



**Comune di San Pellegrino Terme**  
Provincia di Bergamo

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DELLA  
**Variante al**  
**Piano di Governo del Territorio**

**Rapporto ambientale**

aprile 2022

*Autorità competente: geom. Davide Cicco Istruttore Tecnico del Settore Gestione del Territorio*

*Autorità procedente: arch. Filipczuk Bogumil Responsabile del Settore Gestione del Territorio*

Progettisti

ing. Dario Vanetti - capogruppo

arch. Paolo Crippa

arch. Viviana Rocchetti

ing. Rebecca del Barga

Estensore dell'elaborato:

arch. Viviana Rocchetti

<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>1. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. IL PERCORSO INTEGRATO DI PGT E VAS.....</b>	<b>5</b>
2.1 Finalità della VAS.....	5
2.2 Il percorso metodologico procedurale.....	6
<b>3. IL PERCORSO DI VAS DELLA VARIANTE AL PGT DI SAN PELLEGRINO TERME .....</b>	<b>8</b>
3.1 Fase di preparazione e orientamento.....	8
3.2 Fase di preparazione e orientamento.....	8
3.3 Il percorso di VAS.....	9
3.4 Il percorso di partecipazione e consultazione.....	10
3.5 L’elaborazione e la messa a disposizione della proposta di Variante al PGT .....	12
3.6 Valutazione del Rapporto Ambientale e degli esiti della consultazione.....	12
3.7 Decisione e informazione sulla decisione .....	13
<b>4. POSSIBILI INTERFERENZE CON I SITI RETE NATURA 2000: SCREENING .....</b>	<b>14</b>
<b>5. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO ED AMBIENTALE .....</b>	<b>16</b>
5.1 Il sistema ambientale .....	18
5.2 Geologia e geomorfologia.....	21
5.3 Inquadramento infrastrutturale.....	23
<b>6. IL QUADRO PROGRAMMATICO.....</b>	<b>25</b>
6.1 Piano Territoriale Regionale - PTR.....	25
6.2 Piano Paesaggistico Regionale - PPR.....	40
6.3 Progetto di Valorizzazione del Paesaggio - PVP.....	45
6.4 Rete Ecologica Regionale - RER .....	48
6.5 Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti - PRMT.....	49
6.6 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Bergamo - PTCP.....	50
6.7 Piano di Indirizzo Forestale della Valle Brembana Inferiore - PIF.....	59
6.8 Piano provinciale della rete ciclabile della Provincia di Bergamo .....	62
<b>7. GLI OBIETTIVI DEL PGT VIGENTE E GLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE DEL PGT .....</b>	<b>64</b>
<b>8. IL SISTEMA STRATEGICO: ANALISI DI COERENZA .....</b>	<b>66</b>
<b>9. QUADRO DI RIFERIMENTO SOCIALE E AMBIENTALE .....</b>	<b>73</b>
<b>10. LA VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE .....</b>	<b>74</b>
<b>11. LE LINEE D’AZIONE E GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE DEL PGT.....</b>	<b>76</b>
11.1 Le previsioni della Variante .....	76
11.2 Individuazione degli Ambiti di trasformazione e valutazione di essi .....	88
<b>12. IL MONITORAGGIO .....</b>	<b>101</b>

<i>12.1 Disposizioni di riferimento.....</i>	<i>101</i>
<i>12.2 Gli indicatori del PGT vigente .....</i>	<i>102</i>
<i>12.3 La scelta del set di indicatori della proposta di Variante al PGT .....</i>	<i>104</i>
<i>12.4 Il Programma di monitoraggio.....</i>	<i>111</i>

**Allegato1\_ Quadro di Riferimento sociale e ambientale**

**Allegato2\_ Format screening di V.INC.A per Piani / Programmi / Progetti / Interventi /attività**

## PREMESSA

Il presente documento rappresenta il passo conclusivo nella procedura di Valutazione Ambientale Strategica della Variante al Piano del Piano di Governo del Territorio del Comune di San Pellegrino, a cui è stato dato avvio con D.G.C. n. 89 del 29.08.2019.

Con D.G.C. n. 78 del 21.07.2020 è stato, invece, avviato il procedimento di VAS della Variante stessa.

La procedura di VAS si configura come un processo contestuale e parallelo alla redazione del Piano e ha l'obiettivo di garantire l'integrazione della dimensione ambientale nelle fasi di orientamento, elaborazione, attuazione e monitoraggio del Piano stesso.

La Variante generale proposta, come si legge nella "Relazione" allegata alla stessa

*"(...) nasce dalla volontà dell'Amministrazione Comunale di avviare un processo di aggiornamento del Piano di Governo del Territorio, motivato dalla necessità di fare meglio aderire i contenuti del piano con il programma di mandato dell'Amministrazione in carica, aggiornando obiettivi, scelte e azioni in materia di organizzazione, gestione e governo del territorio basate sulle linee programmatiche di mandato.*

*La variante rende conto dei mutati scenari socioeconomici e ambientali, opera al fine di sostenere le attività economiche e, anche in conseguenza del portato della Legge regionale 28 novembre 2014, n. 31, conferma il ruolo delle aree agricole considerato prioritario rispetto alle altre destinazioni e a favore di una ricostituzione del sistema ambientale.*

*In particolare costituisce obiettivo significativo la salvaguardia delle aree agricole non già interessate da interventi in programmazione o in itinere e le azioni finalizzate al sostegno della resilienza del sistema naturale e insediativo di San Pellegrino Terme, anche con riferimento ad una efficace implementazione di un nuovo modello di Rete Ecologica Comunale (...) e una restituzione alla destinazione agricola o di interesse strategico di una significa porzione del territorio di San Pellegrino Terme(...)."*

## 1. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

Nella redazione del documento si fa riferimento alle indicazioni contenute nella Direttiva Europea 2001/42/CE del 27.06.2001 che ha introdotto la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per quei piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.

L'obiettivo principale della procedura di VAS è *“garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente”* contribuendo *“all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile”* (art. 1).

A livello nazionale la Direttiva è stata recepita dal D.lgs. n. 152 del 03.04.2006 e ss.mm.ii..

A livello regionale, invece, il processo di VAS è regolato da:

- D.G.R. n. 1563 del 22 dicembre 2005 – Allegato A – “Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi”;
- D.C.R. 351 del 13 marzo 2007 “Indirizzi generali per la valutazione di Piani e Programmi – art. 4, comma 1, L.R. 12/2005”;
- D.G.R. n. 6420 del 27 dicembre 2007 “Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi – Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'art. 4 della L.R. 11 marzo 2005, n. 12, ‘Legge per il governo del territorio’ e degli ‘Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei Piani e Programmi’, approvati con deliberazione del Consiglio Regionale 13 marzo 2007, atti n. VIII/0351”, integrata ed in parte modificata dalla D.G.R. n. 8/7110 del 18 aprile 2008;
- D.G.R. n. 10971 del 30.12.2009 “Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS – Recepimento delle disposizioni di cui al D.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli”;
- D.G.R. n. 761 del 10.11.2010 “Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS- (art. 4, L.R. n. 12/2005; D.C.R. n. 351/2007) Recepimento delle disposizioni di cui al D.lgs. 29 giugno 2010 n. 128, con modifica ed integrazione delle DD.G.R. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971”;
- Testo coordinato D.G.R. 761/2010, D.G.R. 10971/2009 e D.G.R. 6420/2007 Modelli metodologici e altri allegati vigenti per la VAS;
- Circolare regionale del 14.12.2010 “L'applicazione della Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS nel contesto comunale”;
- D.G.R. n. 2789 del 22.12.2011 “Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, L.R. n. 12/2005) - Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale (VAS) - Valutazione di incidenza (VIC) - Verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a valenza territoriale (art. 4, comma 10, L.R. 5/2010)”;
- l.r. n. 12 del 2005 “Legge per il Governo del territorio” e ss.mm.ii.;
- l.r. n.4 del 13.03.2012 “Norme per la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e altre disposizioni in materia urbanistico – edilizia”, ed in particolare il comma 2 bis, laddove è previsto che “Le varianti al piano dei servizi, di cui all'articolo 9, e al piano delle regole, di cui all'articolo 10, sono soggette a verifica di assoggettabilità a VAS, fatte salve le fattispecie previste per l'applicazione della VAS di cui all'articolo 6, commi 2 e 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale)”;
- D.G.R. n. 3836 del 25.07.2012 “Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, L.R. n. 12/2005; D.C.R. n. 351/2007) - Approvazione allegato 1u - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Variante al piano dei servizi e piano delle regole” con la quale è stato approvato il modello procedurale relativo ai procedimenti di verifica di assoggettabilità alla VAS delle varianti al Piano dei Servizi e Piano delle Regole.

## 2. IL PERCORSO INTEGRATO DI PGT E VAS

### 2.1 Finalità della VAS

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

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

- la valutazione deve accompagnare la redazione del piano e concludersi prima della sua approvazione;
- la valutazione deve prevedere un sistema di monitoraggio per consentire la verifica degli effetti ambientali in base alle modalità d'attuazione del piano e, eventualmente, proporre interventi di correzione;
- la valutazione prevede anche il confronto tra le possibili alternative di piano;
- la valutazione si avvale della partecipazione pubblica e prevede opportune modalità di diffusione dell'informazione;
- durante la valutazione viene redatto un Rapporto Ambientale, contenente la descrizione e la valutazione dei possibili effetti negativi del piano sull'ambiente.

Il Rapporto Ambientale rappresenta, quindi, il documento portante della procedura di VAS e deve contenere più in dettaglio le seguenti informazioni:

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

La fase di Scoping è ovviamente funzionale alla redazione del Rapporto Ambientale e ha la finalità di articolare la valutazione e definirne il campo di indagine. In particolare, con riferimento ai punti di cui sopra, il Documento di Scoping illustra contenuti e obiettivi del piano, presenta una descrizione dello stato attuale dell'ambiente, con attenzione particolare alle aree maggiormente interessate dal piano, descrive eventuali interferenze potenziali con le zone designate dalle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE, delinea gli obiettivi di protezione ambientale e identifica in modo preliminare gli indicatori atti a valutare i possibili effetti significativi del piano sull'ambiente e l'informazione di riferimento per la misurazione di detti indicatori. Questo serve a porre le basi per la valutazione degli effetti vera e propria, l'analisi e il confronto tra le alternative e la proposta di mitigazioni e compensazioni, che saranno descritte in dettaglio nel Rapporto Ambientale.

## 2.2 Il percorso metodologico procedurale

Regione Lombardia, con D.C.R. n. 351 del 13.03.2007 in osservanza all'art. 4 della l.r. 12/2005, ha approvato gli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi".

La finalità degli Indirizzi generali è *"promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente."*

In particolare, essi forniscono la preminente indicazione di una stretta integrazione tra processo di piano e processo di valutazione ambientale, disciplinando nello specifico:

- l'ambito di applicazione;
- le fasi metodologiche - procedurali della valutazione ambientale;
- il processo di informazione e partecipazione;
- il raccordo con le altre norme in materia di valutazione ambientale, la VIA e la Valutazione di incidenza;
- il sistema informativo.

Gli indirizzi generali identificano e definiscono i soggetti interessati al procedimento di VAS; si specifica che la D.G.R. n. 761 del 10.11.2010 ha aggiornato la procedura (in recepimento delle disposizioni di cui al D.lgs. n. 128 del 29.06.2010) e la l.r. n. 3 del 21.02.2011 (modifica dell'art. 4 della l.r. 12/05) ha confermato che l'Autorità competente deve essere individuata prioritariamente all'interno dell'ente.

Pertanto, i soggetti che partecipano alla procedura di VAS inerente all'elaborazione di un piano o programma (di seguito P/P) sono:

- **il proponente:** la pubblica amministrazione o il soggetto privato che elabora il P/P da sottoporre alla valutazione ambientale;
- **l'autorità procedente:** la pubblica amministrazione che elabora il P/P ovvero, nel caso in cui il soggetto che predispone il P/P sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il P/P. È la pubblica amministrazione cui compete l'elaborazione della dichiarazione di sintesi. Tale autorità è individuata all'interno dell'ente tra coloro che hanno responsabilità nel procedimento di P/P;
- **l'autorità competente per la VAS:** la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato. Ha compiti di tutela e valorizzazione ambientale, collabora con l'autorità procedente/proponente nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della direttiva e degli indirizzi definiti nella delibera regionale. L'autorità competente per la VAS è individuata all'interno dell'ente con atto formale della pubblica amministrazione che procede alla formazione del P/P. Essa deve possedere i seguenti requisiti:
  - a. separazione rispetto all'autorità procedente;
  - b. adeguato grado di autonomia nel rispetto dei principi generali stabiliti dal D.lgs. 18 agosto 2000, n. 267, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 29, comma 4, legge n. 448/2001;
  - c. competenze in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale e di sviluppo sostenibile.

Tale autorità può essere individuata:

- all'interno dell'ente tra coloro che hanno compiti di tutela e valorizzazione ambientale;
  - in un team interdisciplinare che comprenda, oltre a coloro che hanno compiti di tutela e valorizzazione ambientale, anche il responsabile di procedimento del DdP o altri, aventi compiti di sovrintendere alla direzione generale dell'autorità procedente;
  - mediante incarico a contratto per alta specializzazione in ambito di tutela e valorizzazione ambientale ai sensi dell'articolo 110 del D.lgs. 18 agosto 2000, n. 267.
- **i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati:** le strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale, o con specifiche competenze nei vari settori, che possono essere interessati dagli effetti dovuti all'applicazione del P/P sull'ambiente;

- **il pubblico**: una o più persone fisiche o giuridiche, secondo la normativa vigente, e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi, che soddisfino le condizioni incluse nella Convenzione di Aarhus e delle direttive 2003/4/CE e 2003/35/CE.

Gli stessi Indirizzi definiscono quattro fasi metodologiche per la procedura di VAS, stabilite secondo una logica di integrazione tra il percorso di formazione del P/P e l'attività di valutazione ambientale dello stesso. Le quattro fasi vengono di seguito elencate e schematizzate nella figura seguente:

1. orientamento e impostazione;
2. elaborazione e redazione;
3. consultazione, adozione e approvazione;
4. attuazione e gestione.

Coerentemente con quanto disposto dalla normativa vigente in materia, si espongono, nel capitolo seguente, le fasi del percorso metodologico procedurale sotteso all'espletamento del processo di VAS della Variante al PGT di San Pellegrino.

### 3. IL PERCORSO DI VAS DELLA VARIANTE AL PGT DI SAN PELLEGRINO TERME

#### 3.1 Fase di preparazione e orientamento

In coerenza con la normativa vigente e con gli indirizzi regionali, la procedura di VAS segue quanto disposto dalle D.G.R. n. 6420 del 27.12.2007 – D.G.R. n. 761 del 10.11.2010 all' Allegato 1a.

#### Schema generale – VAS

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
<b>Fase 0 Preparazione</b>	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento <sup>1</sup>	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale
	P0.2 Incarico per la stesura del DdP (PGT)	A0.2 Individuazione autorità competente per la VAS
	P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	
<b>Fase 1 Orientamento</b>	P1.1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT)	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT)
	P1.2 Definizione schema operativo DdP (PGT)	A1.2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1.3 Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
<b>Conferenza di valutazione</b>	<b>avvio del confronto</b>	
<b>Fase 2 Elaborazione e redazione</b>	P2.1 Determinazione obiettivi generali	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2.2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP	A2.2 Analisi di coerenza esterna
	P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi A2.4 Valutazione delle alternative di piano A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2.7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)
	P2.4 Proposta di DdP (PGT)	A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
<b>Conferenza di valutazione</b>	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
<b>Decisione</b>	<b>PARERE MOTIVATO</b> <i>prelavorato dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
<b>Fase 3 Adozione approvazione</b>	3.1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi	
	3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale – ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3.4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.	
	<b>PARERE MOTIVATO FINALE</b> <i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>	
	3.5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo  deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); pubblicazione su web; pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva ALL'Albo pretorio e sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005);	
<b>Fase 4 Attuazione gestione</b>	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione DdP	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica
	P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti	
	P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	

In riferimento alla procedura definita, di cui lo schema riportato è parte integrante, sono da segnalare alcune variazioni intercorse ai sensi delle recenti modifiche apportate al D.lgs. 152/2006. Infatti, il D.L. n. 152 del 6.11.2021, recante "Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose", pubblicato sulla GURI Serie Generale n. 265 del 06.11.2021, introduce, all'art. 18, le seguenti modifiche, rilevanti per la VAS della Variante al PGT:

la durata della consultazione della Variante al PGT e del Rapporto Ambientale (art. 14, c.2 del D.lgs. 152/2006) si riduce da 60 a 45 giorni;

il termine per l'espressione del parere motivato (art. 15, c.1 del D.lgs. 152/2006) si riduce da 90 a 45 giorni dalla scadenza delle consultazioni.

#### 3.2 Fase di preparazione e orientamento

L'Amministrazione Comunale ha dato formalmente avvio al procedimento di Valutazione Ambientale Strategica della Variante al PGT con D.G.C. n. 78 del 21.07.2020, avente ad oggetto "Avvio del procedimento di assoggettabilità alla V.A.S. per la variante 1 al Piano di Governo del Territorio, ai sensi della L.R. 11 marzo 2005, n.12."

Con la stessa deliberazione sono individuate le seguenti figure concorrenti al processo di valutazione:

- a. l'**Autorità procedente**, nella figura dell'**arch. Filipczuk Bogumil Responsabile del Settore Gestione del Territorio**;
- b. l'**Autorità proponente**, nella figura del **Sindaco pro-tempore dott. Vittorio Milesi, ora Fausto Galizzi** quale legale rappresentante con i compiti di recepire il piano, adottarlo e approvarlo, supportata dal Responsabile del Settore Gestione del Territorio;
- c. l'**Autorità competente**, nella figura del **geom. Davide Cicco, in ruolo presso il Settore Gestione del Territorio, come Istruttore Tecnico**;
- d. **i soggetti competenti in materia ambientale**:
  - A.R.P.A. AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DIPARTIMENTO DI BERGAMO
  - A.T.S. ZOGNO
  - MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI E PER IL TURISMO – Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia
  - MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI E PER IL TURISMO – Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Bergamo e Brescia
  - Comando regionale del Corpo forestale dello Stato
- a. **gli enti territorialmente interessati**:
  - REGIONE LOMBARDIA D.G. Territorio Urbanistica e Difesa del suolo
  - PROVINCIA DI BERGAMO
  - REGIONE LOMBARDIA/Sede Territoriale di Bergamo
  - COMUNITÀ MONTANA VALLE BREMBANA
  - UFFICIO D'AMBITO DI BERGAMO
  - Comuni contermini:
    - COMUNE DI SANGIOVANNI BIANCO
    - COMUNE DI ZOGNO
    - COMUNE DI GEROSA
    - COMUNE DI BREMBILLA
    - COMUNE DI BRACCA
    - COMUNE DI ALGUA
    - COMUNE DI SERINA
    - COMUNE DI DOSSENA
- b. **enti/soggetti da coinvolgere e tenere informati sull'iter decisionale**:
  - le società che gestiscono i servizi: luce, gas, acqua, reti stradali e trasporti, ecc.;
  - il pubblico, i cittadini di San Pellegrino Terme, le associazioni, le persone giuridiche, le organizzazioni o i gruppi di tali persone

Si precisa l'assenza tra le Autorità Competenti di Enti gestori di SIC o ZPS dal momento che il territorio comunale non è interessato da aree ricomprese o prossime al sistema di Rete Natura 2000.

Questa prima fase introduttiva del processo di Valutazione Ambientale Strategica si è conclusa con la redazione del Rapporto preliminare di scoping, illustrato nel corso della prima Conferenza di valutazione.

### 3.3 Il percorso di VAS

Al fine di ottenere risultati di buon livello in sede di Valutazione Ambientale Strategica è imprescindibile integrare il processo di elaborazione della Variante al PGT vigente con il relativo percorso di VAS.

Di seguito si riportano le attività da sviluppare all'interno del processo e che, per la valenza strategica che la VAS assume, è opportuno che siano strettamente correlate con le attività svolte dagli uffici del Comune e dal Progettista del PGT. Secondo quanto previsto dall'art. 4 della l.r. 12/2005 e dai criteri attuativi dell'art. 4 deliberati dalla Giunta Regionale il 21 dicembre 2005 si prevedono le seguenti attività ed elaborati:

- a. lo sviluppo del **Documento di Scoping** quale base per concertare le principali strategie con gli attori sul territorio prima di passare allo sviluppo degli elaborati della Variante al PGT;
- b. lo sviluppo del **Rapporto Ambientale**, che avrà di massima la seguente articolazione, secondo i contenuti previsti dall'allegato I dei criteri attuativi dell'art 4, nonché allegato della Direttiva Europea 2001/42/CE:

- confronto tra le alternative e sintesi delle ragioni per le scelte strategiche operate, anche con riferimento all'opzione zero;
  - sintesi degli aspetti relativi allo stato attuale dell'ambiente, alle criticità presenti e all'evoluzione in corso. Individuazione delle integrazioni necessarie per i dati e delle azioni da intraprendere;
  - verifica di congruenza di azioni e contenuti del piano rispetto al sistema di criteri di sostenibilità e compatibilità ambientale. Utilizzo di matrici e schede di approfondimento per sistematizzare e valutare gli obiettivi della Variante al PGT;
  - identificazione degli impatti e dei principali effetti sull'ambiente e delle relative misure di mitigazione e compensazione. Gli impatti saranno in generale identificati in modo qualitativo;
  - associazione delle mitigazioni/compensazioni alle differenti fasi attuative del PGT, con indicazioni sugli enti competenti e sulle azioni da intraprendere nei tavoli interistituzionali;
  - identificazione di un sistema di condizioni di sostenibilità che saranno verificate durante le istruttorie di autorizzazione dei progetti o nei piani attuativi. Alcune condizioni potranno anche essere espresse mediante indicatori quantitativi, da includere tra gli indicatori della VAS e del programma di monitoraggio;
  - lo sviluppo del Programma di Monitoraggio, con la messa a punto di una serie di indicatori di stato e di prestazione, che siano aggiornabili in modo semplice con le risorse e le informazioni disponibili presso il Comune. Gli indicatori dovranno essere, oltre che rappresentativi dei fenomeni, anche facilmente comunicabili, quale base di discussione per la futura attivazione di un forum di confronto e di partecipazione democratica allargata all'attuazione e aggiornamento del PGT;
- c. la **Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale**, da utilizzare per una più ampia diffusione dei contenuti del rapporto e per un maggiore coinvolgimento nel percorso di VAS.

### 3.4 Il percorso di partecipazione e consultazione

Come indicato dalla l.r. 12/2005, il coinvolgimento della cittadinanza, delle realtà associative di varia natura e degli Enti fornitori di servizi rivolti alla collettività deve necessariamente essere parte integrante del percorso di elaborazione della Variante del PGT vigente. Contemporaneamente, le attività di partecipazione, oltre ad essere fondamentali nella stesura del Piano, sono indispensabili per la sua Valutazione Ambientale.

Il percorso di partecipazione non è, pertanto, da intendersi semplicemente come un'attività complementare della conoscenza del contesto in oggetto, ma è parte integrante di quelle fondamentali operazioni di indagine dalle quali scaturiscono i lineamenti per la definizione delle strategie del PGT.

In questa prospettiva la buona conoscenza dei luoghi, l'esperienza continuativa delle problematiche presenti, la prefigurazione delle possibili azioni mirate al miglioramento della qualità della vita può essere rilevata in modo compiuto e organico anche attraverso il punto di vista diretto di chi vive e pratica ogni giorno il territorio e le strutture di servizio in esso presenti.

Per quanto concerne la "partecipazione istituzionale", essa è relativa alla parte del processo di VAS in cui sono coinvolti i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati dagli effetti della Variante al PGT. La partecipazione istituzionale è intesa dal legislatore nazionale come l'insieme dei momenti in cui il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale (art. 13.1 D.lgs. 4/2008).

Gli Indirizzi per la VAS indicano quale passaggio preliminare per dare avvio al procedimento, l'individuazione dell'autorità procedente e dell'autorità competente per la VAS e successivamente l'assunzione di un atto formale reso pubblico dall'autorità procedente, mediante pubblicazione di apposito avviso sul BURL e su almeno un quotidiano.

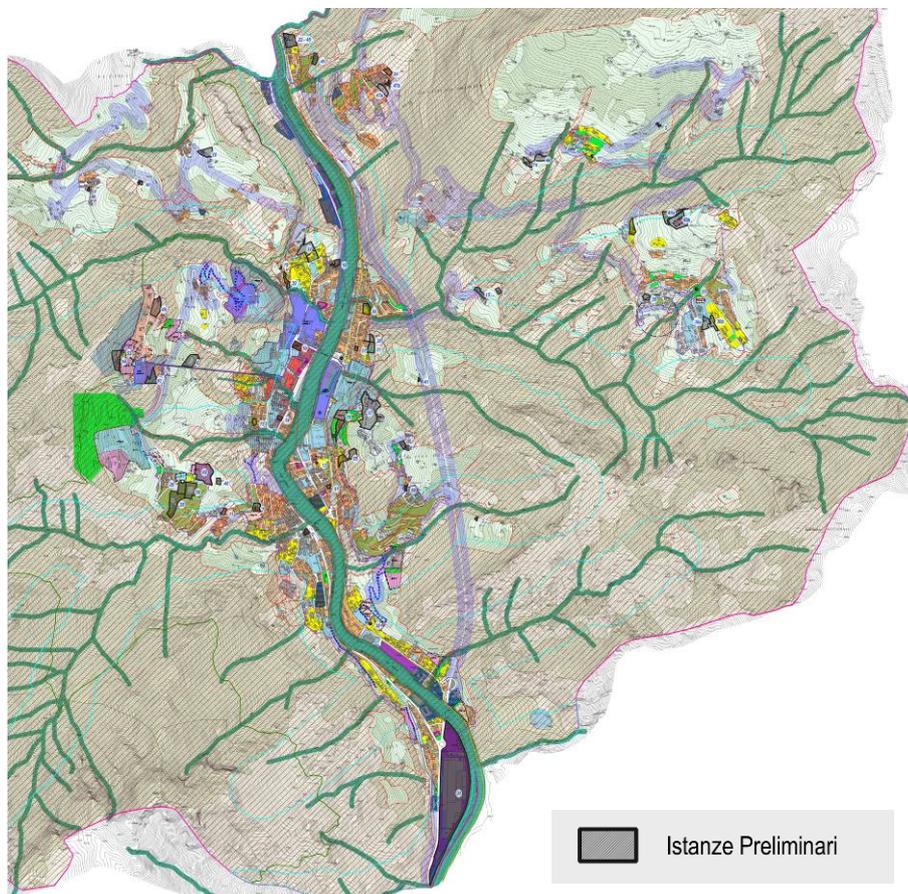
Tale atto formale pubblico di comunicazione dell'avvio della procedura di VAS del PGT è rappresentato dalla D.G.C. n. 78 del 21.07.2020, con avviso affisso all'Albo pretorio e con contestuale pubblicazione di avviso su organo di informazione, sul BURL nonché sul sito internet del Comune di San Pellegrino Terme.

