

**COMUNE DI CAMISANO**  
**PROVINCIA DI CREMONA**  
**REGIONE LOMBARDIA**



# **DOCUMENTO DI PIANO**

---

**Allegato 1.2**

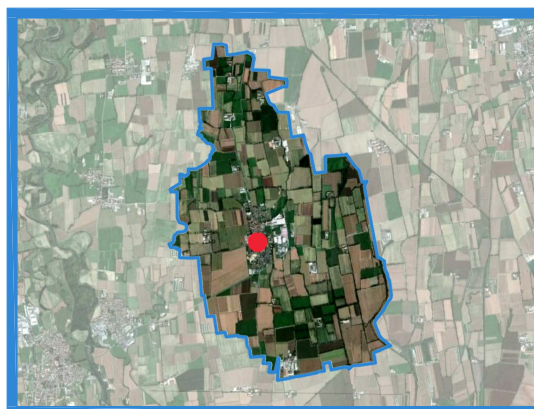
**V.A.S. - *Valutazione Ambientale Strategica***

## **SINTESI NON TECNICA**

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



---

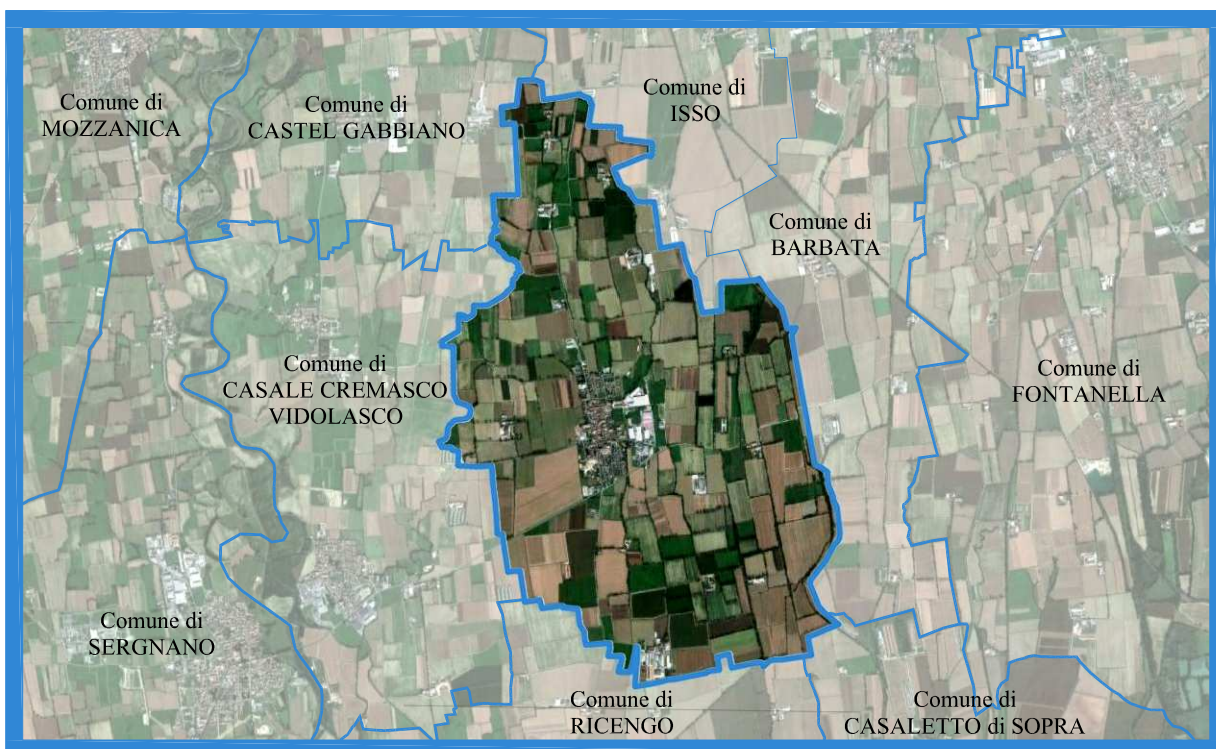
**Dott. Architetto**  
**LUCIANO MARIO AIOLFI**

Via Alessandro Volta 2a  
26019 Vailate (CR)  
Tel. 0363 340603 - Fax 0363 341084  
E-mail: [luciano@aiolfi.it](mailto:luciano@aiolfi.it)  
Pec: [luciano@pec.aiolfi.it](mailto:luciano@pec.aiolfi.it)

**Variante Generale**

**Piano di Governo  
del Territorio PGT**





***Gruppo di lavoro:***

**Responsabile del progetto e  
coordinatore scientifico**

---

Dott. Architetto  
LUCIANO MARIO AIOLFI

**Responsabili operativi**

---

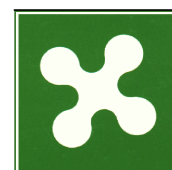
Studio  
TAMAGNINI

***Comune di Camisano:***

**Ufficio Tecnico**

---

Geometra  
SARA ALBERGONI



Regione  
LOMBARDIA



Provincia di  
CREMONA



Comune di  
CAMISANO

# Indice generale

1	Introduzione.....	4
1.1	Finalità della Valutazione Ambientale Strategica (VAS).....	4
1.1.1	<i>Struttura del documento.....</i>	4
2	Aspetti metodologici.....	5
2.1	Il processo di valutazione ambientale in Lombardia.....	5
2.2	Riferimenti metodologici.....	8
3	Analisi del contesto ambientale.....	10
4	Analisi del contesto d'azione.....	13
4.1	L'orientamento del Documento di Piano.....	13
4.2	Individuazione degli obiettivi strategici e delle azioni di Piano.....	14
4.3	Le verifiche di coerenza.....	17
4.3.1	<i>La verifica di coerenza della variante generale al PGT con i piani sovralocali.....</i>	17
4.3.2	<i>Verifica di coerenza interna .....</i>	18
4.3.3	<i>Verifica di coerenza con i criteri di sostenibilità.....</i>	18
5	Valutazione Ambientale.....	21
5.1	Lo scenario ipotizzato dal Documento di Piano.....	21
5.2	Valutazione degli Effetti del Piano.....	23
5.2.1	<i>Confronto delle nuove previsioni con lo scenario attuale.....</i>	23
5.2.2	<i>Interferenze delle scelte di Piano con i vincoli ambientali e gli elementi di rilevanza ambientale.....</i>	28
5.3	Mitigazione e compensazione.....	31
5.3.1	<i>Il concetto di mitigazione e compensazione ambientale.....</i>	31
5.3.2	<i>Mitigazioni e Compensazioni ambientali previste nel Documento di Piano.....</i>	31
5.4	Schede di valutazione degli ambiti di trasformazione.....	32
5.5	Considerazioni conclusive della valutazione.....	41
6	Il monitoraggio del Piano.....	43

# 1 Introduzione

## 1.1 Finalità della Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

La Valutazione Ambientale Strategica intende rispondere alla finalità generale richiesta a livello comunitario di affiancare i processi di pianificazione urbanistica in modo integrato con l'intenzione di impostare le scelte di piano nell'ottica di uno sviluppo sostenibile.

Il modello seguito per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Documento di Piano della Variante generale del Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Camisano consiste in un processo di valutazione degli impatti diretti ed indiretti, rispetto allo stato dell'ambiente, derivanti dall'attuazione degli obiettivi di piano. Nel processo di costruzione del piano, la VAS individua le peculiarità ambientali del territorio comunale, mettendo in evidenza sia lo stato attuale dell'ambiente sotto vari aspetti sia le sue variazioni nel tempo, in modo da poter condizionare le trasformazioni e definire le misure di mitigazione e compensazione da attuare per riequilibrare gli effetti negativi derivanti dalle scelte.

La presente Sintesi non tecnica ri disegna il percorso di valutazione riportando i risultati peculiari delle varie fasi di analisi. Per una trattazione dettagliata si rimanda al Documento di Scoping e la Rapporto Ambientale della VAS.

### *1.1.1 Struttura del documento*

Il **capitolo 1** illustra la finalità della Valutazione Ambientale Strategica e i contenuti della Sintesi non Tecnica.

Il **capitolo 2** illustra il percorso metodologico previsto per la stesura di PGT e VAS, come previsto dalla normativa regionale, ne indica le tempistiche e illustra il percorso di partecipazione e consultazione.

Il **capitolo 3** descrive l'analisi del contesto ambientale.

Il **capitolo 4** analizza il contesto d'azione, individuando gli orientamenti del piano e verificando la sua coerenza con la pianificazione sovraordinata, gli obiettivi di sostenibilità e la coerenza interna.

Il **capitolo 5** riporta la sintesi della valutazione ambientale della Variante del PGT del Comune di Camisano.

Il **capitolo 6** descrive l'impostazione del piano di monitoraggio.

## 2 Aspetti metodologici

### 2.1 Il processo di valutazione ambientale in Lombardia

La Regione Lombardia ha recepito le indicazioni della Direttiva Europea 42/2001 con la Legge Regionale n. 12 del 11.03.2005 e s.m.i. introducendo la valutazione ambientale (art.4) che ha tra i suoi obiettivi quello di *garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che, ai sensi della presente direttiva, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente (art. 1, Direttiva 42/2001 CE).*

Il Documento di Piano (art. 8) *definisce il quadro ricognitivo e programmatico di riferimento per lo sviluppo economico e sociale del comune (..), il quadro conoscitivo del territorio comunale, l'assetto geologico, idrogeologico e sismico (...) e (...) individua gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione che abbiano valore strategico per la politica territoriale (...), determina gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT (...), individua gli ambiti di trasformazione (...), definisce gli eventuali criteri di compensazione, di perequazione e di incentivazione.*

La VAS del Documento di Piano deve evidenziare la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione.

La partecipazione sia nel processo di formazione del PGT che nella VAS costituisce un pilastro fondamentale per il governo del territorio che deve essere caratterizzato da pubblicità e trasparenza di tutte le attività di pianificazione, dalla partecipazione diffusa dei cittadini e delle loro associazioni e dalla possibilità di integrare dei contenuti della pianificazione da parte dei privati.

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS), a cui è sottoposto il Documento di Piano del Piano di Governo del Territorio (PGT), deve essere effettuata il più a monte possibile, *durante la fase preparatoria del piano o del programma (P/P) ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura legislativa, al fine di evidenziare la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione (art.4, Direttiva 42/2001 CE).*

Il processo di VAS si articola nell'analisi degli impatti diretti ed indiretti, sia rispetto allo stato dell'ambiente che agli obiettivi del Piani di Governo del Territorio, valutando diverse

alternative prese in considerazione per il raggiungimento degli obiettivi prefissati ed individuando le misure mitigative e compensative da attuare in risposta agli effetti negativi sull'ambiente derivanti dalle scelte.

In attuazione dell'art. 4 della L.R. 12/2005 la Regione ha elaborato un documento di indirizzi generali con l'obiettivo di fornire *la preminente indicazione di una stretta integrazione tra processo di piano e processo di valutazione ambientale*. In particolare vengono definiti:

- L'ambito di applicazione;
- Le fasi metodologiche – procedurali della valutazione ambientale;
- Il processo di informazione e partecipazione;
- Il raccordo con altre norme in materia di valutazione, la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e la Valutazione di Incidenza;
- Il sistema informativo.

Gli 'Indirizzi generali' specificano che la VAS deve *permettere la riflessione sul futuro da parte di ogni società e dei suoi governanti e nel contempo aumentare sensibilmente la prevenzione, evitando impatti ambientali, sociali ed economici negativi*. Al fine di garantire la piena integrazione della dimensione ambientale nella pianificazione territoriale, la VAS, elaborata nelle prime fasi di sviluppo del piano, in realtà lo accompagna in ogni fase del suo ciclo di vita, attraverso un continuo processo di revisione e di monitoraggio. Le interazioni fra processo di piano e processo di VAS sono efficacemente rappresentate dallo seguente schema (fig. 1) proposto negli indirizzi generali. Il filo che collega le analisi/elaborazione del P/P e le operazioni di VAS appropriate per ciascuna fase rappresenta la dialettica tra i due processi e la stretta integrazione necessaria all'orientamento verso la sostenibilità ambientale.

Il processo è caratterizzato da attività trasversali che si sviluppano durante tutte le fasi di vita del P/P: la costruzione di una ampia base di conoscenza comune del contesto, la partecipazione di istituzioni e soggetti coinvolti nel processo di P/P con conoscenze e competenze specifiche nonché del pubblico e delle sue organizzazioni, la comunicazione/informazione che deve accompagnare proposte e decisioni e deve rendere ripercorribile l'intero processo.

La fase di attuazione del P/P diventa parte integrante del processo di pianificazione e deve essere accompagnata da attività di monitoraggio e valutazione dei risultati. Il monitoraggio induce una circolarità del processo prevedendo la possibilità e la necessità di rivedere il P/P qualora tali risultati si discostino dagli obiettivi di sostenibilità che hanno motivato l'approvazione del P/P.

