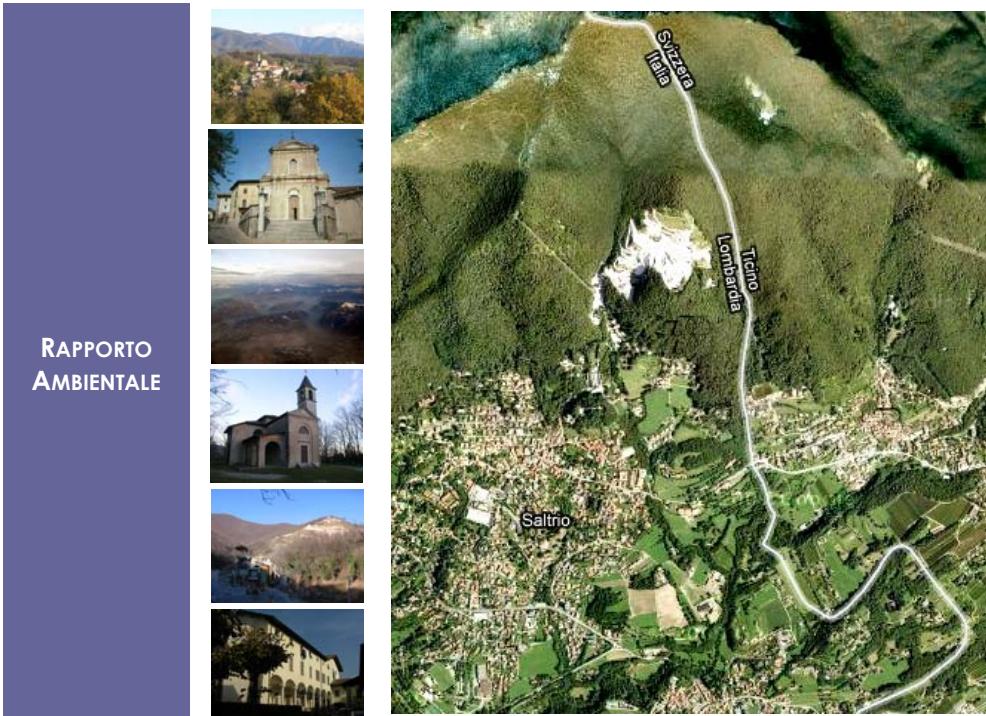


**COMUNE DI SALTRIO**  
PROVINCIA DI VARESE

**Piano di Governo del Territorio  
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
*del Documento di Piano***

Dir. 2001/42/CE  
D.Lgs. 152/06 - D.Lgs. 4/08  
LR 12/2005, art. 4  
DCR VIII/351 13.03.2007  
DGR VIII/6420 27.12.2007  
DGR VIII/10971 30.12.2009



A cura di:

Stefano Franco *ingegnere*  
**STUDIO AMBIENTE E TERRITORIO**  
21021 Angera (VA) - Vico Borromeo 9  
T: 0331.960242 - F: 0331.932570 - E: [info@studioambienteterritorio.it](mailto:info@studioambienteterritorio.it)

*ottobre 2011*



21021 Angera (VA) - Vico Borromeo 9 T: 0331.960242 - F: 0331.932570 - M: 338.3961800 - E: info@studioambienteterritorio.it

L'elaborato contiene la relazione finale di Rapporto Ambientale relativa alla Valutazione Ambientale Strategica del nuovo Piano di Governo del Territorio di Saltrio.

Incarico di consulenza esterna conferito a:

Stefano Franco *ingegnere / Albo Ingegneri Provincia di Varese n. 2783*

**STUDIO AMBIENTE E TERRITORIO**

21021 Angera (VA) – Via Borromeo 9

T: 0331.960242 / 338.3961800 | F: 0331.932570 | E: info@studioambienteterritorio.it

[www.studioambienteterritorio.it](http://www.studioambienteterritorio.it)

*I contenuti del testo, l'impostazione metodologica e grafica sono coperti dai diritti di proprietà intellettuale dell'autore a norma di legge.*

---

Angera, ottobre 2011

*Sy - D -*

## SOMMARIO

<b>1. INTRODUZIONE.....</b>	<b>4</b>
1.1. RIFERIMENTI GENERALI .....	4
1.2. IL NUOVO PGT DI SALTRIO E LA VAS.....	5
<b>2. I RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VAS.....</b>	<b>6</b>
2.1. LA DIRETTIVA 2001/42/CE E IL D.LGS. 152/06.....	6
2.2. LA VAS NELLA LEGGE REGIONALE N. 12/2005 DELLA LOMBARDIA .....	8
<b>3. IL PERCORSO METODOLOGICO E GLI ESITI DELLA VAS.....</b>	<b>9</b>
3.1. STRUTTURA METODOLOGICA E FASI DELLA VAS .....	9
3.1.1. Riferimenti generali .....	9
3.1.2. La struttura del processo VAS per Saltrio.....	12
3.2. IL PROCESSO DI PARTECIPAZIONE PUBBLICA E LA CONSULTAZIONE ISTITUZIONALE .....	15
3.2.1. La partecipazione della cittadinanza: le esigenze manifestate dalla comunità locale .....	16
<b>4. AMBITO DI INFLUENZA DEL PIANO: L'ANALISI DI CONTESTO .....</b>	<b>17</b>
4.1. PREMESSE METODOLOGICHE .....	17
4.2. IL QUADRO DI RIFERIMENTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO .....	17
4.2.1. Il Piano Territoriale Regionale .....	18
4.2.2. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale .....	19
4.3. L'ANALISI DI CONTESTO .....	23
4.3.1. I fattori di sensibilità ambientale del contesto territoriale .....	23
4.3.1.1. Gli indicatori di sintesi: il paesaggio e le relazioni ecosistemiche .....	23
4.3.2. Le aree protette esistenti.....	36
4.3.2.1. La Rete Natura 2000 nell'ambito di Piano.....	36
4.3.3. Le principali criticità ambientali e gli elementi territoriali dell'area vasta.....	37
4.3.3.1. L'area vasta: Valceresio.....	37
<b>5. LO SCENARIO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE .....</b>	<b>40</b>
5.1. L'ANALISI AMBIENTALE E TERRITORIALE DI DETTAGLIO.....	40
5.2. SISTEMA PAESISTICO-AMBIENTALE .....	41
5.2.1. Peculiarità del territorio di Saltrio .....	43
5.2.1.1. Paesaggio agrario e boschivo .....	43
5.2.1.2. Caratteri della rete ecologica locale ed aree protette .....	44
5.2.2. Aspetti idro-geo-morfologici e sistema idrico .....	44
5.2.3. Atmosfera.....	46
5.2.3.1. Inquadramento meteo-climatico .....	46
5.2.3.2. Principali inquinanti atmosferici.....	49
5.2.4. Inquinamento acustico.....	52
5.2.5. Inquinamento elettromagnetico .....	54

5.2.6. Inquinamento luminoso .....	57
5.3. SISTEMA INSEDIATIVO .....	59
5.3.1. Dinamica storica ed assetto insediativo .....	59
5.3.1.1 <i>Il nucleo di antica formazione</i> .....	59
5.4. SISTEMA DELLA MOBILITÀ .....	61
5.4.1. Reti per la mobilità .....	61
5.5. LE CARTE DI SINTESI: SENSIBILITÀ E CRITICITÀ AMBIENTALI DEL TERRITORIO COMUNALE .....	62
5.5.1. Sintesi delle sensibilità e criticità ambientali per Saltrio .....	62
5.5.2. La carta delle sensibilità e criticità ambientali.....	63
<b>6. INTEGRAZIONE INIZIALE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI NEL PGT .....</b>	<b>65</b>
6.1. GLI ORIENTAMENTI INIZIALI E GLI OBIETTIVI GENERALI DEL PGT.....	65
6.1.1. Strategie generali ed obiettivi di Piano .....	65
6.2. LA SELEZIONE DEGLI GLI OBIETTIVI GENERALI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE .....	66
6.2.1. I criteri di sostenibilità ambientale sovraordinati.....	66
6.2.1.1. <i>I criteri di sostenibilità del manuale UE</i> .....	66
6.2.1.2. <i>Gli obiettivi di rilevanza ambientale del PTR e del PTCP</i> .....	69
6.2.2. I criteri di sostenibilità ambientale per Saltrio .....	71
<b>7. LO SCENARIO STRATEGICO DI PIANO: ANALISI DI COERENZA ESTERNA .....</b>	<b>72</b>
7.1. GLI OBIETTIVI GENERALI E STRATEGICI DEL DOCUMENTO DI PIANO .....	72
7.2. ANALISI DI COERENZA ESTERNA DEGLI OBIETTIVI DEL PGT .....	73
7.2.1. Considerazioni circa la coerenza esterna .....	76
<b>8. LA VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE .....</b>	<b>77</b>
8.1. LE DETERMINAZIONI DI PIANO.....	77
8.1.1. La rappresentazione del Documento di Piano per la valutazione ambientale .....	77
8.1.2. Le determinazioni di Piano .....	79
8.1.2.1. <i>Obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT</i> .....	80
8.1.2.2. <i>Politiche di Intervento per i diversi sistemi funzionali</i> .....	81
8.1.2.3. <i>Ambiti di Trasformazione Urbanistica</i> .....	82
8.1.2.4. <i>Definizione e modalità individuazione del tessuto urbano consolidato</i> .....	85
8.1.3. Le alternative di Piano considerate .....	86
8.2. ANALISI DI COERENZA INTERNA DELLE DETERMINAZIONI DI PIANO.....	88
8.2.1. Coerenza interna tra obiettivi ambientali specifici e determinazioni di Piano .....	88
8.2.2. Considerazioni circa la coerenza interna.....	91
8.3. GLI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE .....	92
8.3.1. Riferimenti metodologici generali .....	92
8.3.2. Gli indicatori per il P.G.T. di Saltrio .....	94
8.4. LA VALUTAZIONE DELLE DETERMINAZIONI DI PIANO .....	96
8.4.1. Effetti delle previsioni di Piano in relazione ai principali indicatori ambientali .....	99
8.4.1.1. <i>Consumo di suolo</i> .....	99
8.4.1.2. <i>Bilancio idrico</i> .....	99

---

<i>8.4.1.3. Viabilità e traffico autoveicolare .....</i>	<b>99</b>
<i>8.4.1.4. Esposizione della popolazione all'inquinamento acustico ed elettromagnetico .....</i>	<b>99</b>
<i>8.4.1.4. Elementi del paesaggio .....</i>	<b>100</b>
<i>8.4.1.5. Componente geologica, idrogeologica e sismica .....</i>	<b>100</b>
<i>8.4.2. Note relative ai singoli Ambiti di Trasformazione Urbanistica .....</i>	<b>101</b>
<i>8.4.3. Considerazioni di sintesi circa i possibili effetti sull'ambiente.....</i>	<b>109</b>
<b>9. IL MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE NEL TEMPO .....</b>	<b>110</b>
<i>9.1. LE FINALITÀ .....</i>	<b>110</b>
<i>9.2. GLI INDICATORI SELEZIONATI .....</i>	<b>111</b>
<i>9.3. IL SISTEMA DI MONITORAGGIO .....</i>	<b>115</b>
<i>9.3.1. Attività e scansione temporale per il monitoraggio del PGT .....</i>	<b>116</b>
<i>9.3.1.1. Monitoraggio ex ante del PGT: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente .....</i>	<b>116</b>
<i>9.3.1.2. Piano di monitoraggio periodico del PGT .....</i>	<b>118</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>120</b>
<b>ALLEGATO 1 - SCHEDE DEGLI INDICATORI .....</b>	<b>122</b>

## 1. INTRODUZIONE

### 1.1. RIFERIMENTI GENERALI

Dagli anni '70 emerge a livello comunitario l'esigenza di riferimenti normativi concernenti la valutazione dei possibili effetti ambientali di piani, politiche e programmi.

Nel 1973 il *Primo Programma di Azione Ambientale* evidenziava la necessità di ricorrere ad una valutazione ambientale estesa ai piani, così da prevenire i danni ambientali non con la valutazione d'impatto delle opere ma già a monte nel processo di pianificazione. Solo nel 1987 il *Quarto Programma di Azione Ambientale* s'impegna formalmente ad estendere la procedura di valutazione di impatto ambientale anche alle politiche e ai piani.

Una prima previsione normativa a livello comunitario arriva nel 1992, quando nella Direttiva 92/43/CE concernente “*la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica*” viene prevista esplicitamente una valutazione ambientale di piani e progetti che presentino significativi impatti, anche indiretti e cumulativi, sugli habitat salvaguardati dalla Direttiva.

Nel 1993 la Commissione Europea formula un rapporto riguardante la possibile efficacia di una specifica Direttiva sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), evidenziando la rilevanza delle decisioni prese a livello superiore rispetto a quello progettuale. Nel 1995 viene iniziata la stesura della Direttiva e la conseguente proposta viene adottata dalla Commissione Europea il 4 dicembre 1996. Tre anni dopo, l'attesa Direttiva 2001/42/CE, concernente la “*valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente*” viene emanata.

In Italia la valutazione ambientale dei piani è stata introdotta con il Decreto Legislativo n. 152/2006 recante “*Norme in materia ambientale*” (noto come “Testo Unico sull'Ambiente”), di attuazione della delega conferita al Governo per il “*riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale*” con la Legge n. 308/04.

In Regione Lombardia, prima ancora dell'entrata in vigore del Testo Unico sull'Ambiente, la VAS è stata prevista nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi dalla L.R. 12/2005 “*Legge per il Governo del territorio*”, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente.

Laddove la norma regionale assegna al Documento di Piano il compito di delineare gli obiettivi della pianificazione comunale e di fissarne i limiti dimensionali, viene anche previsto che tra i criteri per il soddisfacimento dei fabbisogni di una comunità siano inseriti anche quelli connessi alla garanzia di adeguate condizioni di sostenibilità. La VAS è quindi esplicitamente trattata nell'art. 4 della L.R. 12/05 (cfr. Capitolo successivo).

Il Documento di Piano, che tra i tre atti del PGT è quello soggetto sia a VAS che a verifica di compatibilità rispetto al PTCP, diventa di fatto il punto di riferimento e di snodo tra la pianificazione comunale e quella di area vasta. Una efficace articolazione degli aspetti quantitativi e di sostenibilità nel Documento di Piano permette di creare un valido riferimento ed una guida per lo sviluppo degli altri due atti del PGT, il Piano dei Servizi e il Piano delle Regole, e della pianificazione attuativa e di settore. Permette inoltre di evidenziare i temi che hanno rilevanza sovralocale e che devono essere dal Comune segnalati nei tavoli interistituzionali agli enti competenti territoriali o di settore.

## **1.2. IL NUOVO PGT DI SALTRIO E LA VAS**

In relazione alle previsioni di legge più avanti richiamate, la formazione del nuovo strumento urbanistico generale di Saltrio, con particolare riferimento al Documento di Piano, è stata accompagnata da un parallelo processo di VAS di cui il presente Rapporto Ambientale ripercorre il processo complessivo e gli esiti finali.

L'attività di valutazione ambientale si è svolta attraverso un affiancamento costante del gruppo di lavoro per il nuovo PGT e dell'Amministrazione Comunale, la quale ha fortemente espresso fin dalle prime fasi di lavoro una richiesta di attenzione specifica ai temi della sostenibilità ambientale nella definizione delle ipotesi di Piano.

## 2. I RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VAS

### 2.1. LA DIRETTIVA 2001/42/CE E IL D.LGS. 152/06

L'approvazione della Direttiva 2001/42/CE in materia di "valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente" ha intensificato le occasioni di dibattito sulla *Valutazione Ambientale Strategica* (VAS) in sede europea e nazionale, centrando l'attenzione sulla necessità di introdurre un cambiamento radicale di prospettiva nelle modalità di elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale, a partire dal confronto tra tutte le posizioni e gli approcci disciplinari che contribuiscono al processo di pianificazione.

La Direttiva ha introdotto la valutazione ambientale come strumento chiave per assumere la sostenibilità quale obiettivo determinante nella pianificazione e programmazione. In precedenza, la valutazione ambientale è stata uno strumento generale di prevenzione utilizzato principalmente per conseguire la riduzione dell'impatto di determinati progetti sull'ambiente, in applicazione della Direttiva 85/337/CEE sulla *Valutazione di Impatto Ambientale* (VIA) e delle sue successive modificazioni.

La Direttiva comunitaria sulla VAS ha esteso dunque l'ambito di applicazione del concetto di valutazione ambientale preventiva ai piani e programmi, nella consapevolezza che i cambiamenti ambientali sono causati non solo dalla realizzazione di nuovi progetti, ma anche dalla messa in atto delle decisioni strategiche di natura programmatica. Differenza essenziale indotta da questo ampliamento consiste nel fatto che la valutazione ambientale dei piani e programmi viene ad intendersi quale processo complesso, da integrare in un altro processo complesso - generalmente di carattere pubblico - chiamato pianificazione o programmazione. Perché tale integrazione possa essere effettiva e sostanziale, la VAS deve intervenire fin dalle prime fasi di formazione del piano o programma - a differenza della VIA che viene applicata ad un progetto ormai configurato - con l'intento che le problematiche ambientali siano considerate sin dalle prime fasi di discussione ed elaborazione dei piani e programmi.

Secondo le indicazioni comunitarie, la VAS va intesa come un processo interattivo da condurre congiuntamente all'elaborazione del piano per individuarne preliminarmente limiti, opportunità, alternative e precisare i criteri e le opzioni possibili di trasformazione.

Con riferimento alla norma comunitaria, la procedura di VAS si sviluppa secondo la seguente articolazione generale:

- informazione al pubblico dell'avvio del procedimento
- fase di scoping, con la definizione dell'ambito di influenza del PGT e della portata delle informazioni da inserire nel Rapporto Ambientale
- elaborazione del Rapporto Ambientale
- consultazione del pubblico e delle autorità competenti in materia ambientale

- valutazione del Rapporto Ambientale e dei risultati delle consultazioni
- messa a disposizione delle informazioni sulle decisioni
- monitoraggio

A livello nazionale, la normativa di settore - D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 (Testo Unico sull'Ambiente), successivamente modificato dal D.Lgs. 16 gennaio 2008 n. 4 - nel riprendere i contenuti della Direttiva Comunitaria stabilisce che:

**D.Lgs. 16.01.2008, n. 4**

Art. 6 - Oggetto della disciplina

...

*«1. La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.*

*2. Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:*

*a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto;*

*b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.*

*3. Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che possano avere impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12.*

*3-bis. L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12, se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al paragrafo 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, possono avere effetti significativi sull'ambiente.*

*4. Sono comunque esclusi dal campo di applicazione del presente decreto:*

*a) i piani e i programmi destinati esclusivamente a scopi di difesa nazionale caratterizzati da somma urgenza o coperti dal segreto di Stato;*

- b) *i piani e i programmi finanziari o di bilancio;*
- c) *i piani di protezione civile in caso di pericolo per l'incolumità pubblica.»*

## **2.2. LA VAS NELLA LEGGE REGIONALE N. 12/2005 DELLA LOMBARDIA**

La nuova Legge urbanistica della Lombardia, la L.R. 11 marzo 2005 n. 12, Legge per il Governo del Territorio, all'articolo 4, comma 2, prevede che:

*«Sono sottoposti alla valutazione di cui al comma 1 il piano territoriale regionale, i piani territoriali regionali d'area e i piani territoriali di coordinamento provinciali, il documento di piano di cui all'articolo 8, nonché le varianti agli stessi. La valutazione ambientale di cui al presente articolo è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione.»*

Gli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi" approvati dal Consiglio Regionale (Deliberazione n. VIII/351 del 13 marzo 2007) ai sensi dell'articolo 4, comma 1, della L.R. 12/2005 hanno ulteriormente precisato che (punto 4.2)

*«È effettuata una valutazione ambientale per tutti i Piani/Programmi:*

- a) *elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE;*
- b) *per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE.»*

A maggiore specificazione della disciplina in materia, la D.G.R. n. VIII/6420 del 27 dicembre 2007 la Regione Lombardia ha definito i modelli metodologici, procedurali ed organizzativi per la valutazione ambientale delle diverse tipologie di atti programmatici, ivi compresi i Piani di Governo del Territorio.

Con la D.G.R. n. VIII/10971 del 30 dicembre 2009 gli aspetti metodologici e procedurali sono stati ulteriormente perfezionati, in particolare con riferimento alle specifiche casistiche di piani e programmi.

## 3. IL PERCORSO METODOLOGICO E GLI ESITI DELLA VAS

### 3.1. STRUTTURA METODOLOGICA E FASI DELLA VAS

#### 3.1.1. Riferimenti generali

Le metodologie generali che vengono normalmente utilizzate per la valutazione ambientale dei progetti (studi di impatto ambientale) possono, in linea di principio, essere utilizzate solo per alcuni passaggi della valutazione circa le decisioni strategiche; si rendono necessari, inoltre, specifici adattamenti per tenere conto della diversa articolazione temporale del processo e pertanto non è ipotizzabile una semplice trasposizione metodologica.

Una VAS deve infatti porre particolare attenzione ad identificare le dimensioni e la significatività degli impatti a livello di dettaglio appropriato, a stimolare l'integrazione delle conclusioni della VAS nelle decisioni circa i piani e programmi in esame, e ad assicurare che il grado di incertezza sia sempre sotto controllo in ogni momento del processo di valutazione.

La VAS non è solo elemento valutativo, ma si integra nel percorso di formazione del piano e ne diventa elemento costruttivo, gestionale e di monitoraggio. È importante sottolineare come i processi decisionali riferiti ai piani e programmi siano fluidi e continui, e quindi la VAS, per essere realmente efficace ed influente, deve intervenire nella fase e con le modalità di volta in volta più opportune.

A tale riguardo, si evidenzia come gli *Indirizzi generali* per la VAS della Regione Lombardia già richiamati dichiarino espressamente come (punto 3.2, primo comma) “*il significato chiave della VAS è costituito dalla sua capacità di integrare e rendere coerente il processo di pianificazione orientandolo verso la sostenibilità*”.

Ricordando dunque che la VAS è uno strumento e non il fine ultimo, occorre certamente approfondire gli aspetti conoscitivi, ma senza fare del rigore analitico o procedurale un requisito fine a se stesso, con il rischio di vanificare il processo complessivo. In questo senso, con il consolidarsi delle esperienze sempre di più l'attenzione si è spostata dalla ricerca della metodologia perfetta alla comprensione del percorso decisionale, per ottenere risultati che – come la stessa norma richiede – siano innanzitutto *efficaci*.

La VAS permette di giungere ad un processo in cui il piano viene sviluppato basandosi su di un più ampio set di prospettive, obiettivi e costrizioni, rispetto a quelli inizialmente identificati dal proponente. Questo rappresenta uno strumento di supporto sia per il proponente stesso che per il decisore: inserendo la VAS nel processo lineare “proponente-obiettivi-decisorи-piano”, si giunge infatti ad una impostazione che prevede il ricorso a continui *feedback* sull'intero processo.

La VAS deve essere intesa dunque più come uno strumento di aiuto alla formulazione del piano/programma, che non un elaborato tecnico autonomo. La preparazione del documento, ossia del rapporto finale è la conseguenza del percorso di VAS che si è

espletato. Tale rapporto dovrebbe essere visto soprattutto come una testimonianza, del processo utilizzato e dei contenuti che ne sono scaturiti, resa disponibile per future revisioni.

In questo senso, il rapporto finale di VAS deve essere un documento conciso, con indicazioni chiare sui seguenti argomenti:

- la proposta ed il contesto programmatico e pianificatorio di riferimento,
- le alternative possibili,
- le loro conseguenze ambientali e la loro comparazione,
- le difficoltà incontrate nella valutazione e le incertezze dei risultati,
- le raccomandazioni per l'attuazione della proposta, ordinate secondo una scala di priorità, le indicazioni per gli approfondimenti e per il monitoraggio dopo che la decisione è stata presa.

Relativamente al processo di pianificazione, appaiono estremamente importanti i seguenti elementi:

- la VAS deve essere inserita nei punti strategici del processo decisionale, se si vuole che sia efficace per il processo;
- si deve iniziare l'applicazione fin dalle prime fasi e deve accompagnare tutto il processo decisionale;
- la VAS ha tra i suoi fini principali quello di mostrare le conseguenze delle azioni previste, dando pertanto importanti informazioni ai decisori.

In una situazione ottimale la VAS deve potere intervenire fin dalle prime fasi del percorso di pianificazione, quando si delineano le prime opzioni strategiche alternative sulla base della prefigurazione di uno o più scenari futuri. Proprio sulla comparazione tra alternative si possono meglio esplicare le potenzialità della valutazione strategica. Le prime applicazioni della VAS dovrebbero dunque anticipare la formulazione del disegno di piano. Si tratta di quella fase della VAS che in gergo tecnico viene denominata appunto come valutazione "ex ante".

Nella prassi applicativa, tuttavia, accade spesso che le prime applicazioni di valutazione siano avviate quando il piano ha già assunto una sua configurazione di base; si tratta comunque di un'applicazione che può essere di grande aiuto per il decisore e che può, almeno in parte, portare a ripensare o meglio affinare alcune delle decisioni prese a monte. L'applicazione in questa fase, che viene denominata in gergo tecnico valutazione "*in itinere*", svolge comunque un importante compito di suggerire azioni correttive per meglio definire il disegno del piano, e di proporre misure di mitigazione e compensazione da inserire nel piano per garantirsi un'applicazione successiva, fase di attuazione e gestione, oppure in piani di settore o in altri strumenti programmatori o a livello progettuale.

In una situazione ideale il processo di pianificazione dovrebbe assumere la forma di un ciclo continuo e, come si accennava in precedenza, inserire la VAS in corrispondenza del momento di avvio di un nuovo percorso di aggiornamento del piano costituisce ovviamente la situazione più favorevole per massimizzarne i possibili effetti.

Tuttavia, in un ciclo continuo l'importante è introdurre la VAS, qualsiasi sia il punto di ingresso, affinché possa mostrare al più presto i benefici della sua applicazione. In

particolare nelle *Linee Guida per la valutazione ambientale di piani e programmi*, pubblicate nell'ottobre 2004 nell'ambito del progetto europeo ENPLAN, vengono definite quattro fasi principali:

- Fase 1 - Orientamento e impostazione;
- Fase 2 - Elaborazione e redazione;
- Fase 3 - Consultazione/adozione/approvazione;
- Fase 4 - Attuazione e gestione.

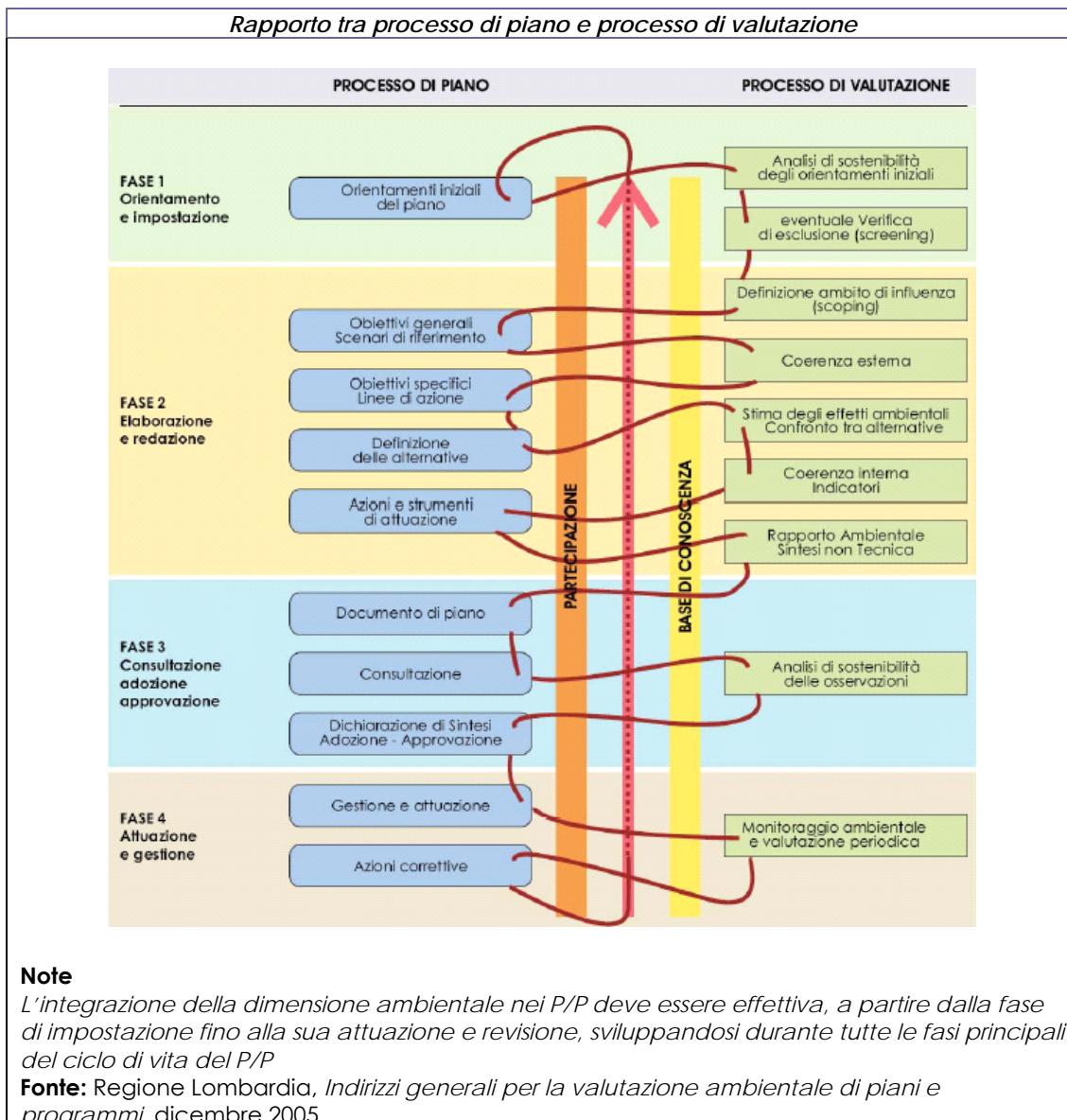
Queste fasi sono comuni al processo di pianificazione e a quello di valutazione, per una piena integrazione della dimensione ambientale nella pianificazione e programmazione che implica un evidente cambiamento rispetto alla concezione derivata dalla applicazione della Valutazione di Impatto Ambientale dei progetti.

Tali Linee Guida sottolineano come questo cambiamento sia soprattutto nell'integrazione della dimensione ambientale nel piano a partire dalla fase di impostazione del piano stesso fino alla sua attuazione e revisione. Ciò comporta che l'integrazione debba essere continua e che si sviluppi durante tutte le sopra citate quattro fasi principali del ciclo di vita di un piano. L'elaborazione dei contenuti di ciascuna fase è coerentemente integrata con la Valutazione Ambientale, a prescindere dalle articolazioni procedurali e dalle scelte metodologiche operate dalle norme e dalla prassi operativa delle amministrazioni.

La figura di seguito riportata esplica la concatenazione delle fasi che costituisce la struttura logica del percorso valutativo proposto dalle Linee Guida.

Il "filo" rappresenta la correlazione e continuità tra i due processi, di analisi/elaborazioni del piano e operazioni di Valutazione Ambientale, e la stretta integrazione necessaria all'orientamento verso la sostenibilità ambientale. Da ciò ne deriva che le attività del processo di valutazione non possono essere separate e distinte da quelle inerenti il processo di piano.

La validità dell'integrazione è anche legata alla capacità di dialogo tra progettisti di piano e valutatori ambientali e alla rispettiva capacità di calarsi nelle reciproche tematiche, aspetti che in realtà dovrebbero essere già presenti nei processi pianificatori di qualità.



### 3.1.2. La struttura del processo VAS per Saltrio

Al fine di poter disporre di un riferimento metodologico condiviso, la struttura metodologica generale assunta per la VAS del PGT di Saltrio è stata quella proposta dalla Regione Lombardia nell'ambito del progetto internazionale di ricerca ENPLAN "Evaluation Environnemental des Plans et Programmes", finalizzato a definire una metodologia comune di applicazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai piani e programmi, come poi ripreso dagli stessi *Indirizzi generali per la VAS* già richiamati.

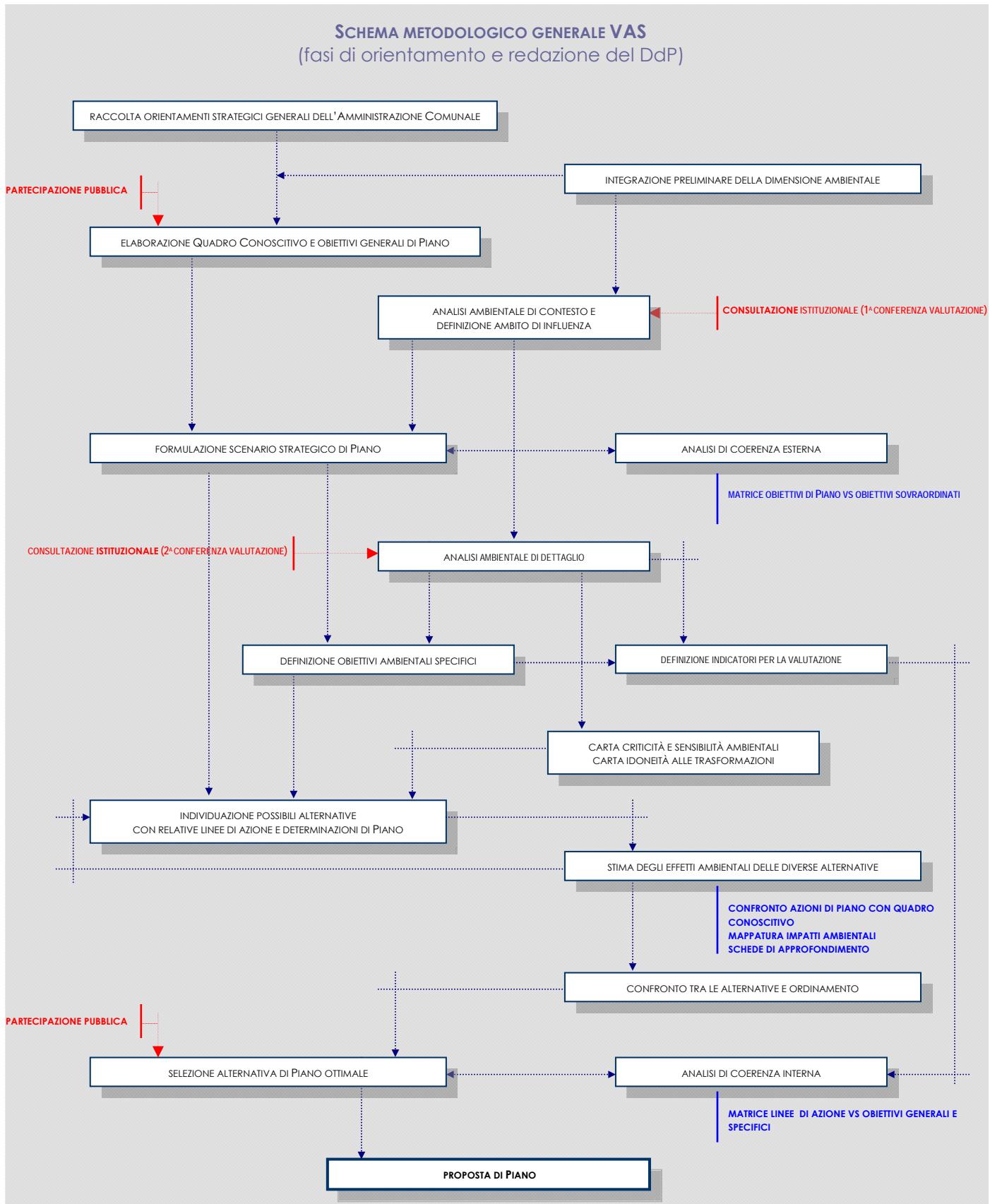
I riferimenti teorici esposti nel testo si limitano dunque ai soli passaggi utili alla presentazione delle diverse analisi e valutazioni effettuate, mentre per ogni ulteriore

approfondimento relativo agli aspetti metodologici è possibile rimandare a quanto esposto, con ampia trattazione, nelle Linee Guida del progetto di ricerca citato.

Per quanto attiene il PGT in esame, il percorso di VAS si è avviato fin dalle prime fasi di formulazione delle proposte d'intervento attraverso un confronto ed uno scambio reciproco di informazioni tra esperti di tematiche ambientali, Amministrazione Comunale ed urbanisti.

Lo schema metodologico generale che si è previsto di attivare per la VAS, illustrato nello schema che segue, si sviluppa attraverso le seguenti tappe fondamentali:

- a. Definizione degli obiettivi generali del PGT ed integrazione preliminare della dimensione ambientale attraverso i primi confronti con gli esperti ambientali
- b. Raccolta ed implementazione nel progetto degli orientamenti strategici dell'Amministrazione Comunale di Saltrio
- c. Primi confronti con gli Enti territoriali coinvolti e con le autorità competenti in materia ambientale in occasione della prima seduta della Conferenza di Valutazione e finalizzata alla condivisione della metodologia generale VAS
- d. Elaborazione del quadro conoscivo e perfezionamento degli obiettivi generali di Piano;
- e. Formulazione dello scenario strategico di Piano e sua valutazione di coerenza esterna in relazione ai contenuti ambientali degli strumenti di pianificazione territoriale e programmazione sovraordinati
- f. Completamento dell'analisi ambientale di dettaglio, con formulazione degli obiettivi ambientali specifici rispetto ai quali verificare la proposta d'intervento, anche attraverso l'utilizzo di opportuni indicatori ambientali
- g. Individuazione delle possibili alternative d'intervento e loro confronto in relazione agli effetti ambientali attesi
- h. Selezione della proposta di Piano e sua verifica di coerenza interna rispetto al sistema di obiettivi ambientali specifici
- i. Presentazione della proposta di Piano definitiva e del relativo Rapporto Ambientale VAS in occasione dell'ultima seduta della Conferenza di Valutazione



L'analisi del sistema ambientale e territoriale interessato dal Piano ha la funzione di fare emergere i fattori di criticità e di sensibilità che connotano il territorio comunale di Saltrio e l'area geografica di appartenenza, rispetto ai quali effettuare la selezione delle alternative di Piano più idonee in ragione degli effetti ambientali conseguenti.

