunale approvata con delibera di C.C. n.8 del 31/03/2014.

Flora e Fauna: il comune di Camisano e la presenza dei fontanili e la buona disponibilità idrica nel territorio favoriscono la formazione di piccole macchie boscate connesse da una rete di siepi e filari relativamente fitta. I più importanti corsi d'acqua dal punto di vista ecologico son il Serio Morto e La Roggia Madonna Gaiazza, insieme ai numerosi fontanili. Il Serio Morto (bacino idrografico del fiume Adda), pur essendo in parte alimentato da acque sorgive il corso d'acqua è trattato tra i corsi d'acqua del reticolo idrico secondario; il corso d'acqua mantiene infatti localmente tratti ad andamento irregolare con tracce del suo alveo meandreggiante, che testimoniano l'originane naturale di questo corso idrico. Il corso ha subito tuttavia nel tempo cospicui interventi di rettificazione e regimazione idraulica che ne hanno fatto un canale lontano delle condizioni naturali. Le portate sono notevoli soprattutto nella parte medio-basse del corso, alimentate da vari apporti lungo il percorso. Il corso d'acqua presenta habitat e vocazioni faunistiche diverse lungo il tracciato: nella parte più alta sono favoriti i ciprinidi reofili, mentre il tratto terminale è spiccatamente vocato a ciprinidi limnofili. Il corso d'acqua presenta tuttavia alcuni importanti elementi di alterazione che influenzano la comunità ittica, quali le portate incostanti e in certi tratta scarse, i fondali con abbondante materiale organico depositato, la qualità delle acque che, oltre a rilevare un inquinamento più o meno forte, è interessata da lunghi periodi di elevata torbidità causata dai coli delle acque di campagna.

I fontanili
I fontanili sono un sistema artificiale, benché originato da un meccanismo naturale, costituito da un capofonte, o testa di fontanile, e da un'asta, o canale. Il capofonte presenta un alveo piuttosto largo, solitamente posto qualche metro al di sotto del piano di campagna, al cui interno l'acqua, che sgorga attraverso gli "occhi" del fontanile, è ferma o quasi. Il canale, o asta, che segue la testa e talvolta ne è separata da un restringimento che determina un aumento della velocità, presenta solitamente sponde abbastanza accentuate e si presenta come un corso d'acqua che attraversa la campagna bordato da arbusti ed alberi.
Le caratteristiche ecologiche di questi due ambienti sono piuttosto diverse a causa della distinta velocità della corrente e del grado di ossigenazione dell'acqua e ciò determina la presenza di difformi popolamenti vegetali ed animali. Nella testa di fontanile si crea un ambiente con acque stagnanti che ospita una vegetazione
lussureggiante di piante acquatiche nonché la presenza di essenze erbacee igrofile di bordura molto caratteristiche a cui si associa una fauna tipica. Altrettanto varie ed interessanti risultano le alberature presenti lungo il canale del fontanile che molto spesso conservano le tracce di quella che era un tempo la copertura arborea della pianura padana e nella quale troviamo farnie, olmi, aceri campestri ma anche il carpino bianco.(...)
I fontanili contribuiscono alla formazione del paesaggio e al mantenimento di una elevata biodiversità, grazie alla complessità della rete trofica ed energetica che si instaura a partire dallo specchio d'acqua. Le principali limitazioni allo sviluppo di un ecosistema stabile riguarda il ridotto apporto idrico dalla falda a causa dell'abbassamento della stessa e degli interventi di manutenzione spesso saltuari alle teste di fonte; i principali impatti sono rappresentati dagli scarichi puntiformi che spesso alterano profondamente il delicato equilibrio del fontanile, dall'inquinamento diffuso di origine agricola spesso critico in ragione dell'alta vulnerabilità dei suoli e dagli interventi di manutenzione idraulica svolti
quasi esclusivamente a fini irrigui.

Paesaggio: Il termine ha conosciuto un progressivo arricchimento di significato, già alla fine degli anni trenta designava ambiti individuati secondo un'accezione elitaria e fortemente selettiva (bellezze individue) e successivamente si è confrontato con la componente ambientale e la percezione culturale.
Per paesaggio si intende "una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni". Tale definizione tiene conto dell'idea che i paesaggi evolvono col tempo per l'effetto di forze naturali e per l'azione dell'uomo e sottolinea che il paesaggio forma un tutto i cui elementi naturali e culturali vengono considerati simultaneamente.
I caratteri fondamentali del concetto di paesaggio si possono così individuare:
il contenuto percettivo, in quanto il paesaggio è comunque strettamente connesso con il dato visuale, con "l'aspetto" del territorio;
la complessità dell'insieme, in quanto non è solo la pregevolezza intrinseca dei singoli componenti ad essere considerata, ma il loro comporsi e configurarsi che conferisce a quanto percepito una forma riconoscibile che caratterizza i paesaggi;
il valore estetico-culturale, in quanto alla forma così individuata è attribuita una significatività e una capacità di evocare "valori estetici e tradizionali" rappresentativi dell'identità culturale di una comunità.
Al piano urbanistico comunale si affiancano, in quanto vigenti, le norme contenute nel Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al D.lgs n. 42/2004 (Codice); il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) e il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Cremona.
Ai fini della ricognizione degli elementi costitutivi del paesaggio nella loro varietà di segni connotativi, si è tenuto conto dei sistemi e singole componenti delineate dalla DGR 2121 del 15.3.2006 (Allegato B) oltre alle indicazione contenute nel PTCP.
Il territorio comunale di Camisano si colloca nella zona marginale dell'ambito territoriale omogeneo denominato "Moso di Crema e valle del Serio", ovvero di un ambito caratterizzato dalla presenza di valli relitte (o paleovalli).
Si tratta di tracce, di chiara origine fluviale, connesse all'evoluzione naturale nel corso del tempo del reticolo idrografico principale, in seguito a processi di diversa natura (idraulica, neotettonica e climatica), con la conseguente migrazione dei corsi d'acqua: abbandono degli alvei fluviali originari e creazione di nuovi percorsi fluviali. Tali elementi testimoniano pertanto l'evoluzione (anche in epoca storica) del territorio ed hanno in varia misura "guidato" l'uso del territorio, tra cui l'andamento dello stesso reticolo idraulico secondariorealizzato dall'uomo.
L'area del Moso di Crema e Valle del Serio, estesa a nord-ovest di Crema, rappresenta il bacino residuo di ampie paludi impostate su un antico alveo fluviale abbandonato e alimentate dalle numerose acque sorgive scaturenti nelle aree poste a monte di questa depressione del suolo, di cui si riconosce con precisione il limite meridionale, segnato da una netta scarpata morfologica di consistenza variabile tra i 2 e i 4 metri circa, che si sviluppa tra Crema e Scannabue. Mantenuta per secoli nel suo stato di regione palustre, soprattutto per volere della Repubblica di Venezia che governò il Cremasco tra il 1449 e il 1797, quale impareggiabile elemento di difesa della città e come area di uso collettivo per le comunità rivierasche, fu bonificata quasi completamente solo verso la fine del XIX secolo.

5.2 **Gli esiti della VAS dei PGT vigente**

Sulla base dell'analisi dei contenuti della variante di PGT, il Rapporto Ambientale, giunge alle seguenti conclusioni:
dal punto di vista generale, la Variante viene proposta sostanzialmente per apportare alcuni aggiustamenti e perfezionamenti al vigente PGT al fine di facilitarne l'attuazione senza con ciò modificarne in alcun modo l'assetto e le strategie generali;
le modifiche introdotte dalla Variante, non incidono in maniera significativa sugli obietti vigenti generali e specifici riconosciuti dal PGT rispetto al percorso di valutazione, si ritiene non necessario analizzare nuovamente la "validità"del punto di vista ambientale degli obiettivi di piano, essendo questa già stata oggetto di parere positivo in sede di VAS da parte dei soggetti competenti in materia e non essendo sostanzialmente modificato il quadro delle condizioni al contorno;

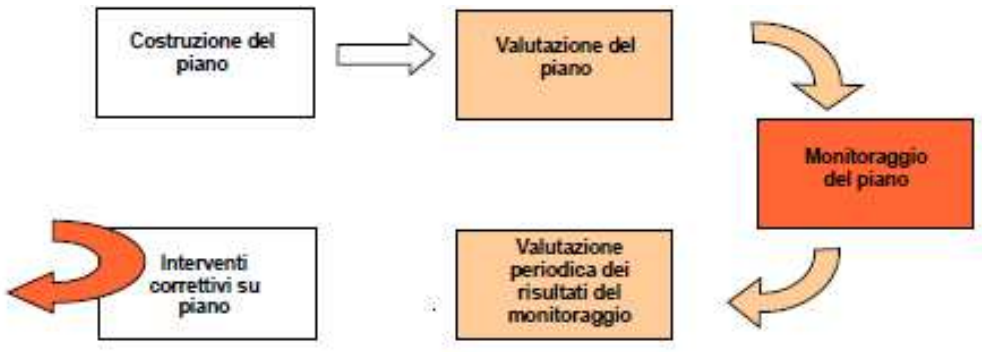
le modifiche introdotte dalla Variante si configurano in definitiva come un set di nuove Azioni di Piano che vanno ad aggiungersi a quelle già definite dal previgente PGT, ed in questo senso appare appropriato che la VAS della variante stessa valuti direttamente i possibili effetti ambientali di dette nuove azioni verificandone la compatibilità e la sostenibilità ambientale.

Il Rapporto Ambientale individua infine le azioni di Piano proposte dalla Variante, valutandone i possibili effetti ambientali indotti.

1 l'incentivazione del recupero del patrimonio edilizio rurale degradato;
2 contrastare la frammentazione del territorio mantenendo l'integrità e la compattezza degli insediamenti;
3 sostenere le attività agricole in espansione;
4 mitigazioni e compensazioni per le trasformazioni.

5.3 **Impostazione e scopo del sistema di monitoraggio**

La fase finale di attuazione e gestione del nuovo strumento urbanistico prevede, dopo l'adozione del piano, l'implementazione di un sistema di monitoraggio, che sia in grado di misurare l'efficacia degli obiettivi proposti dal piano, al fine di proporre azioni correttive e permettere quindi ai decisori di adeguarlo in tempo reale alle dinamiche di evoluzione del territorio. Occorre quindi impostare il percorso di VAS non solo come semplice percorso lineare, ma anche e soprattutto pensando ad inserire un feed-back che ne permetta il percorso a ritroso:



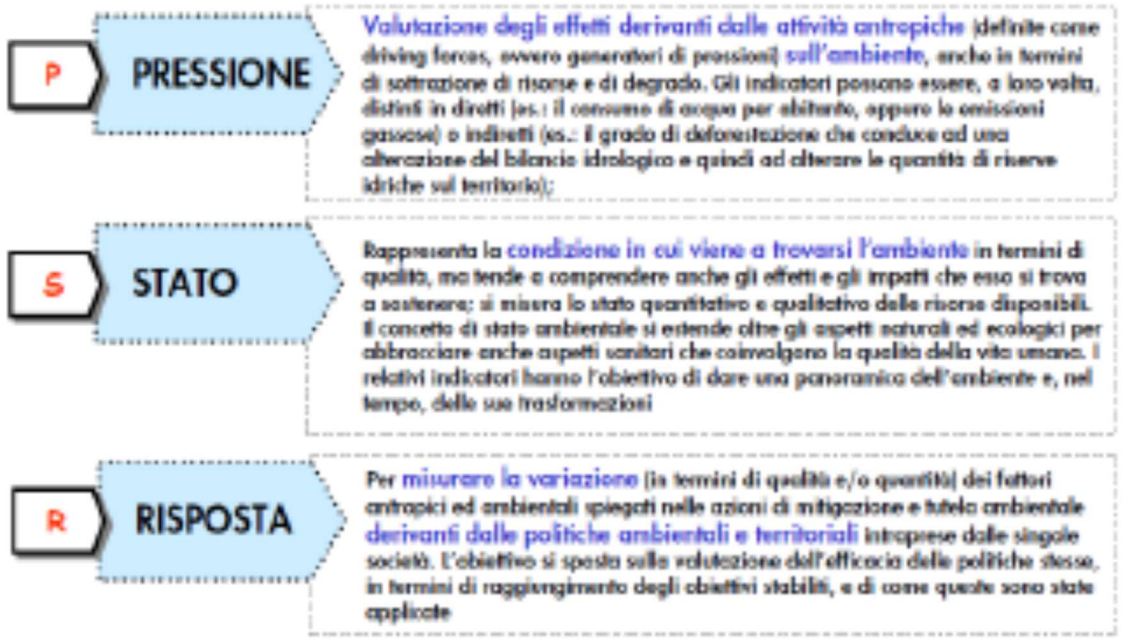
Un programma di monitoraggio ha diverse finalità, rapportate alle attività di attuazione, di aggiornamento e di comunicazione e coinvolgimento:
_ informare sull'evoluzione dello stato del territorio;
_ verificare periodicamente il corretto dimensionamento rispetto all'evoluzione dei fabbisogni;
_ verificare lo stato di attuazione delle indicazioni del piano;
_ valutare il grado di efficacia degli obiettivi di piano;
_ attivare per tempo azioni correttive;
_ fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del piano;
_ definire un sistema di indicatori territoriali e ambientali di riferimento per il Comune.
Il monitoraggio presenta rilevanti potenzialità per le informazioni che può fornire ai decisori, e per la comunicazione ad un pubblico più vasto attraverso la pubblicazione di un rapporto che contiene informazioni e considerazioni sviluppate in forma discorsiva, ma generalmente basate sulla quantificazione di un sistema di indicatori.

5.4 **Gli indicatori**

Nella VAS gli indicatori si collocano nell'ambito dello sviluppo delle politiche urbane, legate al principio di sostenibilità, caratterizzati dalla capacità di descrivere il contesto locale in stretto legame con la dimensione sovra locale.
Per essere utile ai fini delle politiche, l'indicatore deve essere ben progettato e deve possedere determinate qualità o caratteristiche quali:
_ pertinenza (deve essere in grado di soddisfare le richieste della definizione degli obiettivi);
_ riferimento ad un framework (cioè ad un modello concettuale e interpretativo che descrive l'ambiente);

_ rilevanza (deve essere in grado di suggerire efficacemente e facilitare la costruzione del processo decisionale);
_ semplicità (deve essere comprensibile e utilizzare unità di misura chiare e semplici);
_ comparabilità (deve permettere la comparazione tra casi diversi e lungo la scala temporale, inoltre è utile per consentire la trasferibilità delle politiche);
_ componibilità per ambiti spaziali (deve essere predisposto in modo che i dati ad esso relativi siano informazioni distribuibili sulla matrice territoriale e georeferenziazione per l'usi dei SIT);
_ condivisibilità e accettabilità (la scelta delle misure deve passare attraverso un processo di valutazione partecipato preliminare);
_ fattibilità (i dati devono essere disponibili).

La proposta di classificazione degli indicatori segue lo schema Pressione – Stato – Risposta (PSR)



Le caratteristiche peculiari di un indicatore al fine della sua utilità sono legate inoltre alla possibilità di:
_ fornire informazioni sulle problematiche ambientali per facilitare ed orientare il compito di chi deve prendere una decisione;
_ supportare lo sviluppo delle politiche e definire delle priorità sulle problematiche ambientali da affrontare;
_ monitorare l'efficacia e l'efficienza delle politiche, delle azioni e dei piani (cioè il grado e la modalità di raggiungimento degli obiettivi che ci si era posti);
_ coinvolgere i cittadini nelle politiche ambientali e territoriali.

5.5 **Il Piano di monitoraggio del PGT vigente**

In base alle peculiarità del territorio di Camisano e alle criticità emerse in fase di valutazione è stato individuato un set di indicatori finalizzato a monitorare gli effetti dell'attuazione del Documento di Piano.
Gli INDICATORI DI CONTESTO (IC) riguardano i dati sulla popolazione e sono generalmente noti all'amministrazione comunale.
Gli INDICATORI TEMATICI vengono identificati in base agli obiettivi del PGT di Camisano, alle criticità emerse e soprattutto in base alla facile reperibilità del dato e ripetibilità dell'osservazione. Sono rappresentativi sia delle prestazioni ambientali del piano, sia dell'attuazione del piano stesso e si distinguono INDICATORI DI STATO (IS), che si configurano sostanzialmente come aggiornamento periodico dell'analisi del contesto ambientale sviluppata nel Rapporto Ambientale, INDICATORI DI PRESSIONE (IP), finalizzati alla descrizione periodica sia dei fattori che esercitano pressioni sulle matrici ambientali sia dello stato e delle modalità di attuazione del piano ed INDICATORI DI RISPOSTA (IR)

finalizzati a monitorare le azioni che influiscono direttamente sulla sostenibilità ambientale. Si tratta in sintesi di un set di parametri capaci di misurare il grado di raggiungimento di un determinato obiettivo si sostenibilità. Gli esiti dei dati raccolti verranno sintetizzati in Report di monitoraggio biennali, redatti dall'Amministrazione comunale.

Popolazione	tipo	obiettivo	definizione	Unità di misura	fonte	valore attuale	valore obiettivo
Numero abitanti	IC	I dati sulla popolazione descrivono il contesto delle dinamiche evolutive annuali sulla base delle quali è possibile valutare le scelte di piano compiute ed eventualmente ri-orientarle.	P = numero totale di residenti	[N]	Comune di Camisano, ISTAT, Ufficio Statistica Provincia di Cremona	1311 (al 31.12.2010)	2277
Struttura della popolazione	IC		suddivisione dei residenti in fasce di età quinquennali	[N], [%]		confr. capitolo 3.2.1 Rapporto Ambientale	/
Indici demografici	IC		indice di vecchiaia, anziani per bambino, dipendenza totale, dipendenza giovanile, dipendenza senile, ricambio della popolazione (elaborati annualmente dalla Provincia di Cremona)	[-]			/
Densità della popolazione complessiva	IC		Dp_{tot} = P/superficie territoriale	[N/kmq]			/
Densità della popolazione nel centro abitato	IC		$Dp_{centro} = P_{centro}$/superficie$_{centro}$	[N/kmq]			/
Tasso di crescita popolazione	IP		$Ip = (P_2-P_1)/P_1*100$	[%]		/	/

Qualità dell'aria	tipo	obiettivo	definizione	Unità di misura	fonte	valore attuale	valore obiettivo
Concentrazioni medie mensili/annuali di inquinanti per centralina	IP	Le informazioni riguardanti gas e polveri contenuti nell'aria indicano criticità per la salute della popolazione. Le elaborazioni INEMAR riportano le emissioni in aria rispetto alle fonti divise in macrosettori.			ARPA (laboratori fissi e mobili)	confr. capitolo 3.3.1 Rapporto Ambientale	rispetto dei limiti di legge
Superamento dei valori limite per la protezione della salute umana e della vegetazione	IP			[giorni/anno]			
Emissioni in aria per macrosettori	IP				INEMAR		

Suolo e ambiente urbano	tipo	obiettivo	definizione	Unità di misura	fonte	valore attuale	valore previsto
Indice di frammentazione perimetrale (indicatore PTCP)	IS	L'indicatore esprime la compattezza delle aree urbanizzate con l'obiettivo di non decrementare il valore esistente	Fr = perimetro superficie urbana e infrastrutturale/perimetro cerchio di superficie equivalente	[-]	Comune di Camisano	PGT vigente: 0,49	variante PGT: 0,45
Consumo di suolo effettivo (indicatore PTCP)	IP	L'indicatore esprime il grado di attuazione delle previsioni di piano, con l'obiettivo di diminuire la quota delle aree di sviluppo non attuate. La superficie edificata corrisponde alle aree urbanizzate esistenti e delle superfici occupate dalle infrastrutture, la superficie urbana ed infrastrutturale comprende le aree a destinazione non agricola, consolidate e di espansione. Ai fini del computo vengono considerati le aree superiori a 3 ha.	Att_{ef} = superficie edificata/superficie urbana ed infrastrutturale	[-]		0,74	1
Consumo di suolo potenziale (indicatore PTCP)	IP	L'indicatore esprime il consumo di suolo previsto dal piano.	$Cons_{mis}$ = superficie urbana ed infrastrutturale/territorio comunale	[-]		PGT vigente: 5,80%	variante PGT: 6,87%
Estensione ambiti agricoli (indicatore PTCP)	IS	L'obiettivo è il mantenimento, senza decremento, del valore esistente.	Agr_v = superficie ambiti agricoli vincolati nel PTCP/ superficie territoriale comunale	[-]		0,91	0,90
Indice di flessibilità urbana (PTCP)	IP	Verifica gli effetti indotti dal Piano sulla disponibilità di aree agricole. La diminuzione del valore dell'indicatore è consentita solo a seguito di parziale compensazione ambientale.	FI = superficie aree agricole esterne/superficie urbana e infrastrutturale	[-]		0,49	0,35
Coefficiente di urbanizzazione complessiva	IS	L'indicatore esprime il grado di urbanizzazione del territorio considerato, indipendentemente dall'effettiva urbanizzabilità. La superficie urbanizzata comprende il tessuto urbano consolidato, i nuclei rurali e altre forme di urbanizzazione.	C_{urb} = (superficie urbanizzata/territorio comunale)*100	[%]		9,05	11,22
Consumo di suolo negli AT rispetto al totale	IP	L'indicatore valuta l'attuazione delle previsioni di piano in termini di consumo di suolo nelle aree di trasformazione ed esprime la velocità con cui vengono attuate le previsioni di Piano.	S_{cons_tot} = (suolo AT consumato/superficie AT)*100	[%]		0	100

Acqua	tipo	obiettivo	definizione	Unità di misura	fonte	valore attuale	valore obiettivo
consumo acqua potabile	IP	Il consumo di acqua proveniente dalla rete acquedottistica misura in modo indiretto il grado di sfruttamento della risorsa idrica	A = Σ mq acqua potabile	[mq/anno]	Comune di Camisano, Padania Acque	n.d.	da minimizzare
consumo acqua potabile pro capite	IP		A_p = A/P_a	[mq/ab/anno]		n.d.	da minimizzare
abitanti collegati alla rete potabile	IR	Il numero di abitanti collegati alle diverse reti tecnologiche fornisce un'informazione circa l'estensione delle reti sul territorio	P_a = (abitanti collegati alla rete potabile/P)*100	[%]		87,2	da massimizzare
abitanti collegati alla rete fognaria/depuratore	IR		P_d = (abitanti collegati alla rete fognaria/P)*100	[%]	Comune di Camisano	87,2	da massimizzare

Flora - fauna - ecosistemi	tipo	obiettivo	definizione	Unità di misura	fonte	valore attuale	valore obiettivo
Indice di boscosità (PTCP)	IS	I coefficienti sono volti a rilevare la densità di elementi rilevanti per gli ecosistemi ed valutano la sostenibilità dell'uso del territorio. La discontinuità di siepi e filari esprime la qualità e fruibilità per la fauna dei corridoi ecologici locali.	C_{bos} = (copertura boschiva/territorio comunale)*100	[%]	Comune di Camisano, DUSAF, Provincia di Cremona	0,27	da incrementare
Coefficiente di vegetazione naturale	IS		C_{veg} = (copertura vegetazione naturale/territorio comunale)*100	[%]		0,70	da incrementare
Indice di varietà paesaggistica e naturalistica (PTCP)	IS		L_{fs} = Σ filari/territorio comunale	[m/ha]		43,85	da incrementare
Coefficiente di discontiunuità siepi e filari	IR		$Disc_{fs}$ = Σ filari/(1+n. Discontinuità)	[km]		n.d.	da massimizzare
Verde pubblico pro capite	IR	Il coefficiente esprime la dotazione di aree verdi pubbliche a disposizione della popolazione.	Vp = Σ aree verdi/P	[mq/ab]	Comune di Camisano	14,64	da incrementare
Coefficiente di rinaturalizzazione	IR	Il coefficiente mette in relazione le aree effettivamente rinaturalizzate come opere di compensazione delle trasformazioni e la superficie delle aree trasformate.	R_{ina} = Σ aree rinaturate/suolo consumato	[ha/ha]; [m/ha]	Comune di Camisano	/	da massimizzare

Produzione di rifiuti	tipo	obiettivo	definizione	Unità di misura	fonte	valore attuale	valore obiettivo
Rifiuti urbani totali	IP	Gli indicatori sulla produzione di rifiuti forniscono una stima delle pressioni generate su ambiente e popolazione, inoltro forniscono un quadro sulle dinamiche dei consumi e la sostenibilità dei comportamenti individuali.		[kg/anno]	Osservatorio Provinciale Rifiuti, SCS spa	542.874	da minimizzare
Rifiuti urbani pro capite	IP			[kg/ab/anno]		414	da minimizzare
Incidenza della raccolta differenziata sul totale RSU prodotti	IR			[%]		69,51	da massimizzare (da rispettare l'obiettivo provinciale)

Consumo energetico	tipo	obiettivo	definizione	Unità di misura	fonte	valore attuale	valore obiettivo
Consumo energia elettrica totale	IP	Informazioni riguardanti il consumo energetico da varie fonti misura in modo indiretto il grado di sfruttamento della risorsa energetiche disponibili. Analizza dal punto di vista energetico lo stile di vita della popolazione e ne esprime il grado di sostenibilità.	E_{tot} = Σ kWh	[kWh/anno]	Comune di Camisano, ENEL Distribuzione, SIRENA	n.d.	da minimizzare
Consumo energia elettrica pro capite	IP		E_p = Σ kWh/P	[kWh/ab/anno]		n.d.	da minimizzare
Consumo gas metano	IP		G_{tot} = Σ mc	[mc/anno]	Comune di Camisano, GEI spa, SIRENA	n.d.	da minimizzare
Consumo gas metano pro capite	IP		G_{tot} = Σ mc/P	[mc/ab/anno]		n.d.	da minimizzare
Potenza installata impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili (pannelli solari, impianti fotovoltaici, impianti a biogas)	IR	L'indicatore sintetizza la potenza complessiva installata sul territorio comunale per la produzione di energia da fonti alternative al fine di valutarne la consistenza e il trend in futuro. Esprime lo sforzo compiuto dall'Autorità locale di riorganizzare il consumo energetico in un'ottica di sostenibilità.	E_{inn} = Σ kW_{inn}	[kW]	Comune di Camisano, Atlante Solare Italiano	1574 kW	da massimizzare

Ad oggi, si evidenzia che non è stata ancora applicata nessuna azione di monitoraggio sulle diverse componenti del PGT sopra elencate.
In questo senso, il procedimento di revisione e adeguamento del PGT si può configurare anche come un primo passo di approfondimento, verifica e riflessione sugli effetti generati dagli strumenti di pianificazione previgente, affrontando di fatto anche aspetti del monitoraggio in termini di contenuto e di metodo.