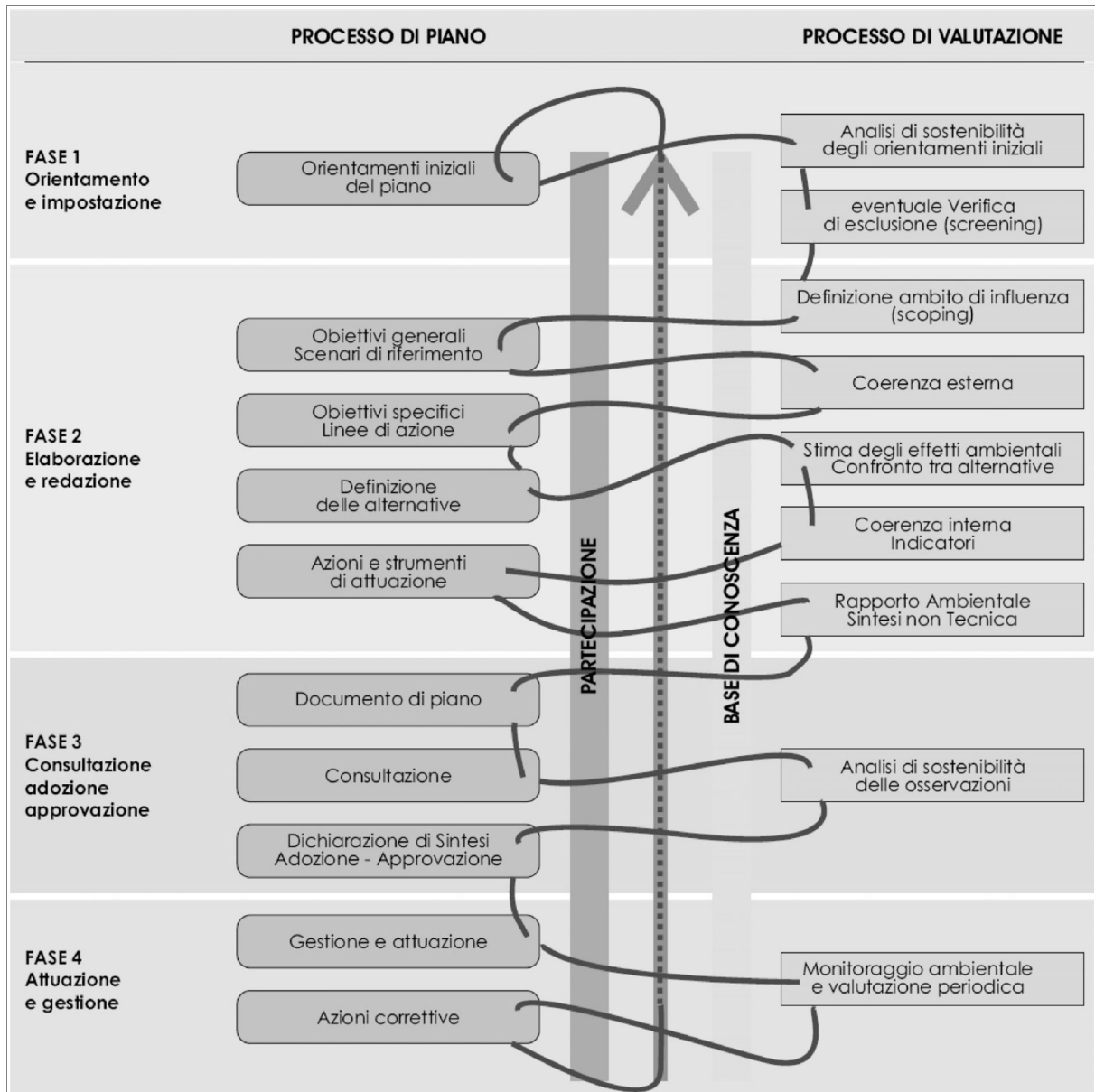


Figura 1: Sequenza delle fasi di un processo di piano o programma (fonte: EnPlan)

## 2.2 Riferimenti metodologici

Il riferimento normativo e metodologico a livello regionale per il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Documento di Piano (DdP) è costituito dallo schema proposto dalla Regione Lombardia nella DGR 671/2010, allegato 1b – Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi – Documento di Piano – PGT piccoli comuni.

La normativa regionale stabilisce che *le varianti al Documento di Piano sono di norma assoggettate a VAS, tranne quelle per le quali sussiste la contemporanea presenza dei requisiti seguenti:*

- *Non costituiscono quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE e successive modifiche;*
- *non producono effetti sui siti di cui alla direttiva 92/43/CEE;*
- *determinano l'uso di piccole aree a livello locale e/o comportano modifiche minori.*

*Per queste varianti minori si procede a verifica di assoggettabilità alla VAS.*

La variante generale al PGT del Comune di Camisano prevede una riorganizzazione delle aree di trasformazione con la realizzazione di nuove aree sia residenziali che produttive. Di conseguenza non rientra nei casi in cui si applica la verifica di assoggettabilità a VAS.

Lo schema metodologico proposto dalla Regione Lombardia si articola in 5 fasi per l'intero processo del PGT. La VAS si colloca nelle prime tre fasi di elaborazione (fig. 2):



le fasi 0 e 1 di preparazione e orientamento che terminano con la prima conferenza di valutazione in cui viene presentato il documento di scoping;



la fase 2 di elaborazione e redazione che termina con la seconda conferenza di valutazione volta alla valutazione della proposta di Documento di Piano e Rapporto Ambientale che si conclude con la formulazione del parere motivato.



Schema generale – Valutazione Ambientale VAS

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

<sup>1</sup> Ai sensi del comma 2 dell'art. 13, l.r. 12/2005.

Figura 2: Modello metodologico, allegato 1b DGR 671/2010

### 3 Analisi del contesto ambientale

L'analisi del contesto ambientale costituisce un elemento indispensabile per la Valutazione Ambientale e ne definisce il quadro di riferimento. E' finalizzata, attraverso la descrizione dello stato attuale delle diverse componenti ambientali e delle pressioni sul territorio derivanti dalle attività antropiche, all'individuazione degli elementi che presentano particolari criticità o potenzialità sul territorio. I risultati emersi dall'analisi del contesto sono la base sia per la valutazione degli impatti derivanti dall'attuazione del piano, sia per la definizione di un adeguato set di indicatori per il monitoraggio degli effetti.

Il modello di analisi proposto è quello noto con l'acronimo DPSIR (Determinanti - Pressioni - Stato - Impatti - Risposte), sviluppato in ambito EEA (European Environment Agency). Secondo il modello DPSIR, gli sviluppi di natura economica e sociale sono i fattori di fondo, i motori determinanti (**D**), che esercitano pressioni (**P**) sull'ambiente (scarti, emissioni, reflui,...), il cui stato (**S**) cambia di conseguenza. Questo ha degli impatti (**I**) sulla salute umana, gli ecosistemi e le condizioni socio-economiche, per cui vengono richieste risposte (**R**) da parte della società.

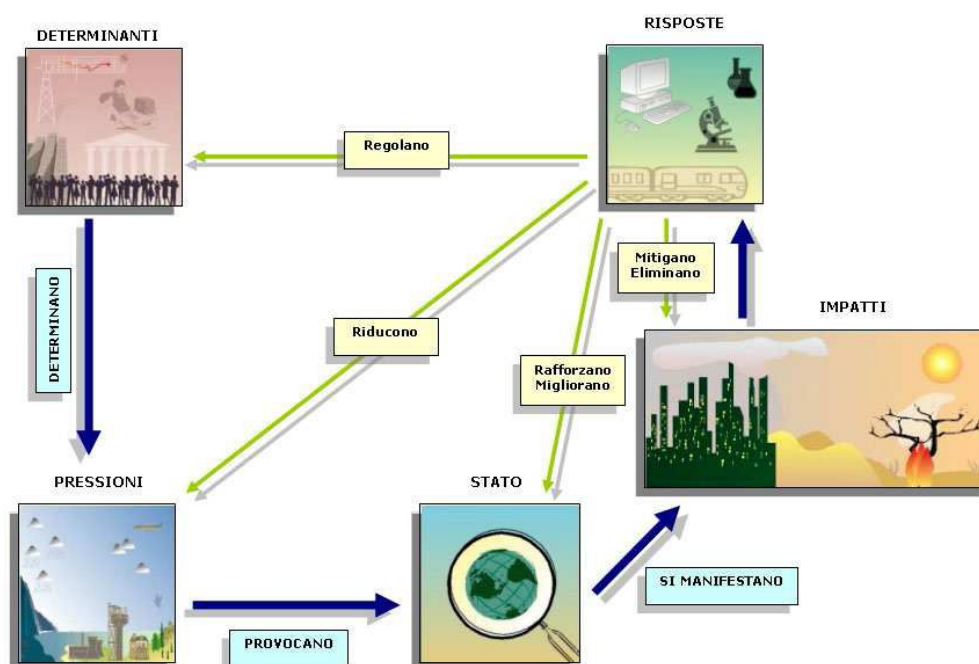


Figura 3: Schema DPSIR (fonte: Università degli Studi di Siena)

Il risultati dell'analisi dello stato delle componenti ambientali e dei fattori che determinano pressioni sul territorio è riportato sinteticamente nelle seguenti tabelle. Per la trattazione esaustiva si rimanda al capitolo 3 del Rapporto Ambientale.

C.A.	Elementi di Potenzialità	Elementi di Criticità
ambiente atmosferico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• assenza di industrie come fonti rilevanti di emissioni in aria</li> <li>• lo sviluppo della mobilità dolce (piste ciclo-pedonali) può incidere sulla quantità di inquinanti emessi, migliorando la qualità dell'aria a scala locale</li> <li>• assenza di discariche, siti contaminati, cave che potrebbero incidere sulla qualità dell'aria in termini di emissioni, polveri ed odori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• presenza di numerosi allevamenti: rilascio di gas serra, odori</li> <li>• problematiche generali dovute alla collocazione del comune nella pianura con scarsa ventilazione e fenomeni di inquinamento acuto (comunque attenuato nelle zone rurali) da particolato (PM10) nel periodo invernale e da ozono nel periodo estivo, notevole contributo di inquinanti da combustioni non industriali e dalle attività agricole</li> <li>• modesta incidenza del traffico pesante attraverso il centro abitato di Camisano (SP16)</li> </ul>
acque superficiali/sotterranee	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozzi idropotabili: sul territorio comunale non ci sono pozzi ad uso idropotabile</li> <li>• Fognatura: 87,2% della popolazione è asservito da fognatura, il comune di Camisano è allacciato al depuratore dello stabilimento 'Galbani' nel Comune di Casale Cremasco</li> <li>• buona disponibilità idrica reticolo idrico alimentato da risorgive presenti sul territorio comunale o limitrofi</li> <li>• la presenza di fontanili e corsi d'acqua costituiscono un sistema di zone umide di rilevanza ecologica e d ambientale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozzi: presenza di numerosi pozzi privati ad uso irriguo e zootecnico con elevate portate di emungimento, rischio di prosciugamento dei fontanili dovuto all'abbassamento della falda freatica</li> <li>• Fognatura: assenza di reti separate per acque bianche e nere</li> <li>• falda superficiale con bassa soggiacenza, molto vulnerabile</li> <li>• presenza di numerosi fontanili, quali elementi di forte sensibilità</li> <li>• parziale inefficienza del sistema dei fontanili per carente stato di manutenzione</li> <li>• presenza di un fitto sistema di rogge e canali, quali elementi di sensibilità</li> <li>• presenza del corso idrico secondario 'Serio morto', quale elemento di sensibilità</li> <li>• Qualità delle acque superficiali non monitorata</li> <li>• Qualità delle acque sotterranee scarsa dovuta a naturale presenza di manganese (Ricengo)</li> </ul>
sistema suolo/sottosuolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• territorio con principale destinazione agricola (92,37%), suoli adatti all'attività agricola per l'intero territorio comunale (capacità d'uso dei suoli classe II e III)</li> <li>• assenza di discariche, siti contaminati, cave che potrebbero apportare inquinanti alla matrice suolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• presenza di suoli con capacità protettiva nei confronti delle acque sotterranee prevalentemente bassa o medio-bassa</li> <li>• presenza di suoli con capacità protettiva nei confronti delle acque superficiali prevalentemente moderata, assenza di suoli con capacità protettiva alta o medio-alta</li> </ul>
flora - fauna - ecosistemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza di aree umide di interesse ecologico rilevante attorno ai fontanili, numerosi filari lungo i corsi d'acqua</li> <li>• Porzione elevata del territorio incluso negli elementi primari della rete ecologica regionale (RER)</li> <li>• Presenza di elementi della rete ecologica provinciale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ecosistemi minacciati dal prosciugamento dei fontanili dovuto all'abbassamento della falda freatica causato dall'emungimento dei pozzi presenti sul territorio</li> <li>• ecosistemi minacciati dall'imminente costruzione dell'autostrada che, oltre ad attraversare ambienti di elevato pregio naturalistico (Serio Morto, Fontanili, roggia Madonna Gaiazza) costituisce un elemento di disconnessione ecosistemica</li> <li>• porzione limitata destinata ad aree con vegetazione naturale (0,67%)</li> </ul>

C.A.	Elementi di Potenzialità	Elementi di Criticità
paesaggio/ beni culturali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• numerosi nuclei rurali di pregio architettonico da salvaguardare</li> <li>• assenza di nuclei rurali abbandonati</li> <li>• presenza di tracce della centuriazione romana come testimonianza dell'organizzazione del paesaggio agrario tradizionale</li> <li>• presenza di beni d'interesse artistico e storico (D.lgs 42/2004)</li> <li>• nucleo storico del centro abitato da salvaguardare</li> <li>• presenza di edifici/porticati nel nucleo storico da rivalorizzare</li> </ul>	
pressioni antropiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rifiuti</b>: Produzione complessiva di rifiuti urbani pro capite (2010) inferiore alla media provinciale; elevata frazione di raccolta differenziata: 69,51% (Provincia: 59,59%)</li> <li>• <b>Mobilità</b>: presenza di elementi viabilistici di interesse provinciale</li> <li>• Previsione bretella di collegamento con l'autostrada BreBeMi a favore del carico veicolare transitante per il centro abitato</li> <li>• fitta rete di strade comunali e vicinali adatte per lo sviluppo di percorsi ciclo-pedonale</li> <li>• <b>Energia</b>: i numerosi allevamenti costituiscono potenziale notevole per la produzione di biogas/energia elettrica</li> <li>• emissioni di CO2 in leggero calo (2008)</li> <li>• <b>Agricoltura</b>: comune caratterizzato da una vitale impronta agricola, numerose cascine con intensa attività agricola</li> <li>• <b>Consumi di suolo</b>: il territorio ha conservato nel tempo le sue caratteristiche ambientali a paesaggistiche, nonostante un'accentuata espansione urbanistica negli ultimi decenni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• frazione di raccolta differenziata in calo del 4,60% rispetto all'anno 2009, mentre la media provinciale è in leggero aumento (0,88%)</li> <li>• carico veicolare pesante attraverso il centro abitato</li> <li>• rapida crescita del parco veicolare presente sul territorio</li> <li>• assenza di piste ciclabili</li> <li>• potenzialità delle energie da fonti rinnovabili complessivamente poco sfruttate</li> <li>•</li> <li>• comune classificato come 'vulnerabile da nitrati', suoli moderatamente/poco adatti allo spandimento agronomico dei liquami zootecnici</li> <li>• carico zootecnico da bovini e suini moderatamente alto</li> <li>• presenza di aziende agricole ad elevato impatto soggette ad AIA</li> <li>• tendenza di consumare suolo in aumento, particolarmente accentuata nel decennio passato</li> </ul>
Fattori di rischio / salute umana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Radiazioni</b>: assenza di linee elettriche ad alta tensione</li> <li>• assenza di impianti di telecomunicazione e radiotelevisione</li> <li>• <b>Rumore</b>: atteso miglioramento dell'inquinamento acustico del centro abitato dalla realizzazione della bretella di collegamento con l'autostrada BreBeMi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano di zonizzazione acustica non aggiornato al PGT vigente</li> <li>• presenza di un asse viabilistico significativo attraverso il centro abitato</li> </ul>