Il quadro conoscitivo finale viene articolato in due sezioni: analisi di contesto e analisi di dettaglio. La prima è relativa alla individuazione delle questioni ambientali rilevanti ed alla definizione dei temi da sviluppare attraverso la VAS, muovendo da una lettura d'area vasta, e quindi guardando al territorio di Saltrio come partecipe del più vasto sistema territoriale dei Laghi; la seconda riguarda il territorio comunale e specifica con maggiore dettaglio gli elementi distintivi propri di Saltrio, tanto con riferimento agli aspetti più strettamente naturalistico-ambientali che a quelli antropici, da interrelarsi necessariamente tra loro rispetto alle finalità della VAS.

La definizione degli indicatori utili per l'analisi di contesto assume come riferimento quelli già disponibili negli strumenti di pianificazione sovraordinati (in particolare PTR e PTCP) ed in letteratura, derivanti dalle attività di analisi/monitoraggio delle diverse componenti ambientali. Tali indicatori avranno precipue finalità descrittive, rivolte in particolar modo ad evidenziare i fattori di pressione ambientale d'area vasta, di carattere esogeno, rispetto ai quali le determinazioni di Piano potranno avere influenza solo parziale, ma non per questo peso secondario nell'ambito della determinazione degli obiettivi ambientali di Piano.

### **3.2. IL PROCESSO DI PARTECIPAZIONE PUBBLICA E LA CONSULTAZIONE ISTITUZIONALE**

Nell'esprimere l'esigenza di un approccio teso alla trasparenza ed alla condivisione delle scelte per quanto attiene l'intero processo di VAS, il quadro normativo di riferimento, dal livello comunitario a quello regionale, evidenzia il duplice profilo rispetto al quale la formazione del piano e la sua contestuale valutazione ambientale sono chiamate a sviluppare il processo decisionale partecipato: da un lato la sfera dei confronti, dei contatti propedeutici e lo scambio di informazioni con gli Enti territoriali coinvolti e le autorità competenti in materia ambientale, configurabile propriamente come il livello della *consultazione istituzionale*, la quale assume come sede più specifica per le proprie attività la *Conferenza di Valutazione*; dall'altro, l'insieme delle azioni di comunicazione, informazione, raccolta di pareri, istanze ed opinioni attraverso cui è chiamato ad attuarsi in forma più generalizzata il coinvolgimento delle diverse componenti della cittadinanza e della popolazione (rappresentanze socio-economiche, portatori di interessi, organizzazioni non istituzionali, ecc.), e che può essere assunto come il livello della *partecipazione del pubblico* e della cittadinanza alla formazione del piano.

L'insieme dei due livelli di partecipazione, con le rispettive azioni ed iniziative (alcune differenziate, altre comuni), costituisce a sua volta il *processo di partecipazione integrato nel piano* che la stessa L.R. 12/2005 auspica venga posto in atto.

Secondo lo spirito generale di *efficacia* – già richiamato - a cui l'intero procedimento di VAS è chiamato a rispondere rispetto alla capacità di intervenire sulle scelte di Piano, la bontà del processo di partecipazione non è da misurarsi in relazione alla visibilità degli eventi promossi o all'articolazione delle iniziative, quanto in relazione alla reale capacità di recepire le sensibilità della comunità locale verso i valori e le criticità ambientali presenti sul territorio, affinchè esse possano essere considerate nella valutazione ambientale. In tal senso, la scelta delle modalità con cui attuare il processo

---

di partecipazione pubblica deve essere strettamente riferita alla specifica realtà territoriale ed ai contenuti dello strumento di pianificazione in esame.

### **3.2.1. La partecipazione della cittadinanza: le esigenze manifestate dalla comunità locale**

Nello spirito della legge regionale, per favorire il processo partecipativo, l'Amministrazione Comunale di Saltrio ha organizzato incontri rivolti alla cittadinanza tutta ed, in particolare, ai rappresentanti di Istituzioni/Associazioni/Enti operanti sul territorio, per raccogliere esigenze e indicazioni sulle necessità di sviluppo.

Il processo partecipativo si è svolto attraverso le seguenti modalità di incontro:

- pubbliche assemblee
- confronto con le forze sociali (istruzione, attività socio-culturali)

Le iniziative di coinvolgimento e partecipazione pubblica effettuate hanno fatto emergere in maniera chiara alcuni elementi di carattere generale circa le sensibilità ambientali della comunità locale e le aspettative verso lo scenario territoriale futuro di Saltrio.

Le problematiche emerse e gli spunti progettuali delineati sono confluiti nelle previsioni progettuali del Piano di Governo del Territorio.

## 4. AMBITO DI INFLUENZA DEL PIANO: L'ANALISI DI CONTESTO

### 4.1. PREMESSE METODOLOGICHE

La definizione dell'*ambito di influenza* del nuovo PGT ha l'obiettivo di rappresentare il contesto del Piano, gli ambiti di analisi, le principali sensibilità e criticità ambientali: in sintesi quegli elementi conoscitivi di base utili per orientare gli obiettivi generali del nuovo strumento urbanistico.

Secondo quanto richiamato all'articolo 5, comma 4 della Direttiva comunitaria in relazione a questa attività preliminare (*scoping*), laddove si prevede che:

*Le autorità consultate nel processo di scoping sono quindi le stesse che dovranno essere consultate, al termine del processo integrato di elaborazione e Valutazione Ambientale del P/P, sul Rapporto Ambientale e sulla proposta di P/P prima della sua adozione/approvazione.*

L'ambito di influenza viene delineato con il contributo dei soggetti partecipanti alla Conferenza di Valutazione VAS, attraverso indicazioni circa la portata e il dettaglio delle analisi ambientali necessarie per la Valutazione Ambientale del Piano. Oltre ad un opportuno ausilio di carattere tecnico-conoscitivo, tale contributo assume dunque una specifica funzione ai fini della legittimità e trasparenza del processo decisionale.

Sotto l'aspetto metodologico, l'analisi di contesto è costituita da una prima analisi ad ampio spettro delle questioni ambientali e territoriali che formano il quadro di riferimento nel quale il nuovo strumento urbanistico viene ad operare. Tale analisi persegue le seguenti finalità:

- identificare le questioni ambientali rilevanti per il Piano e definire il livello di approfondimento con il quale le stesse verranno trattate, sia nell'analisi di contesto stessa che nella successiva analisi di dettaglio;
- condividere con i soggetti e le autorità interessate ed implementare la base di conoscenza comune sugli *aspetti socio-economici determinanti* per i loro effetti ambientali;
- definire gli *aspetti territoriali chiave*, come l'assetto insediativo dell'area di studio, le grandi tendenze e le probabili modificazioni d'uso del suolo, ecc.

### 4.2. IL QUADRO DI RIFERIMENTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO

L'insieme dei piani e programmi che governano l'ambiente-territorio oggetto del nuovo PGT ne costituiscono il quadro pianificatorio e programmatico: l'analisi di tale quadro è finalizzata a stabilire la rilevanza del nuovo Piano e la sua relazione con gli altri piani o programmi considerati, con specifico riferimento alla materia ambientale.

In particolare, la collocazione del Piano nel contesto pianificatorio e programmatico vigente deve consentire il raggiungimento di due risultati:

- la costruzione di un quadro d'insieme strutturato contenente gli obiettivi ambientali fissati dalle politiche e dagli altri piani e programmi territoriali o settoriali, le decisioni già assunte e gli effetti ambientali attesi;
- il riconoscimento delle questioni già valutate in strumenti di pianificazione e programmazione di diverso ordine, che nella valutazione ambientale in oggetto dovrebbero essere assunte come risultato al fine di evitare duplicazioni.

Secondo le finalità sopra espresse, e lasciando la disamina del quadro pianificatorio più generale ai contenuti del Documento di Piano, si evidenziano per il territorio di Saltrio gli elementi programmatici di seguito riportati.

#### **4.2.1. Il Piano Territoriale Regionale**

Il Piano Territoriale Regionale lombardo (PTR) si caratterizza quale strumento di riferimento normativo per la valutazione di compatibilità degli atti di pianificazione territoriale e governo del territorio formulati da Comuni, Province, Comunità Montane, Enti gestori di parchi regionali, ed ogni altro ente dotato di competenze in materia.

Il Consiglio regionale della Lombardia ha approvato in via definitiva il Piano Territoriale Regionale nel gennaio 2010.<sup>1</sup>

L'obiettivo principale che il Piano Territoriale Regionale persegue è il continuo miglioramento della qualità della vita dei cittadini nel loro territorio secondo i principi dello sviluppo sostenibile, in sintonia con il principio di sostenibilità della Comunità Europea: coesione sociale ed economica, conservazione delle risorse naturali e del patrimonio culturale, competitività equilibrata dei territori.

Nell'ottica di un approccio sovraregionale del Piano, che vede il PTR quale anello di congiunzione tra la dimensione locale (e più prettamente territoriale) e "l'arena globale", il Piano individua tre macro-obiettivi territoriali come basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile:

- *rafforzare la competitività dei territori della Lombardia*
- *riequilibrare il territorio lombardo*
- *proteggere e valorizzare le risorse della Regione*

---

<sup>1</sup> Deliberazione del 19 gennaio 2010, n. VIII/951, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n. 6, 3º Supplemento Straordinario dell'11 febbraio 2010 e disponibile sul sito web [www.ptr.regione.lombardia.it](http://www.ptr.regione.lombardia.it).

Il Piano acquista efficacia, ai termini del comma 6 dell'art. 21 della l.r.12/2005 "Legge per il governo del territorio" a seguito della pubblicazione dell'avviso di approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia, avvenuta sul BURL n.7, Serie Inserzioni e Concorsi del 17.2.2010

Gli obiettivi espressi sono, inoltre, in sintonia con il principio di sostenibilità della Comunità Europea: coesione sociale ed economica, conservazione delle risorse naturali e del patrimonio culturale, competitività equilibrata dei territori.

Il Documento di Piano contiene gli obiettivi di sviluppo socio-economico e le strategie di sviluppo per la Lombardia ed identifica gli elementi di potenziale sviluppo e di fragilità che si ritiene indispensabile governare per il perseguitamento degli obiettivi. Gli obiettivi prioritari di interesse regionale – in riferimento anche alla già citata LR 12/05 – riguardano, in modo specifico il potenziamento dei poli di sviluppo regionale, la tutela delle zone di preservazione e salvaguardia ambientale, lo sviluppo infrastrutture prioritarie.

Tali orientamenti generali sono declinati negli obiettivi specifici del PTR con riferimento ai sistemi territoriali che il Piano individua: rispetto a questi, il territorio di Saltrio si colloca a cavallo del **Sistema Territoriale della Montagna** e del **Sistema Territoriale Pedemontano**, assumendo caratteri di entrambi gli ambiti.

Il documento *Piano Paesaggistico Regionale* del PTR integra, sulla scorta della disponibilità di nuove elaborazioni e di nuovi dati regionali, i contenuti del Piano Territoriale Paesistico Regionale del 2001, e ne aggiorna la normativa in riferimento al nuovo quadro di disposizioni nazionali e regionali vigenti.

Il nuovo strumento tiene conto sia di quanto emerso in questi anni di attuazione dal confronto con gli enti locali (in particolare le province), e dal percorso di Valutazione Ambientale Strategica del PTR, e si propone di attuare una maggiore correlazione con le politiche di difesa del suolo e dell'ambiente, oltre che con quelle agricole.

#### **4.2.2. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale**

Scendendo di scala, l'analisi considera i contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Varese.

Scendendo di scala, l'analisi considera i contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) approvato in data 11.04.2007 con DPC n. 27.

Il Piano Territoriale di Coordinamento provvede ad individuare gli indirizzi generali di assetto e tutela del territorio, prestando maggior attenzione al coordinamento non solo delle opere, ma di tutte quelleazioni che di fatto vanno ad interagire con la programmazione svolta a livello locale dagli Enti di competenza.

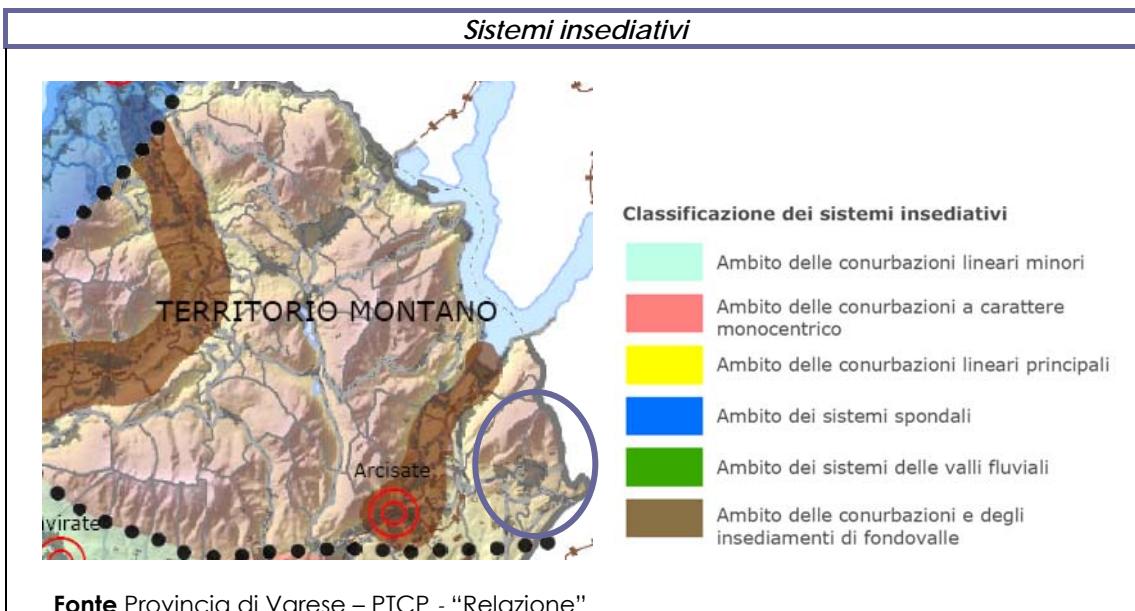
Per quanto riguarda i contenuti:

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale si presenta quindi come un quadro d'insieme delle politiche territoriali, basato sullo sviluppo di alcuni temi fondamentali che interagiscono tra di loro, quali:

- *il sistema paesistico ambientale*
- *il sistema infrastrutturale*
- *il sistema insediativo*
- *il sistema della pianificazione urbanistica*
- *il sistema socio-economico*

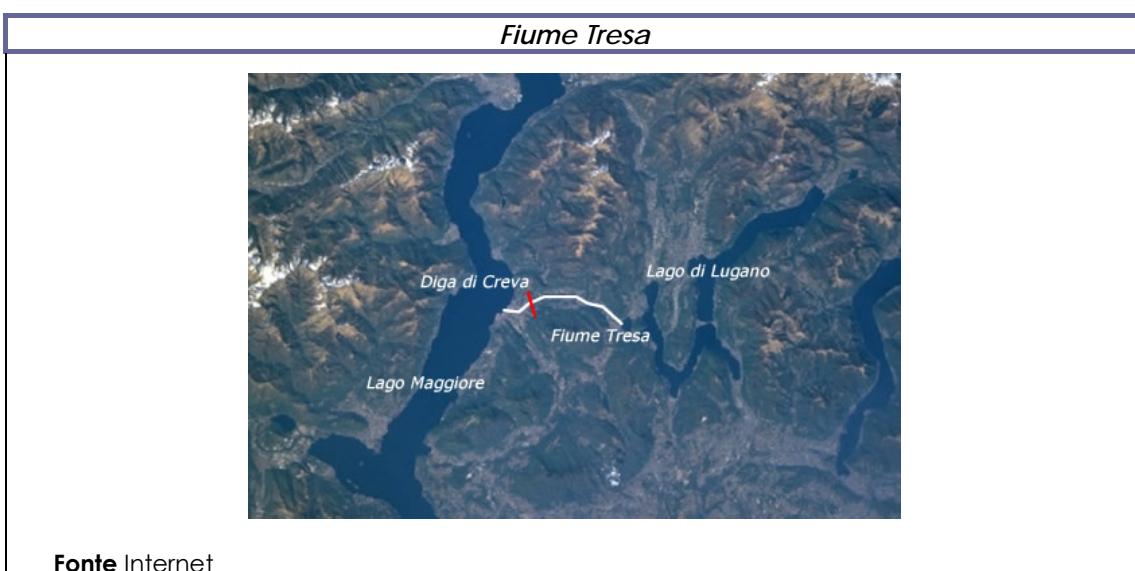
La materia ambientale trova ampio spazio all'interno del PTCP con riferimento particolare alle sue declinazioni sotto il profilo paesaggistico ed ecologico. Elementi di approfondimento settoriale sono inoltre contenuti negli elaborati della Valutazione Ambientale Strategica del PTCP, nella quale vengono inoltre individuati gli obiettivi di sostenibilità ambientale a scala provinciale, più avanti richiamati.

Rispetto alla suddivisione del territorio provinciale in sistemi insediativi, con la lettura delle polarità urbane e dei poli attrattori, il comune di Saltrio appartiene al **Territorio Montano**.



Il Piano provinciale mette in evidenza come in tale vasto ambito territoriale, dai caratteri apparentemente omogenei, emergano notevoli differenziazioni di carattere geologico, di conformazione e posizione geografica.

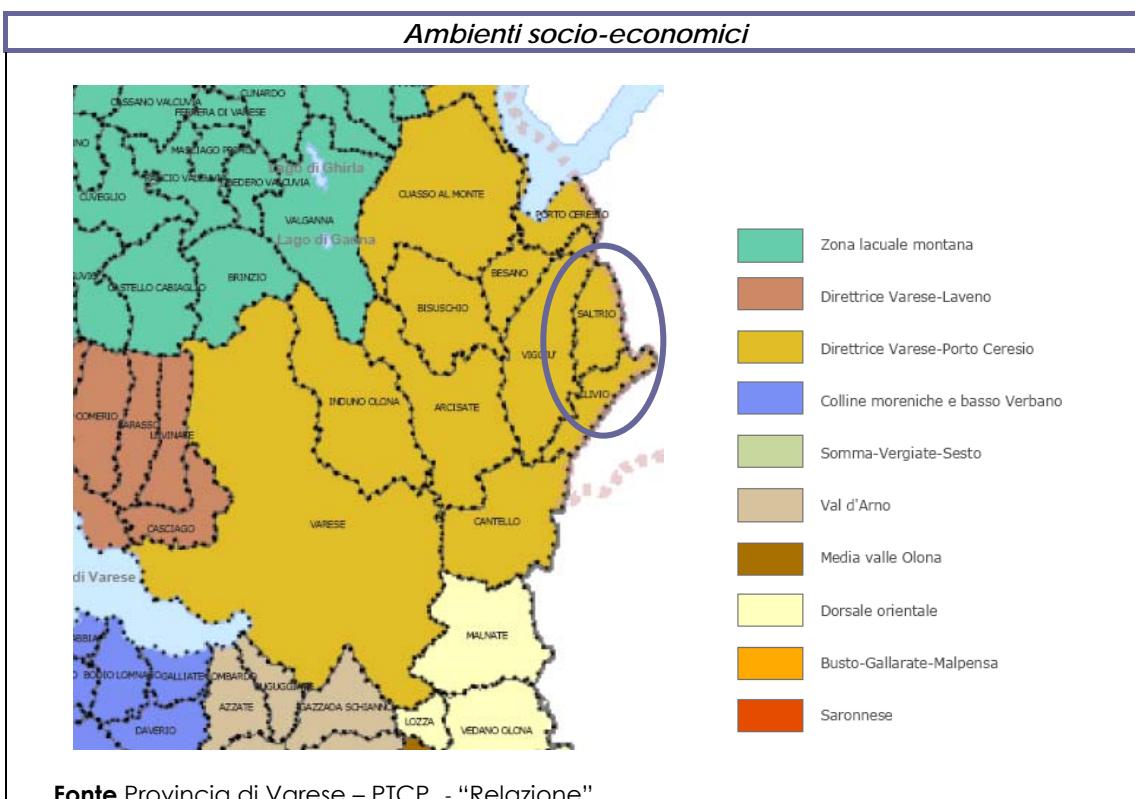
Si possono infatti individuare due zone, una posta a nord ed una a sud, divise dal corso del fiume Tresa.



La porzione a nord è caratterizzata da grandi superfici a bosco - in aumento a scapito delle zone coltivate ed a pascolo - e modesti insediamenti.

La zona a sud del Tresa presenta caratteri più complessi per la posizione tra la fascia alpina vera e propria e la zona dei laghi ( funzione di "tamponcino"); nell' area sono, infatti, compresenti le caratteristiche naturalistiche dell'ambito precedente e l'assorbimento di alcune funzioni più prettamente antropiche derivanti dal contatto con la conurbazione varesina.

Con riferimento agli aspetti di competitività territoriale della Provincia di Varese, Saltrio viene collocato nell'ambiente della *Diretrice Varese-Porto Ceresio*.<sup>2</sup>



Dal punto di vista socio-economico, i Comuni appartenenti alla *Diretrice Varese-Porto Ceresio* si caratterizzano per una dinamica occupazionale negativa nel settore industriale (fondato sulla piccola impresa) e agricolo, positiva nel terziario e nel turismo, con parziale specializzazione nel settore dei servizi alle imprese; è ben consolidato il fenomeno del frontalierato;

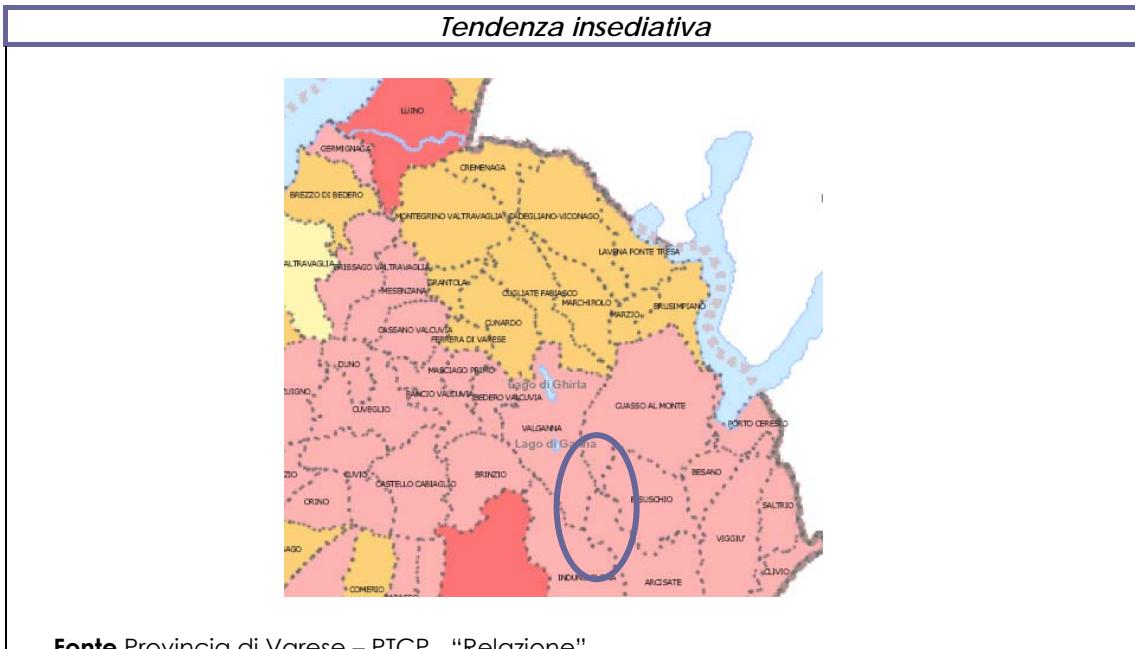
Il sistema infrastrutturale è discreto ma debole rispetto alla domanda espressa.

Il sistema urbano è di profilo elevato per le qualità insediative, ma i servizi appaiono insufficienti.

Il contesto paesistico-ambientale –tra paesaggio prealpino e lacuale- è di grande pregio, complementarietà.

<sup>2</sup> Fonte: Provincia di Varese - PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE – Relazione

Per quanto riguarda nello specifico la tendenza insediativa, Saltrio è classificato tra le entità territoriali in forte crescita demografica, del patrimonio abitativo e del sistema economico.



## 4.3. L'ANALISI DI CONTESTO

### 4.3.1. I fattori di sensibilità ambientale del contesto territoriale

Preliminarmente alle caratterizzazioni di maggiore dettaglio che verranno elaborate nel corso della VAS, è opportuno addivenire ad una preliminare connotazione ambientale del territorio comunale al fine di:

- rappresentare una prima gerarchia dei problemi ambientali rilevanti ai fini dell'elaborazione del Piano e rispetto ai quali sviluppare le ulteriori analisi (*scoping*);
- riconoscere le caratteristiche delle diverse componenti ambientali che possono offrire potenzialità di migliore utilizzo e/o di valorizzazione, così da fornire spunti ed elementi di valutazione nell'orientamento delle strategie generali di Piano;
- verificare l'esistenza e la disponibilità delle informazioni necessarie ad affrontare i problemi rilevanti, mettendo in luce le eventuali carenze informative.

L'analisi di contesto assume come riferimento indicatori già disponibili in letteratura, che derivano dalle attività di monitoraggio delle diverse componenti ambientali ed hanno precipue finalità descrittive. Per ciascun indicatore definito in questa fase di scoping, in base alla successiva analisi di dettaglio potranno essere individuati sia *valori di riferimento* (soglie di attenzione e di allarme e *benchmark* per il confronto con analoghe realtà territoriali), sia *traguardi* (valori degli obiettivi specifici che ci si propone di raggiungere).

#### 4.3.1.1. Gli indicatori di sintesi: il paesaggio e le relazioni ecosistemiche

Gli elementi di connotazione ambientale d'area vasta trovano una prima rappresentazione di sintesi nella combinazione di variabili che definisce il *paesaggio locale*.

L'approccio metodologico che lo stesso PTCP assume nello studio del paesaggio considera il sistema di relazioni tra conservazione dei caratteri di naturalità e trasformazioni antropiche: l'identità e la riconoscibilità degli elementi del paesaggio sono segno della *qualità dei luoghi dell'abitare e del vivere delle popolazioni*; in quanto tali, questa stessa identità e riconoscibilità degli elementi del paesaggio possono essere assunti quali *indicatori descrittivi* della qualità ambientale più generale dei luoghi.

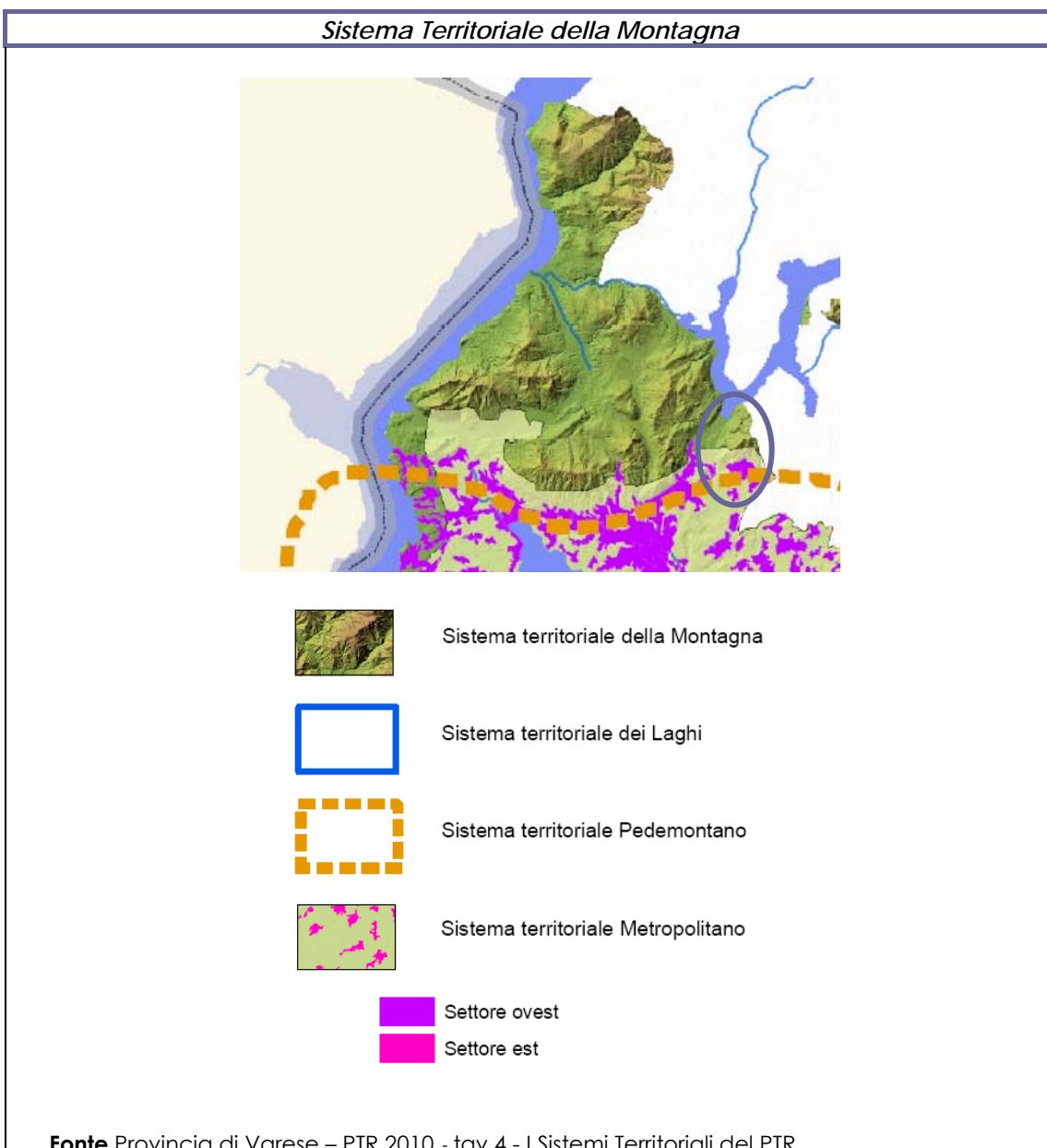
A sua volta l'analisi del paesaggio procede attraverso lo studio:

- dell'assetto dell'ambiente naturale (geomorfologia, vegetazione naturale, emergenze naturali, elementi che costituiscono l'ossatura del paesaggio e caratteri permanenti alle trasformazioni)
- dell'assetto dell'ambiente antropico (insediamenti storici, viabilità, usi del suolo, trasformazioni e permanenze che testimoniano il dinamismo del paesaggio)
- dell'assetto normativo vigente

per giungere all'individuazione degli elementi paesaggistici, delle rilevanze, delle criticità.

#### **PTR – PIANO TERRITORIALE REGIONALE**

Nella suddivisione del PTR in sistemi territoriali, il territorio di Saltrio si colloca a cavallo del **Sistema Territoriale della Montagna** ed al **Sistema Territoriale Pedemontano**, assumendo caratteri di entrambi gli ambiti.<sup>3</sup>



<sup>3</sup> Piano Territoriale Regionale – elaborato 2 - **Documento Di Piano**

In particolare, dal punto di vista dei caratteri ambientali e strutturali, nei territori montani e pedemontani si riconoscono i caratteri seguenti:

- *qualità ambientale molto alta;*
- *forte pressione sui fondovalle;*
- *problemi di accessibilità viabilistica*

Alla macro scala, tra gli ambiti territoriali riconoscibili nel sistema della montagna lombarda, Saltrio si colloca nella la *Fascia prealpina e collinare*, che comprende le colline moreniche che circondano i maggiori bacini lacuali e gli sbocchi delle principali valli alpine; pertanto rappresenta ambito di transizione, passaggio e raccordo tra i diversi sistemi regionali che poi si fondono nel Sistema Territoriale Pedemontano.

Nello specifico dell'uso del suolo, gli obiettivi individuati dal PRT per gli ambiti montani e pedemontani sono:

- Limitare l'ulteriore espansione urbana ed evitare la dispersione urbana, mantenendo forme urbane compatte
- Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio con conservazione degli elementi della tradizione
- Conservare i varchi liberi nei fondovalle, per le eventuali future infrastrutture
- Coordinare a livello sovracomunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale

### **PTR – PIANO PAESAGGISTICO**

Per quanto attiene ai caratteri geografici, nel PTR – Piano paesaggistico - il territorio di Saltrio si colloca nell'Ambito geografico del VARESOTTO, in particolare, a cavallo dell'unità tipologica di paesaggio della "Fascia prealpina" con la specifica connotazione di "PAESAGGI DELLA MONTAGNA E DELLE DORSALI" e "Fascia" collinare dei "PAESAGGI DEGLI ANFITEATRI E DELLE COLLINE MORENICHE".

**Tavola A**

*Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio*



**Legenda AMBITI GEOGRAFICI**  
**VARESOTTO**

**UNITA' TIPOLOGICHE DI PAESAGGIO**

*Fascia prealpina*



*PAESAGGI DELLA MONTAGNA E DELLE DORSALI*

*Fascia collinare*



*PAESAGGI DEGLI ANFITEATRI E DELLE COLLINE MORENICHE*

**Fonte** Regione Lombardia – PTR 2010 – Piano Paesaggistico Regionale - Tavola A – Ambiti geografici e unità tipologiche – scala 1:300.000  
[www.prt.regione.lombardia.it](http://www.prt.regione.lombardia.it)

Il documento Piano Paesaggistico del PTR comprende l'*Abaco delle principali informazioni paesistica-ambientali per comuni*<sup>4</sup>.

Per Saltrio l'appartenenza ad ambiti di rilevanza regionale è riassunta nella seguente tabella.

COMUNE	PROV.	COD. ISTAT	Norme di Piano	FASCE
Saltrio	VA	12117	ART.17	Fascia collinare

L'**articolo 17** delle Norme del Piano Paesaggistico Regionale riguarda la "Tutela paesaggistica degli ambiti di elevata naturalità".<sup>5</sup>

**art. 17, comma 1**

*Ai fini della tutela paesaggistica si definiscono di elevata naturalità quei vasti ambiti nei quali la pressione antropica, intesa come insediamento stabile, prelievo di risorse o semplice presenza di edificazione, è storicamente limitata.*

**art. 17, comma 2**

*In tali ambiti la disciplina paesaggistica persegue i seguenti obiettivi generali:*

- a) recuperare e preservare l'alto grado di naturalità, tutelando le caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei luoghi;
- b) recuperare e conservare il sistema dei segni delle trasformazioni storicamente operate dall'uomo;
- c) favorire e comunque non impedire né ostacolare tutte le azioni che attengono alla manutenzione del territorio, alla sicurezza e alle condizioni della vita quotidiana di coloro che vi risiedono e vi lavorano, alla produttività delle tradizionali attività agrosilvopastorali;
- d) promuovere forme di turismo sostenibile attraverso la fruizione rispettosa dell'ambiente;
- e) recuperare e valorizzare quegli elementi del paesaggio o quelle zone che in seguito a trasformazione provocate da esigenze economiche e sociali hanno subito un processo di degrado e abbandono.

- Secondo le definizioni di cui sopra, la collina Mercallo-Comabbio rappresenta un ambito rilevante a livello territoriale.

---

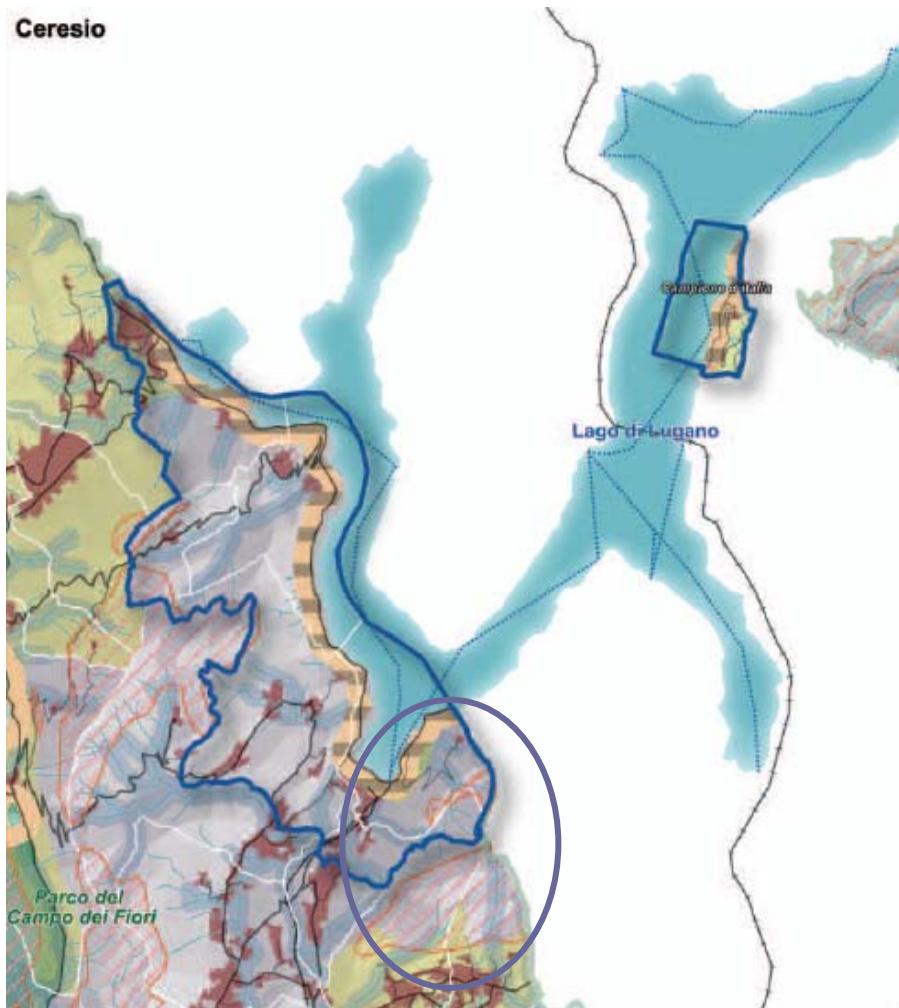
<sup>4</sup> *Abaco principali informazioni paesistica-ambientali per comuni - Volume 1 – “Appartenenza ad ambiti di rilevanza regionale”.*

<sup>5</sup> P.T.R. - Piano paesaggistico - TITOLO III - DISPOSIZIONI DEL P.T.R. IMMEDIATAMENTE OPERATIVE - Art. 17 (Tutela paesaggistica degli ambiti di elevata naturalità), commi 1 e 2

L'estratto cartografico proposto si riferisce alle carte tematiche sui laghi insubrici. Saltrio è ricompreso in parte nell'ambito di tutela specifica dei laghi.

