

## INDICE

<b>0</b>	<b><u>INTRODUZIONE E SCHEMA DEL PERCORSO METODOLOGICO</u></b>	<b>2</b>
0.1	LO SVILUPPO SOSTENIBILE	2
0.2	I RIFERIMENTI NORMATIVI	2
0.3	ASPETTI METODOLOGICI GENERALI E ORGANIZZAZIONE DEL DOCUMENTO	5
<b>1</b>	<b><u>FASE 1: LE COMPONENTI AMBIENTALI, GLI OBIETTIVI, LO STATO DI FATTO</u></b>	<b>8</b>
1.1	DEFINIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI	8
1.2	INDIVIDUAZIONE E ANALISI DELLE NORME, DELLE DIRETTIVE E DEI DOCUMENTI PROGRAMMATICI DI RIFERIMENTO	8
1.3	SINTESI DELLO STATO DI FATTO DEL TERRITORIO COMUNALE (ANALISI SWOT)	8
1.4	INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI GENERALI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATI	12
1.5	DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE	12
1.6	DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI E DELLE POLITICHE/AZIONI DI PIANO	12
1.7	LA PARTECIPAZIONE	15
<b>2</b>	<b><u>FASE 2: VALUTAZIONE AMBIENTALE PRELIMINARE (VA<sub>p</sub>) DEGLI OBIETTIVI GENERALI DI PIANO</u></b>	<b>16</b>
<b>3</b>	<b><u>FASE 3: VALUTAZIONE DELLA SENSIBILITÀ AMBIENTALE ALLA TRASFORMAZIONE – ALTERNATIVE DI PIANO</u></b>	<b>18</b>
3.1	ASPETTI INTRODUTTIVI	18
3.2	RISULTATI	19
<b>4</b>	<b><u>FASE 4: VALUTAZIONE AMBIENTALE (VA) DELLE POLITICHE/AZIONI DI PIANO</u></b>	<b>21</b>
4.1	ASPETTI INTRODUTTIVI	21
4.2	RISULTATI	21
<b>5</b>	<b><u>FASE 5: DEFINIZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO</u></b>	<b>24</b>
5.1	ASPETTI INTRODUTTIVI	24

## 0 Introduzione e schema del percorso metodologico

### 0.1 Lo sviluppo sostenibile

A livello internazionale, il tema della 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 principalmente al fatto che le società di tali Paesi hanno da sempre ragionato in funzione della loro crescita economica, piuttosto che nell'ottica di uno sviluppo pianificato in modo da 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, l'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 impedire 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.1-3).

### 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*. 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. sono, quindi, la verifica della rispondenza dei piani e programmi (di sviluppo e operativi) con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile e la valutazione del loro complessivo impatto ambientale, ovvero della 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*.

Infine, la stessa Direttiva prescrive che siano controllati *gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani o programmi al fine, tra l'altro, di individuare 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 D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.. Al Titolo II "La Valutazione Ambientale Strategica" della Parte II di tale decreto sono specificate le modalità di svolgimento della Verifica di assoggettabilità a VAS, 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.

---

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

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 recepito le indicazioni della Direttiva sulla V.A.S. (datata giugno 2001) con notevole ritardo, 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.12/2005 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. 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:

- *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.*

*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.*

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

### 0.3 Aspetti metodologici generali e organizzazione del documento

La metodologia definita per la redazione del Documento di Piano (DP) del Comune di Prestine ha permesso di prestare particolare attenzione alle tematiche ambientali e territoriali fin dalle sue prime fasi di elaborazione. Infatti, le scelte del Piano sono derivate a tutti gli effetti dalle considerazioni che sono scaturite dagli approfondimenti conoscitivi.

In questo senso, si può affermare che le analisi conoscitive condotte per il territorio comunale di Prestine si configurano 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 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 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 e dall'Amministrazione comunale.

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 Prestine 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 Prestine 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, quello di valutazione e l'Amministrazione attraverso un processo di *feed-back* continuo;

- 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 indicazioni degli strumenti di pianificazione sovraordinati, 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 l'Amministrazione comunale e lo staff di progettazione formulano 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.

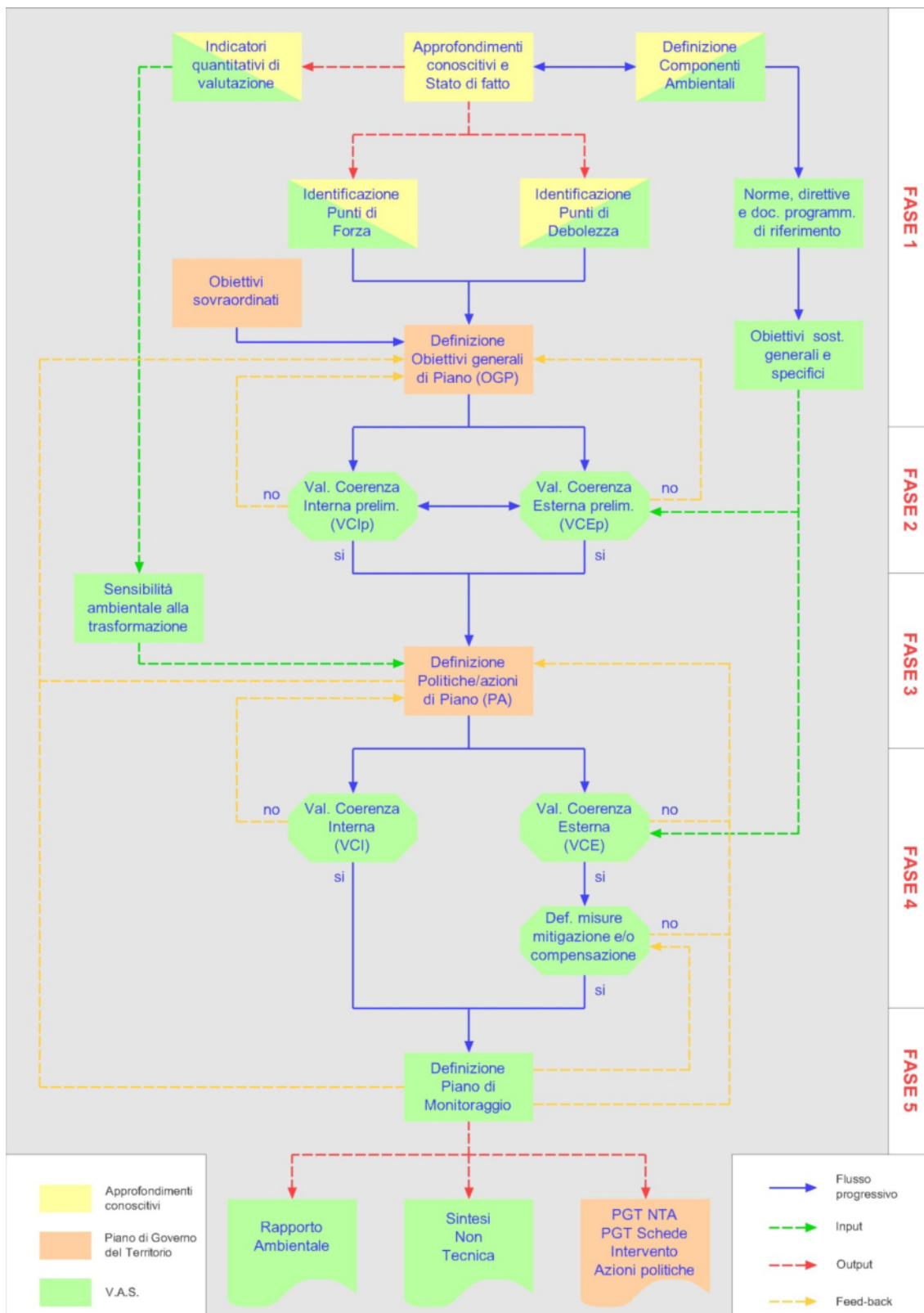


Figura 0.3.1 – Schema operativo di dettaglio seguito nella redazione del Documento di Piano del Comune di Prestine e nel relativo processo di VAS.

## 1 Fase 1: Le componenti ambientali, gli obiettivi, lo stato di fatto

### 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 (Analisi SWOT)

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) e rappresenta la base conoscitiva sintetica per la redazione dei contenuti del Piano, oltre ad assumere la valenza di imprescindibile elemento di confronto per la valutazione di coerenza interna.

---

<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.



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: il territorio comunale rientra in Zona C1 (zona prealpina e appenninica), riconducibile alle Zone di risanamento.</li> <li>▪ Qualità dell'aria: il territorio comunale si colloca in un ambito montano, generalmente caratterizzato da condizioni non particolarmente critiche dei parametri della qualità dell'aria.</li> <li>▪ Emissioni: gli insediamenti prevalentemente produttivi, peraltro di limitata entità, si concentrano in una zona separata dalle aree prevalentemente residenziali, sebbene in prossimità di un'area a servizi di recente espansione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emissioni: il centro abitato di Prestine risulta attraversato, anche se in modo marginale, dalla SP n.109.</li> <li>▪ Allevamenti: nel territorio comunale sono presenti diversi allevamenti, che, sebbene di carattere familiare o comunque non intensivo, generalmente si collocano in prossimità del centro abitato di Prestine.</li> </ul>
<i>Componente ambientale: 2. Rumore</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nel territorio comunale non sono presenti particolari sorgenti di rumore ambientale; si evidenzia unicamente la vicinanza della zona prevalentemente produttiva con un'area a servizi.</li> <li>▪ Il territorio comunale di Prestine risulta in massima parte interessato dalla presenza della classe acustica II, riconducibile alle aree extraurbane rurali e boschive, seguito dalla classe III, che interessa le zone agricole e buona parte dei centri abitati di Prestine e di Campolaro-Dalmone; solo la porzione meridionale dell'abitato di Prestine, in corrispondenza della zona artigianale, risulta zonizzata in classe IV.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inquinamento acustico: il centro abitato di Prestine risulta attraversato, anche se in modo marginale, dalla SP n.109 e la frazione di Campolaro si colloca non distante dal tracciato della SP n.345 (itinerario di interesse turistico automobilistico e motociclistico); non si rilevano, tuttavia, elementi di particolare criticità.</li> </ul>
<i>Componente ambientale: 3. Risorse idriche</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fognatura: il centro abitato di Prestine è servito dalla rete fognaria, sebbene di tipo misto.</li> <li>▪ Depurazione: sono in corso di realizzazione da parte di Valle Camonica Servizi Spa i lavori di collettamento del tratto Esine - Berzo Inferiore - Bienno – Prestine, appaltato in un primo momento solo per il tratto Esine – Bienno, ma che a breve, verrà definitivamente completato. Tali lavori consentiranno la captazione delle acque nere provenienti dall'abitato di Prestine; da comunicazioni dell'Amministrazione si ritiene che il collegamento con il depuratore di Esine possa essere realizzato entro la fine dell'anno 2013.</li> <li>▪ Rete acquedottistica: le principali zone edificate, in particolare l'abitato di Prestine e la frazione di Campolaro, sono servite dalla rete acquedottistica comunale alimentata interamente da sorgenti.</li> <li>▪ Qualità delle acque superficiali: i corpi idrici superficiali presenti nel territorio comunale non sono oggetto di monitoraggio; i dati relativi al T. Valle delle Valli e al T. Degna sono stati ricavati dal Piano Tutela Acque del Parco dell'Adamello; si evidenziano generali condizioni di buona qualità chimico-fisica e biologica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fognatura: le frazioni di Campolaro-Dalmone non sono servite da sistema di raccolta e trattamento delle acque reflue urbane.</li> <li>▪ Depurazione: le reti fognarie esistenti non risultano trattate adeguatamente prima di essere scaricate nel T. Prestello.</li> <li>▪ Acque superficiali: presenza di diverse briglie, prese e salti lungo gli elementi del reticolo idrografico superficiale, che talvolta non garantiscono la continuità ecologica dei corsi d'acqua.</li> <li>▪ Derivazioni: nel territorio comunale sono presenti due derivazioni (lungo il T. Valle delle Valli e lungo il T. Degna).</li> </ul>
<i>Componente ambientale: 4. Suolo e sottosuolo</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rischio idrogeologico: previsione, da parte dello "Studio idrogeologico di sottobacino idrografico in Valle Camonica", di interventi di messa in sicurezza di alcune situazioni di criticità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacità uso agricolo suolo: il territorio comunale di Prestine è caratterizzato dalla presenza di suoli generalmente non adatti all'attività agricola, con una quota rilevante di suoli adatti al pascolo e alla forestazione, ma anche di suoli non idonei ad alcuna attività agro-silvo-pastorale; i suoli in classe III e IV interessano solo il 2,3%</li> </ul>

Punti di forza	Punti di debolezza
	<p>circa del territorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vincolo idrogeologico: quasi il 97% della superficie del territorio comunale è sottoposta a vincolo idrogeologico, con la sola esclusione delle zone dei due centri abitati di Prestine e Campolaro e di un'area immediatamente a sud del capoluogo.</li> <li>▪ Vulnerabilità idrogeologica: il territorio comunale presenta numerosi elementi di vulnerabilità idrogeologica, anche con riferimento a zone PAI e PS267.</li> <li>▪ Aspetti idraulici: alcune sezioni di deflusso di elementi del reticolo idrografico non risultano adeguate.</li> <li>▪ Fattibilità geologica: buona parte del territorio comunale risulta classificata in classe di fattibilità geologica 4, comprese alcune aree in prossimità del centro abitato di Prestine e di Campolaro.</li> </ul>
<i>Componente ambientale: 5. Biodiversità e paesaggio</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uso del suolo: dominanza di formazioni naturali o paranaturali, sia nella porzione a quote più basse del territorio, sia alle quote più elevate; le aree antropizzate interessano solo l'1,2% circa del territorio comunale.</li> <li>▪ PIF: tra le aree boscate, l'87% (circa 912,3 ha) è ad alto fusto, il 5,6% (circa 58,4 ha) è ceduo a regime e il 7,4% (circa 77,5 ha) è ceduo invecchiato.</li> <li>▪ Rete ecologica: il territorio comunale risulta interessato dalla presenza di diversi elementi della rete ecologica regionale (elementi di primo livello e di secondo livello) e provinciale (core areas, aree principali di appoggio, matrici naturali interconnesse alpine, ecosistemi lacustri).</li> <li>▪ Rete ecologica: nella porzione settentrionale e orientale del territorio comunale è presente una porzione del sito della Rete Natura 2000 SIC IT2070303 "Pascoli di Crocedomini – Alta Val Caffaro".</li> <li>▪ Presenza di numerosi elementi sottoposti a vincolo paesaggistico (elementi del reticolo idrografico, boschi, territori alpini superiori ai 1.600 m di quota).</li> <li>▪ Presenza di ambiti di elevato valore percettivo, crinali e itinerari di fruizione paesistica.</li> <li>▪ Presenza di numerosi elementi di valenza storico-testimoniale, quali malghe, baite e rustici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uso del suolo: progressiva contrazione delle zone a prato-pascolo.</li> </ul>
<i>Componente ambientale: 6. Consumi e rifiuti</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Produzione rifiuti urbani (anno 2011): produzione pro-capite inferiore alla media provinciale (-42 kg/abitante), anche se in incremento rispetto agli anni precedenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Raccolta indifferenziata (anno 2011): rifiuti raccolti in modo indifferenziato pro-capite in quantità superiore alla media provinciale (-57 kg/abitante) e in aumento rispetto agli anni precedenti.</li> <li>▪ Raccolta differenziata rifiuti urbani (anno 2011): RD = 29,5% e in riduzione rispetto agli anni precedenti; non sono stati raggiunti gli obiettivi di raccolta differenziata fissati dal D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. per gli anni 2006 e 2008, con valori significativamente inferiori alla media provinciale.</li> <li>▪ Raccolta differenziata rifiuti urbani (anno 2011): rifiuti raccolti in modo differenziato pro-capite in quantità ampiamente inferiore alla media provinciale (-100 kg/abitante) e in riduzione rispetto all'anno precedente.</li> <li>▪ Nel territorio comunale non sono presenti stazioni ecologiche comunali, sebbene risulti non distante la piattaforma comprensoriale di Breno.</li> </ul>

Punti di forza	Punti di debolezza
<i>Componente ambientale: 7. Energia ed effetto serra</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nel territorio comunale sono presenti tre impianti per la produzione di energia idroelettrica, due privati di potenza pari a 5.316,38 kW e 609,4 kW e uno di proprietà del Comune di Prestine di potenza pari a 39,78 kW.</li> <li>▪ Nel territorio comunale è presente un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica di potenza pari a 20 kWp presente sull'edificio comunale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consumi energetici: nell'anno 2008 nel territorio comunale sono stati impiegati circa 10.700 MWh di energia, anche se in riduzione rispetto agli anni 2005 e 2006, ma non rispetto all'anno 2007.</li> <li>▪ Consumi energetici: il settore prevalente in termini di consumi energetici è quello residenziale (quasi il 75%); significativi sono, comunque, anche i consumi del settore dei trasporti urbani (pari al 9% circa) e del sistema produttivo (pari al 6% circa); il settore terziario concorre per il 5% circa, mentre il settore agricolo concorre per il 4% circa.</li> </ul>
<i>Componente ambientale: 8. Mobilità</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presenza di due assi viabilistici di interesse provinciale: la SP n.109 di collegamento con il Comune di Bienno e la ex SS n.345 di collegamento con la frazione di Campolaro, con il Comune di Breno e con il Passo Crocedomini.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limitato sistema viabilistico di rango comunale.</li> </ul>
<i>Componente ambientale: 9. Modelli insediativi</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Centro abitato di Prestine prevalentemente residenziale, compatto e senza la presenza di condizioni significative di frammistione funzionale.</li> <li>▪ Presenza di numerosi insediamenti rurali sparsi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Potenziali condizioni di frammistione tra l'area prevalentemente produttiva e un'area a servizi di recente espansione, separate unicamente dalla viabilità.</li> </ul>
<i>Componente ambientale: 10. Turismo</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presenza della frazione di Campolaro con vocazione turistica e ricettiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ -</li> </ul>
<i>Componente ambientale: 11. Industria</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nel territorio comunale non sono presenti attività produttive a rischio di incidente rilevante o sottoposte alla normativa AIA o impianti di recupero o smaltimento rifiuti; non risultano emessi provvedimenti che classifichino le attività presenti nel territorio come industrie insalubri di prima o seconda classe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ -</li> </ul>
<i>Componente ambientale: 12. Agricoltura</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Significativa presenza di attività di allevamento di carattere familiare o non intensivo, con un numero comunque apprezzabile di capi allevanti complessivamente.</li> <li>▪ Nessun allevamento interessa aree prossime a sorgenti.</li> <li>▪ Nella porzione del territorio comunale interna al Parco dell'Adamello sono presenti 5 alpeggi (per un totale di 987 ha) caratterizzati generalmente da potenziali zootecnici buoni o ottimi.</li> <li>▪ Nella porzione del territorio comunale interna al Parco dell'Adamello sono presenti 9 malghe, di cui due di proprietà del Comune di Prestine; tutte presentano accesso carrabile, ma non sempre una adeguata disponibilità idrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SAU: 166,1 ha (censimento agricoltura 2010).</li> <li>▪ Progressivo abbandono dei pascoli e conseguente perdita di tali ambienti a favore del bosco.</li> <li>▪ Generalmente il numero di capi allevati negli alpeggi è superiore al carico ottimale dell'alpeggio stesso.</li> </ul>
<i>Componente ambientale: 13. Radiazioni</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alte frequenze: il territorio comunale non risulta interessato dalla presenza di antenne radio-TV o radio-base; è presente una stazione radio-base in prossimità dell'abitato di Bienno e un ponte radio in corrispondenza di loc. Bazena (Comune di Breno).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Basse frequenze: il territorio comunale risulta interessato dalla presenza di un elettrodotto AT di tensione pari a 380 kV e dpa pari a 45 m per lato; esso tuttavia non interessa centri abitati, coinvolgendo, al più, alcuni edifici rurali.</li> </ul>
<i>Componente ambientale: 14. Monitoraggio e prevenzione</i>	

Punti di forza	Punti di debolezza
▪ -	▪ Il territorio comunale non è dotato di Piano di Classificazione Acustica.

#### 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 PTCP e dal Piano Territoriale del Parco Regionale dell'Adamello, che rappresentano gli strumenti con i quali 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 (OSG) e specifici (OSS): 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 (OGP) e le relative Politiche/azioni (PA) 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, Protocolli internazionali, 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.

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

Sono stati desunti gli obiettivi prefissati dal Piano, ovvero il traguardo di lungo termine cui tende la pianificazione comunale (Obiettivi generali - OGP). Gli obiettivi formulati dall'Amministrazione comunale sono stati definiti anche sulla base delle indicazioni derivanti dagli elementi conoscitivi e riassunte nell'analisi SWOT (punti di forza e punti di debolezza che caratterizzano il territorio), assumendo come obiettivo generale la salvaguardia e la valorizzazione dei punti di forza e la risoluzione o almeno la mitigazione dei punti di debolezza.

Gli Obiettivi generali di Piano (OGP), nello specifico, descrivono le finalità ed i traguardi che il Documento di Piano si propone di raggiungere e sono organizzati in Politiche-azioni (PA), che rappresentano le modalità concrete con cui il Piano si propone di realizzare quanto prefissato (Tabella 1.6.1).

Tabella 1.8.1 – Obiettivi e Politiche/azioni di Piano (\*: tale politica/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; +: obiettivo inserito a seguito di Documento di Scoping; #: l'obiettivo risulta già attualmente pienamente perseguito dall'assegnazione di Malga Fontaneto in gestione al CAI di Palazzolo sull'Oglio) **(l'ambito AT4 è stato stralciato in sede di procedura di Valutazione di Incidenza).**

Componente ambientale	Obiettivo generale di Piano		Politica/azione di Piano	
1. Aria	-	-	-	-
2. Rumore	-	-	-	-
3. Risorse idriche	3.a	Migliorare il sistema di raccolta e smaltimento delle acque reflue (+)	3.a.1	Adeguamento del sistema di raccolta e trattamento delle acque reflue a servizio del territorio comunale attraverso il recepimento delle previsioni relative al progetto di collettamento di livello sovracomunale
4. Suolo e sottosuolo	4.a	Difendere il suolo e il territorio da problematiche idrogeologiche, frane e smottamenti privilegiando azioni di prevenzione (+)	4.a.1	Previsione, per i nuovi ambiti di trasformazione e per gli interventi di recupero, di prescrizioni realizzative volte a garantire la sicurezza geologica, idrogeologica e sismica del territorio
5. Biodiversità e paesaggio	5.a	Tutelare e valorizzare le risorse ambientali, naturali ed economiche del territorio, i caratteri del paesaggio ed il patrimonio storico, architettonico e artistico, con il recupero delle strutture esistenti, cascine, fienili e stalle, a presidio e salvaguardia del territorio	5.a.1	Tutela delle caratteristiche tradizionali dell'edificato esistente nei Nuclei di Antica Formazione attraverso una specifica normativa
			5.a.2	Tutela e recupero delle testimonianze storiche presenti sul territorio attraverso una specifica disciplina
			5.a.3	Salvaguardia degli elementi morfologici di pregio attraverso una specifica disciplina
			5.a.4	Valorizzazione degli itinerari e dei sentieri di valenza paesistica attraverso una specifica disciplina (*; cfr. 5.c.1)
			5.a.5	Recupero delle edificazioni rurali utilizzabili anche per usi complementari al reddito agricolo o per altri usi turistico-ricettivi (*; cfr. 12.a.1)
	5.b	Salvaguardare le emergenze naturalistiche, paesaggistiche e storiche con particolare riferimento al territorio compreso nel Parco dell'Adamello	5.b.1	Tutela e valorizzazione delle aree del Parco Regionale dell'Adamello
			5.b.2	Salvaguardia ed eventuale potenziamento degli elementi della rete ecologica che interessano il territorio comunale, con particolare riferimento agli elementi della Rete Natura 2000
			5.b.3	Tutela delle formazioni vegetazionali esistenti, in particolare di quelle boscate, di quelle prative secondarie e di quelle soprasilvatiche

Componente ambientale	Obiettivo generale di Piano		Politica/azione di Piano	
			5.b.4	Tutela e recupero delle testimonianze storiche presenti sul territorio attraverso una specifica disciplina (*; cfr. 5.a.2)
			5.b.5	Salvaguardia degli elementi morfologici di pregio attraverso una specifica disciplina (*; cfr. 5.a.3)
	5.c	Valorizzare e promuovere percorsi naturalistici con riferimento all'Ecomuseo del Vaso Re e della Valle dei Magli	5.c.1	Valorizzazione degli itinerari e dei sentieri di valenza paesistica attraverso una specifica disciplina
6. Consumi e rifiuti	6.a	Incentivazione di forme di contenimento della produzione di rifiuti urbani (+)	6.a.1	Previsione, nelle regolamentazioni comunali, di incentivi per interventi di raccolta differenziata e compostaggio domestico
7. Energia ed effetto serra	7.a	Contenere il consumo energetico e incentivare forme di produzione da fonti rinnovabili (+)	7.a.1	Incentivazione della costruzione con sistemi di contenimento dei consumi energetici e di produzione di energia da fonti rinnovabili coerentemente con le indicazioni della normativa regionale in materia
8. Mobilità	8.a	Migliorare la qualità e la fruizione del territorio attraverso il recupero ed il miglioramento della viabilità	8.a.1	Individuazione di interventi di recupero e manutenzione della viabilità agro-silvo-pastorale comunale
9. Modelli insediativi	9.a	Rafforzare le identità territoriali presenti sul territorio, con particolare attenzione alla Società Antichi Originari di Prestine, proprietaria della maggior parte di territorio	9.a.1	Tutela delle caratteristiche tradizionali dell'edificato esistente nei Nuclei di Antica Formazione attraverso una specifica normativa (*; cfr. 5.a.1)
			9.a.2	Tutela e recupero delle testimonianze storiche presenti sul territorio attraverso una specifica disciplina (*; cfr. 5.a.2)
	9.b	Provvedere alla riqualificazione urbana e sociale dei nuclei di antica formazione	9.b.1	Tutela delle caratteristiche tradizionali dell'edificato esistente nei Nuclei di Antica Formazione attraverso una specifica normativa (*; cfr. 5.a.1)
	9.c	Prevedere nuove aree di insediamento al fine di dare nuovo impulso demografico attirando famiglie dai Comuni circostanti	9.c.1	Individuazione di ambiti di trasformazione a destinazione prevalentemente residenziale in aree almeno parzialmente già sottratte all'uso agricolo dal PRG previgente nel centro abitato di Prestine (ambiti AT1, AT2, AT3)
			9.c.2	Individuazione di ambiti di trasformazione a destinazione residenziale (case di villeggiatura) e turistico-ricettiva in aree almeno parzialmente già sottratte all'uso agricolo dal PRG previgente nella frazione di Campolaro (ambito AT5)
			9.c.3	Potenziamento del sistema dei servizi, con particolare riferimento all'area prospiciente il Comune, nonché all'area compresa tra l'ambito produttivo e la zona di completamento residenziale posta a sud del torrente Valle delle Valli
9.d	Valorizzare e promuovere il centro socio-ricreativo, culturale e ricettivo di proprietà comunale sito in località Fontaneto (#)	-	-	

Componente ambientale	Obiettivo generale di Piano		Politica/azione di Piano	
10. Turismo	10.a	Incentivare il recupero delle strutture ricettive, turistiche ed alberghiere dismesse	10.a.1	Individuazione di una normativa specifica che consenta la possibilità di recupero a fini ricettivi delle strutture ricettive, turistiche ed alberghiere dismesse, dotandola anche di destinazioni d'uso complementari.
11. Industria	-	-	-	-
12. Agricoltura	12.a	Valorizzare ed incentivare le attività agricole e silvo-pastorali, anche svolte a livello hobbistico e amatoriale non professionale, a difesa del territorio ed a presidio dello stesso dall'abbandono con contrasto all'avanzata del bosco ai danni di pascoli e coltivazioni (+)	12.a.1	Recupero delle edificazioni rurali utilizzabili anche per usi complementari al reddito agricolo o per altri usi turistico-ricettivi
			12.a.2	Regolamentazione specifica della realizzazione di piccoli edifici e depositi attrezzi per agevolare il lavoro nei campi
13. Radiazioni	-	-	-	-
14. Monitoraggio e prev.	-	-	-	-

## 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 e i cittadini.

Sono, inoltre, 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 preliminare (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, come integrati a seguito del Documento di scoping e delle relative consultazioni, e gli obiettivi generali del PTCP ha evidenziato come complessivamente gli Obiettivi Generali del PGT presentino una rilevante coerenza con gli obiettivi generali del PTCP. 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 relativamente alle componenti risorse idriche, suolo e sottosuolo, biodiversità e paesaggio, consumi e rifiuti, energia ed effetto serra, agricoltura. Le potenziali incongruenze sono, invece, imputabili ad obiettivi fissati nel PGT (che sottendono la necessità di potenziali 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 delle previsioni residenziali e l'eventuale adeguamento dell'offerta turistico-ricettiva, oltre che, potenzialmente, agli interventi di adeguamento della viabilità locale, che potrebbero determinare impatti anche su aree di particolare valenza ambientale o paesaggistica ed effetti significativi sulla popolazione. Tali aspetti sono stati, pertanto, valutati attentamente nelle successive fasi della presente VAS al fine di verificarne la reale compatibilità e minimizzare i potenziali effetti negativi. Si evidenzia, inoltre, che buona parte degli 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. L'unica eccezione è rappresentata dall'obiettivo provinciale riferito all'incremento del trasporto pubblico, che risulta comunque essere un obiettivo di rango non tanto locale, quanto territoriale e quindi più propriamente di competenza del piano provinciale.

Il confronto fra gli Obiettivi Generali del PGT, come integrati a seguito del Documento di scoping e delle relative consultazioni, e gli obiettivi del PTC del Parco Regionale dell'Adamello ha evidenziato risultati analoghi a quelli ottenuti per il PTCP vigente, ovvero come complessivamente gli Obiettivi Generali del PGT presentino una rilevante coerenza con gli obiettivi del Parco. In particolare, si evidenzia come, anche in questo caso, vi sia una coerenza completa, espressa dall'individuazione di obiettivi comuni, tra i due strumenti di pianificazione per quanto riguarda gli obiettivi



relativamente alle componenti risorse idriche, suolo e sottosuolo, biodiversità e paesaggio, consumi e rifiuti, turismo, agricoltura. Come riportato anche in precedenza, 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 Parco. Il riferimento è, in particolare, agli obiettivi del PGT circa il potenziamento delle previsioni residenziali, oltre che, potenzialmente, agli interventi di adeguamento della viabilità locale (in funzione della specificità degli interventi previsti). È tuttavia da evidenziare che la potenziale incongruenza è limitata ad eventuali previsioni che interessino direttamente il territorio del Parco, mentre per interventi esterni ad esso tali potenziali problematiche non sussistono (anche nella considerazione che nel territorio comunale le aree interne al Parco si collocano a monte delle aree esterne ad esso). Come già riportato in precedenza, tali aspetti sono stati comunque valutati attentamente nelle successive fasi della presente VAS al fine di verificarne la reale compatibilità e minimizzare i potenziali effetti negativi. Si evidenzia, inoltre, che tutti gli obiettivi del Parco sono stati affrontati dagli obiettivi generali del PGT: in esso, infatti, è presente almeno un obiettivo generale coerente con ciascun obiettivo generale del PTCP.

Il confronto fra gli Obiettivi Generali del PGT, come integrati a seguito del Documento di scoping e delle relative consultazioni, e gli Obiettivi Generali di Sostenibilità 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, si evidenzia come vi sia una coerenza completa per quanto riguarda gli obiettivi relativamente alle componenti risorse idriche, suolo e sottosuolo, biodiversità e paesaggio, consumi e rifiuti, energia ed effetto serra, agricoltura. Emerge, quindi, che il PGT ha sostanzialmente fatto propri gli obiettivi generali di sostenibilità rispetto alle componenti sopracitate. Le potenziali incoerenze 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. Il riferimento è, in particolare, agli obiettivi del PGT circa il potenziamento delle previsioni residenziali e l'eventuale adeguamento dell'offerta turistico-ricettiva, oltre, potenzialmente, agli interventi di adeguamento della viabilità locale, che potrebbero determinare impatti anche su aree di particolare valenza ambientale o paesaggistica ed effetti significativi sulla popolazione (in dipendenza dalle caratteristiche degli interventi previsti). Tali aspetti sono stati, pertanto, valutati attentamente nelle successive fasi della presente VAS, con lo scopo di verificarne la reale compatibilità e minimizzare 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 alle componenti aria, rumore e radiazioni, in quanto esse, allo stato attuale, non risultano essere tematiche particolarmente problematiche per il territorio comunale.

### 3 Fase 3: Valutazione della sensibilità ambientale alla trasformazione – Alternative di piano

#### 3.1 Aspetti introduttivi

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, a sostenere 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 aree 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	Dispersione insediativa ( <i>sprawl</i> )
Ind_3	Uso reale del suolo e rete ecologica
Ind_4	Elementi di particolare valenza paesaggistica
Ind_5	Sistema fognario e di depurazione e sistema acquedottistico

ID	Indicatori di valutazione
Ind_6	<i>Sistema della mobilità</i>
Ind_7	<i>Fattibilità geologica</i>
Ind_8	<i>Capacità d'uso agricolo dei suoli</i>

### 3.2 Risultati

La Sensibilità ambientale alla trasformazione residenziale evidenzia come la maggior parte del territorio comunale (oltre il 97%) 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 zone alle quote più elevate e caratterizzate da formazioni maggiormente naturali, 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), oltre che delle aree caratterizzate da condizioni di rischio idrogeologico e delle aree maggiormente distanti dalle aree attualmente urbanizzate o comunque 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 comunque caratterizzato da elementi di notevole rilevanza naturalistica e paesaggistica. In tale categoria rientrano anche le aree produttive esistenti e le aree ad esse limitrofe in ragione degli impatti da esse potenzialmente indotti su eventuali insediamenti residenziali. Al proposito, la valutazione evidenzia come opportuna una “fascia cuscinetto” tra gli insediamenti produttivi e le aree prevalentemente residenziali presenti più ad est.

Le aree caratterizzate da sensibilità ambientale alla trasformazione limitata (circa 1,5% del territorio comunale) si concentrano principalmente in prossimità del centro abitato di Prestine e, in misura decisamente più limitata, di Campolaro-Dalmone. In corrispondenza del capoluogo comunale, in particolare, esse si localizzano prevalentemente nelle aree a sud del cimitero, comunque influenzate dalla presenza dello stesso, e nella porzione nord-occidentale del centro abitato, in continuità con alcune previsioni del PRG previgente non attuate. Alcune aree a sensibilità ambientale alla trasformazione limitata sono individuate anche nella porzione orientale del centro abitato, dove tuttavia assumono una struttura decisamente frammentaria e irregolare, probabilmente anche a causa di un tendenziale fenomeno di dispersione insediativa rispetto al nucleo abitato esistente, evidenziando sostanzialmente condizioni comunque di maggiore sensibilità rispetto alle zone della stessa classe citate in precedenza. Per quanto riguarda Campolaro-Dalmone, tali aree si concentrano prevalentemente nella porzione orientale della frazione in corrispondenza e in prossimità di alcune previsioni del PRG previgente non completamente attuate e, in misura minore, nella porzione centrale, comunque generalmente in corrispondenza di edificazioni esistenti o previste dal PRG previgente. Complessivamente, tali zone, pur presentando sensibilità ambientale alla trasformazione residenziale contenuta, 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, parziale

inadeguatezza del sistema infrastrutturale), sebbene talvolta tali criticità potrebbero essere efficacemente risolte con specifiche accortezze progettuali o con significativi interventi di mitigazione.

Le aree caratterizzate da sensibilità ambientale alla trasformazione bassa o nulla interessano poco più dell'1% del territorio comunale e si concentrano principalmente in corrispondenza o in prossimità del centro abitato di Prestine; in misura solo occasionale in corrispondenza della frazione di Campolaro-Dalmone. In queste zone gli interventi di trasformazione sarebbero servibili dal sistema infrastrutturale ed, inoltre, sarebbero minimizzati i fenomeni di dispersione insediativa e di disturbo degli elementi di particolare rilevanza paesaggistica ed ambientale (anche in ragione della vicinanza con aree già edificate). Tra le aree con sensibilità ambientale alla trasformazione bassa o nulla, una buona parte risulta già edificata o comunque classificata dal PRG previgente. Tra quelle già classificate dal PRG previgente e non ancora attuate, si evidenzia, in particolare, la porzione occidentale dell'abitato di Prestine. Tra le aree a bassa sensibilità ambientale alla trasformazione non classificate come extra-agricole dal PRG previgente, si evidenziano principalmente le aree a sud dell'abitato di Prestine, comunque evitando l'interessamento di aree boscate e garantendo adeguate distanze dall'area cimiteriale. Ad est dell'abitato tali aree sono presenti in modo solo occasionale, presumibilmente per le condizioni di dispersione insediativa che tendenzialmente genererebbero. Nella frazione di Campolaro-Dalmone le aree a sensibilità bassa o nulla sono presenti in modo decisamente limitato e interessano principalmente le zone più orientali della frazione, generalmente già edificate.

Le aree rimanenti, invece, presentano condizioni di sensibilità ambientale alla trasformazione elevata, principalmente in ragione della loro qualità ambientale e paesaggistica, della scarsa infrastrutturazione (che non permetterebbe di assorbire adeguatamente gli impatti indotti da eventuali interventi di nuova trasformazione) o della vicinanza tra funzioni non compatibili (con particolare riferimento alla presenza di insediamenti produttivi), oltre a fenomeni di dispersione insediativa comunque non trascurabili.

Nel complesso, quindi, le zone in cui concentrare eventuali interventi di trasformazione residenziale sono rappresentate prioritariamente dalle porzioni del territorio già edificate in cui prevedere interventi di recupero, oppure dalle aree localizzate nella porzione occidentale del centro abitato di Prestine, preferenzialmente in corrispondenza di previsioni del PRG previgente non attuate. In sub-ordine, potrebbero essere interessate anche le zone a sud del centro abitato, comunque garantendo la preservazione delle aree boscate e adeguate distanze di rispetto dall'area cimiteriale. L'interessamento, invece, di aree ad est del centro abitato di Prestine dovrà essere attentamente valutato, principalmente in relazione ai potenziali fenomeni di dispersione insediativa che potrebbe innescare e all'interessamento di aree prossime ad elementi del reticolo idrografico superficiale.

Discorso a parte merita, poi, la frazione di Campolaro-Dalmone. Essa, per localizzazione, adeguatezza del sistema infrastrutturale e condizioni di vulnerabilità idrogeologica, si configura come una zona in cui risultano sicuramente compatibili interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, mentre nuovi interventi di trasformazione potranno essere ritenuti ammissibili solo se di impatto limitato (evitando ad esempio grandi complessi ricettivi) e comunque funzionali al perseguimento della vocazione turistica dell'area, in ogni caso garantendone un corretto inserimento paesaggistico e adeguati presidi ambientali per fare fronte agli impatti potenzialmente indotti, primi fra tutti gli effetti sul sistema delle acque.

## 4 Fase 4: Valutazione Ambientale (VA) delle Politiche/Azioni di Piano

### 4.1 Aspetti introduttivi

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 (PA) rispetto agli Obiettivi generali di Piano (OGP) e, quindi, della loro coerenza rispetto agli Obiettivi specifici di sostenibilità (OSS). Gli obiettivi di tale fase sono evidenziare l'eventuale carenza di politiche/azioni nei confronti degli obiettivi di Piano, 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.

Ciascun obiettivo di Piano 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); si evidenzia unicamente l'obiettivo di Piano "Valorizzare e promuovere il centro socio-ricreativo, culturale e ricettivo di proprietà comunale sito in località Fontaneto", che non presenta una propria politica/azione di Piano di riferimento in quanto esso risulta attualmente già pienamente perseguito ed attuato. La valutazione di dettaglio delle singole politiche/azioni di Piano è stata condotta attraverso una tecnica di tipizzazione degli impatti (analisi multicriteriale quali-quantitativa) e 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, con potenziali effetti ambientali negativi complessivamente indotti talvolta significativi e non compiutamente compensati dalle azioni di tutela, salvaguardia e miglioramento previste.

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 rilevante incremento della propensione alla sostenibilità del Piano, che da un punteggio, in assenza di interventi, di non piena sostenibilità (pari a -0,029), sale a

+0,299 determinando una propensione del Piano alla sostenibilità complessiva decisamente significativa (si ricorda che la scala di rappresentazione è compresa tra -1,000 e +1,000, con i valori negativi che indicano condizioni di non sostenibilità).

Le misure di mitigazione individuate risultano, quindi, generalmente efficaci nella riduzione degli impatti negativi previsti, determinando, su un totale di 18 politiche/azioni, la riduzione di quelle che possono generare impatti ambientali significativi a 2, mentre le rimanenti 16 presentano condizioni di piena sostenibilità (15 politiche/azioni con propensione alla sostenibilità ottima, buona o discreta e 1 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 prevedono il completamento del sistema residenziale/turistico (con riferimento sia alle previsioni a Prestine, sia alle previsioni a Campolaro), anche se in parte derivate dalle previsioni del PRG previgente. In questo caso 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'ordine del 75-80%), tuttavia non sono in grado di annullare completamente gli impatti indotti (il punteggio di effetto permane negativo).

Si ribadisce, comunque, che il PRG previgente aveva già sottratto dall'uso agricolo parte delle aree interessate dagli ambiti di trasformazione individuati dal PGT. In termini di superficie territoriale, infatti, a fronte delle previsioni complessive del PGT di ambiti residenziali all'incirca pari a circa 28.250 m<sup>2</sup>, circa 18.370 m<sup>2</sup> (pari ad oltre la metà) derivano da aree già sottratte, almeno urbanisticamente, all'uso agricolo dal PRG previgente, mentre i rimanenti interessano aree di trasformazione non già classificate come extra-agricole dal PRG previgente. Si sottolinea, inoltre, che il PGT non introduce nuove previsioni produttive o vere e proprie previsioni ricettive, che si limitano al recupero di insediamenti esistenti e attualmente dismessi. Proprio l'azione che prevede tali interventi di recupero, con l'applicazione delle misure di mitigazione previste, garantisce la piena sostenibilità degli effetti ambientali potenzialmente indotti, permettendo, quindi, la massimizzazione degli obiettivi di recupero.

La politica/azione di Piano che presenta una sufficiente propensione alla sostenibilità riguarda la previsione di riqualificazione/adequamento di viabilità agro-silvo-pastorali, che, in assenza di misure di mitigazione, non risulta complessivamente sostenibile, ma con la loro applicazione è in grado di massimizzare gli effetti positivi attesi, riducendo significativamente i potenziali effetti negativi indotti.

Le politiche/azioni di Piano maggiormente sostenibili permangono quelle riconducibili alle componenti ambientali "Risorse idriche", "Suolo e sottosuolo", "Biodiversità e paesaggio", "Consumi e rifiuti" ed "Energia".

Si evidenziano, inoltre, le politiche/azioni volte all'incentivazione del recupero degli edifici rurali con funzioni integrative del reddito agricolo o con funzioni turistico-ricettive e all'ammissibilità di realizzazione di "capanni" per il ricovero attrezzi per la conduzione delle aree agricole, che risultavano solo debolmente positive in assenza di misure di mitigazione, ma con la loro previsione sono in grado di determinare effetti complessivamente ampiamente positivi, in termini di mantenimento di funzioni tradizionali e di necessario presidio territoriale.

Infine, oltre alla già citata politica/azione volta al recupero di insediamenti turistico-ricettivi esistenti e dismessi, anche la politica/azione volta al potenziamento dei servizi locali con l'applicazione delle misure di mitigazione proposte raggiunge la piena sostenibilità, garantendo un consistente contenimento dei potenziali effetti ambientali negativi indotti.

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: 6 componenti presentano una propensione alla sostenibilità discreta, buona o ottima, 5 componenti una propensione alla sostenibilità sufficiente e 3 componenti non risultano influenzate dal Piano ("Rumore", "Industria" e "Radiazioni") (Figura 4.3.6). Rimane tuttavia evidente l'effetto indotto, in particolare imputabile all'entità comunque non trascurabile degli interventi di trasformazione, sulle componenti "Aria", "Risorse idriche" e "Consumi e rifiuti", che, pur risultando complessivamente positive, evidenziano la presenza di fattori di pressione comunque non trascurabili (sebbene sia necessario ribadire che le previsioni di trasformazione contenute nel PGT interessano, almeno in parte, aree urbanisticamente già sottratte all'utilizzazione agricola). Particolare attenzione deve essere posta anche alla componente "Suolo e sottosuolo", che versa in condizioni di sostanziale pareggio tra effetti negativi e positivi indotti dalle previsioni di Piano e che, oltre al già citato tema del suo dimensionamento, risente negativamente anche della previsione dell'ambito AT5, che seppur già previsto dal PRG previgente, risulta interessato in modo non trascurabile dalla presenza di condizioni di rischio idrogeologico. Rispetto a tale ambito, fatto comunque salvo il divieto di edificazione in corrispondenza delle zone incluse in classe di fattibilità geologica 4 dallo Studio geologico del PGT, si raccomanda di valutarne ulteriormente l'opportunità di inserimento.

La tematica di maggiore rilevanza è sicuramente rappresentata dall'adeguamento del sistema di trattamento delle acque reflue urbane, almeno per il capoluogo comunale; in assenza del completamento di tale intervento, infatti, la valutazione evidenzia una grave non sostenibilità degli effetti complessivamente indotti sulla componente ambientale "Risorse idriche"; la previsione è quindi indispensabile per garantire la piena sostenibilità del PGT.

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 Prestine. Nel complesso, infatti, il Piano raggiunge la piena sostenibilità (+0,299 su scala compresa tra -1,000 e +1,000). In fase attuativa, in ogni caso, particolare attenzione dovrà essere posta alle previsioni di nuova trasformazione, per le quali si dovrà verificare la possibilità di prevedere ulteriori elementi di tutela ambientale e contenimento degli impatti indotti, anche in relazione al progresso tecnologico. In questo senso particolare attenzione dovrà essere posta all'ambito AT5 (sebbene già previsto dal PRG previgente) interessato da non trascurabili condizioni di rischio idrogeologico, rispetto al quale, fatto comunque salvo il divieto di edificazione in corrispondenza delle zone incluse in classe di fattibilità geologica 4 dallo Studio geologico del PGT, dovranno essere condotti tutti gli approfondimenti e predisposte tutte le misure per assicurare condizioni di sicurezza per la popolazione che si insedierà. In fase attuativa si raccomanda, pertanto, di valutare ulteriormente l'opportunità della previsione.

Infine, è fondamentale l'attuazione del sistema di raccolta e trattamento delle acque reflue urbane del centro abitato di Prestine (attualmente comunque in corso), che rappresenta azione imprescindibile per garantire la piena sostenibilità delle previsioni di Piano.

## 5 Fase 5: Definizione del Piano di Monitoraggio

### 5.1 Aspetti introduttivi

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 di 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 in relazione alle azioni di trasformazione, sia in relazione alle azioni di tutela e salvaguardia ambientale. A tale scopo, ogni 5 anni dall'approvazione del Documento di Piano si ritiene opportuno prevedere 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. In presenza di scostamenti non preventivati dovranno essere condotti specifici approfondimenti ed eventualmente attivate opportune azioni correttive.

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.

<b>Componente ambientale</b>	<b>Indicatore di monitoraggio</b>
1. Aria	-
2. Rumore	-
3. Risorse idriche	-
4. Suolo e sottosuolo	-
5. Biodiversità e paesaggio	-
6. Consumi e rifiuti	-
7. Energia ed effetto serra	-
8. Mobilità	8.1 Interventi di manutenzione di VASP
9. Modelli insediativi	9.1 Numero di residenti 9.2 Previsioni residenziali e a servizi del piano attuate
10. Turismo	-



Componente ambientale	Indicatore di monitoraggio
11. Industria	-
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 e dal sistema depurativo 3.3 Capacità residua impianti di depurazione 3.4 Numero lamentele per fenomeni di rigurgito o esondazione della rete idrografica o per fenomeni di dissesto localizzati
4. Suolo e sottosuolo	4.1 Impiego di suolo effettivo 4.2 Impiego di suolo potenziale 4.3 Indice di frammentazione perimetrale
5. Biodiversità e paesaggio	5.1 Superficie complessiva di aree naturali e paraturali 5.2 Indice di varietà paesaggistica e naturalistica 5.3 Indice di boscosità 5.4 Uso reale del suolo 5.5 Estensione aree di prato-pascolo 5.6 Superficie comunale occupata da aree protette
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 Allevamenti 12.3 Malghe
13. Radiazioni non ionizzanti	13.1 Aree classificate dallo strumento urbanistico comprese nelle dpa degli 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.