### RACCOLTA DI ISTANZE E SUGGERIMENTI

Nella fase di orientamento e impostazione della Variante al PGT, l'autorità procedente ha provveduto a indicare un periodo (entro il 15.10.2019) in cui chiunque ha potuto presentare osservazioni e istanze. Sono pervenute 54 istanze, di cui anche fuori termine.

Delle istanze pervenute, fatte salve quelle di interesse generale non di carattere localizzato, buona parte interessa direttamente aree libere sulle quali non si rilevano la presenza di edifici o manufatti. La tavola relativa alle istanze preliminari individua la loro localizzazione sul territorio comunale.

**Estratto Tavola 4 "Istanze preliminari"**



Fonte: Documento di Piano –Variante PGT

#### PUBBLICIZZAZIONE E MESSA DISPOSIZIONE DEL PUBBLICO DI DOCUMENTI E ATTI

Durante il processo di VAS è stata garantita la massima informazione, partecipazione, diffusione e pubblicizzazione delle informazioni grazie alla messa a disposizione del pubblico delle stesse e all'utilizzo di adeguati strumenti di comunicazione, mediante:

- pubblicazione di appositi avvisi presso Albo Pretorio comunale, sito internet comunale e sul sito SIVAS di Regione Lombardia;
- messa disposizione del pubblico degli atti mediante deposito presso gli Uffici Comunali e contestualmente sul sito internet del Comune, dandone comunicazione agli enti/associazioni definite come Pubblico Interessato, oltre alla pubblicazione sul sito SIVAS di Regione Lombardia.

#### CONFERENZE DI VAS E PRESENTAZIONI ALLA CITTADINANZA

Al fine di avviare la fase di scoping della VAS, sono stati convocati la prima Conferenza e il primo forum di Valutazione VAS che, in considerazione della grave emergenza sanitaria COVID-19 in corso, si sono svolti in forma asincrona dal giorno 02 novembre 2020.

In data 14.12.2020 è stato pubblicato il verbale della prima conferenza di valutazione, di seguito riportato.

#### **Verbale prima Conferenza VAS**



Comune di San Pellegrino Terme  
Settore Gestione Territorio

14.12.2020

**VERBALE DELLA PRIMA CONFERENZA E DEL PRIMO FORUM DI VALUTAZIONE NELL'AMBITO DELLA PROCEDURA VAS DI VARIANTE AL PGT DI SAN PELLEGRINO**

**14 DICEMBRE 2020**

Il presente verbale ha la finalità di illustrare la prima fase del processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) della Variante del PGT di San Pellegrino.

Il procedimento di revisione del PGT è stato avviato con D.C.C. n. 89 del 29.08.2019.

Con D.G.C. n. 78 del 21.07.2020 è stato dato avvio alla relativa VAS e con D.G.C. 78 del 21.07.2020 sono stati individuati i soggetti interessati al procedimento e definite l'Autorità Procedente, nell'Arch. Filipczuk Bogumil Responsabile del Settore Gestione del Territorio, e l'Autorità Competente per la VAS, nel geom. Davide Cicco Istruttore Tecnico del Settore Gestione del Territorio.

Ai fini di avviare la fase di scoping della VAS, sono stati convocati la prima Conferenza e il primo forum di Valutazione VAS che, in considerazione della grave emergenza sanitaria COVID-19 in corso, si svolgeranno in forma asincrona dal giorno 02 novembre 2020.

In tale data è stata inviata la convocazione agli enti competenti in materia di seguito elencati comunicazione via pec:

**Soggetti competenti in materia ambientale ed Enti territorialmente interessati:**

- Autorità di bacino per il fiume Po'
- Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia ARPA;
- Agenzia della Tutela della Salute ATS
- Comunità montana Valle Brembana
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia
- Soprintendenza per i Beni Architettonici e paesaggistici per la Provincia di Brescia e Bergamo
- Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia
- Regione Lombardia Direzione Generale Territorio ed Urbanistica U.O. - Pianificazione Territoriale ed Urbana;
- Provincia di Bergamo, Settore Territorio e viabilità
- Uniaque
- Ente Regionale per i servizi dell'agricoltura e delle foreste (Ersaf)
- Regione Lombardia STER sede territoriale di Bergamo
- Comuni Confinanti

A partire dal 02.11.2020 è stato possibile consultare sul sito <https://www.sivas.servizir.it> e sul Portale Istituzionale del Comune:

- il **Rapporto preliminare (scoping) del processo di VAS**, comprensivo degli obiettivi della Variante del PGT;

Viale Papa Giovanni XXIII, 20 - 24016 San Pellegrino Terme (BG)  
Tel. 0345/25010 - Fax 0345/25022 - Partita IVA 00306690165

E-mail: [edil@apivata@sanpellegrinoterme.gov.it](mailto:edil@apivata@sanpellegrinoterme.gov.it)

PEC: [comune.sanpellegrinoterme@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.sanpellegrinoterme@pec.regione.lombardia.it)

Sito Internet: [www.comune.sanpellegrinoterme.bg.it](http://www.comune.sanpellegrinoterme.bg.it)

Orari di apertura: mer. e ven. dalle 9,00 alle 12,00 - mar. e gio. dalle 16,00 alle 18,00

Pagina 1

- il **materiale informativo** del procedimento.

Dal giorno 02 novembre fino al 14 dicembre 2020 i soggetti interessati potevano inviare osservazioni, contributi, suggerimenti e proposte mediante posta elettronica certificata all'indirizzo: [comune.sanpellegrinoterme@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.sanpellegrinoterme@pec.regione.lombardia.it), indicando come oggetto "Variante al PGT di San Pellegrino Terme – contributi al Rapporto preliminare (scoping)".

Alla data 14 dicembre 2020, sono pervenuti i seguenti contributi:

- ARPA LOMBARDIA in data 26.11.2020 prot. n. 14968.
- Soprintendenza archeologia per le Province di Bergamo e Brescia in data 30.11.2020 prot. n. 15155.
- Società Uniaque in data 09.12.2020 prot. n. 15545.

che si allegano al presente verbale.

I contributi pervenuti propongono elementi utili alla stesura del Rapporto ambientale e alla redazione della Variante del PGT. Anche per quanto attiene i contenuti del Rapporto preliminare (scoping), si terranno in considerazione gli elementi emersi nella fase successiva di elaborazione, di cui si darà riscontro in uno specifico capitolo del Rapporto ambientale.

Letto confermato sottoscritto.

San Pellegrino Terme Il 14 dicembre 2020

**AUTORITA' COMPETENTE PER LA VAS:** Geom. Cicco Davide

**AUTORITA' PROCEDENTE PER LA VAS:** Arch. Bogumil Filipczuk

Viale Papa Giovanni XXIII, 20 - 24016 San Pellegrino Terme (BG)  
Tel. 0345/25010 - Fax 0345/25022 - Partita IVA 00306690165

E-mail: [edil@apivata@sanpellegrinoterme.gov.it](mailto:edil@apivata@sanpellegrinoterme.gov.it)

PEC: [comune.sanpellegrinoterme@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.sanpellegrinoterme@pec.regione.lombardia.it)

Sito Internet: [www.comune.sanpellegrinoterme.bg.it](http://www.comune.sanpellegrinoterme.bg.it)

Orari di apertura: mer. e ven. dalle 9,00 alle 12,00 - mar. e gio. dalle 16,00 alle 18,00

Pagina 2

Fonte: <https://www.comune.sanpellegrinoterme.bg.it/variante-1-agli-atti-costituenti-il-piano-di-governo-del-territorio/>

Entro tale data, sono pervenuti i seguenti contributi:

ARPA LOMBARDIA in data 26.11.2020 prot. n. 14968.

Soprintendenza archeologia per le Province di Bergamo e Brescia in data 30.11.2020 prot. n. 15155.

Società Uniaque in data 09.12.2020 prot. n. 15545.

Ai fini dei contenuti del Rapporto ambientale, gli elementi di attenzione e le raccomandazioni indicate dagli Enti suddetti sono state tenute in adeguata considerazione.

### 3.5 L'elaborazione e la messa a disposizione della proposta di Variante al PGT

Il Comune di San Pellegrino Terme mette a disposizione la proposta di Variante al PGT e il Rapporto ambientale, presso i propri uffici, pubblicandoli sul proprio sito web e su quello di Regione Lombardia (SIVAS). per 45 giorni.

Le osservazioni devono pervenire entro il termine di 45 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso al pubblico, di cui all'art. 14 comma 1 del D.Lgs. 152/2006, trasmesso dall'autorità procedente all'autorità competente ai sensi dell'art.13, comma 5, lettera e) del D.lgs. 152/2006. L'avviso al pubblico sarà pubblicato sul sito web dell'autorità competente e dell'autorità procedente i sensi dell'art.13, comma 5-bis del D.lgs. 152/2006.

### 3.6 Valutazione del Rapporto Ambientale e degli esiti della consultazione

L'Autorità competente, in collaborazione con l'Autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti presentati durante la consultazione, ed esprime il proprio parere motivato.

L'Autorità procedente, in collaborazione con l'Autorità competente, provvede, prima della presentazione della Variante al PGT per l'approvazione e tenendo conto delle risultanze del parere motivato e dei risultati delle consultazioni, alle opportune revisioni del Piano.

### **3.7 Decisione e informazione sulla decisione**

La Variante al PGT ed il Rapporto ambientale, insieme con il parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, sono trasmessi al Consiglio Comunale per l'adozione o l'approvazione.

La decisione finale è pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale o sul Bollettino Ufficiale della Regione con l'indicazione della sede ove si può prendere visione del piano o programma adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria.

#### 4. POSSIBILI INTERFERENZE CON I SITI RETE NATURA 2000: SCREENING

Il territorio comunale non è interessato direttamente da aree ricomprese nel sistema di Rete Natura 2000, ma esse sono presenti nei comuni contermini posti a nord: San Giovanni Bianco, Dossena e Serina, ed in particolare nella porzione settentrionale dei territori comunali.

Si tratta dei ZSC-SIC IT2060007 Valle Asinina e IT2060008 Valle Parina e della ZPS IT2060401 Parco regionale Orobie bergamasche, che li ricomprende entrambi.

Siti Rete Natura 2000



Zone di protezione speciale (ZPS)



Zone speciali di conservazione e Siti di Importanza Comunitaria (ZSC e SIC)



Fonte: GEOportale di Regione Lombardia, Aree protette, 2020

Pur non essendoci diretta interferenza fra gli orientamenti iniziali della Variante del PGT vigente e i Siti Rete Natura 2000, si ritiene opportuno procedere alla **fase di screening (Livello I della Valutazione di Incidenza)** all'interno del campo di applicazione dell'art. 6.3 della Direttiva Habitat e dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii., come già fatto in fase di redazione del PGT vigente.

Nel Rapporto ambientale del PGT vigente, nel paragrafo "13.2. L'esclusione dalla valutazione d'incidenza del PGT di San Pellegrino Terme" si sottolinea:

*"Si evidenzia quindi innanzitutto la distanza tra il confine comunale settentrionale di San Pellegrino Terme (o meglio gli ultimi centri abitati), gli ambiti di trasformazione più prossimi e i siti posti nei comuni confinanti.*

*Il centro di Spettino dista circa 4,5km dal bordo inferiore del SIC di Valle Parina e dalla ZPS; l'ambito di trasformazione più prossimo (l'Atr5) è posto a distanza un po' maggiore dallo stesso sito; l'ultima rea di completamento produttivo a nord nel fondovalle di San Pellegrino Terme è pure localizzata a circa 4,5km dal bordo inferiore della ZPS delle Orobie bergamasche, in Comune di San Giovanni Bianco.*

*In mancanza di riferimenti normativi per la definizione quantitativa di quanto possa essere "incidente", si può tranquillamente affermare che la distanza sopra descritta, dell'ordine dei chilometri, sia di per sé un elemento rassicurante circa la mancanza di incidenza.*

(...)

#### Conclusioni

*Considerati i fattori di rischio che caratterizzano i SIC e ZPS e la distanza tra questi e il confine settentrionale di San Pellegrino Terme, si può sostenere la mancanza di incidenza tra qualsiasi tipo di trasformazione prevista in San Pellegrino Terme e i siti prima descritti. In sostanza si tratta di rispondere*

*negativamente a tutte le domande poste nelle tabelle 13.2 e 13.3 e con ciò di non adire alla procedura di Valutazione di Incidenza.”*

Ai sensi della D.G.R. n. 4488 del 29.03.2021 “ Armonizzazione e semplificazione dei procedimenti relativi all’applicazione della valutazione di incidenza per il recepimento delle linee guida nazionali oggetto dell’intesa sancita il 28 novembre 2019 tra il governo, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano”, si procede alla fase di screening con apposito format previsto dalla stessa delibera:

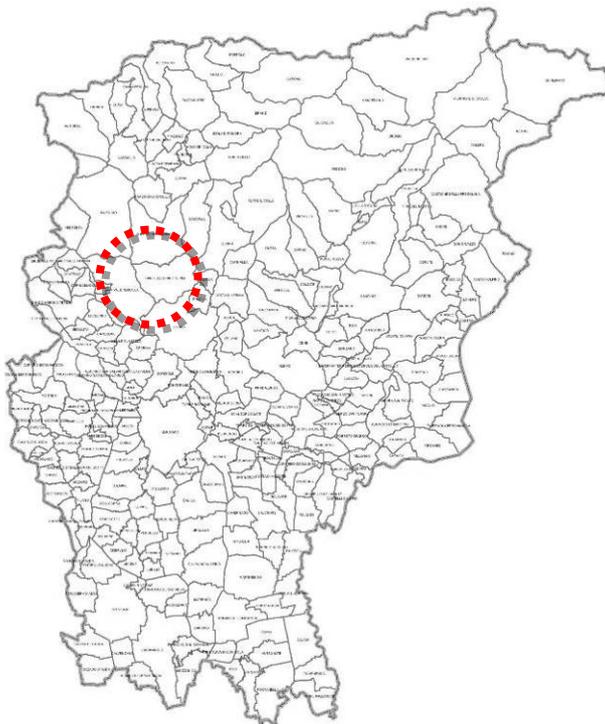
**“FORMAT SCREENING SEMPLIFICATO DI V.INC.A per verifica di corrispondenza di Progetti/Interventi/Attività”**

allegato al presente Rapporto ambientale.

## 5. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO ED AMBIENTALE

Il Comune di San Pellegrino Terme, in provincia di Bergamo, si colloca nella Valle Brembana inferiore, circa 24 km a nord di Bergamo. Il territorio comunale confina a nord con San Giovanni Bianco, a ovest con Gerosa, a Sud-Ovest con Brembilla, a Sud con Zogno, a Est con Bracca, Algua e Serina, a Nord-Est con Dossena.

Provincia di Bergamo



Fonte: GEOportale di Regione Lombardia, Confini comunali, 2016

Oltre al capoluogo, nel settore centrale del fondovalle a cavallo del Fiume Brembo, San Pellegrino Terme comprende gli abitati di: Pragalleno a sud di San Pellegrino Terme; Frasnito, La Vetta, Aplecchio, Alino, Piazzacava, Vettarola e Fracastello sul fianco destro; Frasnadello, Santa Croce, Spettino e Antea sul fianco sinistro.

Il Brembo è, a livello geografico e simbolico, l'elemento territoriale determinante che genera una relazione stretta con il tessuto urbanizzato, configurandosi come ricchezza paesaggistica ed ambientale da un lato e come una barriera fisica dall'altro che taglia con un solco il territorio comunale da nord a sud.

La situazione di difficoltà sociale ed economica della Valle Brembana, nel quadro della più vasta crisi che ha investito le aree montane, è particolarmente evidente in alcune realtà, quali San Pellegrino Terme, che hanno costituito insieme ad altri centri della Valle, la base sulla quale si è fondata l'economia valliva. In San Pellegrino Terme, si assiste da oltre un trentennio, al progressivo impoverimento del suo del ruolo turistico, che nei primi anni del secolo XX era assunto a livelli internazionali.

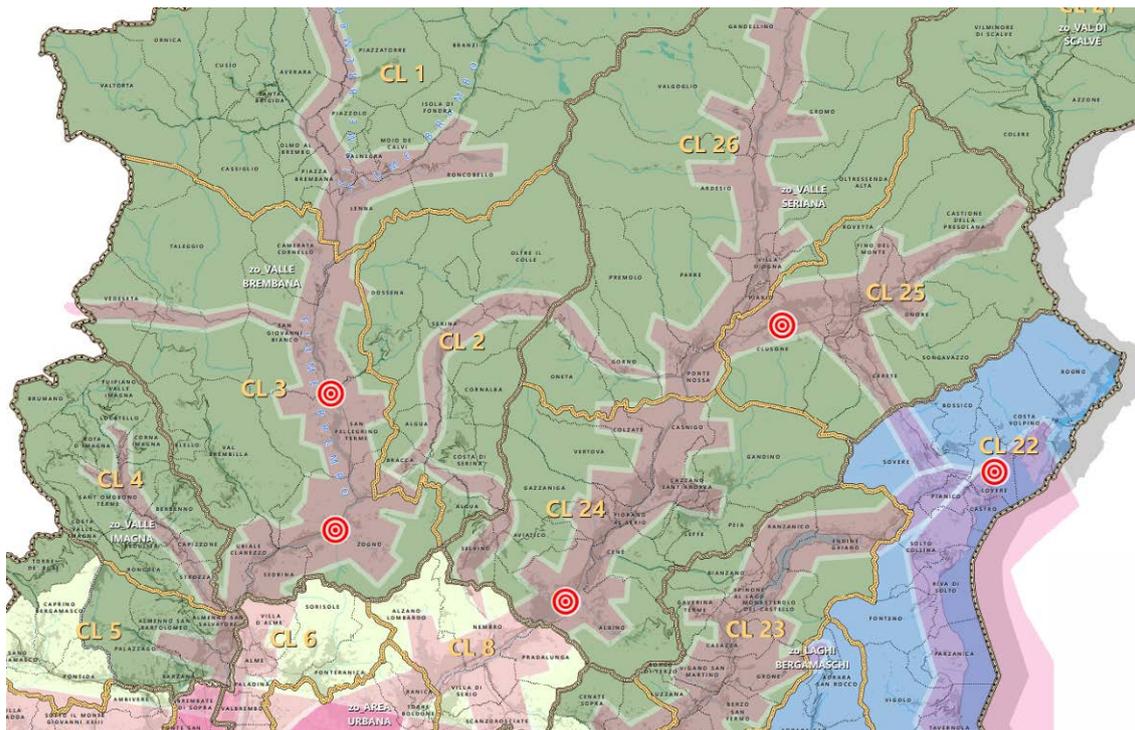
D'altro canto, l'Accordo di Programma in corso di attuazione tramite il Piano di Recupero dei tre comparti Casinò/Terme, Grand Hotel e Vetta/Paradiso, approvato nel 2007 e successivamente adeguato, ha dato nuovo slancio a una realtà territoriale unica e particolare.

Il Comune rientra nel contesto locale denominato “CL 3 | VAL BREMBANA, TALEGGIO, BREMBILLA (Bassa Valbrembana)”, appartiene alla ZONA OMOGENEA “Valle Brembana”



Il Comune di San Pellegrino Terme, con i comuni di Bello, Camerata Cornello, San Giovanni Bianco, Sedrina, Taleggio, Ubiale Clanezzo, Vedeseta, Zogno, Val Brembilla, rientra nel contesto locale denominato “CL 3 | VAL BREMBANA, TALEGGIO, BREMBILLA (Bassa Valbrembana)”, appartiene alla ZONA OMOGENEA “Valle Brembana”.

**Estratto PTCP - Tavola Disegno di Territorio “Aggregazioni territoriali” – Contesti Locali**



Fonte: PTCP vigente

Il comune ha le seguenti caratteristiche:

Superficie	23 Kq;
Popolazione	4.719 (2020 ISTAT);
Comuni confinanti	San Giovanni Bianco, Zogno, Gerosa, Brembilla, Bracca, Algua, Serina e Dossena;
Altitudine	358 m slm

### Inquadramento territoriale



Fonte: elaborazione su dati Geoportale

## 5.1 Il sistema ambientale

Il rapporto tra l'abitato di San Pellegrino e il fiume Brembo è di notevole valenza. Unitamente alla rete idrica, che oltre al fiume annovera un fitto reticolo di corsi d'acqua, il sistema ambientale è caratterizzato da elementi fortemente sensibili quali le aree boscate e di pregio naturalistico e paesaggistico (sistema faunistico-vegetazionale delle sponde, componenti morfologiche, simboliche e vedutistiche).

Per una breve descrizione del contesto paesaggistico, si riporta un passaggio del Rapporto ambientale del PGT vigente:

*“L'influenza sovracomunale di possibili scelte è legata soprattutto alla caratterizzazione paesaggistica e naturalistica del territorio comunale di San Pellegrino Terme e del contesto ambientale che qualifica la Valle Brembana Inferiore.*

*L'unità ambientale appartiene ai paesaggi della montagna e delle valli di fascia prealpina, e spazia dalla Goggia attraverso il Monte Zucco, la conca di Zogno, fino al territorio del Canto Alto. Nella porzione inferiore il territorio è caratterizzato dalla presenza del fiume Brembo compreso tra l'affluenza del Torrente Brembilla e quella dell'Imagna. La vallata risulta fortemente incisa dai corsi d'acqua con tracciato sinuoso. Gli insediamenti risultano collocati sui pianori in quota.*

*La morfologia particolare della zona ha fortemente condizionato l'insediamento umano. Accanto ai tradizionali piccoli nuclei rurali sparsi sui versanti ed i pianori ancor oggi riconoscibili, si sono andate consolidando due realtà urbane di fondovalle giustapposte ai lati del Brembo e sopra le rocce strapiombanti sull'alveo, che hanno conosciuto una consistente espansione negli ultimi anni.*

*Le connotazioni tradizionali di questo tratto del fiume sono andate disperdendosi specie a causa dell'intervento infrastrutturale della Statale Brembana che ha cancellato irrimediabilmente l'immagine dei caratteristici “ponti di Sedrino”. Anche l'edificazione residenziale e produttiva, sull'orlo della scarpata fluviale, contribuisce a rendere sempre più problematica la conservazione dell'ambiente originario del Brembo, che costituisce elemento di estremo interesse sotto il profilo morfologico e paesistico.*

*Le valenze naturalistiche sono riassunte dai versanti boscati in prevalenza a latifoglie con interposte aree prative e pianori a prato pascolo, interessanti sotto il profilo paesistico, sul versante occidentale della zona.*

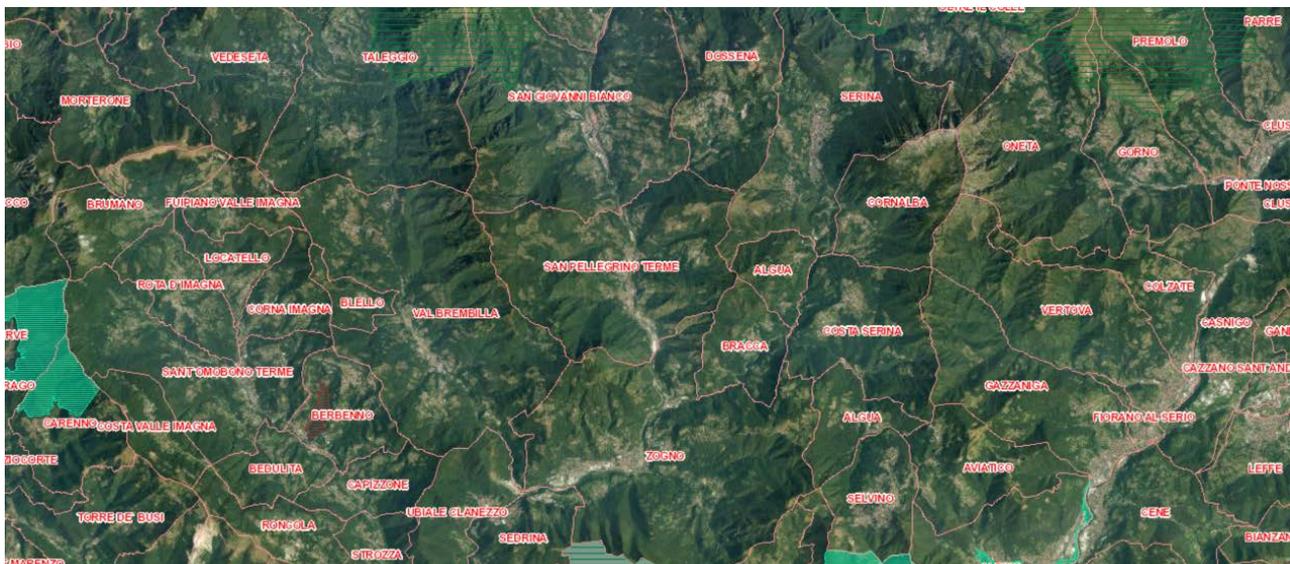
*La vallata in corrispondenza dei nuclei abitati principali, si presenta angusta, e si apre a quote più elevate con terrazzamenti e altipiani a prati e pascoli e con un sistema articolato di borghi isolati di notevole valenza e di case sparse, di percorsi e di manufatti.*

*Attorno al corso principale del Brembo ed ai suoi affluenti principali (Parina, Enna, Ambria), si organizza un fitto reticolo di vallette e di corsi d'acqua, che caratterizzano il paesaggio circostante*

oltre ad un tessuto costruito storico significativo. Di notevole valenza il rapporto costruito fra l'abitato di San Giovanni e di San Pellegrino, con il fiume."

Per quanto riguarda il sistema delle aree protette, l'ambito comunale non ne è direttamente interessato.