## 4 Analisi del contesto d'azione

### 4.1 L'orientamento del Documento di Piano

Le strategie di sviluppo per la Variante generale al PGT di Camisano si basano sulla volontà di coniugare la valorizzazione, tutela e promozione delle peculiarità naturalistico-ambientali, storiche e culturali del territorio con le necessità di uno sviluppo socio-economico. In fase preliminare sono stati individuati i seguenti **macro-obiettivi** per il Documento di Piano:

#### **A) Il potenziamento e miglioramento del sistema della mobilità**

Si intende sfruttare la delocalizzazione del traffico veicolare pesante dal centro abitato di Camisano attesa con l'imminente costruzione della bretella di collegamento all'autostrada BRE-BE-MI rafforzando il miglioramento della qualità della vita e la sostenibilità ambientale (diminuzione dell'inquinamento e del rumore nel centro abitato) con l'incremento di infrastrutture per la mobilità lenta e la riqualificazione della viabilità comunale.

#### **B) La riqualificazione e valorizzazione della dimensione urbana e agricola**

Si intende valorizzare il patrimonio storico-artistico, ambientale e culturale del territorio, migliorando la qualità e l'efficienza del sistema insediativo e recuperando il patrimonio edilizio degradato. Con la creazione di nuovi posti di lavoro si cerca di incrementare il numero di residenti nel comune.

#### **C) La valorizzazione dell'identità locale e ampliamento dell'offerta dei servizi**

Si intende incrementare l'offerta di attrezzature pubbliche a servizio dei cittadini attraverso la creazione di luoghi di aggregamento e la rivitalizzazione e attribuzione di nuove funzioni ad ambiti in disuso.

#### **D) L'incremento e la sensibilizzazione all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili**

L'utilizzo di fonti di energia rinnovabili è un punto cruciale per uno stile di vita e di conseguenza anche uno sviluppo sostenibile. Si intende prevedere incentivazioni per la realizzazione di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili.

#### **E) La valorizzazione e la tutela delle risorse naturalistiche e delle reti ecologiche**

Si intende salvaguardare il patrimonio naturalistico, ecologico ed ambientale, contrastando la frammentazione del territorio e tutelando gli elementi di maggiore valore, con particolare riguardo alla matrice idrogeologica e il sistema dei fontanili. Al fine di non compromettere la matrice agricola i nuovi ambiti di espansione verranno collocati in modo tale da compattare il disegno dell'assetto urbano e da contenere i

consumi di suolo agricolo.

#### F) Il rafforzamento dello sviluppo imprenditoriale locale

Si intende dare l'opportunità agli imprenditori locali di potenziare ed ampliare le loro attività, in sintonia con un utilizzo sostenibile delle risorse, al fine di mantenere e rafforzare la proprio competitività locale.

### 4.2 Individuazione degli obiettivi strategici e delle azioni di Piano

In fase di concretizzazione delle scelte pianificatorie sono stati definiti gli obiettivi strategici del Piano e le azioni e le politiche attraverso le quali l'amministrazione comunale intende attuare gli obiettivi stessi.

Lo schema seguente (fig. 4) illustra la concatenazione logica, a forma piramidale, tra macro-obiettivi, obiettivi strategici e azioni, che garantisce la percorribilità del processo decisionale.

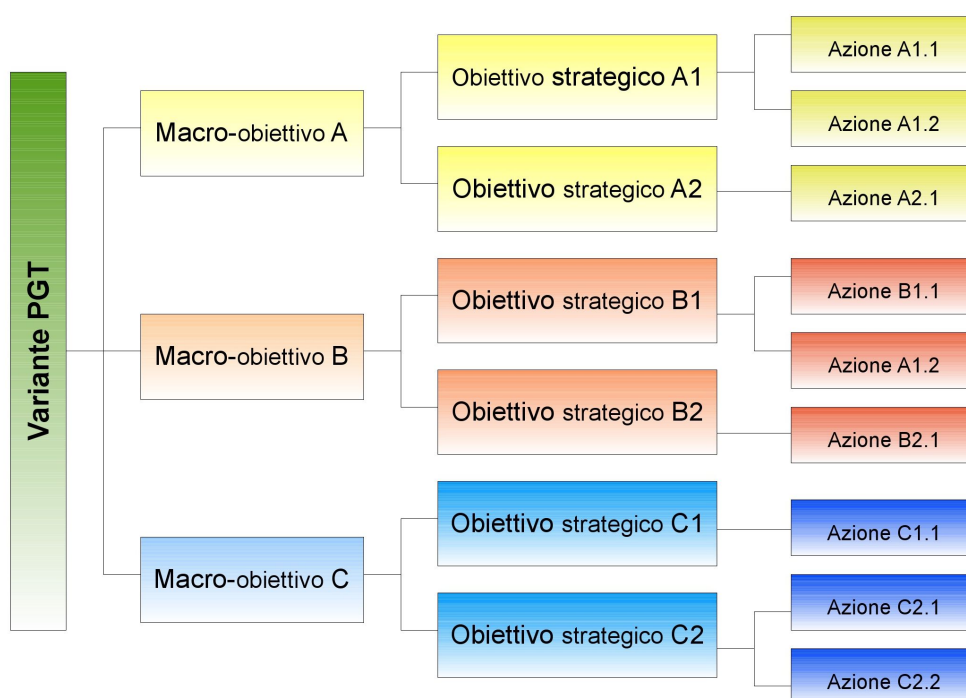


Figura 4: Relazione logica tra obiettivi e azioni el PGT

Macro - Obiettivi PGT		Obiettivi strategici PGT		Azioni/politiche PGT	
<b>A</b>	Il potenziamento e miglioramento del sistema della mobilità	<b>A1</b>	La riqualificazione di alcuni tratti di strada comunale	<b>A1.1</b>	limitazioni di transito al traffico locale
				<b>A1.2</b>	riqualificazione e realizzazione di nuovi tratti di viabilità in concomitanza dell'attuazione delle aree produttive previste
		<b>A2</b>	La realizzazione di piste ciclabili, anche considerando l'utilizzo di strade vicinali	<b>A2.1</b>	realizzazione pista ciclo-pedonale lato SP12 Camisano-Casale Cremasco; realizzazione pista ciclo-pedonale lato SP12 Camisano-incrocio vecchia strada comunale di via Fontanella; realizzazione pista ciclo-pedonale Camisano-Ricengo.
<b>B</b>	La riqualificazione e valorizzazione della dimensione urbana e agricola	<b>B1</b>	La valorizzazione del centro storico, degli edifici di interesse storico-culturale e dei valori storici, ambientali, culturali e sociali	<b>B1.1</b>	mappatura delle cascine storiche e tutela al fine della loro conservazione
				<b>B1.2</b>	incentivazione del recupero del patrimonio edilizio rurale degradato (indicazioni nel Piano delle Regole)
		<b>B2</b>	La valorizzazione del paesaggio attraverso delle scelte mirate nell'individuazione degli ambiti di espansione	<b>B2.1</b>	accorpamento con aree adiacenti evitando frangiature
				<b>B2.2</b>	individuazione ATR in zone compatibili inserite nel PTCP (no aree agricole strategiche)
				<b>B2.3</b>	contrastare la frammentazione del territorio mantenendo l'integrità e la compattezza degli insediamenti
		<b>B3</b>	Il miglioramento della qualità abitativa attraverso l'attenzione alle caratteristiche delle abitazioni e il loro impatto sull'ambiente	<b>B3.1</b>	obbligo di Valutazione di Impatto Paesistico per le nuove edificazioni e Piani Attuativi
		<b>B4</b>	La creazione di posti di lavoro sul territorio per favorire un incremento della popolazione residente	<b>B4.1</b>	realizzazione di zone industriali nuove
<b>B6</b>	Il recupero e riuso di immobili dismessi o poco utilizzati	<b>B6.1</b>	incentivazione definita nel Piano delle Regole (diminuzione degli oneri di urbanizzazione)		

Macro - Obiettivi PGT		Obiettivi strategici PGT		Azioni/politiche PGT	
<b>C</b>	La valorizzazione dell'identità locale e miglioramento dell'offerta dei servizi	<b>C1</b>	L'incremento della dotazione di attrezzature pubbliche a servizio dei cittadini	<b>C1.1</b>	nuove strutture adibite allo sport
		<b>C2</b>	La promozione di nuove realtà commerciali di vicinato	<b>C2.1</b>	norme più flessibili nel Piano delle Regole
		<b>C3</b>	La creazione/riqualificazione di luoghi di aggregazione sociale	<b>C3.1</b>	riqualificazione aree verdi con attrezzature adeguate
		<b>C4</b>	La rivitalizzazione di ambiti degradati o dismessi attraverso recupero e previsione di nuove funzioni	<b>C4.1</b>	recupero dell'ex oratorio a funzioni miste (residenziale, commerciale, artigianale)
<b>D</b>	Incremento e sensibilizzazione all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili	<b>D1</b>	Incentivazione dell'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili	<b>D1.1</b>	previsione di bonus edificatori nel regolamento edilizio in itinere
<b>E</b>	La valorizzazione e la tutela delle risorse naturalistiche e delle reti ecologiche	<b>E1</b>	La tutela degli elementi di maggior valore naturalistico	<b>E1.1</b>	recepimento della RER
		<b>E3</b>	La difesa della struttura idrogeologica con particolare salvaguardia dei fontanili	<b>E3.1</b>	recepimento dei vincoli dettati dal PTCP, della RER e dello studio del reticolo idrico minore RIM
		<b>E4</b>	Mitigazioni e compensazioni delle trasformazioni	<b>E4.1</b>	5% incremento degli oneri di urbanizzazione, realizzazione filari, barriere acustiche,...
<b>F</b>	Il rafforzamento dell'economia legata al territorio e dello sviluppo imprenditoriale locale	<b>F1</b>	La promozione dell'ampliamento di realtà produttive esistenti e dell' collocazione di nuovi insediamenti produttivi sul territorio	<b>F1.1</b>	modifica di ATR in ATP (ATP1)
				<b>F1.2</b>	eliminazione di ATP a nord e inserimento di area produttiva dislocata
		<b>F3</b>	La valorizzazione e promozione territoriale con la creazione di realtà quali agriturismi, incentivazione della filiera corta di distribuzione,...	<b>F3.1</b>	attraverso possibilità previste nel Piano delle Regole
		<b>F4</b>	L'incremento della dotazione di parcheggi pubblici	<b>F4.1</b>	5mq/abitante obbligatori da cedere, non monetizzabili negli ATR



## 4.3 Le verifiche di coerenza

### 4.3.1 *La verifica di coerenza della variante generale al PGT con i piani sovra-locali*

All'interno del Documento di Scoping sono stati descritti i principali riferimenti di pianificazione sovraordinata (PTR, PTCP) ai quali si deve orientare la pianificazione locale. In quella sede è stata effettuata, attraverso una matrice di confronto, la verifica di coerenza degli obiettivi del PGT con gli obiettivi dei piano sovraordinati. Successivamente, nel Rapporto Ambientale, è stato effettuato lo stesso confronto con le azioni e le politiche individuate nel Documento di Piano (confr. capitolo 4.2, Rapporto Ambientale).

La verifica di coerenza con i piani sovraordinati è finalizzata a stabilire in via preliminare se l'impostazione generale del piano è coerente con gli obiettivi di sostenibilità così come espressi dagli indirizzi e le prescrizioni prevalenti ed evidenza, in modo qualitativo, le relazioni intercorrenti fra i diversi livelli di pianificazione (regionale/provinciale e comunale) al fine di individuare eventuali incongruità.

Le relazioni individuate sono differenziate secondo le seguenti definizioni:

La *coerenza piena* si riferisce alle azioni che nella loro formulazione riprendono completamente i concetti voluta a livello sovraordinato, la *coerenza indiretta* indica che fra obiettivo sovraordinato e azione comunale esiste comunque una relazione di compatibilità, la *coerenza da verificare* indica azioni che non permettono un'interpretazione univoca (nella maggior parte dei casi rimandano a indicazioni dati in altri documenti della pianificazione comunale da redigere), la *non coerenza* infine evidenzia quelle azioni e politiche che sono in evidente contrasto con gli obiettivi sovraordinati.