Tavola D 1A

*Quadro di riferimento delle tutele dei laghi insubrici*



**Legenda**



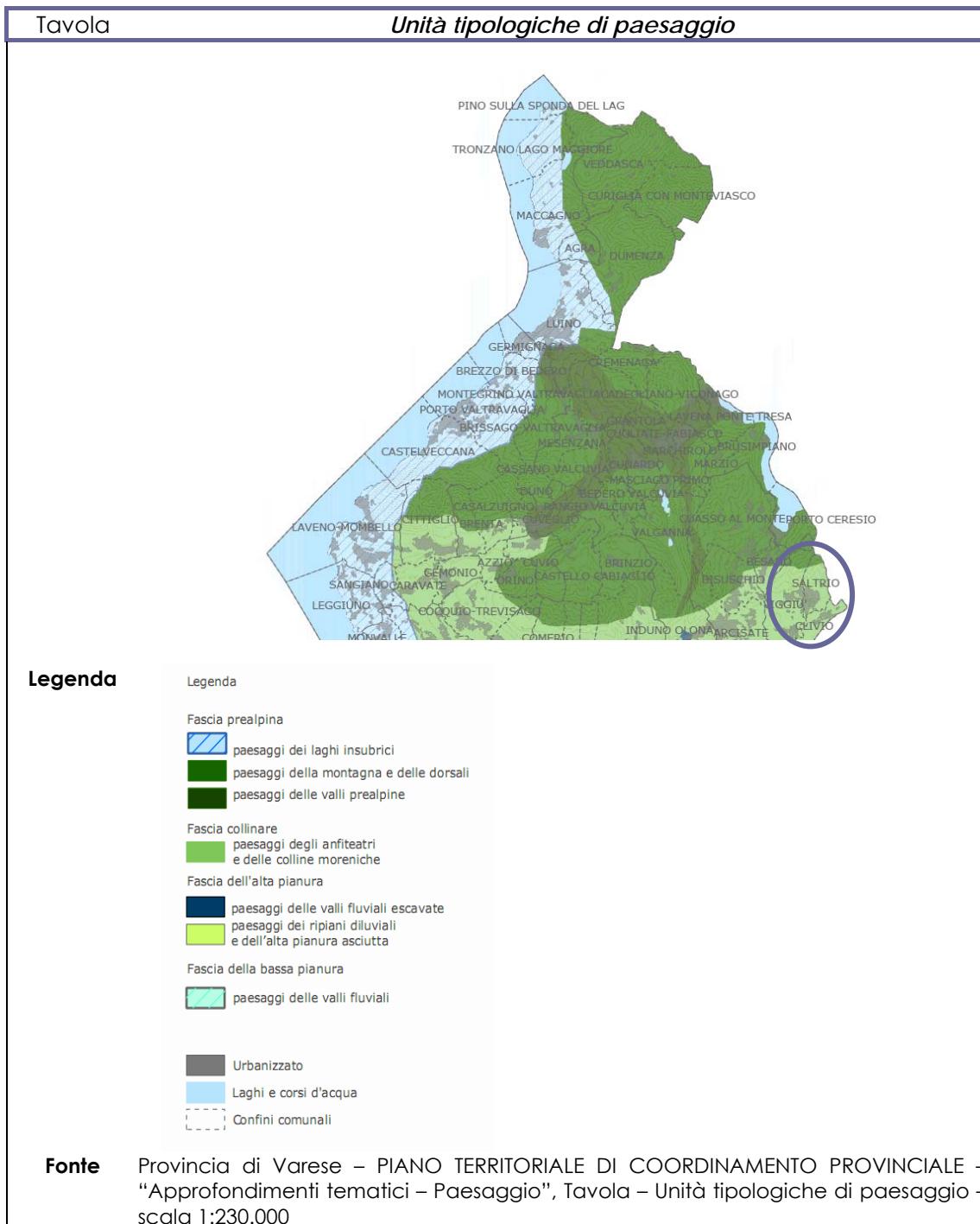
LAGHI INSUBRICI

AMBITO DI SALVAGUARDIA DELLO SCENARIO NATURALE art. 19 comma 4

**Fonte** Regione Lombardia – PTR 2010 – Piano Paesaggistico Regionale - Tavola D\_1A – Quadro di riferimento delle tutele dei laghi insubrici – *Lago Maggiore - Ceresio* – scala 1:75.000  
[www.prt.regione.lombardia.it](http://www.prt.regione.lombardia.it)

### PTCP – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

Nell'individuazione delle diverse unità tipologiche di paesaggio, l'ambito territoriale di Saltrio si colloca nella *Fascia Collinare*, contraddistinta dai "paesaggi degli anfiteatri e delle colline moreniche"; la porzione nord del territorio comunale appare ricompresa nella *Fascia Prealpina*, caratterizzata dai "paesaggi della montagna e delle dorsali".

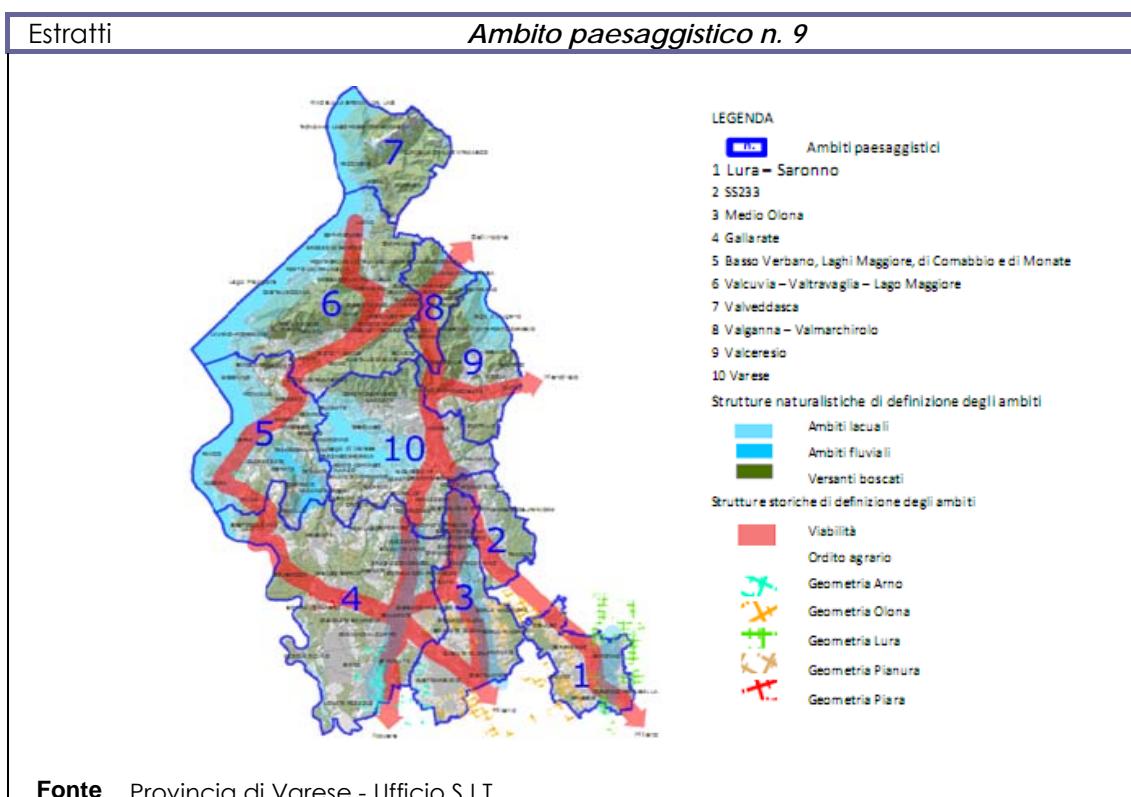


Il PTCP di Varese definisce gli ambiti paesaggistici sulla concezione di paesaggio quale realtà determinata dalle peculiarità naturalistiche e dalle trasformazioni che su queste si attuano.

Il territorio provinciale si connota di un mosaico paesaggistico, composto da una serie di macro ambiti, a loro volta articolati in ambiti più circoscritti, ove predominano caratteri specifici inerenti la struttura naturalistica, la geometria dello spazio, la morfologia del terreno, il tessuto insediativo, la struttura storica, la percezione visiva e il valore storico-culturale.

Nel PTCP, il territorio di Saltrio viene inoltre ricompreso nell'**Ambito paesaggistico n. 9 -** denominato **AMBITO VALCERESIO** che comprende i comuni di: *Brusimpiano, Cuasso al Monte, Porto Ceresio, Bisuschio, Besano, Viggù, Arcisate, Clivio, Induno Olona, Cantello*.

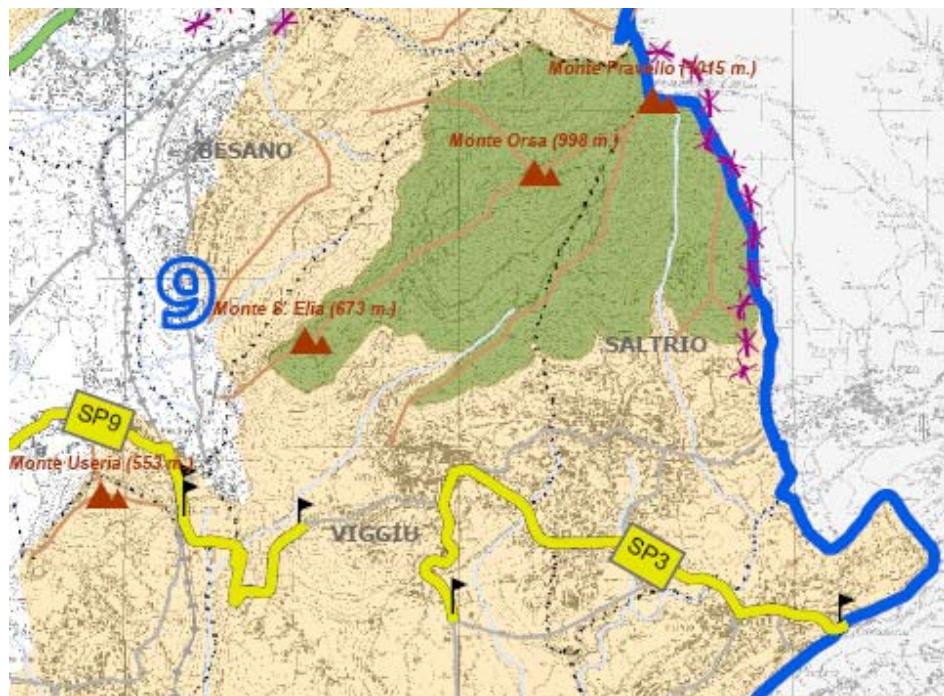
Tale ambito è definito **LACUALE – VIARIO – NATURALISTICO – OROGRAFICO**.



L'ambito risulta perimetrato a nord da un lungo fronte sul lago di Lugano e da un sistema orografico che forma un profilo ad ovest disegnato dal monte Castelletto, dal monte Piambello, dal monte Poncione di Ganna, dal monte Minisfreddo e dal monte Monarco. Sul lato opposto la linea lacuminale congiunge il monte Pravello (al confine nord di Saltrio) al monte Orsa ed al monte Useria.

Estratti

*Ambito paesaggistico n. 9*



**Legenda** Ambito paesaggistico

Valceresio

Rilevanze naturali

Arearie di elevata naturalità (art. 17 PTPR)

Arearie di rilevanza ambientale (L.R. 30/11/83 n° 86)

Rilevanze storiche e culturali

"Linea Cadorna" – Tracciato indicativo

**Fonte** Provincia di Varese - PTCP – Elaborato PAE1

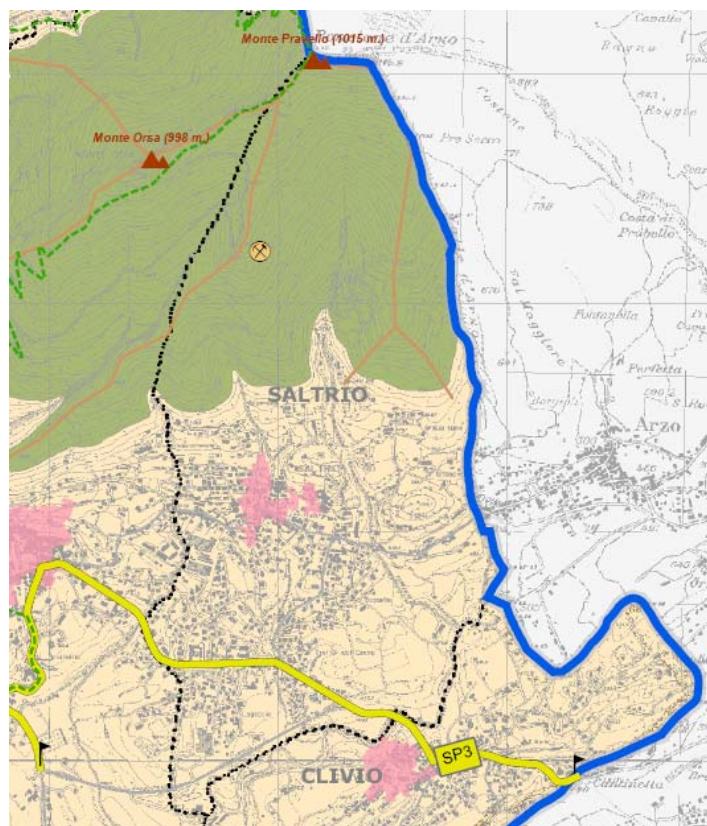
In tabella sono riassunti gli indirizzi contenuti nelle norme del PTCP di Varese per l'**AMBITO PAESAGGISTICO n. 9 – VALCERESIO** in tema di paesaggio e tutela della rete ecologica, con specifico riferimento a quanto attiene il territorio di Saltrio.

<b>INDIRIZZI</b>	<b>Ambito paesaggistico n. 9</b>
<b>Naturalità e rete ecologica</b>	Tutelare e valorizzare le zone boscate e le emergenze naturali. Perseguimento del riequilibrio ecologico, tutela delle core areas, dei corridoi e dei varchi. Salvaguardare la panoramicità della montagna prealpina verso i laghi e la pianura. Mantenere sgombre le dorsali, i prati di montagna, i crinali. Difendere e conservare le condizioni di naturalità delle sponde dei laghi, degli affluenti, della qualità biochimica delle acque, nonché tutelare la flora e la fauna. Tutelare i corridoi "verdi" di connessione con le fasce moreniche e montane sovrastanti, almeno lungo i corsi d'acqua.
<b>Paesaggio agrario</b>	Tutelare e valorizzare gli elementi connotativi del paesaggio agrario e recuperare le aree a vocazione agricola in abbandono con specifica attenzione per la progettazione edilizia in spazi rurali. Tutelare e recuperare degli ambiti agricoli, dei terrazzi e delle balze, escludendo nuove concentrazioni edilizie sulle balze e sui pendii.
<b>Insediamento</b>	- - -
<b>Turismo</b>	Sostenere le attività di richiamo turistico orientandosi alla valorizzazione del turismo di tipo escursionistico o legato alla pratica di sport nautici senza compromettere le sponde lacustri con interventi di espansione dell'urbanizzato, limitando questi ultimi all'entroterra ma nell'ottica di valorizzare anche le zone meno conosciute.
<b>Paesaggio storico culturale</b>	Recuperare, tutelare e valorizzare, attraverso la previsione di opportuni criteri di organicità, gli insediamenti storici di significativo impianto urbanistico e/o le singole emergenze di pregio (chiese, ville, giardini, parchi, antiche strutture difensive, stabilimenti storici, viabilità storica). Prevedere programmi di intervento finalizzati alla salvaguardia e alla rivalutazione del patrimonio culturale e identitario dei luoghi. Recuperare e valorizzare le presenze archeologiche.
<b>Infrastrutture di mobilità e interesse paesaggistico</b>	Restaurare e manutenere darsene, porti e relativi manufatti. La progettazione di nuovi approdi deve essere prevista e valutata anche sotto il profilo paesaggistico. Salvaguardare i tratti di viabilità panoramica e i tracciati di interesse paesaggistico. Valorizzare e tutelare l'accessibilità alle aree spondali, incentivando il recupero di percorsi ciclo pedonali, ippici, sentieristici. Individuare tracciati di interesse paesaggistico, panoramico, naturalistico. Tutelare i coni visuali. Promuovere politiche di valorizzazione dei sentieri, delle piste ciclabili e dei percorsi ippici, specialmente se di rilevanza paesaggistica.
<b>Visuali sensibili</b>	Definire le visuali sensibili (punti panoramici) dalle sponde dei laghi e tutelare i coni visuali, la percezione lacustre e gli scenari montuosi.
<b>Criticità</b>	Recuperare le cave dismesse in stato di degrado, che rivestono interesse sotto il profilo storico-minerario, culturale, geologico o naturalistico, anche predisponendo un sistema di percorsi sentieristici per visite didattiche.
<b>Fonte</b>	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Varese - NORME - art. 63 "Indirizzi generali per ogni ambito"

Nell'estratto cartografico proposto si inquadra le rilevanze e criticità del territorio di Saltrio, come appare dall'analisi delle cartografie di corredo al PTCP sul tema del paesaggio.

Tavola  
**PAE 1\_d**

**PAESAGGIO - Carta delle rilevanze e delle criticità**



**Legenda Rilevanze naturali**

- [Verde scuro] Arene di elevata naturalità (art. 17 PTPR)
- [Giallo] Arene di rilevanza ambientale (L.R. 30/11/83 n° 86)
- [Rosso] Cime con quote superiori ai 500 metri

Cave cessate in stato di degrado recuperabili ai fini di:

- [Giallo] interesse turistico - zone verdi

**Rilevanze della percezione e fruibilità**

- [Giallo] Strada nel verde

**Rilevanze storiche e culturali**

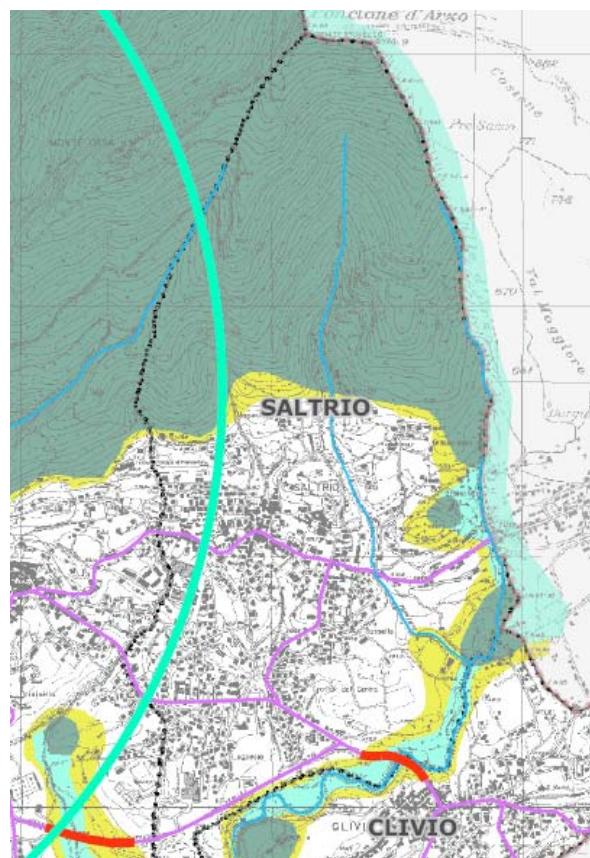
- [Rosso] Nuclei storici (Prima Levata tavole I.G.M. 1:25.000)

**Fonte** Provincia di Varese - PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE - PAESAGGIO – Carta delle rilevanze e delle criticità – Elaborato PAE 1d – scala 1:25.000

Ancora con riferimento ad una lettura di sintesi del contesto ambientale, considerando ora i caratteri di naturalità del territorio, tra gli indicatori descrittivi di maggiore significatività ricadono quelli rappresentativi delle funzionalità ecosistemiche. A questo riguardo un utile ausilio proviene dagli elementi della rete ecologica provinciale, come individuata tra gli approfondimenti del PTCP.

Tavola  
**PAE 3\_d**

*PAESAGGIO – Carta della rete ecologica*



**Fonte** Provincia di Varese - PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE PAESAGGIO – Carta della Rete ecologica – Elaborato PAE 3d – scala 1:25.000

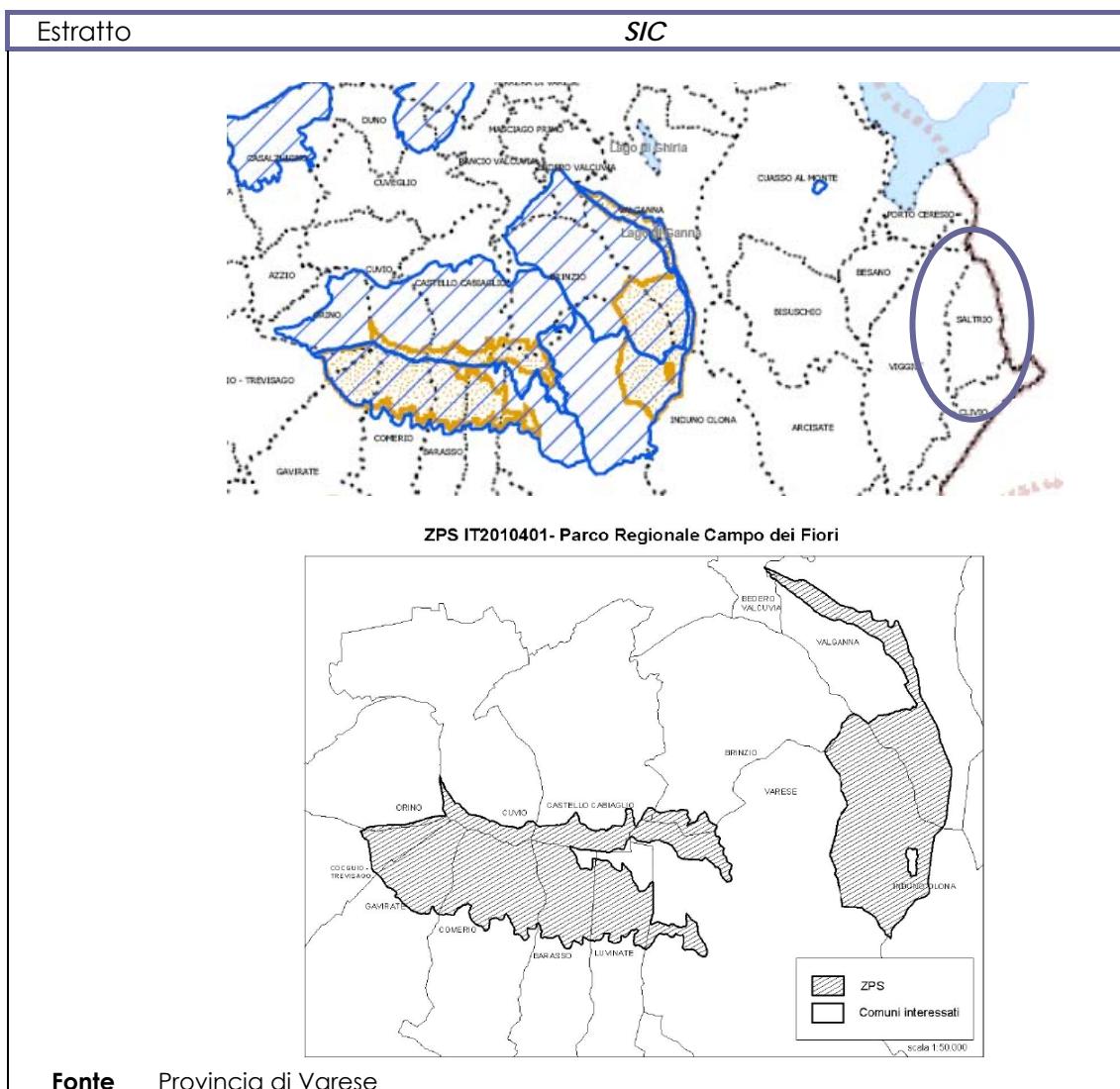
Tavola <b>PAE 3_d</b>		<i>PAESAGGIO – Carta della rete ecologica</i>	
<b>Legenda</b>			
Elementi di progetto			
Core areas di primo livello Core areas di secondo livello Corridoi ecologici e aree di completamento Fasce tampone di primo livello Corridoi fluviali da riqualificare Varchi Nodi strategici Aree critiche			
Barriere ed interferenze infrastrutturali			
Infrastrutture esistenti ad alta interferenza Autostrade esistenti ad alta interferenza Infrastrutture in progetto ad alta interferenza			
Riferimenti territoriali			
Viabilità in progetto Ferrovie esistenti Autostrade esistenti Infrastrutture per la mobilità esistenti			
<b>Fonte</b>		Provincia di Varese - PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE – PAESAGGIO – Carta della Rete ecologica – Elaborato PAE 3d – scala 1:25.000	

#### 4.3.2. . Le aree protette esistenti

##### 4.3.2.1. La Rete Natura 2000 nell'ambito di Piano

Il territorio comunale di Saltrio non è direttamente interessato dalla presenza di siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC e ZPS, ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE).

Il sito di maggior rilevanza più prossimo all'ambito di studio è: *IT2010401 Parco Regionale Campo dei Fiori*



Considerata la distanza spaziale, l'assenza di connessioni fisiche o funzionali tra il sito più prossimo e l'ambito di intervento non si ravvisa pertanto alcuna occorrenza di raccordo tra la Valutazione Ambientale Strategica in oggetto e le procedure di Valutazione di Incidenza di cui alle norme di settore vigenti.

#### 4.3.3. Le principali criticità ambientali e gli elementi territoriali dell'area vasta

##### 4.3.3.1. L'area vasta: Valceresio

Saltrio fa parte della Comunità Montana della Valceresio che comprende i comuni di: *Arcisate, Cuasso, Besano, Induno Olona, Bisuschio, Porto Ceresio, Brusimpiano, Cantello, Viggiù, Clivio*.

La Valceresio si estende per circa otto chilometri da Induno Olona a Porto Ceresio, sul Lago di Lugano. L'ambito comprende la parte Sud della valle del lago di Lugano (in Latino Ceresium) e si stende fino all'alta valle del fiume Olona. Confina con la Svizzera e la provincia di Como.

Sotto il profilo geomorfologico le quinte montuose che la delimitano sono rappresentate da dorsali robuste, con versanti spesso scoscesi e fittamente ricoperti di boschi. Il gruppo più alto è quello del Piambello (1129 m), dominante sul lago Ceresio.



**SISTEMA AMBIENTALE E PAESAGGISTICO**

Modellata nel corso dei secoli dai ghiacciai, la Valceresio è circondata dal monte Minisfredo (m 1012), dal Poncione di Ganna ( m 993), dal monte Piambello (m 1129), dal monte S. Elia (m 665), dal monte Orsa (m 993) e dal monte Pravanello (m 1045).

**Vedute panoramiche**



**Fonte** <http://www.ilvaresotto.it/valli/Valceresio.htm> **Fonte** internet



**Fonte** internet

Dalla cima del Monte Orsa si possono vedere: verso nord, le Alpi, la Svizzera e il Lago di Lugano; verso sud, nelle giornate ventose, la vista si estende nella pianura, fino a scorgere gli Appennini Liguri; a ovest si trova il massiccio del Monte Rosa.

Il Monte Pravello, al confine nord di Saltrio, situato quasi al di sopra delle vecchie cave, ormai in disuso da molti anni; scendendo, a partire dalla cima si corre parallelamente alla rete di confine (attualmente dismessa) con la Svizzera; un altro sentiero si stacca a metà salita, proprio sul confine, al Pre Sacco per ridiscendere ad Arzo; scendendo lungo il versante nord della montagna si giunge a Porto Ceresio oppure a Besano.

Il Colle S. Elia, a Viggiù, è raggiungibile da Saltrio risalendo attraverso sentieri immersi nel verde.

La componente boschata è uno degli elementi qualitativi più importanti della Valceresio.

La valle è caratterizzata da un coefficiente di boscosità pari al 50% della sua superficie territoriale complessiva, per una estensione di aree coperte da boschi pari a ha 5.472,16.

#### **SISTEMA INFRASTRUTTURALE**

Per la Valceresio, in epoca storica, il ruolo dominante è un ruolo trasversale di collegamento con la Valganna-Valcuvia- Valtravaglia e non longitudinale verso le Gallie affidato alla Valganna - Val Marchirolo - Ponte Tresa-Bellinzona – passi del Gottardo – del Lucomagno – del S. Bernardino. Il lago di Lugano costituiva un serio ostacolo per la direzione verso Bellinzona, mentre si superava facilmente dal guado di Ponte Tresa.

L'intera valle è servita dalla strada statale 344 di Porto Ceresio, che funge da collegamento tra Varese e la Svizzera. La SS 344 ha inizio a nord di Varese e tocca i comuni di Induno Olona, (evitandone il centro tramite un percorso in variante vietato ai ciclisti), Arcisate, Bisuschio, Besano e giunge a Porto Ceresio, sulla sponda sud-ovest del Lago di Lugano. Termina poi al Confine di Stato di Porto Ceresio, dove entra in Svizzera.



## 5. LO SCENARIO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

### 5.1. L'ANALISI AMBIENTALE E TERRITORIALE DI DETTAGLIO

L'analisi ambientale e territoriale di dettaglio ha lo scopo di approfondire lo studio dell'area o delle porzioni di territorio su cui il Piano può avere effetti significativi e di consentire, di conseguenza, la definizione di obiettivi specifici, articolati nello spazio e nel tempo.

L'analisi di dettaglio non tocca necessariamente tutte le tematiche ambientali già affrontate nell'analisi di contesto e tutta l'estensione dell'area pianificata, ma seleziona temi e aree strategiche concentrando e finalizzando lo sforzo di analisi.

Gli strumenti utilizzabili per l'analisi di dettaglio sono in larga parte i medesimi utilizzati per la precedente analisi di contesto, in particolare per quanto riguarda la costruzione di indicatori e di carte tematiche, ovviamente adattati al maggior livello di approfondimento richiesto.

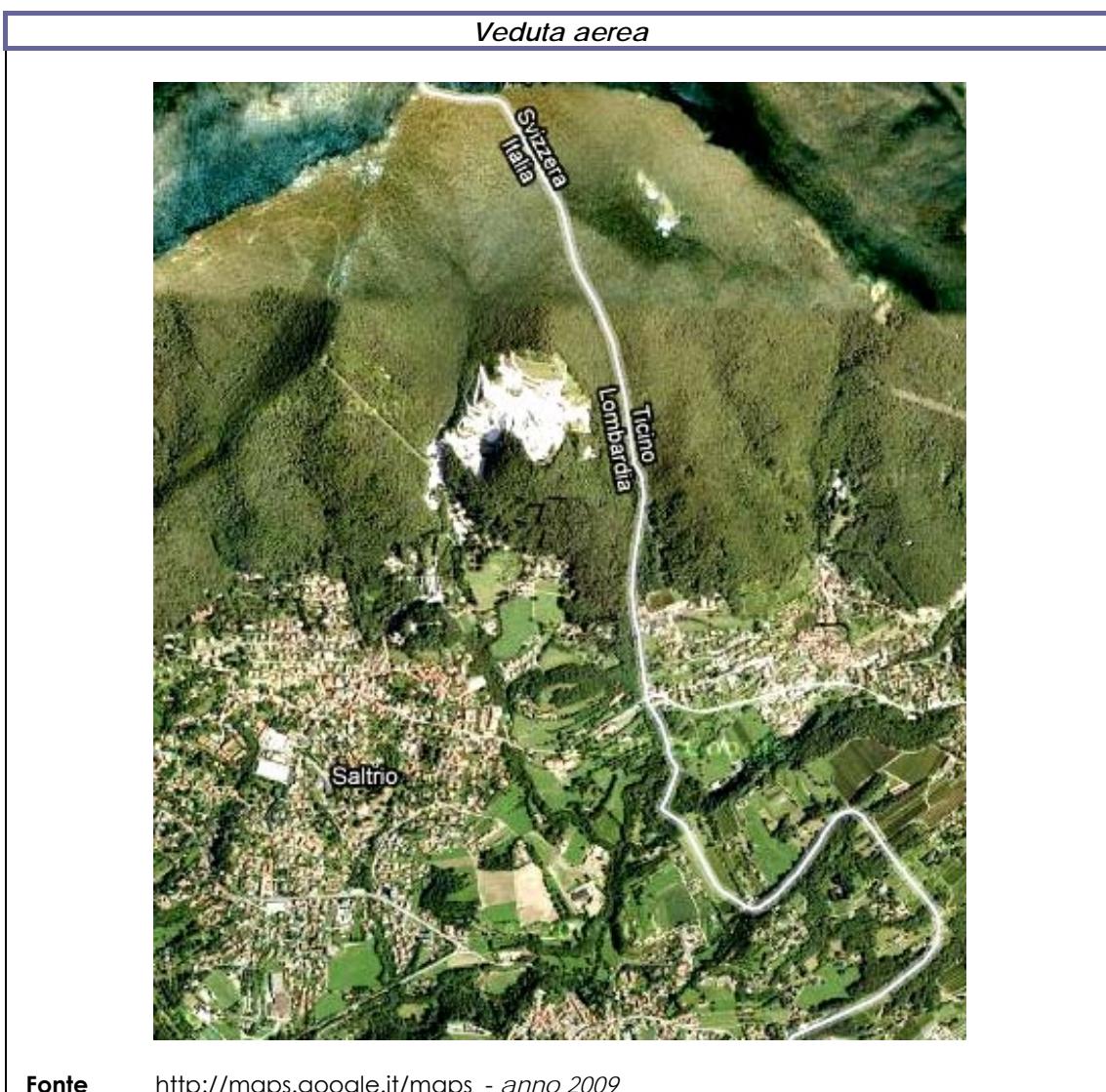
Al fine di supportare efficacemente le successive elaborazioni e valutazioni, l'analisi ambientale e territoriale viene di seguito articolata, per una organica trattazione, rispetto ai tre sistemi descrittivi:

- *sistema paesistico ambientale*
- *sistema insediativo*
- *sistema della mobilità.*

## 5.2. SISTEMA PAESISTICO-AMBIENTALE

Il territorio comunale di Saltrio si estende su una superficie di 3 kmq.

Il territorio è per il 50% montano, coperto da boschi, culminante col monte Pravello; la restante parte collinare e pianeggiante, occupata dal centro abitato posto a 543 m s.l.m..



*Contesto panoramico*



**Fonte** <http://www.bing.com/maps>

Il carattere morfologico territoriale, oltre ad aspetti di panoramicità, offre numerosi punti di interesse naturalistico e ambientale:

- i pendii boscati, percorsi da sentieri;
- il tracciato della "Linea Cadorna", storica linea difensiva che si snoda lungo il confine italo-svizzero, fatta realizzare dal Generale Luigi Cadorna tra il 1911 e il 1916;
- le cave di pietra, sulle pendici boscate, per l'estrazione e la lavorazione della "Pietra di Saltrio", un calcare di colore grigio-cenere e di grana molta compatta. (Oggi le cave sono tutte chiuse, tranne una, dove le rocce vengono trasformate in pietrisco)

*Cave di pietra*

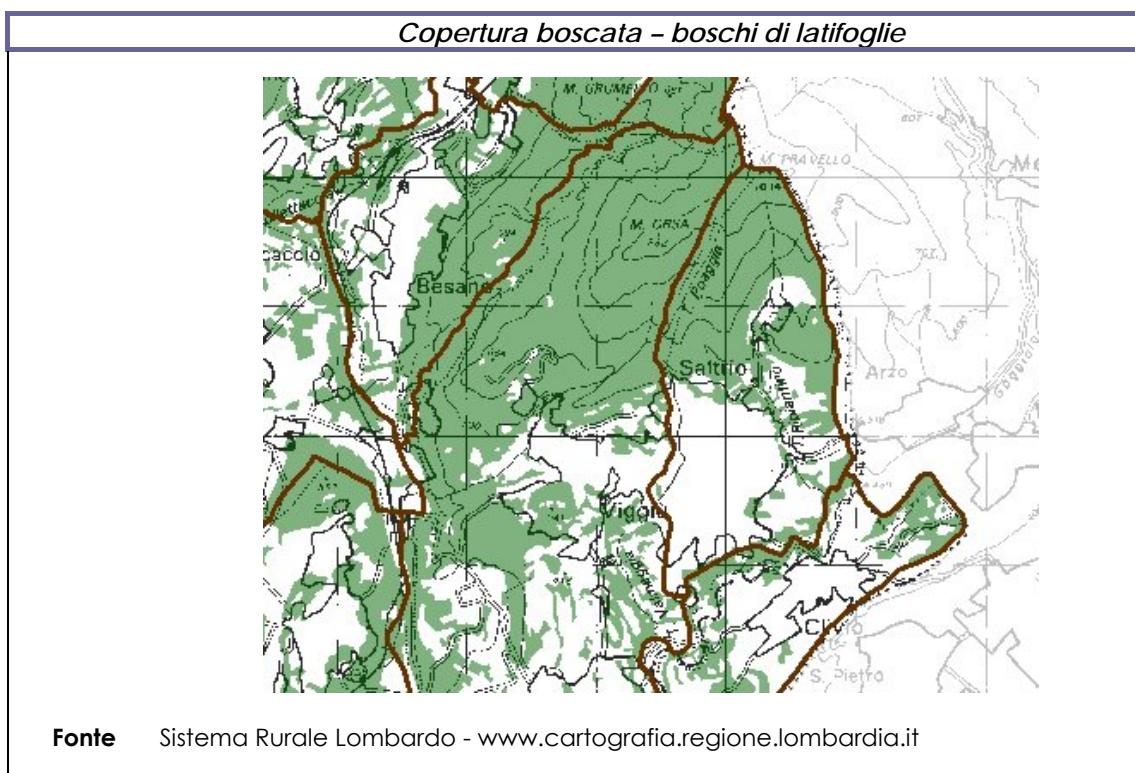


**Fonte:** Internet

## 5.2.1. Peculiarità del territorio di Saltrio

### 5.2.1.1. Paesaggio agrario e boschivo

Il Comune di Saltrio è coperto da un'ampia superficie boschiva che rappresenta l'elemento caratterizzante della cornice paesaggistica del territorio.