### Aree Protette



#### Monumenti naturali

Monumenti naturali - poligonali



#### Riserve naturali

Riserve naturali regionali



Riserve naturali nazionali



#### Parchi

Parchi naturali



Parchi regionali



Parchi nazionali



Parchi locali di interesse sovracomunale



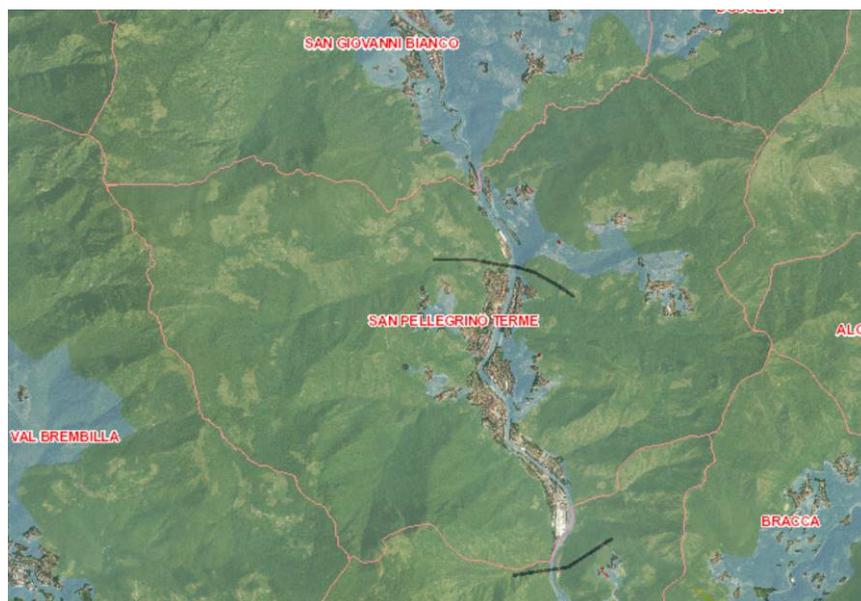
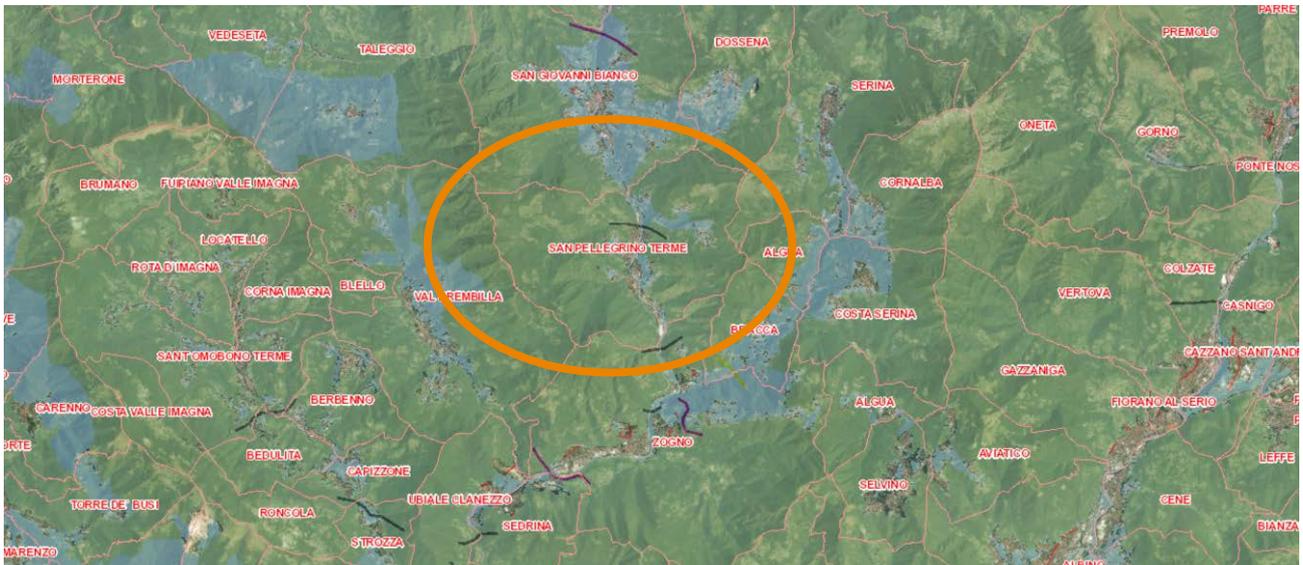
Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Aree protette

D'altro canto, a diversi chilometri di distanza, si segnalano:

- a nord, il Parco delle Orobie Bergamasche (già individuato come ZPS);
- a sud-ovest: in comune di Berbenno il Monumento naturale Valle Brunone e nei comuni di Erve e Carenno (LC) il PLIS Valle San Martino;
- a sud: il Parco regionale dei Colli di Bergamo e il Parco Naturale dei Colli di Bergamo, nei comuni di Villa d'Almè, Sorisole e Ponteranica;
- a sud-est, in Val Seriana, il PLIS Naturalserio.

Per quanto concerne la Rete Ecologica Regionale, il Comune di San Pellegrino Terme è interessato dalla presenza di elementi di primo e secondo livello, oltre che dal Corridoio Regionale primario ad alta antropizzazione, rappresentato dal corso del fiume Brembo e da un varco da tenere e deframmentare.

RER



VARCHI DELLA RER

- Varco da deframmentare
- Varco da tenere e deframmentare
- Varco da tenere

GANGLI DELLA RER



ELEMENTI DI PRIMO LIVELLO DELLA RER



ELEMENTI DI SECONDO LIVELLO DELLA RER



CORRIDOI REG PRIMARI A BASSA O MODERATA ANTROPIZZAZIONE



CORRIDOI REG PRIMARI AD ALTA ANTROPIZZAZIONE



Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Rete Ecologica Regionale

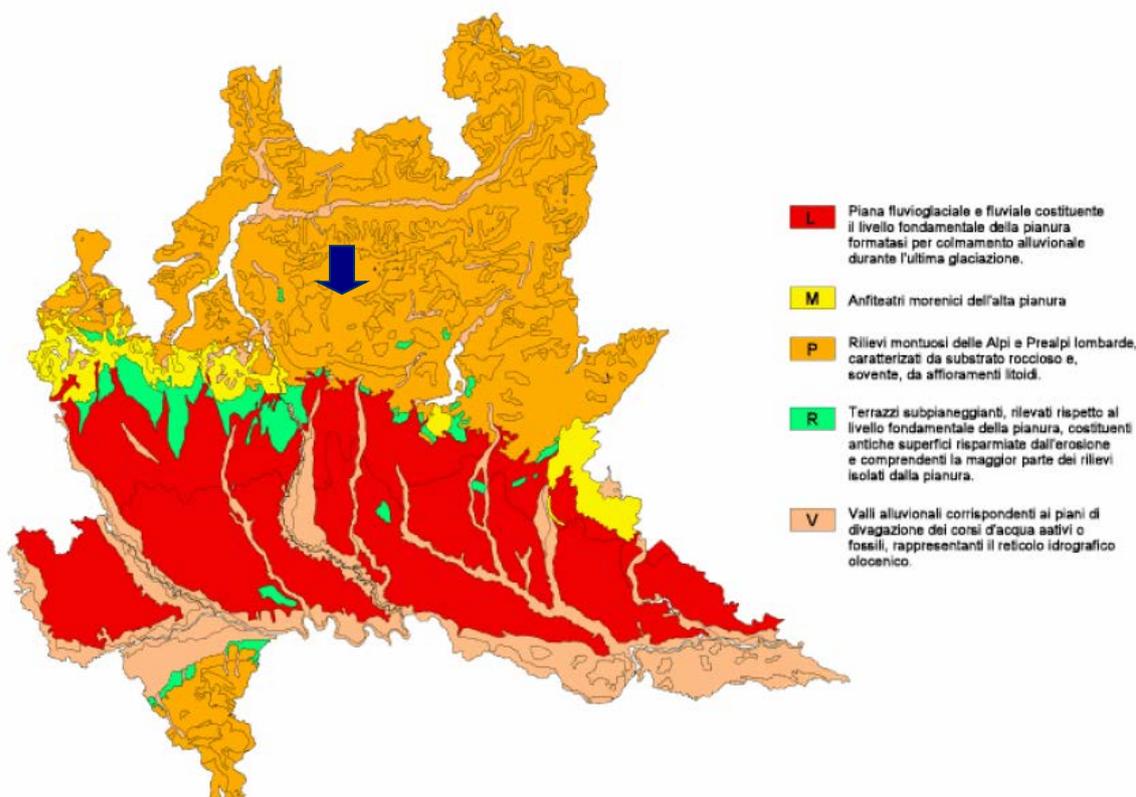
## 5.2 Geologia e geomorfologia

Per descrivere il contesto geomorfologico che caratterizza l'ambito comunale, si fa riferimento alla suddivisione del territorio in relazione ai pedopaesaggi. Rispetto a tale suddivisione, effettuata da Regione Lombardia (figura seguente), il Comune di San Pellegrino Terme rientra nella seguente categoria di "regioni pedologiche":

**P**

= Rilievi montuosi delle Alpi e Prealpi lombarde, caratterizzati da substrato roccioso e, sovente, da affioramenti litoidi".

Pedopaesaggi della Regione Lombardia

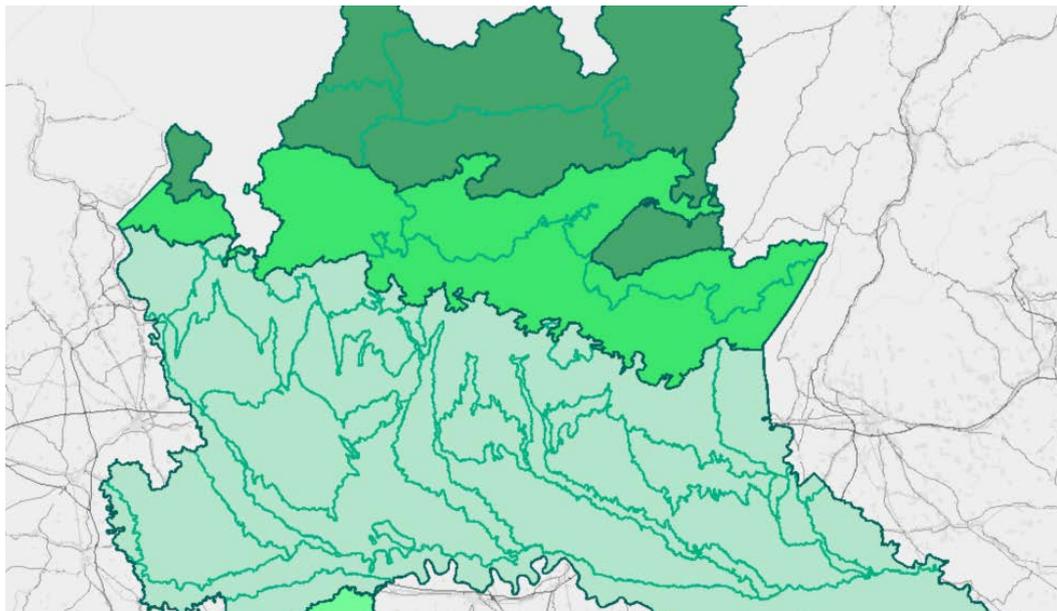


Fonte: Regione Lombardia

La carta pedologica, realizzata da ERSAF, è organizzata in livelli gerarchici diversificati: oltre alle 4 "regioni pedologiche", sono individuate 18 "province pedologiche" e 65 "distretti pedologici".

Il Comune di San Pellegrino Terme ricade nella Regione pedologica PREALPI (Alpi centrali e orientali su rocce sedimentarie calcaree), nel Distretto Prealpi bergamasche e nella Provincia Prealpina interna orobico bresciana.

### Carta pedologica



Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Basi informative dei suoli

Per approfondimento degli aspetti geologici, si rimanda all'aggiornamento della "Componente geologica, idrogeologica e sismica (art. 57 della LR 12/2005 e DGR IX/2616/2011)" adottato con D.C.C. n. 5 del 31.03.2020 (a cura della società ERA).

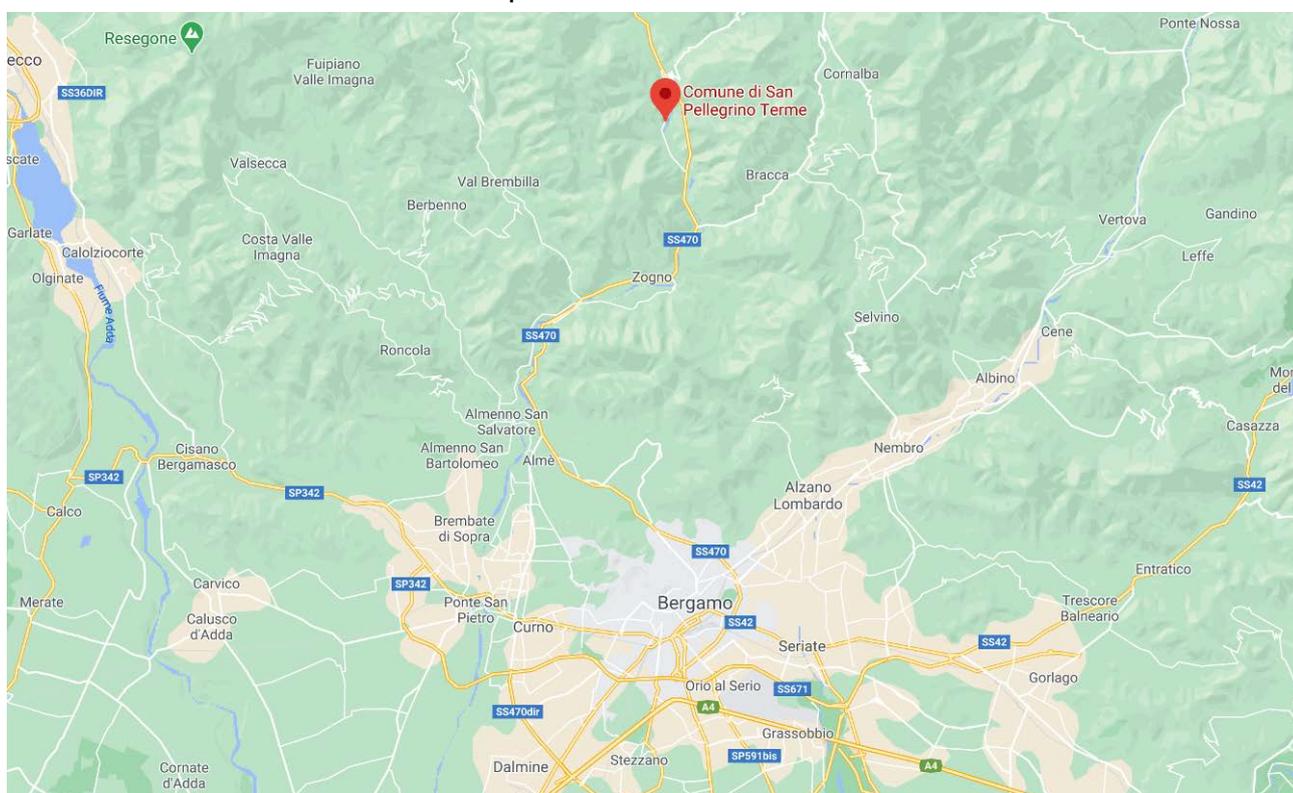
### 5.3 Inquadramento infrastrutturale

L'asse di comunicazione principale è rappresentato dalla ex SS 470 che collega il territorio vallivo al capoluogo, asse che, essendo la principale via di comunicazione dell'intera valle Brembana, è spesso intasata per l'elevato traffico. Essa collega San Pellegrino Terme con Bergamo e la circonvallazione che porta al casello dell'Autostrada A4.

Per quanto concerne il trasporto pubblico, il territorio di San Pellegrino Terme è così servito:

- linea autotrasporti SAB: la linea che connette San Pellegrino Terme con i comuni limitrofi e con il centro città è la linea che parte dalla stazione delle autolinee di Bergamo diretta a Piazza Brembana;
- linea ferroviaria: linea Trenitalia e Trenord; la stazione ferroviaria più vicina è localizzata a Bergamo;
- aeroporto: l'aeroporto internazionale più vicino è "Orio al Serio", a Orio al Serio (Bg).

#### Inquadramento infrastrutturale



Fonte Google Maps

Dal Rapporto ambientale del PGT vigente:

*“L’infrastruttura viaria a servizio della valle è la ex SS 470 della Val Brembana, che collega i comuni della valle alla città di Bergamo ed, attraverso il casello di Dalmine, al sistema autostradale.*

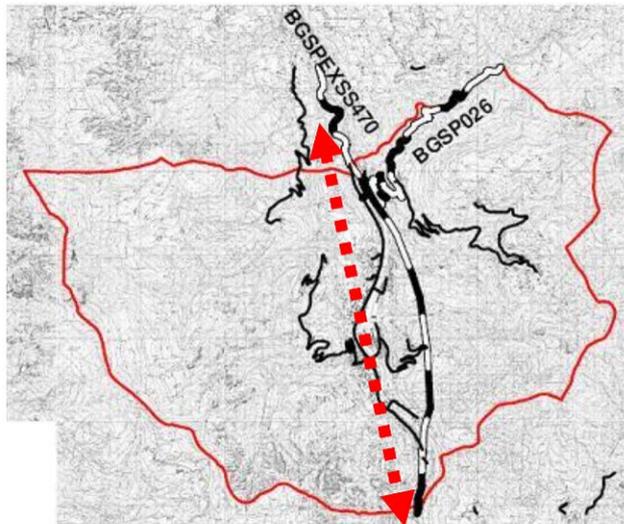


Figura 11.1 – Ambito di influenza: infrastrutture stradali

L'infrastruttura è stata oggetto di alcuni interventi di riqualificazione, ma presenta alcuni colli di bottiglia nei comuni di Zogno, Sedrina e Villa d'Almè, mentre nella tratta ricadente nel territorio di San Pellegrino Terme l'adeguamento già realizzato ha permesso il bypass del centro urbano, riducendo i flussi di traffico di attraversamento, spostandoli sulla nuova infrastruttura e migliorando così sia i tempi di percorrenza che gli spostamenti di relazione con il centro cittadino.

Si mette quindi in evidenza una situazione da monitorare, in quanto incrementi dei flussi potrebbero avere ricadute sui livelli di servizio della strada."

## 6. IL QUADRO PROGRAMMATICO

Nel presente capitolo **sono analizzati solo alcuni Piani/Programmi di riferimento**, in considerazione del fatto che gli **altri Piani/Programmi**, anche di settore, ritenuti di riferimento per il contesto territoriale di San Pellegrino Terme **sono oggetto di approfondimento nella definizione del “Quadro di riferimento sociale e ambientale”** allegato al presente documento (quali ad esempio il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni Regionale, la Componente Geologica e lo Studio del Reticolo idrico minore allegati al PGT vigente, il Piano di Zonizzazione Acustica, ...).

I Piani/Programmi qui approfonditi sono:

- Piano Territoriale Regionale – PTR, sua integrazione ai sensi della l.r. 31/14 e successiva revisione generale;
- Piano Paesaggistico Regionale – PPR
- Progetto di Valorizzazione del Paesaggio - PVP
- Rete Ecologica Regionale – RER
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo – PTCP
- Piano di Indirizzo Forestale della Valle Brembana Inferiore – PIF.

### 6.1 Piano Territoriale Regionale - PTR

*Approvato con D.C.R. n. VIII/951 del 19.01.2010.*

*PTR integrato ai sensi della l.r.31/14 per la riduzione del consumo di suolo (approvato con D.C.R. n. XI/411 del 19.12.2018).*

*Revisione generale del PTR, comprensivo del Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP), adottata con D.C.R. n. XI/2137 del 02.12.2021.*

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) costituisce l’atto di indirizzo, con effetti territoriali, della programmazione di settore della Regione, nonché di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale dei comuni e delle province. Esso contiene:

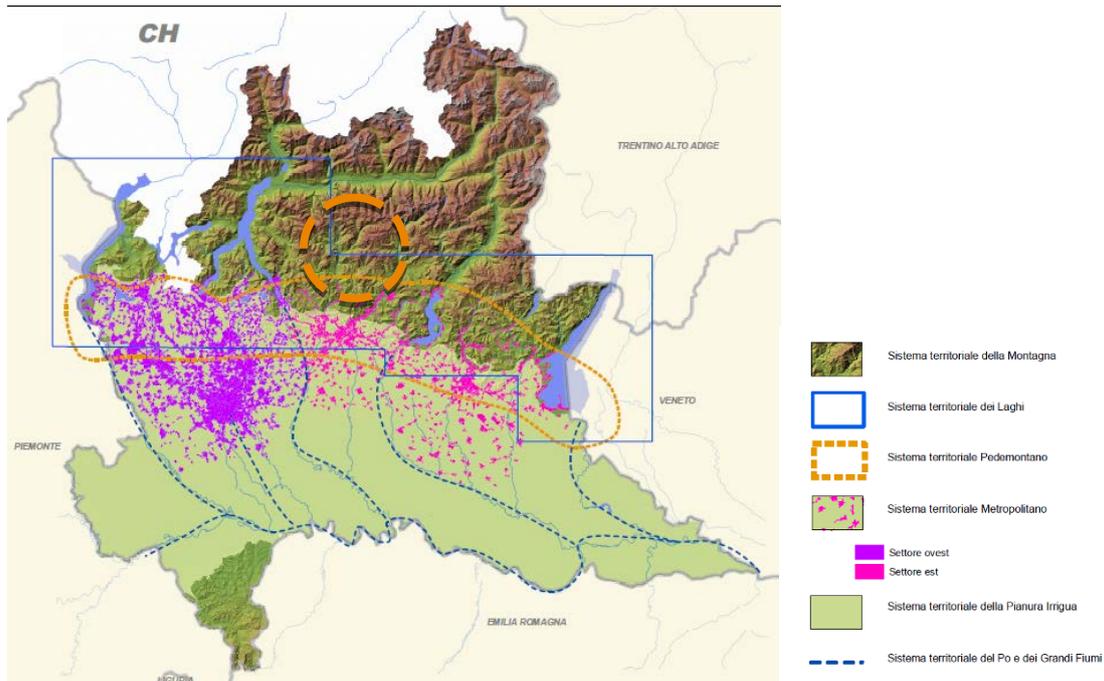
- gli obiettivi principali di sviluppo socio – economico del territorio regionale;
- il quadro delle iniziative inerenti infrastrutture e opere pubbliche di interesse regionale e nazionale;
- i criteri operativi per la salvaguardia dell’ambiente, da assumere nei piani dei parchi regionali, delle aree regionali protette nonché nella disciplina delle risorse idriche, geologiche, idrogeologiche, agro-forestali, ecologiche, della riduzione dell’inquinamento acustico ed atmosferico, dello smaltimento dei rifiuti;
- il quadro delle conoscenze delle caratteristiche fisiche del territorio.

Alla luce di tali contenuti il PTR definisce:

- le linee orientative dell’assetto del territorio regionale;
- gli indirizzi generali per il riassetto del territorio ai fini della prevenzione dei rischi geologici, idrogeologici e sismici;
- gli indirizzi per la programmazione territoriale di comuni e province, al fine di garantirne, nel rispetto e nella valorizzazione delle autonomie locali, la complessiva coerenza al quadro programmatico regionale;
- gli obiettivi prioritari di interesse regionale.

Nello specifico, il Comune di San Pellegrino appartiene al Sistema Territoriale della Montagna.

Tavola 4 “Sistemi territoriali” - PTR



Fonte: PTR

Per tale ambito territoriale, il PTR indica le seguenti opportunità, punti di forza, di debolezza e minacce:

delle infrastrutturazioni. L'organizzazione dei servizi risulterà dunque determinante nella buona riuscita di tale risultato, evidenziando la necessità di un perfetto coordinamento tra le programmazioni nazionali e internazionali e quelle del Sistema Ferroviario Regionale. A tale riguardo si conferma pertanto come strategica la garanzia per i territori montani di poter accedere al Sistema Metropolitan (e tramite questo ai collegamenti lunghi) attraverso un buon raccordo con la viabilità principale e secondaria e gli snodi lungo il Sistema Territoriale Pedemontano.

Allo stesso tempo gli interventi che rafforzano i collegamenti transfrontalieri possono creare opportunità di sviluppo e sinergie forti tra regioni alpine.

Diversa è la situazione dell'Oltropo Pavese; lungo le principali direttrici stradali e la ferrovia, che si sviluppano in pianura, si sono formate fasce continue di edificazioni residenziali, centri commerciali e piccole industrie, così come nella valle dello Staffora dove si allineano i centri principali. La struttura stradale nella parte montana è puramente di livello locale con scollinamenti verso la valle emiliana del Trebbia e sul versante piemontese.

**Analisi SWOT**

**PUNTI DI FORZA**

- Territorio**
  - Appartenenza ad un sistema riconoscibile e riconosciuto a livello europeo, oggetto di programmi e di interventi specifici
- Paesaggio e beni culturali**
  - Paesaggio connotato da una forte permanenza di caratteri naturali, particolarmente integri nelle zone poste ad alta quota, e di rilevante interesse panoramico (percorsi di percezione, scenari percepiti dal fondovale e dall'opposto versante, presenza di emergenze di forte caratterizzazione)
  - Varietà del paesaggio agrario improntato dall'uso agroforestale del territorio (alternanza di aree boscate e prative, diffusa presenza di terrazzamenti)
  - Qualità storica e culturale, ricco patrimonio architettonico anche per la presenza diffusa di episodi di architettura spontanea tradizionale
  - Forte identità storico culturale e sociale delle popolazioni locali
- Ambiente**
  - Ricco patrimonio forestale, vegetazione varia e rigogliosa
  - Presenza di un sistema esteso di aree protette che garantisce un buon grado di tutela del patrimonio naturalistico, storico e culturale

- Disponibilità di risorse idriche**
- Economia**
  - Presenza in alcune valli di attività agricole con produzione di prodotti tipici di qualità
  - Presenza di filiera produttiva vitivinicola
  - Valore ricreativo del paesaggio montano e rurale
- Governance**
  - Consolidato ruolo di governance locale svolto dalle Comunità Montane

**PUNTI DI DEBOLEZZA**

- Territorio**
  - Forte pressione insediativa e ambientale nei fondovalle terminali
  - Aumento costante e significativo del tasso di motorizzazione, fra i più alti d'Italia
  - Continuum edificato in alcuni fondovalle che impedisce la distinzione tra centri diversi snaturando l'identità locale
- Paesaggio e beni culturali**
  - Territori a forte sensibilità percettiva che richiedono una particolare attenzione nell'inserimento paesaggistico dei nuovi interventi
  - Scarsa valorizzazione del patrimonio culturale e limitata accessibilità ai beni culturali
  - Deterioramento del patrimonio architettonico tradizionale
- Ambiente**
  - Fragilità idrogeologica e fenomeni importanti di dissesto
  - Dissesto idrogeologico, abbandono malghe in alta quota, abbandono dei boschi a causa della diminuzione dei fondi regionali da dedicare alla manutenzione del territorio
  - Presenza di foreste che posseggono una scarsa biodiversità
  - Risorse insufficienti per attuare progetti per la qualità forestale e per arginare le emergenze fitosanitarie nelle foreste
  - Presenza di inquinamento atmosferico rilevante nei fondovalle
- Economia**
  - Frammentazione delle attività produttive e ricettive
  - Diminuzione delle aree agricole e delle attività zootecniche per l'abbandono del territorio
  - Limitata multifunzionalità delle aziende agricole

- Struttura economica debole che offre limitate possibilità e varietà di impiego e scarsa attrattività per i giovani
- Sistema scolastico che produce bassi flussi di lavoratori qualificati e specializzati, anche a causa dell'assenza di istituti specialistici e di personale docente sufficientemente qualificato e motivato
- Assenza quasi totale di funzioni e servizi di alto livello
- Concentrazione dei flussi turistici in periodi circoscritti dell'anno su aree limitate del territorio
- Debole integrazione tra turismo e altre attività, in particolare l'agricoltura
- Scarsa accessibilità dell'area che comporta difficoltà per le attività industriali e artigianali in termini di accesso ai mercati di sbocco e di approvvigionamento

- Governance**
  - Frammentazione amministrativa per la presenza di molti comuni con ridotto numero di abitanti
  - Rilevante numero di comuni considerati a svantaggio medio/elevato
  - Rafforzamento della collaborazione transnazionale, transfrontaliera e interregionale per lo sviluppo di macrostrategie e modelli di governance innovativi per l'arco alpino

- Sociale e servizi**
  - Soppolamento e invecchiamento della popolazione anche per il trasferimento dei giovani
  - Riduzione delle prestazioni di gran parte delle attività commerciali e ricreative nei periodi dell'anno non interessati dal turismo stagionale e difficoltà nel mantenimento di funzioni e servizi per la dispersione insediativa e il limitato numero di utenti
  - Scarsità di risorse pubbliche per servizi, erogate in relazione al numero di abitanti, a causa dello scarso popolamento della montagna e del maggior costo dei servizi
  - Incapacità di fare fronte ai picchi di presenza turistiche per scarsità di risorse pubbliche commisurate al numero dei residenti

**OPPORTUNITA'**

- Territorio**
  - Collocazione geografica strategica per la posizione di frontiera e di porta rispetto ai collegamenti transfrontalieri locali che intercetta il sistema complessivo dei valichi e delle vie degli scambi

- Implementazione del ruolo di cerniera socio-culturale tra popoli e nazioni, valorizzando le relazioni transfrontaliere
- Sviluppo di iniziative indirizzate al perfezionamento dell'assetto urbano e di antica antropizzazione (dove le relazioni da sempre superano i confini stato/nazione) con nuove forme di cooperazione transnazionale e trasfrontaliera

- Economia**
  - Potenziamento del ruolo multifunzionale dell'agricoltura, del sistema degli alloggi come presidio del territorio e con attenzione al valore economico
  - Valorizzazione della produzione agricola e zootecnica di qualità, con particolare attenzione ai prodotti biologici
  - Immagine positiva del territorio e dei suoi prodotti tipici
  - Sviluppo di modalità di fruizione turistica eocompatibili che valorizzino la sentieristica e la presenza di ambiti naturali senza comprometterne l'integrità
  - Miglioramento dell'offerta turistica attraverso la razionalizzazione e il rafforzamento del sistema della ricettività
  - Rafforzamento dell'uso turistico/ricreativo del territorio montano nella stagione estiva

- Paesaggio e beni culturali**
  - Valorizzazione del patrimonio culturale diffuso e meno noto come strumento di redistribuzione dei flussi turistici
  - Presenza di ambiti naturali integri o da rinaturalizzare e di una rete di sentieri agili o da recuperare (anche a fronte di un progressivo e incontrollato aumento delle aree boscate di scarsa qualità) per incentivare l'uso turistico/ricreativo del territorio montano anche nella stagione estiva
  - Destagionalizzazione del turismo (tariffe, wellness, soggiorno e escursionismo estivo)

- Ambiente**
  - Promozione della produzione delle energie rinnovabili (es. biomasse)
  - Qualificazione dell'assetto idrogeologico e idraulico
  - Migliore utilizzo delle risorse idriche come fonte energetica

- Reti infrastrutturali**
  - Valorizzazione di un sistema di servizi a rete anche attraverso le nuove tecnologie sia per i cittadini che per le imprese
  - Diffusione della banda larga, riducendo il digital divide e realizzando servizi ai cittadini e alle imprese

<p><b>Governance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Migliore fruizione dei programmi europei specifici</li> </ul>	<p>insediamenti residenziali e commerciali lungo le principali strade</p> <p><b>Economia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Continua diminuzione del numero degli addetti e della popolazione residente</li> </ul> <p><b>Servizi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Soppressione di servizi in relazione alla diminuzione di popolazione</li> </ul> <p><b>Governance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perdita di opportunità di finanziamento per la difficoltà di fare rete (soprattutto con partneriali sovralocali) o di sviluppare progettualità sovralocali</li> </ul>
<p><b>MINACCE</b></p> <p><b>Territorio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inadeguatezza delle condizioni di accessibilità in rapporto al fabbisogno di mobilità (endogena ed esogena): crescente compromissione degli standard di circolazione e di sicurezza sulla rete esistente e progressiva saturazione dei già esigui corridoi urbanistici necessari per lo sviluppo di soluzioni alternative</li> </ul> <p><b>Ambiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Creazione di nuovi domini sciabili in ambiti di significativa integrità naturale (tagli in aree boscate e introduzione di manufatti tecnologici di forte estraneità al contesto)</li> <li>Modificazione del regime idrologico e rottura dell'equilibrio e della naturalità del sistema dovuti al continuo aumento del numero degli impianti di derivazione per produzione di energia idroelettrica nell'area alpina</li> <li>Perdita di biodiversità e di varietà paesistica per l'avanzamento dei boschi con la conseguente scomparsa dei maggenghi, riduzione dei prati e dei pascoli, dei sentieri e della percepibilità degli elementi monumentali dalle strade di fondovalle</li> <li>Rischio di peggioramento della qualità dell'aria, dei livelli di rumore e della qualità della vita nei centri del fondovalle connesso con il potenziale incremento del trasporto merci e persone lungo le principali direttrici vallive</li> <li>Effetti derivanti dal cambiamento climatico sul Sistema Montano</li> </ul> <p><b>Paesaggio e beni culturali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rischio di alterazione del paesaggio (soprattutto profilo delle montagne) per l'installazione di elettrodotti o di impianti di telecomunicazione sulle vette e i crinali</li> <li>Pericolo di deterioramento delle aree territoriali di buona qualità per processi di spopolamento e perdita di prestigio del territorio</li> <li>Realizzazione di strade di montagna al solo fine di servire baite recuperate come seconde case</li> <li>Perdita progressiva dei terrazzamenti con significativa compromissione di una forte consolidata caratterizzazione paesaggistica e della stabilità dei pendii</li> <li>Banalizzazione del paesaggio del fondovalle per l'incontrollata proliferazione di ininterrotti</li> </ul>	<p><b>OBIETTIVI DEL SISTEMA TERRITORIALE MONTAGNA</b></p> <p>ST2.1 Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano (ob. PTR 17)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Preservare la caratterizzazione a forte valenza paesaggistica ed ecologico/ambientale della montagna</li> <li>Amministrare l'uso del territorio con le esigenze e con gli obiettivi di protezione dell'ambiente, con particolare riferimento alla salvaguardia e al ripristino dell'equilibrio ecologico e della biodiversità, alla salvaguardia e alla gestione della diversità dei siti e dei paesaggi naturali e rurali, nonché dei siti urbani di valore, all'uso parsimonioso e compatibile delle risorse naturali, alla tutela degli ecosistemi, delle specie e degli elementi paesaggistici rari, al ripristino di ambienti naturali e urbanizzati degradati, alla protezione contro i rischi naturali, alla realizzazione compatibile con l'ambiente e il paesaggio di costruzioni e impianti funzionali allo sviluppo, al rispetto delle peculiarità culturali</li> <li>Tutelare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate e per le specie "bandiera" del territorio alpino, di alto valore ecologico, scientifico, storico e culturale anche attraverso la conservazione e la tutela degli ecosistemi e degli habitat</li> <li>Rafforzare e promuovere il sistema regionale delle aree protette montane, anche in connessione con la rete europea delle aree protette alpine e valorizzare e tutelare le aree di rilevanza ambientale di connessione fra le aree protette</li> </ul>

Fonte: Documento di Piano del PTR

Gli obiettivi per il Sistema Territoriale della Montagna delineati dal PTR (par 2.2.2 della relazione del DDP del PTR) sono i seguenti:

- Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano (ob. PTR 17)
- Tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio (ob PTR 14, 19)
- Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi (ob. PTR 8)
- Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente (ob. PTR 11, 22)
- Valorizzare i caratteri del territorio a fini turistici, in una prospettiva di lungo periodo, senza pregiudicarne la qualità (ob. PTR 10)
- Programmare gli interventi infrastrutturali e dell'offerta di trasporto pubblico con riguardo all'impatto sul paesaggio e sull'ambiente naturale e all'eventuale effetto insediativo (ob. PTR 2, 3, 20)
- Sostenere i comuni nell'individuazione delle diverse opportunità di finanziamento (ob. PTR 15)
- Contenere il fenomeno dello spopolamento dei piccoli centri montani, attraverso misure volte alla permanenza della popolazione in questi territori (ob. PTR 13, 22)
- Promuovere modalità innovative di fornitura dei servizi per i piccoli centri (ITC, ecc.) (ob. PTR 1, 3, 5).

#### Obiettivi uso del suolo:

- Contenere la dispersione urbana: coerenzare le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo
- Limitare l'impermeabilizzazione del suolo
- Limitare l'espansione urbana nei fondovalle, preservando le aree di connessione ecologica
- 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 sovra comunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale.

La revisione generale del PTR, adottata con D.C.R. n. 2137 del 02.12.2021, delinea la visione strategica per la Lombardia del 2030, ed è composto dai seguenti documenti:

- Documento di Piano, Criteri e indirizzi per la pianificazione, Strumenti operativi, Analisi e Tavole;
- Progetto per la valorizzazione del paesaggio lombardo (PVP), che costituisce la componente paesaggistica del PTR e persegue la tutela, la valorizzazione e la promozione del paesaggio. Il PVP non costituisce il Piano paesaggistico regionale (PPR) co-pianificato con il Ministero ai sensi del Codice Urbani (D.Lgs.n.42/2004);
- gli elaborati della Valutazione ambientale, che hanno supportato e integrato il piano nell'ambito del processo di valutazione e partecipazione attiva finalizzato a promuoverne la sostenibilità e a integrare le considerazioni di carattere ambientale, socio/economico e territoriali.

La dimensione strategica del PTR è articolata su 5 "pilastri":

1. Coesione e connessioni;
2. Attrattività;
3. Resilienza e governo integrato delle risorse;
4. Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione, che riprende quanto già approvato dal Consiglio Regionale con delibera n. 411 del 19.12.2018 nell'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/14.
5. Cultura e paesaggio: la definizione degli obiettivi e delle azioni individuate per la tutela, la valorizzazione e la promozione del paesaggio sono in particolare puntualmente individuate negli elaborati che compongono il Progetto per la valorizzazione del paesaggio lombardo.

Pilastri e obiettivi trovano attuazione a livello sovralocale tramite i Progetti strategici, ovvero quei progetti alla cui realizzazione Regione Lombardia concorre direttamente, e tramite i Criteri e indirizzi per la pianificazione, volti a supportare il processo di co-pianificazione in un'ottica di sussidiarietà e improntati a un principio di "prestazione" più che di "prescrizione".

In considerazione dei cinque pilastri e dei contenuti che si sono delineati, il PTR si pone gli obiettivi generali, che possono essere assunti quali quadro di riferimento per la pianificazione settoriale e per la pianificazione locale, di seguito correlati ai pilastri:

**Matrice di correlazione fra gli obiettivi generali del PTR e i cinque pilastri**

	Coesione	Attrattività	Resilienza e pianificazione integrata delle risorse	Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione	Cultura e paesaggio
Rafforzare l'immagine di Regione Lombardia, farne conoscere capitale territoriale ed eccellenze	■	■			
Sviluppare le reti materiali e immateriali per la mobilità di merci, di persone, e per l'informazione digitale per uno sviluppo equilibrato, connesso e coeso del territorio	■	■	■		
Sostenere e rafforzare lo storico sistema policentrico regionale confermando il ruolo attrattivo di Milano ma valorizzando contestualmente il ruolo delle altre polarità (regionali, provinciali e sub-provinciali) al fine di consolidare rapporti sinergici tra reti di città e territori regionali come smart land	■	■	■	■	■
Valorizzare in forma integrata le vocazioni e le specificità dei territori, le loro risorse ambientali e paesaggistiche come capitale identitario della Lombardia	■	■		■	■
Attrarre nuovi abitanti e contrastare il brain drain perseguendo la sostenibilità della crescita, con un utilizzo attento e responsabile delle risorse e promuovendo la qualità urbana	■	■		■	■
Tutelare, promuovere e incrementare la biodiversità e i relativi habitat funzionali in un sistema di reti ecologiche interconnesse e polivalenti nei diversi contesti territoriali evitando prioritariamente la deframmentazione dell'esistente connettività ecologica		■	■	■	■
Promuovere e sostenere i processi diffusi di rigenerazione per una maggiore sostenibilità e qualità urbana e territoriale migliorando le interconnessioni tra le sue diverse parti, tra centro e periferia e tra l'urbanizzato e la campagna	■	■	■	■	■
Ridurre il consumo di suolo e preservare quantità e qualità del suolo agricolo e naturale			■	■	■
Custodire i paesaggi e i beni culturali, quali elementi fondanti dell'identità lombarda e delle sue comunità, e promuoverne una fruizione diffusa (sviluppando un turismo culturale sostenibile nelle aree periferiche e rurali anche per contrastare il sovraccollimento dei grandi centri)	■	■	■	■	■
Promuovere la pianificazione integrata del territorio, preservando un sistema ambientale di qualità, nei suoi elementi primari, ma anche nei suoi elementi residuali riconoscendo il valore e la potenzialità degli spazi aperti, delle reti ecologiche e della Rete verde ai fini del potenziamento dei servizi ecosistemici		■	■	■	■
Favorire un nuovo green deal nei territori e nel sistema economico incrementando l'applicazione dell'economia circolare in tutti i settori attraverso l'innovazione e la ricerca, la conoscenza e la cultura di impresa e la sua concreta applicazione		■	■		
Promuovere un modello di governance multiscalare e multidisciplinare che sappia integrare i diversi obiettivi, interessi, esigenze e risorse, valorizzando ed incentivando il partenariato pubblico - privato	■	■		■	

Fonte: PTR 2021 – Documento di Piano

Il Progetto per la valorizzazione del paesaggio lombardo (PVP) (cfr. paragrafo 6.3) è parte integrante del progetto di revisione del PTR, sviluppando e declinando uno dei 5 pilastri fondamentali che delineano la *vision* strategica per la Lombardia del 2030 (Pilastro 5: Cultura e Paesaggio) e perseguendo la tutela, la valorizzazione e la promozione del paesaggio quale componente essenziale del patrimonio culturale della Nazione così come previsto dall'art. 2 del Codice Urbani.

Il PVP interviene, non solo nel ruolo di tutela e salvaguardia dei Beni Paesaggistici individuati dal Codice dei Beni culturali e paesaggistici, ma affianca il PTR nell'articolare alla scala intermedia le peculiarità e le identità dei territori, laddove gli Ambiti Geografici di Paesaggio e gli Ambiti Territoriali Omogenei appaiono di scala idonea per il progetto di valorizzazione territoriale, cui si affiancano:

- la Rete Ecologica (RER), già articolata nel PTR previgente, quale struttura connettiva delle biodiversità e degli ecosistemi della Regione;
- la Rete Verde (RVR) quale struttura connettiva del sistema paesaggistico/fruitivo della Regione, che coinvolge diverse componenti vocazionali (turistico- fruitiva-ricreativa) e diversi sistemi territoriali o di relazione (ambiente, paesaggio, agricoltura, cultura, sistemi economico/produttivi, relazioni del territorio, ecc.);
- il progetto degli "Spazi aperti metropolitani", quale elemento complementare di raccordo tra la scala regionale della RER e della RVR e la maglia fine della scala locale dei contesti della conurbazione metropolitana e pedemontana, necessario a valorizzare le vocazioni (fruitive, di presidio e difesa ambientale o del suolo, di produzione agricola e di erogazione dei servizi ecosistemici di prossimità, di adattamento ai fenomeni climalteranti) e i ruoli che possono assumere le aree libere per la ri-significazione dei territori e l'interconnessione dei sistemi insediativi.

Attraverso il riconoscimento delle specificità dei Sistemi territoriali, degli Ato e degli AGP, il PTR contribuisce a raccontare e progettare il mosaico complesso che contraddistingue la Lombardia, riconoscendo e valorizzando il contributo e le vocazionalità (evidenti o potenziali) di ciascun territorio.

#### Sistemi territoriali

Per ogni sistema il PTR 2021 esplicita i principali elementi caratterizzanti, anche nel loro legame con le politiche regionali. I Sistemi territoriali che il PTR riconosce sul territorio sono: della Montagna, Pedemontano Collinare, della Pianura, dell'Appennino lombardo e, in sovrapposizione, delle Valli fluviali e del fiume Po, dei Laghi e Metropolitano. Per ciascuno dei Sistemi territoriali, degli Ato e degli AGP, il PTR integrato con il PVP, fornisce "Criteri e indirizzi per la pianificazione", le "Schede degli Ambiti geografici di paesaggio", ai quali si rimanda per i riferimenti, gli orientamenti, gli obiettivi e gli indirizzi da perseguire nella volontà di promuovere la collaborazione interistituzionale, le sinergie tra territori, la cooperazione, tramite un dialogo continuo tra i differenti stakeholder.

#### Ambiti territoriali omogenei - Ato

Gli Ato, la cui perimetrazione è stata effettuata nell'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/143, sono articolazioni territoriali espressione di ambiti relazionali, caratteri socio-economici, geografici, storici e culturali omogenei, adeguati a consentire l'attuazione dei contenuti della politica di riduzione del consumo di suolo e, più in generale, lo sviluppo di politiche e l'attuazione di progetti capaci di integrare i temi attinenti al paesaggio, all'ambiente, alle infrastrutture e agli insediamenti. Gli Ato rappresentano, in tale logica, la scala adatta a leggere e interpretare l'intensità dei processi urbanizzativi per i quali il PTR declina criteri, indirizzi e linee tecniche, nonché il riferimento per una corretta programmazione territoriale da rapportare con gli altri livelli di governance (Città Metropolitana, Province, Comunità montane, Comuni) e con i relativi strumenti di governo del territorio (PTR, PTR, PVP, PTCP, PTC, PGT). Gli Ato si pongono quindi quali elementi di raccordo tra la pianificazione regionale (PTR, Piano Paesaggistico Regionale, PTR) e gli atti di governo del territorio sovralocali e locali (PTCP/PTM e PGT) e quale scala adatta a leggere e interpretare l'intensità dei processi urbanizzativi. Il percorso metodologico utilizzato per l'individuazione degli Ato è connesso alla rilettura e all'interpretazione della struttura territoriale e degli elementi ordinatori riferiti ai sistemi ambientale, paesaggistico e insediativo-infrastrutturale contenuti nel vigente PTR (sistemi territoriali, polarità regionali, infrastrutture prioritarie), nel PVP (fasce di paesaggio, unità tipologiche di paesaggio, ambiti geografici), nei PTR e nei PTCP/PTM, a cui si somma la rete infrastrutturale del Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti.

#### Ambiti geografici di paesaggio - AGP

Il PVP suddivide il territorio regionale in 57 ambiti che presentano caratteri naturali e storici prevalentemente omogenei – gli Ambiti geografici di paesaggio – coerenti con gli Ambiti territoriali omogenei della l.r. 31/2014. Gli Ambiti geografici del paesaggio sono stati individuati valutando i sistemi idro-geomorfologici, i caratteri ecosistemici e naturalistici, i caratteri del territorio rurale, le

dinamiche insediative e i sistemi socioeconomici, le forme dell’intercomunalità e le geografie amministrative.

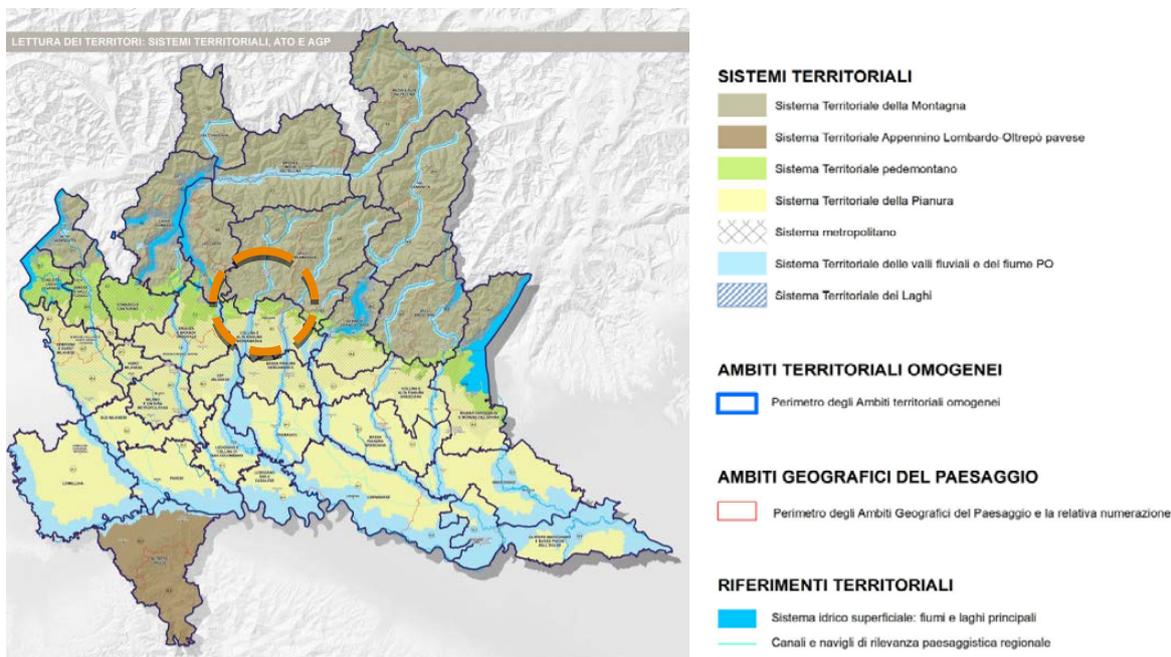
Gli AGP costituiscono un’aggregazione territoriale di riferimento operativo del PVP e per la pianificazione paesaggistica sovra-locale. In particolare, costituiscono le suddivisioni territoriali entro le quali il PVP prospetta di avviare processi di pianificazione, progettazione e valutazione dei processi trasformativi del paesaggio, attraverso la redazione di strumenti di pianificazione paesaggistica coordinata e la costruzione di tavoli/commissioni unici.

Il PVP fornisce per ognuno dei 57 AGP riconosciuti sul territorio regionale, una scheda che contiene l’insieme degli obiettivi di qualità, delle strategie, degli indirizzi progettuali. I contenuti di tali schede assumono un carattere d’indirizzo e orientamento, e sono finalizzate al coordinamento della pianificazione paesaggistica alla scala locale.

Nello specifico, dalla lettura della Tavola PT2 “Lettura dei territori: sistemi territoriali, ATO e AGP”, emerge che il Comune di San Pellegrino Terme appartiene a:

Sistema Territoriale “Sistema Territoriale della Montagna”:

Estratto PTR 2021 - Tavola PT2 “Lettura dei territori: sistemi territoriali, ATO e AGP” - Sistemi territoriali



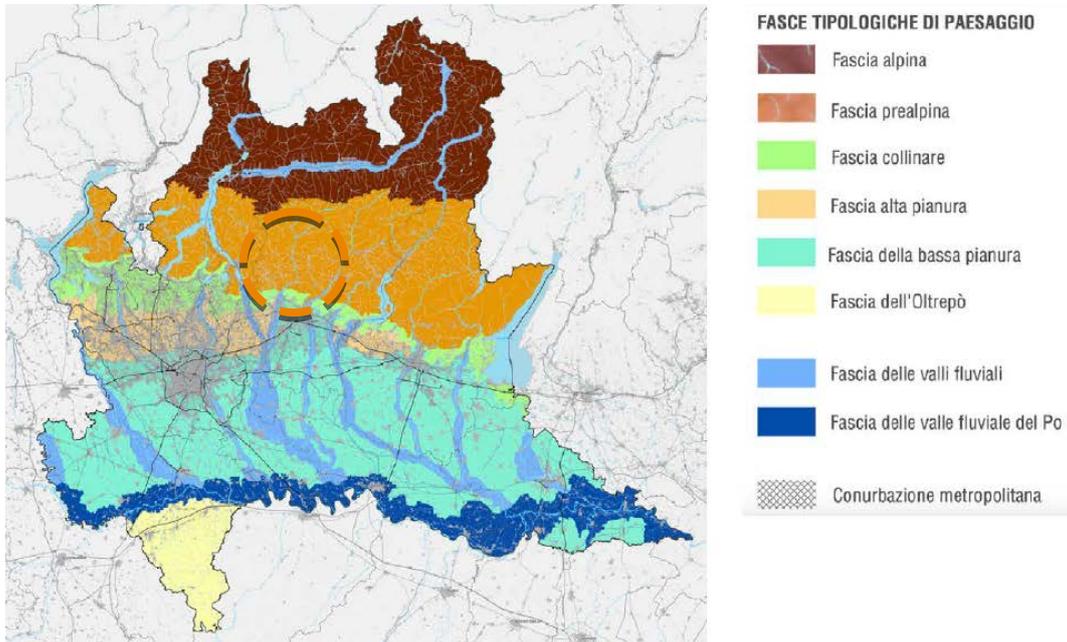
ATO “Valli Bergamasche”:

Ambiti territoriali omogenei



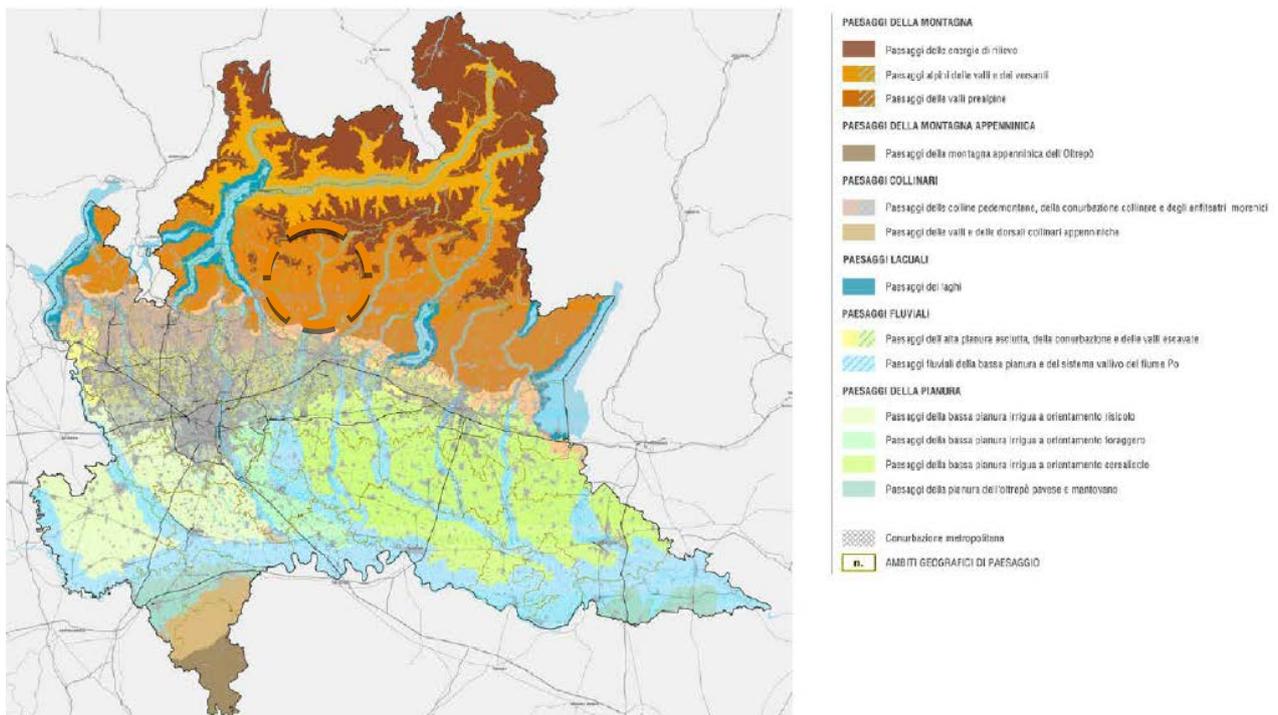
fascia tipologica di paesaggio “Fascia Prealpina”:

**Fasce tipologiche di paesaggio**



Paesaggi di Lombardia “Paesaggi delle valli prealpine”:

**Paesaggi di Lombardia, individuazione degli Ambiti Geografici di Paesaggio**





OPPORTUNITA'
<p><b>Territorio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Collocazione geografica strategica per la posizione di frontiera e di porta rispetto ai collegamenti transfrontalieri locali che intercetta il sistema complessivo dei valichi e delle vie degli scambi</li> <li>Implementazione del ruolo di cerniera socio-culturale tra popoli e nazioni, valorizzando le relazioni transfrontaliere</li> <li>Sviluppo di iniziative indirizzate al perfezionamento dell'assetto urbano e di antica antropizzazione (dove le relazioni da sempre superano i confini stato/nazione) con nuove forme di cooperazione transnazionale e transfrontaliera</li> </ul> <p><b>Economia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Potenziamento del ruolo multifunzionale dell'agricoltura, del sistema degli alpeggi come presidio del territorio e con attenzione al valore economico</li> <li>Valorizzazione della produzione agricola e zootecnica di qualità, con particolare attenzione ai prodotti biologici</li> <li>Immagine positiva del territorio e dei suoi prodotti tipici</li> <li>Sviluppo di modalità di fruizione turistica ecocompatibili che valorizzano la sentieristica e la presenza di ambiti naturali senza comprometterne l'integrità</li> <li>Miglioramento dell'offerta turistica attraverso la razionalizzazione e il rafforzamento del sistema della ricettività</li> <li>Rafforzamento dell'uso turistico/ricreativo del territorio montano nella stagione estiva</li> <li>Ammodernamento e riqualificazione dei domini sciabili in un'ottica di attrattività e competitività, nonché di presidio e manutenzione, del territorio montano, nel rispetto del contesto ambientale e paesaggistico di riferimento e delle disposizioni generali di tutela</li> </ul> <p><b>Paesaggio e beni culturali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valorizzazione del patrimonio culturale diffuso e meno noto come strumento di redistribuzione dei flussi turistici</li> <li>Presenza di ambiti naturali integri o da rinaturalizzare e di una rete di sentieri agili o da recuperare (anche a fronte di un progressivo e incontrollato aumento delle aree boscate di scarsa qualità) per incentivare l'uso turistico/ricreativo del territorio montano anche nella stagione estiva</li> <li>Destagionalizzazione del turismo (terme, wellness, soggiorno ed escursionismo estivo)</li> </ul> <p><b>Ambiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Promozione della produzione delle energie rinnovabili (es. biomasse)</li> <li>Qualificazione dell'assetto idrogeologico e idraulico</li> <li>Migliore utilizzo delle risorse idriche come fonte energetica</li> </ul> <p><b>Reti infrastrutturali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valorizzazione di un sistema di servizi a rete anche attraverso le nuove tecnologie sia per i cittadini che per le imprese</li> <li>Diffusione della banda larga, riducendo il <i>digital divide</i> e realizzando servizi ai cittadini e alle imprese</li> </ul> <p><b>Governance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Migliore fruizione dei programmi europei specifici</li> </ul>

MINACCE
<p><b>Territorio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inadeguatezza delle condizioni di accessibilità in rapporto al fabbisogno di mobilità (endogena ed esogena): crescente compressione degli standard di circolazione e di sicurezza sulla rete esistente e progressiva saturazione dei già esigui corridoi urbanistici necessari per lo sviluppo di soluzioni alternative</li> </ul> <p><b>Ambiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Creazione di nuove infrastrutture in ambiti di significativa integrità naturale (tagli in aree boscate e introduzione di manufatti tecnologici di forte estraneità al contesto)</li> <li>Modificazione del regime idrologico e rottura dell'equilibrio e della naturalità del sistema dovuti alla presenza di impianti di derivazione per produzione di energia idroelettrica nell'area alpina</li> <li>Perdita di biodiversità e di varietà paesistica per l'avanzamento dei boschi con la conseguente scomparsa dei maggenghi, riduzione dei prati e dei pascoli, dei sentieri e della percepibilità degli elementi monumentali dalle strade di fondovalle</li> <li>Rischio di peggioramento della qualità dell'aria, dei livelli di rumore e della qualità della vita nei centri del fondovalle connesso con il potenziale incremento del trasporto merci e persone lungo le principali direttrici vallive</li> <li>Effetti derivanti dal cambiamento climatico sul Sistema Montano</li> </ul> <p><b>Paesaggio e beni culturali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rischio di alterazione del paesaggio (soprattutto profilo delle montagne) per l'installazione di elettrodotto o di impianti di tele-comunicazione sulle vette e i crinali</li> <li>Pericolo di deterioramento delle aree territoriali di buona qualità per processi di spopolamento e perdita di presidio del territorio</li> <li>Realizzazione di strade di montagna al solo fine di servire baite recuperate come seconde case</li> <li>Perdita progressiva dei terrazzamenti con significativa compressione di una forte consolidata caratterizzazione paesaggistica e della stabilità dei pendii</li> <li>Banalizzazione del paesaggio del fondovalle per l'incontrollata proliferazione di ininterrotti insediamenti residenziali e commerciali lungo le principali strade</li> </ul> <p><b>Economia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Continua diminuzione del numero degli addetti e della popolazione residente</li> </ul> <p><b>Servizi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Soppressione di servizi in relazione alla diminuzione di popolazione</li> </ul> <p><b>Governance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perdita di opportunità di finanziamento per la difficoltà di fare rete (soprattutto con partnerari sovralocali) o di sviluppare progettualità sovralocali</li> </ul>

Fonte: PTR 2021 - Criteri e indirizzi per la pianificazione

Per il Sistema territoriale della Montagna, il PTR 2021, nel Documento "Criteri e indirizzi per la pianificazione" sono indicati gli indirizzi, organizzati per nei seguenti temi:

### Coesione e connessioni

- Migliorare l'accessibilità, in particolare per le aree interne e periferiche;
- Contenere il fenomeno dello spopolamento dei piccoli centri montani, attraverso misure volte alla permanenza della popolazione in questi territori;
- Assicurare e rafforzare l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità;
- Ridurre il digital divide.
- Promuovere la pianificazione integrata delle reti infrastrutturali (reti di mobilità, degli impianti e reti per la produzione di energia, telecomunicazioni) valutandone preventivamente la compatibilità anche dal punto di vista ambientale, e promuovere una progettazione che integri paesisticamente e ambientalmente gli interventi infrastrutturali;
- Valorizzare la messa in rete dell'impiantistica per la pratica degli sport invernali e dei servizi che ne completano l'offerta;
- Promuovere una multiforme valorizzazione dei domini sciabili, anche nel periodo estivo, superando la logica esclusivamente invernale di progettazione e gestione degli impianti e dei servizi ad essi correlati, in un'ottica di maggiore sostenibilità ambientale e di attento inserimento paesaggistico;
- Razionalizzare l'offerta di trasporto pubblico, anche attraverso un migliore coordinamento tra le diverse modalità di trasporto e la promozione dell'uso di mezzi compatibili con l'ambiente e di modalità di trasporto innovative, al fine di tendere ad una graduale riduzione delle emissioni di sostanze nocive in atmosfera e delle emissioni sonore;
- Promuovere il trasporto su rotaia, per i passeggeri e per le merci, anche attraverso il recupero e il potenziamento delle linee ferroviarie minori;
- Promuovere il recupero o la nuova introduzione di sistemi di trasporto tipici della montagna (funicolari per il trasporto di merce) in grado di superare salti di quota in maniera più veloce e meno impattante.
- Promuovere il riaccorpamento amministrativo dei piccolissimi Comuni montani come processo di razionalizzazione e di una maggiore efficienza della fornitura di servizi alla comunità
- Promuovere e valorizzare le relazioni intervallive e le relazioni urbane policentriche sulla base delle polarità urbane (a partire dai poli provinciali e centralità della montagna) proposte nella Tavola PT4 "Gerarchie insediative: centralità e marginalità", in un'ottica di complementarietà/integrazione tra aree montane contigue, per una distribuzione equilibrata

ed efficiente dei servizi e per il superamento della fragilità territoriale (aree interne e Comune periferici ed ultraperiferici);

#### Attrattività

- Garantire i servizi essenziali per la popolazione e lo sviluppo di Piani dei Servizi coordinati tra più Comuni, anche tramite l'uso delle nuove tecnologie più compatibili con la protezione del paesaggio;
- Promuovere una pianificazione integrata e multilivello e strategie di sviluppo del territorio montano che promuovano il rilancio dell'economia locale e rafforzino il sistema dei servizi essenziali per la popolazione, del turismo, il contrasto allo spopolamento e la marginalizzazione;
- Promuovere interventi per l'attrattività dei luoghi, la qualità e la diversificazione ricettiva in un'ottica di sostenibilità ambientale e sociale;
- Sostenere la multifunzionalità delle attività agricole e di alpeggio, incentivare l'agricoltura biologica, valorizzare i prodotti agricoli tipici, i processi di certificazione e la creazione di sistemi per la messa in rete delle produzioni locali e di qualità, anche per la promozione e marketing del sistema montano lombardo nel suo complesso;
- Valorizzare forme di turismo slow tramite la messa in rete di sentieri, percorsi, rifugi alpini, beni storico-monumentali, agriturismi, miniere dismesse;
- Valorizzare il turismo montano e promuoverne azioni di contestualizzazione, nella prospettiva della destagionalizzazione, con nuove forme di approccio ai territori montani;
- Valorizzare i comprensori e le stazioni sciistiche nel rispetto del contesto ambientale e paesaggistico;
- Sviluppare l'agriturismo, in un'ottica multifunzionale, di valorizzazione economica delle attività e per promuovere la conoscenza diretta delle attività produttive locali;
- Valorizzare la filiera vitivinicola e dei prodotti tipici;
- Favorire l'accesso ai comuni montani alle diverse fonti di finanziamento mediante azioni di accompagnamento e assistenza alla progettazione, privilegiando i progetti che rispondono ad una strategia territoriale intercomunale;

#### Resilienza e governo integrato delle risorse

- Tutelare e valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse ambientali e paesaggistiche come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia;
- Promuovere un uso parsimonioso e compatibile delle risorse naturali, delle specie e degli elementi paesaggistici rari;
- Tutelare la biodiversità, assicurare il ripristino dell'equilibrio ecologico e la conservazione degli ecosistemi e degli habitat, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate e per le specie "bandiera" del territorio alpino, di alto valore ecologico, scientifico, storico e culturale;
- Mantenere un adeguato livello di conservazione degli ecosistemi, promuovendo il progetto di rete ecologica regionale anche nei territori di confine, rafforzando le possibili connessioni ecologiche interregionali e con le reti nazionali e transfrontaliere di aree protette;
- Tutelare i varchi liberi lungo le valli, funzionali alle connessioni longitudinali e coi versanti laterali ed evitare frammentazione, prevedere infrastrutture permeabili al passaggio in sicurezza della fauna;
- Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado;
- Incentivare il presidio del territorio montano per garantire la costante manutenzione dei reticoli idrici minori e dei boschi ai fini della prevenzione del rischio idrogeologico;
- Promuovere un attento controllo dell'avanzamento dei boschi al fine di contenere la progressiva riduzione di prati, maggenghi e rete dei sentieri alpini, a salvaguardia della varietà dei paesaggi;
- Sostenere la silvicoltura per la manutenzione di versante, valorizzare il patrimonio forestale e sviluppare nuove forme di integrazione fra attività agro-forestali e tutela del territorio;
- Operare una difesa attiva del suolo, che privilegi la prevenzione dei rischi attraverso una attenta pianificazione territoriale, il recupero della funzionalità idrogeologica del territorio, lo sviluppo dei sistemi di monitoraggio e di gestione integrata di tutti i rischi presenti (idrogeologico, valanghe, incendi, ...);
- Migliorare la conoscenza sugli effetti del cambiamento climatico sul sistema Montano, con particolare riguardo all'uso del suolo, al bilancio idrico ed ai rischi naturali, al fine di sviluppare la capacità di anticipare e gestire tali effetti;

- Rafforzare la capacità di ripresa e di adattamento ai rischi legati al clima e ai disastri naturali;
- Garantire la sicurezza degli sbarramenti e dei bacini di accumulo, assicurare l'incolumità delle popolazioni e la protezione dei territori posti a valle delle dighe;
- Arginare l'erosione dovuta alle acque e contenere i deflussi in superficie, con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e di gestione forestale;
- Promuovere l'uso sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, per assicurare l'utilizzo della "risorsa acqua" di qualità, garantendo opere idrauliche compatibili con la natura e uno sfruttamento dell'energia idrica che tenga conto nel contempo degli interessi della popolazione locale e dell'esigenza di conservazione dell'ambiente;
- Tutelare le risorse idriche attraverso la gestione dei conflitti potenziali fra usi differenti fra cui l'utilizzo a scopo idroelettrico, la funzionalità ecologica dei corsi d'acqua, l'uso turistico-ricreativo, garantendo, in particolare, che l'esercizio degli impianti idroelettrici non comprometta la funzionalità ecologica dei corsi d'acqua e l'integrità paesaggistica e dell'habitat montano;
- Incentivare e incrementare l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili di provenienza locale, (sole, risorse idriche, biomassa proveniente dalla gestione sostenibile delle foreste montane), ove tali risorse non siano già sottoposte a livelli di pressione che eccedono la capacità di carico degli ecosistemi, promuovendo nel contempo misure di risparmio energetico e per l'uso razionale dell'energia (nei processi produttivi, nei servizi pubblici, nei grandi esercizi alberghieri, negli impianti di trasporto e per le attività sportive e del tempo libero);
- Garantire la presenza e l'efficienza degli impianti di depurazione;
- Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio;
- Sostenere l'innovazione e la ricerca finalizzate all'individuazione di soluzioni tecnologiche per la riduzione degli impatti ambientali e paesaggistici in campo energetico, (ricorso a fonti energetiche rinnovabili e pulite, uso delle migliori tecnologie disponibili per le nuove costruzioni di impianti termici a combustibili);
- Armonizzare l'aspetto del prelievo minerario con il paesaggio e con l'ambiente, limitando l'impatto dell'estrazione, della lavorazione e dell'impiego di risorse minerarie sulle altre funzioni del suolo

#### Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione

Oltre ai criteri dettati dalla specifica sezione sulla riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione definiti in applicazione alla lett. b-bis) comma 2 art. 19 della l.r. 12/05 si forniscono i seguenti indirizzi:

- Incentivare il recupero e la riqualificazione dell'edilizia montana rurale in una logica di controllo del consumo del suolo (principi della bioedilizia e delle tradizioni locali, conservazione dei caratteri propri dell'architettura spontanea di montagna, istituzione di centri di formazione di maestranze e per l'utilizzo di materiali e tecniche costruttive tradizionali);
- Contrastare il degrado del suolo alpino, limitandone l'erosione e l'impermeabilizzazione e impiegando tecniche rispettose della produzione agricola e forestale, in grado di conservare le funzioni ecologiche del suolo stesso;
- Contenere la dispersione urbana: coerenza delle esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate al reale fabbisogno insediativo, introducendo adeguate misure di compensazione per le trasformazioni che possono recare danno potenziale all'ambiente e al paesaggio;
- Limitare il consumo di suolo, in particolare l'espansione urbana nei fondovalle, già oggetto di pressione insediativa, limitando la frammentazione del suolo, preservando le aree di connessione ecologica e garantendo la riconoscibilità della forma urbana dei centri montani;
- Promuovere il riaccorpamento della proprietà edilizia frazionata nei borghi e nei piccoli centri per favorire politiche unitarie di recupero edilizio e urbanistico nel rispetto delle tecniche e dei materiali originali;
- Attuare una politica alberghiera che privilegi il recupero e l'ammodernamento degli edifici esistenti, rispetto alle nuove costruzioni;
- evitare la dispersione insediativa.

#### Cultura e paesaggio

Oltre agli obiettivi generali e alla disciplina definita dal "Progetto di valorizzazione del paesaggio (PVP)" si forniscono i seguenti indirizzi:

- Tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio;

- Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili;
- Promuovere la conservazione e la trasmissione delle testimonianze della cultura alpina come componente del paesaggio lombardo e attrazione per forme di turismo culturale alternativo e integrativo del turismo sportivo invernale
- Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano;
- Tutelare, mantenere e valorizzare elementi strutturali quali i maggenghi e gli alpeggi, nonché gli insediamenti antropici e i relativi spazi aperti;
- Rafforzare e promuovere il sistema regionale delle aree protette montane, anche in connessione con la rete europea delle aree protette alpine e valorizzare e tutelare le aree di rilevanza ambientale di connessione fra le aree protette;
- Proteggere la fragilità dei sistemi glaciali in relazione alla loro conservazione anche in relazione a previsioni di eventuali opere connesse alla fruizione dal punto di vista turistico con valutazioni specifiche di merito in relazione ai possibili impatti ambientali e paesaggistici;
- Promuovere il sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico;
- Promuovere la manutenzione e l'utilizzo della rete sentieristica ai fini di un turismo ecocompatibile e per la valorizzazione e la fruizione paesaggistica dei territori.

### **INTEGRAZIONE DEL PTR ALLA L.r. 31/14**

La L.r. 31/14 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" integra e modifica la L.r. 12/05, per la riduzione del consumo di suolo e per orientare gli interventi edilizi verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse, sottoutilizzate da riqualificare o rigenerare, al fine di non compromettere l'ambiente, il paesaggio e l'attività agricola.

La legge assume il suolo quale bene comune, non rinnovabile e delinea un sistema di competenze, coordinate tra loro e organizzate su più livelli, in cui la pianificazione regionale, provinciale e comunale sono interconnesse.

Essa assegna in particolare al PTR, ai PTCP e al Piano territoriale metropolitano (PTM) il compito di individuare i criteri per gli strumenti di governo del territorio finalizzati all'attuazione della politica di riduzione del Consumo di suolo declinata dalla L.r. 31/14.

In particolare, l'art. 2 comma 2 della L.r. 31/14, prevede che il PTR *"precisi le modalità di determinazione e quantificazione degli indici che misurano il consumo di suolo, validi per tutto il territorio regionale, esprimendo i conseguenti criteri, indirizzi e linee tecniche da applicarsi negli strumenti di governo del territorio per contenere il consumo di suolo"*.

Pertanto, ci si riferisce, per la riduzione del consumo di suolo, ai criteri, agli indirizzi e alle linee tecniche individuati dal PTR L.r.31/14, delineati per:

- contenere il consumo di suolo, tenendo conto delle specificità territoriali degli Ambiti Territoriali Omogenei (Ato, di cui alla lettera b-bis) comma 2 art. 19 della L.r. 12/05, come integrata dalla L.r. 31/14), delle caratteristiche qualitative dei suoli, dello stato della pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica, delle previsioni infrastrutturali, dell'estensione del suolo già edificato, del fabbisogno abitativo e del fabbisogno produttivo;
- determinare gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo dei PGT relativamente ai diversi sistemi funzionali e agli Ambiti territoriali omogenei;
- indicare criteri univoci per la redazione della Carta del consumo di suolo;
- avviare un sistema di monitoraggio applicabile ai vari livelli di pianificazione, per dare priorità e ordine all'attuazione degli interventi previsti, compresi quelli infrastrutturali.

In via preliminare, individua la soglia regionale di riduzione del consumo di suolo, che è fissata:

- per il 2025 pari al 45% della superficie complessiva degli Ambiti di trasformazione su suolo libero a destinazione prevalentemente residenziale e vigenti al 2 dicembre 2014, ridotta al 20-25% al 2020;
- per il 2020, pari al 20% degli Ambiti di trasformazione su suolo libero a destinazione prevalentemente per altre funzioni urbane e vigenti al 2 dicembre 2014.

Il PTR, poi, rimodula la soglia regionale di riduzione in rapporto alle specificità insediative e previsionali delle singole Province e della Città Metropolitana, ossia in considerazione dell'indice di urbanizzazione territoriale, del rapporto tra ambiti di trasformazione previsti su suolo urbanizzato e fabbisogno e delle potenzialità della rigenerazione.

La soglia regionale di riduzione del consumo di suolo per le destinazioni prevalentemente residenziali è articolata di conseguenza in soglie provinciali:

- tra il 20% e il 25% per le Province di Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Lecco, Lodi, Mantova, Pavia e Sondrio;
- tra il 25% e il 30% per le Province di Monza e Brianza, Varese e la Città Metropolitana di Milano.

Per altre funzioni urbane, definisce per tutte le Province la soglia di riduzione del consumo di suolo pari al 20%.

Al fine di territorializzare gli specifici criteri di riduzione del Consumo di suolo, il PTR individua 33 ambiti Territoriali Omogeni rappresentati nella tavola 01.

Le tavole 06 costituiscono apparato documentale di riferimento per la declinazione dei criteri d’Ato da parte dei PTCP/PTM, ma anche dei PGT per il proprio specifico territorio, nel processo di adeguamento alla l.r. 31/14. In tali tavole, infatti, oltre che nel fascicolo dei criteri di applicazione del PTR, sono declinati gli obiettivi da raggiungere da parte degli strumenti di governo del territorio.

Sul territorio della Provincia di Bergamo Milano sono individuati i seguenti ATO:

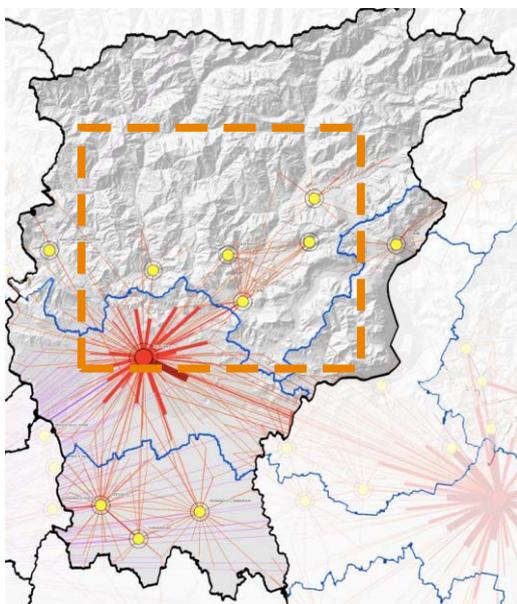
- Valli Bergamasche
- Collina e alta pianura bergamasca
- Bassa pianura bergamasca
- Sebino e Franciacorta

Il Comune di San Pellegrino è inserito nell’Ato “Valli Bergamasche”, di cui si riportano alcuni estratti cartografici.

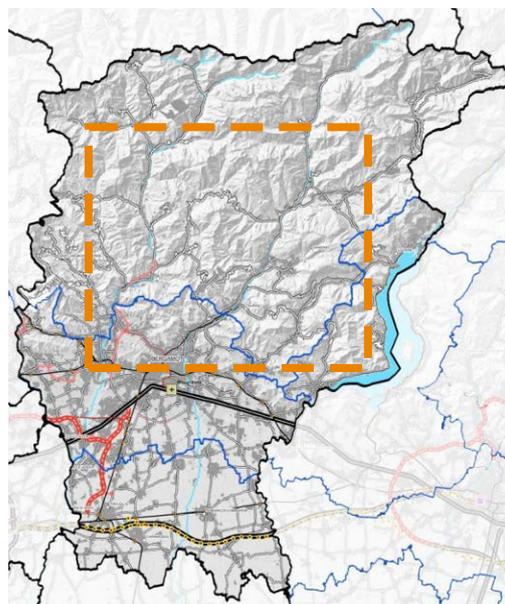


Estratti Tavola 06 – Caratteri e criteri per la riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione Provincia di Bergamo

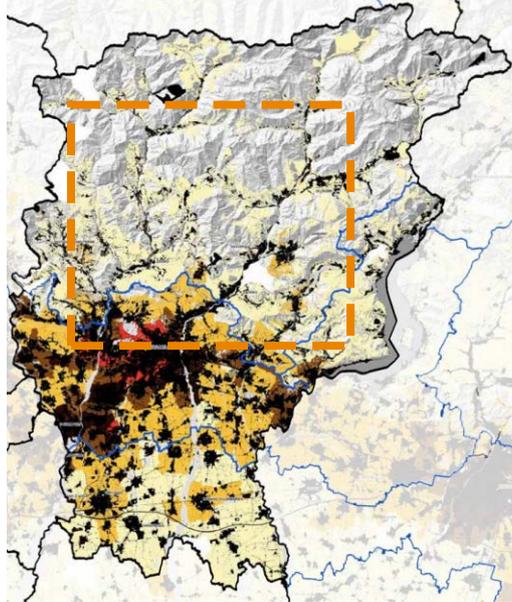
Polarità PTCP e sistema di relazioni – A8



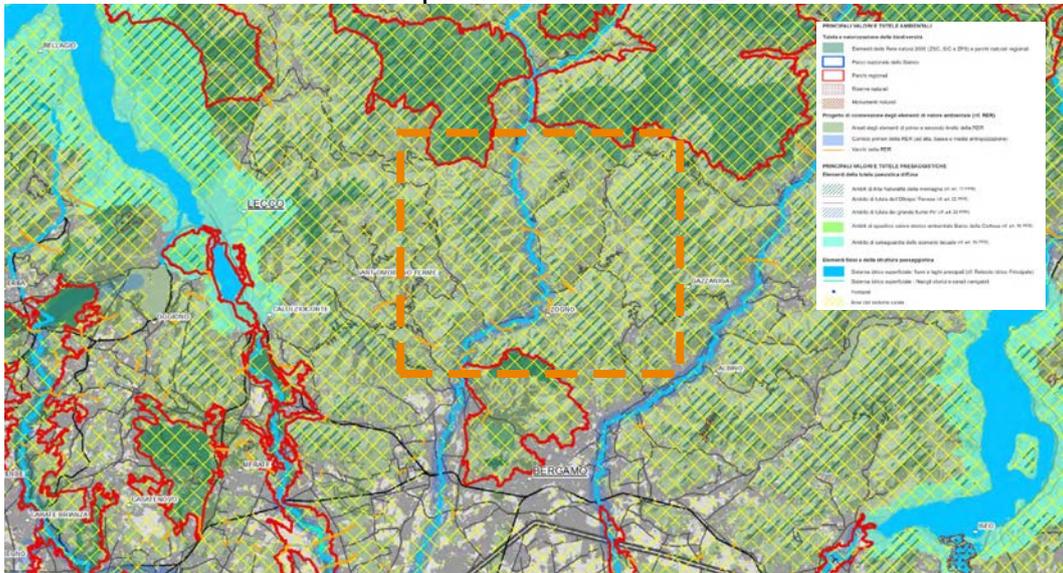
Sistema infrastrutturale esistente e di progetto – A7



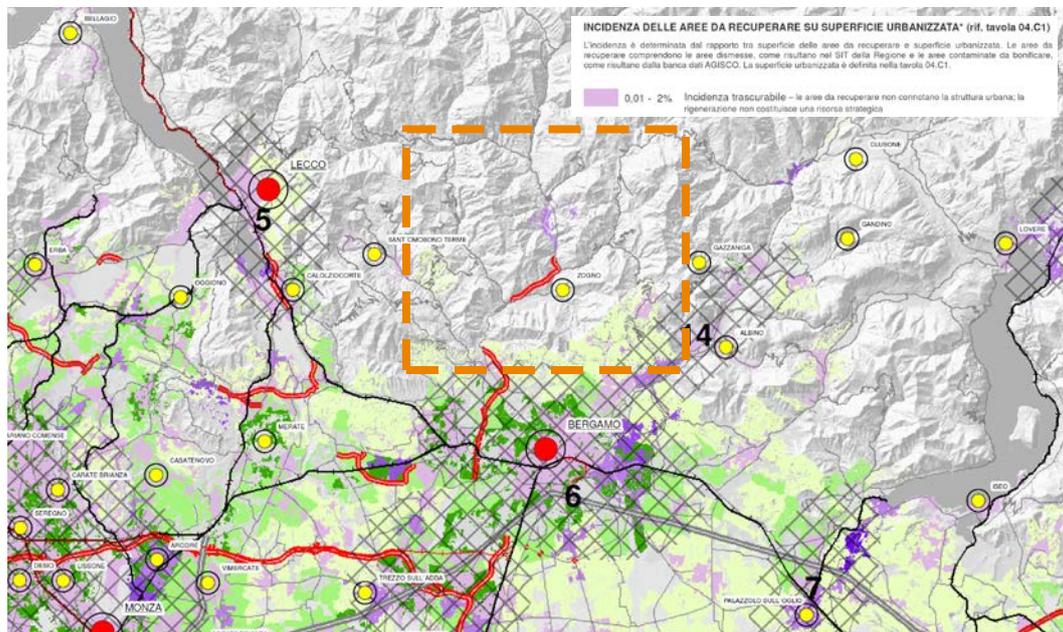
Indice di urbanizzazione territoriale del suolo utile netto – D1



Valori paesistico ambientali - D2



Estratto Tavola 5.D4 Strategie e sistemi della rigenerazione



Per l'ATO "Valli Bergamasche", il PTR restituisce una specifica lettura territoriale e detta criteri generali di riduzione del consumo di suolo, come di seguito riportato, estratto dal documento "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo. Allegato: Criteri per orientare la riduzione del consumo di suolo per Ato":

#### "VALLI BERGAMASCHE

*L'indice di urbanizzazione dell'ambito (6,8%) è inferiore all'indice provinciale (15,4%), in virtù della forte presenza di suolo non utilizzabile.*

*Ai livelli di urbanizzazione nulli o irrilevanti delle dorsali e dei versanti si contrappongono i livelli intensi di urbanizzazione dei fondovalle. Tale condizione è efficacemente descritta dalla tavola PT10.1, ove a fronte di indici di urbanizzazione comunali relativamente bassi si registrano indici del suolo utile netto di livello critico.*

*Nelle porzioni meridionali della Val Seriana, della Valle Imagna e della Val Brembana il territorio di fondo valle è fortemente antropizzato, con direttrici conurbate che si propagano a settentrione. Qui il suolo agricolo, di valore elevato solo nei fondovalle, assume caratteri del tutto residuali (tavola PT10.3).*

*Solo in alcune porzioni medie o alte delle valli i livelli di urbanizzazione diminuiscono sensibilmente, pur permanendo frequenti tendenze conurbative associate ad episodi di sfrangiamento del margine urbano.*

*Sui versanti e sulle dorsali assumono un valore paesaggistico le pratiche agricole e le colture di montagna, dove spiccano gli areali di produzione vitivinicola della Val Brembana e della Val Imagna, anch'esse caratterizzate da episodi di diffusione insediativa.*

*Solo in alcune porzioni medie o alte delle valli i livelli di urbanizzazione diminuiscono sensibilmente, pur permanendo frequenti tendenze conurbative associate a episodi di sfrangiamento o diffusione territoriale.*

*Sono rilevanti le previsioni insediative dei PGT, soprattutto se rapportate alla dimensione degli insediamenti e al suolo utile netto presente. Esse consolidano le tendenze conurbative e di dispersione insediativa esistenti (tavola C2).*

*La porzione meridionale della Val Seriana, di antica industrializzazione e connessa con il sistema produttivo di Bergamo, presenta elevate potenzialità di rigenerazione (areale n°14 – tavola PT10.4), che possono assumere rilevanza provinciale o regionale in ragione dei forti gradi di connessione con l'area metropolitana del capoluogo e per gli obiettivi di riqualificazione urbana e paesaggistica.*

*Soprattutto nelle porzioni meridionali delle valli, a più stretto contatto con il sistema metropolitano di Bergamo, il sistema della tutela ambientale appare più debole.*

*I processi di consumo del suolo potrebbero ulteriormente accentuarsi per effetto dei nuovi gradi di accessibilità connessi al completamento del sistema tangenziale sud di Bergamo e alla realizzazione del collegamento con la Val Brembana.*

*Il rischio di una maggiore tendenza urbanizzativa, indotta dai nuovi gradi di accessibilità e dalla vocazione turistica delle porzioni più elevate è quindi più forte.*

*Le previsioni di trasformazione pertanto, devono essere prioritariamente orientate al recupero e alla rigenerazione urbana, rendendo la diminuzione di consumo di suolo effettiva e di portata significativa. Eventuali fabbisogni da soddisfare su aree libere devono riferirsi ad archi temporali di breve periodo (indicativamente un ciclo di vigenza del DdP).*

*Le politiche di rigenerazione potranno essere attivate anche con l'ausilio degli strumenti delineati dal PTR per gli areali di rilevanza sovralocale di interesse strategico (areali n° 14 – tavola PT10.4), da dettagliare e sviluppare anche attraverso processi di co-pianificazione (Regione-Provincia-Comuni).*

*La rigenerazione e la riduzione del consumo di suolo devono essere declinate anche rispetto alle gerarchie territoriali dell'Ato e al ruolo dei poli di gravitazione (Albino, Gandino, Clusone-Val Seriana, Zogno-Val Brembana, ecc.) con applicazione dei criteri generali dettati dal PTR per gli obiettivi di progetto territoriale degli Ato (presenza o necessità di insediamento di servizi e attività strategiche di rilevanza sovralocale, ruolo assunto dai Comuni all'interno del sistema economico, produttivo e turistico, ecc.).*

*La riduzione del consumo di suolo deve partecipare, con le altre azioni di pianificazione locale, al miglioramento del rapporto tra sistema edificato, tessuto rurale e sistema ambientale.*

*A tal fine, nelle porzioni medie o alte delle valli, l'eventuale consumo di suolo deve privilegiare la compattazione della forma urbana, evitando l'ulteriore frammentazione dei suoli, la dispersione territoriale, l'occlusione delle residue direttrici di connessione ambientale. Eventuali insediamenti delle dorsali e dei versanti devono porsi in continuità con i nuclei esistenti.*

*Partecipano, alla definizione della soglia di riduzione del consumo di suolo da parte degli strumenti di governo del territorio (PTCP e PGT), anche i contenuti del PTR Valli Alpine.*

*L'Ato è prevalentemente ricompreso nell'area prealpina di qualità dell'aria di cui alla DGR IX / 2605 del 30/11/2011, con presenza di fondovalle significativamente urbanizzati e classificati dalla stessa DGR come zona D. In tali porzioni di fondovalle la regolamentazione comunale in materia dovrà prevedere che i nuovi edifici da realizzare (anche in ambiti di rigenerazione) rispondano a livelli elevati di prestazione energetica. Laddove imprescindibile, il nuovo consumo di suolo dei fondovalle dovrà privilegiare localizzazioni limitrofe al sistema locale dei servizi e alle reti di mobilità (preferibilmente di trasporto pubblico)".*

Di seguito si riportano gli elementi più significativi dei criteri indicati dal PTR che si riferiscono al contesto di San Pellegrino Terme, per come sintetizzati nel PTCP della Provincia di Bergamo vigente:

- le previsioni di trasformazione devono essere prioritariamente orientate al recupero e alla rigenerazione urbana, rendendo la diminuzione di consumo di suolo effettiva e di portata significativa
- le politiche di rigenerazione saranno attivabili anche con l'ausilio degli strumenti delineati dal PTR per gli areali di rilevanza sovralocale di interesse strategico (areale n° 6 – tavola 05.D4), da dettagliare e sviluppare anche attraverso processi di co-pianificazione (Regione-Provincia-Comuni)
- la riduzione del consumo di suolo deve partecipare, con le altre azioni di pianificazione locale, al miglioramento del rapporto tra sistema edificato, tessuto rurale e sistema ambientale
- nelle porzioni medie o alte delle valli, l'eventuale consumo di suolo deve privilegiare la compattazione della forma urbana, evitando l'ulteriore frammentazione dei suoli, la dispersione territoriale, l'occlusione delle residue direttrici di connessione ambientale. Eventuali insediamenti delle dorsali e dei versanti devono porsi in continuità con i nuclei esistenti
- fondivalle: la regolamentazione comunale in materia di qualità dell'aria dovrà prevedere che i nuovi edifici da realizzare (anche in ambiti di rigenerazione) rispondano a livelli elevati di prestazione energetica.

Oltre alla declinazione dei criteri per gli specifici ATO, il PTR integrato alla l.r. 31/14, declina ulteriori linee di indirizzo per la riduzione del consumo di suolo, tra cui le linee tecniche per la redazione della Carta del Consumo di suolo prevista dalla l.r. 12/05, come integrata dalla l.r. 31/14, le modalità di misura del Consumo di suolo e gli altri criteri di carattere generale rispetto alla qualità dei suoli e ai caratteri specifici delle scelte in materia di riduzione del consumo di suolo.

## 6.2 Piano Paesaggistico Regionale - PPR

*Approvato con D.C.R. n. VIII/951 del 19.01.2010.*

*Integrato dal PVP, parte integrante della revisione del PTR adottata con D.C.R. n. XI/2137 del 02.12.2021.*

Il Piano Paesaggistico (sezione specifica del PTR, integrato rispetto al PTPR già vigente dal 2001) costituisce, ai sensi della legislazione vigente, il quadro di riferimento per l'insieme degli strumenti di pianificazione paesaggistica alle varie scale.

Il PPR articola l'analisi paesaggistica attraverso l'individuazione di:

- ambiti geografici, ovvero ambiti che si distinguono sia per le componenti morfologiche, sia per le nozioni storico-culturali che li qualificano;
- unità tipologiche del paesaggio, ovvero ambiti che si caratterizzano per una omogeneità percettiva, fondata sulla ripetitività dei motivi, sull'organicità e sull'unità di contenuti;
- ambiti di elevata naturalità, ovvero gli ambiti caratterizzati da rilevante naturalità da tutelare ai sensi del D.lgs. 42/2004 e s.m.i.;
- elementi identificativi del paesaggio, ovvero gli elementi di riferimento per l'immagine della Lombardia costituiti dai luoghi dell'identità regionale, dai paesaggi agrari tradizionali, dalle visuali sensibili e dagli ambiti di rilevanza regionale;
- viabilità di interesse paesaggistico, articolata in tracciati guida paesaggistici, strade panoramiche e belvedere;
- geositi, ovvero gli elementi, le zone o le località di interesse geologico di rilevante valore naturalistico ed importanti testimoni della storia della Terra.

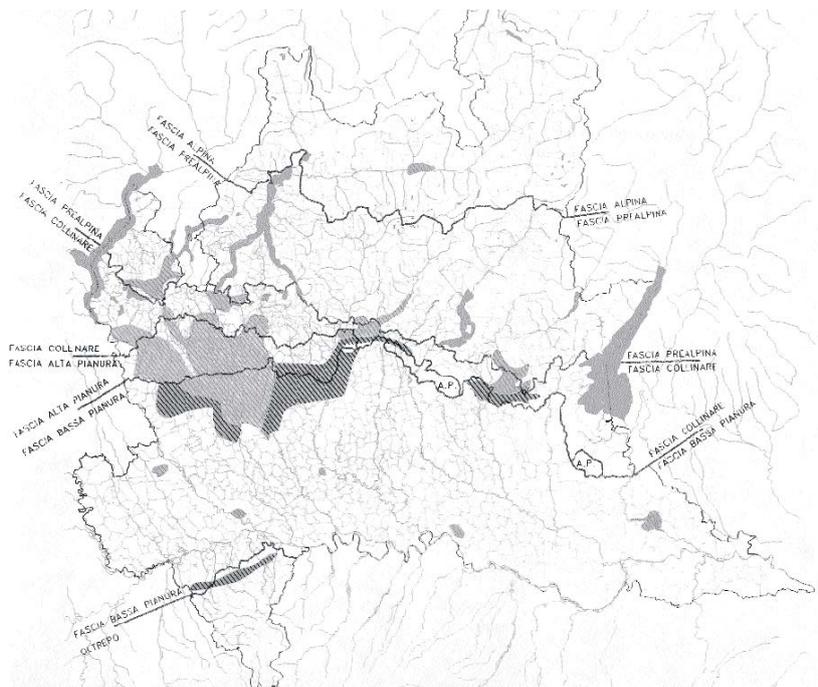
Gli obiettivi generali del PPR sono:

la conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze e dei relativi contesti;

il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;

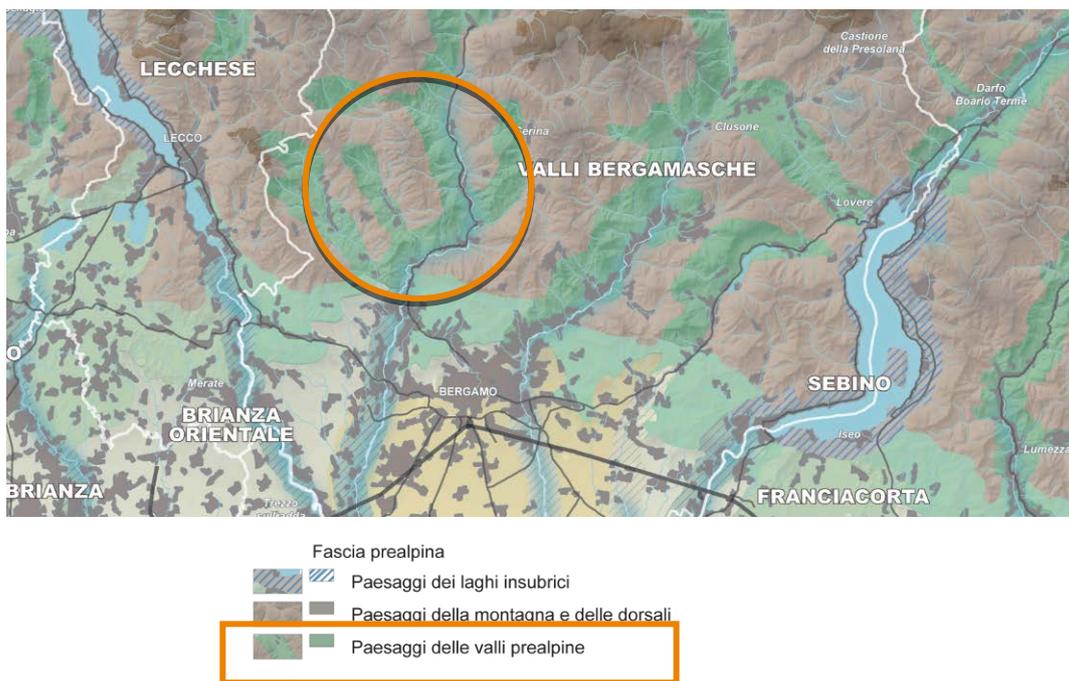
la diffusione della consapevolezza dei valori del paesaggio e la loro fruizione da parte dei cittadini.

### Estratto PPR - Individuazione della suddivisione in fasce paesaggistiche del territorio regionale



Il territorio di San Pellegrino Terme appartiene all’ambito geografico “Valli Bergamasche”, più genericamente collocato nella “Fascia prealpina”, all’interno dell’Unità tipologica dei “Paesaggi delle valli prealpine” (Tavola A del Piano Paesaggistico Regionale).

Estratto PPR - Tavola A “Ambiti geografici e unità di paesaggio”



Il PPR (volume 3 – fascicolo Indirizzi di tutela) detta poi le linee di indirizzo per la tutela.

Dal capitolo 4. “Fascia dell’alta pianura”, paragrafo 4.2 “Paesaggi delle valli prealpine”, “Indirizzi di Tutela”:

*“Le valli della fascia prealpina hanno in generale un andamento trasversale; incidono il versante da nord a sud, trovando i loro sbocchi nella pianura. Alcuni di questi solchi vallivi - i maggiori come la Valcamonica - hanno origine nella fascia alpina più interna e sono occupati, nella loro sezione meridionale, da laghi, i cui bacini sono un ambito paesaggistico di netta specificazione. In generale le valli prealpine sono molto ramificate, comprendendo valli secondarie e laterali che inducono frammentazioni territoriali spesso assai pronunciate. Valli e recessi vallivi sono dominati da massicci, pareti calcaree o da altopiani; attraversano fasce geolitologiche di varia natura, connotando il paesaggio con i loro cromatismi. La Val Brembana ne è un esempio tipico: forre e*

gole dove il fiume attraversa rocce compatte (dolomie, porfidi), quindi conche e pianori, cosparsi di villaggi, dove i versanti sono composti di marne e calcari teneri ma anche ripiani soleggiati di mezzacosta dove si radunano i nuclei più antichi. Le vallate maggiori (Seriana, Cavallina, Sabbia, Trompia ...) hanno un fondo piatto ma rinserrato, alluvionale (la morfologia glaciale è ovunque meno conservata che nelle valli alpine), mentre le loro diramazioni si presentano spesso intagliate a V, ma frequenti sono anche i casi di valli maggiori con questa forma (Val Brembana, Valle Imagna), con versanti ripidi. Le valli prealpine sono di antichissima occupazione umana. La presenza delle acque ne fece importanti fulcri di attività paleoindustriali e poi industriali. Questo ha intensificato il popolamento tanto che oggi i fondovalle, fino alla loro porzione mediana, si saldano senza soluzione di continuità con la fascia di urbanizzazione altopadana, apparendo come ingolfature di questa. I versanti vallivi presentano ancora un'organizzazione di tipo alpino, con i maggenghi e gli alpeggi sulle aree elevate e sugli altipiani. Estese si presentano le superfici di latifoglie forestali. Tuttavia si rilevano sensibili differenze nel paesaggio passando dalle sezioni superiori a quelle inferiori: nelle seconde ci si avvicina ormai al paesaggio delle colline, in cui è esigua l'incidenza altitudinale dei versanti e il clima più influenzato dalla pianura, nelle prime il paesaggio e l'organizzazione che lo sottende si avvicina a quello alpino. Le differenze sono anche nelle coltivazioni e nei modi storici dell'insediamento umano.

#### Indirizzi di tutela

Le valli prealpine sono state soggette all'azione antropica in modi più intensi di quelli della fascia alpina. Nelle sezioni prossime agli sbocchi le ingolfature urbane e industriali altopadane hanno malamente obliterato l'organizzazione valliva tradizionale. Si impongono interventi di ricucitura del paesaggio (si pensi al tratto inferiore della Val Seriana fra Bergamo e Albino). Si deve limitare la progressiva saturazione edilizia dei fondovalle. La costruzione di grandi infrastrutture viarie deve essere resa compatibile con la tutela degli alvei e delle aree residuali. Ogni segno della presenza boschiva nei fondovalle deve essere preservata. Si devono ridurre o rendere compatibili impianti e equipaggiamenti (aree industriali, commerciali) che propongano una scala dimensionale non rapportata con i limitati spazi a disposizione. Va tutelata l'agricoltura di fondovalle. Vanno riabilitati i tracciati e i percorsi delle vecchie ferrovie e tramvie, anche come canali preferenziali di fruizione turistica e paesaggistica (Val Seriana, Val Brembana). Particolare attenzione va rivolta al restauro e alla "ripulitura" urbanistica e edilizia dei vecchi centri e nuclei storici. Altrove va salvaguardato tutto ciò che testimonia di una cultura valligiana e di una storia dell'insediamento umano che inizia già nella preistoria prima sui crinali e poi man mano verso il fondovalle. Gli indirizzi di tutela vanno esercitati sui singoli elementi e sui contesti in cui essi si organizzano in senso verticale, appoggiandosi ai versanti (dall'insediamento permanente di fondovalle, ai maggenghi, agli alpeggi); rispettando e valorizzando la trama dei sentieri e delle mulattiere (si pensi a noti percorsi storici commerciali come la Priula in Val Brembana e la Via dei Trafficanti in Val Serina), i coltivi, gli edifici d'uso collettivo, gli edifici religiosi ecc. Le testimonianze dell'archeologia industriale così come quelle dell'attività agricola (campi terrazzati, ronchi ecc.) vanno salvaguardate nel rispetto stesso degli equilibri ambientali. Questi invocano un'attenzione particolare alle situazioni morfologiche e idrografiche, nonché al tessuto vegetazionale, con le sue diverse associazioni altitudinali. Le colture agricole (vigneti, frutteti, castagneti) vanno considerate come elementi inscindibili del paesaggio e dell'economia della valle. Una tutela importante è quella che deve assicurare la fruizione visiva dei versanti e delle cime sovrastanti, in particolare degli scenari di più consolidata fama. Si devono mantenere sgombre da fastidiose presenze le dorsali, i prati d'altitudine, i crinali in genere e i punti di valico (si constati l'affollamento edilizio realizzato dopo la costruzione della rotabile che sale al Colle di Zambra nelle Prealpi bergamasche o al Colle del Gallo, sopra Gaverina Terme).

#### ASPETTI PARTICOLARI

Le uscite e le chiusure. Anche i grandi quadri paesistici che preludono e concludono il percorso di una valle vanno protetti. Si è già accennato alle testate vallive nelle valli secondarie. Bisogna completare il discorso con un accenno all'importanza dei fronti e dei versanti, specie quando questi, come è comune nella Lombardia, spiccano all'improvviso dal morbido accavallarsi delle ondulazioni collinari. All'inizio della valle Imagna due montagne che si innalzano a cono (il Monte Ubione e il Monte Castra), oltre a ricordarci nei loro nomi antiche presenze militari, si rivelano anche, nella loro quasi perfetta simmetria, i due grandiosi stipiti della „porta d'accesso alla valle (uno dei quali purtroppo sgretolato da una vistosa cava). Ma anche i versanti che compongono lo sfondo di lunghe porzioni di valle (come, ad esempio, il versante e i terrazzi di Cevo che, in Valcamonica sono visibili fin da Breno) sono meritevoli di attenzione e conservazione. Occorre pertanto adottare particolari cautele affinché ogni intervento in tali luoghi, anche se di limitate dimensioni, sia mimetizzato e opportunamente inserito nel paesaggio. Ma le uscite dalle valli sono anche luoghi paradigmatici per il sistema idrografico, quando un torrente scava una gola o dirompe improvviso nel fondovalle principale, quando un fiume mette le sue acque in un lago. È fin troppo nota l'importanza naturalistica, storica e paesaggistica del Pian di Spagna, forse il più emblematico di tali particolari contesti e sono pur conosciute le attuali pressioni e i progetti destinati a trasformare tale zona in un enorme „città commerciale. In realtà questi sono eminenti luoghi di paesaggio, la cui scomparsa o alterazione provoca una perdita di fisionomia caratteristica dell'unità tipologica di cui stiamo trattando. In questo senso invece una nota positiva è l'attenta azione di protezione e conservazione dell'assetto naturale che si sta esercitando, previo il coinvolgimento dei Comuni locali, attorno allo splendido bacino del lago d'Endine, in Val Cavallina. 6.3 Rete Ecologica Regionale – RER”.

Nello specifico, poi, Il Comune di San Pellegrino Terme, nel cuore dell'Ambito geografico delle Valli Bergamasche, si colloca in particolare nella fascia Alpina dei “Paesaggi della naturalità dell'Alta Montagna” e dei “Paesaggi delle Valli e dei Versanti”.

Si riportano di seguito alcuni degli indirizzi di tutela:

#### Paesaggi della naturalità dell'Alta Montagna (i paesaggi delle Energie di Rilievo)

*“Il paesaggio dell' alta montagna è un paesaggio aperto, dai grandi orizzonti visivi, che si frammenta nel dettaglio delle particolarità litologiche, nel complesso articolarsi dei massicci, nelle linee verticali delle pareti rocciose, nelle frastagliate linee di cresta. I processi di modificazione, lentissimi, sono soprattutto dovuti all'azione degli elementi meteorici ed atmosferici. La copertura vegetale è limitata a praterie naturali, cespugli, ad ambienti floristici rupicoli e di morena. Gli elementi componenti di questo paesaggio rientrano pressoché esclusivamente nel settore geomorfologico-naturalistico*

##### *Indirizzi di Tutela*

*L'alto grado di naturalità di questi paesaggi costituisce una condizione eccezionale nell'ambito regionale. Gli indirizzi di tutela riguardanti morfologia, formazioni glaciali, idrografia, condizioni floristiche e faunistiche impongono quindi una generale intangibilità, a salvaguardia della naturalità.*

*La fruizione escursionistica, alpinistica, turistica di queste aree va orientata verso la difesa delle condizioni di naturalità: questo deve essere il principio a cui deve informarsi la tutela.*

*Fanno eccezione le limitate parti del territorio destinate dagli strumenti urbanistici comunali e dagli strumenti di programmazione provinciali e regionali ad aree da utilizzare per l'esercizio degli sport alpini.*

*In queste aree è consentita la realizzazione di impianti a fune aerei e interrati, di impianti di innevamento artificiale, di piste, anche con interventi di modellazione del suolo ove ammessi dalla normativa. Gli interventi sono comunque soggetti ad autorizzazione paesaggistica o a giudizio di impatto paesistico, secondo quanto dettato dalla legislazione vigente e dalla Normativa del PPR, nonché a valutazione di impatto ambientale nei casi previsti dal D.Lgs 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i.*

##### *Energie di rilievo*

*Compongono la struttura visibile e la sagoma dell'imponente architettura alpina, epifenomeni della morfologia terrestre, elementi primari nella definizione dello spazio.*

*Va tutelato il loro massimo grado di naturalità. Le vette, i crinali, le sommità, in quanto spartiacque dei bacini idrografici assumono rilevanza paesistica. Devono essere vietate le attività che alterino la morfologia o i fattori di percezione visiva al di fuori delle aree destinate all'esercizio degli sport alpini precedentemente considerati.*

##### *Acque*

*Sono l'elemento di integrazione, modificazione e di ulteriore enfasi delle energie di rilievo, sotto forma di masse glacializzate o nevose dove prevale la fissità, l'imponenza, la luminosità, o sotto forma di torrenti, laghi e cascate dove prevale il carattere dinamico, la trasparenza, l'immateralità, la risonanza e il fragore sonoro.*

*Va evitata ogni compromissione dei laghi, delle zone umide, delle sorgenti, dei ghiacciai, delle cascate e in genere di tutti gli elementi che formano il sistema idrografico delle alte quote. Eventuali impianti di captazione debbono essere realizzati nel massimo rispetto della naturalità dei luoghi con*

*opere di modesto impatto. Vanno controllati e programmati in modo efficace i prelievi idrici per gli impianti di innevamento artificiale. Indirizzi normativi relativi a invasi e bacini per sfruttamento idroelettrico sono inseriti nel Piano di Sistema, “Infrastrutture a rete”, al quale si rimanda.*

##### *Vegetazione*

*La copertura vegetale presenta le particolarità della flora degli orizzonti nivale e alpino.*

*Va promossa ed estesa la tutela della flora alpina anche tramite una maggiore attività didattico-informativa in materia. Nelle parti di territorio destinate agli sport alpini eventualmente rimodellate per le necessità di fruizione, deve essere curato e favorito il ripristino del sistema vegetazionale preesistente anche nel caso di dismissione di impianti.*

##### *Fauna*

*Vi si ritrovano gli habitat delle specie animali più protette (rapaci, roditori, mustelidi, cervidi, bovidi).*

*Vanno riconosciuti e sottoposti a tutela gli ambiti di particolare rilevanza faunistica e, più in generale, vanno tutelati i caratteri e le condizioni territoriali che possono contribuire al mantenimento o al nuovo insediamento delle diverse specie. Nelle parti di territorio destinate agli sport alpini deve essere posta particolare cura alla salvaguardia della fauna esistente, ove possibile, o al suo trasferimento in aree limitrofe, opportunamente attrezzate.*

##### *Percorrenze*

*I passi e i valichi sono spesso interessati da tracciati storici con funzione di collegamento di lunga distanza o di comunicazione fra alpeggi di diversi versanti. In alcuni casi poi sostituiti da carrozzabili di valico.*

*Devono in linea di massima essere esclusi nuovi tracciati e, al contempo, devono essere promossi la tutela e il recupero di tutti gli elementi (massicciate, ponti, ricoveri, cippi, gallerie .... ) che compongono o sono di supporto al sistema stradale storico.*

##### *Elementi intrusivi*

*Interventi antropici di periodo recente determinati dallo sfruttamento delle risorse montane (infra-strutture a rete, domini sciistici ... ).*

L'apertura di nuovi impianti sciistici deve essere, in linea di massima, preclusa nelle zone di massima espressione della naturalità alpina, ed essere limitata nelle altre zone, si rimanda in proposito ai disposti dell'art. 17 della Normativa del PPR. Nei casi di interventi non soggetti a V.I.A., e per quelli di riorganizzazione o ristrutturazione di impianti e attrezzature esistenti, i progetti devono comunque rispondere a criteri di massimo rispetto degli ecosistemi locali, a tal fine è opportuno che i progetti siano corredati da una relazione tecnica specifica, che espliciti i criteri adottati in materia. Devono essere limitate le installazioni di elettrodotti e di impianti per la telecomunicazione.”

### Paesaggi dei Versanti e delle Valli

*“Paesaggi dei versanti delle aghifoglie*

Al di sotto della fascia aperta delle alte quote, si profila l'ambito dei grandi versanti verticali che accompagnano le valli alpine, dominio forestale delle aghifoglie (Laris, Pinus, Picea).

Nell'agricoltura e nell'allevamento si sviluppano economie di tipo “verticale” cioè legate al nomadismo stagionale degli addetti.

I versanti alti sono caratterizzati dagli alpeggi e dai pascoli con le relative stalle e ricoveri, raggiunti nel periodo estivo. Il generale abbandono delle pratiche agricole e della pastorizia, condizionano pesantemente la sopravvivenza degli ambienti e delle strutture.

*Paesaggi dei versanti sottostanti e delle valli*

La presenza dell'uomo, delle sue attività, delle sue forme di organizzazione si accentua passando dall'alto versante verso il fondovalle.

Il versante è elemento percettivo dominante dei paesaggi vallivi caratterizzato da una diffusa presenza di elementi morfologici quali i conoidi di deiezione, le rocce esposte ecc ..

I terrazzi a mezzacosta costituiscono il principale sito per gli insediamenti e l'agricoltura, seguendo talvolta anche il limite tra l'orizzonte delle latifoglie e delle aghifoglie.

*Indirizzi di Tutela*

La tutela va in primo luogo esercitata su tutto ciò che è parte del contesto naturale e su tutti gli elementi che concorrono alla stabilità dei versanti e all'equilibrio idrogeologico.

Sono considerate azioni paesistiche positive quelle destinate a favorire il mantenimento del territorio attraverso il caricamento degli alpeggi, il pascolo, la pastorizia, la coltivazione e la manutenzione del bosco.

Vanno sottoposti a tutela la struttura caratteristica dei centri abitati e la rete dei sentieri e delle mulattiere. Occorre, in particolare, rispettare la collocazione storica di questi insediamenti evitando che le estensioni orizzontali tendano a fondere i nuclei abitati.

Gli interventi sui fabbricati dovranno mantenere le caratteristiche morfologiche del patrimonio esistente anche per gli ampliamenti eventualmente ammessi dagli strumenti urbanistici comunali

*Percepibilità dei versanti*

Aree sensibili in quanto elementi fortemente percepibili, versanti semplici molto acclivi con detriti di faglie, semplici poco acclivi, terrazzati.

La tutela riguarda tutto ciò che risulti riconoscibile come emergenza naturalistica nonché tutte le parti e componenti vallive che concorrono alla stabilità dei versanti e agli equilibri idrogeologici. Le parti dei versanti terrazzate, ove ancora coltivate dovranno essere mantenute secondo l'impianto originario. Eventuali modificazioni potranno essere consentite in presenza di sostituzione delle tecniche colturali che valgono a garantire una migliore economicità delle lavorazioni, fatta salva la verifica delle conseguenze di eventuali alterazioni indotte negli equilibri idrogeologici del versante. Nel caso di abbandono culturale dei terrazzi, la rinaturalizzazione del terreno dovrà essere favorita curandone gli effetti sulla stabilità complessiva del versante.

*Boschi e foreste*

Caratteristiche dei versanti ad umbria, costituiscono l'ambiente più soggetto ad abbandono.

Devono essere promosse ed incentivate forme adeguate di conservazione e manutenzione delle macchie boschive nei versanti ad umbria. Ove le condizioni del bosco e dei versanti lo consentano e fatte salve le aree ad alta naturalità riconosciuta per la storica assenza di interventi antropici, può essere praticata la coltivazione del bosco con tagli controllati ed eventuali reimpianti con finalità economiche.

*Prati e pascoli, percorrenze piano-monte, maggenghi ed alpeggi*

Elementi di particolare significato per la configurazione dei paesaggi dei versanti e la strutturazione storica del sistema insediativo.

Nei versanti a solatio assume particolare rilevanza, ai fini della tutela paesistica, la conservazione dell'organizzazione antropica altitudinale, con particolare attenzione alla salva-guardia delle caratteristiche connotative dei maggenghi e al controllo degli interventi di adeguamento della rete dei percorsi.

*Il fiume, il torrente*

Nelle alte valli e in quelle secondarie i corsi d'acqua hanno carattere torrentizio, delineando un solco dove si accentuano i caratteri di naturalità con prerogative ambientali di grande pregio; nei fondovalle principali il letto dei fiumi si allarga e può anche assumere andamenti meandriformi.

In coerenza con l'art. 20 della Normativa del PPR particolare attenzione va rivolta alla tutela dei corsi d'acqua, con specifica rilevanza per i corpi idrici interessati da nuove opere di regimazione e regolazione. Si rimanda in proposito ai criteri di intervento contenuti nel “Quaderno Opere tipo di Ingegneria Naturalistica” di cui alla dgr 48470 del 29.02.2000.

*La captazione di risorse idriche per uso idroelettrico e/o agricolo devono garantire la permanenza in alveo di un minimo deflusso vitale in grado di assicurare la permanenza dei caratteri di naturalità dei bacini idrografici interessati.*

*Insedimenti permanenti di pendio*

*Gli spazi tra gli insediamenti sono occupati in genere da coltivi a forte parcellizzazione: orti, vigneti, frutteti, ecc. Il mantenimento della destinazione d'uso tradizionale degli spazi aperti e la tutela dei manufatti originari assumono, in queste situazioni grande rilevanza ai fini della tutela dei caratteri paesistici propri dell'ambito.*

*Coltivazioni tradizionali*

*Una componente paesistica e strutturale del tutto particolare è il vigneto terrazzato di montagna.*

*Va promossa la individuazione delle aree interessate dalle coltivazioni tradizionali, nonché la loro conservazione evitando, in particolare, la sostituzione dei vigneti con altre colture, specificamente là dove questa caratterizzazione integra altre connotazioni storico-culturali di quel paesaggio (p. esempio: La Sassella).*

*Insedimenti di fondovalle*

*Molto diffusa è la sistemazione di conoide: il nucleo si colloca sul punto più elevato del conoide in corrispondenza con lo sbocco della convalle, ne deriva, in genere, una distribuzione dei percorsi stradali discendenti e dei coltivi in forma di raggiera.*

*L'attuale suddivisione dei coltivi in molteplici parcelle allungate non deve essere compromessa, a tal fine è bene che le espansioni edilizie non occupino queste porzioni di spazio libero e rispettino l'ordine territoriale tradizionale caratterizzante l'ambito."*

### **6.3 Progetto di Valorizzazione del Paesaggio - PVP**

*Parte integrante della revisione del PTR adottata con D.C.R. n. XI/2137 del 02.12.2021.*

Il processo di revisione del PTR, comprensivo di Piano Paesaggistico Regionale (PPR) ha aggiornato i contenuti paesaggistici del piano attraverso il Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP). Il PVP restituisce, in un disegno di scala regionale, il sistema delle tutele del paesaggio, gli elementi qualificanti il paesaggio ed il disegno di rete dei valori paesaggistico ambientali tra cui il progetto di Rete Verde Regionale.

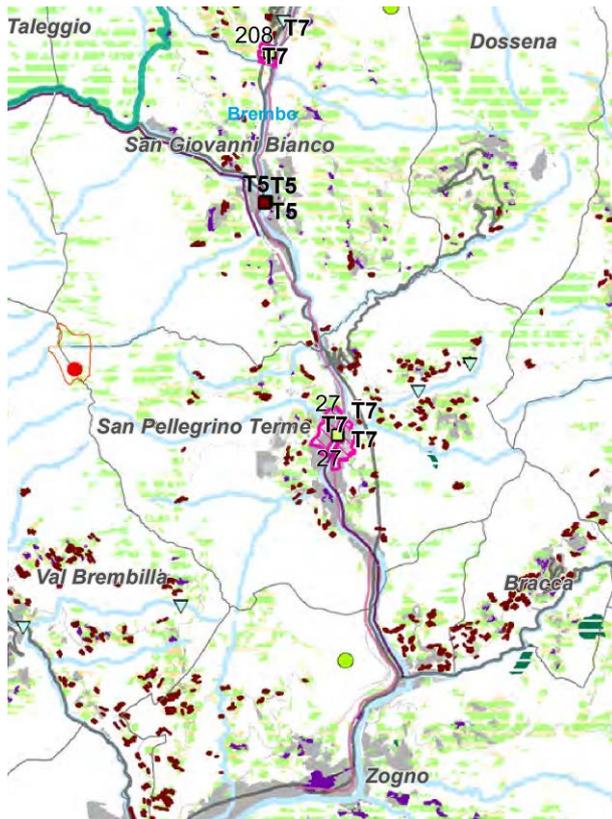
La Tavola PR. 2 "Elementi qualificanti il paesaggio lombardo", identifica e riconduce i principali elementi costitutivi del paesaggio lombardo in categorie riconducibili rispettivamente, al sistema geomorfologico e naturalistico, a quello agro-silvo-pastorale e al sistema dei valori storico-culturali. Tra i primi, vengono in particolare individuati Ambiti dei servizi ecosistemici di rilievo paesaggistico e di elevata naturalità delle Aree alpine ed appenniniche e dei laghi, specifiche porzioni che per i caratteri naturali del soprassuolo sono considerate di rilievo per l'erogazione di servizi ecosistemici connessi al paesaggio e al sistema ambientale. Tali porzioni, identificano specifici contesti territoriali di elevato valore ecosistemico, naturalistico e paesaggistico, nei quali la pressione antropica, intesa come insediamento stabile, prelievo di risorse o semplice presenza di edificazione, è storicamente limitata o assente.

Fra gli Elementi qualificanti il paesaggio lombardo sono anche ricomprese le Aggregazioni di immobili ed aree di valore paesaggistico.

Per il territorio di San Pellegrino Terme, il PVP individua alla voce "Aggregazioni tipologiche di immobili ed aree di valore paesaggistico" Insediamenti storici di valenza paesaggistica (T7).

Non è interessato dagli "Ambiti dei servizi ecosistemici di rilievo paesaggistico e di elevata naturalità delle aree alpine ed appenniniche" per le quali ai sensi degli artt. 13 bis e 15 bis della "Disciplina" di PVP gli enti territoriali con competenza di governo del territorio, in occasione della loro prima revisione generale dello strumento urbanistico, e comunque non oltre 3 anni (dalla pubblicazione sul BURL PTR-PVP) e sulla base di approfondimenti e verifiche sullo stato dei luoghi provvedono ad una maggiore definizione.

Estratto PVP - Tavola PR2 “Elementi qualificanti il paesaggio lombardo” (foglio D)



1. SISTEMA GEOMORFOLOGICO E NATURALISTICO

- Ambiti dei servizi ecosistemici di rilievo paesaggistico e di elevata naturalità delle Aree alpine ed appenniniche
- Geositi\*
- Ambiti dei servizi ecosistemici di rilievo paesaggistico e di elevata naturalità dei laghi
- Scenari lacuali dei grandi laghi ed ambito dei laghi di Mantova
- Cascate
- Ambito paesaggistico del Po

2. SISTEMA AGROSILVOPASTORALE

- Alpeggi e malghe
- Praterie naturali, prati stabili
- Terrazzamenti agricoli
- Coltivazioni a vigneto, oliveto, frutteto e castagneto
- Marcite
- Fontanili

3. SISTEMA DEI VALORI STORICO-CULTURALI

- Nuclei di antica formazione
- Alberi monumentali\*
- Tracciati d'interesse storico culturale
- Strade panoramiche
- Tracciati guida paesaggistici
- Canali e navigli di rilevanza regionale
- Siti Unesco
- Ecomusei

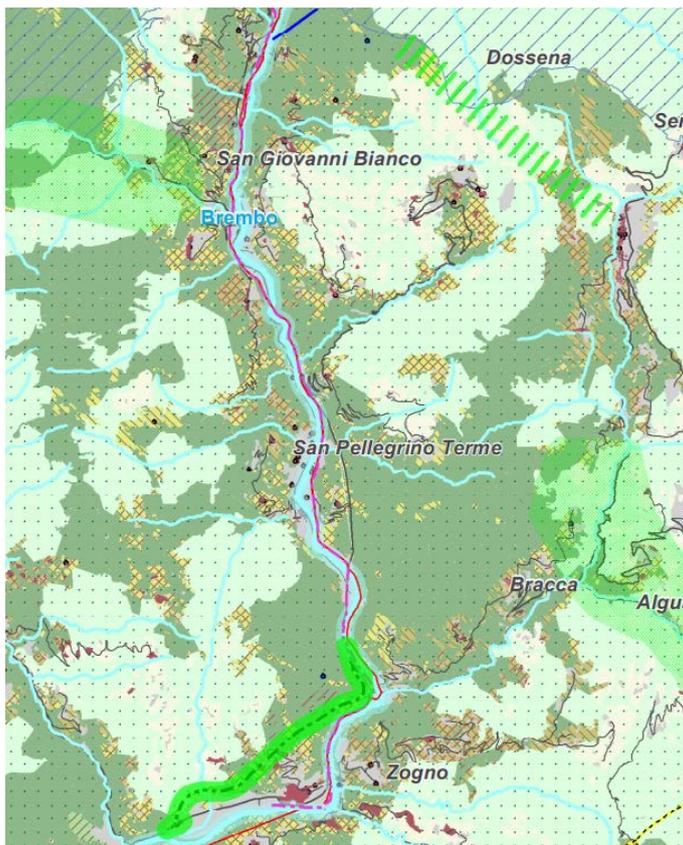
\* dati in fase di aggiornamento/completamento

- Bellezze d'insieme
- AGGREGAZIONI DI IMMOBILI ED AREE DI VALORE PAESAGGISTICO
- Bellezze individuali
- AGGREGAZIONI TIPOLOGICHE DI IMMOBILI ED AREE DI VALORE PAESAGGISTICO
- T1A, T1B - Parchi e giardini
- T2 - Villa con parco giardino
- T3 - Uccellanda / Bressanella / Rozzolo
- T4 - Aree/alti di interesse naturalistico
- T5 - Aree/alti di interesse paesaggistico
- T6 - Aree/alti di valore paesaggistico con emergenze architettoniche
- T7 - Insediamenti storici di valenza paesaggistica
- AMBITI GEOGRAFICI DI PAESAGGIO

- BASE CARTOGRAFICA
- Livelli di valore paesaggistico del sistema rurale
  - Parchi e Riserve nazionali e regionali, Parchi naturali
  - Laghi
  - Rete idrografica naturale
  - Rete idrografica artificiale
  - Domini sovrani
  - Superfici urbanizzabili ai sensi della Lr. 31/2014
  - Superfici urbanizzate ai sensi della Lr. 31/2014
  - Autostrade e tangenziali
  - Viabilità principale
  - Rete ferroviaria esistente
  - Confine regionale
  - Confine provinciale
  - Confine comunale

La Tav. PR 3.1 rappresenta il progetto di Rete Verde Regionale, che delinea la nuova infrastruttura verde con finalità fruibili che a partire dalla mappatura dei valori ecosistemici, valorizza e connette tra loro in una logica di rete multifunzionale, le aree e gli spazi aperti declinati in diverse caratterizzazioni (rurali, naturali, storico-culturali) con le aree sottoposte a tutela, (aree protette, RER, ecc.) con gli ambiti di degrado da riqualificare, ecc. determinando obiettivi ed azioni di progetto differenziati, che vanno dalla valorizzazione e/o all'incremento dei valori ecosistemici, al rafforzamento delle condizioni di godimento, tutela e fruizione dei paesaggi rurali, naturalistici ed antropici, alla realizzazione di nuove connessioni paesaggistiche e nuove infrastrutture verdi; la RVR comprende infine degli orientamenti volti alla sua attuazione a livello locale e sovralocale.

Estratto PVP - Tavola PR3 "Rete Verde Regionale" (foglio D)



**ELEMENTI CONNETTIVI PRIMARI**

- Corridoi degli ecosistemi fluviali
- Rete idrografica secondaria
- Rete ciclabile regionale
- Rete ciclabile secondaria
- Tracciati di interesse storico-culturale
- Navigi e canali

**PROGETTI PRIORITARI PER IL RAFFORZAMENTO DELLA RETE VERDE REGIONALE**

- Connessori paesaggistici multifunzionali di progetto per la costruzione di nuovi elementi connettivi della RvR
- Connessori paesaggistici multifunzionali di potenziamento lungo elementi connettivi primari della RvR
- Fasce di mitigazione e progettazione paesaggistica delle infrastrutture in progetto o in previsione

**RVR a prevalente caratterizzazione storico-culturale**

- Elementi identitari (beni immobili di notevole interesse pubblico, beni di interesse storico-architettonico, architetture rurali, civili, industriali e fortificate)
- Ecomusei, monumenti naturali, siti UNESCO, giositi, aree archeologiche

**ELEMENTI SINERGICI ALLA RETE VERDE REGIONALE**

- Elementi di primo e secondo livello della Rete Ecologica Regionale
- Aree protette (parchi e riserve nazionali e regionali, ZPS, ZSC, SIC, PLIS)
- Laghi e bacini idrici artificiali
- Parchi urbani e giardini
- Nuclii di antica formazione

**AMBITI DI CONSOLIDAMENTO E VALORIZZAZIONE DELLA RETE VERDE REGIONALE**

**RVR a prevalente caratterizzazione naturalistica**

- Ambiti di manutenzione e valorizzazione paesaggistica
- Ambiti di incremento dei valori e ricomposizione paesaggistica
- Ambiti di valore storico-culturale di rafforzamento multifunzionale

**RVR a prevalente caratterizzazione rurale**

- Ambiti di manutenzione e valorizzazione paesaggistica
- Ambiti di incremento dei valori e ricomposizione paesaggistica
- Ambiti di valore naturalistico di rafforzamento multifunzionale
- Ambiti di valore storico-culturale di rafforzamento multifunzionale

**BASE CARTOGRAFICA**

- Aree antropizzate (riferimento DUSAF 2018)
- Aree agricole
- Aree naturali
- Ambiti Geografici di Paesaggio
- Autostrade e tangenziali
- Autostrade e principali infrastrutture di viabilità in progetto o in previsione
- Viabilità principale
- Viabilità secondaria
- Rete ferroviaria
- Rete ferroviaria in progetto
- Confine regionale

Il PVP, per il Progetto della Rete Verde Regionale che viene definita nella Relazione del PVP, individua per il territorio di San Pellegrino:

**ELEMENTI CONNETTIVI PRIMARI**

- Corridoi degli ecosistemi fluviali
- Tracciato di interesse storico-culturale, rete ciclabile regionale

**AMBITI DI CONSOLIDAMENTO E VALORIZZAZIONE DELLA RETE VERDE REGIONALE"**

- RVR a prevalente caratterizzazione naturalistica
  - Ambiti di manutenzione e valorizzazione paesaggistica
  - Ambiti di valore storico-culturale di rafforzamento multifunzionale

RVR a prevalente caratterizzazione rurale

Ambiti di valore storico-culturale di rafforzamento multifunzionale

Ambiti di valore naturalistico di rafforzamento multifunzionale

RVR a prevalente caratterizzazione storico-culturale

Elementi identitari (beni immobili di notevole interesse pubblico, beni di interesse storico-architettonico, architetture rurali, civili, industriali e fortificate).

#### 6.4 Rete Ecologica Regionale - RER

Con D.G.R. n.8/8515 del 26.11.2008, è stato approvato il disegno della RER per la parte del territorio lombardo maggiormente urbanizzato e i criteri attuativi per la sua implementazione a livello regionale e locale.

La Rete Ecologica Regionale (RER) è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del PTR e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

Come indicato dalla stessa Regione Lombardia *“la RER, e i relativi criteri attuativi, costituiscono un utile strumento per:*

- svolgere una funzione d’indirizzo per il mantenimento della funzionalità ecologica in fase di redazione dei PTCP e PGT;
- fornire utili supporti per le valutazioni ambientali strategiche”.

Gli obiettivi generali della RER sono:

tutela; ovvero salvaguardia delle rilevanze esistenti, per quanto riguarda biodiversità e funzionalità ecosistemiche, ancora presenti sul territorio lombardo;

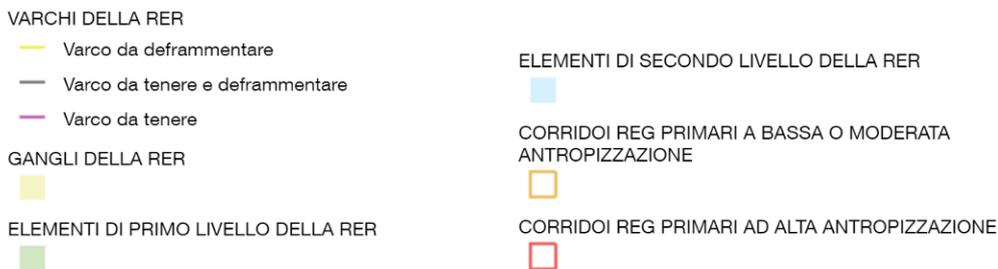
valorizzazione; ovvero consolidamento delle rilevanze esistenti, aumentandone la capacità di servizio ecosistemico al territorio e la fruibilità da parte delle popolazioni umane senza che sia intaccato il livello della risorsa;

ricostruzione; ovvero incremento attivo del patrimonio di naturalità e di biodiversità esistente, attraverso nuovi interventi di rinaturazione polivalente in grado di aumentarne le capacità di servizio per uno sviluppo sostenibile; potranno essere rafforzati i punti di debolezza dell’ecosistema attuale in modo da offrire maggiori prospettive per un suo riequilibrio.

Per quanto concerne la Rete Ecologica Regionale, il Comune di San Pellegrino Terme è interessato dalla presenza di elementi di primo e secondo livello, oltre che dal Corridoio Regionale primario ad alta antropizzazione, rappresentato dal corso del fiume Brembo e da un varco da tenere e deframmentare.

#### RER





Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Rete Ecologica Regionale

### 6.5 Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti - PRMT

Approvato con D.C.R. n. n. X/1245 del 20.09.2016.

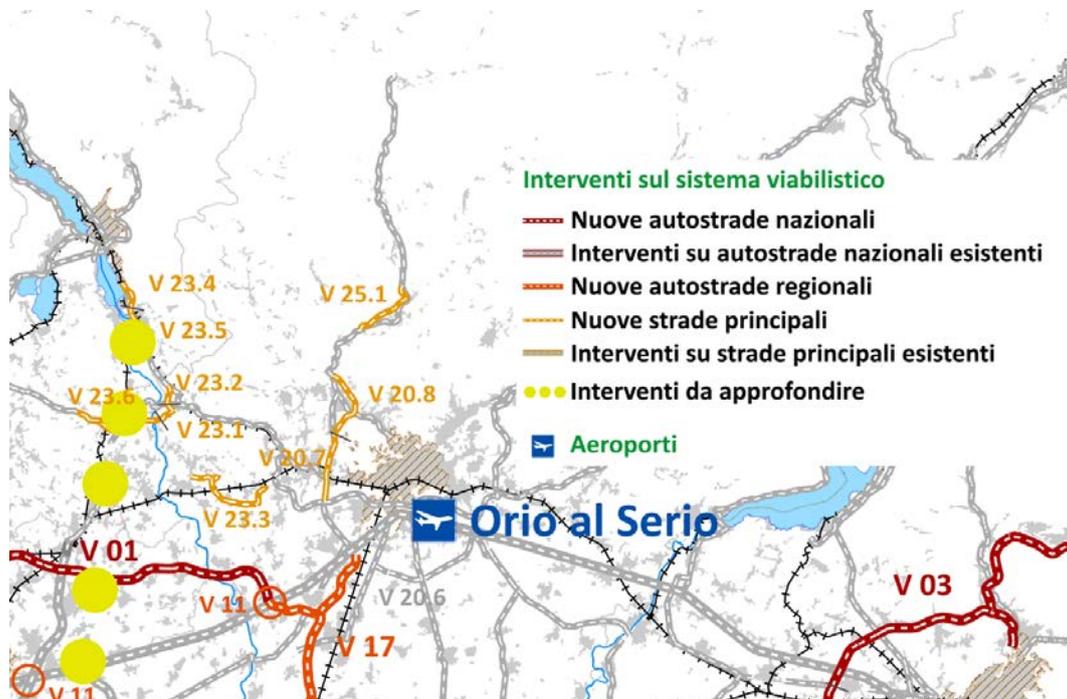
Il PRMT, previsto dalla l.r. 6/2012 (Disciplina del settore dei trasporti), indica l'assetto fondamentale delle reti infrastrutturali prioritarie e individua il sistema degli interventi da attuare, sulla base della domanda di mobilità e degli obiettivi di programmazione socioeconomica e governo del territorio.

Si caratterizza per un approccio innovativo ed integrato al tema dei trasporti e delle relazioni esistenti tra mobilità e territorio, ambiente e sistema economico, ponendo al centro l'analisi delle esigenze di mobilità dei cittadini.

Il Programma delinea gli obiettivi per una maggiore interconnessione del territorio lombardo, per un incremento della sua competitività e accessibilità, attraverso la strutturazione di trasporti di qualità, sicuri, integrati e sostenibili, sia per la mobilità delle persone che delle merci.

Il programma si propone di orientare le scelte infrastrutturali e rafforzare la programmazione integrata di tutti i servizi del settore (trasporto su ferro e su gomma, navigazione, mobilità ciclistica), migliorando la qualità dell'offerta e l'efficienza della spesa.

Estratto PRMT - Tavola 3 "Interventi sulla rete viaria"



Il territorio comunale di San Pellegrino Terme non è direttamente interessato da previsioni infrastrutturali; nell'ambito territoriale in cui è inserito, sono presenti le previsioni di due nuove strade principali:

- V 20.8 Tangenziale Sud di Bergamo - 3 tratto-Paladina – Villa d'Almè
- V 25.1 SS 470 Variante di Zogno.

## 6.6 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Bergamo - PTCP

Approvato con D.C.P. n. 40 del 22.04.2004 ed è in vigore dal giorno di pubblicazione sul BURL n. 31 Foglio inserzioni del 28.07.2004. A seguito della sopravvenuta approvazione della l.r. 12/2005, si è provveduto all'avvio dell'iter di adeguamento del PTCP alla nuova normativa mediante la D.G.P. n.111 del 23.03.2006. Con Decreto Presidente n. 45 del 17.03.2016 e con la pubblicazione sull'Albo Pretorio in data 18.03.2016 viene avviato il percorso di revisione del PTCP redatto ed approvato precedentemente alla l.r. 12/2005. Il nuovo PTCP è stato approvato con D.C.P. n. 37 del 07.11.2020 e pubblicato sul BURL n. 9 – Serie Avvisi e Concorsi del 03.03.2021.

Il PTCP determina gli indirizzi generali di assetto del territorio provinciale ai quali devono fare riferimento gli strumenti urbanistici comunali.

Gli ambiti di "prevalenza" del PTCP rispetto alla pianificazione comunale sono:

- le previsioni in materia di tutela dei beni ambientali e paesaggistici in attuazione dell'art.77 della l.r. 12/05, ossia all'adeguamento degli strumenti pianificatori alle indicazioni del PTR;
- l'indicazione della localizzazione delle infrastrutture riguardanti il sistema della mobilità;
- l'individuazione degli ambiti agricoli strategici;
- l'indicazione, per le aree soggette a tutela o classificate a rischio idrogeologico e sismico, delle opere prioritarie di sistemazione e consolidamento.

Inoltre, lo strumento provinciale individua specifici criteri per verificare la sostenibilità del Piano, esplicitati attraverso indicatori di sostenibilità, tra cui spicca l'indicatore del consumo di suolo, fondamentale nel determinare le ulteriori quantità di espansione urbana ammessa negli atti di pianificazione locale.

Si sottolinea, infine, che per l'approvazione degli atti costituenti il PGT è prevista la valutazione della Provincia in merito alla compatibilità del Documento di Piano con il PTCP.

Il PTCP definisce 4 obiettivi per esprimere le intenzioni programmatiche dell'azione provinciale in materia di pianificazione territoriale, e 4 temi sui quali sono focalizzati i contenuti del piano:

I quattro obiettivi della revisione del PTCP:

- per un ambiente di vita di qualità
- per un territorio competitivo
- per un territorio collaborativo e inclusivo
- per un 'patrimonio' del territorio

I temi caratterizzanti la revisione del PTCP

- servizi ecosistemici
- rinnovamento urbano e rigenerazione territoriale
- leve incentivanti e premiali
- la manutenzione del patrimonio 'territorio'

Quale tema strategico viene individuato il consumo di suolo.

Vengono poi definiti gli obiettivi generali per la pianificazione urbanistico territoriale, suddividendoli nei due principali sistemi:

Obiettivi per il sistema paesistico-ambientale:

- tutela e potenziamento della rete ecologica (deframmentazione, implementazione delle connessioni, ricucitura ecologica lungo i filamenti urbanizzativi, tutela dei varchi, ecc.) e dell'ecomosaico rurale (siepi, filari, reticolo irriguo minore, ecc.)
- riqualificazione/valorizzazione delle fasce fluviali e delle fasce spondali del reticolo idrico, anche in relazione al loro ruolo multifunzionale
- tutela, valorizzazione e recupero dei fontanili
- tutela della geomorfologia del territorio
- tutela dei paesaggi minimi (da definirsi attraverso approfondimenti alla scala opportuna)
- incremento del livello di tutela degli ambiti di maggior pregio ambientale nei territori di pianura (es. mediante l'istituzione di nuovi PLIS o l'ampliamento di parchi preesistenti)
- in ambito montano, tutela e recupero degli spazi aperti sia dei versanti (prati, pascoli) compromessi dall'abbandono delle pratiche gestionali e dalla conseguente avanzata del bosco, che di fondovalle assediati dall'espansione dell'urbanizzato

- tutela, valorizzazione, potenziamento e creazione di servizi ecosistemici anche mediante gli strumenti della compensazione ambientale, della perequazione territoriale, di sistemi di premialità e di incentivazione
- definizione di criteri di progettazione ecosostenibile da adottare per la realizzazione di eventuali infrastrutture di trasporto (strade, ferrovie) così che non venga ulteriormente compromessa la funzionalità ecologica del territorio (es. idonee scelte localizzative, realizzazione di passaggi faunistici ecc.)
- progettualità degli itinerari paesaggistici e della loro integrazione con la rete ecologica
- verifica della congruenza a quanto stabiliscono le nuove disposizioni previste dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e dal Piano di gestione del rischio alluvioni (PGRA) circa le aree inondabili e verifica delle scelte insediative considerando la pericolosità idrogeologica
- mappatura delle imprese a rischio di incidente rilevante e scelte insediative e infrastrutturali conseguenti.

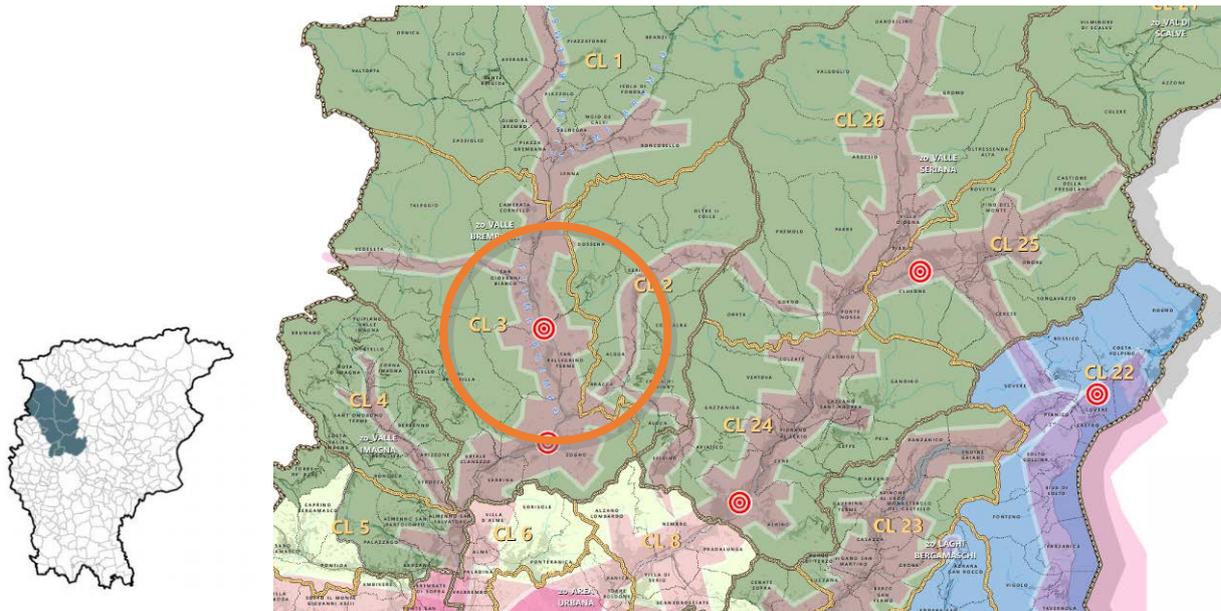
#### Obiettivi per il sistema urbano e infrastrutturale

- salvaguardia delle tracce storiche presenti sul territorio (centuriazioni, viabilità di matrice storica, centri storici, nuclei isolati, sistema degli insediamenti rurali storici, luoghi della fede, ville, castelli, manufatti idraulici, ecc.)
- salvaguardia delle visuali sensibili lungo la viabilità principale e secondaria
- riconoscimento della tradizione costruttiva locale (materiali, tecniche, rapporti con il contesto, spazi di pertinenza, ecc.)
- mitigazione degli elementi detrattori (aree produttive, margini stradali, viabilità di raccordo tra nuclei urbani e grandi infrastrutture, assi ferroviari, ecc.)
- orientamento delle previsioni di trasformazione alla rigenerazione territoriale e urbana
- rafforzamento delle localizzazioni limitrofe al sistema locale dei servizi, alle reti di mobilità (preferibilmente di trasporto pubblico) e ai nodi di interscambio
- adozione di performanti misure di invarianza idraulica nelle trasformazioni insediative e infrastrutturali
- incremento della dotazione di elementi di valore ecosistemico-ecologico anche in ambito urbano, attraverso un'attenta progettazione degli spazi verdi (sia pubblici che privati), la creazione di tetti verdi, di verde pensile, di paesaggi minimi ecc. in grado di generare/potenziare l'offerta di servizi ecosistemici dell'ecosistema urbano, tra cui i servizi di regolazione (es. regolazione del clima locale, purificazione dell'aria, habitat per la biodiversità)
- progressiva realizzazione della rete portante della mobilità ciclabile.

Al fine di riconoscere le diverse parti del territorio provinciale e di definire specifici indirizzi per la concorrenza della progettualità territoriale al raggiungimento degli obiettivi del piano provinciale e per la coerenza con la pianificazione territoriale di scala regionale, il PTCP definisce, nel Documento "disegno di territorio" i campi territoriali attraverso i quali è articolato il territorio provinciale e più precisamente:

- Geografie provinciali: ossia ambiti territoriali entro i quali sono riconoscibili caratterizzazioni, ruoli e dinamiche che manifestano specifici rapporti di interdipendenza 'interna' al territorio provinciale e tra questo e i contesti regionali di relazione; ambiti entro cui si attivano le componenti strategiche richiamate dal Piano;
- Epicentri: sono i territori in cui si sovrappongono le geografie provinciali e rappresentano i contesti spaziali entro cui i patrimoni territoriali e relazionali si manifestano con maggiore intensità;
- Contesti locali: aggregazioni territoriali intercomunali connotate da caratteri paesistico-ambientali, infrastrutturali e insediativi al loro interno significativamente ricorrenti, omologhi e/o complementari
- Luoghi sensibili; ovvero le condizioni spaziali entro cui la progettualità urbanistica deve perseguire peculiari obiettivi, in quanto aventi rilevanza sovracomunale
- Ambiti e azioni di progettualità strategica, che identificano gli ambiti e i temi entro cui il piano definisce specifici obiettivi di qualificazione del sistema territoriale (San Pellegrino Terme è interessato dall'Ambito di Progettualità Strategica S. Pellegrino e l'Alta Val Brembana, integrazione dell'offerta turistica).

**Estratto PTCP - Tavola Disegno di Territorio “Aggregazioni territoriali” – Contesti Locali**



Il Comune di San Pellegrino Terme, con i comuni di Bello, Camerata Cornello, San Giovanni Bianco, Sedrino, Taleggio, Ubiale Clanezzo, Vedeseta, Zogno, Val Brembilla, rientra nel contesto locale denominato “CL 3 | VAL BREMBANA, TALEGGIO, BREMBILLA (Bassa Valbrembana)”, appartiene alla ZONA OMOGENEA “Valle Brembana”.

Nel Documento “disegno di territorio” vengono definiti gli indirizzi (*Indirizzi e criteri della pianificazione territoriale sovraordinata Ambito Territoriale Omogeneo del Piano Territoriale Regionale Valli Bergamasche*):

- le previsioni di trasformazione devono essere prioritariamente orientate al recupero e alla rigenerazione urbana, rendendo la diminuzione di consumo di suolo effettiva e di portata significativa
- le politiche di rigenerazione saranno attivabili anche con l’ausilio degli strumenti delineati dal PTR per gli areali di rilevanza sovralocale di interesse strategico (areale n° 6 – tavola 05.D4), da dettagliare e sviluppare anche attraverso processi di co-pianificazione (Regione-Provincia-Comuni)
- la riduzione del consumo di suolo deve partecipare, con le altre azioni di pianificazione locale, al miglioramento del rapporto tra sistema edificato, tessuto rurale e sistema ambientale
- nelle porzioni medie o alte delle valli, l’eventuale consumo di suolo deve privilegiare la compattazione della forma urbana, evitando l’ulteriore frammentazione dei suoli, la dispersione territoriale, l’occlusione delle residue direttrici di connessione ambientale. Eventuali insediamenti delle dorsali e dei versanti devono porsi in continuità con i nuclei esistenti
- fondivalle: la regolamentazione comunale in materia di qualità dell’aria dovrà prevedere che i nuovi edifici da realizzare (anche in ambiti di rigenerazione) rispondano a livelli elevati di prestazione energetica.

Il PTCP individua nel Contesto Locale CL 3 Valli Brembana, Taleggio e Brembilla (Bassa Val Brembana) le situazioni e dinamiche disfunzionali dal punto di vista:

- del sistema insediativo e infrastrutturale:
  - o elevata frammentazione e dispersione dei centri abitati e delle numerose frazioni > bassa funzionalità della SP EX SS470, specialmente in corrispondenza dell’abitato di Zogno
  - o viabilità stradale non sempre adeguata, per geometria e sezioni
  - o abbandono e/o degrado delle architetture rurali isolate poste in quota e di alcuni centri abitati (es: Catremerio, Cespedosio, ecc.)
- paesistico-ambientale:
  - o parziale abbandono delle zone rurali di versante con conseguente avanzamento delle superfici forestali

- o indebolimento dell'agro-zootecnia di montagna con conseguente abbandono di parte degli alpeggi e scarsa manutenzione delle aree boscate
- o parziale compromissione dei rapporti tra insediamenti e versanti dovuta all'urbanizzazione in alcuni contesti specifici (Brembilla, Zogno, S. Pellegrino T., S. Giovanni B.)
- o utilizzo di materiali 'impropri' negli interventi di riqualificazione dei tessuti urbani storici (es. mancato utilizzo della pietra locale e sostituzione improprie dei tetti in piode)
- geomorfologico:
  - o instabilità di versante che frequentemente dà luogo a crolli e franamenti (in prevalenza nella parte media della Val Serina)
  - o interferenze tra viabilità e reticolo idrico con conseguenti alluvionamenti delle sedi stradali
  - o periodiche verifiche delle opere di difesa realizzate per controllarne lo stato di efficienza
  - o presenza di nuclei abitati in aree ad elevata pericolosità idrogeologica

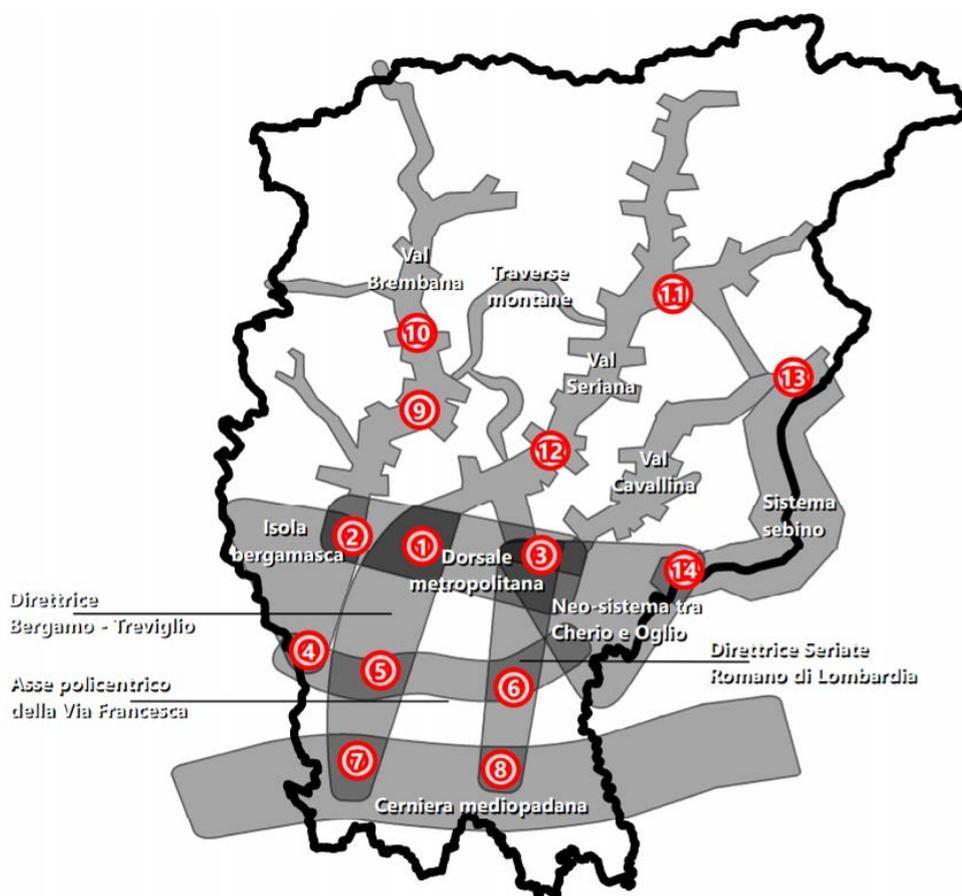
Gli obiettivi prioritari della progettualità urbanistico-territoriale per il Contesto Locale sono:

- potenziamento delle connessioni intervallive (sia per favorire la fruizione turistica sia per garantire maggiore sicurezza alla rete viaria). Valorizzazione della Forcella di Bura e dei valichi di Berbenno verso Laxolo e Blello
- integrare il sistema di trasporto collettivo con i recapiti delle linee di forza su ferro esistenti e in progetto (Ponte S. Pietro e linea T2) individuando, attraverso un percorso concertativo tra gli Enti co-interessati, la fattibilità (anche in termini di alternative) di un corridoio dedicato a percorsi di qualità del trasporto collettivo in sede protetta, propedeutico agli approfondimenti progettuali del caso
- valorizzazione della rete escursionistica e sua miglior interconnessione con la rete dei trasporti pubblici a livello dei centri abitati
- valorizzazione degli impianti di risalita esistenti anche in chiave di potenziamento dell'offerta turistica estiva (es: la funicolare di S. Pellegrino Terme)
- riqualificazione dei nodi di interconnessione del TPL
- valorizzazione della filiera bosco, anche per la produzione di energia da biomassa
- potenziamento delle interconnessioni tra la ciclabile della Val Brembana, i centri abitati e le frazioni
- completamento dei tratti di continuità dell'itinerario ciclabile Villa d'Almè – Zogno – Piazza Brembana
- valorizzazione del fiume Brembo sia dal punto di vista ecologico che fruitivo, specialmente in corrispondenza dei centri di S. Giovanni B., S. Pellegrino T., Zogno e ai Ponti di Sedrina
- potenziamento degli ecomusei per la valorizzazione del turismo culturale
- salvaguardia dei varchi esistenti tra i diversi centri abitati, al fine di preservare la connettività ecologica tra i versanti
- conservazione dei varchi presenti nell'area urbana di Zogno
- contenimento della crescita urbana sia lungo il fondovalle per evitare conurbazioni, sia lungo i versanti prossimi ai centri, nei territori di Zogno, San Pellegrino Terme e San Giovanni Bianco
- riqualificazione di tratti della strada di fondovalle in quanto costituente una vera e propria "cesura" tra i due versanti vallivi
- porre particolare attenzione in sede di progettazione esecutiva e realizzativa dei tracciati di progetto al fine di non compromettere il varco della Rete Ecologica Regionale
- salvaguardia del rapporto tra il fiume Brembo e le sue sponde vegetate e il sistema naturalistico dei versanti
- riqualificazione di tratti del fiume Brembo e dei suoi affluenti in corrispondenza dei principali centri abitati (San Pellegrino Terme, San Giovanni Bianco, Zogno)
- riqualificazione, attraverso il potenziamento della vegetazione, delle aree di confluenza dei corsi d'acqua secondari nel Brembo
- riqualificazione di tratti del Torrente Brembilla, soprattutto dove attraversa i centri abitati principali
- preservazione dalle alterazioni degli alvei e ripristino della funzionalità ecologica fluviale, fatte salve le esigenze di protezione di centri abitati

- mantenimento dei prati e dei pascoli soprattutto lungo i margini dell'edificato e lungo i versanti a ridosso dei centri abitati
- mantenimento della destinazione agricola del territorio e conservazione delle formazioni naturaliformi per garantire la permanenza di valori naturalistici rilevanti
- rinaturalizzazione delle cave al termine dell'attività di escavazione
- valorizzazione e presidio dei servizi ecosistemici offerti dal territorio
- valorizzazione dei geositi: "Serie-tipo del Calcare Metallifero Bergamasco presso Paglio Pignolino" "Serie tipo del Calcare Rosso e orizzonti di emersione presso Camerata Cornello" "Serie rappresentativa della Formazione di San Giovanni Bianco nella località eponima" "Serie rappresentativa dell'Arenaria di Val Sabbia del Bacino Brembano presso Camerata Cornello /Dossena" "Conglomerati deltizi di Scalvino" "Klippe del Monte Sodadura" "Serie-tipo del Calcare di Sedrina presso Ubiale" "Gole di origine carsica dell'Enna" "Serie tipo della Marna di Bruntino presso il Monte Giacomina" " Giacimenti a Vertebrati norici di Endenna e Poscante" "Eteropia fra facies noriche di pendio-bacino del Cantarso e dell'Aralalta" "Serie rappresentativa della Formazione di Gorno presso Dossena".

Il Comune di San Pellegrino Terme, con il Comune di San Giovanni Bianco, costituisce un epicentro del territorio provinciale (definiti nell'art. 24 del Documento di Piano).

**Estratto PTCP - Tavola Disegno di Territorio "Aggregazioni territoriali" – Epicentri**



Gli 'ambiti e azioni di progettualità strategica' – APS rappresentano campi territoriali provinciali che mani-festano particolare complessità (per dotazioni infrastrutturali, dinamiche insediative, rapporto con il sistema degli spazi aperti, offerta di servizi...) ed esprimono rilevanti potenzialità di riconnotazione. La progettualità da attivare, che vede la Provincia soggetto 'agente' e facilitatore dei processi, dovrà essere connotata da un elevato profilo di concertazione delle scelte previsionali e programmatiche dei diversi attori, istituzionali e in rappresentanza delle categorie economiche e sociali portatrici di interessi rilevanti sul territorio nonché dei gestori di servizi pubblici.

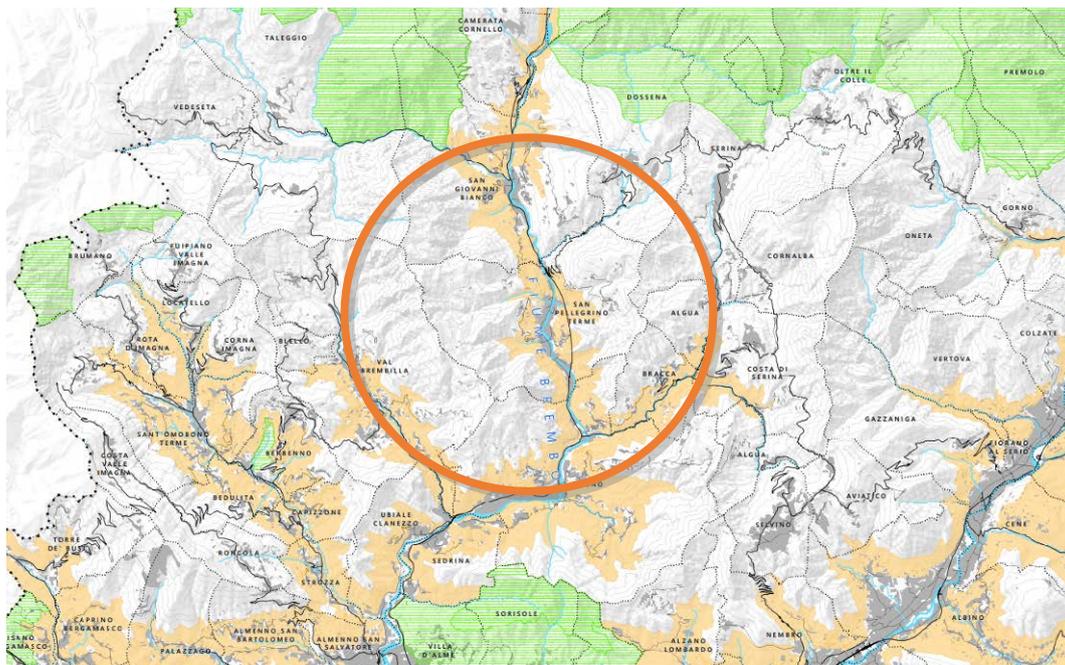
San Pellegrino Terme è interessato dal APS che riguarda l'Alta Val Brembana e l'integrazione dell'offerta turistica che riporta le seguenti indicazioni:

Estratto PTCP – Documento di Piano – art. 25.6 “S. Pellegrino e l’Alta Val Brembana, integrazione dell’offerta turistica”



- Dotazioni**
- Asta fluviale del Brembo
  - Ospedali e servizi per la salute
  - Centri di cura e assistenza
  - Poli dell'istruzione secondaria superiore
  - Biblioteche
  - Polarità dell'offerta turistica
  - Attrezzature per lo sport
  - Itinerari di scenario: percorsi di qualità del trasporto collettivo in sede protetta
  - Tracciati stradali di progetto
  - Itinerari di scenario: ipotesi di tracciato stradale
  - Ciclovìa dell'Alta Val Brembana
- Obiettivi di sistema**
- Il riconoscimento del bipolo San Pellegrino Terme - San Giovanni Bianco come caposaldo unitario del sistema territoriale a bassa densità dell'alta Val Brembana: due centri – un polo, tra loro **efficacemente connessi**, verso i quali agire per **concentrare e convogliare i servizi necessari** per garantire una adeguata offerta turistica e un supporto alla vita quotidiana delle popolazioni residenti.
  - Attivare modelli di accessibilità flessibile a questi **centri di erogazione di servizi**, modulati e implementati in base alla domanda e, al contempo, operare per una potente diffusione della banda larga, dell'home working, della fornitura a distanza di servizi e per i residenti e le attività economiche. