



---

Comune di Pozzaglio ed Uniti

---

**Piano di Governo del  
Territorio (P.G.T.)**

Documento di Piano

---

---

***Valutazione Ambientale  
Strategica (V.A.S.)***

*Sintesi Non Tecnica*

---

febbraio 2010

**dott. Davide Gerevini**

via Paullo, 25 - 43100 Parma tel. 340-4918385 [dgere@libero.it](mailto:dgere@libero.it)

---

V. A. S.

**INDICE**

<b>0. PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
0.1 LO SVILUPPO SOSTENIBILE .....	2
0.2 I RIFERIMENTI NORMATIVI .....	3
0.3 ASPETTI METODOLOGICI GENERALI E ORGANIZZAZIONE DEL DOCUMENTO .....	7
<b>1. FASE 1: ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E DEGLI OBIETTIVI .....</b>	<b>10</b>
1.1 DEFINIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI .....	10
1.2 INDIVIDUAZIONE E ANALISI DELLE NORME, DELLE DIRETTIVE E DEI DOCUMENTI PROGRAMMATICI DI RIFERIMENTO .....	10
1.3 SINTESI DELLO STATO DI FATTO DEL TERRITORIO COMUNALE .....	10
1.4 INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI GENERALI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATI ..	15
1.5 DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE .....	15
1.6 DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI E DELLE POLITICHE/AZIONI DI PIANO.....	15
1.7 LA PARTECIPAZIONE .....	18
<b>2. FASE 2: VALUTAZIONE AMBIENTALE PRELIMINARE (VA<sub>p</sub>) DEGLI OBIETTIVI GENERALI DI PIANO .....</b>	<b>19</b>
<b>3. FASE 3: VALUTAZIONE DELLA SENSIBILITÀ AMBIENTALE ALLA TRASFORMAZIONE – ALTERNATIVE DI PIANO .....</b>	<b>21</b>
3.1 ASPETTI INTRODUTTIVI E METODOLOGICI.....	21
3.2 RISULTATI .....	22
<b>4. FASE 4: VALUTAZIONE AMBIENTALE (VA) DELLE POLITICHE/AZIONI DI PIANO .....</b>	<b>26</b>
4.1 ASPETTI INTRODUTTIVI E METODOLOGICI.....	26
4.2 RISULTATI .....	26
<b>5. FASE 5: DEFINIZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO .....</b>	<b>30</b>

## **0. PREMESSA**

### **0.1 Lo sviluppo sostenibile**

A livello internazionale, il tema della possibilità sostenibilità dello sviluppo umano da parte del pianeta è nato dalla presa di coscienza che lo stile di vita condotto, soprattutto nei paesi più ricchi e industrializzati, è stato tale da causare un preoccupante degrado ambientale, dovuto per la maggior parte a causa del fatto che le società di tali Paesi, che da sempre hanno ragionato in funzione della loro crescita economica, piuttosto che nell'ottica di uno sviluppo pianificato in modo a non creare un impatto eccessivamente elevato sull'ambiente.

Con il termine “sviluppo sostenibile” si intende la crescita sostenibile di un insieme di più variabili contemporaneamente, non dimenticando che in realtà ciò potrebbe comportare non poche difficoltà sia dal punto di vista politico, che tecnico. Infatti, un aumento di una produzione industriale può portare sì ad aumento della ricchezza, ma può, nel caso non sia condotto in modo sostenibile, provocare ripercussioni negative ad esempio sulla qualità dell'aria. Il concetto di sostenibilità comprende quindi le interazioni tra le attività umane, la loro dinamica e le dinamiche della biosfera, che generalmente si svolgono su di una scala temporale più ampia.

Il concetto di sviluppo sostenibile nasce nel 1987 con il Rapporto Brundtland (World Commission on Environment and Development, 1987) in cui per la prima volta viene definito come:

- uno sviluppo in grado di soddisfare i bisogni delle generazioni attuali senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni;
- un processo nel quale lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico ed il cambiamento istituzionale sono tutti in armonia ed accrescono le potenzialità presenti e future per il soddisfacimento delle aspirazioni e dei bisogni umani.

Sostenibilità e sviluppo devono quindi coesistere, in quanto la prima è condizione indispensabile per la realizzazione di uno sviluppo duraturo, dato che la disponibilità delle risorse e del capitale naturale valutate sull'attuale modello di sviluppo risulta tale da impedirne il mantenimento e l'accrescimento nel tempo.

Dal 1987 il concetto di sviluppo sostenibile è divenuto elemento programmatico fondamentale di una moltitudine di documenti internazionali, comunitari e nazionali, fino ad essere inserito nella “Costituzione Europea” (Roma, 29 ottobre 2004), ove, tra gli obiettivi, viene enunciato che *l'Unione si adopera per lo sviluppo sostenibile dell'Europa, basato su una crescita economica equilibrata e sulla stabilità dei prezzi, su un'economia sociale di mercato fortemente competitiva, che mira alla piena occupazione e al progresso sociale, e su un elevato livello di tutela e di miglioramento della qualità dell'ambiente* (art.I-3).

## 0.2 I riferimenti normativi

Il 27 giugno 2001 il Parlamento e il Consiglio Europei hanno approvato la Direttiva 42/2001/CE “Concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente”, che doveva essere recepita dagli Stati membri entro il 21 giugno 2004. Il trattato di Amsterdam poneva già tra gli obiettivi dell’Unione la *promozione di uno sviluppo armonioso, equilibrato e sostenibile delle attività economiche, l’elevato livello di protezione dell’ambiente e il miglioramenti di quest’ultimo*. La tematica ambientale assumeva così valore primario e carattere di assoluta trasversalità nei diversi settori di investimento oggetto dei piani di sviluppo.

La Direttiva sopracitata definisce la Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) come *un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte – politiche, piani o iniziative nell’ambito di programmi – ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale*. Tale valutazione è funzionale agli obiettivi di *garantire un elevato livello di protezione dell’ambiente e di contribuire all’integrazione di considerazioni ambientali all’atto dell’elaborazione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile*, specificando che tale valutazione *deve essere effettuata durante la fase preparatoria del Piano o del programma e anteriormente alla sua adozione o all’avvio della relativa procedura amministrativa* (valutazione preventiva). Finalità ultima della V.A.S. è, quindi, la verifica della rispondenza dei piani e programmi (di sviluppo e operativi) con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, verificandone il complessivo impatto ambientale, ovvero la diretta incidenza sulla qualità dell’ambiente.

Secondo quanto stabilito dalla Direttiva comunitaria per procedere alla valutazione ambientale strategica *deve essere redatto un Rapporto Ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l’attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull’ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell’ambito territoriale del piano o del programma*<sup>1</sup>. Tali contenuti devono poi essere riassunti in un documento (*Sintesi Non Tecnica*) al fine di rendere facilmente comprensibili le questioni chiave e le conclusioni del rapporto ambientale sia al grande pubblico che ai responsabili delle decisioni.

Come anticipato, la Direttiva attribuisce un ruolo fondamentale al coinvolgimento del pubblico (ossia dei soggetti *che sono interessati all’iter decisionale [...] o che ne sono o probabilmente ne verranno toccati, includendo le pertinenti organizzazioni non governative*) a cui deve essere offerta *un’effettiva opportunità di esprimere in termini congrui il proprio parere sulla proposta di piano o programma e sul rapporto ambientale che lo accompagna*.

---

<sup>1</sup> Per maggiori dettagli circa i contenuti del Rapporto Ambientale si veda l’Allegato I della Direttiva 42/2001/CE.

**Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)**

V.A.S. – Sintesi Non Tecnica

Infine, la stessa Direttiva prescrive che siano controllati *gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani o programmi al fine, tra l'altro, di individuarne tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune.*

In ottemperanza a quanto previsto dalla “legge delega” in materia ambientale (L. n.308/2004), lo stato italiano recepisce la Direttiva comunitaria 42/2001/CE con il DLgs. n.152/2006 e s.m.i. (in particolare D.Lgs. n.4/2008) “Norme in materia ambientale”. Al Titolo II “La Valutazione Ambientale Strategica” della Parte II sono specificate le modalità di svolgimento della verifica di assoggettabilità, i contenuti del rapporto ambientale, le modalità di svolgimento delle consultazioni, la procedura di valutazione del piano o del programma e del rapporto, le modalità di espressione del parere motivato, le modalità di informazione sulla decisione ed i contenuti del monitoraggio.

In linea con le previsioni della direttiva comunitaria, il Decreto prevede che *la fase di valutazione è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua approvazione o all'avvio della relativa procedura legislativa. Essa è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione di detti piani e programmi siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione (art.11).*

Considerando che lo Stato Italiano ha solo recentemente recepito le indicazioni della Direttiva sulla V.A.S. (datata giugno 2001), alcune regioni hanno anticipato la legislazione nazionale legiferando in materia di valutazione ambientale di piani o programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente. Tra le altre, è questo il caso della Regione Lombardia, la cui Legge Regionale urbanistica n.12 del 11 marzo 2005 e s.m.i. “Legge per il governo del territorio” introduce, *al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, [...] la valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione di piani e programmi (art.4).*

Essa precisa che la V.A.S., a cui è sottoposto il Documento di Piano, è *effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione*, con la finalità 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* e individuare *le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso (art.4).*

Successivamente, ripercorrendo in sostanza quanto previsto in materia di V.A.S. dalla Direttiva 42/2001/CE, il Consiglio Regionale ha meglio specificato i contenuti della V.A.S. attraverso la Deliberazione n.8/351 del 13/03/2007 (“Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi”), specificando che essa deve:

**Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)**

V.A.S. – Sintesi Non Tecnica

- *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;*
- *essere effettuata il più a monte possibile, durante la fase preparatoria del piano/programma (P/P) e anteriormente alla sua adozione e all'avvio della relativa procedura legislativa;*
- *essere integrata il più possibile nel processo di elaborazione del P/P;*
- *accompagnare il P/P in tutta la sua vita utile ed oltre attraverso un'azione di monitoraggio.*

*La VAS va intesa come un processo continuo, che si estende lungo tutto il ciclo vitale del P/P. Il significato chiave della VAS è costituito dalla sua capacità di integrare e rendere coerente il processo di pianificazione orientandolo verso la sostenibilità (Figura 0.2.1).*

*Una prima forma di integrazione è rappresentata dall'interazione positiva e creativa tra la pianificazione e la valutazione durante tutto il processo di impostazione e redazione del P/P; il dialogo permanente permette aggiustamenti e miglioramenti continui, che si riflettono nel prodotto finale rendendolo molto più consistente e maturo.*

*Altre forme di integrazione imprescindibili sono la comunicazione e il coordinamento tra i diversi enti e organi dell'amministrazione coinvolti nel P/P; l'utilità di tale comunicazione diventa maggiore nelle decisioni di base circa il contenuto del piano o programma.*

*Infine, l'integrazione nella considerazione congiunta degli aspetti ambientali, sociali ed economici; la forte tendenza alla compartimentazione del sapere rende difficile la realizzazione di analisi integrate, che tuttavia permettono l'emergere di conoscenze utili e interessanti quanto quelle che derivano dalle analisi specialistiche.*

Infine, in ottemperanza a quanto previsto dalla DCR n.8-351/2007, la Giunta Regionale ha approvato la deliberazione n.8-6420/2007 in cui è specificata ulteriormente la procedura di V.A.S. per una serie di strumenti di pianificazione, tra cui anche i PGT, e chiarito il coordinamento con altre procedure (Valutazione di Impatto Ambientale – VIA, Valutazione di Incidenza – VIC e Autorizzazione Ambientale Integrata – IPPC), oltre ad essere fornite indicazioni sull'Autorità competente per la VAS e sui soggetti da coinvolgere nella Conferenza di Valutazione.

**Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)**

V.A.S. – Sintesi Non Tecnica

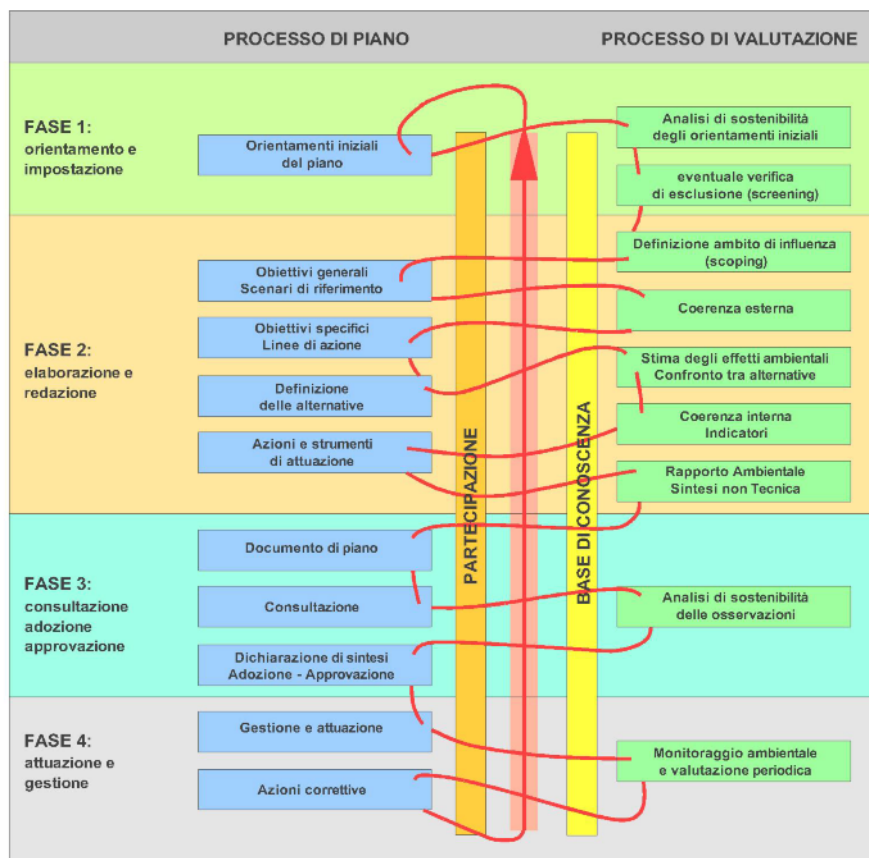


Figura 0.2.1 – Sequenza delle fasi di un processo di piano o programma (ridisegnata da DCR n.8-351/2007).

### **0.3 Aspetti metodologici generali e organizzazione del documento**

La metodologia definita per la redazione del Documento di Piano (DP) del Comune di Pozzaglio ed Uniti ha permesso di prestare particolare attenzione alle tematiche ambientali e territoriali fin dalle sue prime fasi di elaborazione. Infatti, gli obiettivi assunti dal Piano derivano a tutti gli effetti dalle considerazioni che sono scaturite dagli approfondimenti conoscitivi ed, in particolare, dalla loro sintesi condotta attraverso l'individuazione dei Punti di forza e dei Punti di debolezza del territorio per ciascuna componente ambientale, ma anche per gli aspetti sociali ed economici che caratterizzano il territorio comunale.

In questo senso, si può affermare che l'individuazione dei Punti di forza e dei Punti di debolezza per il territorio comunale di Pozzaglio ed Uniti si configura come primo elemento della considerazione dei temi ambientali all'interno del Piano, come auspicato dalla normativa in materia di V.A.S..

A tal proposito è stata dapprima verificata formalmente la corrispondenza tra gli obiettivi del Piano e i contenuti fondamentali degli approfondimenti conoscitivi e la coerenza degli stessi obiettivi del Piano con gli obiettivi degli strumenti di pianificazione sovraordinata (Figura 0.3.1). Successivamente, sono state approfondite e valutate le vocazionalità del territorio comunale, con particolare riferimento alla destinazione per trasformazione residenziale e produttiva (e quindi alle politiche per la tutela e la salvaguardia), al fine di fornire un elemento di indirizzo alle scelte di trasformazione effettuate dallo staff di progettazione.

Successivamente, le politiche/azioni previste dal Piano sono state confrontate con gli obiettivi di sostenibilità, per valutarne la sostenibilità con le caratteristiche ambientali e territoriali del Comune di Pozzaglio ed Uniti sia singolarmente, che complessivamente per componente ambientale (valutazione *ex-ante*). Infine, per ciascuna politica/azione di Piano sono state definite, ove necessarie, azioni di mitigazione e/o compensazione finalizzate ad eliminare o ridurre gli effetti negativi, verificandone puntualmente l'efficienza ed il grado di adeguatezza, ed è stato definito un Piano di monitoraggio degli effetti dell'attuazione del PGT (valutazione *in-itinere* e valutazione *ex-post*).

La V.A.S. per il Documento di Piano del Comune di Pozzaglio ed Uniti si compone quindi di cinque fasi concatenate e logicamente conseguenti, che concorrono dapprima alla definizione dei contenuti del Piano stesso e successivamente delle Norme Tecniche di Attuazione, attraverso una valutazione della sostenibilità ambientale e territoriale dello strumento urbanistico:

- Fase 1 "Analisi delle componenti ambientali e degli obiettivi": contiene le analisi propedeutiche all'elaborazione della valutazione di coerenza e della valutazione ambientale, oltre a rappresentare la porzione del documento in cui, per semplicità di lettura, sono presentati tutti gli elementi che saranno oggetto delle valutazioni successive, sebbene proprio gli elementi presentati siano il risultato dell'intero processo di V.A.S. e delle interrelazioni tra lo staff di progettazione e quello di valutazione attraverso un processo di *feed-back* continuo;

**Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)**

V.A.S. – Sintesi Non Tecnica

- Fase 2 “Valutazione Ambientale preliminare (VAp) degli obiettivi generali del Piano”: rappresenta la prima fase di valutazione, in cui gli Obiettivi generali del Piano sono confrontati con le caratteristiche del territorio comunale, prima, e con gli obiettivi generali di sostenibilità, poi, al fine di verificare la coerenza tra gli obiettivi definiti e le problematiche territoriali esistenti e quindi di indirizzare, fin dai primi momenti di elaborazione del Piano, le scelte verso la sostenibilità;
- Fase 3 “Valutazione della sensibilità ambientale alla trasformazione – alternative di piano”: sono confrontati gli obiettivi di Piano con la sensibilità ambientale del territorio, che permette di valutare le vocazioni delle differenti porzioni del territorio comunale indirizzando la localizzazione delle più rilevanti scelte di trasformazione verso gli ambiti a minor valenza ambientale e minori problematiche territoriali, prestando particolare attenzione alle aree da tutelare e salvaguardare; tale fase rappresenta, quindi, la valutazione delle alternative, in quanto è evidente che la definizione della sensibilità ambientale alla trasformazione del territorio comunale fornisce allo staff di progettazione tutte le informazioni necessarie per scegliere la localizzazione maggiormente compatibile per gli interventi di trasformazione e di tutela, in un momento preliminare alla definizione delle scelte di Piano;
- Fase 4 “Valutazione Ambientale (VA) delle politiche/azioni di Piano”: rappresenta la vera e propria Valutazione Ambientale Strategica quantitativa e preventiva delle singole politiche/azioni di Piano (valutazione *ex-ante*), permettendo di quantificare la sostenibilità di ciascuna politica/azione e di ciascuna componente ambientale, oltre che dell'intero Piano, e di definire e verificare le opportune azioni di mitigazione e compensazione per garantire la complessiva sostenibilità degli interventi;
- Fase 5 “Definizione del Piano di Monitoraggio”: l'ultima fase del procedimento valutativo deve essere necessariamente volta alla predisposizione di un sistema di monitoraggio nel tempo degli effetti di Piano, con riferimento agli obiettivi ivi definiti ed ai risultati prestazionali attesi (valutazione *in-itinere* e valutazione *ex-post*).

Si specifica, infine, che ciascuna fase non deve essere interpretata come un meccanismo statico, ma dinamico in cui lo staff di progettazione formula delle proposte, che vengono immediatamente processate secondo la metodologia specificata, eventualmente modificate (*feedback*) e, quindi, formalizzate solo nel caso di risultanze complessivamente positive ed impatti accettabili. È proprio questo processo di feedback, come auspicato dalla legislazione sulla V.A.S., che garantisce il puntuale controllo su tutte le azioni proposte e il perseguimento dei migliori risultati, sia in termini di sviluppo economico che di tutela ambientale.

**Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)**

V.A.S. – Sintesi Non Tecnica

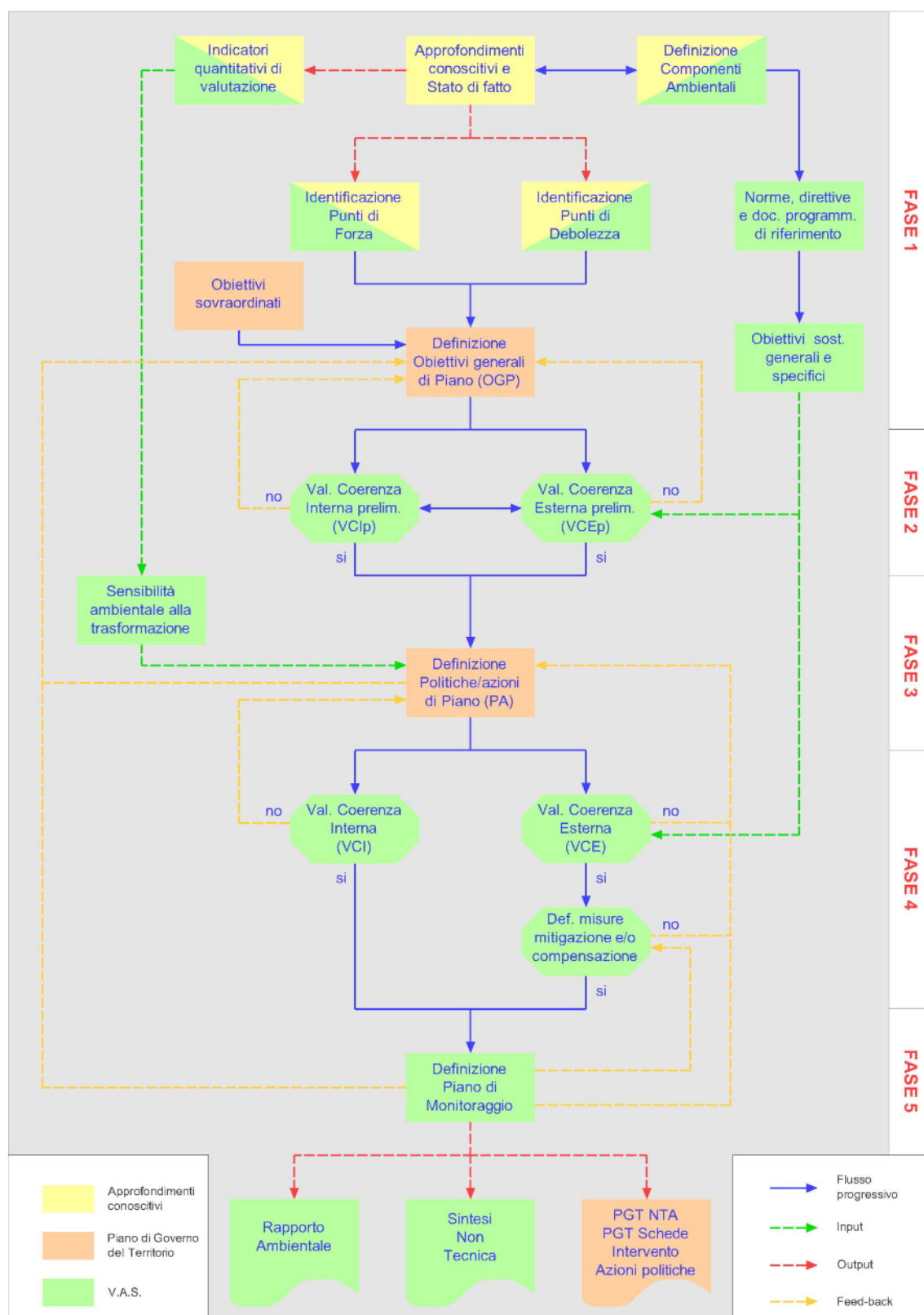


Figura 0.3.1 – Schema operativo di dettaglio seguito nella redazione del DP del Comune di Pozzaglio ed Uniti.

## **1. FASE 1: ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E DEGLI OBIETTIVI**

### **1.1 Definizione delle componenti ambientali**

Le componenti ambientali rappresentano gli aspetti ambientali, economici e sociali che costituiscono la realtà del territorio comunale. Le componenti ambientali per la Valutazione Ambientale Strategica sono state definite considerando le componenti ambientali individuate per gli Studi di Impatto Ambientale e valutando le tematiche affrontate dagli strumenti urbanistici comunali.

### **1.2 Individuazione e analisi delle norme, delle direttive e dei documenti programmatici di riferimento**

Per ognuna delle componenti elencate è stata effettuata una ricerca volta all'identificazione delle norme, delle direttive e dei documenti programmatici di riferimento, ovvero delle indicazioni e delle prescrizioni di legge contenute nella legislazione europea, nazionale e regionale in merito alla componente ambientale considerata, oltre che alle buone pratiche e ai documenti programmatici (comunitari, nazionali e locali). Questa fase permette di individuare i principi imprescindibili per la valutazione ambientale, a garanzia della sostenibilità delle Politiche/azioni di Piano.

### **1.3 Sintesi dello stato di fatto del territorio comunale**

Per ciascuna componente ambientale è stata riportata la sintesi dello stato di fatto esistente, quale imprescindibile fonte informativa per le valutazioni di coerenza interna. Con la finalità di sintetizzare i contenuti degli approfondimenti conoscitivi, a cui si rimanda per la trattazione completa degli argomenti presentati, si è ritenuto opportuno individuare i Punti di forza e i Punti di debolezza del territorio comunale (Analisi SWOT)<sup>2</sup>. Tale analisi permette di evidenziare, anche ad un pubblico non tecnico, gli elementi positivi e negativi presenti nel territorio relativamente a ciascuna componente ambientale considerata (Tabella 1.3.1). Tale analisi, oltre a rappresentare la base conoscitiva sintetica

---

<sup>2</sup> L'individuazione dei Punti di forza e dei Punti di debolezza del territorio comunale è stata condotta con lo scopo di riassumere i contenuti degli approfondimenti conoscitivi rendendoli disponibili in una forma sintetica e di facile lettura anche per i non tecnici, ispirandosi alla metodologia dell'Analisi SWOT (*Strengths, Weakness, Opportunities, Threats*) adattata al contesto proprio di un Piano urbanistico. Lo scopo di questo tipo di analisi è quello di fornire le opportunità di sviluppo di un'area territoriale o di un ambito di intervento, che derivano dalla valorizzazione dei punti di forza e dal contenimento dei punti di debolezza alla luce del quadro di opportunità e rischi che deriva, di norma, da aspetti esterni al piano e solo parzialmente controllabili.

Raccolte tutte le informazioni che si ritiene siano necessarie per la definizione di un quadro quanto più completo possibile del tema specifico e del contesto all'interno del quale questo si colloca, si evidenziano i punti di forza e di debolezza al fine di far emergere gli elementi ritenuti in grado di favorire, ostacolare o ritardare il perseguimento degli obiettivi. In sostanza tale analisi permette di evidenziare i principali fattori interni ed esterni al contesto di indagine, in grado di influenzare il successo di un Piano.

**Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)**

V.A.S. – Sintesi Non Tecnica

per la redazione dei contenuti del Piano, assume la valenza di imprescindibile elemento di confronto per la valutazione di coerenza interna.

Tabella 1.3.1 – Punti di forza e di debolezza del territorio comunale.

Punti di forza	Punti di debolezza
<i>Componente ambientale: 1. Aria</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualità dell'aria: concentrazioni generalmente contenute di biossido di zolfo e monossido di carbonio.</li> <li>Emissioni: non sono presenti particolari sorgenti emissive in prossimità delle aree residenziali, sebbene l'area produttiva ad est di Pozzaglio sia localizzata lungo la direzione dei venti prevalenti rispetto ai centri abitati di Pozzaglio stesso e Solarolo del Persico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualità dell'aria: condizioni di criticità per PM10 (particolato), ozono (nel periodo estivo) e, almeno parzialmente, ossidi di azoto.</li> <li>Emissioni: la porzione orientale del centro abitato di Pozzaglio si sviluppa non molto distante dalla ex SS n.45 bis e i centri frazionali di Brazzuoli e Villanova Alghisi risultano attraversati dalla stessa viabilità.</li> <li>Sebbene nel centro abitato principale di Pozzaglio sia presente un solo allevamento, tuttavia le sue fasce di rispetto ne interessano l'intera porzione occidentale.</li> <li>I centri abitati di Casalsigone, Solarolo del Persico, Castelnuovo Gherardi e Villanova Alghisi sono quasi interamente interessati dalla presenza delle fasce di rispetto di allevamenti bovini.</li> </ul>
<i>Componente ambientale: 2. Rumore</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Inquinamento acustico: non sono presenti particolari sorgenti emissive in prossimità delle aree residenziali, solo nella porzione meridionale del centro abitato di Pozzaglio e in prossimità di Brazzuoli e Villanova Alghisi sono riscontrabili situazioni di vicinanza tra aree produttive/commerciali e residenze.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inquinamento acustico: la porzione orientale del centro abitato di Pozzaglio si sviluppa non molto distante dalla ex SS n.45 bis e i centri frazionali di Brazzuoli e Villanova Alghisi risultano attraversati dalla stessa viabilità.</li> <li>Inquinamento acustico: la porzione orientale del centro abitato di Casalsigone risulta non particolarmente distante dalla linea ferroviaria Cremona-Brescia e Cremona-Milano.</li> </ul>
<i>Componente ambientale: 3. Risorse idriche</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fognatura: il centro abitato di Pozzaglio e la relativa area produttiva, insieme a quelli di Solarolo del Persico e di Castelnuovo Gherardi, sono dotati di fognatura prevalentemente mista.</li> <li>Fognatura: il centro abitato di Casalsigone è dotato di fognatura mista.</li> <li>Depurazione: i centri abitati di Pozzaglio (e la relativa area produttiva), quello di Solarolo del Persico, di Castelnuovo Gherardi e di Casalsigone sono serviti da impianti di trattamento delle acque reflue.</li> <li>Depurazione: è previsto il collettamento delle acque reflue all'impianto di trattamento della città di Cremona tramite la realizzazione di una condotta fognaria lungo la ex SS n.45 bis; ciò comporterà la dismissione degli impianti di trattamento locali.</li> <li>Il territorio comunale è classificato dalla DGR n.8-3297/2006 come "non vulnerabile".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fognatura: in talune zone la fognatura comunale presenta, in occasione di precipitazioni di particolare intensità, problematiche di natura idraulica.</li> <li>Fognatura: i centri abitati di Villanova Alghisi e Brazzuoli, oltre alla relativa area produttiva, non sono adeguatamente serviti dalla rete fognaria.</li> <li>Depurazione: i centri abitati di Villanova Alghisi e Brazzuoli, oltre alla relativa area produttiva, non sono serviti da impianti di trattamento delle acque reflue.</li> <li>Pozzi idropotabili: nel territorio comunale è presente un pozzo utilizzato a scopo idropotabile ad est di Pozzaglio, in prossimità della relativa area produttiva.</li> <li>Vulnerabilità degli acquiferi: buona parte del territorio comunale (86% circa) presenta vulnerabilità degli acquiferi da moderata ad alta e un ulteriore 4% circa da alta ad elevata.</li> </ul>

**Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)**

V.A.S. – Sintesi Non Tecnica

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualità acque superficiali: nell'anno 2006 la Roggia Maggia Ambrosina alla stazione di Grontardo presenta uno stato ecologico "buono"; il Naviglio Civico di Cremona alla stazione di Cremona e il Cavo Ciria alla stazione di Cicognolo presentano uno stato ecologico "sufficiente".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualità acque superficiali: il Naviglio Dugale di Robecco alla stazione di Cremona nell'anno 2006 presenta uno stato ecologico "scadente", in netto peggioramento rispetto all'anno 2003.</li> <li>Qualità delle acque sotterranee: i corpi idrici monitorati in corrispondenza del territorio comunale presentano stato ambientale "particolare".</li> </ul>
<b>Componente ambientale: 4. Suolo e sottosuolo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacità uso agricolo suolo: l'intero territorio comunale è interessato da suoli con elevata capacità d'uso agricolo (classi I, II o III), con limitazioni generalmente legate alla presenza di acqua nel profilo pedologico o alle caratteristiche fisico-chimiche dei suoli.</li> <li>Attitudine suoli spandimento liquami zootecnici: l'intero territorio comunale è caratterizzato da suoli adatti allo spandimento di liquami zootecnici, anche se non di rado con lievi o moderate limitazioni.</li> <li>Attitudine suoli spandimento fanghi da depurazione: oltre il 94% del territorio è caratterizzato da suoli generalmente adatti allo spandimento di fanghi, spesso privi di limitazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attitudine suoli spandimento fanghi: solo lo 0,8% circa del territorio è caratterizzato da suoli non adatti allo spandimento di fanghi.</li> </ul>
<b>Componente ambientale: 5. Biodiversità e paesaggio</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Significativa presenza, in particolare nella porzione centrale e settentrionale del territorio, di elementi vegetazionali lineari (complessivamente oltre 66 km).</li> <li>Rete ecologica: presenza di diversi elementi della rete ecologica provinciale, sebbene spesso dotati di scarse formazioni vegetazionali e comunque poco continue e strutturate: Cavo Ciria, Naviglio Vecchio – Naviglio Pallavicini, Naviglio Dugale di Robecco, Naviglio Civico di Cremona, Roggia Maggia</li> <li>Presenza del Naviglio Vecchio – Naviglio Pallavicini e del Naviglio Dugale di Robecco, sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i. (ex L. n.431/85) con le relative sponde.</li> <li>Presenza della Roggia Maggia e del Naviglio Civico di Cremona, con le relative sponde, tutelati dal PTPR.</li> <li>Presenza di una bellezza individua nella porzione meridionale del centro abitato di Pozzaglio sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. n.42/2004 (ex L.1497/39).</li> <li>Diffusa presenza di elementi del reticolo idrografico secondario, spesso accompagnati da formazioni vegetazionali, sebbene in forte contrazione negli ultimi anni.</li> <li>Presenza di alcuni sistemi di orli di scarpata (secondari) a nord del centro abitato di Casalsigone.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso del suolo: le forme di uso del suolo maggiormente naturali interessano solo 10 ha circa del territorio comunale, concentrandosi in corrispondenza dei principali elementi del reticolo idrografico.</li> <li>Uso del suolo: buona parte del comune è destinato all'attività agricola intensiva (le aree destinate a seminativo occupano oltre il 92% del territorio, anche se non di rado con una buona presenza di filari).</li> <li>Uso del suolo: le aree edificate interessano il 6,3% circa del territorio comunale.</li> <li>Molti degli edifici storici presenti versano in condizioni di cattivo stato di manutenzione e conservazione.</li> </ul>

**Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)**

V.A.S. – Sintesi Non Tecnica

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> <li>Presenza di evidenti segni della centuriazione romana dell'agro cremonese.</li> <li>Interessante porzione storica dei centri abitati (in particolare di Casalsigone).</li> <li>Significativa presenza di manufatti di particolare interesse, in particolare correlati al sistema di regimazione delle acque.</li> <li>Presenza di alcune zone in cui sono stati segnalati ritrovamenti archeologici (in particolare ad ovest di Pozzaglio).</li> </ul>	
<b>Componente ambientale: 6. Consumi e rifiuti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Raccolta differenziata rifiuti urbani (anno 2007): RD = 52%, sebbene in diminuzione rispetto all'anno precedente (-4%), è stato raggiunto l'obiettivo di raccolta differenziata fissato dal D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. per l'anno 2008, anche se con valori inferiori alla media provinciale.</li> <li>Produzione rifiuti urbani (anno 2007): produzione pro-capite più contenuta della media provinciale (-18,8%) e in diminuzione rispetto all'anno precedente (-6,8%).</li> <li>Smaltimento rifiuti urbani (anno 2007): rifiuti avviati a smaltimento pro-capite in quantità inferiore alla media provinciale (-11,4%) e sostanzialmente stabili rispetto all'anno precedente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Raccolta differenziata rifiuti urbani (anno 2007): rifiuti raccolti in modo differenziato pro-capite in quantità significativamente inferiore alla media provinciale (-24,6%) e in contrazione rispetto all'anno precedente (-13%).</li> </ul>
<b>Componente ambientale: 7. Energia ed effetto serra</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<b>Componente ambientale: 8. Mobilità</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vicinanza con l'autostrada A21 di cui è programmata la realizzazione di un nuovo casello nel vicino territorio di Corte de' Frati, oltre ad un nuovo collegamento tra la ex SS n.45 bis e lo stesso casello.</li> <li>Vicinanza con la stazione ferroviaria di Olmeneta, almeno per il centro abitato di Casalsigone.</li> <li>Presenza di un asse viabilistico di interesse regionale (ex SS n.45 bis) che attraversa il territorio comunale da sud a nord.</li> <li>Adeguate sistema viabilistico di rango provinciale, grazie alla presenza della SP n.95, che (seppur incompiuta) agevola il collegamento del centro abitato di Casalsigone con la ex SS n.45 bis e della SP n.26 che collegherà la stessa ex SS n.45 bis con il sistema autostradale.</li> <li>Relativa abbondanza dei collegamenti di rango locale, sebbene spesso caratterizzati da elementi viabilistici con scarso calibro.</li> <li>Recenti interventi di adeguamento delle intersezioni con la ex SS n.45 bis, con particolare riferimento all'immissione della viabilità a servizio del centro abitato di Pozzaglio e della relativa area produttiva e dell'intersezione in prossimità di</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Collegamento stradale non pienamente adeguato tra il centro abitato di Pozzaglio e quello di Casalsigone.</li> <li>Scarsa estensione dei percorsi ciclo-pedonali.</li> </ul>

**Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)**

V.A.S. – Sintesi Non Tecnica

Punti di forza	Punti di debolezza
Brazzuoli.	
<i>Componente ambientale: 9. Modelli insediativi</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Si evidenziano generali condizioni di buona separazione tra le aree residenziali e le aree produttive, le uniche situazioni di frammistione si riscontrano nella porzione meridionale di Pozzaglio e in corrispondenza di Brazzuoli e Villanova Alghisi.</li> <li>Il centro abitato di Pozzaglio presenta una struttura compatta e ben organizzata, sebbene la sua crescita lo abbia significativamente avvicinato alla ex SS n.45 bis.</li> <li>L'area produttiva ad est di Pozzaglio presenta una buona struttura e organizzazione, oltre che un buon livello infrastrutturale.</li> <li>Buona dotazione di servizi, pari a circa 62,5 m<sup>2</sup>/ab., sebbene fortemente influenzati anche da un elemento di interesse sovracomunale.</li> <li>Numero di residenti in crescita negli ultimi anni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il centro abitato di Casalsigone presenta ancora la sua struttura originaria, ma significativamente allungata in direzione nord-sud lungo la viabilità di attraversamento.</li> <li>I centri abitati minori presentano una forma poco compatta e generalmente irregolare, dovuta alla presenza di cascine e delle relative strutture produttive che si sono affiancate in modo solo funzionale all'attività agricola.</li> <li>Potenziale tendenza alla conurbazione lineare di Pozzaglio, area produttiva e Solarolo del Persico.</li> <li>Scarsa infrastrutturazione e organizzazione dell'area produttiva presente a sud-ovest di Brazzuoli.</li> </ul>
<i>Componente ambientale: 10. Turismo</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<i>Componente ambientale: 11. Industria</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Presenza di un quartiere per gli insediamenti produttivi solo in parte realizzato e comunque adeguatamente infrastrutturato ad est di Pozzaglio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presenza di un'area produttiva a sud-ovest di Brazzuoli non adeguatamente infrastrutturata.</li> </ul>
<i>Componente ambientale: 12. Agricoltura</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Presenza di numerose attività zootecniche (in particolare allevamenti di bovini), sebbene in significativa contrazione.</li> <li>Importante presenza di attività agricole (1.767,6 ha di SAU – censimento agricoltura 2000).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<i>Componente ambientale: 13. Radiazioni</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il territorio comunale risulta attraversato in direzione nord-sud da un elettrodotto AT con tensione pari a 132 kV, che interessa la porzione orientale del centro abitato di Pozzaglio e le frazioni di Brazzuoli e Villanova Alghisi, oltre all'area produttiva a sud-ovest di Brazzuoli.</li> </ul>
<i>Componente ambientale: 14. Monitoraggio e prevenzione</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>

## **1.4 Individuazione degli obiettivi generali degli strumenti di pianificazione sovraordinati**

Al fine di verificare la coerenza degli obiettivi del presente PGT con gli strumenti di pianificazione sovraordinati, sono stati individuati gli obiettivi fissati dal vigente PTCP, che rappresenta lo strumento con il quale si deve confrontare direttamente il PGT e ne deve garantire il rispetto delle prescrizioni e l'adeguata considerazione degli indirizzi.

## **1.5 Definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale**

Per ogni componente ambientale sono stati individuati gli Obiettivi di sostenibilità generali e specifici: gli obiettivi generali rappresentano il traguardo di lungo termine di una politica di sostenibilità, gli obiettivi specifici possono essere individuati nel breve e medio termine come traguardi di azioni e politiche orientate "verso" il raggiungimento dei corrispondenti obiettivi generali.