**Dall'analisi è emersa una maggiore coerenza fra le azioni previste nel PGT di Camisano e gli obiettivi del PTCP della Provincia di Cremona. Per quanto riguarda gli obiettivi del sistema territoriale della pianura irrigua del PTR si rileva una predominanza di coerenze indirette.**

Il risultato è da ricondurre sia alla differenza di scala territoriale sia alla diversa differenziazione nell'individuazione degli obiettivi dei piani sovraordinati (6 obiettivi del PTR e 28 obiettivi del PTCP) e al fatto che gli obiettivi individuati per il PTR riguardano espressamente le peculiarità dell'ambiente e del paesaggio agrario.

Le coerenze, dirette e indirette, sono verificate principalmente sia per PTR che PTCP per le azioni/politiche individuate per i macroobiettivi A e B (A: il potenziamento e miglioramento del sistema della mobilità; B: La riqualificazione valorizzazione della dimensione urbana e

agricola).

I macroobiettivi C, D e E risultano maggiormente coerenti con gli obiettivi del PTCP rispetto al PTR, mentre il macroobiettivo F (Il rafforzamento dello sviluppo imprenditoriale locale) così come declinato in azioni nel PGT (F1.2: eliminazione del ATP a nord e inserimento di area produttiva dislocata) presenta l'unico caso di incoerenza con i piani sovraordinati.

#### 4.3.2 Verifica di coerenza interna

La valutazione effettuata nel Rapporto Ambientale, oltre a verificare la coerenza tra gli obiettivi e le azioni del Piano e gli strumenti pianificatori sovraordinati, deve garantire la coerenza interna delle relazioni tra gli obiettivi individuati e le azioni e le politiche che l'amministrazione intende perseguire per il raggiungimento di tali obiettivi. A partire dalla struttura ad albero che costituisce il collegamento logico tra macroobiettivi, obiettivi strategici e azioni viene quindi valutato se le azioni e le politiche siano coerenti rispetto al complesso delle dinamiche territoriali emerse e le specificità locali al fine di garantire l'effettiva raggiungibilità dell'insieme degli obiettivi attraverso le azioni individuate (confr. capitolo 4.3, Rapporto Ambientale).

#### **Dalla verifica si nota generalmente una buona coerenza fra obiettivi e azioni.**

La maggior parte delle azioni è in linea con più di un obiettivo. Si evidenzia un solo caso di incoerenza: l'inserimento di un'area produttiva dislocata (F1.2) è in contrasto con l'obiettivo di valorizzare il paesaggio attraverso le scelte mirate degli ambiti di espansione (B2).

#### 4.3.3 Verifica di coerenza con i criteri di sostenibilità

La presa di coscienza, a livello internazionale, che lo stile di vita condotto dalla popolazione, soprattutto nei paesi più ricchi e industrializzati, era diventato tale da causare un preoccupante degrado ambientale, causato principalmente dal fatto che le società di tali paesi hanno da sempre ragionato quasi esclusivamente in funzione della loro crescita economica, è stata punto di partenza per una ridefinizione dei modelli di sviluppo consolidati, orientandoli nell'ottica di uno sviluppo pianificato in modo tale da non creare un impatto eccessivamente elevato sull'ambiente in generale.

Con la pubblicazione del Rapporto Brundtland<sup>1</sup> si è cominciato a parlare diffusamente di

---

<sup>1</sup> Brundtland Report, nome di *Our Common Future*, è il rapporto pubblicato nel 1987 dalla World Commission on Environment and Development istituita nel 1983 dall'Assemblea generale dell'ONU.

sviluppo sostenibile, considerando come presupposto di fondo una politica interessata a uno sviluppo economico, tecnologico, socio-culturale, biologico, demografico, in grado di rispondere alle necessità del presente, senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie esigenze. Il rapporto suggerisce, in sostanza, di lasciare a coloro che verranno dopo di noi un'eredità di capitali (intesa come insieme di conoscenza scientifico-tecnologiche, di capitale materiale prodotto dall'uomo e di beni ambientali) non inferiore a quella che noi abbiamo ereditato.

Lo sviluppo sostenibile si caratterizza per una visione dinamica secondo la quale ogni cambiamento deve tenere conto dei suoi effetti sugli aspetti economici, ambientali e sociali, che devono tra loro coesistere in una forma di equilibrio.

La VAS assume come modello di riferimento per le sue analisi e valutazioni la prospettiva dello sviluppo sostenibile finalizzato al miglioramento della qualità e del benessere di un determinato territorio. Di conseguenza, gli obiettivi delle strategie di sviluppo individuate nel Documento di Piano dovrebbero essere coerenti con i criteri dello sviluppo sostenibile così come enunciati in numerosi documenti (atti di conferenze, appelli, carte,...) internazionali, comunitari e nazionali. A livello internazionale, il Consiglio d'Europa, con il Doc. 10917/06, ha adottato la nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile che individua sette sfide principali con relative azioni.

La verifica di sostenibilità degli obiettivi del DdP del PGT di Camisano si orienta agli obiettivi della "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002- 2010", riferimento principale in materia di sviluppo sostenibile in Italia (deliberazione n. 57 del 2 agosto 2002 del Comitato interministeriale per la programmazione economica CIPE ).

La strategia definisce un elenco di obiettivi generali di sostenibilità fondati sul principio fondamentale dell'integrazione della questione ambientale in modo trasversale nelle politiche settoriali.

Alla luce di una maggiore pertinenza al contesto locale e in base alle potenzialità e criticità ambientali emerse dall'analisi dello stato ambientale e delle fonti di pressione presenti sul territorio di Camisano sono stati individuati i seguenti obiettivi di sostenibilità specifici:

1. Riduzione delle emissioni in aria di sostanze inquinanti e climaalteranti;
2. Protezione delle risorse idriche e del suolo da inquinamento ed eccessivo sfruttamento;
3. Contenimento dei consumi di suolo e dell'impermeabilizzazione;
4. Compattazione della forma urbana;
5. Miglioramento della qualità dell'ambiente urbano, recupero di ambienti degradati,

- maggior accessibilità del patrimonio ambientale e storico culturale;
6. Utilizzo di forme energetiche alternative/incentivazione del risparmio energetico;
  7. Protezione della salute della popolazione;
  8. Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, miglioramento della qualità degli ambienti naturali e della funzionalità ecologica;
  9. Conservazione e valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale e dei beni naturali-ambientali;
  10. Riduzione della produzione, recupero materiale ed energetico dei rifiuti.

Al fine della verifica di sostenibilità sono stati associati agli obiettivi di sostenibilità gli obiettivi e le azioni del PGT, valutando il livello di congruenza dell'obiettivo con il principio di sostenibilità (confr. capitolo 5.3, Rapporto Ambientale).

Risultano *non* coerenti gli obiettivi per il raggiungimento dei quali sono previste o necessarie delle azioni che intrinsecamente producono effetti negativi sulle matrici ambientali interessate. Risultano *parzialmente* coerenti gli obiettivi che indirettamente concorrono al raggiungimento dell'obiettivo di sostenibilità.

**Dalla verifica di sostenibilità risulta che la maggior parte degli obiettivi della variante generale del PGT di Camisano è in linea con quanto stabilito come orientamenti per uno sviluppo territoriale sostenibile.**

Ciononostante sono presenti in numero elevato obiettivi e azioni i quali, a partire dalla loro definizione, lasciano spazio a diverse possibilità interpretative e di sviluppo, fra cui quello sostenibile. Nella valutazione questi obiettivi/azioni sono indicati con '*coerenza verificabile attraverso azioni*' e necessitano di un ulteriore approfondimento per stabilire il loro effettivo grado di sostenibilità. Sarà possibile esprimere un giudizio più chiaro dal momento in cui l'amministrazione esplicita delle azioni concrete al fine del conseguimento del obiettivo. Rientrano in questo gruppo anche le azioni/le politiche che nella loro formulazione rimandano alle indicazioni specifiche da elaborare nel Piano delle Regole.

E' da notare che i giudizi di coerenza negativi si concentrano intorno agli obiettivi che per loro natura hanno una forte impronta di attività antropica e che di conseguenza esercitano una maggiore pressione sulle matrici ambientali (macroobiettivi B4, F1).

## 5 Valutazione Ambientale

La fase valutativa vera e propria del piano consiste nell'analisi dello scenario previsto rispetto a quanto stabilito dalla pianificazione sovraordinata e ai criteri di sostenibilità individuati per il contesto locale (capitoli 4 e 5 del Rapporto Ambientale). Lo scenario si sviluppa attorno agli ambiti di trasformazione che costituiscono il luogo dove avvengono le modifiche territoriali e dove, di conseguenza, si concentrano gli effetti diretti sulle matrici ambientali.

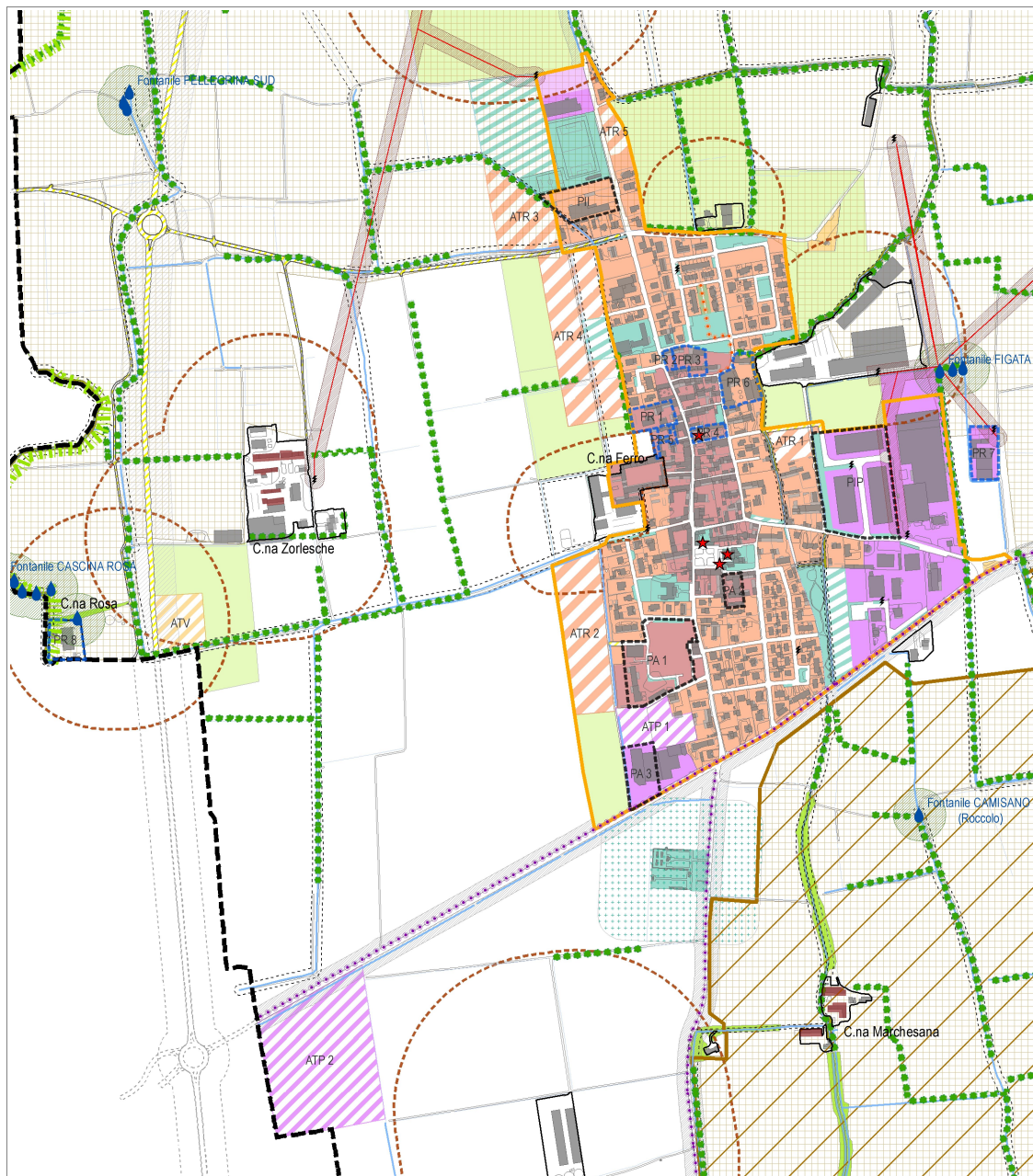
### 5.1 Lo scenario ipotizzato dal Documento di Piano

Lo scenario di trasformazione prevede uno forte sviluppo sia residenziale che produttivo per il Comune di Camisano al fine di promuovere un rilancio del territorio sia dal punto di vista residenziale che lavorativo. Le scelte sono condizionate dall'imminente costruzione della bretella di collegamento all'autostrada BreBeMi che attraverserà la parte occidentale del territorio comunale, cercando di creare dei punti attrattori per una popolazione vasta. La Variante del PGT prevede complessivamente 5 ambiti di trasformazione residenziali (ATR1-5) e 2 ambiti di trasformazione produttiva (ATP1-2), nonché un ambito destinato a servizi per la viabilità (ATV) in fregio alla futura bretella autostradale.

La seguente figura riporta la collocazione degli ambiti di trasformazione sul territorio, la tabella le rispettive superfici ( tab. 1, fig. 5):

<b>Ambito</b>	<b>Superficie territoriale (m2)</b>
ATP 1	10.320
ATP 2	55.135
ATR 1	5.518
ATR 2	25.035
ATR 3	16.009
ATR 4	34.083
ATR 5	3.461
ATV	10.000
<b>totale</b>	<b>159.562</b>

**Tabella 1: Superfici degli ambiti di trasformazione**



**Figura 5: Ambiti di trasformazione (Tavola delle Previsioni di Piano, DP)**

Le trasformazioni residenziali si concentrano nel capoluogo comunale e sono localizzate in parte all'interno della frangia dell'edificato esistente al fine di compattarne il disegno.

La variante prevede un ambito di trasformazione produttivo nel capoluogo al fine di permettere l'ampliamento dell'attività già in essere e un ambito produttivo dislocato sulla SP12 in prossimità della bretella autostradale da destinare ad attività produttive.

La variante non prevede azioni riguardanti i nuclei rurali che hanno visto un forte sviluppo nel decennio passato. La scelta è di mantenere la situazione attuale.

## 5.2 Valutazione degli Effetti del Piano

### 5.2.1 *Confronto delle nuove previsioni con lo scenario attuale*

Il confronto dei parametri di dimensionamento del PGT vigente e delle previsioni della Variante permette di definire sinteticamente il peso dei due scenari sul territorio, in termini di superfici impegnate e di incremento della popolazione.

Dai dati riportati nella seguente tabella si nota immediatamente che le scelte della Variante, declinati nei termini superficie - abitanti, è decisamente più impegnativa dello scenario attuale. La variante prevede un incremento delle aree di trasformazione per attività produttive (compreso l'ambito speciale) del 40% rispetto al PGT vigente. Per gli ambiti residenziali è previsto un incremento del 419% con un incremento degli abitanti insediabili dell' 113% rispetto allo scenario attuale.



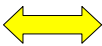
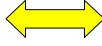
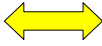
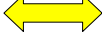






Il notevole incremento del dimensionamento della Variante rispetto allo strumento urbanistico vigente trova giustificazione nella volontà dell'amministrazione di rilanciare il territorio comunale come punto attrattore sia per la residenza che per insediamenti produttivi.













	PGT vigente				Variante del PGT			
	superficie territoriale [m2]	Volume edificabile [m3]	Slp [m2]	abitanti teorici	superficie territoriale [m2]	Volume edificabile [m3]	Slp [m2]	abitanti teorici
Ambiti di trasformazione produttivi ATP	50.609	91.096	30.365	/	65.455	117.818	39.273	/
Ambiti di trasformazione speciali ATV	/	/	/	/	10.000	12.004	4.001	/
Ambiti di trasformazione residenziali ATR	16.204	16.204	5.401	113	84.107	84.107	28.036	471
Aree libere nel residenziale consolidato	13143	15.772	5.257	68	8.383	10.060	3.353	56
Piani attuativi vigenti		31.520		210		31.520		210
Recupero volumetrico nel nucleo antico + PR (stima)				50	/	/	/	/
incentivazioni (art. 7.1-7.2 NTA)				5				43
Ambiti di riqualificazione (stima)	/	/	/	/		46.027	15.347	186





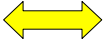
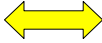
<b>totale</b>	<b>66.813</b>			<b>446</b>	<b>159562</b>			<b>966</b>
popolazione residente iniziale				1316				1311
incremento previsto (%)				34%				74%

Nelle seguenti tabelle vengono messe a confronto le tendenze dei due scenari rispetto alle matrici ambientali nel loro stato attuale. Si prospettano dunque i probabili effetti sull'ambiente nelle due ipotesi di scenario: l'evoluzione escludendo l'attuazione del Documento di Piano (scenario 0) e il caso dell'attuazione della Variante (scenario 1). Le tendenze sono macroscopicamente indicate dalle frecce colorate in modo da permettere un rapido confronto per la matrice ambientale considerata.



C.A.	Scenario di Stato	Scenario 0 (scenario della tendenza attuale del PGT vigente)	Scenario 1 (scenario della variante di Piano)
<b>Ambiente atmosferico</b>	<p>Fonti principali dell'inquinamento atmosferico nel Comune:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● AGRICOLTURA: NH3 (99,9%), N2O (99%), COV (71%), CH4 (99%), sost. acidif. (97%), precursori ozono (54%);</li> <li>● COMBUSTIONE NON INDUSTRI.: CO (57%), CO2 (33%), PM10(46%), PM2,5 (59%);</li> <li>● TRAFFICO SU STRADA: CO (34%), Nox (45%), CO2 (50%);</li> <li>● COMBUSTIONE NELL'INDUSTR.: SO2 (52%).</li> </ul>		
<b>Acque sotterranee</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Territorio vulnerabile da nitrati;</li> <li>● suoli con bassa o medio-bassa capacità protettiva nei confronti delle acque sotterranee: 77%;</li> <li>● suoli con capacità protettiva elevata: 19%, nella porzione meridionale del territorio e in una sottile fascia a nord del centro abitato di Camisano.</li> </ul>		
	<p>L'indicatore utilizzato per esprimere lo <b>stato chimico</b> delle acque sotterranee è lo SCAS (D.Lgs.152/99), rappresentato mediante l'attribuzione di cinque classi di qualità (da 0 a 4). Lo SCAS viene attribuito confrontando il valore medio delle concentrazioni di parametri di base e parametri addizionali organici e inorganici nel periodo di riferimento (anno) con determinati valori soglia indicati dalla normativa. Inoltre viene monitorato contenuto di nitrati (NO<sub>3</sub>) e di fitofarmaci. Monitoraggio del pozzo idropotabile in Comune di Ricengo: qualità SCAS <b>scarso</b> a causa della presenza rilevante di manganese di origine naturale.</p>		
<b>Acque superficiali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reticolo idrico alimentato da risorgive, assenza di una rete di monitoraggio;</li> <li>● suoli con media capacità protettiva nei confronti delle acque superficiali: 86%;</li> <li>● medio-basse capacità protettive: 9%;</li> <li>● assenza di suoli con capacità protettiva medio-alta.</li> </ul>		
<b>Flora - fauna - ecosistemi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● RETE ECOLOGICA</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● AREE NATURALI PROTETTE: non presenti.</li> </ul>		

C.A.	Scenario di Stato	Scenario 0 (scenario della tendenza attuale del PGT vigente)	Scenario 1 (scenario della variante di Piano)
<b>Flora - fauna - ecosistemi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● VEGETAZIONE: limitata presenza di copertura boschiva (&lt;1%);</li> <li>● SIEPI/FILARI: buona presenza di filari normalmente associati al reticolo idrico o come elementi di delimitazione della matrice rurale;</li> <li>● presenza di numerosi FONTANILI, in parte in stato di insufficienza dovuto a mancata manutenzione.</li> </ul>		
<b>Paesaggio – beni culturali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● RILEVANZE PAESAGGISTICHE: fontanili;</li> <li>● 5 beni sottoposti a VINCOLO ai sensi del D.lgs 42/2004</li> <li>● CASCINE: 19 censite dal PTCP, di cui 15 di interesse architettonico/tipologico/ambientale;</li> <li>● assenza di nuclei rurali abbandonati.</li> </ul>		
<b>Suolo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● DESTINAZIONE d'uso prevalente: seminativo e prati permanenti (ca. 90%)</li> <li>● Consumo di suolo</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Compensazione ambientale-ecologica</li> </ul>		
<b>Agricoltura - allevamenti zootecnici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comune caratterizzato da una vitale impronta agricola, presenza di numerose cascine con intensa attività agricola</li> </ul>		
<b>Mobilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Presenza di infrastrutture di interesse provinciale con elevato carico di mezzi pesanti attraverso il centro abitato</li> <li>● parco veicolare in rapida crescita (11 volte rispetto alla crescita della popolazione nell'ultimo decennio)</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Decentramento del traffico di transito dal centro abitato</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Previsione di tratti di piste ciclabili</li> </ul>		

C.A.	Scenario di Stato	Scenario 0 (scenario della tendenza attuale del PGT vigente)	Scenario 1 (scenario della variante di Piano)
<b>Rifiuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produzione complessiva di rifiuti urbani pro capite (2010) inferiore alla media provinciale; elevata frazione di raccolta differenziata: 69,51% (Provincia: 59,59%)</li> </ul>		
<b>Energia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le potenzialità della produzione di energia da fonti rinnovabile sul territorio comunale sono poco sfruttate: sono presenti 18 impianti fotovoltaici per una potenza complessiva di 1574kW; nessuno degli allevamenti è dotato di un impianto per la produzione di biogas.</li> </ul>		
<b>Radiazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assenza di linee elettriche ad alta tensione</li> <li>• Assenza di impianti di telecomunicazioni e/o radiotelevisione</li> </ul>		

### 5.2.2 Interferenze delle scelte di Piano con i vincoli ambientali e gli elementi di rilevanza ambientale

Gli scenari pianificatori da sviluppare si inseriscono in un contesto territoriale caratterizzato da determinate peculiarità che pongono delle limitazioni all'utilizzo dei suoli al fine delle trasformazioni. Tali limitazioni vengono individuati ai vari livelli di pianificazione regionale-provinciale-comunale e sono costituiti da vincoli di tipo naturalistico-ecologico-ambientale volti alla tutela delle reti ecologiche, dei corsi d'acqua, delle aree naturali, ecc., da limitazioni legate alle tipologie e alla struttura dei suoli e da vincoli di tipo insediativo-pianificatorio che includono le varie fasce di rispetto (stradale, cimiteriale, allevamenti,...), vincoli storico-culturali e i piani attuativi vigenti. All'interno del Rapporto Ambientale l'analisi è stata effettuata mediante sovrapposizione degli strati informativi regionale e provinciali con le previsioni di Piano (figg. 6-8).

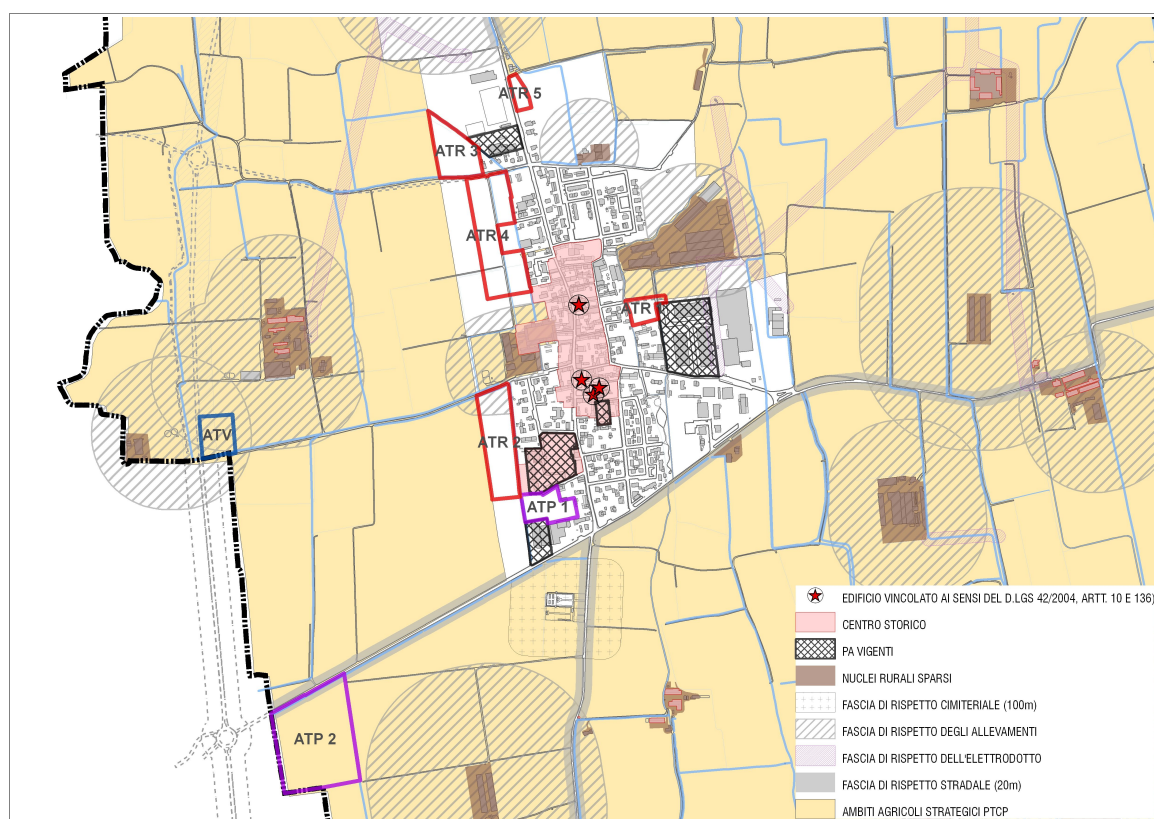


Figura 6: Limitazioni alla trasformazione di tipo pianificatorio ambientale

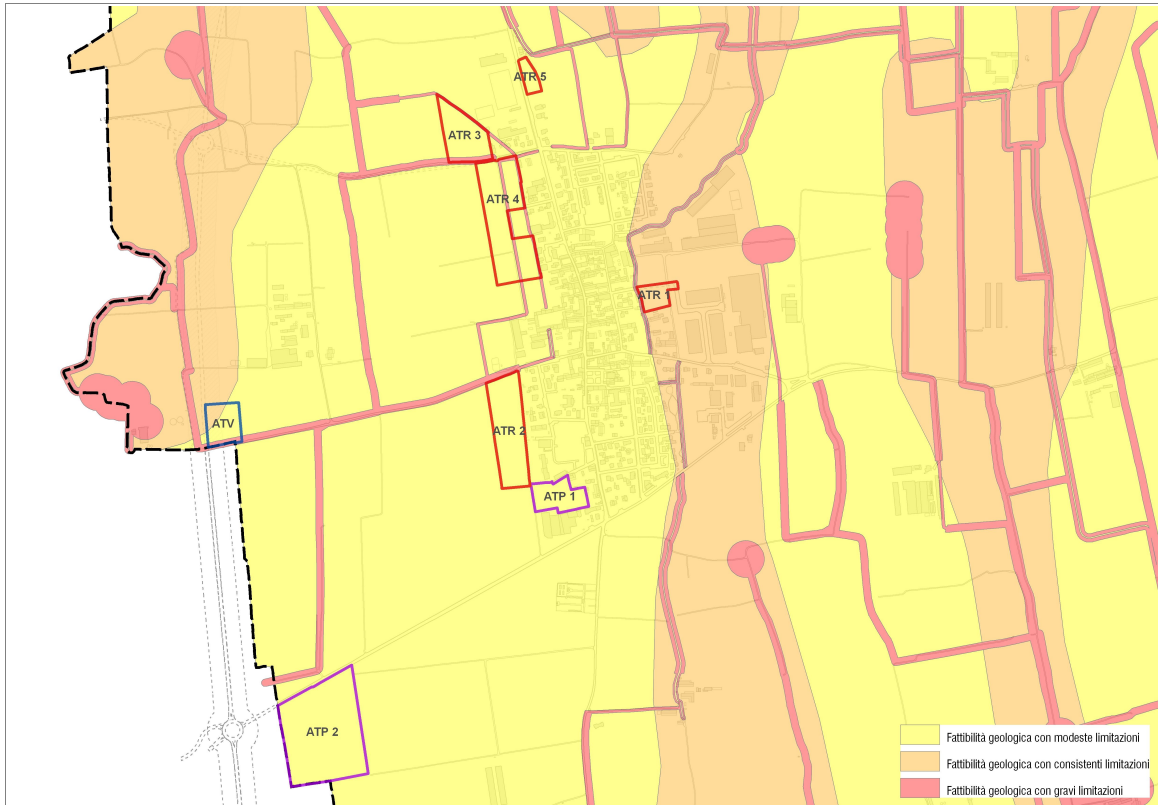


Figura 7: Limitazioni alla trasformazione di tipo geologico

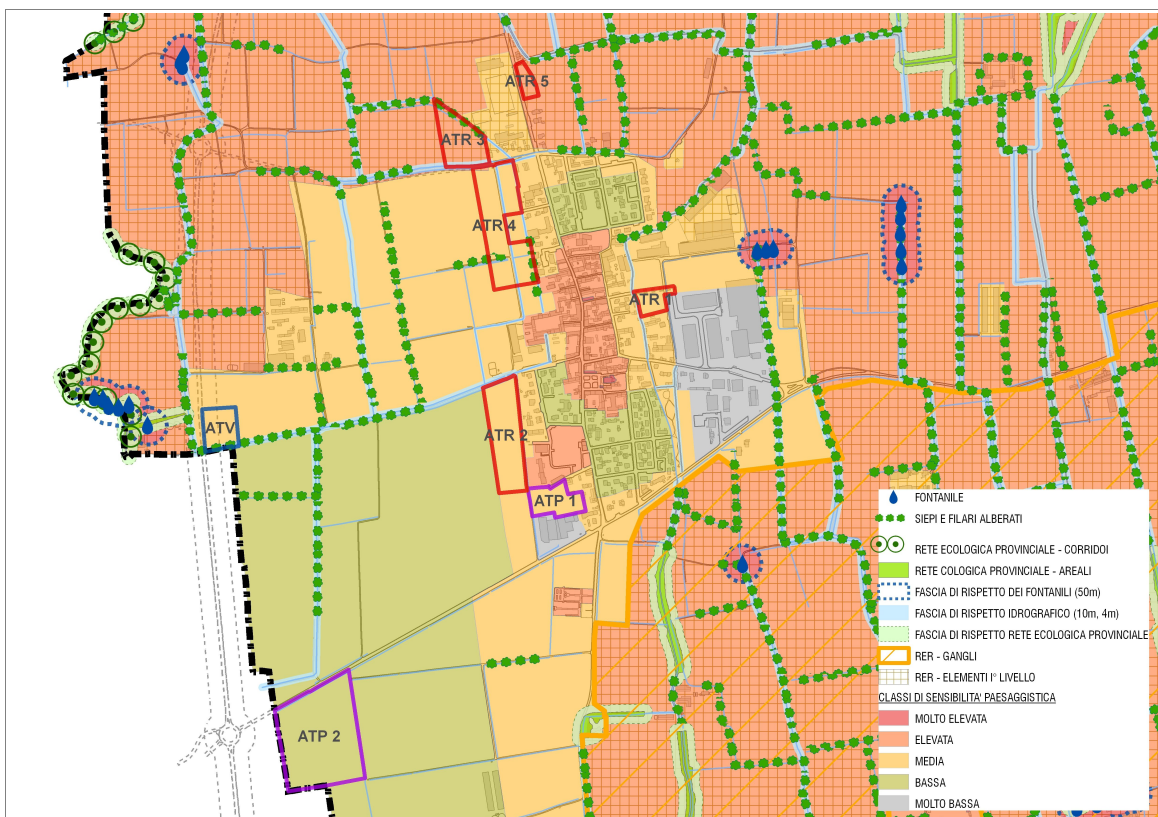


Figura 8: Limitazioni alla trasformazione di tipo ecologico-ambientale

Le interferenze delle trasformazioni con i singoli elementi rilevanza ambientale individuano gli effetti delle trasformazioni sulle peculiarità ambientali del contesto territoriale di Camisano. Nel Documento di Scoping sono stati individuati gli elementi di sensibilità, vulnerabilità e criticità:

Per elementi con particolare *sensibilità o valenza ambientale* si intendono quelli a cui può essere attribuito un significativo valore intrinseco sotto il profilo naturalistico o paesaggistico, o importanza per il sistema delle relazioni ecosistemiche.

*Vulnerabilità specifiche* caratterizzano elementi ambientali ed antropici che presentano qualche grado di rilevanza ai fini delle valutazioni, esposti a rischi di compromissione qualora si producano determinati fattori di pressione effettivamente o potenzialmente presenti sulle aree in oggetto.

*Criticità ambientali*, infine, presentano elementi a cui può essere attribuito un livello più o meno significativo di indesiderabilità per la presenza di situazioni di degrado attuale, o in quanto sorgente di pressioni (attuali o potenziali) significative sull'ambiente circostante.

All'interno del Rapporto Ambientale è stata predisposta una tabella descrivente le caratteristiche degli elementi di rilevanza ambientale e le interferenze che nascono con esse dalle trasformazioni previste.

Principalmente sono emerse le seguenti interferenze:

- parte degli ambiti di trasformazione ricade negli elementi primari della Rete Ecologica Regionale;
- tutte trasformazioni interessano aree agricole nello stato di fatto;
- interferenze con la percezione del paesaggio rurale;
- elevati consumi di suolo;
- incremento delle pressioni sulle matrici ambientali in termini di emissioni, rumore, rifiuti.

## 5.3 Mitigazione e compensazione

### 5.3.1 Il concetto di mitigazione e compensazione ambientale

Mitigazione e compensazione ambientale sono due concetti finalizzati, in generale, a contrastare gli effetti negativi derivanti dalle azioni che producono impatti sull'ambiente. Vengono attivate alla fine di un processo di progettazione volto a impostare il progetto in modo tale da non generare o da ridurre al massimo l'impatto ambientale.

Si tratta di due concetti molto diversi:

Per mitigazione si intende la riduzione dell'effetto dell'impatto ambientale verso il ricevente o l'attenuazione dell'effetto ambientale negativo generato. Le mitigazioni ambientali sono collocate in prossimità del luogo dove si verifica l'impatto. Un esempio di mitigazione potrebbe essere la generazione di verde all'interno di un lotto, la realizzazione di una barriera fonoassorbente o il mantenimento di un certo coefficiente di permeabilità.

Per compensazione ambientale si intende la generazione dei valori ambientali persi a causa degli impatti ambientali procurati attraverso la riproduzione di nuovi valori ambientali, cioè di ridare alla natura quello che le è stato tolto. Questi nuovi valori ambientali non sono strettamente legati al luogo dove si è generato il danno. Possono essere collocati all'esterno del lotto o in un luogo più distante idoneo per una riqualificazione ambientale. Interventi di compensazione potrebbero essere l'impianto di un nuovo bosco, rinaturalizzazioni di corsi d'acqua, il ripristino di aree sigillate.

### 5.3.2 Mitigazioni e Compensazioni ambientali previste nel Documento di Piano

La Regione Lombardia ad oggi non dispone di un'univoca procedura per la quantificazione delle compensazioni ambientali necessarie a ripristinare l'equilibrio ecologico-ambientale, ma si limita a dare delle indicazioni base di orientamento per gli attori locali che decidono all'interno del loro piano quali misure adottare. Le indicazioni regionali si riferiscono ad *interventi di nuova costruzione che sottraggono superfici agricole nello stato di fatto* da assoggettare ad una maggiorazione percentuale del contributo di costruzione e le trasformazioni ricadenti negli elementi primari della RER da compensare mediante meccanismi diretti (da eseguire dal proprietario) o indiretti (da eseguire da parte del Comune che investe le maggiorazioni degli oneri di costruzione in opere di rinaturazione).

L'amministrazione comunale di Camisano ha accolto positivamente le prescrizioni per la tutela del suolo e degli ambienti naturali adottando la compensazione ambientale per quegli ambiti

di trasformazione che ricadono in ambito agricolo e/o all'interno della Rete Ecologica Regionale.

Le compensazioni richieste si traducono in una maggiorazione degli oneri di urbanizzazione, come indicato dalla DGR 22 dicembre 2008, n. 8/8757 in attuazione dell'art 43bis, comma 2bis della L.R. 12/2005 e s.m.i. I fondi dovranno essere destinati:

- alla costruzione delle rete del verde e della rete ecologica;
- alla valorizzazione di aree verdi ed all'incremento della naturalità delle zone umide, fontanili, ecc.;
- alla valorizzazione del patrimonio arboreo;
- a favorire l'incremento della dotazione di verde in ambito edificato e con attenzione al recupero delle aree degradate;
- a promuovere opere finalizzate alla riqualificazione paesaggistica ed ambientale.

#### 5.4 Schede di valutazione degli ambiti di trasformazione

Gli step di valutazione che determinano il giudizio di sostenibilità alla trasformazione delle aree soggette a strumento attuativo, vengono sintetizzate nelle schede di valutazione predisposte per ogni ambito di trasformazione:



AMBITO DI TRASFORMAZIONE :	ATR 1 - RESIDENZIALE
<b>Localizzazione</b>	L'area è collocata su un lotto libero nella parte centrale del centro abitato. E' delimitata a ovest e a sud dal tessuto urbano consolidato, a est dall'area produttive e a nord da aree agricole.
<b>Superficie territoriale</b>	5518,00 mq
<b>Abitanti teorici insediabili</b>	31 (max. 33, in applicazione del comma 7.2 dell'art.7 delle NTA del DdP)
<b>Obiettivi della trasformazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>B.2</b> La valorizzazione del paesaggio attraverso delle scelte mirate nell'individuazione degli ambiti di espansione (no ambito strategico del PTCP, compattazione della frangia urbana)</li> <li>● <b>B.3</b> Il miglioramento della qualità abitativa attraverso l'attenzione alle caratteristiche delle abitazioni e il loro impatto sull'ambiente</li> <li>● <b>D.1</b> Incentivazione dell'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili</li> <li>● <b>F.4</b> L'incremento della dotazione di parcheggi pubblici</li> </ul>
<b>Vincoli pianificatori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● lungo il lato ovest fascia di rispetto della roggia Camisana (4m)</li> </ul>
<b>Vincoli geologici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fattibilità geologica con consistenti limitazioni: classe 3 (terreni caratterizzati da bassa soggiacenza del livello freatico e ristagni idrici superficiali)</li> <li>● pericolosità sismica locale : Z4a</li> <li>● L'ambito è adiacente alla roggia Camisana e rientra in parte nell'area potenzialmente esondabile.</li> </ul>
<b>Vincoli ecologico-ambientali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● classe di sensibilità paesaggistica: MEDIA</li> </ul>
<b>Effetti significativi generabili sulle componenti ambientali</b>	<p><u>Negativi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● impermeabilizzazione del suolo</li> <li>● aumento di consumi ed emissioni dovuto all'aumento di abitanti: incremento delle pressioni sulle matrici aria, acqua, suolo</li> <li>● incremento del carico agli impianti tecnologici (depuratore, acquedotto)</li> <li>● incremento delle produzione complessiva di rifiuti (è da porre attenzione al mantenimento della tendenza positiva rispetto alle medie provinciali)</li> <li>● incremento del rischio idraulico dovuto all'assetto idrogeologico</li> </ul> <p><u>Positivi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● compattazione del perimetro dell'edificato</li> <li>● interferenza con la percezione del paesaggio: limitata</li> </ul>
<b>Indicazioni per interventi di mitigazione finalizzati a migliorare la compatibilità ambientale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● previsione di norme (ev. con premialità) tese al risparmio di risorse (per es: recupero acque meteoriche, orientamento degli edifici, impiego di tecniche costruttive isolanti, ecc.), oltre a quanto previsto dall'art.7 delle NTA del Documento di Piano al fine di incrementare la sostenibilità ambientale del progetto, riguardanti le scelte edilizie, la dotazione e la qualità del verde, l'illuminazione, la continuità con gli spazi confinanti</li> </ul>
<b>Compensazione ambientale-ecologica</b>	<p>L'ambito di trasformazione riconferma un'ambito individuato dal PGT vigente. L'ambito ricade nelle aree agricole nello stato di fatto. L'ambito interessa le aree agricole esterne al PTCP, andando a modificare l'indice di flessibilità urbana.</p> <p>Sono previsti interventi di compensazione come da DGR 22 dicembre, n. 8/8757.</p>
<b>Giudizio di sintesi di sostenibilità ambientale</b>	<b>SOSTENIBILE</b>

AMBITO DI TRASFORMAZIONE :		ATR 2 - RESIDENZIALE
<b>Localizzazione</b>	L'area è collocata su un lotto libero a ridosso del margine ovest del centro abitato e attualmente destinata all'attività agricola. E' delimitata a ovest e a sud da aree agricole, a est dal centro abitato di Camisano e a nord da un'azienda agricola.	
<b>Superficie territoriale</b>	25.035,00 mq	
<b>Abitanti teorici insediabili</b>	140 (max. 147, in applicazione del comma 7.2 dell'art.7 delle NTA del DdP)	
<b>Obiettivi della trasformazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>B.2</b> La valorizzazione del paesaggio attraverso delle scelte mirate nell'individuazione degli ambiti di espansione (no ambito strategico del PTCP)</li> <li>● <b>B.3</b> Il miglioramento della qualità abitativa attraverso l'attenzione alle caratteristiche delle abitazioni e il loro impatto sull'ambiente</li> <li>● <b>D.1</b> Incentivazione dell'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili</li> <li>● <b>F.4</b> L'incremento della dotazione di parcheggi pubblici</li> </ul>	
<b>Vincoli pianificatori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La parte settentrionale dell'ambito ricade nella fascia di rispetto dell'allevamento a nord</li> <li>● il limite settentrionale dell'area ricade nella fascia di rispetto del reticolo idrico minore (10m)</li> <li>● l'ambito ricade negli ambiti agricoli esterni al PTCP</li> </ul>	
<b>Vincoli geologici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fattibilità geologica con modeste limitazioni: classe 2 (terreni alluvionali sciolti)</li> <li>● pericolosità sismica locale : Z4a</li> </ul>	
<b>Vincoli ecologico-ambientali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● classe di sensibilità paesaggistica: MEDIA</li> </ul>	
<b>Effetti significativi generabili sulle componenti ambientali</b>	<p><u>Negativi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● impermeabilizzazione del suolo</li> <li>● sottrazione di suolo coltivato</li> <li>● aumento di consumi ed emissioni dovuto all'aumento di abitanti: incremento delle pressioni sulle matrici aria, acqua, suolo</li> <li>● incremento del carico agli impianti tecnologici (depuratore, acquedotto)</li> <li>● incremento della produzione complessiva di rifiuti (è da porre attenzione al mantenimento della tendenza positiva rispetto alle medie provinciali)</li> </ul> <p><u>Positivi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● compattazione del perimetro dell'edificato</li> </ul>	
<b>Indicazioni per interventi di mitigazione finalizzati a migliorare la compatibilità ambientale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● previsione di norme (ev. con premialità) tese al risparmio di risorse (per es: recupero acque meteoriche, orientamento degli edifici, impiego di tecniche costruttive isolanti, ecc.), oltre a quanto previsto dall'art.7 delle NTA del Documento di Piano al fine di incrementare la sostenibilità ambientale del progetto, riguardanti le scelte edilizie, la dotazione e la qualità del verde, l'illuminazione, la continuità con gli spazi confinanti</li> </ul>	
<b>Compensazione ambientale-ecologica</b>	<p>L'ambito ricade nelle aree agricole nello stato di fatto. L'ambito interessa le aree agricole esterne al PTCP, andando a modificare l'indice di flessibilità urbana.</p> <p>Sono previsti interventi di compensazione come da DGR 22 dicembre, n. 8/8757.</p>	
<b>Giudizio di sintesi di sostenibilità ambientale</b>	<b>PARZIALMENTE SOSTENIBILE</b>	

<b>AMBITO DI TRASFORMAZIONE :</b>		<b>ATR 3 - RESIDENZIALE</b>
<b>Localizzazione</b>	L'area è collocata su un lotto libero a ridosso de margine nord-ovest del centro abitato e attualmente destinata all'attività agricola. E' delimitata a ovest da aree agricole, asud da aree agricole edall'ambito di trasformazione ATR 4, a nord e est dal centro abitato di Camisano.	
<b>Superficie territoriale</b>	16.009,00 mq	
<b>Abitanti teorici insediabili</b>	90 (max. 94, in applicazione del comma 7.2 dell'art.7 delle NTA del DdP)	
<b>Obiettivi della trasformazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>B.2</b> La valorizzazione del paesaggio attraverso delle scelte mirate nell'individuazione degli ambiti di espansione (no ambito strategico del PTCP)</li> <li>● <b>B.3</b> Il miglioramento della qualità abitativa attraverso l'attenzione alle caratteristiche delle abitazioni e il loro impatto sull'ambiente</li> <li>● <b>D.1</b> Incentivazione dell'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili</li> <li>● <b>F.4</b> L'incremento della dotazione di parcheggi pubblici</li> </ul>	
<b>Vincoli pianificatori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● fascia di rispetto del reticolo idrico minore (4 m, 10 m)</li> <li>● l'ambito ricade negli ambiti agricoli esterni al PTCP</li> </ul>	
<b>Vincoli geologici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fattibilità geologica con modeste limitazioni: classe 2 (terreni alluvionali sciolti)</li> <li>● pericolosità sismica locale : Z4a</li> </ul>	
<b>Vincoli ecologico-ambientali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● classe di sensibilità paesaggistica: ELEVATA</li> <li>● presenza di siepi e filari</li> <li>● presenza di corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico minore</li> <li>● l'ambito ricade negli elementi di primo livello delle RER</li> </ul>	
<b>Effetti significativi generabili sulle componenti ambientali</b>	<p><u>Negativi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● impermeabilizzazione del suolo</li> <li>● sottrazione di suolo coltivato</li> <li>● aumento di consumi ed emissioni dovuto all'aumento di abitanti: incremento delle pressioni sulle matrici aria, acqua, suolo</li> <li>● incremento del carico agli impianti tecnologici (depuratore, acquedotto)</li> <li>● incremento delle produzione complessiva di rifiuti (è da porre attenzione al mantenimento della tendenza positiva rispetto alle medie provinciali)</li> <li>● l'ambito va a compattare il perimetro dell'edificato solo dal momento in cui sia stato attuato l'ambito ATR 4 e realizzata l'area per attrezzature di interesse pubblico a nord</li> </ul>	
<b>Indicazioni per interventi di mitigazione finalizzati amigliorare la compatibilità ambientale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● previsione di norme (ev. con premialità) tese al risparmio di risorse (per es: recupero acque meteoriche, orientamento degli edifici, impiego di tecniche costruttive isolanti, ecc.), oltre a quanto previsto dall'art.7 delle NTA del Documento di Piano al fine di incrementare la sostenibilità ambientale del progetto, riguardanti le scelte edilizie, la dotazione e la qualità del verde, l'illuminazione, la continuità con gli spazi confinanti</li> </ul>	
<b>Compensazione ambientale-ecologica</b>	<p>L'ambito ricade nelle aree agricole nello stato di fatto.  L'ambito interessa le aree agricole esterne al PTCP, andando a modificare l'indice di flessibilità urbana.  L'ambito interessa gli elementi di primo livello della RER.  Sono previsti interventi di compensazione come da DGR 22 dicembre, n. 8/8757.</p>	
<b>Giudizio di sintesi di sostenibilità ambientale</b>	<b>PARZIALMENTE SOSTENIBILE</b>	

<b>AMBITO DI TRASFORMAZIONE :</b>		<b>ATR 4 - RESIDENZIALE</b>
<b>Localizzazione</b>	L'area è collocata su un lotto libero a ridosso del margine ovest del centro abitato e attualmente destinata all'attività agricola. E' delimitata a ovest e a sud da aree agricole, a est dal tessuto consolidato del centro abitato di Camisano e a nord dall'ambito ATR 3 e dal tessuto consolidato.	
<b>Superficie territoriale</b>	34.083,00 mq	
<b>Abitanti teorici insediabili</b>	190 (max. 199, in applicazione del comma 7.2 dell'art.7 delle NTA del Documento di Piano )	
<b>Obiettivi della trasformazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>B.2</b> La valorizzazione del paesaggio attraverso delle scelte mirate nell'individuazione degli ambiti di espansione (no ambito strategico del PTCP)</li> <li>● <b>B.3</b> Il miglioramento della qualità abitativa attraverso l'attenzione alle caratteristiche delle abitazioni e il loro impatto sull'ambiente</li> <li>● <b>D.1</b> Incentivazione dell'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili</li> <li>● <b>F.4</b> L'incremento della dotazione di parcheggi pubblici</li> </ul>	
<b>Vincoli pianificatori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'area viene attraversata ed è limitata a est da corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico minore (4 m)</li> <li>● l'ambito ricade negli ambiti agricoli esterni al PTCP</li> </ul>	
<b>Vincoli geologici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fattibilità geologica con modeste limitazioni: classe 2 (terreni alluvionali sciolti)</li> <li>● pericolosità sismica locale : Z4a</li> </ul>	
<b>Vincoli ecologico-ambientali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● classe di sensibilità paesaggistica: MEDIA</li> <li>● presenza di siepi e filari</li> </ul>	
<b>Effetti significativi generabili sulle componenti ambientali</b>	<p><u>Negativi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● impermeabilizzazione del suolo</li> <li>● sottrazione di suolo coltivato</li> <li>● aumento di consumi ed emissioni dovuto all'aumento di abitanti: incremento delle pressioni sulle matrici aria, acqua, suolo</li> <li>● incremento del carico agli impianti tecnologici (depuratore, acquedotto)</li> <li>● incremento delle produzione complessiva di rifiuti (è da porre attenzione al mantenimento della tendenza positiva rispetto alle medie provinciali)</li> </ul>	
<b>Indicazioni per interventi di mitigazione finalizzati a migliorare la compatibilità ambientale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● previsione di norme (ev. con premialità) tese al risparmio di risorse (per es: recupero acque meteoriche, orientamento degli edifici, impiego di tecniche costruttive isolanti, ecc.), oltre a quanto previsto dall'art.7 delle NTA del Documento di Piano al fine di incrementare la sostenibilità ambientale del progetto, riguardanti le scelte edilizie, la dotazione e la qualità del verde, l'illuminazione, la continuità con gli spazi confinanti</li> </ul>	
<b>Compensazione ambientale-ecologica</b>	<p>L'ambito ricade nelle aree agricole nello stato di fatto. L'ambito interessa le aree agricole esterne al PTCP, andando a modificare l'indice di flessibilità urbana.</p> <p>Sono previsti interventi di compensazione come da DGR 22 dicembre, n. 8/8757.</p>	
<b>Giudizio di sintesi di sostenibilità ambientale</b>	<b>PARZIALMENTE SOSTENIBILE</b>	

<b>AMBITO DI TRASFORMAZIONE :</b>		<b>ATR 5 - RESIDENZIALE</b>
<b>Localizzazione</b>	L'area è collocata su un lotto libero nella parte settentrionale del centro abitato. E' delimitata a nord, ovest e sud dal tessuto urbano consolidato, a est da aree agricole.	
<b>Superficie territoriale</b>	3.461,00 mq	
<b>Abitanti teorici insediabili</b>	20 (max. 21, in applicazione del comma 7.2 dell'art.7 delle NTA del DdP)	
<b>Obiettivi della trasformazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>B.2</b> La valorizzazione del paesaggio attraverso delle scelte mirate nell'individuazione degli ambiti di espansione (no ambito strategico del PTCP, compattazione della frangia urbana)</li> <li>● <b>B.3</b> Il miglioramento della qualità abitativa attraverso l'attenzione alle caratteristiche delle abitazioni e il loro impatto sull'ambiente</li> <li>● <b>D.1</b> Incentivazione dell'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili</li> <li>● <b>F.4</b> L'incremento della dotazione di parcheggi pubblici</li> </ul>	
<b>Vincoli pianificatori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● l'ambito ricade negli ambiti agricoli esterni al PTCP</li> </ul>	
<b>Vincoli geologici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fattibilità geologica con modeste limitazioni: classe 2 (terreni alluvionali sciolti)</li> <li>● pericolosità sismica locale : Z4a</li> </ul>	
<b>Vincoli ecologico-ambientali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● classe di sensibilità paesaggistica: ELEVATA</li> <li>● l'ambito ricade negli elementi di primo livello delle RER</li> </ul>	
<b>Effetti significativi generabili sulle componenti ambientali</b>	<p><u>Negativi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● impermeabilizzazione del suolo</li> <li>● aumento di consumi ed emissioni dovuto all'aumento di abitanti: incremento delle pressioni sulle matrici aria, acqua, suolo</li> <li>● incremento del carico agli impianti tecnologici (depuratore, acquedotto)</li> <li>● incremento delle produzione complessiva di rifiuti (è da porre attenzione al mantenimento della tendenza positiva rispetto alle medie provinciali)</li> </ul> <p><u>Positivi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● compattazione del perimetro dell'edificato</li> <li>● interferenza con la percezione del paesaggio: limitata</li> </ul>	
<b>Indicazioni per interventi di mitigazione finalizzati a migliorare la compatibilità ambientale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● previsione di norme (ev. con premialità) tese al risparmio di risorse (per es: recupero acque meteoriche, orientamento degli edifici, impiego di tecniche costruttive isolanti, ecc.), oltre a quanto previsto dall'art.7 delle NTA del Documento di Piano al fine di incrementare la sostenibilità ambientale del progetto, riguardanti le scelte edilizie, la dotazione e la qualità del verde, l'illuminazione, la continuità con gli spazi confinanti</li> </ul>	
<b>Compensazione ambientale-ecologica</b>	<p>L'ambito ricade nelle aree agricole nello stato di fatto. L'ambito interessa le aree agricole esterne al PTCP, andando a modificare l'indice di flessibilità urbana. L'ambito interessa gli elementi di primo livello della RER.</p> <p>Sono previsti interventi di compensazione come da DGR 22 dicembre, n. 8/8757.</p>	
<b>Giudizio di sintesi di sostenibilità ambientale</b>	<b>SOSTENIBILE</b>	

<b>AMBITO DI TRASFORMAZIONE :</b>		<b>ATP 1 - PRODUTTIVO</b>
<b>Localizzazione</b>	L'area è collocata su un lotto libero sul confine comunale con Casale Cremasco Vidolasco, lungo la SP12. E' delimitata a nord dalla strada provinciale, a ovest, est e sud da aree agricole. L'area è collocata in prossimità della futura bretella autostradale BreBeMi.	
<b>Superficie territoriale</b>	10.320,00 mq	
<b>Obiettivi della trasformazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>F.1</b> La promozione dell'ampliamento di realtà produttive esistenti e della collocazione di nuovi insediamenti produttivi sul territorio</li> <li>● <b>B.2</b> La valorizzazione del paesaggio attraverso delle scelte mirate nell'individuazione degli ambiti di espansione (no ambito strategico del PTCP, compattazione della frangia urbana)</li> </ul>	
<b>Vincoli pianificatori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Presenza del tessuto urbano residenziale nelle aree adiacenti</li> </ul>	
<b>Vincoli geologici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fattibilità geologica con modeste limitazioni: classe 2 (terreni alluvionali sciolti)</li> <li>● pericolosità sismica locale : Z4a</li> </ul>	
<b>Vincoli ecologico-ambientali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● classe di sensibilità paesaggistica: MEDIA</li> </ul>	
<b>Effetti significativi generabili sulle componenti ambientali</b>	<p><u>Negativi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● impermeabilizzazione del suolo</li> <li>● aumento di consumi ed emissioni dovuto all'aumento di abitanti: incremento delle pressioni sulle matrici aria, acqua, suolo</li> <li>● incremento del carico agli impianti tecnologici (depuratore, acquedotto)</li> <li>● incremento della produzione complessiva di rifiuti (è da porre attenzione al mantenimento della tendenza positiva rispetto alle medie provinciali)</li> <li>● incremento del traffico sulla SP12</li> </ul> <p><u>Positivi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● compattazione del perimetro dell'edificato</li> <li>● interferenza con la percezione del paesaggio: limitata</li> </ul>	
<b>Indicazioni per interventi di mitigazione finalizzati a migliorare la compatibilità ambientale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● previsione di norme (ev. con premialità) tese al risparmio di risorse (per es: recupero acque meteoriche, orientamento degli edifici, impiego di tecniche costruttive isolanti, ecc.), oltre a quanto previsto dall'art.7 delle NTA del Documento di Piano al fine di incrementare la sostenibilità ambientale del progetto, riguardanti le scelte edilizie, la dotazione e la qualità del verde, l'illuminazione, la continuità con gli spazi confinanti</li> </ul>	
<b>Compensazione ambientale-ecologica</b>	L'ambito di trasformazione riconferma un'ambito individuato dal PGT vigente con cambio della destinazione d'uso. Ricade in ambito agricolo allo stato di fatto. Sono previsti interventi di compensazione come da DGR 22 dicembre, n. 8/8757.	
<b>Giudizio di sintesi di sostenibilità ambientale</b>	<b>SOSTENIBILE</b>	

<b>AMBITO DI TRASFORMAZIONE :</b>		<b>ATP 2 - PRODUTTIVO</b>
<b>Localizzazione</b>	L'area è collocata su un lotto libero sul confine comunale con Casale Cremasco Vidolasco, lungo la SP12. E' delimitata a nord dalla strada provinciale, a ovest, est e sud da aree agricole. L'area è collocata in prossimità delle futura bretella autostradale BreBeMi.	
<b>Superficie territoriale</b>	55.135,00 mq	
<b>Obiettivi della trasformazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>F.1</b> La promozione dell'ampliamento di realtà produttive esistenti e della collocazione di nuovi insediamenti produttivi sul territorio</li> </ul>	
<b>Vincoli pianificatori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'area è interessata dalla fascia di rispetto stradale della SP12 (20 m)</li> <li>● l'area ricade negli ambiti agricoli strategici del PTCP, di conseguenza risulta in variante al PTCP</li> </ul>	
<b>Vincoli geologici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fattibilità geologica con modeste limitazioni: classe 2 (terreni alluvionali sciolti)</li> <li>● pericolosità sismica locale : Z4a</li> </ul>	
<b>Vincoli ecologico-ambientali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● classe di sensibilità paesaggistica: BASSA</li> </ul>	
<b>Cartografia PTCP (all. 3, all. 6)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Carta della rilevanza del paesaggio fisico-naturale: MEDIO-BASSA</li> <li>●Carta della qualità biotica con valenza paesistica: BASSA</li> <li>●Carta del valore agricolo del suolo: MEDIO, ALTO</li> <li>●Carta delle compatibilità ambientali (ind a medio impatto):POCO COMPATIBILE, INCOMPATIBILE</li> <li>● Carta delle compatibilità ambientali (ind ad alto impatto): INCOMPATIBILE, INACCETTABILE</li> </ul>	
<b>Effetti significativi generabili sulle componenti ambientali ed elementi di attenzione ambientale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● impermeabilizzazione del suolo</li> <li>● sottrazione di suolo coltivato</li> <li>● aumento del consumo di risorse</li> <li>● aumento di consumi ed emissioni dovuto all'aumento di abitanti: incremento delle pressioni sulle matrici aria, acqua, suolo</li> <li>● incremento del carico agli impianti tecnologici (depuratore, acquedotto)</li> <li>● incremento delle produzione complessiva di rifiuti (è da porre attenzione al mantenimento della tendenza positiva rispetto alle medie provinciali)</li> <li>● incremento del traffico sulla SP12</li> <li>● notevole interferenza con il paesaggio rurale, alterazione estetico-percettiva</li> <li>● l'area ricade interamente negli ambiti agricoli strategici del PTCP</li> <li>● frammentazione del territorio</li> </ul>	
<b>Indicazioni per interventi di mitigazione finalizzati a migliorare la compatibilità ambientale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● previsione di norme (ev. con premialità) tese al risparmio di risorse (per es: recupero acque meteoriche, orientamento degli edifici, impiego di tecniche costruttive isolanti, ecc.), oltre a quanto previsto dall'art.7 delle NTA del Documento di Piano al fine di incrementare la sostenibilità ambientale del progetto, riguardanti le scelte edilizie, la dotazione e la qualità del verde, l'illuminazione, la continuità con gli spazi confinanti</li> </ul>	
<b>Compensazione ambientale-ecologica</b>	<p>L'ambito ricade nelle aree agricole nello stato di fatto. L'ambito di trasformazione interessa gli ambiti agricoli strategici del PTCP.</p> <p>Sono previsti interventi di compensazione come da DGR 22 dicembre, n. 8/8757.</p>	
<b>Giudizio di sintesi di sostenibilità ambientale</b>	<b>POCO SOSTENIBILE</b>	

<b>AMBITO DI TRASFORMAZIONE :</b>		<b>ATP V – AMBITO PER LA VIABILITA'</b>
<b>Localizzazione</b>	L'area è collocata in ambito agricolo nella parte occidentale del territorio comunale, adiacente alla via Casale e il tracciato della bretella autostradale.	
<b>Superficie territoriale</b>	10.000,00 mq	
<b>Obiettivi della trasformazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>F</b> rafforzamento dell'economia legata al territorio e dello sviluppo imprenditoriale locale</li> </ul>	
<b>Vincoli pianificatori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ambito agricolo strategico (soggetto a 'Modifica non sostanziale cartografica' del PTCP</li> <li>● fascia di rispetto stradale bretella autostradale</li> <li>● fasce di rispetto allevamenti</li> <li>● fascia di rispetto reticolo idrico minore (10 m)</li> </ul>	
<b>Vincoli geologici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Parte maggiore dell'ambito: Fattibilità geologica con modeste limitazioni: classe 2 (terreni alluvionali sciolti)</li> <li>● in parte: Fattibilità geologica con consistenti limitazioni : classe 3 (terreni caratterizzati da bassa soggiacenza del livello freatico e ristagni idrici superficiali), fattibilità geologica con gravi limitazioni : classe 4</li> <li>● pericolosità sismica locale : Z4a</li> </ul>	
<b>Vincoli ecologico-ambientali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● classe di sensibilità paesaggistica: MEDIA</li> <li>● presenza di filari</li> </ul>	
<b>Cartografia PTCP (all. 3, all. 6)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Carta della rilevanza del paesaggio fisico-naturale: MEDIO-BASSA</li> <li>● Carta della qualità biotica con valenza paesistica: MEDIO-BASSA</li> <li>● Carta del valore agricolo del suolo: MEDIO</li> <li>● Carta delle compatibilità ambientali (ind. a medio impatto): INCOMPATIBILE</li> </ul>	
<b>Effetti significativi generabili sulle componenti ambientali ed elementi di attenzione ambientale</b>	<u>Negativi:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● impermeabilizzazione del suolo</li> <li>● sottrazione di suolo coltivato</li> <li>● incremento del carico agli impianti tecnologici (depuratore, acquedotto)</li> <li>● rischio contaminazione del suolo e della falda</li> <li>● incremento del traffico sulla via Casale</li> </ul>	
<b>Indicazioni per interventi di mitigazione finalizzati a migliorare la compatibilità ambientale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● adozioni progettuali adatte al contenimento dell'inquinamento luminoso</li> <li>● lungo il perimetro adiacente ad ambiti rurali o spazi aperti devono essere realizzate delle fasce arboree-arbustive con specie autoctone, sia su aree private che pubbliche, in modo da garantire la continuità con il territorio circostante a livello paesaggistico ed ecologico</li> <li>● prestare attenzione ad un adeguato rapporto tra superficie permeabile e superficie impermeabilizzata</li> </ul>	
<b>Compensazione ambientale-ecologica</b>	<p>L'ambito ricade nelle aree agricole nello stato di fatto. L'ambito di trasformazione interessa gli ambiti agricoli strategici del PTCP.</p> <p>Sono previsti interventi di compensazione come da DGR 22 dicembre, n. 8/8757.</p>	
<b>Giudizio di sintesi di sostenibilità ambientale</b>	<b>PARZIALMENTE SOSTENIBILE</b>	



## 5.5 Considerazioni conclusive della valutazione

Il Documento di Piano cerca di dare risposta alle tendenze che si verificano generalmente nei territori a principale impronta rurale: il successivo abbandono e la progressiva morte dei piccoli centri rurali, e, di conseguenza, la crescente difficoltà delle amministrazioni comunali di offrire un adeguato livello di servizi alla popolazione e di salvaguardare il patrimonio edilizio esistente. Il Comune di Camisano, inoltre, si trova in una posizione sfavorevole dal punto di vista viabilistico, difficilmente raggiungibile da tre direzioni e in una posizione marginale al confine del territorio provinciale.

Con le scelte previsionali espresse nel Documento di Piano, l'amministrazione comunale di Camisano vuole contrastare le tendenze attuali e creare dei punti di attrazione per la popolazione e, principalmente, per i giovani che spesso scelgono lavoro e residenza in altri comuni che sembrano offrire delle condizioni sia dal punto lavorativo che residenziale più appetibili e adatte alle loro esigenze.

La Variante del PGT vuole cogliere le opportunità che offre l'imminente costruzione della bretella autostradale e convertire le evidenti inconvenienze e i disagi che si vanno a creare (notevole interferenza con il paesaggio, incremento di rumore e inquinamento) in modo da sfruttare la migliore raggiungibilità e visibilità del territorio comunale per un rilancio economico favorendo l'insediamento di nuove realtà produttive e motivando così la popolazione di rimanere sul luogo.

Il processo complesso di valutazione ambientale si fonda su numerose tematiche che illustrano le problematiche ambientali da diversi punti di vista, concludendosi con l'espressione di un giudizio di sostenibilità per ogni singola trasformazione prevista. Va precisato che tale giudizio, vista la complessità del processo, è da ritenersi indicativo. Le motivazioni che hanno portato all'attribuzione di un determinato giudizio non sono le stesse per gli ambiti i quali alla fine sono caratterizzato dallo stesso grado di sostenibilità ambientale:

Il giudizio 'POCO SOSTENIBILE' è stato attribuito all'ambito ATP 2 per le particolari criticità ambientali esplicitate nei capitoli precedenti.

Il giudizio 'PARZIALMENTE SOSTENIBILE' è stato attribuito agli ambiti ATR 2, ATR 3, ATR 4 e ATV per motivi che riguardano principalmente le superfici degli ambiti che ricadono tutti in ambito agricolo. Gli ambiti residenziali tendenzialmente, anche se adiacenti al perimetro urbano esistente, non contribuiscono alla sua compattazione, ma ad un allargamento, specialmente se si considera un'attuazione parziale delle aree previste. L'ambito ATV, invece, è dislocato e contribuisce alla frammentazione del territorio.

Il giudizio 'SOSTENIBILE' è stato attribuito agli ambiti ATR 1, ATR 5 e ATP 1 per le seguenti principali motivazioni: gli ambiti interessano superfici relativamente limitate, contenendo in questo modo i consumi di suolo; si inseriscono perfettamente nella frangia perimetrale del centro abitato compattandone la forma; ATR1 e ATP 1 confermano ambiti già previsti nel vigente strumento urbanistico. Per quanto riguarda l'ambito ATR 5 bisogna tenere presente che interessa sia gli ambiti esterni al PTCP che il margine della RER. Confrontando la sua incisività sull'ambiente nel complesso delle previsioni del Piano viene ritenuto comunque in una posizione strategica per il completamento del disegno urbano e giudicato 'sostenibile'. Per quanto riguarda l'ambito ATR 1 è da tenere presente la collocazione nella classe di fattibilità geologica 3 (consistenti limitazioni), a sfavore di una piena sostenibilità.

Evidentemente risulta difficile ridurre quanto esaminato nei capitoli precedenti a un giudizio generale che si differenzia su soltanto tre livelli (sostenibile, parzialmente sostenibile, poco sostenibile). Si ritiene comunque utile una differenziazione esplicita al fine di permettere all'amministrazione comunale di stabilire delle priorità nell'attuazione degli ambiti di trasformazione. Il grado di compatibilità delle trasformazioni, infine, dipenderà in modo sostanziale dalla qualità del progetto attuativo e del corretto dimensionamento e localizzazione delle compensazioni.

## 6 Il monitoraggio del Piano

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.

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.

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.

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 esiti dei dati raccolti verranno sintetizzati in *Report di monitoraggio* biennali, redatti dall'Amministrazione comunale.