Secondo la divisione della Provincia di Varese in regioni agrarie effettuata dall'ISTAT, Saltrio appartiene **Regione Agraria n. 2 - Montagna tra il Verbano ed il Ceresio**.

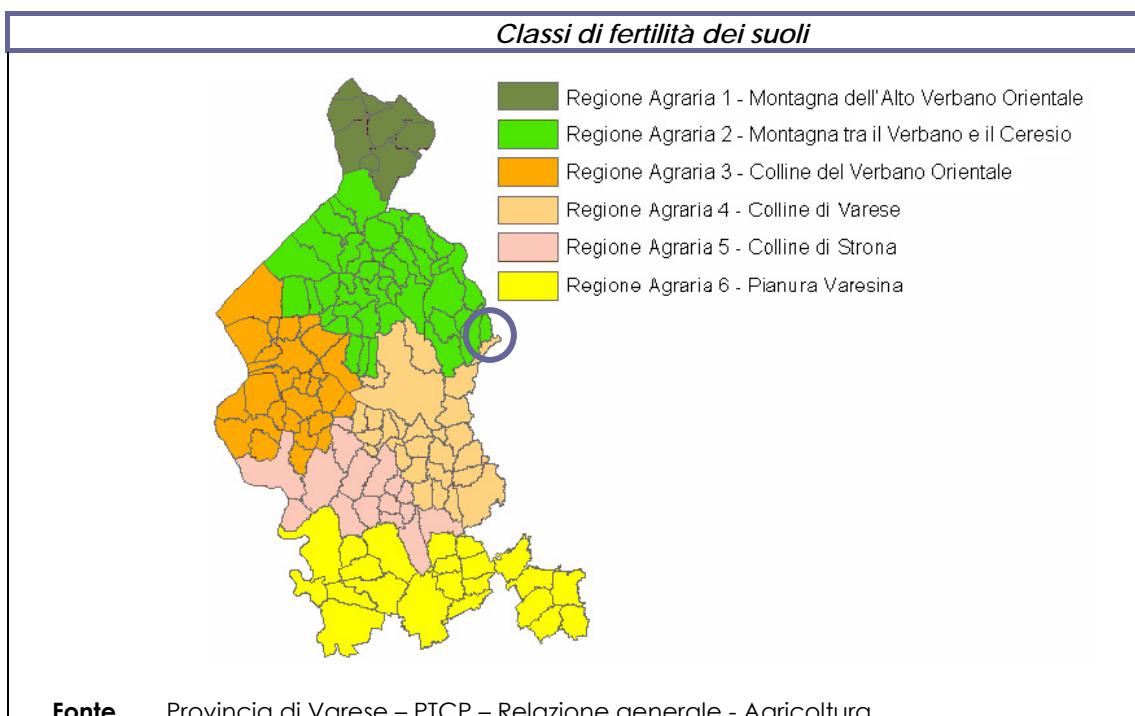
Nell'ambito Verbano e Ceresio (Valli varesine) si concentra circa un quarto della superficie agricola provinciale, quasi il 50% della superficie boschiva delle aziende agricole, un quinto dei capi bovini e di quelli ovicaprini.

La superficie agricola rappresenta il 16,3% della superficie territoriale della regione agraria. La superficie agricola utile è composta per circa il 70% da pascoli e prati permanenti e per il 24% dai seminativi.

Il sistema dell'agricoltura dell'area, per quanto riguarda l'orientamento produttivo, mantiene caratteristiche tipiche delle zone di montagna, anche se si avvicina al sistema periurbano.

Il punto di forza della regione agricola è il paesaggio, il punto di debolezza la pressione per l'uso del suolo per destinazioni diverse da quella agricola, le opportunità sono lo

sviluppo degli agriturismi, la valorizzazione dei prodotti locali, l'agricoltura biologica e la coltivazione dei piccoli frutti, la minaccia è la riduzione degli attivi agricoli.<sup>6</sup>



#### 5.2.1.2. Caratteri della rete ecologica locale ed aree protette

L'individuazione di una vasta *core area di primo livello*, coincidente con tutta la porzione boschata del territorio comunale, è un evidente indice del carattere di naturalità dell'intero territorio e della sua alta funzionalità ecosistemica.

#### 5.2.2. Aspetti idro-geo-morfologici e sistema idrico

Il territorio di Saltrio è attraversato da numerosi corsi d'acqua, cartografati, catalogati e normati attraverso apposito studio "Determinazione del Reticolo Idrico minore" con allegate Norme di polizia idraulica.<sup>7</sup>

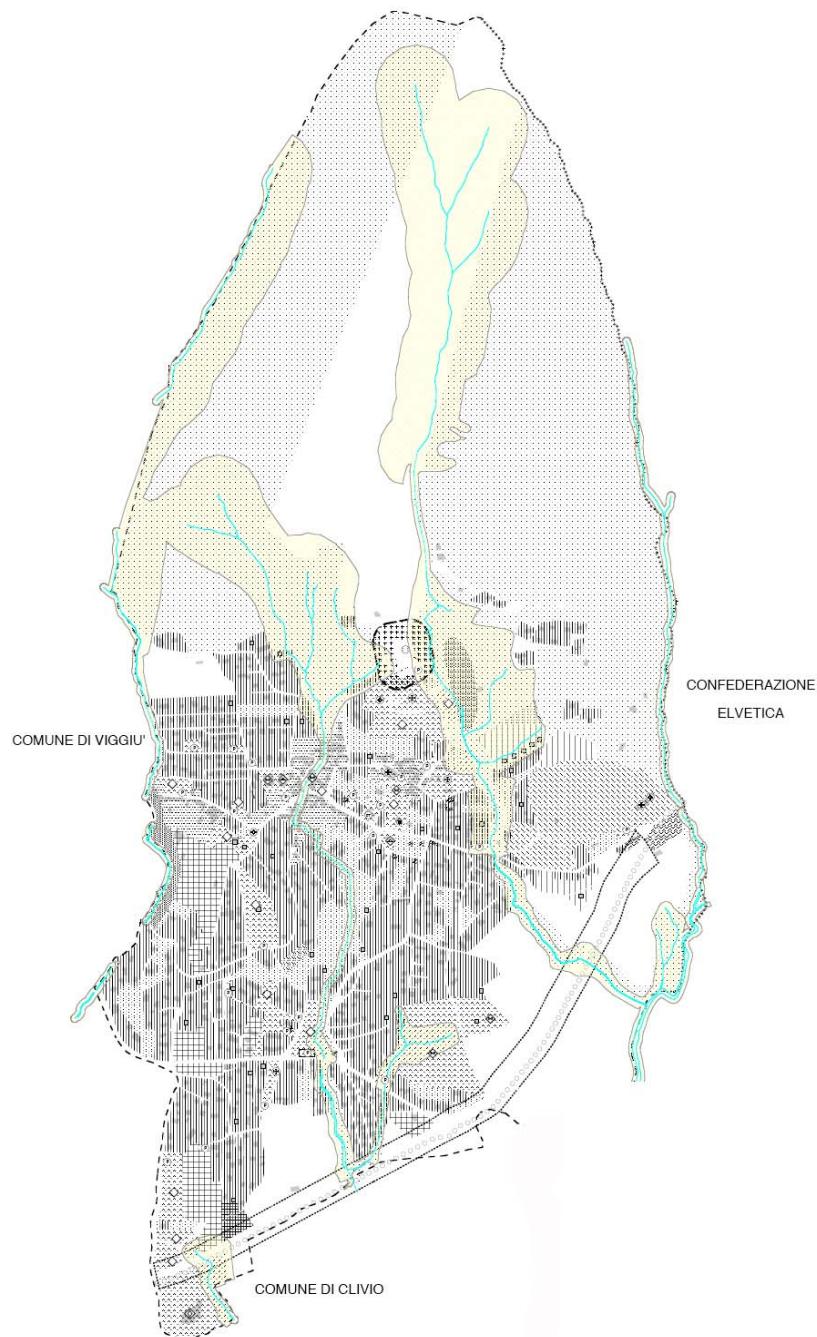
I corsi d'acqua individuati come rappresentati nell'allegato grafico, sono:

- **66** Torrente Ripiantino
- **67** Torrente Lavazzè
- **78** Torrente Valmeggia
- **70** Torrente Poaggia

<sup>6</sup> Provincia di Varese – PTCP – Relazione generale – Agricoltura – pag. 125

<sup>7</sup> a cura di Studio di Ingegneria Dott. Ing. Antonino Bai, Studio Tecnico Associato di Geologia Dott. Roberto Carimati – Dott. Giovanni Zaro, Studio Tecnico Forestale Dott. Alessandro Nicoloso.

*Reticolo idrico e fasce di rispetto*



**Fonte:** Comune di Saltrio - PIANO REGOLATORE GENERALE (VARIANTE 2009) - Fasce di rispetto dei corsi d'acqua

### 5.2.3. Atmosfera

#### 5.2.3.1. Inquadramento meteoclimatico

Il parametro fondamentale che descrive le caratteristiche climatologiche di un sito è la precipitazione meteorica. Sono qui riportati i dati relativi a due stazioni meteo climatiche: Varese (Campo dei Fiori e Varese centro) e Lavena Ponte Tresa, essendo le più attendibili per prossimità geografica, nonché le più complete.

L'elaborazione statistica delle serie storiche dei massimi annuali delle precipitazioni per le durate di 1h, 3h, 6h, 12h, 24h, come rappresentate nella tabella allegata, consente di descrivere le caratteristiche climatologiche del territorio della Comunità Montana della Valceresio.

In allegato è, poi, proposta l'elaborazione grafica della linea segnalatrice di possibilità pluviometrica LSPP stimata per la Valceresio, in base alla quale è possibile valutare l'altezza di precipitazione per una durata di riferimento avente una probabilità di verificarsi.

L'inquadramento climatico viene completato riportando i valori delle temperature e delle altezze di pioggia medie mensili.

I mesi autunnali risultano storicamente colpiti dalle precipitazioni più consistenti, che hanno un massimo primario a cavallo dei mesi di Ottobre e Novembre; precipitazioni rilevanti, anche se di importanza minore, si verificano nei mesi di Aprile e Giugno.

Come prevedibile i mesi più freddi in assoluto sono Gennaio e Dicembre, con temperature medie vicine agli zero gradi centigradi; la temperatura sale al massimo nel mese di Luglio, determinando una escursione termica media superiore ai 20°.

Interessante notare infine come i principali picchi di precipitazione si verifichino per temperature intorno ai 10°.

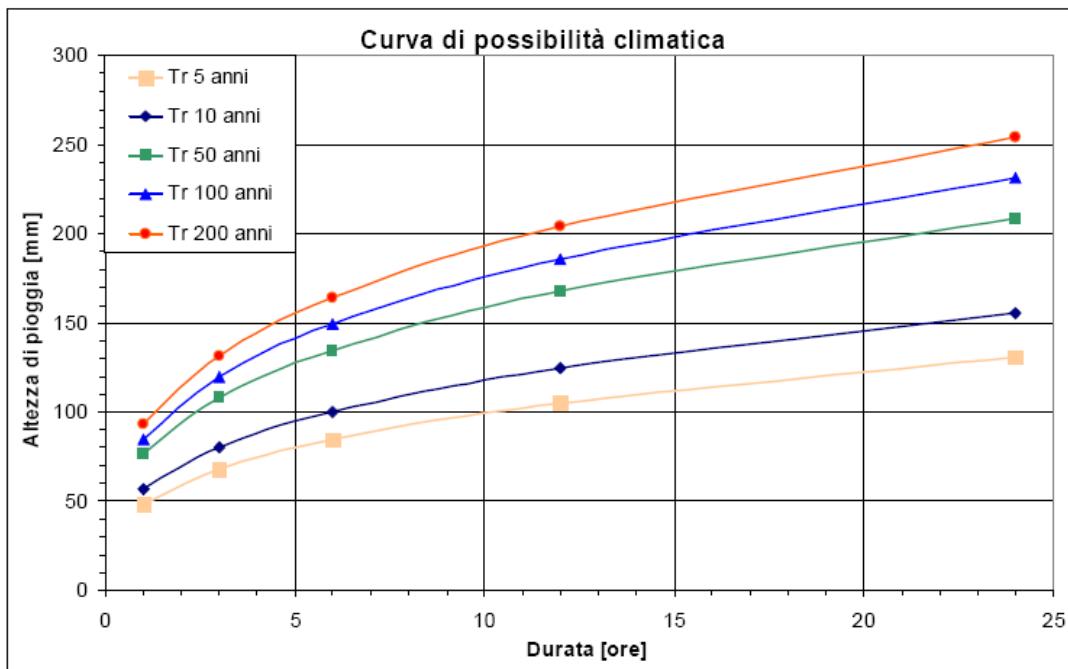
**Nota:** *Informazioni tratte da Relazione allegata allo studio del Reticolo Idrico minore comunale.*

***Serie storica dei massimi di pioggia per diverse durate relativa***

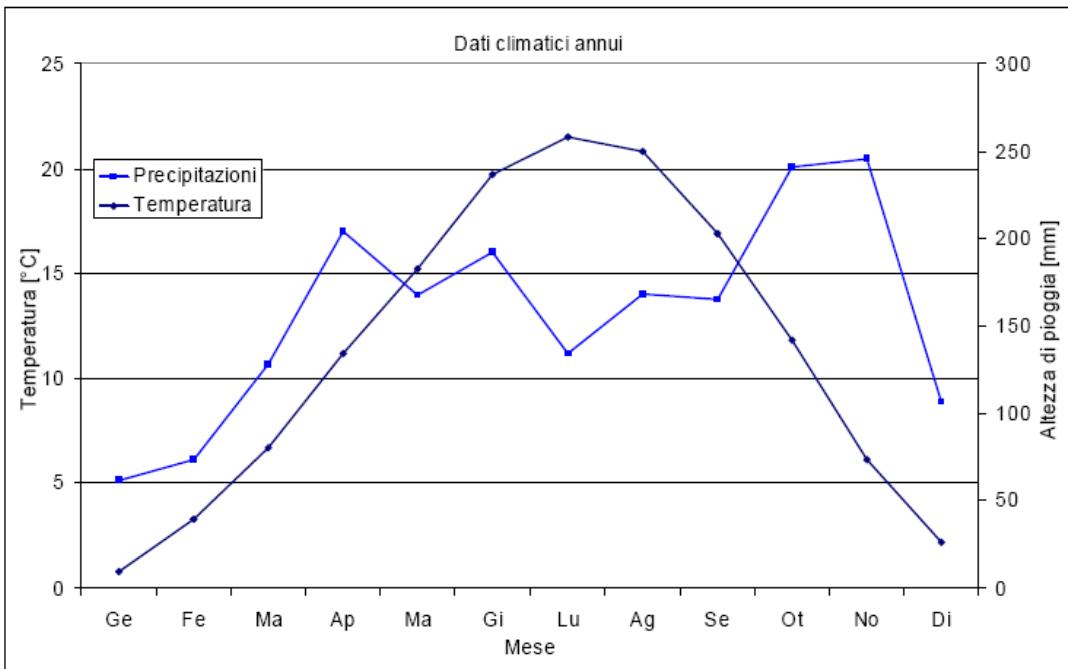
Anno	d = 1 ora	d = 3 ore	d = 6 ore	d = 12 ore	d = 24 ore
1	31	42	46,6	64	91
2	89,6	108,4	118,2	123,2	131,2
3	77,2	114,8	199,6	220,6	337,8
4	30,6	38,6	47	55	110
5	25,5	55,4	65,8	76	116
6	66	92	120,6	124	145,6
7	38,2	61,4	61,4	66,4	83,6
8	32	44	60	75	104
9	50	53,6	31	39	83
10	36	45,2	57,4	57,4	81
11	48,4	68,2	72	79,4	88
12	30	40,6	45	45	72
13	26	33	46	53	68
14	34	60	70	83	83
15	17	31	34	47	51
16	46,8	72,8	87,8	89,8	136,6
17	28	43	66,4	104,4	125,2
18	36,4	46	74,8	109,6	123,6
19	25	38,4	56	72,4	123
20	32,5	65	64	83,2	104,6
21	45	78	99,8	139,6	172,2
22	26,4	33,6	50,8	65,6	77,8
23	29,8	33,6	35,8	45	76,6
24	36,2	38,2	44	68	91,2
25	29	32	49	57	87,8
26	42	49	67	89,4	100,8
27	33	40,2	40,2	55,4	57,4
28	31,6	46,6	49	50,4	61,8
29	20,4	27,4	33,4	51	74,6
30	34,6	45,8	59	68,4	76,8
31	22,6	27	42,2	49	79,8
32	49	65,4	69,8	71,6	93
33	60	77,2	91,4	93,4	97,8
34	63	77,2	79	97,4	139
35	36,6	37,8	44	57,8	80,6
36	36,4	45	68,6	97	137,8
37	32	78,4	83,4	85	143,2
38	37,8	72,2	77	107,4	142,4
39	41,2	50,8	51	75	100
40	48	71,2	83,4	84,4	115
41	72	80	81,2	81,6	123
42	35,4	50	76	113	218
43	28,2	31,6	51,8	78	104,6
44	30	42	59,2	69,4	90,4
45	56,2	56,6	56,6	56,6	73
46	40	58	59,2	65,6	79,6
47	31,2	32	40,4	73,4	112
48	18,6	31,2	46	72,4	86
49	19,4	31	51	61,9	91
50	25,4	35	46,4	70,4	88,4
51	18,5	32,8	44,5	54	70,4

**Fonte:** Stazione di Varese

*Curva di possibilità climatica per la Valceresio*



*Andamento dei dati climatologici annui del bacino*



#### 5.2.3.2. Principali inquinanti atmosferici

I principali inquinanti che si trovano nell'aria possono essere divisi schematicamente in due gruppi: gli inquinanti primari e quelli secondari. I primi vengono emessi nell'atmosfera direttamente da sorgenti di emissione di origine antropica o naturali, mentre gli altri si formano in atmosfera in seguito a reazioni chimiche che coinvolgono altre specie, primarie o secondarie.

Considerati gli inquinanti di riferimento e le principali sorgenti individuate a livello provinciale, con riferimento al territorio di Saltrio ed alle attività antropiche insediate nel territorio comunale (in prevalenza residenza), le fonti emissive maggiormente significative risultano gli impianti di riscaldamento; nessuna influenza ha, invece, il dato relativo al traffico autoveicolare.

Il prospetto che segue riporta, per ciascuno degli inquinanti atmosferici richiamati, le principali sorgenti di emissione.

#### *Principali sorgenti di emissione degli inquinanti atmosferici*

INQUINANTI	PRINCIPALI SORGENTI	
Biossido di Zolfo* <b>SO<sub>2</sub></b>	Impianti riscaldamento, centrali di potenza, combustione di prodotti organici di origine fossile contenenti zolfo (gasolio, carbone, oli combustibili)	***
Biossido di Azoto** <b>NO<sub>2</sub></b>	Impianti di riscaldamento, traffico autoveicolare (in particolare quello pesante), centrali di potenza, attività industriali (processi di combustione per la sintesi dell'ossigeno e dell'azoto atmosferici)	***
Monossido di Carbonio* <b>CO</b>	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta dei combustibili fossili)	
Ozono** <b>O<sub>3</sub></b>	Inquinante di origine fotochimica che si forma principalmente in presenza di ossidi di azoto e per il quale non ci sono significative sorgenti di emissione antropiche in atmosfera	
Particolato Fine*/ ** <b>PM<sub>10</sub></b>	Insieme di particelle con diametro aerodinamico inferiore ai 10 µm, provenienti principalmente da processi di combustione e risollevamento	***
<b>IPA, Benzene</b>	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta, in particolare di combustibili derivati dal petrolio), evaporazione dei carburanti, alcuni processi industriali	

\* = Inquinante Primario      \*\* = Inquinante Secondario      \*\*\*= Inquinante rilevabile nel territorio di Saltrio

**Fonte** ARPA Lombardia – Dipartimento di Varese

In relazione a tali agenti fisici, si osserva come le condizioni meteoclimatiche di Saltrio risultino particolarmente favorevoli rispetto ad una generale attenuazione dei fenomeni di inquinamento, sia per quanto riguarda gli afflussi meteorici che il regime anemologico.

---

### **QUALITÀ DELL'ARIA**

---

Un inquadramento generale del territorio provinciale sotto il profilo della qualità dell'aria è dato dalla individuazione delle zone critiche per l'inquinamento atmosferico definite a livello regionale con la D.G.R. n. VII/6501 del 19/10/01, nella quale, tenendo conto di una valutazione complessiva della qualità dell'aria, che integra informazioni di diverso tipo (emissioni – immissioni – simulazioni modellistiche) si è adottata la nuova zonizzazione del territorio.

Il provvedimento individua tre tipologie di ambiti territoriali:

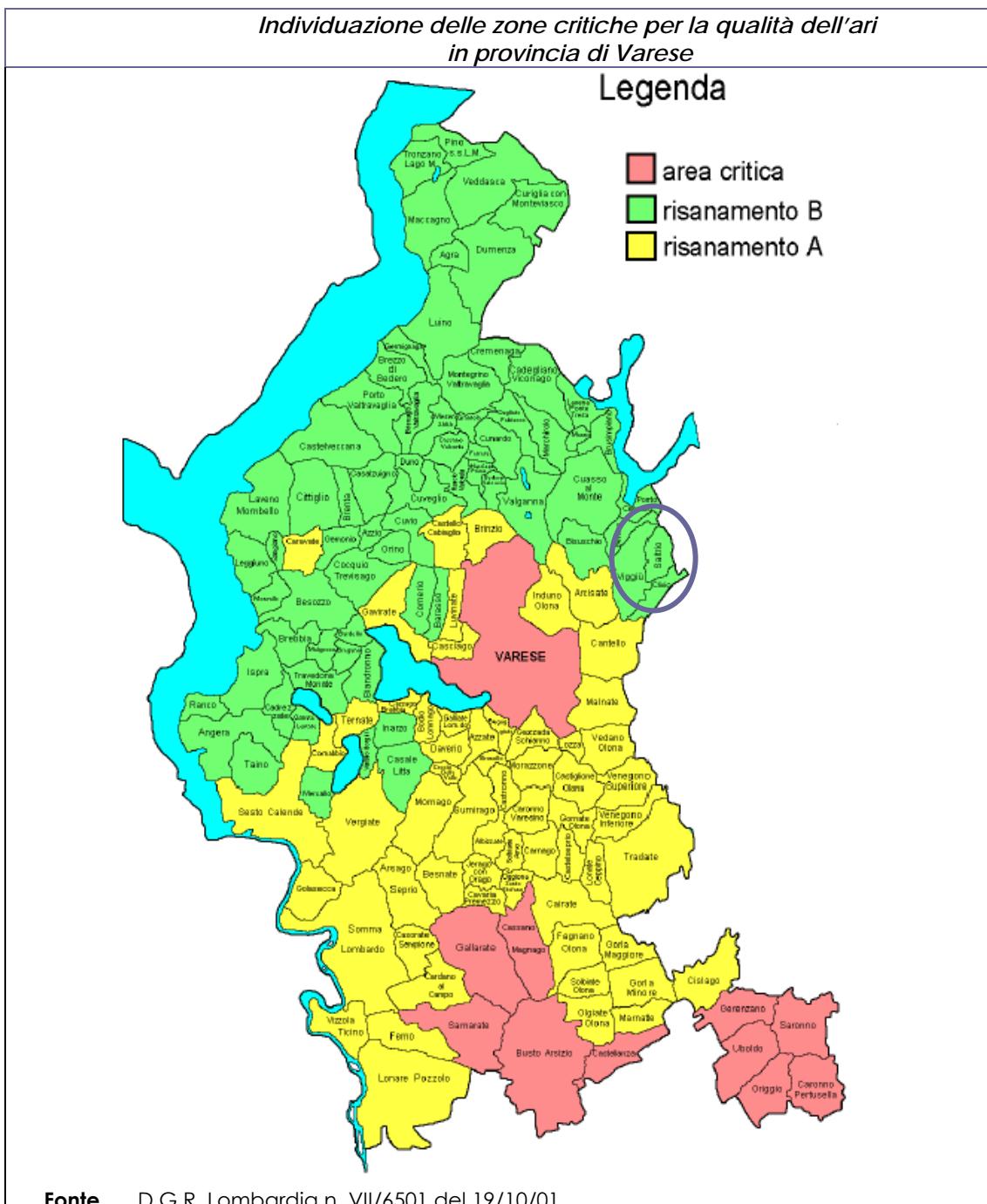
- zone critiche (in cui i livelli di uno o più inquinanti comportino il superamento dei valori limite e delle soglie di allarme, o i livelli di uno o più inquinanti eccedono il valore limite aumentato del margine di tolleranza);
- zone di risanamento (in cui i livelli di uno o più inquinanti sono compresi tra il valore limite ed il valore limite aumentato del margine di tolleranza);
- zone di mantenimento (in cui i livelli degli inquinanti sono inferiori ai valori limite e tali da non comportare il rischio di superamento degli stessi).

In particolare, la norma regionale prevede una zona di risanamento di *tipo A* (zona di risanamento per più inquinanti) e una zona di risanamento di *tipo B* (zona di risanamento per inquinamento da ozono). La zona di risanamento di tipo B, ai fini degli interventi di riduzione delle emissioni, è assimilata alla zona di mantenimento.

Per quanto concerne il territorio della provincia di Varese, due sono le zone critiche individuate, come segnalate nell'allegato alla pagina seguente:

1. *la zona critica sovracomunale del "Sempione" che comprende i 10 comuni di Busto Arsizio, Caronno Pertusella, Cassano Magnago, Castellanza, Gallarate, Gerenzano, Orio al Serio, Samarate, Saronno e Uboldo;*
2. *il territorio del comune capoluogo di provincia, Varese.*

Il quadro globale della suddivisione in zone è rappresentato nella tavola alla pagina seguente. Come si evidenzia, il territorio di Saltrio è collocato in zona di risanamento di tipo B, nella quale il parametro di attenzione è l'ozono.



### 5.2.4. Inquinamento acustico

Il comune di Saltrio è dotato al momento di Classificazione Acustica del territorio comunale.

Le caratteristiche insediative del territorio comunale e le attività antropiche attualmente presenti non denotano condizioni di criticità in relazione a questa componente ambientale per la quale si identificano condizioni del tutto favorevoli in ogni parte del comune.

Nel territorio di Saltrio, come da estratto allegato, si evidenziano solo le seguenti classi acustiche:

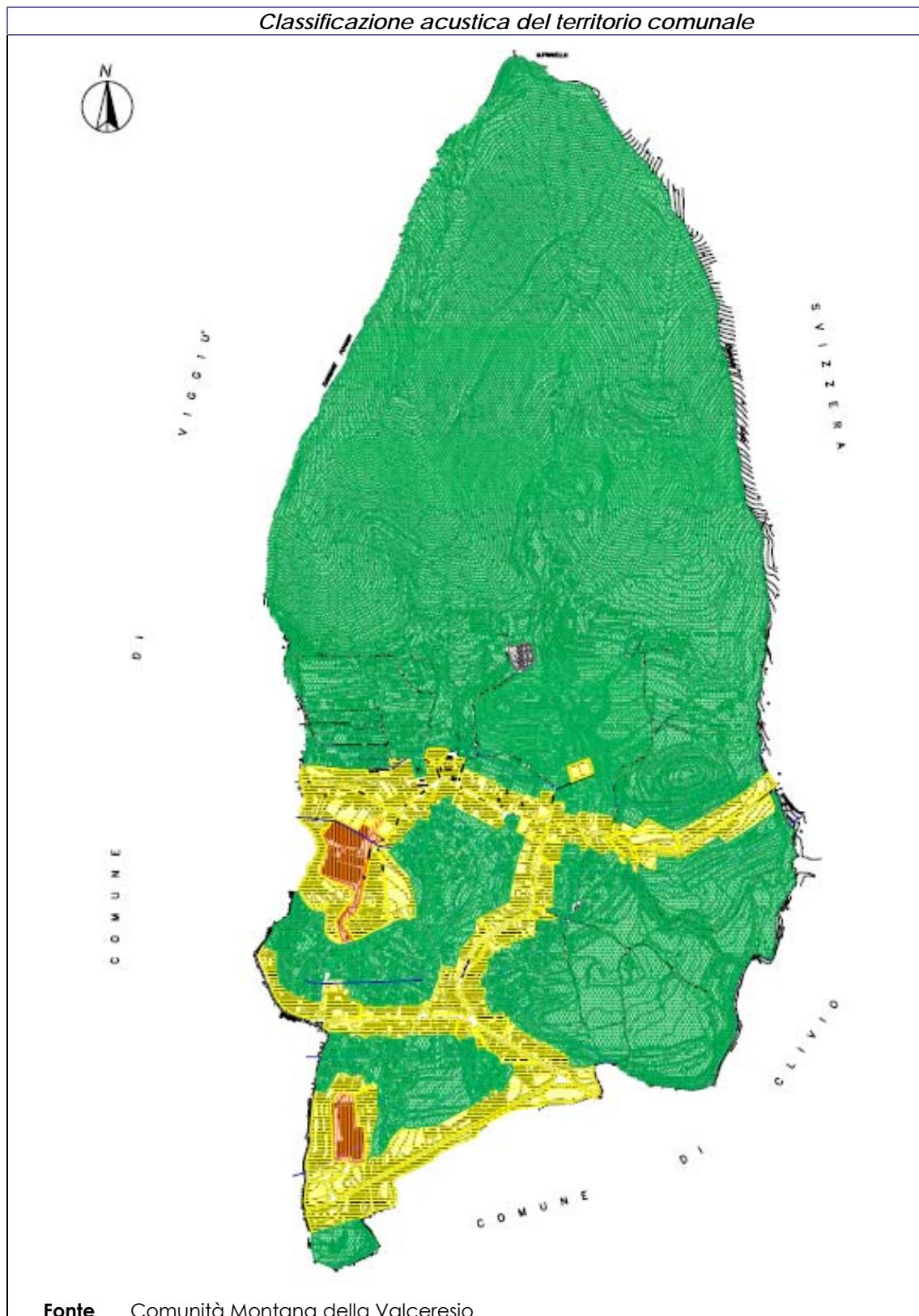
*Classe acustica I - Aree particolarmente protette*

*Classe acustica II - Aree prevalentemente residenziali*

*Classe acustica III - Aree di tipo misto*

*Classe acustica IV - Aree di intensa attività umana*

Classificazione acustica del territorio comunale - legenda						
	CLASSE I		CLASSE III		CLASSE V	
	CLASSE II		CLASSE IV		CLASSE VI	
Revisione:	Data: Luglio 2006		Scala 1:5000			
Limiti Acustici delle Zone (DPCM 14/11/97)						
		Valori limite di immissione dB(A)	Valori limite di emissione dB(A)	Valori limite di qualità dB(A)	Valori limite di attenzione dB(A)	
		Diurno Notturno	Diurno Notturno	Diurno Notturno	Diurno Notturno	
	Classe I	50 40	45 35	47 37	60 45	
	Classe II	55 45	50 40	52 42	65 50	
	Classe III	60 50	55 45	57 47	70 55	
	Classe IV	65 55	60 50	62 52	75 60	
	Classe V	70 60	65 55	67 57	80 65	
	Classe VI	70 70	65 65	70 70	80 75	
<b>Fonte</b>	Comunità Montana della Valceresio					



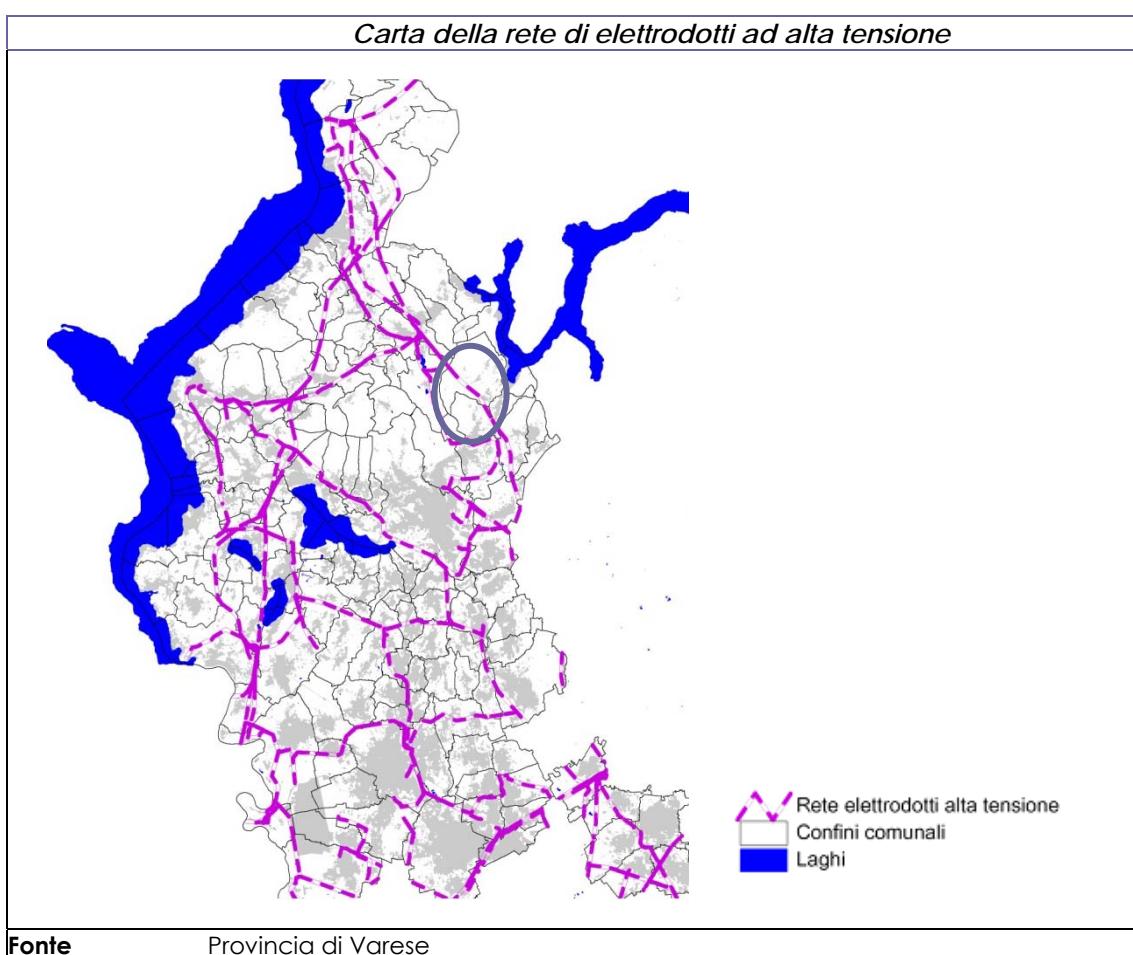
### 5.2.5. Inquinamento elettromagnetico

Tutti i conduttori di alimentazione elettrica, dagli elettrodotti ad alta tensione fino ai cavi degli elettrodomestici, producono campi elettrici e magnetici dello stesso tipo. Mentre il campo elettrico di queste sorgenti è facilmente schermato, il campo magnetico prodotto invece è poco attenuato da quasi tutti gli ostacoli, per cui la sua intensità si riduce soltanto, in maniera solitamente abbastanza ben prevedibile, al crescere della distanza dalla sorgente. Per questo motivo gli elettrodotti possono essere causa di un'esposizione intensa e prolungata di coloro che abitano in edifici vicini alla linea elettrica.

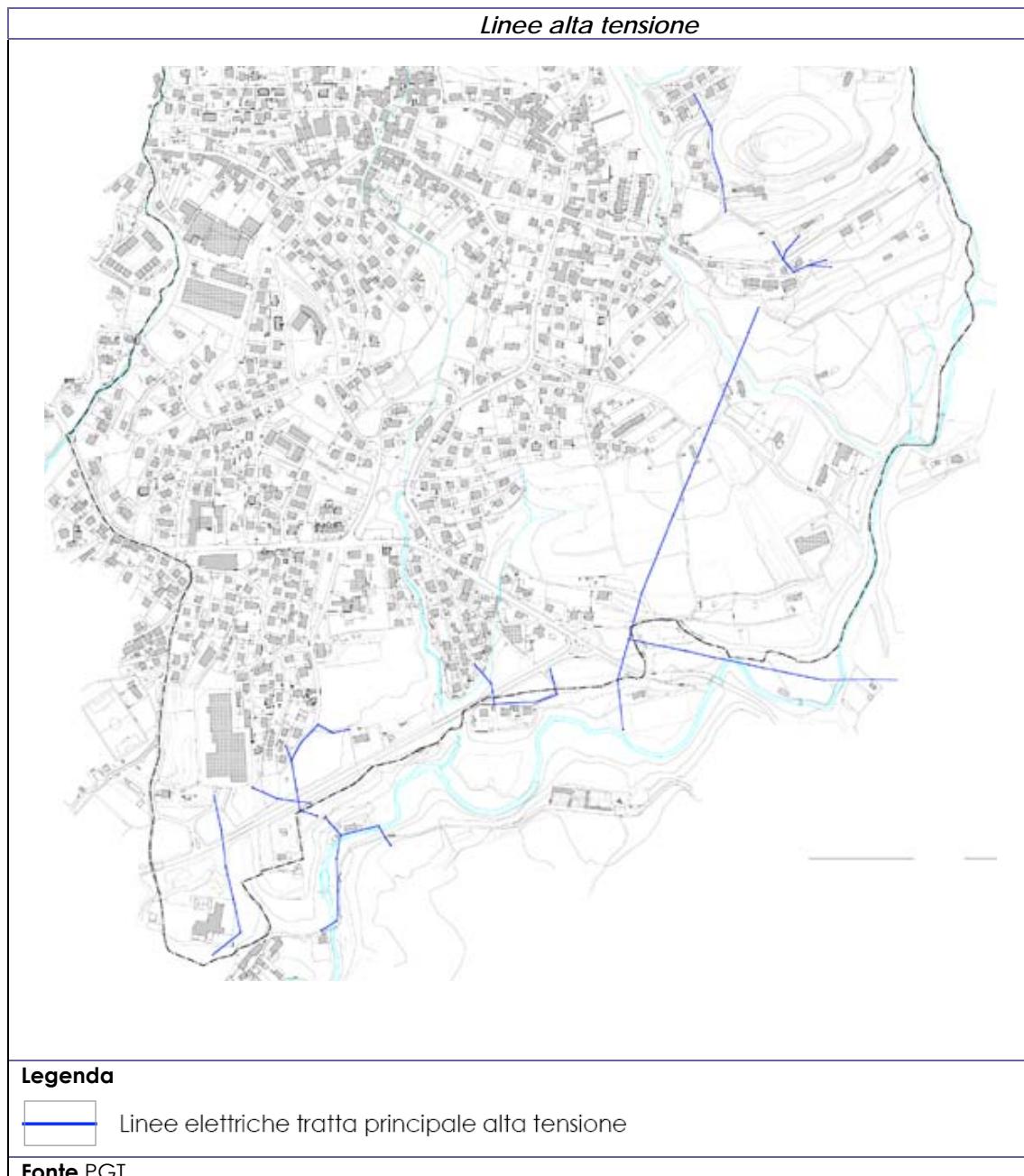
L'intensità del campo magnetico è direttamente proporzionale alla quantità di corrente che attraversa i conduttori che lo generano pertanto non è costante ma varia di momento in momento al variare della potenza assorbita (i consumi).

Negli elettrodotti ad alta tensione non è possibile definire una distanza di sicurezza uguale per tutti gli impianti, proprio perché non tutte le linee trasportano la stessa quantità di energia.

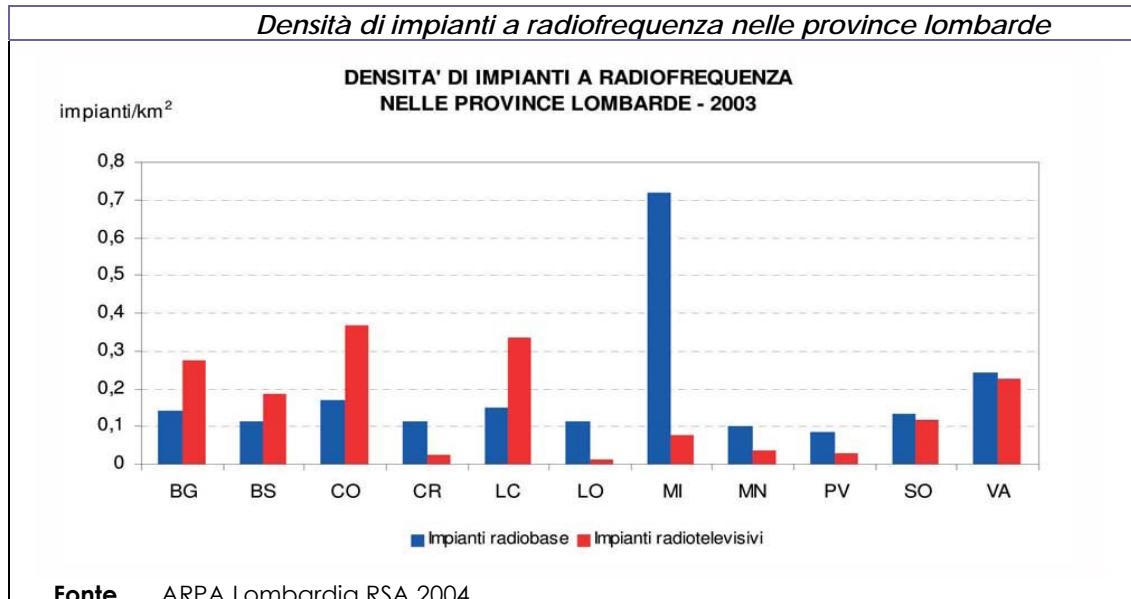
La lunghezza degli elettrodotti in Lombardia è di circa 10.000 km; la loro densità sul territorio è pari però a più del doppio di quella italiana. In provincia di Varese sono presenti circa 469 km di elettrodotti per una densità media di 4,3 metri di elettrodotto per ettaro.



In allegato è proposto estratto riguardante le linee ad alta tensione nel territorio comunale di Saltrio.



Altre sorgenti emettitrici di onde elettromagnetiche sono gli impianti radiobase, ovvero gli impianti adibiti a telecomunicazioni e radiotelevisione (tra i quali si annoverano anche le antenne dei telefoni cellulari).



I controlli ARPA in regione Lombardia hanno accertato in rari punti il superamento dei limiti dei livelli di esposizione ai campi elettromagnetici generati da impianti di telecomunicazione e radiotelevisione. Complessivamente a livello regionale nel 75% dei casi si tratta del superamento del solo valore di attenzione (6 V/m), mentre nel 25% dei casi del limite di esposizione (20 V/m). Tutti i casi vedono la presenza di diversi impianti radiotelevisivi su un unico traliccio o su più sostegni adiacenti, mentre in nessun caso sono stati rilevati superamenti causati esclusivamente dal campo elettromagnetico generato da stazioni radio base per la telefonia mobile.

Sul territorio comunale di Saltrio è presente un'unica antenna per la telefonia mobile (Gestore Wind) collocata sopra l'edificio in via Clivio n. 39.



### **5.2.6. Inquinamento luminoso**

L'inquinamento luminoso rappresenta una tematica emergente su tutto il territorio nazionale.

La LR 17/2000 "Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso di illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso" definisce l'inquinamento luminoso dell'atmosfera come "ogni forma d'irradiazione di luce artificiale che si disperda al di fuori al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata e, in particolar modo, se orientata al di sopra della linea dell'orizzonte" e prevede, tra le sue finalità, razionalizzare e ridurre i consumi energetici con iniziative ad ampio respiro che possano incentivare lo sviluppo tecnologico, ridurre l'inquinamento luminoso sul territorio regionale e conseguentemente salvaguardare gli equilibri ecologici sia all'interno che all'esterno delle aree naturali protette e proteggere gli osservatori astronomici ed astrofisici e gli osservatori scientifici, in quanto patrimonio regionale, per tutelarne l'attività di ricerca scientifica e divulgativa.

Insieme alla riduzione dell'inquinamento luminoso, la tutela dell'attività di ricerca scientifica e divulgativa degli osservatori astronomici e astrofisici è uno degli obiettivi primari della LR 17/2000; la Regione individua pertanto gli osservatori da tutelare e le relative fasce di rispetto all'interno delle quali valgono specifici criteri di protezione dall'inquinamento luminoso (art. 9 LR 17/2000 così come modificato dalla LR 19/2005).

La Giunta regionale provvede a pubblicare sul bollettino ufficiale l'elenco degli osservatori, suddivisi in tre categorie:

- osservatori astronomici, astrofisici professionali (fascia di rispetto non inferiore a 25km)
- osservatori astronomici non professionali di grande rilevanza culturale, scientifica e popolare d'interesse regionale (fascia di rispetto non inferiore a 15km)
- osservatori astronomici, astrofisici non professionali di rilevanza provinciale che svolgono attività scientifica e/o divulgazione (fascia di rispetto non inferiore a 10km)

Le fasce di rispetto vanno intese come 'raggio di distanza dall'osservatorio considerato'; l'individuazione è stata effettuata considerando le esperienze tecnicoo-scientifiche maturate in ambito nazionale e internazionale che hanno evidenziato come l'abbattimento più consistente delle emissioni luminose, pari al 70-80%, si ottenga a distanze dell'ordine di 25 km e che per la rimozione totale delle interferenze luminose occorrerebbe intervenire su ambiti territoriali ancora più estesi, specie in zone molto urbanizzate.

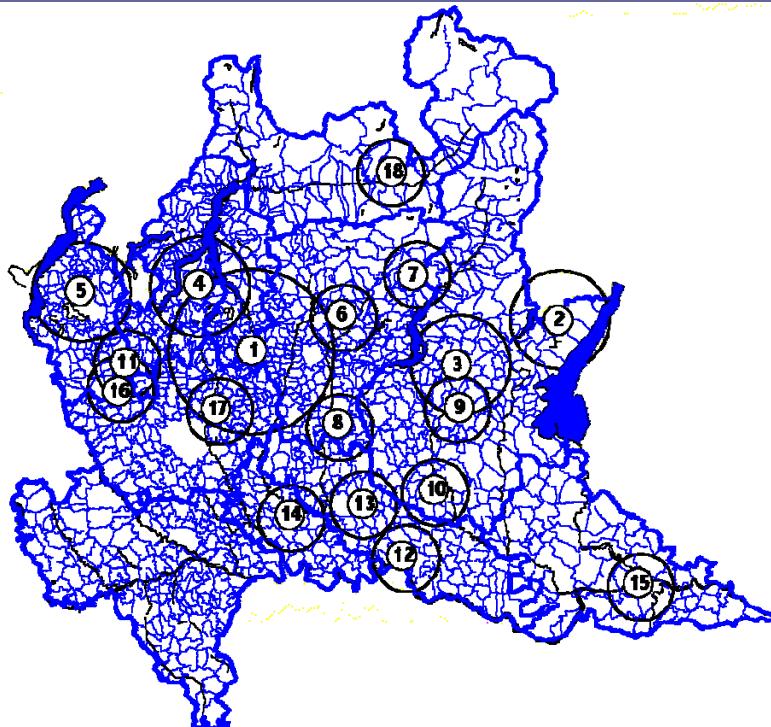
Comuni e osservatori astronomici non possono concordare alcuna deroga generale alle disposizioni della legge regionale, che individua i criteri di illuminazione da applicare all'interno delle fasce di rispetto agli articoli 5-6-9-11 e nel regolamento attuativo della legge regionale (LR 17/2000 così come modificata dalla LR 38/2004 e dalla LR 19/2005).

Il territorio della Provincia di Varese è interessato da varie fasce di rispetto, corrispondenti ad altrettanti osservatori. Quasi tutti i comuni della provincia di Varese fanno parte di una fascia di rispetto, in maniera tale da garantire un impegno costante nella diminuzione dell'inquinamento luminoso.

**Osservatori - Individuazione Fasce di Rispetto**

DGR Lombardia n° 2611 del 11.12.2000

"Aggiornamento dell'elenco degli osservatori astronomici in Lombardia e determinazione delle relative fasce di rispetto"



Tra gli osservatori presenti sul territorio provinciale, quello di Maggiore rilievo a livello regionale e noto per il valore scientifico-culturale e popolare è l'Osservatorio G.V. Schiapparelli di Campo dei Fiori; si tratta di un osservatorio non professionale, la cui fascia di rispetto (pari a 15km) comprende 99 comuni (anche di altre Province).

Il Comune di Saltrio è compreso nella fascia di tale osservatorio.

In ottemperanza delle normative vigenti in materia, il Comune di Saltrio, compreso nella fascia di rispetto dell'Osservatorio Astronomico di Varese, è dotato di Piano Regolatore dell'Illuminazione Comunale (PRIC).

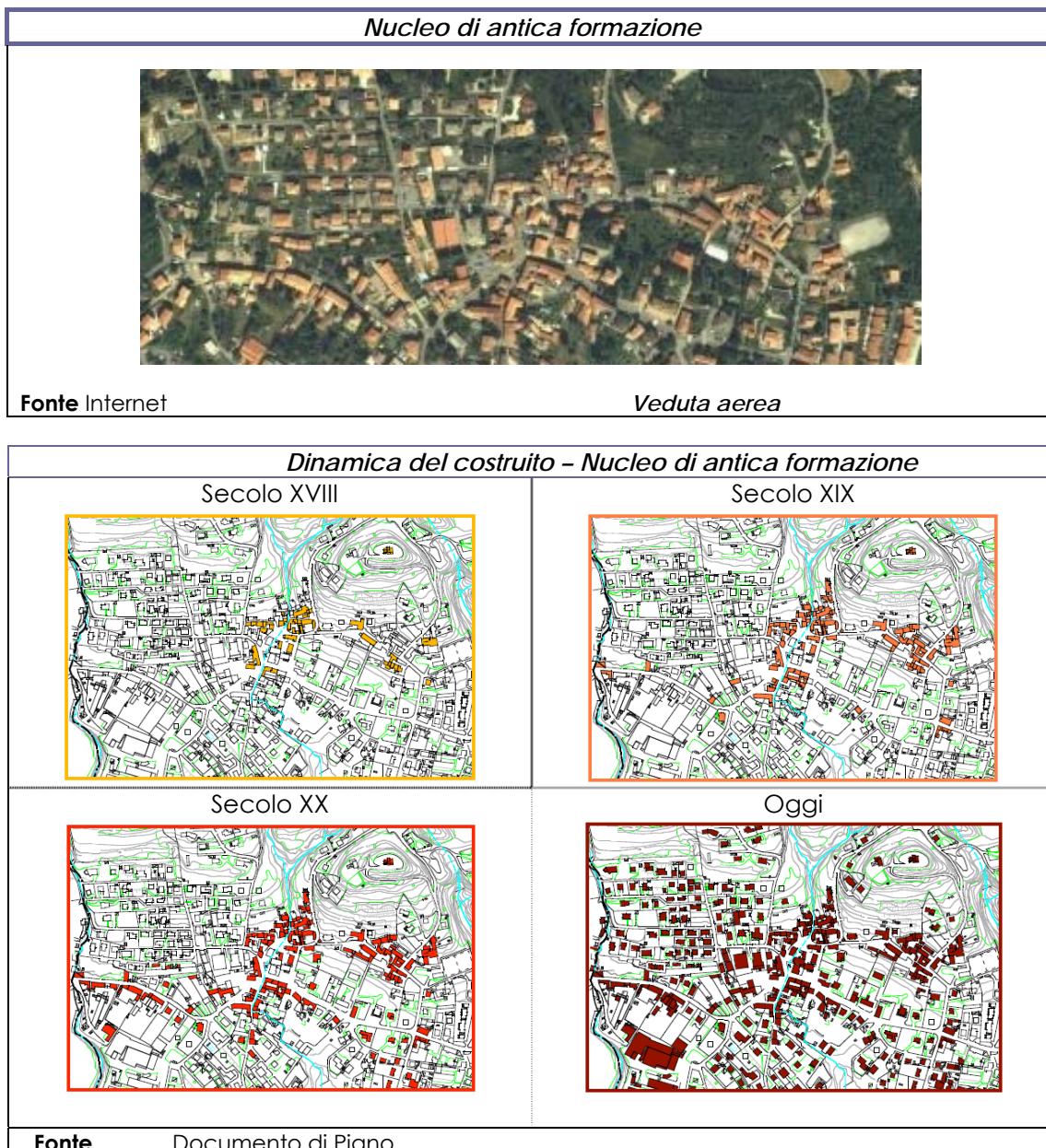
A tale strumento si rimanda per approfondimenti.

## 5.3. SISTEMA INSEDIATIVO

### 5.3.1. Dinamica storica ed assetto insediativo

#### 5.3.1.1 Il nucleo di antica formazione

Il nucleo di antica formazione di Saltrio è dominato dalle pendici del Monte Orsa e del Pravello (*Poncione d'Arzo*).



Tra gli edifici rilevanti dal punto di vista architettonico, si segnala il Palazzo Buzzi-Marinoni con un bel porticato e due preziose scale esterne, oltre che a molti loggiati e porticati in "Pietra di Saltrio".

La chiesa parrocchiale è dedicata ai Santi Gervaso e Protaso; nel 1759, fu demolita l'antica parrocchiale e ricostruita la navata centrale; restauri interni ed esterni, come l'aggiunta delle due navate laterali e del coro dietro l'altare maggiore, vennero compiuti verso la fine del XVIII secolo per culminare nel rifacimento della facciata, che risale, nel suo aspetto attuale, al 1887.

Al di fuori del nucleo antico, vi è la Chiesa di S. Giorgio, collocata su una piccola altura. L'edificio religioso, di origine settecentesca, presenta forma ben articolata, con murature originarie in pietra locale; appaiono evidenti i successivi interventi di restauro: in particolare, il timpano della facciata rivela l'origine ottocentesca e sul campanile è segnata la data del 1848.

#### *Documentazione fotografica*



*Palazzo Buzzi-Marinoni*



*Chiesa parrocchiale dei Santi  
Gervaso e Protaso*



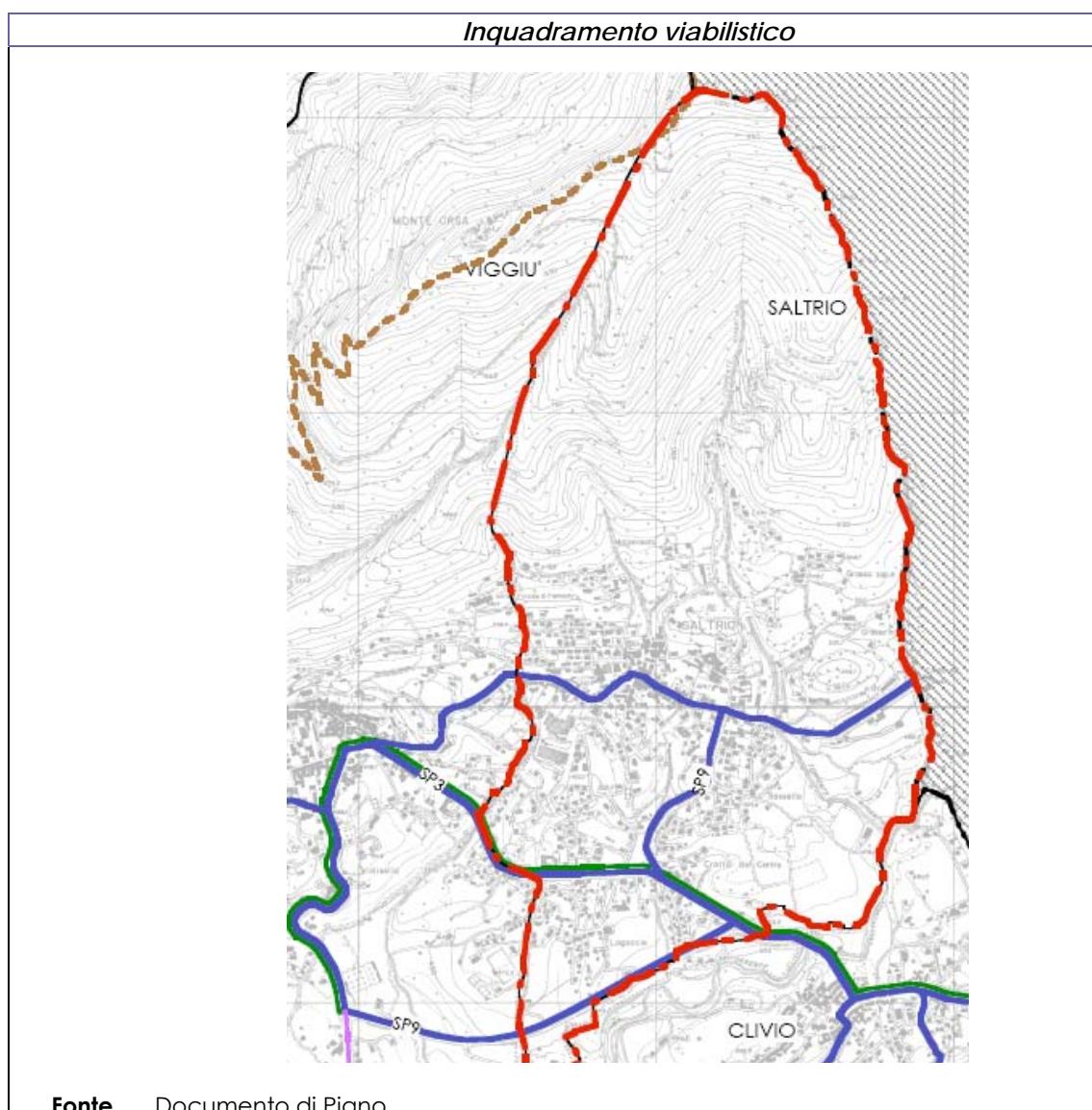
*Chiesa di S. Giorgio*

**Fonte** Internet

## 5.4. SISTEMA DELLA MOBILITÀ

### 5.4.1. Reti per la mobilità

Il Comune di Saltrio è in parte interessato dal tracciato della *SP 9dir del Molino dell'Oglio (Viggiù - Saltrio)* e della *SP 3dir del Clivio (Viggiù - Clivio)*.



## 5.5. LE CARTE DI SINTESI: SENSIBILITÀ E CRITICITÀ AMBIENTALI DEL TERRITORIO COMUNALE

### 5.5.1. Sintesi delle sensibilità e criticità ambientali per Saltrio

Le informazioni disponibili sullo stato e sulle dinamiche ambientali a livello locale sono state collezionate e messe a sistema per qualificare e, ove possibile, quantificare le principali criticità e valenze con le quali il nuovo Piano è chiamato a confrontarsi.

#### **SISTEMA PAESISTICO-AMBIENTALE**

##### *Elementi del paesaggio naturale*

I principali elementi territoriali “sensibili” che si individuano nel paesaggio naturale di Saltrio sono:

- Ambito boschato di pregio a prevalente valenza paesistica, pendii boscati
- Ambiti ad elevata valenza percettivo – paesaggistica (punti panoramici)
- Ambito collinare-montano: cime, crinali principali

##### *Elementi del paesaggio antropico*

I segni dell'uomo sul paesaggio (trasformazioni antropiche) che caratterizzano il territorio comunale sono:

- Nucleo di antica formazione
- Edifici / manufatti che caratterizzano il paesaggio, beni di interesse storico-monumentale
- Tracciati della viabilità storica, tracciati di interesse paesaggistico (il tracciato della “Linea Cadorna”, storica linea difensiva che si snoda lungo il confine italo-svizzero)
- Cave di pietra

##### *Elementi della rete ecologica locale*

Gli elementi del sistema locale, in stretta correlazione con il più ampio contesto ecologico

- *Core areas* principali, coincidente con l'ambito boschato
- corridoi ecologici, aree di completamento e fasce tampone

### **SISTEMA INSEDIATIVO**

Le principali criticità riscontrate sono:

- Episodi edilizi in contesti ad elevata sensibilità paesistica

### **SISTEMA DELLA MOBILITÀ**

Le principali criticità riscontrate sono:

- Scarsa connessione con la rete viabilistica sovralocale

### **5.5.2. La carta delle sensibilità e criticità ambientali**

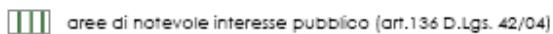
#### **Legenda tavola *Sensibilità e criticità ambientali***

##### **PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE**

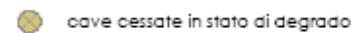


##### **PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE - provincia di Varese**

###### **RILEVANZE NATURALI**



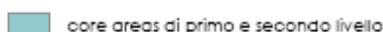
###### **RILEVANZE STORICHE E CULTURALI**

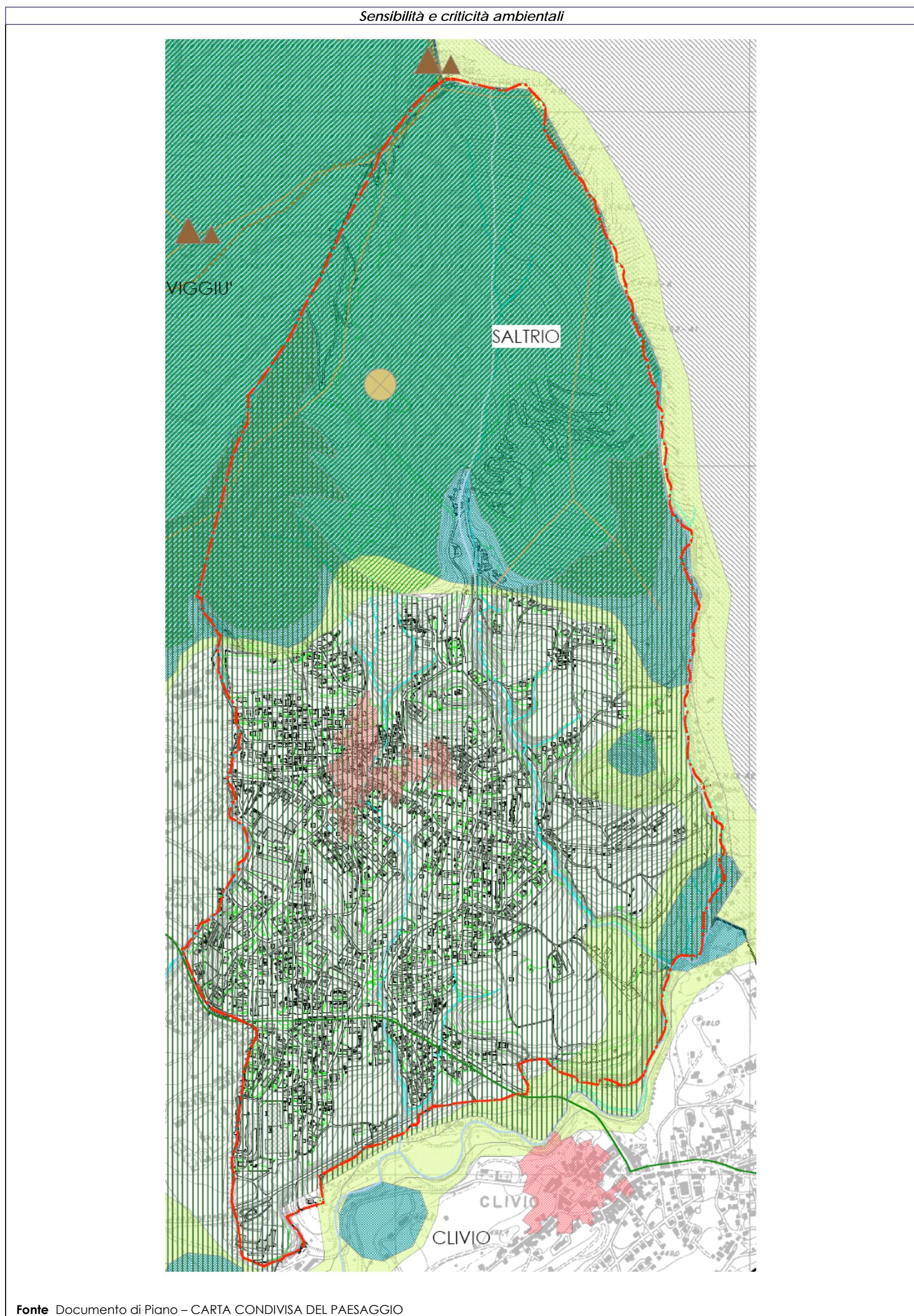


###### **RILEVANZE DELLA PERCEZIONE E FRUIBILITÀ**



###### **RETE ECOLOGICA**





## 6. INTEGRAZIONE INIZIALE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI NEL PGT

### 6.1. GLI ORIENTAMENTI INIZIALI E GLI OBIETTIVI GENERALI DEL PGT

#### 6.1.1. Strategie generali ed obiettivi di Piano

La strategia generale del nuovo strumento urbanistico riconosce le risorse paesaggistiche ed ambientali quale principale patrimonio del territorio comunale.

In tale ottica la strategia generale che il Piano di Governo del Territorio promuove si fonda sui seguenti elementi cardine:<sup>8</sup>

- a. *la lettura, rappresentazione e comunicazione delle risorse paesaggistico-ambientali esistenti;*
- b. *l'individuazione delle modalità di fruizione – pubblica e privata – compatibili con lo scenario strategico;*
- c. *la creazione di condizioni perché la salvaguardia e valorizzazione delle risorse individuate possa fondersi con le più opportune modalità di fruizione – anche in relazione al sistema turistico-ricettivo insediato - e perché la stessa fruizione possa divenire a sua volta leva di un processo di miglioramento continuo, mediante l'attivazione di opportune dinamiche - compensatorie, perequative, ecc. – nel regime di uso dei suoli e nelle modalità di trasformazione edilizia;*
- d. *la definizione di indicatori e parametri attraverso cui rappresentare la qualità urbanistica e paesaggistico-ambientale del territorio comunale, che consentano di monitorare nel tempo le trasformazioni conseguenti alle previsioni del nuovo piano urbanistico ed eventualmente intervenire per correggere le criticità che dovessero rilevarsi.*

A partire da tali considerazioni di strategia territoriale (potenzialità ed elementi di forza del territorio comunale), gli obiettivi generali di Piano si declinano nei seguenti punti:<sup>9</sup>

1. Rafforzamento dell'identità territoriale;
2. Politiche di utilizzazione ottimale e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente;
3. Creazione di condizioni adeguate a favorire la vivacità imprenditoriale locale nei settori economici che operino in stretta sinergia con gli obiettivi di qualità ambientale e paesaggistica.

<sup>8</sup> Fonte: Documento di Piano – Relazione - 2.1 Obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione a valenza strategica per la politica territoriale del Comune

<sup>9</sup> Fonte: Documento di Piano – Relazione - 3 OBIETTIVI QUANTITATIVI DI SVILUPPO COMPLESSIVO DEL PGT

## 6.2. LA SELEZIONE DEGLI GLI OBIETTIVI GENERALI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

### 6.2.1. I criteri di sostenibilità ambientale sovraordinati

#### 6.2.1.1. I criteri di sostenibilità del manuale UE

Al fine di procedere alla valutazione degli obiettivi e degli orientamenti iniziali di piano, è necessario definire un set di criteri attraverso i quali valutare il livello di sostenibilità delle scelte di piano sulle componenti ambientali.

Tra i riferimenti più accreditati per la scelta di tali criteri viene di frequente richiamato il *Manuale per la valutazione ambientale* redatto dalla Unione Europea<sup>10</sup>, che individua 10 criteri di sviluppo sostenibile, come di seguito richiamati.

#### 1. Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili

*L'impiego di fonti non rinnovabili, quali i combustibili fossili, i giacimenti minerari e gli aggregati, riduce le risorse disponibili per le future generazioni. Uno dei principi di base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso di tali risorse, rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future. Lo stesso principio deve applicarsi anche a elementi geologici, ecologici e paesaggistici unici nel loro genere e insostituibili, che forniscono un contributo sotto il profilo della produttività, della biodiversità, delle conoscenze scientifiche e della cultura (cfr. anche i criteri nn. 4, 5 e 6).*

#### 2. Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione

*Quando si utilizzano risorse rinnovabili in attività di produzione primaria come la silvicoltura, l'agricoltura e la pesca, ogni sistema presenta un rendimento massimo sostenibile superato il quale le risorse cominciano a degradarsi. Quando l'atmosfera, i fiumi, gli estuari e i mari vengono usati come "serbatoi" per i materiali di scarso, essi sono trattati anche come fonti rinnovabili, nel senso che si conta sulle loro naturali capacità di autorecupero: nel caso in cui si sovraccarichino tali capacità, si assiste al degrado delle risorse sul lungo periodo. Occorre pertanto fissarsi l'obiettivo di utilizzare le risorse rinnovabili ad un ritmo tale che esse siano in grado di rigenerarsi naturalmente, garantendo così il mantenimento o anche l'aumento delle riserve disponibili per le generazioni future.*

#### 3. Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti

*In molte situazioni è possibile utilizzare sostanze meno dannose per l'ambiente ed evitare o ridurre la produzione di rifiuti, in particolare quelli pericolosi. Tra gli obiettivi di un approccio sostenibile vi è l'utilizzo di materie che producono l'impatto ambientale meno dannoso possibile e la minima produzione di rifiuti grazie a sistemi di progettazione dei processi, digestione dei rifiuti e di riduzione dell'inquinamento.*

<sup>10</sup> Commissione Europea, DGXI Ambiente (1998), *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi di Fondi Strutturali dell'Unione Europea*

#### **4. Conservare e migliorare la stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi**

In questo contesto il principio fondamentale è mantenere e arricchire le riserve e la qualità delle risorse del patrimonio naturale affinché le generazioni attuali e future possano goderne e trarne beneficio. Tra le risorse del patrimonio naturale si annoverano la flora e la fauna, le caratteristiche geologiche e fisiografiche, le bellezze naturali e in generale altre risorse ambientali a carattere ricreativo. Del patrimonio naturale fanno dunque parte la topografia, gli habitat, la flora e la fauna selvatiche e i paesaggi, nonché le combinazioni e le interazioni tra di essi e il potenziale ricreativo che presentano; non vanno infine dimenticate le strette relazioni con il patrimonio culturale (cfr. il criterio n. 6).

#### **5. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche**

Il suolo e le risorse idriche sono fonti naturali rinnovabili essenziali per la salute e il benessere umani, ma che possono subire perdite dovute all'estrazione o all'erosione o, ancora, all'inquinamento. Il principio fondamentale cui attenersi è pertanto la tutela delle risorse esistenti sotto il profilo qualitativo e quantitativo e la riqualificazione delle risorse già degradate.

#### **6. Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali**

Il patrimonio storico e culturale è costituito da risorse finite che, una volta distrutte o danneggiate, non possono più essere sostituite. Come accade per le fonti non rinnovabili, i principi che ispirano il concetto di sviluppo sostenibile prevedono che vengano preservate tutte le caratteristiche, i siti o le zone in via di rarefazione, rappresentativi di un determinato periodo o aspetto, che forniscano un particolare contributo alle tradizioni e alla cultura di una zona. L'elenco annovera edifici di valore storico e culturale, altre strutture o monumenti di qualsiasi epoca, reperti archeologici non ancora riportati alla luce, architettura di esterni (paesaggi, parchi e giardini) e tutte le strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.). Anche stili di vita, usi e lingue tradizionali costituiscono un patrimonio storico e culturale che può essere opportuno preservare.

#### **7. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale**

Nell'ambito di questo lavoro, per qualità dell'ambiente locale si intende la qualità dell'aria, il rumore, l'impatto visivo e altri elementi estetici generali. La qualità dell'ambiente locale assume la massima importanza nelle zone e nei luoghi residenziali, teatro di buon parte delle attività ricreative e lavorative. La qualità dell'ambiente locale può subire drastici cambiamenti a seguito delle mutate condizioni del traffico, delle attività industriali, di attività di costruzione o minerarie, del proliferare di nuovi edifici e infrastrutture e di un generale incremento delle attività, ad esempio quelle turistiche. E' inoltre possibile dare un forte impulso ad un ambiente locale danneggiato con l'introduzione di un nuovo sviluppo (cfr. anche il criterio 3 sulla riduzione dell'uso e delle emissioni di sostanze inquinanti).

#### **8. Protezione dell'atmosfera**

Una delle principali forze trainanti dell'emergere di uno sviluppo sostenibile è consistita nei dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera. Le connessioni tra emissioni derivanti dalla combustione, piogge acide e acidificazione dei suoli e delle acque, come pure tra clorofluocarburi (CFC), distruzione dello strato di ozono ed effetti sulla salute umana sono stati individuati negli anni Settanta e nei primi anni Ottanta. Successivamente è stato individuato il nesso tra anidride carbonica e altri gas serra e cambiamenti climatici. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi, che

*costituiscono una grave minaccia per le generazioni future (cfr. anche il criterio 3 sulla riduzione dell'uso e delle emissioni di sostanze inquinanti).*

**9. Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale**

*La partecipazione di tutti i partner economici per raggiungere lo sviluppo sostenibile è un elemento basilare dei principi fissati alla conferenza di Rio per l'Ambiente e lo Sviluppo (1992). Per realizzare uno sviluppo sostenibile diventa fondamentale sensibilizzare ai temi e alle opzioni disponibili; elementi altrettanto cruciali sono le informazioni, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale. Tale obiettivo può raggiungersi attraverso la divulgazione dei risultati della ricerca, inserendo programmi in materia ambientale a livello di formazione professionale, nelle scuole nelle università o nei programmi di istruzione per adulti e creando reti all'interno di settori e raggruppamenti economici. Va infine ricordata l'importanza di accedere alle informazioni in campo ambientale dal proprio domicilio e da luoghi ricreativi.*

**10. Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile**

*La dichiarazione di Rio stabilisce tra i fondamenti dello sviluppo sostenibile, che il pubblico e le parti interessate vengano coinvolte nelle decisioni che riguardano i loro interessi. Il meccanismo principale è la consultazione pubblica nella fase di controllo dello sviluppo, ed in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale. Il concetto di sviluppo sostenibile prevede inoltre un coinvolgimento più ampio del pubblico nell'elaborazione e nell'attuazione di proposte di sviluppo, che dovrebbe consentire di far emergere un maggiore senso della proprietà e della condivisione delle responsabilità.*

Come affermato dallo stesso Manuale, è opportuno che tali criteri generali siano contestualizzati in relazione alle specificità amministrative e territoriali della realtà locale in cui si opera ed alla tipologia di strumento di pianificazione.

#### 6.2.1.2. Gli obiettivi di rilevanza ambientale del PTR e del PTCP

A scala regionale, i principali riferimenti di sostenibilità ambientale verso cui rivolgere le politiche territoriali locali sono oggi rappresentati dagli obiettivi tematici individuati dal PTR in relazione ai temi *Ambiente* e *Assetto territoriale*.

Per quanto riguarda il primo tema, gli obiettivi sono così individuati:

- TM 1.1** *Migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti*
- TM 1.2** *Tutelare e promuovere l'uso razionale delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, per assicurare l'utilizzo della "risorsa acqua" di qualità, in condizioni ottimali (in termini di quantità e di costi sostenibili per l'utenza) e durevoli*
- TM 1.3** *Mitigare il rischio di esondazione*
- TM 1.4** *Perseguire la riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua*
- TM 1.5** *Promuovere la fruizione sostenibile ai fini turistico-ricreativi dei corsi d'acqua*
- TM 1.6** *Garantire la sicurezza degli sbarramenti e dei bacini di accumulo di competenza regionale, assicurare la pubblica incolumità delle popolazioni e la protezione dei territori posti a valle delle opere*
- TM 1.7** *Difendere il suolo e la tutela dal rischio idrogeologico e sismico*
- TM 1.8** *Prevenire i fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli*
- TM 1.9** *Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate*
- TM 1.10** *Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale*
- TM 1.11** *Coordinare le politiche ambientali e di sviluppo rurale*
- TM 1.12** *Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico*
- TM 1.13** *Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso*
- TM 1.14** *Prevenire e ridurre l'esposizione della popolazione al radon indoor*

I riferimenti regionali, ulteriormente specificati negli elaborati del Documento di Piano del PTR, assumono un livello di dettaglio e pertinenza già di grande supporto rispetto alle determinazioni di scala comunale; in relazione alla VAS del Documento di Piano del PGT, appare tuttavia utile considerare, nella scelta dei criteri di sostenibilità ambientale, anche gli obiettivi di rilevanza ambientale individuati a scala provinciale dal recente PTCP, che a loro volta, nel corso della VAS, saranno ri-declinati in direzione della migliore pertinenza rispetto ai contenuti procedurali e di merito che dovrà assumere il nuovo strumento urbanistico.

I settori di riferimento e gli obiettivi generali di sostenibilità ambientale individuati dalla VAS del PTCP sono indicati nel prospetto che segue.

SETTORI DI RIFERIMENTO		OBIETTIVI GENERALI
1	ARIA	A - Ridurre o eliminare l'esposizione all'inquinamento B - Ridurre o eliminare le emissioni inquinanti C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche
2	RISORSE IDRICHE	A - Ridurre o eliminare l'inquinamento in funzione degli usi potenziali B - Ridurre il consumo o eliminare il sovrasfruttamento o gli usi impropri C - Migliorare la qualità ambientale degli ecosistemi acquatici D - Adeguare o innovare le politiche pubbliche
3	SUOLO E SOTTOSUOLO	A - Ridurre o eliminare l'esposizione al rischio idrogeologico B - Ridurre o eliminare le cause di consumo di suolo C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche
4	ECOSISTEMI E PAESAGGIO	A - Aumentare il patrimonio naturale, conservare e migliorare la qualità di ecosistemi e paesaggio B - Ridurre o eliminare le cause di impoverimento e degrado C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche
5	MODELLI INSEDIATIVI	A - Perseguire un assetto territoriale ed urbanistico equilibrato B - Promuovere una strategia integrata tra città e territorio extraurbano C - Tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente di vita D - Promuovere un uso sostenibile delle risorse ambientali (acqua, suolo, ambiente e paesaggio) E - Adeguare o innovare le politiche pubbliche
6	MOBILITÀ	A - Contenere la mobilità ad elevato impatto ambientale B - Migliorare l'efficienza (ecologica/energetica) degli spostamenti C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche
7	AGRICOLTURA	A - Tutelare e riqualificare il paesaggio e le aree agricole B - Promuovere la funzione di tutela ambientale dell'agricoltura C - Adeguare le politiche pubbliche
8	INDUSTRIA E COMMERCIO	A - Tutelare le risorse ambientali e la salute delle persone B - Aumentare iniziativa nell'innovazione ambientale e nella sicurezza C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche
9	TURISMO	A - Tutelare le aree sensibili e la qualità ambientale diffusa B - Promuovere la funzione di tutela ambientale del turismo C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche
10	RUMORI	A - Ridurre o eliminare l'esposizione delle persone all'inquinamento B - Ridurre le emissioni sonore C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche
11	ENERGIA (EFFETTO SERRA)	A - Minimizzare uso fonti fossili B - Ridurre o eliminare costi ed effetti ambientali C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche

## 12 CONSUMI E RIFIUTI

- A - Minimizzare la quantità e il costo ambientale dei beni consumati e dei rifiuti prodotti
- B - Aumentare il riuso, il recupero e migliorare il trattamento
- C - Adeguare le politiche pubbliche

### 6.2.2. I criteri di sostenibilità ambientale per Saltrio

In relazione a quanto precedentemente espresso, e con riferimento agli obiettivi di rilevanza ambientale espressi dai piani territoriali sovraordinati (PTR e PTCP), un set preliminare di obiettivi ambientali verso cui pare opportuno rivolgere il nuovo strumento urbanistico è così individuabile:

SETTORI DI RIFERIMENTO	OBIETTIVI AMBIENTALI PRIMARI
1 SISTEMA IDRICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tutela del sistema sorgentizio e del sistema delle falde acquifere sotterane</li> </ul>
2 VIABILITÀ E SOSTA AUTOVEICOLARE	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nuova realizzazione di percorsi ciclo pedonali</li> </ul>
3 SISTEMA INSEDIATIVO	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Localizzazione di ambiti per nuova espansione insediativa in coerenza con l'assetto insediativo attuale</li> <li>■ Incentivazione del recupero del nucleo di antica formazione</li> </ul>
4 PAESAGGIO URBANO ED EXTRAURBANO	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conservazione delle aree boscate e delle caratteristiche morfologiche caratteristiche morfologiche del territorio (morfologia dei versanti)</li> <li>■ Conservazione delle aree agricole in attività anche attraverso una nuova politica agricola</li> <li>■ Recupero degli ambiti riconosciuti quale patrimonio di particolare pregio ambientale</li> <li>■ Recupero e conservazione del sistema dei sentieri e dei percorsi della viabilità storica</li> </ul>
5 ECOSISTEMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Valorizzazione del sistema ecologico del P.T.C.P.</li> </ul>

## 7. LO SCENARIO STRATEGICO DI PIANO: ANALISI DI COERENZA ESTERNA

### 7.1. GLI OBIETTIVI GENERALI E STRATEGICI DEL DOCUMENTO DI PIANO

Lo scenario strategico sotteso dal Documento di Piano è rappresentato dagli obiettivi generali già richiamati:

1. *Rafforzamento dell'identità territoriale;*
2. *Politiche di utilizzazione ottimale e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente;*
3. *Creazione di condizioni adeguate a favorire la vivacità imprenditoriale locale nei settori economici che operino in stretta sinergia con gli obiettivi di qualità ambientale e paesaggistica.*

## 7.2. ANALISI DI COERENZA ESTERNA DEGLI OBIETTIVI DEL PGT

Come definito dall'approccio metodologico adottato, in questa sezione del lavoro si compiono verifiche in ordine alla coerenza delle politiche generali di piano rispetto al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale.

L'analisi di coerenza accompagna lo svolgimento dell'intero processo di valutazione ambientale, ma assume un rilievo decisivo in due particolari circostanze:

- nel consolidamento degli obiettivi generali, dove l'analisi di coerenza esterna verifica che gli obiettivi generali del Piano siano coerenti con i criteri di sostenibilità ambientale sovraordinati del quadro programmatico nel quale lo stesso si inserisce;
- nel consolidamento delle alternative di Piano, dove l'analisi di coerenza interna è volta ad assicurare la coerenza tra obiettivi (ambientali) specifici del Piano in esame e le azioni/determinazioni proposte per conseguirli.

La verifica di coerenza esterna è finalizzata dunque a verificare la compatibilità e la congruenza del sistema di politiche di Piano rispetto al quadro di riferimento normativo e programmatico in essere con riferimento agli aspetti ambientali.

In virtù del fatto che la congruità formale (relativamente agli elementi di coerenza normativa) delle scelte assunte dal piano è unicamente di responsabilità degli organi deliberanti, in questa sede si procede alla verifica di coerenza del Piano rispetto al riferimento pianificatorio in materia ambientale direttamente sovraordinato, ovvero al PTCP della Provincia di Varese, il quale ha a sua volta garantite le coerenze con gli altri strumenti di pianificazione di settore e di livello regionale.

Il quadro normativo regionale (cfr. D.G.R. n. 8/1681 del 29/12/2005 "Modalità per la pianificazione comunale" richiede in particolare alla VAS di assicurare che nella definizione dei propri *obiettivi quantitativi di sviluppo* il Piano fornisca concrete risposte agli obiettivi prioritari di:

- riqualificazione del territorio
- minimizzazione del consumo di suolo
- utilizzazione ottimale delle risorse territoriali ed energetiche
- ottimizzazione della mobilità e dei servizi

L'analisi di coerenza esterna ha posto a confronto i contenuti dello scenario strategico definito dal nuovo strumento urbanistico, con gli obiettivi/criteri di sostenibilità ambientale tratti dal quadro di riferimento programmatico sovraordinato in precedenza esposto.

Gli obiettivi ambientali sovraordinati che si è scelto di considerare sono i criteri di rilevanza ambientale definiti dal PTCP (cfr. precedente par. 6.2.1.2.), il quale, ponendosi ad una scala intermedia tra quella del Piano in esame e l'intero quadro programmatico sovraordinato (regionale, nazionale), garantisce implicitamente la considerazione degli indirizzi in materia ambientale di scala superiore.

La verifica di coerenza esterna si avvale di una matrice di valutazione che pone a confronto gli obiettivi e strategie di Piano con i criteri di sostenibilità ambientale tratti dal PTCP, articolandosi in quattro tipologie di giudizio rispetto al grado di coerenza tra obiettivi di Piano e criteri ambientali.

■ **piena coerenza,**

quando si riscontra una sostanziale coerenza tra obiettivi di Piano e obiettivi ambientali

■ **coerenza potenziale, incerta e/o parziale,**

quando si riscontra una coerenza solo parziale oppure, per quanto potenziale, non definibile a priori

■ **incoerenza,**

quando si riscontra non coerenza

■ **non pertinente,**

quando un certo obiettivo o strategia si ritiene non possa considerarsi pertinente e/o nello spazio di azione dei contenuti dei DdP del PGT o tematicamente non attinente al criterio di sostenibilità.

La scelta di questo criterio di rappresentazione dei diversi gradi di coerenza garantisce l'immediatezza della valutazione complessiva circa l'insieme degli indirizzi di Piano, fondamentale per una condivisione dei risultati ed un confronto con i diversi soggetti coinvolti nel processo di VAS.

## **MATRICE DI VALUTAZIONE**

*Coerenza esterna obiettivi generali di Piano*

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ PTCP

## OBETTIVI GENERALI DI PIANO

### 7.2.1. Considerazioni circa la coerenza esterna

Dalla valutazione effettuata con l'ausilio della matrice di coerenza esterna degli assunti programmatici del PGT è possibile ricavare una serie di considerazioni relativamente alla rispondenza degli obiettivi generali di Piano nell'assunzione dei principi di sostenibilità ambientale definiti a livello sovralocale dal PTCP di Varese.

In linea generale, si osserva come gli orientamenti di Piano coerenza con molteplici degli obiettivi di carattere ambientale di riferimento.

Circa la coerenza esterna, è da segnalare come gli obiettivi di Piano, che si connotano come strumento in grado di assumere e perseguire localmente gli indirizzi di scala superiore, intercettino i criteri di sostenibilità ambientale del PTCP, ovvero del documento sovraordinato cui riferirsi in tema di *ECOSISTEMI E PAESAGGIO,, MODELLI INSEDIATIVI, TURISMO.*

In particolare, viene dato rilievo alla promozione della funzione di tutela ambientale del *TURISMO*, in relazione, soprattutto, alla conservazione e valorizzazione delle aree sensibili e, di riflesso, alla ricerca di una qualità ambientale diffusa (*SUOLO E SOTTOSUOLO-ARIA-ACQUA*).

I temi citati rappresentano gli elementi portanti che hanno dato avvio all'intero processo di pianificazione.

Sono da segnalare i numerosi casi in cui gli obiettivi di Piano non permettano di esprimere un giudizio di valutazione in merito alla loro incidenza sui criteri di sostenibilità; questo fatto è dovuto, da un lato, alla inevitabile impossibilità da parte dei criteri tracciati a scala provinciale di cogliere le emergenze specifiche per le singole realtà comunali, dall'altro, alla pluralità di modi attraverso cui gli obiettivi stessi potranno essere sostanziati nella fase di definizione delle azioni di Piano.

E' da segnalare come datopositive il fatto che nessun assunto programmatico del PGT appaia incoerente con i criteri di sostenibilità del PTCP di Varese.

*La valutazione effettuata restituisce una connotazione pienamente positiva circa la sostenibilità degli obiettivi generali e degli orientamenti da cui muove il Piano in relazione alla coerenza con lo scenario programmatico sovraordinato.*

## 8.

# LA VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

## 8.1. LE DETERMINAZIONI DI PIANO

### 8.1.1. La rappresentazione del Documento di Piano per la valutazione ambientale

Affinchè la valutazione ambientale del Documento di Piano possa considerare tutti gli effetti delle scelte effettuate assume importanza una completa e corretta rappresentazione dei diversi contenuti programmatici da cui possono discendere, in forma diretta o indiretta, le interferenze sullo scenario ambientale.

La lettura e rappresentazione dei contenuti programmatici insiti nello strumento a cui si applica la valutazione riveste, in altre parole, altrettanta rilevanza dei criteri valutativi stessi: la mancata considerazione di taluni aspetti del Piano, ove fossero giudicati secondari o non presi in esame, comporterebbe infatti l'omissione a priori dell'analisi sulle relative conseguenze ambientali, introducendo lacune sistematiche nella valutazione ambientale.

Analogamente a quanto effettuato per la verifica di coerenza esterna dello scenario strategico di Piano, al fine di poter disporre di un riferimento oggettivo, la proposta di pianificazione in esame è stata considerata rispetto ai contenuti richiesti dal quadro normativo regionale (cfr. D.G.R. n. 8/1681 del 29/12/2005 già richiamata) e dunque rappresentata attraverso le previsioni prioritarie in termini di:

- a. obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT
- b. politiche di intervento per i diversi sistemi funzionali
- c. ambiti di trasformazione
- d. modalità individuazione del tessuto urbano consolidato

Pur costituendo una determinazione propria del Piano delle Regole (cfr. L.R. 12/2005, art. 10, comma 1), peraltro da riportarsi graficamente a corredo dello stesso Documento di Piano, si è ritenuto opportuno inserire nell'elenco il riferimento ai criteri di perimetrazione del tessuto urbano consolidato<sup>11</sup> in considerazione della rilevanza che questa previsione può assumere rispetto alla futura trasformazione insediativa di aree libere, all'incremento del carico insediativo, ecc.

Ciascuna delle voci sopra considerate è stata ulteriormente sviluppata secondo i seguenti contenuti descrittivi:

1. Obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT
  - Elencazione tipologie di intervento
  - Incremento insediativo teorico previsto

<sup>11</sup> Dalla L.R. 4/2008, con riferimento ai Comuni con popolazione inferiore o pari a 2.000 abitanti: "...insieme delle parti del territorio già edificato, comprendente le aree libere intercluse o di completamento destinate alla futura trasformazione insediativa nonché le aree libere destinate a usi diversi ascrivibili tuttavia all'ambito urbano..."

**2. Politiche di intervento per i diversi sistemi funzionali**

- mobilità
- residenza
- attività produttive (primarie e secondarie)
- attività commerciali
- servizi di interesse generale

**3. Ambiti di trasformazione**

- Superficie territoriale
- Destinazione
- SLP
- Abitanti teorici residenti

**4. Definizione e modalità individuazione del tessuto urbano consolidato**

- superficie delle aree libere intercluse o delle aree di completamento destinate alla futura trasformazione insediativa rispetto al totale

### **8.1.2. Le determinazioni di Piano**

Con riferimento ai criteri di cui al paragrafo precedente, le determinazioni del Documento di Piano per il PGT di Saltrio sono rappresentate nel prospetto di sintesi che segue<sup>12</sup>.

<b>OBIETTIVI QUANTITATIVI DI SVILUPPO COMPLESSIVO DEL PGT</b>	
<b>OBIETTIVI</b>	<b>DETERMINAZIONI DI PIANO CORRELATE</b>
<b>1. Rafforzamento dell'identità territoriale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dimensionamenti dei nuovi servizi di interesse generale e collettivo previsti nell'ottica di una migliore vivibilità del territorio.</li> </ul>
<b>2. Politiche di utilizzazione ottimale e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Previsione di riqualificazione di superfici urbane e di volumi edilizi.</li> <li>▪ Previsione di rilocalizzazione di volumi edilizi oggetto secondo il disegno di riqualificazione urbanistica complessivo.</li> <li>▪ Individuazione di Ambiti di Trasformazione Urbanistica che coincidono con ambiti del costruito spesso sotto-utilizzati anche dal punto di vista edilizio e prevedono meccanismi di riqualificazione del tessuto esistente in coerenza con le forme di aggregazione spaziale degli insediamenti originari.</li> </ul>
<b>3. Creazione di condizioni adeguate a favorire la vivacità imprenditoriale locale nei settori economici che operano in stretta sinergia con gli obiettivi di qualità ambientale e paesaggistica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Creazione di spazi collettivi all'interno del recupero-riqualificazione degli Ambiti di Trasformazione Urbanistica con progetti che devono comprendere mix funzionali orientati al potenziamento dell'attrattività turistica.</li> </ul>

<sup>12</sup> Le determinazioni di Piano qui riportate sono tratte da appunti programmatici stesi dal professionista incaricato della redazione del PGT

#### 8.1.2.1. Obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT

La tabella di sintesi a seguire riporta i dati quantitativi di base delle previsioni di piano; per gli aspetti di maggiore dettaglio si vedano i paragrafi seguenti riguardanti la descrizione degli Ambiti di Trasformazione Urbanistica (ATU) e del Tessuto Urbano Consolidato (TUC).

Nota: I dati di seguito riportati sono tratti dalle elaborazioni del Documento di Piano unicamente ai fini della valutazione ambientale: eventuali difformità sono da riferirsi a refusi di compilazione e nel qual caso si rimanda al Documento di Piano stesso per i dati originali.

OBIETTIVI QUANTITATIVI DI SVILUPPO COMPLESSIVO DEL PGT				
TIPOLOGIA DI INTERVENTO	SUPERFICIE mq	Abitanti teorici residenti(*)	Abitanti teorici fluttuanti(*)	Abitanti teorici complessivi(*)
<b>AMBITI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA</b>				
<b>ATU 1</b>	7.658	8	-	<b>8</b>
<b>ATU 2</b>	12.348	42	-	<b>42</b>
<b>ATU 3</b>	11.433	39	-	<b>39</b>
<b>ATU 4</b>	4.560	16	-	<b>16</b>
<b>ATU 5</b>	10.766	37	-	<b>37</b>
<b>TOTALE</b>	<b>46.765</b>	142	-	<b>142</b>
<b>AMBITI DI PROGETTAZIONE COORDINATA</b>				
<b>APC 1 e 2</b>	15.728			<b>79</b>
<b>TESSUTO URBANO CONSOLIDATO</b>				
<b>AREE LIBERE TUC</b>	15.560	45	-	<b>78</b>
<b>TOTALE NUOVI ABITANTI IN ATTUAZIONE P.G.T.</b>				<b>299</b>

(\*)abitanti teorici 150 mc/ab

Per completare il quadro dello sviluppo quantitativo complessivo previsto dal PGT, la tabella seguente riporta la stima della popolazione totale residente, che considera, insieme ai nuovi abitanti in attuazione del PGT (aree di completamento nel TUC, Ambiti di Trasformazione Urbanistica, APC); sono poi stimati gli abitanti fluttuanti (addetti e turisti).

STIMA POPOLAZIONE TOTALE	
<b>ABITANTI RESIDENTI</b>	abitanti
<b>ABITANTI RESIDENTI (STATO DI FATTO)</b>	<b>3.080</b>
<b>ABITANTI TEORICI</b>	
ABITANTI RESIDENTI TEORICI IN ATU	142
ABITANTI RESIDENTI TEORICI IN APC	79
ABITANTI RESIDENTI TEORICI IN AREE LIBERE TUC	78
<b>ABITANTI RESIDENTI TEORICI COMPLESSIVI (PROPOSTA PGT)</b>	<b>299</b>
<b>ABITANTI FLUTTUANTI</b>	
<b>ABITANTI FLUTTUANTI TEORICI (ADDETTI, TURISTI)</b>	<b>140</b>
<b>TOTALE</b>	<b>3.519</b>

#### 8.1.2.2. Politiche di Intervento per i diversi sistemi funzionali

Dal Documento di Piano –“Scenario strategico di Piano”:

*Le scelte progettuali su un territorio dalle alte valenze paesaggistiche e dalle dinamiche socio-economiche in equilibrio con i valori ambientali come è quello di Saltrio non possono che relazionarsi a più livelli di interesse.*

(...)

*Il tema dell'ambiente-paesaggio, nel suo insieme, se sul piano delle analisi propedeutiche ha rappresentato una delle componenti specifiche della trattazione, rispetto alle determinazioni del nuovo Piano di Governo del Territorio assume una valenza di tipo "verticale" che dovrà accompagnare tutti gli aspetti progettuali, da quelli programmatici generali, alle scelte localizzative, agli aspetti normativi.*

*Nello specifico, distinguere le ipotesi di sviluppo del territorio secondo sistemi funzionali preordinati e distinti – residenza, commercio, produzione - non appare significativo, ma al contrario è la relazione reciproca tra diversi livelli funzionali che può promuovere sviluppo del territorio e, contemporaneamente, garantire responsabile tutela dell'ambiente naturale e costruito.*

(...)

Per quanto descritto nelle note qui riportate, tratte dalla Relazione del Documento di Piano, il presente Rapporto ambientale, in coerenza con gli intenti programmatici di PGT, non evidenzia singole politiche di intervento per i diversi sistemi funzionali, ma considera quale valenza positiva del Piano la compresenza di molteplici livelli funzionali negli Ambiti di Trasformazione Urbanistica promossi dal PGT.

Ancora dal Documento di Piano –“Scenario strategico di Piano”:

*Nel territorio comunale di Saltrio si possono individuare ambiti tematici attorno ai quali sviluppare l'idea-forza di sviluppo socio-economico del PGT, i quali trovano stretta correlazione con i connotati ambientali, paesaggistici ed insediativi del territorio come emersi nella fase di indagine.*

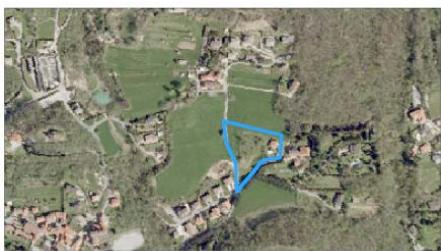
*Tali ambiti di trasformazione, (...) non aprono prospettive di espansione in nuovi contesti del territorio comunale, (...) e prevedono meccanismi di riqualificazione del tessuto esistente le cui potenzialità inespresse vengono fatte emergere attraverso interventi di riqualificazione e, talvolta, di potenziamento (...).*

*Inoltre, l'attenzione del Piano di Governo del Territorio viene posta alla creazione di spazi collettivi all'interno del recupero-riqualificazione di questi luoghi strategici urbani con progetti che devono comprendere mix funzionali orientati al potenziamento dell'attrattività turistica; (...)*

#### 8.1.2.3. Ambiti di Trasformazione Urbanistica

Nel prospetto sono riportati gli Ambiti di Trasformazione Urbanistica ATU previsti dal PGT.

##### **AMBITO DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA - *ATU 1 Via Pravello***



Veduta aerea

■ <b>Descrizione</b>	area libera, a nord dell'abitato principale, posta tra due nuclei abitati
■ <b>Superficie territoriale</b>	7.658 mq
■ <b>Destinazione</b>	residenza
■ <b>SLP</b>	383 mq
■ <b>Abitanti teorici residenti</b>	8 ab

##### **AMBITO DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA - *ATU 2 Via Diocleziano – Via clivio***



Veduta aerea

■ <b>Descrizione</b>	area libera all'interno del nucleo abitato, caratterizzata dalla presenza di un corso d'acqua tombinato
■ <b>Superficie territoriale</b>	12.348 mq
■ <b>Destinazione</b>	residenza, verde pubblico
■ <b>SLP</b>	2.100 mq
■ <b>Abitanti teorici residenti</b>	42 ab

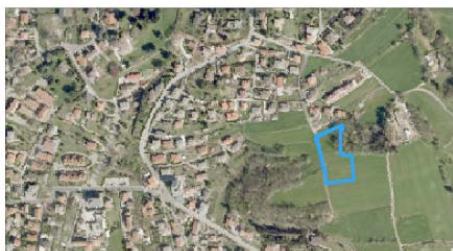
**AMBITO DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA - ATU 3 Loc. Logaccio**



Veduta aerea

■ <b>Descrizione</b>	area parzialmente libera, a sud dell'abitato principale, comprendente un fabbricato rurale non completato ed una serie di costruzioni precarie ed indecorose
■ <b>Superficie territoriale</b>	11.433 mq
■ <b>Destinazione</b>	residenza, verde pubblico
■ <b>SLP</b>	1.945 mq
■ <b>Abitanti teorici residenti</b>	39

**AMBITO DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA - ATU 4 Via Leoncavallo**



Veduta aerea

■ <b>Descrizione</b>	area libera, a sud-est dell'abitato principale
■ <b>Superficie territoriale</b>	4.560 mq
■ <b>Destinazione</b>	residenza, verde pubblico
■ <b>SLP</b>	775 mq
■ <b>Abitanti teorici residenti</b>	16 ab

**AMBITO DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA - *ATU 5 Via Stelvio***



*Veduta aerea*

■ <b>Descrizione</b>	area libera a est dell'abitato principale e posta a sud di un nucleo abitato di recente saturazione
■ <b>Superficie territoriale</b>	10.766 mq
■ <b>Destinazione</b>	residenza, verde pubblico
■ <b>SLP</b>	1.830 mq
■ <b>Abitanti teorici residenti</b>	37 ab

**AMBITI DI TRASFORMAZIONE – prospetto riassuntivo**

■ Superficie territoriale comunale complessiva	mq 3.439.220
■ Superficie territoriale complessiva TUC	mq 994.487
■ Percentuale territorio comunale già urbanizzato	30%
Superficie territoriale complessiva ATU	mq 46.765
Superficie territoriale ATU esterni al TUC	mq 34.417
■ <b>Incremento percentuale nuovo territorio urbanizzato</b> (sup. ATU esterni al TUC/sup. territoriale complessiva)	<b>1%</b>
Abitanti teorici ATU	ab. 142

#### 8.1.2.4. Definizione e modalità individuazione del tessuto urbano consolidato

All'interno del Tessuto Urbano Consolidato, il PGT individua delle aree libere alle quali viene associata una destinazione residenziale.

##### TESSUTO URBANO CONSOLIDATO – prospetto riassuntivo

■ Superficie territoriale comunale complessiva	mq 3.439.220
■ Superficie territoriale complessiva TUC	mq 994.487
■ Percentuale territorio comunale già urbanizzato	30%
■ Superficie aree libere intercluse	mq 15.560
■ <b>Incremento percentuale saturazione TUC</b> (superficie aree libere intercluse/sup. complessiva TUC)	<b>1,56%</b>
■ Abitanti teorici insediabili	ab. 78 (in aree libere)

### **8.1.3. Le alternative di Piano considerate**

Ogni alternativa di Piano è finalizzata a rispondere ad una gamma di obiettivi specifici attraverso possibili diverse linee di azione. Ciascuna alternativa è costituita quindi da un insieme di azioni, misure, norme che caratterizzano la soluzione e la differenziano significativamente rispetto alle altre alternative e allo scenario di riferimento attuale (l'alternativa zero).

Il processo di selezione dell'alternativa di Piano è un processo complesso nel quale intervengono vari aspetti:

- le caratteristiche degli effetti ambientali di ciascuna linea di azione e del loro insieme;
- l'importanza attribuita da ciascun attore a ogni effetto e a ogni variabile;
- la ripercorribilità del processo di selezione;
- l'esplicitazione dell'importanza attribuita ai differenti elementi da parte di chi prende la decisione finale;
- la motivazione delle opzioni effettuate.

Una alternativa di Piano "ragionevole" dovrebbe comunque tenere nel debito conto, nel suo insieme, la sostenibilità economico-sociale, la sostenibilità ambientale, la sostenibilità territoriale, la fattibilità tecnica.

Le azioni di Piano dalla cui differente combinazione possono scaturire ragionevoli alternative possono comprendere pertanto:

- definizione di vincoli e destinazioni d'uso - classificazione del territorio in aree omogenee per una determinata caratteristica (livello di tutela, destinazione urbanistica, uso del suolo, ecc.) utilizzate nella pianificazione per stabilire come orientare lo sviluppo in diverse porzioni del territorio;
- realizzazione di strutture e infrastrutture - consistono nella previsione, localizzazione e definizione di opere quali strade, ferrovie, centri sportivi, abitazioni, ecc.; sono un elemento caratteristico di quasi tutti i piani di governo del territorio e di molti P/P strategici; ciò che varia in modo sostanziale è in genere il livello di dettaglio con cui tali interventi sono definiti;
- misure gestionali/normative, politiche e strumenti per l'attuazione del piano - costituiscono la tipologia più varia di elementi a disposizione per attuare una alternativa di Piano.

A questo proposito è possibile effettuare una strutturazione del processo di selezione delle azioni e delle alternative di Piano secondo un criterio di perfezionamento successivo:

- 1.** formulazione iniziale di "idee strategiche" di sviluppo, spesso alternative tra di loro;
- 2.** successiva selezione delle "migliori" nel modo il più possibile partecipato e trasparente;
- 3.** ulteriore approfondimento delle idee prescelte;
- 4.** selezione fino ad arrivare a un insieme di alternative finali di Piano definite al livello di dettaglio opportuno.

Nel caso di Saltrio, posti gli obiettivi generali di Piano e le specifiche caratteristiche del territorio comunale, l'elaborazione del Documento di Piano si è sviluppata secondo una progressiva definizione delle previsioni di dettaglio atte a rimodellare elementi puntuali dello scenario urbanistico, senza delineare ipotesi di azioni, interventi o scelte localizzative in grado di differenziarsi tra loro e rispetto allo scenario urbanistico attuale nel senso sopra richiamato.

In questo senso, la rappresentazione a posteriori dei passaggi progettuali intermedi o delle opzioni di intervento escluse - in quanto correlabili ad effetti ambientali significativi - si configurerebbe come una compilazione retorica senza aggiunta di elementi utili alla valutazione ambientale del Documento di Piano.

## 8.2. ANALISI DI COERENZA INTERNA DELLE DETERMINAZIONI DI PIANO

### 8.2.1. Coerenza interna tra obiettivi ambientali specifici e determinazioni di Piano

L'alternativa di Piano selezionata, di cui ai paragrafi precedenti, si caratterizza per un insieme di determinazioni che configurano uno scenario urbanistico rappresentabile mediante l'insieme dei valori assunti dalle variabili ambientali considerate: l'analisi di coerenza interna è volta ad assicurare la coerenza tra obiettivi specifici del Piano e le azioni proposte per conseguirli.

Attraverso l'analisi di coerenza interna è possibile dunque verificare l'esistenza di eventuali contraddizioni all'interno del Piano, esaminando la corrispondenza tra obiettivi ambientali specifici, determinazioni di Piano e indicatori.

Quelle opzioni di Piano che non soddisfino la coerenza interna con gli obiettivi ambientali specifici, dedotti dallo scenario di riferimento ambientale, vengono segnalate e corrette al fine di procedere con la valutazione dei possibili effetti ambientali solo per le alternative di Piano coerenti; a loro volta, queste ultime potranno essere ulteriormente riformulate in relazione agli effetti attesi sul sistema ambientale.

La verifica di coerenza utilizza una matrice di valutazione articolata su quattro tipologie di giudizio rispetto al grado di coerenza delle determinazioni di Piano rispetto ai singoli obiettivi ambientali specifici.

 **piena coerenza,**

quando si riscontra una sostanziale coerenza tra obiettivi ambientali e determinazioni di Piano

 **coerenza potenziale, incerta e/o parziale,**

quando si riscontra una coerenza solo parziale oppure, per quanto potenziale, non definibile a priori

 **incoerenza,**

quando si riscontra non coerenza

 **non pertinente,**

quando un certo obiettivo ambientale non possa considerarsi pertinente e/o nello spazio di azione dei contenuti del Documento di Piano o tematicamente non attinente alle determinazioni di Piano

**MATRICE DI VALUTAZIONE**  
*coerenza interna determinazioni di Piano vs  
 obiettivi ambientali specifici*

OBIETTIVI DI PIANO				OBIETTIVI AMBIENTALI SPECIFICI ►				
1. Rafforzamento dell'identità territoriale;	■	■	■	■	■	■	■	■
2. Politiche di utilizzazione ottimale e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente;	■	■	■	■	■	■	■	■
3. Creazione di condizioni adeguate a favorire la vivacità imprenditoriale locale (...)	■	■	■	■	■	■	■	■
Tutela del sistema sorgentizio e del sistema delle falde acquifere sotterranee	SISTEMA IDRICO	Nuova realizzazione di percorsi ciclo pedonali	VIAIBILITÀ E SOSTA AUTOVECOLARE	Localizzazione di ambiti per nuova espansione insediativa in coerenza con l'assetto insediativo attuale	SISTEMA INSEDIATIVO	Incentivazione del recupero del nucleo di antica formazione	PAESAGGIO URBANO ED EXTRAURBANO	Valorizzazione del sistema ecologico del P.T.C.P.

**MATRICE DI VALUTAZIONE**  
*coerenza interna determinazioni di Piano vs obiettivi ambientali specifici*

**DETERMINAZIONI DI PIANO**

▼

**OBIETTIVI AMBIENTALI SPECIFICI ►**

OBIETTIVO 1	SISTEMA IDRICO								
	VIABILITÀ E SOSTA AUTOVEICOLARE			SISTEMA INSEDIATIVO			PAESAGGIO URBANO ED EXTRARURBANO		
Tutela del sistema sorgenzioso e del sistema delle falde acqueferi sotterranei									
Nuova realizzazione di percorsi ciclo pedonali									
Localizzazione di ambiti per nuova espansione insediativa in coerenza con l'assetto insediativo attuale									
Incentivazione del recupero del nucleo di antica formazione									
Conservazione delle aree boschive e delle caratteristiche morfologiche caratteristiche morfologiche del territorio (morfologia dei versanti)									
Conservazione delle aree agricole in attività anche attraverso una nuova politica agricola									
Recupero degli ambiti riconosciuti quale patrimonio di particolare pregio ambientale									
Recupero e conservazione del sistema dei sentieri e dei percorsi della viabilità storica									
Valorizzazione del sistema ecologico del P.T.C.P.									
OBIETTIVO 2	ECOSISTEMI								
Dimensionamenti dei nuovi servizi di interesse generale e collettivo previsti nell'ottica di una migliore vivibilità del territorio.	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Previsione di riqualificazione di superfici urbane e di volumi edilizi	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Previsione di rilocalizzazione di volumi edilizi oggetto secondo il disegno di riqualificazione urbanistica complessivo	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Individuazione di Ambiti di Trasformazione Urbanistica che (...) prevedono meccanismi di riqualificazione del tessuto esistente (...)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
OBIETTIVO 3									
Creazione di spazi collettivi all'interno del recupero-riqualificazione degli ATU con progetti che devono comprendere mix funzionali (...)	■	■	■	■	■	■	■	■	■

### **8.2.2. Considerazioni circa la coerenza interna**

Dall'analisi delle relazioni tra gli obiettivi di Piano - e le relative determinazioni di Piano - e gli obiettivi ambientali specifici - con gli specifici sistemi di riferimento: *SISTEMA IDRICO, VIABILITÀ E SOSTA AUTOVEICOLARE, SISTEMA INSEDIATIVO, PAESAGGIO URBANO ED EXTRAURBANO, ECOSISTEMI* - è possibile ricavare una serie di considerazioni relativamente alla coerenza interna di Piano.

In linea generale, si osserva come gli orientamenti progettuali di Piano presentino una complessiva coerenza con gli obiettivi di carattere ambientale specifici del territorio di Saltrio.

Così come già evidenziato nel caso della coerenza esterna, sono da segnalare i numerosi casi in cui le determinazioni di Piano non permettano di esprimere un giudizio di valutazione in merito alla loro incidenza sui criteri ambientali specifici; questo non è dovuto alla mancanza di valide alternative di Piano, quanto più semplicemente alla specificità delle azioni di Piano che inevitabilmente non possono avere relazione sull'altrettanto ben articolata definizione degli elementi ambientali di riferimento.

Nel merito dalla valutazione di come si articoli questa coerenza, bisogna notare come per ogni sistema funzionale sia sempre individuata almeno una determinazione di Piano che rappresenti un effetto positivo sul territorio (piena o potenziale coerenza), ovvero completa rispondenza, nella sostanza delle azioni di Piano, con gli obiettivi ambientali specifici.

In particolare, le determinazioni di Piano presentano maggior coerenza con gli obiettivi ambientali specifici in tema di *SISTEMA INSEDIATIVO* (riqualificazione del tessuto esistente), *PAESAGGIO URBANO ED EXTRAURBANO* (recupero e tutela ambiti di particolare pregio ambientale).

Appare, inoltre, da valutare positivamente il fatto che nessuna azione di Piano manifesti incoerenza rispetto agli obiettivi ambientali.

*In conclusione, la valutazione effettuata restituisce una connotazione pienamente positiva circa la sostenibilità delle determinazioni di Piano con i dati ambientali in cui si collocano le azioni di Piano.*

## 8.3. GLI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE

### 8.3.1. Riferimenti metodologici generali

Nelle diverse fasi di elaborazione e valutazione del Piano gli indicatori sono strumenti atti a consentire<sup>13</sup>:

- la descrizione dei caratteri quantitativi e qualitativi e delle modalità d'uso delle risorse ambientali disponibili nell'area interessata dagli effetti del Piano;
- la fissazione degli obiettivi ambientali generali e specifici e il loro livello di conseguimento;
- la previsione e la valutazione degli effetti ambientali significativi dovuti alle azioni previste dal Piano;
- il monitoraggio degli effetti significativi dovuti alla attuazione delle azioni del Piano.

La definizione di indicatori e la loro utilizzazione accompagna dunque tutte le fasi del Piano: il nucleo iniziale di indicatori selezionato nella fase di impostazione del Piano si arricchisce nella fase di definizione degli obiettivi, si precisa nella fase di valutazione delle alternative, si struttura nella fase conclusiva con la progettazione del monitoraggio e viene implementato/controllato nella fase di attuazione e revisione del Piano.

La scelta del set specifico di indicatori riveste particolare importanza ai fini della reale efficacia di valutare e misurare le variazioni significative indotte dall'attuazione delle azioni di Piano: gli indicatori prescelti devono essere in grado di cogliere in forma efficace le correlazioni tra le determinazioni di Piano ed il territorio interessato (sensibilità alle azioni di Piano), evitando un descrittivismo formale che non generi informazioni realmente utili a valutare i contenuti del Piano alla scala territoriale su cui questo opera ed in relazione agli obiettivi ambientali stabiliti; analogamente, gli indicatori prescelti dovranno riflettere in un intervallo temporale sufficientemente breve i cambiamenti generati dalle azioni di Piano (tempo di risposta breve).

Posto il carattere di trasparenza e condivisione che deve caratterizzare l'intero processo di VAS, gli indicatori vanno inoltre selezionati in modo da risultare comprensibili ad un pubblico di tecnici e non, di semplice interpretazione e di agevole rappresentazione con tabelle, grafici o mappe, al fine di agevolare il confronto tra diverse tipologie di soggetti.

Sotto il profilo metodologico generale, è opportuno che siano verificate le seguenti condizioni:

- tutte le criticità ambientali emerse dall'analisi della base conoscitiva devono essere rappresentate da almeno un indicatore;

<sup>13</sup> Fonte: Regione Lombardia, Progetto ENPLAN – Linee Guida

- tutti gli obiettivi di Piano devono essere rappresentati da almeno un indicatore, ovvero non devono esistere obiettivi non perseguiti o non misurabili nel loro risultato;
- tutti gli effetti significativi dovuti alle azioni devono avere almeno un indicatore che li misuri;
- tutti gli indicatori devono essere riferiti almeno a un obiettivo e ad una azione, mettendo così in relazione i sistemi degli obiettivi e delle azioni.

Esistono in bibliografia liste molto ampie di indicatori per ciascuna componente ambientale e per ogni settore socio-economico: si individuano tra gli indicatori "descrittivi" quelle grandezze, assolute o relative, finalizzate alla caratterizzazione della situazione ambientale; gli indicatori "prestazionali" permettono invece la definizione operativa degli obiettivi specifici e il monitoraggio del conseguimento degli obiettivi e della attuazione delle linee di azione del Piano. Fissando dei traguardi da raggiungere sugli indicatori descrittivi, è possibile mettere in relazione le azioni di piano con gli obiettivi ambientali fissati, mentre gli indicatori prestazionali permettono di misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi in termini assoluti (efficacia) e in rapporto alle risorse impiegate (efficienza).

Talvolta indicatori estremamente semplici ed intuitivi si rivelano più efficaci di altri che ricorrono a complessi modelli numerici o logico-descrittivi, a riprova del fatto che non esiste il set di indicatori ideale, mentre per ogni caso di studio va individuato uno dei possibili set adeguato a rispondere alle finalità sopra espresse. Possono tuttavia essere elencate alcune caratteristiche generali a cui gli indicatori prescelti dovrebbero rispondere:

- *Pertinenza*: attinenza dell'indicatore alle tematiche proposte negli obiettivi;
- *Significatività*: capacità dell'indicatore di rappresentare in modo chiaro ed efficace le problematiche;
- *Popolabilità e aggiornabilità*: perché gli indicatori non restino entità astratte, è necessario che essi risultino popolabili, ovvero che siano disponibili i dati per la loro costruzione, che tali dati abbiano un livello appropriato di disaggregazione e che siano sistematicamente aggiornabili con le informazioni disponibili per l'area considerata;
- *Rapporto costi-efficacia buono*: dispendio di risorse non eccessivo per il reperimento dei dati utili per la definizione dell'indicatore in rapporto all'informazione finale contenuta nell'indicatore medesimo;
- *Massimo livello di dettaglio significativo*: possibilità di rappresentare la distribuzione spaziale dei valori dell'indicatore sul territorio utilizzando informazioni georeferenziate;
- *Comunicabilità*: immediata comprensibilità da parte di un pubblico di tecnici e di non tecnici, semplicità di interpretazione e di rappresentazione mediante l'utilizzo di strumenti quali tabelle, grafici o mappe;
- *Sensibilità alle azioni di Piano*: gli indicatori devono essere in grado di registrare le variazioni significative delle componenti ambientali indotte dall'attuazione delle azioni di piano; questa proprietà è particolarmente necessaria nel caso di Comuni di piccole dimensioni, per i quali occorre valutare azioni riferite a

problematiche e infrastrutture di competenza locale che richiedono indicatori in grado di registrare gli effetti di azioni anche di carattere limitato;

- *Tempo di risposta*: gli indicatori devono essere in grado di riflettere in un intervallo temporale sufficientemente breve i cambiamenti generati dalle azioni di piano; in caso contrario il riorientamento del piano potrebbe essere tardivo e dare origine a fenomeni di accumulo non trascurabili sul lungo periodo;
- *Impronta spaziale*: i fenomeni in studio spesso, soprattutto se si considerano ambiti territoriali vasti, non sono omogenei nello spazio; un buon indicatore dovrebbe essere in grado di rappresentare l'andamento nello spazio dei fenomeni cui si riferisce.

### 8.3.2. Gli indicatori per il P.G.T. di Saltrio

Gli indicatori per la valutazione ambientale delle scelte di Piano sono stati direttamente derivati dagli obiettivi specifici di sostenibilità ambientale, a loro volta definiti in relazione alle criticità ambientali emerse dalla base conoscitiva.

La scelta di metodo è stata quella di associare un indicatore ad ogni obiettivo specifico di sostenibilità ambientale, il che ha implicato il ricorso unicamente ad obiettivi specifici ai quali siano associabili indicatori.

Gli indicatori sono stati definiti in modo tale da poter essere sensibili alle scelte di Piano, e quindi al fine di rendere possibile una diretta correlazione tra le scelte di Piano stesse ed i loro effetti sull'ambiente; ogni azione/determinazione di Piano ha infatti almeno un indicatore che la rappresenta.

Attraverso questo criterio le diverse alternative alle scelte di Piano possono venire realmente verificate, e quindi selezionate, in base agli effetti ambientali misurabili dagli indicatori stessi: gli andamenti assunti dagli indicatori in relazione alle alternative/modifiche nelle scelte di Piano divengono immediatamente rappresentativi della maggiore o minore compatibilità ambientale delle alternative in esame.

Ad ogni indicatore è associato un *codice identificativo* di 4 cifre ed una scheda descrittiva che mostra le correlazioni con gli obiettivi correlati, le unità di misura, le fonti dei dati, ecc.

SISTEMI DI RIFERIMENTO	OBIETTIVI AMBIENTALI SPECIFICI	INDICATORI (CFR. ALLEGATO 1)
<b>SISTEMA IDRICO</b>	■ Tutela del sistema sorgentizio e del sistema delle falde acquifere sotterraneo	<b>ID01</b> Scarichi in superficie
<b>VIABILITÀ E SOSTA AUTOVEICOLARE</b>	■ Nuova realizzazione di percorsi ciclo pedonali	<b>MO01</b> Estensione rete ciclopedinale protetta/estensione rete ciclopedinale
<b>SISTEMA INSEDIATIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Localizzazione di ambiti per nuova espansione insediativa in coerenza con l'assetto insediativo attuale</li> <li>■ Incentivazione del recupero del nucleo di antica formazione</li> </ul>	<b>SI01</b> Superficie territoriale occupata/superficie territoriale esterna al TUC <b>SI02</b> Volume edilizio NAF in condizioni di degrado/volume edilizio NAF
<b>PAESAGGIO URBANO ED EXTRAURBANO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conservazione delle aree boscate e delle caratteristiche morfologiche caratteristiche morfologiche del territorio (morfologia dei versanti)</li> <li>■ Conservazione delle aree agricole in attività anche attraverso una nuova politica agricola</li> <li>■ Recupero degli ambiti riconosciuti quale patrimonio di particolare pregio ambientale</li> <li>■ Recupero e conservazione del sistema dei sentieri e dei percorsi della viabilità storica</li> </ul>	<b>PA01</b> Superficie boschata/ superficie complessiva TUC <b>PA02</b> Superficie dell'ambito extraurbano destinata all'agricoltura/superficie ambito extraurbano <b>PA03</b> Superficie dell'ambito extraurbano oggetto di tutela paesaggistica-ambientale/superficie ambito extraurbano <b>PA04</b> Segni trasformazioni storiche
<b>ECOSISTEMI</b>	■ Valorizzazione del sistema ecologico del P.T.C.P.	<b>EC01</b> Connattività ambientale

## 8.4. LA VALUTAZIONE DELLE DETERMINAZIONI DI PIANO

Come richiamato nelle premesse metodologiche, oltre alla verifica di coerenza tra le determinazioni di Piano e gli obiettivi ambientali, la valutazione ambientale esamina le interazioni che si possono stabilire tra le determinazioni specifiche che il Piano individua per perseguire i propri obiettivi e le criticità/sensibilità del contesto territoriale locale.

Questi ultimi sono quelli definiti e argomentati nello *Scenario di riferimento ambientale*.

Analogamente a quanto già effettuato per la verifica di coerenza, viene adottata una matrice di valutazione che evidenzia una gradazione di rispondenza relativamente alla diversa incidenza delle determinazioni di Piano rispetto alle criticità ed alle sensibilità evidenziate.

 **effetti positivi**

 **effetti potenzialmente positivi**

 **effetti potenzialmente negativi**

 **effetti negativi**

 **effetti assenti/incerti**

Ancora, si è optato per una gradazione di rispondenza di carattere qualitativo in alternativa a valutazioni di tipo numerico-quantitativo, o basate su attribuzione di pesi, parametrizzazioni, ecc., considerata la più diretta interpretabilità delle prime che meglio interpreta le finalità generali della VAS e le caratteristiche di immediatezza/comprendibilità richieste ai passaggi più strettamente valutativi.

Trattandosi di uno strumento di supporto decisionale, l'introduzione di criteri numerici o modellizzazioni più o meno articolate dei percorsi valutativi limita infatti le possibilità di una reale condivisione dei criteri valutativi stessi ed accresce i potenziali margini di autoreferenziazione delle conclusioni finali.

**MATRICE DI VALUTAZIONE**  
**effetti delle determinazioni di Piano sulle sensibilità e criticità ambientali**

OBIETTIVI DI PIANO	SENSIBILITÀ E CRITICITÀ AMBIENTALI ►									
	SISTEMI			PAESAGGISTICO-AMBIENTALE			INSEDIATIVO			
1. Rafforzamento dell'identità territoriale;	[Grey]	[Grey]	[Grey]	Ambito boschato di pregio o prevalentemente paesistica, pendii boscati	[Grey]	Ambiti ad elevata valenza percettivo – paesaggistica (punti panoramici)	[Grey]	Ambito collinare-montano: cime, crinali principali	[Grey]	[Grey]
2. Politiche di utilizzazione ottimale e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente;	[Green]	[Green]	[Green]	Nucleo di antica formazione	[Green]	Edifici / manufatti che caratterizzano il paesaggio, beni di interesse storico-monumentale	[Green]	Cave di pietra	[Grey]	[Grey]
3. Creazione di condizioni adeguate a favorire la vivacità imprenditoriale locale (...)	[Grey]	[Grey]	[Grey]	Tracciati della viabilità storica, tracciati di interesse paesaggistico	[Grey]	Core aree principali, coincidente con l'ambito boschato	[Grey]	Corridoi ecologici, aree di completamento e fasce tamponi	[Grey]	[Green]

**MATRICE DI VALUTAZIONE**  
 effetti delle determinazioni di Piano sulle sensibilità e criticità ambientali

DETERMINAZIONI DI PIANO	▼	SENSIBILITÀ E CRITICITÀ AMBIENTALI ►	SISTEMI									
			Ambito boschato di pregio a prevalente valenza paesistica, pendii boscati	Ambiti ad elevata valenza perettivo – paesaggistica (punti panoramici)	Ambito collinare-montano: cime, crinali principali	Nucleo di antica formazione	Edifici / manufatti che caratterizzano il paesaggio, beni di interesse storico-monumentale	Tracciati della viabilità storica, tracciati di interesse paesaggistico	Cave di pietra	Core aree principali, coincidente con l'ambito boschato	Corridoi ecologici, aree di completamento e fasce tamponi	Episodi edilizi in contesti ad elevata sensibilità paesistica
OBIETTIVO 1		Dimensionamenti dei nuovi servizi di interesse generale e collettivo previsti nell'ottica di una migliore vivibilità del territorio.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
OBIETTIVO 2		Previsione di riqualificazione di superfici urbane e di volumi edilizi  Previsione di rilocalizzazione di volumi edilizi oggetto secondo il disegno di riqualificazione urbanistica complessivo  Individuazione di Ambiti di Trasformazione Urbanistica che (...) prevedono meccanismi di riqualificazione del tessuto esistente (...)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
OBIETTIVO 3		Creazione di spazi collettivi all'interno del recupero-riqualificazione degli ATU con progetti che devono comprendere mix funzionali (...)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

#### **8.4.1. Effetti delle previsioni di Piano in relazione ai principali indicatori ambientali**

Con riferimento alle previsioni di Piano relative agli ambiti di trasformazione in precedenza elencati, si evidenziano le seguenti considerazioni circa i principali indicatori ambientali per il territorio comunale di Saltrio.

##### *8.4.1.1. Consumo di suolo*

L'ATU2 si colloca all'interno del nucleo abitato e le trasformazioni urbanistiche previste dal Documento di Piano su quest'area sono di valorizzazione strategica in quanto area in prossimità dell'ambito urbano.

Si osserva come la previsione di nuova urbanizzazione riferita agli ATU 1-3-4-5 - tutti esterni al TUC - identificabile come "consumo di suolo" libero, sia di limitato impatto.

Nello specifico, per l'ATU1 si tratta di area libera posta tra due nuclei abitati, da progettare in coerenza con i due due nuclei urbanizzati esistenti.

L'ATU3 esterno al TUC consente di risolvere una situazione di disagio ambientale e paesaggistico del contesto.

L'ATU4 esterno al TUC rappresenta una modesta espansione del tessuto consolidato.

L'ATU 5 offre lo spunto per completare le opere urbanistiche, soprattutto viarie, dei recenti insediamenti residenziali dell'intorno.

##### *8.4.1.2. Bilancio idrico*

In relazione alle disponibilità attuali di risorsa, come evidenziate nello studio geologico allegato al Documento di Piano, non si ravvisano criticità per quanto attiene gli aumenti di fabbisogno idrico in relazione alle previsioni urbanistiche degli ATU.

##### *8.4.1.3. Viabilità e traffico autoveicolare*

Le trasformazioni previste dal Documento di Piano non comporteranno modificazioni ed incrementi dei flussi veicolari tali da rendere necessaria una valutazione specifica in merito ad una potenziale criticità.

Una trattazione circa la sostenibilità sotto il profilo viabilistico delle scelte di Piano risulta pertanto contenuta entro i limiti di queste considerazioni generali.

Per ogni singolo ATU individuato dal PGT è prevista la verifica della sostenibilità viabilistica degli interventi.

##### *8.4.1.4. Esposizione della popolazione all'inquinamento acustico ed elettromagnetico*

Le scelte di pianificazione urbanistica devono essere verificate in relazione alle caratteristiche di clima acustico delle aree interessate, al fine di limitare preventivamente i casi di potenziale conflitto tra le funzioni da insediare ed i livelli acustici preesistenti o attesi.

Nel caso di Saltrio non si ravvisano problematiche in relazione a fenomeni di emissione acustica: nel territorio comunale le condizioni di clima acustico risultano in generale favorevoli e comunque tali da non indurre attenzioni specifiche già in sede di pianificazione generale.

Per quanto sopra esposto, non si ravvisano tra le determinazioni di Piano elementi di incompatibilità rispetto a fenomeni palei di inquinamento acustico.

Con riferimento all'esposizione dei diversi ambiti di trasformazione ai fenomeni di inquinamento elettromagnetico, è possibile escludere già in via preliminare l'esigenza di approfondimenti in sede di progettazione definitiva con riferimento agli ATU.

#### *8.4.1.4. Elementi del paesaggio*

In relazione agli obiettivi di salvaguardia degli elementi del paesaggio, si evidenzia come le previsioni di Piano del PGT di Saltrio, in considerazione dell'elevata sensibilità del territorio, prevedano per gli ATU, quale dotazione di aree per attrezzature pubbliche, dotazioni infrastrutturali e servizi, la realizzazione di spazi verdi consistenti in aree a prato, con arbusti ed alberi per una superficie pari alla metà di quella complessiva.

L'ATU2 propone la valorizzazione di elementi specifici del paesaggio con la proposta di valorizzazione di un corso d'acqua, oggi in parte tombinato, ed il recupero all'uso pubblico di una valletta verde con la realizzazione di percorsi pedonali.

Pertanto per tutti gli ATU previsti dal PGT, seppur collocati in ambiti di elevata valenza paesaggistica, le proposte progettuali delle previsioni di Piano appaiono in coerenza con il contesto di riferimento e non presentano aspetti di potenziale impatto.

Si sottolinea che per gli ATU non conformi al PTCP di Varese (ATU 1-3-4-5), in quanto in parte ricadenti su aree agricole, è già stato chiesto parere preventivo all'Ente nelle fasi di definizione del Piano di Governo del Territorio. Nel PGT sono proposte schede di compatibilità PGT-PTCP.

#### *8.4.1.5. Componente geologica, idrogeologica e sismica*

Stante la sensibilità idrogeologica e geologica del territorio di Saltrio, appare imprescindibile una verifica della possibilità realizzativa delle aree definite quali Ambiti di Trasformazione Urbanistica, soprattutto per gli ATU che si collocano, in tutto o in parte, in prossimità di contesti di criticità.

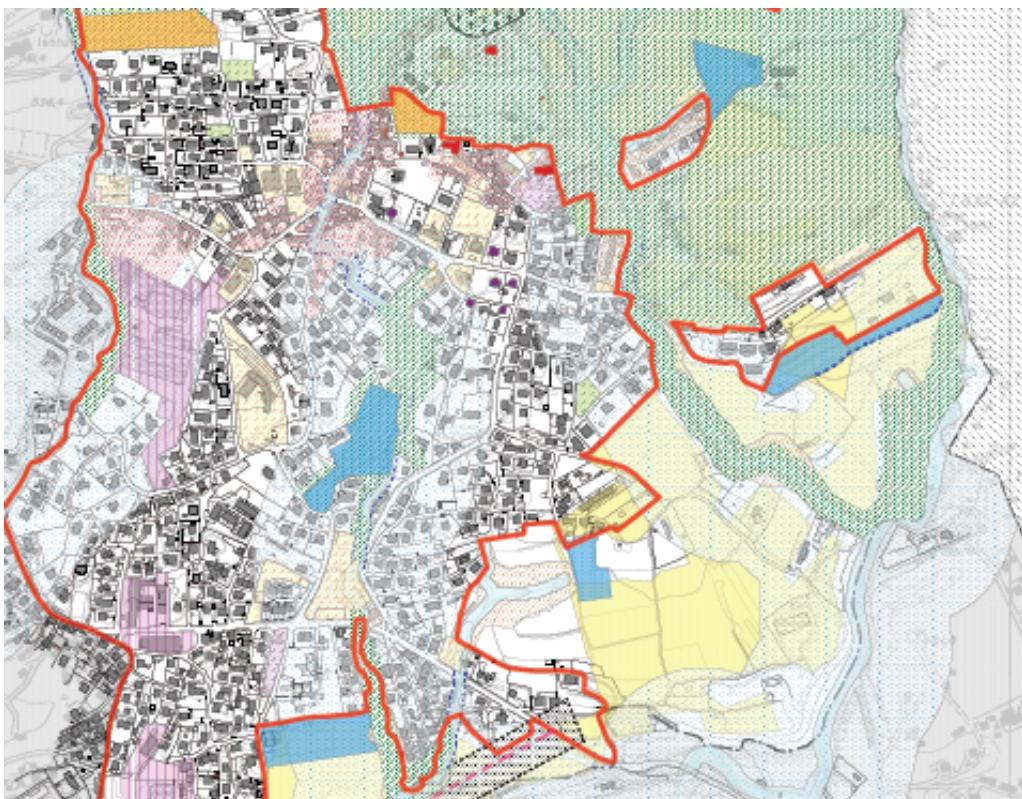
Le singole schede degli ATU proposte nel PGT contengono con indicazioni precise sulle normative in materia geologica, idrogeologica e sismica tratte dall'*Allegato - Aggiornamento e adeguamento della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio* – cui si rimanda per approfondimenti.

#### **8.4.2. Note relative ai singoli Ambiti di Trasformazione Urbanistica**

In relazione ai singoli ATU vengono di seguito presentate delle schede di sintesi con individuati i principali fattori di impatto e le relative indicazioni per la sostenibilità.

In via generale, si evidenzia come un'analisi di dettaglio dei potenziali impatti ambientali connessi alle specifiche trasformazioni previste richiederebbe, da un lato, una caratterizzazione ambientale dei singoli ambiti di intervento attraverso rilevamenti e misure dei diversi parametri ambientali, la quale esula dalle possibilità di applicazione di una VAS a scala comunale, dall'altro, la definizione di elementi progettuali rispetto a cui riferire i possibili fattori di impatto che (necessariamente) non possono essere disponibili nella fase di formazione dello strumento urbanistico generale.

**AMBITI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA - ATU 1,2,3,4,5**



*Estratto cartografico*

**AMBITO DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA - *ATU 1 Via Pravello***

*Veduta aerea*

<b>■ Descrizione</b>	area libera, a nord dell'abitato principale, posta tra due nuclei abitati
<b>■ Superficie territoriale</b>	7.658 mq
<b>■ Destinazione</b>	residenza
<b>■ SLP</b>	383 mq
<b>■ Abitanti teorici residenti</b>	8 ab
 <b>Azioni di piano</b>	Residenza e verde
 <b>Scenario ambientale</b>	L'ambito oggetto di intervento si caratterizza per gli aspetti ambientali e paesaggistici comprendendo aree libere agricole.  Non sono disponibili dati a livello locale circa le caratteristiche di qualità delle diverse componenti ambientali.  La prossimità dell'area a fascia di rispetto di corso d'acqua richiede attenzioni specifiche in relazione alla qualità dei suoli e sottosuoli.  L'ubicazione del sito, posto tra due nuclei abitati, si presenta in via preliminare favorevole sotto il profilo acustico rispetto alla funzione prevista.
 <b>Fattori di potenziale impatto</b>	I nuovi inserimenti edilizi devono essere curati per quanto riguarda la morfologia e la tipologia, tenendo conto della particolare situazione ambientale, per limitare l'impatto paesaggistico e non comportare dequalificazione del profilo insediativo dell'area, in relazione ai connotati di scenario ambientale richiamati e ai due nuclei già residenziali.  L'area è in parte identificata come ambito agricolo MF (moderatamente fertile) nel PTCP di Varese.
 <b>Indicazioni per la sostenibilità dell'attuazione degli interventi</b>	La progettazione degli interventi deve rispondere ad elevati standard qualitativi sia dal punto di vista progettuale architettonico sia dal punto di vista del corretto inserimento ambientale e paesaggistico al fine di garantire la rispondenza con il profilo di qualità insediativa del contesto.  In relazione alla percepibilità visiva del contesto, i nuovi elementi edilizi dovranno garantire requisiti di corretto inserimento ambientale e coerenza con i nuclei urbanizzati esistenti.  L'ambito è da conformare alle previsioni del PTCP. Verifica delle prescrizioni normative in relazione alle componenti geologiche, idrogeologiche e sismiche locali.

**AMBITO DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA - ATU 2 Via Diocleziano – Via Clivio**

*Veduta aerea*

<b>■ Descrizione</b>	area libera all'interno del nucleo abitato, caratterizzata dalla presenza di un corso d'acqua tombinato
<b>■ Superficie territoriale</b>	12.348 mq
<b>■ Destinazione</b>	residenza, verde pubblico
<b>■ SLP</b>	2.100 mq
<b>■ Abitanti teorici residenti</b>	42 ab
<b>Azioni di piano</b>	Previsione di residenza e verde pubblico. Realizzazione di spazi verdi consistenti in aree a prato, con arbusti ed alberi. Creazione di un sistema di percorsi pedonali. Previsione di ripristino stombinamento del corso d'acqua che attraversa l'area.
<b>Scenario ambientale</b>	L'ambito oggetto di intervento si caratterizza per gli aspetti ambientali e paesaggistici comprendendo aree libere verdi e un corso d'acqua, in parte tombinato.  Non sono disponibili dati a livello locale circa le caratteristiche di qualità delle diverse componenti ambientali.  La prossimità dell'area a fascia di rispetto di corso d'acqua richiede attenzioni specifiche in relazione alla qualità dei suoli e sottosuoli.  L'ubicazione del sito, all'interno del nucleo abitato, si presenta in via preliminare favorevole sotto il profilo acustico rispetto alla funzione prevista.
<b>Fattori di potenziale impatto</b>	I nuovi inserimenti edilizi devono essere curati per quanto riguarda la morfologia e la tipologia, tenendo conto della particolare situazione ambientale, per limitare l'impatto paesaggistico e non comportare dequalificazione del profilo insediativo dell'area, in relazione ai connotati di scenario ambientale richiamati.

**Indicazioni per la sostenibilità dell'attuazione degli interventi**

La progettazione degli interventi deve rispondere ad elevati standard qualitativi sia dal punto di vista progettuale architettonico sia dal punto di vista del corretto inserimento ambientale e paesaggistico al fine di garantire la rispondenza con il profilo di qualità insediativa del contesto.

In relazione alla percepibilità visiva del contesto, i nuovi elementi edilizi dovranno garantire requisiti di corretto inserimento ambientale e coerenza con l'ambito urbano.

Verifica delle prescrizioni normative in relazione alle componenti geologiche, idrogeologiche e sismiche locali.

**AMBITO DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA - ATU 3 Loc. Logaccio**

*Veduta aerea*

<b>■ Descrizione</b>	area parzialmente libera, a sud dell'abitato principale, comprendente un fabbricato rurale non completato ed una serie di costruzioni precarie ed indecorose
<b>■ Superficie territoriale</b>	11.433 mq
<b>■ Destinazione</b>	residenza, verde pubblico
<b>■ SLP</b>	1.945 mq
<b>■ Abitanti teorici residenti</b>	39
 <b>Azioni di piano</b>	Previsione di residenza per mettere mano ad una situazione di disagio ambientale e paesaggistico.
 <b>Scenario ambientale</b>	L'ambito oggetto di intervento si caratterizza per gli aspetti ambientali e paesaggistici comprendendo aree libere verdi.  Non sono disponibili dati a livello locale circa le caratteristiche di qualità delle diverse componenti ambientali.  L'ubicazione del sito, in prossimità del tessuto consolidato, si presenta in via preliminare favorevole sotto il profilo acustico rispetto alla funzione prevista.
 <b>Fattori di potenziale impatto</b>	I nuovi inserimenti edilizi devono essere curati per quanto riguarda la morfologia e la tipologia, tenendo conto della particolare situazione ambientale, per limitare l'impatto paesaggistico e non comportare dequalificazione del profilo insediativo dell'area, in relazione ai connotati di scenario ambientale richiamati.  L'area è in parte identificata come ambito agricolo MF (moderatamente fertile) nel PTCP di Varese.

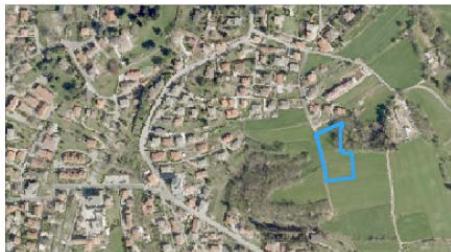
**Indicazioni per la sostenibilità dell'attuazione degli interventi**

La progettazione degli interventi deve rispondere ad elevati standard qualitativi sia dal punto di vista progettuale architettonico sia dal punto di vista del corretto inserimento ambientale e paesaggistico al fine di garantire la rispondenza con il profilo di qualità insediativa del contesto.

In relazione alla percepibilità visiva del contesto, i nuovi elementi edilizi dovranno garantire requisiti di corretto inserimento ambientale e coerenza con l'ambito urbano limitrofo.

L'ambito è da conformare alle previsioni del PTCP.

Verifica delle prescrizioni normative in relazione alle componenti geologiche, idrogeologiche e sismiche locali.

**AMBITO DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA - *ATU 4 Via Leoncavallo***

*Veduta aerea*

<b>■ Descrizione</b>	area libera, a sud-est dell'abitato principale
<b>■ Superficie territoriale</b>	4.560 mq
<b>■ Destinazione</b>	residenza, verde pubblico
<b>■ SLP</b>	775 mq
<b>■ Abitanti teorici residenti</b>	16 ab
<b>Azioni di piano</b>	Previsione di residenza quale modesta espansione del tessuto urbano consolidato attuale.
<b>Scenario ambientale</b>	<p>L'ambito oggetto di intervento si caratterizza per gli aspetti ambientali e paesaggistici comprendendo aree libere verdi.</p> <p>Non sono disponibili dati a livello locale circa le caratteristiche di qualità delle diverse componenti ambientali.</p> <p>L'ubicazione del sito, all'interno del nucleo abitato, si presenta in via preliminare favorevole sotto il profilo acustico rispetto alla funzione prevista.</p>
<b>Fattori di potenziale impatto</b>	<p>I nuovi inserimenti edilizi devono essere curati per quanto riguarda la morfologia e la tipologia, tenendo conto della particolare situazione ambientale, per limitare l'impatto paesaggistico e non comportare dequalificazione del profilo insediativo dell'area, in relazione ai connotati di scenario ambientale richiamati.</p> <p>L'area è in parte identificata come ambito agricolo MF (moderatamente fertile) nel PTCP di Varese.</p>
<b>Indicazioni per la sostenibilità dell'attuazione degli interventi</b>	<p>La progettazione degli interventi deve rispondere ad elevati standard qualitativi sia dal punto di vista progettuale architettonico sia dal punto di vista del corretto inserimento ambientale e paesaggistico al fine di garantire la rispondenza con il profilo di qualità insediativa del contesto.</p> <p>In relazione alla percepibilità visiva del contesto, i nuovi elementi edilizi dovranno garantire requisiti di corretto inserimento ambientale e coerenza con l'ambito urbano limitrofo.</p> <p>L'ambito è da conformare alle previsioni del PTCP.</p> <p>Verifica delle prescrizioni normative in relazione alle componenti geologiche, idrogeologiche e sismiche locali.</p>

**AMBITO DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA - ATU 5 Via Stelvio**

*Veduta aerea*

<b>Descrizione</b>	area libera a est dell'abitato principale e posta a sud di un nucleo abitato di recente saturazione
<b>Superficie territoriale</b>	10.766 mq
<b>Destinazione</b>	residenza, verde pubblico
<b>SLP</b>	1.830 mq
<b>Abitanti teorici residenti</b>	37 ab
<b>Azioni di piano</b>	Previsione di residenza quale completamento di recenti insediamenti residenziali.
<b>Scenario ambientale</b>	L'ambito oggetto di intervento si caratterizza per gli aspetti ambientali e paesaggistici comprendendo aree libere verdi.  Non sono disponibili dati a livello locale circa le caratteristiche di qualità delle diverse componenti ambientali.  L'ubicazione del sito, all'interno del nucleo abitato, si presenta in via preliminare favorevole sotto il profilo acustico rispetto alla funzione prevista.
<b>Fattori di potenziale impatto</b>	I nuovi inserimenti edilizi devono essere curati per quanto riguarda la morfologia e la tipologia, tenendo conto della particolare situazione ambientale, per limitare l'impatto paesaggistico e non comportare dequalificazione del profilo insediativo dell'area, in relazione ai connotati di scenario ambientale richiamati.  L'area è in parte identificata come ambito agricolo MF (moderatamente fertile) nel PTCP di Varese.
<b>Indicazioni per la sostenibilità dell'attuazione degli interventi</b>	La progettazione degli interventi deve rispondere ad elevati standard qualitativi sia dal punto di vista progettuale architettonico sia dal punto di vista del corretto inserimento ambientale e paesaggistico al fine di garantire la rispondenza con il profilo di qualità insediativa del contesto.  In relazione alla percepibilità visiva del contesto, i nuovi elementi edilizi dovranno garantire requisiti di corretto inserimento ambientale e coerenza con l'ambito residenziale esistente.  L'ambito è da conformare alle previsioni del PTCP.  Verifica delle prescrizioni normative in relazione alle componenti geologiche, idrogeologiche e sismiche locali.

#### **8.4.3. Considerazioni di sintesi circa i possibili effetti sull'ambiente**

La lettura di sintesi dei potenziali effetti sui diversi sistemi ambientali - da compiersi necessariamente secondo una visione d'insieme, coerente con il livello strategico di scala urbanistica proprio della VAS - restituisce un quadro nel quale le previsioni del Documento di Piano risultano correlabili ad una complessiva sostenibilità ambientale, valutata in relazione agli obiettivi strategici più generali del nuovo strumento urbanistico.

L'analisi dei possibili effetti significativi sull'ambiente è stata condotta attraverso lo studio delle relazioni tra obiettivi e determinazioni di Piano e le sensibilità e criticità ambientali del territorio in esame, come in precedenza descritte: posto che gli obiettivi ambientali sono stati individuati anche sulla base delle criticità ambientali evidenziate, numerose sono le analogie che si riscontrano tra tale analisi e la precedente riferita alle relazioni tra determinazioni di Piano ed obiettivi ambientali. Si rilevano casi in cui gli obiettivi e le determinazioni di Piano permettano di esprimere un giudizio di valutazione solo preliminare in merito alla loro incidenza sul contesto ambientale; pertanto le azioni di Piano dovranno essere necessariamente accompagnate da ulteriori valutazioni ambientali in sede di progettazione degli interventi in modo da garantire la coerenza degli stessi con il loro contesto attuativo.

Gli elementi di maggiore attenzione vengono evidenziati con riferimento alle potenziali alterazioni dei profili di valenza paesaggistica degli ambiti in contesti di pregio ed all'occupazione di porzioni di suolo ad oggi libere da edificazioni, seppur di modesta entità e scelte in coerenza con il tessuto urbanizzato esistente.

In considerazione del coinvolgimento di ambiti sensibili nelle previsioni degli ATU, sia per i connotati del paesaggio, sia per le caratteristiche morfologiche dell'assetto insediativo, appare opportuno mantenere aperta la valutazione di sostenibilità anche in merito alle previsioni a maggiore interferenza potenziale, introducendo al riguardo – tanto nelle note del presente Rapporto Ambientale, quanto negli atti del PGT (si vedano le schede dei singoli ATU) – una serie di prescrizioni riferite alle successive fasi di progettazione.

Pertanto, riconosciuta la valenza paesaggistica degli ambiti interessati quale elemento di particolare attenzione rispetto alla sostenibilità degli interventi, l'attuazione degli scenari urbanistici individuati dal Documento di Piano sarà subordinata alla verifica di coerenza delle specifiche formulazioni progettuali, non disponibili nella fase di pianificazione urbanistica generale.

Poste queste premesse - e tenuto conto delle condizioni introdotte rispetto all'attuazione delle trasformazioni - la valutazione effettuata restituisce una connotazione di complessiva sostenibilità delle determinazioni di Piano sul contesto ambientale interessato.

## 9.

# IL MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE NEL TEMPO

### 9.1. LE FINALITÀ

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica, così come introdotto dalla Direttiva 2001/42/CE, deve proseguire nella fase attuativa e di implementazione delle azioni che il Piano prevede e rende possibili; lo strumento funzionale al proseguimento della valutazione ambientale in itinere è costituito dal monitoraggio.

Il monitoraggio ambientale prevede una serie di attività da ripetere periodicamente, finalizzate a verificare lo stato di avanzamento e le modalità di attuazione del Piano, a valutare gli effetti ambientali indotti e, di conseguenza, a fornire indicazioni per eventuali correzioni da apportare ad obiettivi e linee d'azione.

Considerando la rapidità di mutamento degli scenari territoriali, il monitoraggio assume una rilevanza strategica (seppur non ancora del tutto riconosciuta dalla prassi generale), quale processo di controllo e di risposta in itinere, che consente di evidenziare le performance delle azioni di Piano ed il loro indotto sulla caratterizzazione territoriale. Il monitoraggio periodico assolve, quindi, alla funzione di verificare, in un percorso di continui rimandi e confronti, la rispondenza tra azioni di Piano ed effetti ambientali, anche al fine di un eventuale ri-orientamento delle stesse determinazioni di Piano, o ad integrarlo con altre azioni.

Oltre a questa funzione, il monitoraggio è un utile strumento di comunicazione del Piano, poiché consente di rendere evidenti, chiari e oggettivamente misurabili alcuni fattori chiave di lettura delle dinamiche di trasformazione territoriale. Questo ruolo comunicativo viene strutturato sulla definizione degli indicatori territoriali, la cui analisi qualitativa e/o quantitativa viene redatta sotto forma di report (e quindi in forma discorsiva), consentendo di comunicare in maniera immediata le informazioni su quanto accade sul territorio. L'emissione del "report periodico" viene scandita mediante una serie di passaggi, quali la definizione del sistema e degli strumenti di valutazione, la strutturazione del sistema di monitoraggio e la sua messa in opera, l'elaborazione dei dati monitorati e la loro valutazione, quindi la relazione finale.

Particolare importanza, in tale percorso, assume la definizione e la scelta degli indicatori. Gli indicatori (già introdotti) sono parametri che consentono di esprimere in forma sintetica informazioni su fenomeni complessi; se supportati da valutazioni di tipo qualitativo riferite al contesto territoriale specifico agevolano anche la comunicazione dei fenomeni in questione. Il loro valore, oltre che nella capacità di monitorare le tendenze in atto, va colto nella capacità di evidenziare problematiche, in quanto espressione dello stato o del grado di raggiungimento di un obiettivo, e di consentire il confronto tra contesti differenti, sia in termini spaziali (tra valori di aree territoriale diverse) che temporali (tra valori letti nello stessa area in diversi istanti temporali).

## 9.2. GLI INDICATORI SELEZIONATI

La selezione di indicatori per il monitoraggio assume un carattere preliminare e viene sviluppata in diretta conseguenza dell'attuale grado di conoscenza sugli aspetti ambientali del territorio in esame. Una eventuale integrazione potrà essere effettuata, a seguire la fase di adozione e approvazione del piano, attraverso una verifica di fattibilità tecnica ed economica che tenga in conto dei seguenti fattori:

- le modalità di reperimento dei dati necessari per il calcolo degli indicatori, verificando sinergie con altri soggetti istituzionali e agenzie funzionali, anche al fine di procedere ad una effettiva integrazione delle banche dati;
- le modalità di comunicazione del monitoraggio e quelle di implementazione dei suoi esiti nelle politiche comunali;
- la fattibilità di costo del sistema di monitoraggio e i tempi di implementazione;
- gli esiti del monitoraggio *ex-ante*, di cui nel seguito.

Gli indicatori selezionati in prima battuta per il monitoraggio fanno sostanziale riferimento a quelli in precedenza individuati per la valutazione ambientale; a questi vengono aggiunti ulteriori indicatori di carattere generale, finalizzati ad un controllo continuo anche di quegli aspetti ambientali che attualmente non presentano criticità specifiche alla scala locale.

Per questa seconda finalità si farà riferimento agli indicatori proposti dalla VAS del Piano Territoriale di coordinamento della Provincia di Varese; la scelta di riferirsi a tale *panel* di indicatori è funzionale, da un lato a valorizzare il lavoro fatto in sede provinciale, dall'altro ad ottimizzare le sinergie, in essere e potenziali, tra gli enti cointeressati alla strutturazione di sistemi di gestione di banche dati territoriali e ambientali complesse e articolate. In questo senso, in un'ottica di integrazione dei sistemi informativi, gli indicatori selezionati per il monitoraggio del Piano di Saltrio si ritiene possano sia beneficiare delle banche dati già rese disponibili dal Sistema Informativo Territoriale (SIT) Provinciale, sia, nella loro implementazione, porsi come ausilio e più specifica articolazione locale ad un arricchimento del SIT Provinciale stesso.

Gli indicatori preliminarmente suggeriti per il monitoraggio del PGT di Saltrio, di seguito riportati, sono stati dunque individuati, sia in ragione delle criticità e sensibilità specifiche del territorio comunale, sia selezionandoli tra quelli della VAS del PTCP, in ragione delle criticità e delle sensibilità che caratterizzano l'area geografica di appartenenza del territorio comunale, in modo da rendere esplicita la pertinenza degli stessi in funzione della loro capacità di cogliere i fenomeni che palesano le maggiori criticità ambientali.

Il primo gruppo di indicatori è dunque il medesimo selezionato per la valutazione ambientale a cui si rimanda.

Gli ulteriori indicatori di carattere generale sono stati articolati in tre ambiti tematici:

- *sistema delle risorse ambientali primarie*
- *sistema infrastrutturale e antropico*
- *sistema dei fattori di interferenza*

Tra questi, il primo ed il secondo seti di indicatori sono finalizzati a caratterizzare l'evoluzione delle trasformazioni territoriali nel tempo, attraverso una rappresentazione di elementi descrittivi e connotati oggettivi del territorio che possono essere posti in relazione diretta con le previsioni di Piano; come tali, alcuni di questi indicatori presenteranno valori la cui tendenza (in aumento o diminuzione) lungo l'arco temporale di validità dello strumento urbanistico è di fatto predeterminata dalle scelte di Piano.

Il terzo set individua indicatori più strettamente riferiti ai fenomeni ambientali sul territorio, i quali possono dipendere anche da circostanze in parte o totalmente indipendenti dai contenuti del Piano (a parità di assetto insediativo sul territorio, ad esempio, diverse condizioni di emissione in atmosfera del comparto produttivo possono derivare da variazioni nei processi produttivi o nella gestione degli impianti tecnologici, che esulano dal campo di azione del PGT).

Sarà solo una lettura d'insieme dei tre seti di indicatori e l'analisi delle possibili correlazioni tra i tre ambiti tematici e tra questi e le previsioni di Piano a poter fornire indicazioni circa la reale *performance* ambientale del nuovo strumento urbanistico, e quindi ad orientare le eventuali politiche/azioni correttive. Viceversa, un certo andamento di un indicatore al quale si potrebbe attribuire a priori il significato di un peggioramento della qualità ambientale potrebbe risultare di fatto accompagnato da un miglioramento complessivo dei fenomeni ambientali sul territorio e come tale risultare non significativo ove considerato singolarmente.

Gli stessi indicatori sopra individuati potranno pertanto essere valutati nel tempo in funzione della loro efficacia ed eventualmente modificati.

#### **SISTEMA DELLE RISORSE AMBIENTALI PRIMARIE**

<i>Indicatore</i>	<b>Consumo di acqua</b>
<i>Obiettivi sottesi</i>	Razionalizzazione del sistema complessivo dei prelievi, delle modalità di utilizzo e di restituzione all'ambiente in un'ottica di gestione integrata.
<i>Descrizione</i>	Garantire e tutelare la disponibilità di adeguate risorse idriche
<i>Unità di misura</i>	Volume idrico annualmente estratto da falda
<i>Unità di misura</i>	Litri / abitante / giorno
<i>Indicatore</i>	<b>Superficie a verde pubblico</b>
<i>Obiettivi sottesi</i>	Mantenere un rapporto equilibrato tra aree edificate e territorio libero; prevedere un'equilibrata rete di corridoi verdi fruibili, che connetta gli spazi non edificati tra loro e con la aree agricole attigue; aumento della qualità insediativa
<i>Descrizione</i>	Dotazione di aree a verde per gioco, svago e sport
<i>Unità di misura</i>	Mq di aree a verde pubblico / abitante
<i>Indicatore</i>	<b>Superficie boschiva</b>
<i>Obiettivi sottesi</i>	Favorire il riequilibrio ecologico del territorio attraverso la costruzione di una rete ecologica che incrementi la biodiversità e inverta il processo di depauperamento del patrimonio naturalistico.
<i>Descrizione</i>	Favorire la riqualificazione delle aree boschive e la creazione di nuove aree boscate
<i>Unità di misura</i>	Dotazione di aree a bosco e destinate a colture legnose
<i>Unità di misura</i>	Mq di aree boscate / superficie territoriale comunale

<i>Indicatore</i>	<b><i>Superficie agricola</i></b>
<i>Obiettivi sottesi</i>	Favorire il riequilibrio ecologico del territorio attraverso la costruzione di una rete ecologica che incrementi la biodiversità e inverta il processo di depauperamento del patrimonio naturalistico.
<i>Descrizione</i>	Dotazione di aree utilizzate a scopi agricoli
<i>Unità di misura</i>	Mq di aree agricole / superficie territoriale comunale

### SISTEMA INFRASTRUTTURALE E ANTROPICO

<i>Indicatore</i>	<b><i>Densità di itinerari ciclabili</i></b>
<i>Obiettivi sottesi</i>	Sostenere la domanda di mobilità lenta ciclo-pedonale; favorire l'integrazione tra differenti modalità di trasporto
<i>Descrizione</i>	Rapporto tra la lunghezza degli itinerari ciclabili e l'estensione della rete stradale
<i>Unità di misura</i>	Km di itinerari ciclabili / superficie territoriale comunale

<i>Indicatore</i>	<b><i>Superficie edificata</i></b>
<i>Obiettivi sottesi</i>	Monitorare e contenere l'aumento del consumo di suolo ai fini di una corretta programmazione e gestione territoriale
<i>Descrizione</i>	Rapporto tra le superfici urbanizzate e la superficie territoriale complessiva
<i>Unità di misura</i>	Mq di superficie urbanizzata / superficie territoriale comunale

<i>Indicatore</i>	<b><i>Capacità drenante dei terreni</i></b>
<i>Obiettivi sottesi</i>	Favorire il riequilibrio idrogeologico ed ambientale del territorio attraverso il ripristino di adeguate condizioni di drenaggio dei terreni e deflusso delle acque superficiali, tese a correggere le criticità connesse alla eccessiva impermeabilizzazione dei suoli
<i>Descrizione</i>	Rapporto tra le superfici drenanti e la superficie territoriale complessiva, da porre in relazione ai volumi idrici affluiti alla rete superficiale durante gli eventi di pioggia e i volumi meteorici, ripartiti per sotto-bacini idrografici, mediante una lettura degli idrometri posizionati sui corsi d'acqua
<i>Unità di misura</i>	Mq di superfici drenanti / superficie territoriale comunale

### SISTEMA DEI FATTORI DI INTERFERENZA

<i>Indicatore</i>	<b><i>Consumo di energia</i></b>
<i>Obiettivi sottesi</i>	Ridurre i consumi di energia e promozione di un uso sostenibile delle risorse, riducendo progressivamente il peso delle fonti fossili verso fonti rinnovabili
<i>Descrizione</i>	Ammontare totale dei consumi di energia (civile, produttivo, trasporti)
<i>Unità di misura</i>	ktep / abitante / anno

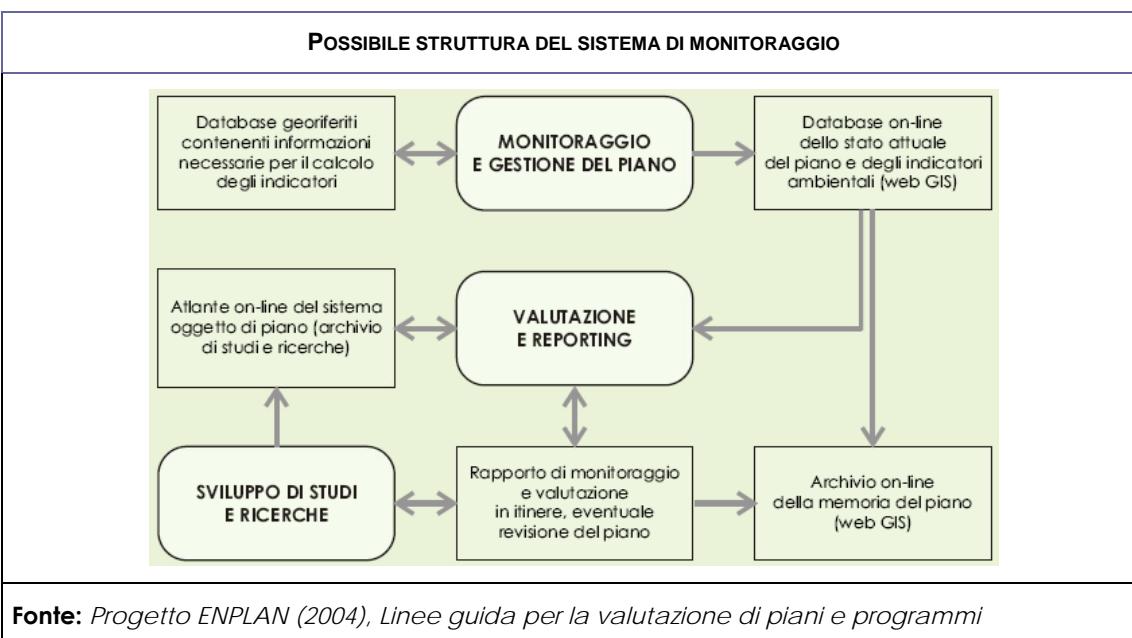
<i>Indicatore</i>	<b><i>Rifiuti urbani</i></b>
<i>Obiettivi sottesi</i>	Monitorare le politiche di settore a fine di ridurre le pressioni sul territorio derivanti dal processo di produzione, trasformazione e smaltimento dei rifiuti con interventi volti sia alla riduzione delle quantità prodotte sia all'introduzione di tecnologie innovative a basso impatto ambientale
<i>Descrizione</i>	Totale di rifiuti urbani prodotti
<i>Unità di misura</i>	Kg / abitante / anno

<i>Indicatore</i>	<b>Inquinamento atmosferico</b>
<i>Obiettivi sottesi</i>	Monitorare i fenomeni emissivi del comparto edilizio, attraverso interventi di qualificazione energetico-ambientale del patrimonio edilizio
<i>Descrizione</i>	Casi di superamento dei limiti di legge per i principali agenti fisici con riferimento agli esposti pervenuti presso i competenti Uffici Comunali
<i>Unità di misura</i>	Numero di superamenti dei limiti di legge / anno
<i>Indicatore</i>	<b>Inquinamento acustico</b>
<i>Obiettivi sottesi</i>	Monitorare le politiche di settore a fine di ridurre i fenomeni di inquinamento acustico, attraverso l'attuazione di misure di contenimento delle emissioni (presso le sorgenti) e di mitigazione degli impatti sui bersagli sensibili
<i>Descrizione</i>	Casi di superamento dei limiti acustici definiti dalla zonizzazione acustica con riferimento agli esposti pervenuti presso i competenti Uffici Comunali
<i>Unità di misura</i>	Numero di superamenti dei limiti di legge / anno
<i>Indicatore</i>	<b>Inquinamento elettromagnetico</b>
<i>Obiettivi sottesi</i>	Monitorare l'intensità dei campi elettromagnetici sul territorio comunale attraverso una mappatura dedicata al fine di individuare eventuali situazioni critiche di esposizione
<i>Descrizione</i>	Popolazione esposta a valori di campi elettromagnetici superiori ai limiti di legge
<i>Unità di misura</i>	Popolazione sensibile esposta (numero abitanti) • valori di esposizione

### 9.3. IL SISTEMA DI MONITORAGGIO

Il sistema di monitoraggio, che costituisce la fase di valutazione *in itinere* del Piano, implica una serie di attività funzionali a valutare nel tempo l'incidenza ambientale delle trasformazioni territoriali conseguenti alle politiche adottate.

Nello schema seguente è riportata la struttura del sistema di monitoraggio, dal quale si evincono le funzioni cui dare conto e le attività da implementare.



L'esito *in progress* di un sistema di monitoraggio è costituito dalla redazione del report periodico di monitoraggio; i passaggi funzionali alla redazione del report sono costituiti da:

- scelta degli indicatori da monitorare (vedi paragrafi precedenti)
- implementazione degli indicatori
- elaborazione dei dati e valutazione delle risultanze del monitoraggio
- redazione e comunicazione del **report periodico**

Il report di monitoraggio deve essere strutturato in modo da dare conto dei seguenti elementi:

- degli indicatori utilizzati e della loro significatività in relazione alle situazioni da monitorare;
- dello schema di monitoraggio utilizzato (metodologie, fonte dei dati, strumenti di calcolo,...);
- delle eventuali difficoltà riscontrate nel processo di monitoraggio;

- dell'esito del monitoraggio effettuato (variazione dei dati, interpretazioni circa le cause della loro variazione, ...);
- della evidenziazione degli aspetti di criticità emersi;
- delle possibili azioni di *feed-back* da implementare per correggere le esternalità negative delle determinazioni delle politiche comunali del Piano e delle azioni che da queste discendono.

In relazione a quanto sopra espresso si evidenzia come, secondo quanto sottolineato dai riferimenti metodologici regionali per la Valutazione Ambientale Strategica:

*l'affermarsi e il radicarsi della procedura di Valutazione Ambientale richiede il diffondersi, in ogni Assessorato dove si pianifica, delle competenze necessarie per la gestione del sistema di monitoraggio e reporting. Ciò richiede che si sviluppino nuove professionalità, nuovi metodi, nuovi strumenti, nuove prassi e, soprattutto, un nuovo modo di gestire l'informazione che deve produrre la conoscenza necessaria per basare la decisione su una maggiore consapevolezza delle sue implicazioni ambientali<sup>14</sup>.*

### 9.3.1. Attività e scansione temporale per il monitoraggio del PGT

Alla luce di quanto sopra, è possibile individuare un programma di lavoro che relazioni le attività da svolgere per il monitoraggio del PGT e la loro scansione temporale.

Di seguito si riportano le attività da svolgere e la loro sequenza temporale; tale piano potrà nel tempo essere ricalibrato in funzione di eventuali riallineamenti con i soggetti sovraordinati (Provincia, Regione) in merito ai contenuti tecnico-amministrativi del monitoraggio stesso.

#### 9.3.1.1. Monitoraggio ex ante del PGT: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente

Il monitoraggio *ex ante*, da realizzarsi nelle fasi iniziali di attuazione del PGT, è funzionale a restituire un'immagine ampia e articolata dello stato dell'ambiente.

Tale immagine è integrativa di quanto realizzato all'interno della VAS, che è stata necessariamente relazionata ai contenuti del Documento di Piano del PGT, e in questo senso allarga l'orizzonte problematico delle questioni da trattare all'insieme delle politiche pubbliche che abbiano incidenza sulle condizioni ambientali.

Il riferimento metodologico cui ci si appoggia è costituito dal modello DPSIR, che struttura gli indicatori ambientali in 5 componenti:

1. le **Determinanti**, che sono le attività e i comportamenti antropici derivanti da bisogni individuali, sociali ed economici, processi economici, produttivi e di consumo che originano pressioni sull'ambiente;
2. le **Pressioni** sull'ambiente, ovvero quegli aspetti delle attività dell'uomo che interferiscono con l'ambiente (ad es., le emissioni in atmosfera, le emissioni acustiche,...);

<sup>14</sup> Progetto ENPLAN (2004), Linee guida per la valutazione di piani e programmi

3. lo **Stato** dell'ambiente, ovvero le condizioni in cui si trova la componente ambientale considerata (ad es., in questo caso, le concentrazioni degli inquinanti atmosferici più significativi);
4. gli **Impatti**, ovvero le alterazioni prodotte dalle pressioni sugli ecosistemi e sulla salute e sulle attività dell'uomo;
5. le **Risposte**, ovvero le attività, le politiche, i piani posti in essere per la tutela dell'ambiente in relazione agli impatti rilevati.

Al riguardo, per rendere più pertinenti e ripercorribili i caratteri delle informazioni utilizzate, per ciascun indicatore dovranno essere indicati i seguenti elementi:

- l'*obiettivo* a cui si riferisce e le *strategie* e le *azioni* che perseguono il raggiungimento dell'obiettivo considerato;
- i *traguardi* da raggiungere;
- la *fonte* dei dati relativa ad ogni indicatore e l'*orizzonte temporale* degli *aggiornamenti* previsti;
- le eventuali *elaborazioni* numeriche o cartografiche o le procedure di valutazione necessarie per l'uso di ogni indicatore;
- lo *stato della base conoscitiva* di supporto al monitoraggio;
- gli *esiti del monitoraggio*, espressi dalla misura degli indicatori alle diverse soglie temporali e il relativo giudizio sul conseguimento del traguardo, e del suo andamento nel tempo, in modo da restituire la dinamica del fenomeno;
- eventuali *note* sulla attendibilità, rappresentatività e completezza delle informazioni disponibili e sulle difficoltà incontrate nella loro raccolta. In caso di indicatori problematici, si indicano gli aspetti da sottoporre ad ulteriori elaborazioni e approfondimenti per completare la conoscenza e si individuano eventuali indicatori indiretti, ma di maggiore fattibilità, per la rappresentazione dei traguardi.

Nello specifico l'attività prevede:

- ➔ la **strutturazione della banca dati** relativa agli indicatori selezionati, attraverso la raccolta ed implementazione di dati già rilevati (es. statistiche di incidentalità stradale) o, in loro assenza, l'effettuazione di campagne di misura e rilevamento ad hoc (es. campagna di misure elettromagnetiche);
- ➔ l'implementazione del calcolo dei valori degli indicatori, anche in termini di serie storiche e di *benchmarking* con altri contesti territoriali (ad es. Provincia di Varese);
- ➔ la strutturazione del modello DPSIR;
- ➔ l'individuazione delle determinazioni del PGT che possano avere effetti sugli indicatori;
- ➔ la **valutazione dei valori degli indicatori**;
- ➔ la redazione del report/documento Monitoraggio *ex-ante* del PGT: **Rapporto sullo Stato dell'Ambiente**.

#### 9.3.1.2. Piano di monitoraggio periodico del PGT

Il monitoraggio periodico del PGT, da effettuarsi con cadenza almeno annuale, è funzionale a restituire e valutare gli effetti ambientali delle trasformazioni territoriali indotte dal Piano. Scopo fondamentale di questa attività periodica è individuare eventuali necessità di “correzione” da apportare alle determinazioni di PGT, nel caso si verifichino condizioni di criticità ambientale indotte dal Piano medesimo.

La struttura metodologica e le banche dati utilizzate sono le stesse strutturate nel monitoraggio *ex-ante*, eventualmente affinate e integrate in relazione alle risultanze della fase precedente.

Nello specifico l'attività prevede:

- la verifica delle trasformazioni territoriali indotte dal PGT, attraverso una mappatura degli interventi di trasformazione attuati;
- una valutazione degli effetti indotti sulle componenti ambientali; questa valutazione viene effettuata sia attraverso il calcolo degli indicatori sezionati sia verificandone la pertinenza stessa e l'eventuale necessità di integrarli al fine di una migliore descrizione e valutazione dei fenomeni analizzati;
- l'individuazione dei meccanismi causa-effetto e dei meccanismi di concorrenza tra effetti ambientali e attuazione del piano; questa fase comporta una valutazione dell'effettiva incidenza del PGT, e discerne appunto tra effetti direttamente causati ed effetti indotti o indiretti;
- l'individuazione delle eventuali misure di retroazione da attuare per migliorare le prestazioni ambientali del PGT; tali misure sono individuate in relazione al loro ruolo mitigativo e/o compensativo;
- la redazione del **Rapporto di Monitoraggio Ambientale (anno ...)**, che dia conto delle attività svolte.

Al fine di rendere efficace il monitoraggio del PGT è opportuno dare continuità all'attività di raccolta e implementazione dei dati necessari, attivando le opportune competenze tecniche sia per la strutturazione dei dati utili da raccogliere presso gli uffici comunali sia per le campagne di rilievo *ad hoc* che si rendessero opportune.

Al fine di dare la più larga comunicazione circa l'attività di monitoraggio, i report prodotti saranno consultabili, oltre che negli uffici comunali e nelle biblioteche cittadini, anche attraverso una specifica pagina del sito web comunale.

---

***Nota conclusiva***

---

*Quanto definito nel presente Piano di Monitoraggio riguarda l'attività specifica relazionata alla contingente fase di redazione del PGT ed alla valutazione degli effetti diretti e indiretti che il Piano induce sulle componenti ambientali; l'Amministrazione Comunale potrà in prospettiva valutare l'opportunità di inserire questo tipo di monitoraggio, necessariamente parziale in quanto relativo alle sole politiche urbanistiche, all'interno di un sistema tecnicamente e politicamente più articolato, che possa riguardare l'intero complesso delle azioni e delle politiche comunali che abbiano effetti ambientali. In questo senso, coerentemente con le esperienze innovative, peraltro ormai diffuse anche nel contesto nazionale, la prospettiva è quella di procedere alla redazione di un **Bilancio Ambientale**, che riguardi l'individuazione di traguardi da raggiungere, l'efficacia delle iniziative messe in campo e dunque un bilancio ambientale complessivo dell'azione amministrativa, attraverso il quale dare conto degli sforzi compiuti per una maggiore sostenibilità ambientale e sociale del processo di sviluppo che questi territori densi e propulsivi possono e devono esprimere, all'interno di relazioni competitive a scala globale che sempre più privilegiano i contesti socio-territoriali attenti alle condizioni ambientali.*

## BIBLIOGRAFIA

### FONTI DEI DATI

- Valutazione ambientale del PTCP della Provincia di Varese (2007)
- Relazione generale del PTCP della Provincia di Varese (2007)
- Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici - Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) - Autorità di bacino del fiume Po (2001)
- Corsi d'acqua interessati dalla fasce fluviali - Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) - Autorità di bacino del fiume Po (2001)
- Classificazione Qualitativa Acque Superficiali, database ORS Regione Lombardia (2003)
- Monitoraggio Classificazione Acque Sotterranee, database ORS Regione Lombardia (2003)
- INEMAR INventario EMissioni ARia Regione Lombardia (2005)
- Rapporto sulla qualità dell'aria di Varese e provincia, ARPA Lombardia (2004 – 2006)
- Carta del rischio del PTCP della Provincia di Varese (2007)
- Rapporto sullo stato dell'ambiente della Regione Lombardia ARPA Lombardia (2005)
- Rapporto sullo stato dell'ambiente della Regione Lombardia ARPA Lombardia (2004)
- Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani della provincia di Varese Osservatorio Provinciale Rifiuti (2006)
- CARTANET - Sistema Informativo Territoriale della Regione Lombardia
- Catasto cave Regione Lombardia (2007)
- Censimento popolazione ISTAT (2001)
- Censimento industria e servizi ISTAT (2001)
- Censimento agricoltura ISTAT (2000)
- SMAIL (Sistema Monitoraggio Annuale Imprese Lavoro) Camera di Commercio della Provincia di Varese (2006)
- SIRENA Sistema Informativo Energia Ambiente Regione Lombardia (2005)
- ACQUE SOTTERRANEE IN LOMBARDIA, gestione sostenibile di una risorsa strategica, ORS Regione Lombardia (2001)
- PTR, Regione Lombardia – Direzione Territorio e Urbanistica (2007)
- PTCP di Varese, Provincia di Varese (2007)
- Valutazione ambientale del PTCP della Provincia di Varese (2007)
- Progetto Complessità Territoriali – Azione di Contesto, Provincia di Varese (2007)
- Documento di Analisi e Indirizzo per lo Sviluppo del Sistema Industriale Lombardo- DAISSIL, Provincia di Varese - Settore Politiche Comunitarie (2005)

- La dinamica demografica in provincia di Varese tra il 2000-2006, Osservatorio Provinciale Politiche Sociali (2007)
- Gli anziani in provincia di Varese, Osservatorio Provinciale Politiche Sociali (2007)
- Caratteristiche della popolazione straniera residente in provincia di Varese,Osservatorio Provinciale Politiche Sociali (2006)

#### *BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE*

- Bagnasco A. (1994), Fatti sociali formati nello spazio, Angeli, Milano
- G. Baldizzone, M. Panzini, V. Montemurri (2002), VAST – Valutazione Strategica del Piano Territoriale di Coordinamento, volume n.18 dei "Quaderni del Piano" della Provincia di Milano, Franco Angeli Milano
- S. Boeri, A. Lanzani, E. Marini (1993), Il territorio che cambia. Ambienti, paesaggi e immagini della regione milanese, Segesta, Milano
- F. Brega (a cura di) (1990), The Integration of Environment Factors in Government Policy
- Dematteis G. (1995), Progetto implicito: il contributo della geografia umana alle scienze del territorio, Angeli, Milano
- Commissione Europea, DGXI Ambiente (1998), Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi di Fondi Strutturali dell'Unione Europea
- Progetto ENPLAN (2004), Linee guida per la valutazione di piani e programmi
- Provincia di Bologna (2004), PTCP VALSAT, Relazione finale
- Provincia di Varese (2006), Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
- Provincia di Varese (2006), Valutazione Ambientale del Piano
- Regione Lombardia, Direzione Generale Territorio e Urbanistica, Indirizzi generali per la
- Valutazione ambientale di piani e programmi (comma 1 art.4 della LR12/05), dicembre 2005
- E. Turri (2004), La megalopoli padana, Marsilio, Venezia

## ALLEGATO 1 - SCHEDE DEGLI INDICATORI

### SISTEMI DI RIFERIMENTO: SISTEMA IDRICO

INDICATORE	Scarichi in superficie
<b>Codice</b>	ID01
<b>Sistema</b>	Ambientale_idrico
<b>Descrizione</b>	Numero degli scarichi in superficie o in corpo idrico superficiale
<b>Unità di misura</b>	numero assoluto [N]
<b>Obiettivo specifico</b>	Perseguire la qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei
<b>Valore attuale</b>	<i>da acquisire</i>
<b>Valore obiettivo</b>	0
<b>Fonte dei dati</b>	Ufficio tecnico comunale
<b>Aggiornamento</b>	Semestrale
<b>Definizioni utili</b>	-

**SISTEMI DI RIFERIMENTO: VIABILITÀ E SOSTA AUTOVEICOLARE**

<b>INDICATORE</b>	<b>Estensione rete ciclopedinale protetta/estensione rete ciclopedinale</b>
<b>Codice</b>	MO01
<b>Sistema</b>	Viabilità e sosta auto veicolare (Mobilità)
<b>Descrizione</b>	Estensione lineare della rete ciclo-pedonale protetta rispetto all'estensione complessiva della rete ciclopedinale, in percentuale
<b>Unità di misura</b>	km/km [%]
<b>Obiettivo specifico</b>	Attuare interventi per la separazione dei flussi auto veicolari da quelli ciclopedinali
<b>Valore attuale</b>	<i>da acquisire</i>
<b>Valore obiettivo</b>	100%
<b>Fonte dei dati</b>	Ufficio tecnico comunale
<b>Aggiornamento</b>	Annuale
<b>Definizioni utili</b>	<i>Rete ciclopedinale protetta:</i> insieme dei percorsi ciclabili o ciclopedinabili ad unico o doppio senso di marcia, su sede propria fisicamente separata dalla sede stradale ove circolano i mezzi a motore.

**SISTEMI DI RIFERIMENTO: SISTEMA INSEDIATIVO**

<b>INDICATORE</b>	<b>Superficie territoriale occupata/superficie territoriale esterna al TUC</b>
<b>Codice</b>	SI01
<b>Sistema</b>	Sistema insediativo
<b>Descrizione</b>	Superficie del territorio comunale occupata da insediamenti e/o infrastrutture rispetto alla superficie territoriale complessiva esterna al tessuto urbano consolidato (TUC), in percentuale
<b>Unità di misura</b>	mq/mq [%]
<b>Obiettivo specifico</b>	Localizzazione di ambiti per nuova espansione insediativa in coerenza con l'assetto insediativo attuale (contenere la nuova espansione insediativa all'esterno del TUC)
<b>Valore attuale</b>	<i>da acquisire</i>
<b>Valore obiettivo</b>	-
<b>Fonte dei dati</b>	Ufficio tecnico comunale
<b>Aggiornamento</b>	Annuale
<b>Definizioni utili</b>	-

<b>INDICATORE</b>	<b>Volume edilizio NAF in condizioni di degrado/volume edilizio NAF</b>
<b>Codice</b>	SI02
<b>Sistema</b>	Sistema insediativo
<b>Descrizione</b>	Volume edilizio interno ai nuclei di antica formazione (NAF) in condizioni di degrado, vulnerabilità o rischio rispetto al volume edilizio complessivo dei NAF (percentuale)
<b>Unità di misura</b>	mc/mc [%]
<b>Obiettivo specifico</b>	Incentivazione del recupero del nucleo di antica formazione
<b>Valore attuale</b>	<i>da acquisire</i>
<b>Valore obiettivo</b>	0%
<b>Fonte dei dati</b>	Ufficio tecnico comunale
<b>Aggiornamento</b>	Annuale

<b>INDICATORE</b>	<b>Edifici storici che caratterizzano il paesaggio</b>
<b>Codice</b>	SI03
<b>Sistema</b>	Sistema insediativo
<b>Descrizione</b>	Edifici di pregio per le forme architettoniche e gli elementi stilistici rilevanti
<b>Unità di misura</b>	N; m; mq
<b>Obiettivo specifico</b>	Valorizzazione degli episodi di architettura di villa in contesto paesaggistico di pregio
<b>Valore attuale</b>	<i>da acquisire</i>
<b>Valore obiettivo</b>	-
<b>Fonte dei dati</b>	Ufficio tecnico comunale
<b>Aggiornamento</b>	Annuale
<b>Definizioni utili</b>	-

**SISTEMI DI RIFERIMENTO: PAESAGGIO URBANO ED EXTRAURBANO**

<b>INDICATORE</b>	<b>Superficie boscata/ superficie complessiva TUC</b>
<b>Codice</b>	PA01
<b>Sistema</b>	Paesaggio urbano ed extraurbano
<b>Descrizione</b>	Superficie territoriale coperta da vegetazione boscata rispetto alla superficie territoriale complessiva del TUC, in percentuale
<b>Unità di misura</b>	mq/mq [%]
<b>Obiettivo specifico</b>	Conservazione delle aree boscate e delle caratteristiche morfologiche caratteristiche morfologiche del territorio (morfologia dei versanti)
<b>Valore attuale</b>	<i>da acquisire</i>
<b>Valore obiettivo</b>	-
<b>Fonte dei dati</b>	Ufficio tecnico comunale
<b>Aggiornamento</b>	Annuale
<b>Definizioni utili</b>	-

<b>INDICATORE</b>	<b>Superficie dell'ambito extraurbano destinata all'agricoltura/superficie ambito extraurbano</b>
<b>Codice</b>	PA02
<b>Sistema</b>	Paesaggio urbano ed extraurbano
<b>Descrizione</b>	Rapporto tra la superficie delle aree agricole e la superficie complessiva dell'ambito extraurbano, in percentuale
<b>Unità di misura</b>	mq/mq [%]
<b>Obiettivo specifico</b>	Conservazione delle aree agricole in attività anche attraverso una nuova politica agricola
<b>Valore attuale</b>	<i>da acquisire</i>
<b>Valore obiettivo</b>	100%
<b>Fonte dei dati</b>	Ufficio tecnico comunale
<b>Aggiornamento</b>	Annuale
<b>Definizioni utili</b>	<i>Ambito extraurbano:</i> porzione di territorio comunale esterna al Tessuto Urbano Consolidato

<b>INDICATORE</b>	<b>Superficie dell'ambito extraurbano oggetto di tutela paesaggistico-ambientale/superficie ambito extraurbano</b>
<b>Codice</b>	<b>PA03</b>
<b>Sistema</b>	Paesaggio urbano ed extraurbano
<b>Descrizione</b>	Rapporto tra la superficie delle aree in ambito extraurbano oggetto di tutela paesaggistico-ambientale e la superficie complessiva dell'ambito extraurbano, in percentuale
<b>Unità di misura</b>	mq/mq [%]
<b>Obiettivo specifico</b>	Recupero degli ambiti riconosciuti quale patrimonio di particolare pregio ambientale
<b>Valore attuale</b>	<i>da acquisire</i>
<b>Valore obiettivo</b>	100%
<b>Fonte dei dati</b>	Ufficio tecnico comunale
<b>Aggiornamento</b>	Annuale
<b>Definizioni utili</b>	<i>Ambito extraurbano:</i> porzione di territorio comunale esterna al Tessuto Urbano Consolidato

<b>INDICATORE</b>	<b>Segni trasformazioni storiche</b>
<b>Codice</b>	<b>PA04</b>
<b>Sistema</b>	Paesaggio urbano ed extraurbano
<b>Descrizione</b>	Elementi morfologici ed infrastrutturali ascrivibili agli usi ed alle trasformazioni di carattere storico e della tradizione rurale
<b>Unità di misura</b>	N; m; mq
<b>Obiettivo specifico</b>	Recupero e conservazione del sistema dei sentieri e dei percorsi della viabilità storica
<b>Valore attuale</b>	<i>da acquisire</i>
<b>Valore obiettivo</b>	-
<b>Fonte dei dati</b>	Ufficio tecnico comunale
<b>Aggiornamento</b>	Annuale
<b>Definizioni utili</b>	-

**SISTEMI DI RIFERIMENTO: ECOSISTEMI**

INDICATORE	Connettività ambientale
<b>Codice</b>	EC01
<b>Sistema</b>	Ecosistemi
<b>Descrizione</b>	Superficie esterna al TUC coperta da vegetazione arborea, siepi e spazi verdi interclusi, rispetto alla superficie territoriale complessiva esterna al TUC, in percentuale
<b>Unità di misura</b>	mq/mq [%]
<b>Obiettivo specifico</b>	Valorizzazione del sistema ecologico del P.T.C.P. (core area principale) Ripristino e valorizzazione dei caratteri di naturalità residua delle <i>core areas</i>
<b>Valore attuale</b>	<i>da acquisire</i>
<b>Valore obiettivo</b>	100%
<b>Fonte dei dati</b>	Ufficio tecnico comunale
<b>Aggiornamento</b>	Annuale
<b>Definizioni utili</b>	<p><i>Connettività ambientale:</i> grado di percorribilità del territorio comunale seguendo <i>linee di connettività</i>, ovvero direttive caratterizzate dalla presenza di suolo vegetato che non incontrino barriere artificiali e/o infrastrutture insormontabili, quali assi stradali ad almeno quattro corsie, ferrovie, aree urbanizzate.</p> <p>Le linee di connettività sono considerate tali quando collegano due punti opposti del confine territoriale comunale con andamento pressoché rettilineo</p>