Tali obiettivi, riferimento indispensabile per la valutazione di coerenza esterna, rappresentano quindi un compendio di obiettivi di natura ambientale, economica e sociale adottabili nella valutazione del Piano, in quanto rappresentano obiettivi orientati verso la sostenibilità. È quindi evidente che se gli Obiettivi generali del Piano e le relative Politiche/azioni sono complessivamente coerenti con gli Obiettivi di sostenibilità, allora le scelte effettuate sono sostenibili e il Piano può essere valutato positivamente. Nel caso contrario il Piano dovrà essere rivisto, ridimensionando le scelte effettuate e prestando maggiore attenzione alle tematiche ambientali.

Gli obiettivi di sostenibilità individuati sono stati estrapolati da strumenti normativi, accordi e documenti internazionali (Agenda 21, Protocollo di Kyoto, ecc.), europei (VI Programma Europeo d'azione per l'ambiente, Strategie dell'UE per lo sviluppo sostenibile, Costituzione Europea, ecc.), nazionali (Strategia ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia - Agenda 21 Italia) e regionali. Sulla base delle indicazioni citate, sono stati definiti gli Obiettivi di sostenibilità generali e gli Obiettivi di sostenibilità specifici utilizzati per la valutazione degli Obiettivi generali di Piano e delle singole Politiche/azioni.

## **1.6 Definizione degli obiettivi e delle politiche/azioni di Piano**

Per ogni componente ambientale sono stati desunti gli obiettivi prefissati dal Piano. Gli obiettivi di Piano descrivono le finalità ed i traguardi che il Piano si propone di raggiungere e sono suddivisi in Obiettivi generali e Politiche-azioni: gli Obiettivi generali di Piano rappresentano il traguardo di lungo termine, mentre le Politiche/azioni di Piano rappresentano le modalità concrete con cui il Piano si propone di realizzare quanto prefissato (Tabella 1.6.1).

**Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)**

V.A.S. – Sintesi Non Tecnica

Tabella 1.6.1 – Obiettivi di Piano e Politiche/azioni (\*: tale azione è già stata assegnata ad un'altra componente ambientale, quindi, pur avendo importanti effetti anche sulla componente ambientale considerata, ai fini della valutazione quantitativa sarà considerata in relazione ad una sola componente ambientale).

<b>Componente ambientale</b>	<b>Obiettivo generale di Piano</b>		<b>Politiche/azioni di Piano</b>	
1. <i>Aria</i>	-	-	-	-
2. <i>Rumore</i>	2.a	Contenere l'esposizione della popolazione all'inquinamento acustico	2.a.1	Tutela acustica del territorio, garantendo condizioni di clima acustico adeguate per le funzioni previste e presenti (Piano Regole)
3. <i>Risorse idriche</i>	3.a	Gestire in modo efficiente il sistema delle acque e migliorare la qualità delle acque superficiali e sotterranee	3.a.1	Previsione per tutte le nuove edificazioni e verifica per le ristrutturazioni della necessità di sistemi di laminazione delle acque bianche (Piano Regole)
			3.a.2	Previsione, per tutte le nuove edificazioni e le ristrutturazioni, della raccolta e del trattamento adeguato per gli scarichi (Piano Regole)
4. <i>Suolo e sottosuolo</i>	4.a	Prevedere una utilizzazione dei suoli efficiente, volta a limitare i fenomeni di consumo	4.a.1	Concentrazione di nuove edificazioni in corrispondenza o in stretta continuità con il tessuto edificato esistente, utilizzando preferenzialmente aree già classificate e non ancora attuate o intercluse
			4.a.2	Recupero di cascine per usi compatibili, anche ad integrazione dell'attività agricola (es. agriturismo), oppure per usi extra-agricoli compatibili (Piano Regole) (*, cfr. 12.a.2)
5. <i>Biodiversità e paesaggio</i>	5.a	Conservare e recuperare il patrimonio storico, architettonico e paesaggistico, con particolare riferimento al sistema delle acque	5.a.1	Tutela delle caratteristiche tradizionali dell'edificato esistente, con particolare rif. al centro storico, anche attraverso una specifica normativa gestionale (Piano Regole)
			5.a.2	Tutela e recupero delle testimonianze storiche presenti sul territorio, con particolare rif. alle corti rurali (Piano Regole)
	5.b	Tutelare, conservare e potenziare il corredo vegetazionale e la rete irrigua alla quale è connesso	5.b.1	Salvaguardia degli orli di scarpata morfologica e delle aree limitrofe attraverso una specifica disciplina (Piano Regole)
			5.b.2	Tutela dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo minore attraverso una normativa specifica (Piano delle Regole)
			5.b.3	Tutela delle formazioni vegetazionali esistenti e degli alberi singoli (Piano Regole) (*, cfr. 5.c.3)

**Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)**

V.A.S. – Sintesi Non Tecnica

Componente ambientale	Obiettivo generale di Piano		Politiche/azioni di Piano	
	5.c	Garantire la connessione e il potenziamento della rete ecologica	5.c.1	Salvaguardia e riqualificazione dei numerosi corridoi ecologici presenti nel territorio comunale (Piano Regole)
			5.c.2	Tutela delle formazioni vegetazionali esistenti e degli alberi singoli (Piano Regole)
6. Consumi e rifiuti	6.a	Contenere la produzione di scarti e rifiuti	6.a.1	Incentivazione e potenziamento dei sistemi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e del compostaggio domestico (Piano Regole)
7. Energia ed effetto serra	7.a	Contenere il consumo energetico	7.a.1	Incentivazione dell'installazione di sistemi di produzione di calore ed energia da fonti rinnovabili (Piano Regole)
8. Mobilità	8.a	Valutare le necessità di adeguamento del sistema infrastrutturale locale	8.a.1	Conferma del by-pass est del centro abitato di Casalsigone, previsto dal PRG previgente
	8.b	Potenziare il sistema infrastrutturale per la mobilità ciclo-pedonale, sia locale, sia di connessione territoriale	8.b.1	Previsione di nuovi percorsi ciclo-pedonali
9. Modelli insediativi	9.a	Garantire una adeguata offerta residenziale, anche recuperando gli edifici sottoutilizzati	9.a.1	Potenziamento residenziale del centro abitato di Pozzaglio (ambiti CTR1, CTR2, CTR3)
			9.a.2	Completamento residenziale del centro abitato di Casalsigone a conferma di previsioni del PRG previgente (ambiti CTR9, CTR10)
			9.a.3	Completamento residenziale delle frazioni di Solarolo del Persico e Castelnuovo Gherardi in buona parte a conferma di previsioni del PRG previgente (ambiti CTR23, CTR24, CTR21, CTR22)
	9.b	Consolidare il sistema dei servizi	9.b.1	Incremento della dotazione di servizi (in particolare sportivi) dei centri abitati di Pozzaglio e Casalsigone, almeno in parte già previsti dal PRG previgente (ambiti CTS4, CTS5, CTS11)
10. Turismo	-	-	-	-
11. Industria	11.a	Consolidare il sistema produttivo locale	11.a.1	Potenziamento del polo produttivo di Pozzaglio (ambiti CTP6, CTP7, CTP8)
			11.a.2	Potenziamento del polo produttivo di Brazzuoli, in parte a conferma di previsioni del PRG previgente (ambiti CTP12, CTP13, CTP14, CTP15, CTP16, CTP17, CTP18, CTP20)
			11.a.3	Previsione di un ambito per attività ricettive e legate al tempo libero a Villanova Alghisi (ambito CTA19)

**Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)**

V.A.S. – Sintesi Non Tecnica

Componente ambientale	Obiettivo generale di Piano		Politiche/azioni di Piano	
12. Agricoltura	12.a	Garantire e salvaguardare la produttività agricola, anche incentivando attività complementari	12.a.1	Individuazione di ambiti agricoli produttivi in cui tutelare la produttività agricola e le attività connesse, evitando nuove edificazioni se non a servizio dell'attività agricola stessa (Piano Regole)
			12.a.2	Recupero di cascine per usi compatibili, anche ad integrazione dell'attività agricola (es. agriturismo), oppure per usi extra-agricoli compatibili (Piano Regole)
13. Radiazioni	13.a	Contenere l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici	13.a.1	Tutela della popolazione dall'inquinamento elettromagnetico attraverso adeguate fasce di rispetto da elettrodotti AT e da cabine di trasformazione elettrica (Piano Regole)
14. Monitoraggio e prevenzione	-	-	-	-

**1.7 La partecipazione**

Il Piano è stato sviluppato ed elaborato anche attraverso un processo di partecipazione interattiva di elaborazione, per giungere alla definizione dei problemi ed alla costruzione delle scelte, coinvolgendo gli attori politici.

Parallelamente sono previsti incontri pubblici di illustrazione degli elaborati conoscitivi, dei contenuti del Piano e del processo di VAS, che potenzialmente proseguiranno fino all'adozione del Piano al fine di rendere pubbliche e condividere le scelte effettuate.

## **2. FASE 2: VALUTAZIONE AMBIENTALE PRELIMINATE (VA<sub>p</sub>) DEGLI OBIETTIVI GENERALI DI PIANO**

Gli obiettivi generali del Piano sono stati definiti sulla base delle indicazioni derivanti dagli elementi conoscitivi e riassunti nell'analisi conoscitiva, dove sono stati messi in evidenza i punti di forza e i punti di debolezza che caratterizzano il territorio, assumendo come obiettivo ultimo la salvaguardia e la valorizzazione dei punti di forza e la risoluzione o almeno la mitigazione dei punti di debolezza.

Il confronto tra gli Obiettivi generali del Piano e le caratteristiche del territorio comunale, evidenzia come, in particolare per gli elementi di maggiore criticità, tutti gli Obiettivi di Piano rispondano alle esigenze espresse dalle caratteristiche del territorio comunale. È, tuttavia, evidente che gli obiettivi generali forniscono unicamente indicazioni di massima sull'orientamento delle scelte di piano.

Il confronto fra gli Obiettivi Generali del PGT e gli obiettivi generali del PTCP ha evidenziato come complessivamente gli Obiettivi Generali del PGT presentino una coerenza con gli obiettivi generali del PTCP elevata.

In particolare, si evidenzia come vi sia una coerenza completa, espressa dall'individuazione di obiettivi comuni, tra i due strumenti di pianificazione per quanto riguarda gli obiettivi di tutela e salvaguardia ambientale relativamente alle componenti rumore, risorse idriche, suolo e sottosuolo, biodiversità e paesaggio e radiazioni.

Le potenziali incongruenze sono, invece, imputabili ad obiettivi fissati nel PGT (che sottendono la necessità di interventi di trasformazione) che potrebbero entrare in conflitto con alcuni obiettivi di tutela del PTCP. Il riferimento è, in particolare, agli obiettivi del PGT circa il potenziamento dell'offerta residenziale e il consolidamento del sistema produttivo, oltre alle potenziali previsioni di adeguamento viabilistico, che potrebbero determinare interventi di trasformazione in aree di particolare valenza ambientale o paesaggistica ed effetti significativi sulla popolazione.

Si evidenzia, inoltre, che tutti gli obiettivi generali del PTCP sono stati affrontati dagli obiettivi generali del PGT: in esso, infatti, è presente almeno un obiettivo generale coerente con ciascun obiettivo generale del PTCP. Fanno eccezione gli obiettivi provinciali di sviluppare indicazioni per la localizzazione delle aree produttive (obiettivo propriamente del PTCP), favorire lo spostamento modale verso il trasporto pubblico, valorizzare i fontanili (non presenti nel territorio comunale), contenere il rischio industriale e il rischio sismico (tematiche non particolarmente rilevanti nel territorio in esame).

**Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)***V.A.S. – Sintesi Non Tecnica*

Il confronto fra gli Obiettivi Generali del PGT (OGP) e gli Obiettivi Generali di Sostenibilità (OGS) ha evidenziato come complessivamente gli Obiettivi Generali del PGT presentino una significativa coerenza con gli Obiettivi Generali di Sostenibilità.

Analogamente a quanto evidenziato per il PTCP nel paragrafo precedente, analizzando nel dettaglio i risultati, si evidenzia come vi sia una coerenza completa per quanto riguarda gli obiettivi di tutela e salvaguardia ambientale relativamente alle componenti rumore, risorse idriche, suolo e sottosuolo, biodiversità e paesaggio, consumi e rifiuti, energia ed effetto serra, radiazioni. Emerge, quindi, che il PGT ha sostanzialmente fatto propri gli obiettivi generali di sostenibilità rispetto alle componenti sopracitate.

Le potenziali incoerenze che si registrano tra i due strumenti sono riconducibili ad obiettivi del PGT (che sottendono la necessità di interventi di trasformazione) che potrebbero entrare in conflitto con alcuni obiettivi di sostenibilità. Il riferimento è, in particolare, agli obiettivi del PGT circa il potenziamento dell'offerta residenziale e il consolidamento del sistema produttivo, oltre alle potenziali previsioni di adeguamento viabilistico. Nel complesso tali obiettivi potrebbero risultare contrastanti con gli obiettivi di sostenibilità di miglioramento della qualità delle matrici ambientali in generale e, in particolare, con gli obiettivi di sostenibilità per il sistema naturalistico e paesaggistico, oltre che in relazione agli impatti sulla popolazione. Le azioni di PGT derivanti da tali obiettivi generali di piano dovranno, pertanto, essere valutate attentamente nelle successive fasi della presente VAS, con lo scopo di minimizzarne i potenziali effetti negativi.

Si evidenzia, infine, che non tutti gli obiettivi generali di sostenibilità sono stati affrontati dagli obiettivi generali del PGT, con particolare riferimento agli obiettivi relativi alla componente monitoraggio e prevenzione, in quanto non risulta essere una tematica di prioritario interesse per il territorio comunale.

### 3. FASE 3: VALUTAZIONE DELLA SENSIBILITÀ AMBIENTALE ALLA TRASFORMAZIONE – ALTERNATIVE DI PIANO

#### 3.1 Aspetti introduttivi e metodologici

La Fase 3 è volta alla definizione della *sensibilità ambientale alla trasformazione urbanistica* del territorio comunale, intesa come la propensione di un ambito territoriale alla tutela e alla salvaguardia ambientale e quindi, in modo complementare, alla propensione agli interventi di trasformazione, in relazione alle sue caratteristiche fisiche-morfologiche, naturali ed ambientali, ma anche antropiche.

La sensibilità ambientale alla trasformazione rappresenta, in questo senso, un elemento di riferimento per orientare le scelte politiche di trasformazione verso le zone che presentano una minore valenza ambientale e paesaggistica e, contemporaneamente, minori fattori di rischio naturali ed antropici.

Tale elaborazione, quindi, rappresenta la valutazione preventiva delle possibili scelte pianificatorie alternative, con particolare attenzione alla necessità di operare valutazioni oggettive e riproducibili mirate alla localizzazione di massima degli ambiti di trasformazione proposti dal Piano e all'individuazione delle porzioni di territorio che presentano la maggiore compatibilità con le caratteristiche ambientali e territoriali del comune, sia per la realizzazione di interventi di trasformazione, sia per l'attuazione di politiche di tutela e salvaguardia ambientale.

La metodologia proposta per la definizione della sensibilità ambientale alla trasformazione del territorio comunale e per la conseguente verifica di coerenza delle scelte di Piano prevede l'applicazione di una tecnica di sovrapposizione (*overmapping*) delle caratteristiche ambientali e territoriali (*indicatori*) che costituiscono il territorio comunale, sia in termini di elementi di vulnerabilità o rischio, sia di qualità ambientale (Tabella 3.1.1).

La tecnica proposta rientra nel campo più vasto dell'*analisi multicriteriale*, ampiamente utilizzata nella Valutazione di Impatto Ambientale per stimare gli effetti complessivi indotti dalla realizzazione di un'opera e per valutarne la compatibilità, in relazione alle caratteristiche del territorio in cui si inserisce. Nel caso specifico, la metodologia generale è stata opportunamente adattata alle caratteristiche di incertezza e indeterminatezza che contraddistinguono i Piani urbanistici, indirizzando comunque le trasformazioni verso quelle zone che presentano le minori condizioni di vulnerabilità e di rischio e, contemporaneamente, che non si configurano come aree di particolare pregio ecologico, naturalistico o ambientale.

Tabella 3.1.1 – Indicatori territoriali di valutazione.

ID	Indicatori di valutazione
Ind_1	Coerenza urbanistica
Ind_2	Rarefazione dello sviluppo urbano ( <i>sprawl</i> )

ID	Indicatori di valutazione
Ind_3	<i>Uso reale del suolo e rete ecologica</i>
Ind_4	<i>Elementi di particolare valenza paesaggistica</i>
Ind_5	<i>Sistema fognario e di depurazione</i>
Ind_6	<i>Sistema della mobilità</i>
Ind_7	<i>Capacità d'uso agricolo dei suoli</i>
Ind_8	<i>Vulnerabilità degli acquiferi</i>
Ind_9	<i>Attitudine dei suoli allo spandimento (di liquami e di fanghi di depurazione urbana)</i>

### 3.2 Risultati

La Sensibilità ambientale alla trasformazione residenziale evidenzia come la maggior parte del territorio comunale (oltre il 90%) sia interessata da condizioni di elevata o molto elevata sensibilità ambientale alla trasformazione.

Si tratta delle zone di maggiore pregio paesaggistico o naturalistico (con particolare riferimento alle aree prossime al reticolo idrografico, agli elementi della rete ecologica provinciale e locale, alle aree interessate dagli usi del suolo caratterizzati da un maggiore livello di biodiversità e da elementi di particolare valenza paesaggistica, alle aree di maggiore produttività agricola) e maggiormente distanti dalle aree attualmente urbanizzate, con una generale inadeguatezza dal punto di vista infrastrutturale. Inoltre, eventuali interventi di trasformazione in zone distanti dalle aree attualmente urbanizzate determinerebbero fenomeni eccessivi di consumo diretto ed indiretto di suolo, in un contesto agricolo comunque di notevole rilevanza produttiva.

Le aree caratterizzate da sensibilità ambientale alla trasformazione limitata (il 3,5% circa del territorio comunale) si concentrano in prossimità dei centri abitati in modo proporzionale alle loro caratteristiche dimensionali (in particolare in prossimità di Pozzaglio e in modo disomogeneo di Casalsigone a causa della presenza di alcuni elementi di attenzione, in particolare allevamenti con le relative fasce di rispetto e elementi del reticolo idrografico secondario), ma sono localmente caratterizzate da problematiche ambientali o antropiche, che ne pregiudicano, almeno parzialmente, la possibilità di utilizzazione per la trasformazione a fini residenziali (ad esempio vicinanza ad elementi di interesse ambientale o paesaggistico, parziale vicinanza a funzioni non pienamente compatibili come aree produttive o allevamenti).

Le aree caratterizzate da sensibilità ambientale alla trasformazione bassa o nulla interessano il 5,5% circa del territorio comunale e, anche in questo caso, si concentrano in corrispondenza o in prossimità dei centri abitati principali di Pozzaglio e Casalsigone, in misura minore in prossimità delle frazioni di Solarolo del Persico e Castelnuovo Gherardi, in misura minima in prossimità delle frazioni di Brazzuoli e Villanova Alghisi. In queste zone gli interventi di trasformazione sarebbero facilmente servibili dal

**Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)**

V.A.S. – Sintesi Non Tecnica

sistema infrastrutturale ed, inoltre, sarebbero minimizzati i fenomeni di dispersione insediativa e di disturbo degli elementi di particolare rilevanza paesaggistica ed ambientale.

In particolare, tra le aree con sensibilità ambientale alla trasformazione bassa o nulla, una buona parte risulta già edificata o comunque classificata dal PRG previgente. Fra quelle non classificate dal PRG previgente, si possono individuare le seguenti zone a bassa sensibilità ambientale alla trasformazione residenziale:

- porzione settentrionale del centro abitato di Pozzaglio, in continuità con le aree residenziali consolidate; tale zona risulta generalmente ben infrastrutturata e tale da minimizzare eventuali fenomeni di dispersione insediativa, collocandosi in stretta continuità con aree già edificate; si evidenzia, comunque, la necessità di garantire adeguate distanze di rispetto dalla viabilità principale (ex SS n.45 bis) e dall'elettrodotto AT, oltre che dalla Roggia Magia (poco più a nord): eventuali trasformazioni in questa zona, pertanto, dovranno essere opportunamente accompagnate da interventi di riqualificazione del corso d'acqua;
- porzione meridionale del centro abitato di Pozzaglio, anch'essa in continuità con aree residenziali di recente espansione, non presenta particolari elementi di criticità; si rende comunque necessario garantire adeguate distanze di rispetto dalla viabilità principale (ex SS n.45 bis) e dall'elettrodotto AT, in modo da limitarne i disturbi indotti;
- alcune aree di dimensione ridotta in prossimità di Casalsigone, in particolare nella porzione sud-orientale, sebbene distribuite in modo frammentario in prossimità del centro abitato consolidato, principalmente a causa della presenza ancora rilevante di allevamenti (con le relative fasce di rispetto), oltre che di numerosi elementi del reticolo idrografico secondario comunque da preservare;
- aree di limitata estensione prossime al centro abitato di Solarolo del Persico, nella sua porzione occidentale e meridionale;
- aree di limitata estensione prossime al centro abitato di Castelnuovo Gherardi, nella sua porzione nord-occidentale.

Rispetto a questi ultimi due centri abitati (Solarolo del Persico e Castelnuovo Gherardi) il principale fattore limitante è rappresentato dalla presenza di allevamenti, che ne limitano notevolmente le possibilità insediative.

Le altre aree, invece, anche in prossimità di nuclei edificati, presentano generalmente condizioni di sensibilità ambientale alla trasformazione elevata, principalmente in ragione della loro scarsa infrastrutturazione, che non permetterebbe di assorbire adeguatamente gli impatti indotti da interventi di nuova trasformazione, oltre a fenomeni di dispersione insediativa comunque non trascurabili.

Nel complesso, quindi, le zone in cui concentrare eventuali interventi di trasformazione residenziale sono rappresentate dalle porzioni di territorio prossime al centro abitato di Pozzaglio

**Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)**

V.A.S. – Sintesi Non Tecnica

(preferenzialmente a nord o sud del tessuto consolidato, fatte salve adeguate distanze di rispetto da alcuni elementi limitanti) e, in misura decisamente minore, dalle aree prossime alle frazioni di Casalsigone, Solarolo del Persico e Castelnuovo Gherardi (in cui sono comunque ammissibili solo interventi di completamento), anche in questi casi fatto salvo il rispetto di alcuni elementi di attenzione, generalmente rappresentati da allevamenti.

La Sensibilità ambientale alla trasformazione produttiva evidenzia come la maggior parte del territorio comunale (oltre il 93%) sia caratterizzata da condizioni di elevata o molto elevata sensibilità alla trasformazione produttiva, interessando sostanzialmente tutte le aree distanti dalle zone prevalentemente produttive esistenti (con particolare riferimento alla zona produttiva ad est di Pozzaglio e quella a sud-ovest della frazione di Brazzuoli). Tale grado di sensibilità è generalmente imputabile alla distanza da aree già edificate (il cui interessamento determinerebbe fenomeni di eccessiva dispersione insediativa) e all'inadeguatezza del sistema infrastrutturale che non permetterebbe di far fronte agli impatti indotti, oltre che alla vicinanza a zone di particolare rilevanza ambientale e paesaggistica e ad aree prevalentemente residenziali o destinate a servizi, oppure all'interessamento di aree di elevata funzionalità agricola.

Le aree caratterizzate da sensibilità ambientale alla trasformazione limitata (il 4,5% circa del territorio) si concentrano prevalentemente in prossimità delle principali aree edificate e in particolare in prossimità delle aree prevalentemente produttive. Il riferimento è alle aree prossime alla zona produttiva di Pozzaglio e al polo produttivo di Brazzuoli (individuato, peraltro, dal precedente PTCP quale polo produttivo di rilevanza sovracomunale).

Le aree caratterizzate da sensibilità ambientale alla trasformazione bassa o nulla occupano poco più del 2% del territorio comunale e si concentrano prevalentemente nelle aree in corrispondenza o in prossimità del polo produttivo di Pozzaglio (in particolare a sud-est dello stesso, fatte salve le distanze di rispetto da un allevamento esistente). Ciò è determinato dalla vicinanza prevalente con aree produttive (limitando quindi i fenomeni di disturbo sia diretto che indiretto) e dalla generale adeguata infrastrutturazione del territorio (presenza della rete fognaria e elevata accessibilità viabilistica), oltre che dal limitato pregio ambientale e paesaggistico di tali zone. In misura più contenuta, sono presenti aree caratterizzate da sensibilità ambientale alla trasformazione bassa anche in prossimità dell'area produttiva di Brazzuoli.

Le zone in cui prevedere ampliamenti del sistema produttivo, sono, dunque, quelle in prossimità del polo produttivo di Pozzaglio, in particolare lungo il margine sud-orientale. Le aree in corrispondenza del polo produttivo di Brazzuoli, invece, evidenziano condizioni di sensibilità ambientale alla trasformazione generalmente limitate (in particolare in prossimità dell'insediamento esistente), tuttavia con condizioni di infrastrutturazione (con particolare riferimento alla mobilità e al sistema di trattamento delle acque reflue) attualmente non completamente adeguate e che, pertanto,

determinano condizioni di sensibilità non trascurabili. Eventuali interventi di potenziamento di quest'area (si rammenta polo produttivo sovracomunale nel PTCP previgente) dovranno pertanto essere accompagnate da adeguati interventi di adeguamento del sistema viabilistico e di raccolta e trattamento dei reflui, peraltro concorrendo a sanare una situazione attualmente non ottimale.

Le restanti porzioni del territorio comunale presentano elevati livelli di sensibilità ambientale alla trasformazione produttiva e di conseguenza si dovranno evitare nuovi interventi di trasformazione con tale destinazione.

## **4. FASE 4: VALUTAZIONE AMBIENTALE (VA) DELLE POLITICHE/AZIONI DI PIANO**

### **4.1 Aspetti introduttivi e metodologici**

La Fase 4 della procedura di V.A.S. rappresenta la vera e propria Valutazione Ambientale delle scelte di Piano e consiste nella verifica, innanzi tutto, della completezza e dell'adeguatezza delle singole Politiche/azioni rispetto agli Obiettivi generali di Piano e, quindi, della loro coerenza rispetto agli Obiettivi specifici di sostenibilità. Gli obiettivi di tale fase sono evidenziare l'eventuale carenza di politiche/azioni nei confronti degli obiettivi, che risultano così non adeguatamente perseguiti, e identificare gli impatti generati dalle politiche/azioni, definendo opportune azioni di mitigazione e/o compensazione per eliminare o, almeno, limitare gli effetti negativi indotti.

Premesso che ciascun obiettivo è perseguito almeno attraverso una politica/azione e non sono presenti politiche/azioni prive di Obiettivi generali di Piano di riferimento (evidenziando come il Piano presenti una piena coerenza tra gli Obiettivi generali e le politiche/azioni proposte), la valutazione di dettaglio delle singole politiche/azioni di Piano è stata condotta attraverso una tecnica di tipizzazione degli impatti (analisi multicriteriale quali-quantitativa). La metodologia impiegata permette di quantificare la sostenibilità di ciascuna Politica/azione e di ciascuna componente ambientale, nonché di definire, e successivamente verificare, le idonee azioni di mitigazione e/o compensazione per garantire la complessiva sostenibilità degli interventi.

Ove sono stati evidenziati impatti negativi generati dalle singole politiche/azioni di Piano è stato condotto un approfondimento volto a caratterizzare nel dettaglio l'impatto medesimo e a definire opportune misure di mitigazione e/o compensazione per ridurre l'effetto (opportunamente recepite dal PGT).

Successivamente, la valutazione è stata effettuata nuovamente considerando come attuate le misure di mitigazione e/o compensazione proposte, al fine di verificarne la reale efficacia.

### **4.2 Risultati**

La valutazione quantitativa di sostenibilità delle politiche/azioni del Piano con gli obiettivi specifici di sostenibilità evidenzia che il Piano, in assenza di misure di mitigazione per le azioni maggiormente impattanti, presenta condizioni di non piena sostenibilità, in quanto gli impatti ambientali negativi complessivamente indotti non sono completamente compensati dalle azioni di tutela e salvaguardia..

**Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)**

V.A.S. – Sintesi Non Tecnica

La valutazione quantitativa di sostenibilità delle politiche/azioni di Piano con gli obiettivi specifici di sostenibilità condotta considerando come attuate le misure di mitigazione proposte evidenzia un netto incremento della propensione alla sostenibilità del Piano, che da un punteggio, in assenza di interventi, di non piena sostenibilità (pari a -0,191), sale a +0,206 determinando una propensione del Piano alla sostenibilità complessiva sufficiente (si ricorda che la scala di rappresentazione è compresa tra -1,00 e +1,00, con i valori negativi che indicano condizioni di non sostenibilità).

Le misure di mitigazione individuate risultano, quindi, generalmente efficaci nella riduzione degli impatti previsti, determinando, su un totale di 24 politiche/azioni, la riduzione di quelle che possono generare impatti ambientali significativi a 4, mentre le rimanenti 20 presentano condizioni di piena sostenibilità (17 politiche/azioni con propensione alla sostenibilità ottima, buona o discreta e 3 con propensione alla sostenibilità sufficiente).

Le politiche/azioni di Piano per le quali, nonostante le misure di mitigazione individuate, si rilevano gli impatti ambientali più significativi sono quelle che determinano i principali interventi di trasformazione del territorio (previsione di nuovi ambiti di trasformazione residenziale e produttiva, anche se in parte derivati dalle previsioni del PRG previgente, oltre che la previsione di un'area per attrezzature ricettive e per il tempo libero). In questi casi le misure di mitigazione proposte, pur riducendo significativamente gli impatti generati come risulta evidente sia dall'aumento del punteggio di propensione alla sostenibilità che dall'aumento del punteggio di effetto (con riduzione degli effetti negativi dell'80-85% per le previsioni residenziali, del 75-80% per le previsioni produttive e del 75% circa per la previsione di una struttura ricettiva e per il tempo libero), tuttavia non sono in grado di annullare completamente gli impatti indotti (i punteggi di effetto permangono negativi). Ciò è principalmente imputabile al significativo dimensionamento, in particolare delle aree produttive, ma, almeno in parte, anche residenziali.

Si deve, comunque, evidenziare che una quota significativa delle previsioni residenziali derivano dalla conferma di previsioni del PRG previgente non attuate (e generalmente localizzate all'interno delle frazioni). In termini di superficie territoriale, infatti, il 40% circa del totale delle previsioni residenziali deriva dalla conferma di previsioni del PRG previgente non ancora attuate.

La valutazione evidenzia, soprattutto, un dimensionamento produttivo del Piano rilevante, sebbene sia necessario specificare che una quota deriva da previsioni già comprese e in parte attuate del PRG previgente, configurandosi, in parte, quale intervento di recupero dell'esistente. Mentre, infatti, le previsioni di potenziamento del polo produttivo di Pozzaglio sono sostanzialmente tutte "nuove" (circa 146.600 m<sup>2</sup> di superficie territoriale), le previsioni in corrispondenza del polo produttivo di Brazzuoli sono in parte già edificate (circa 89.100 m<sup>2</sup> di superficie territoriale, pari al 13% circa del totale produttivo, che quindi si configurerebbe come intervento di recupero) e in parte già previsti dal PRG previgente (circa 81.000 m<sup>2</sup> di superficie territoriale, pari al 12% del totale produttivo); complessivamente, quindi, il previgente PRG prevedeva già, in termini di superficie territoriale, circa il

**Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)**

V.A.S. – Sintesi Non Tecnica

25% delle complessive previsioni produttive del PGT. Si evidenzia, inoltre, che l'intervento di potenziamento del polo di Brazzuoli (si rammenta polo produttivo sovracomunale nel PTCP previgente) è stato previsto con l'obiettivo di risolvere una criticità viabilistica esistente, dovuta alla presenza di un accesso diretto dell'area produttiva sulla ex SS n.45 bis non adeguatamente attrezzato, e che un potenziamento produttivo potrebbe permettere di risolvere in modo più efficace.

Le politiche/azioni di Piano che presentano una sufficiente propensione alla sostenibilità sono quelle relative al completamento residenziale delle frazioni di Solarolo del Persico e di Castelnuovo Gherardi, non pienamente sostenibili in assenza di misure di mitigazione, ma adeguatamente mitigate dalle azioni individuate. Discorso del tutto analogo vale anche per la politica/azione di salvaguardia e incentivazione dell'attività agricola, a sostegno di una delle principali attività economiche del territorio comunale.

Le politiche/azioni di Piano maggiormente sostenibili permangono quelle riconducibili alle componenti ambientali "Rumore", "Risorse idriche", "Suolo e sottosuolo", "Biodiversità e paesaggio", "Consumi e rifiuti", "Energia" e "Radiazioni", che presentano una propensione alla sostenibilità discreta, buona o ottima, come peraltro la politica/azione relativa alla componente "Mobilità" finalizzata al potenziamento del sistema ciclo-pedonale. A queste si aggiungono alcune politiche/azioni debolmente sostenibili in assenza di misure di mitigazione. Si tratta della previsione del by-pass del centro abitato di Casalsigone, che determinerebbe impatti non trascurabili in assenza di misure di mitigazione, ma che con la loro attuazione è in grado di svolgere appieno la propria funzione di "spostamento" del traffico di attraversamento dal centro abitato senza arrecare impatti eccessivi alle zone interessate dal nuovo tracciato viabilistico; permane in ogni caso la necessità di verificare puntualmente la reale necessità dell'opera in relazione ai flussi di traffico esistenti e ai costi-benefici della sua realizzazione. È anche il caso della politica/azione del potenziamento del sistema dei servizi, in particolare sportivi ma non solo, dei centri abitati di Pozzaglio e di Casalsigone, che con le misure di mitigazione individuate risultano essere pienamente sostenibili. Infine, si tratta di una politica/azione non pienamente sostenibile in assenza di misure di mitigazione (interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente ex-agricolo), per la quale le misure di mitigazione proposte sono particolarmente efficaci nel contenimento degli effetti negativi indotti, permettendo la valorizzazione degli effetti positivi.

Per quanto riguarda le componenti ambientali nel loro complesso, l'applicazione delle misure di mitigazione migliora in modo determinante le condizioni di sostenibilità, riducendo significativamente gli effetti negativi evidenziati in precedenza: 8 componenti presentano una propensione alla sostenibilità discreta, buona o ottima, 2 componenti una propensione alla sostenibilità sufficiente e 2 componenti non risultano influenzate dal Piano ("Turismo" e "Monitoraggio e prevenzione"). Le rimanenti componenti ambientali ("Aria" e "Suolo e sottosuolo") presentano una scarsa propensione alla sostenibilità, con punteggio debolmente negativo. Ciò risulta imputabile in modo significativo alle complessive previsioni di trasformazione del Piano, con particolare riferimento alle previsioni produttive, che di fatto risultano essere rilevanti e determinano impatti di entità comunque non

trascurabile, nonostante siano opportunamente mitigati, con particolare riferimento alle emissioni in atmosfera da essi potenzialmente derivanti e all'occupazione di suolo attualmente impiegato per usi agricoli. Tale aspetto risulta comunque evidente anche dalla componente "Rifiuti", che risulta solo debolmente positiva, in ragione della probabilmente significativa produzione di scarti e rifiuti, in particolare dalle nuove attività produttive.

Complessivamente le misure di mitigazione proposte risultano essere funzionali all'obiettivo del contenimento degli impatti negativi indotti dalle politiche/azioni di Piano sui singoli obiettivi di sostenibilità considerati e sulle componenti ambientali che caratterizzano il territorio di Pozzaglio ed Uniti. Nel complesso, infatti, il Piano raggiunge la piena sostenibilità (+0,206 su scala compresa tra -1,00 e +1,00), sebbene alcune componenti ambientali permangono in condizioni di parziale criticità, con particolare riferimento alle previsioni produttive. In questo contesto, in fase attuativa l'Amministrazione dovrà prevedere tutte le misure necessarie per ridurre ulteriormente gli impatti residuali e per compensarne adeguatamente l'entità, con particolare riferimento a quelli indotti sulla componente ambientale aria.

## 5. FASE 5: DEFINIZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO

L'ultima fase del procedimento valutativo deve necessariamente essere volta alla predisposizione di un sistema di monitoraggio nel tempo degli effetti del Piano, con riferimento agli obiettivi definiti e ai risultati prestazionali attesi (valutazione *in-itinere* e valutazione *ex-post*). In particolare, si rende necessario introdurre alcuni parametri quantitativi di sorveglianza volti a verificare la bontà delle scelte strategiche adottate dal Piano e l'evoluzione temporale del sistema ambientale comunale. A ciò si aggiunga la necessità di individuare strumenti di valutazione adatti ad evidenziare l'eventuale insorgenza di elementi in contrasto non previsti e che non permettono il perseguimento degli obiettivi di Piano prefissati.

In questo senso il piano di monitoraggio assolve ad un duplice ruolo: innanzi tutto quello di verificare le prestazioni ambientali raggiunte dal territorio in esame durante l'attuazione delle previsioni di Piano (evidenziando, se del caso, la necessità di attivare opportune azioni correttive), inoltre, quello di permettere il controllo dello stato di attuazione del Piano, sia relativamente alle azioni di trasformazione, sia relativamente alle azioni di tutela e salvaguardia ambientale. A tale scopo, coerentemente con le frequenze di misurazione dei vari indicatori, ogni 2 anni circa dall'approvazione del Documento di Piano dovrà essere prodotto un Report da rendere pubblico attraverso la sua pubblicazione sul sito web comunale, contenente lo stato dei vari indicatori al momento della sua redazione e le eventuali variazioni rispetto allo stato degli indicatori al momento di redazione del Rapporto Ambientale della VAS.

Il Piano di Monitoraggio definisce una serie di parametri (indicatori di monitoraggio), che periodicamente dovranno essere misurati con l'obiettivo di verificare lo stato di attuazione del PGT (in particolare del Documento di Piano) (Tabella 5.1.1) e le prestazioni ambientali e territoriali, che derivano dall'attuazione delle previsioni di Piano (Tabella 5.1.2), permettendo di evidenziare l'insorgenza di eventuali impatti o fenomeni non previsti e, di conseguenza, di apportare le più idonee e tempestive misure di correzione.

Tabella 5.1.1 – Piano di Monitoraggio: attuazione del Piano.

Componente ambientale	Indicatore di monitoraggio
1. Aria	-
2. Rumore	-
3. Risorse idriche	-
4. Suolo e sottosuolo	-
5. Biodiversità e paesaggio	5.1 Indice di qualità del patrimonio rurale
6. Consumi e rifiuti	-
7. Energia ed effetto serra	-
8. Mobilità	8.1 Previsioni viabilistiche realizzate

**Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)**

V.A.S. – Sintesi Non Tecnica

Componente ambientale	Indicatore di monitoraggio
	8.2 Dotazione di piste/percorsi ciclo-pedonali
9. Modelli insediativi	9.1 Numero di residenti 9.2 Previsioni residenziali e a servizi del piano attuate
10. Turismo	-
11. Industria	11.1 Previsioni produttive del piano attuate 11.2 Previsioni ricettive del piano attuate
12. Agricoltura	-
13. Radiazioni non ionizzanti	-
14. Monitoraggio e prevenzione	-

Tabella 5.1.2 – Piano di Monitoraggio: prestazioni ambientali e territoriali.

Componente ambientale	Indicatore di monitoraggio
1. Aria	-
2. Rumore	2.1 Percentuale di sup. territoriale interessata da ciascuna classe acustica
3. Risorse idriche	3.1 Percentuale di abitanti serviti dalla rete acquedottistica 3.2 Percentuale di abitanti serviti dalla rete fognaria 3.3 Capacità residua impianto di depurazione 3.4 Numero lamentele per fenomeni di rigurgito o esondazione della rete idrografica o per la produzione di odori
4. Suolo e sottosuolo	4.1 Consumo di suolo effettivo 4.2 Consumo di suolo potenziale 4.3 Indice di frammentazione perimetrale
5. Biodiversità e paesaggio	5.2 Superficie complessiva di aree naturali e paraturali 5.3 Indice di varietà paesaggistica e naturalistica 5.4 Indice di boscosità 5.5 Uso reale del suolo
6. Consumi e rifiuti	6.1 Produzione di rifiuti urbani annua pro-capite 6.2 Percentuale di raccolta differenziata annua
7. Energia ed effetto serra	7.1 Produzione di energia da fonti rinnovabili 7.2 Classe energetica delle nuove edificazioni e delle ristrutturazioni
8. Mobilità	-
9. Modelli insediativi	9.3 Dotazione di servizi
10. Turismo	-
11. Industria	-
12. Agricoltura	12.1 SAU 12.2 Estensione degli ambiti agricoli 12.3 Indice di flessibilità urbana
13. Radiazioni non ionizzanti	13.1 Aree classificate dallo strumento urbanistico comprese in 50 m dagli elettrodotti AT
14. Monitoraggio e prevenzione	-

La Verifica di adeguatezza del Piano di Monitoraggio evidenzia come tutti gli obiettivi e politiche/azioni siano adeguatamente controllati, con almeno un indicatore prestazionale per ciascuno di essi. Inoltre, per ogni impatto potenzialmente negativo considerato è presente almeno un indicatore prestazionale che permette di monitorarne gli effetti sul sistema ambientale e territoriale comunale, evidenziando come il Piano di Monitoraggio sia perfettamente adeguato al controllo degli effetti indotti dal PGT.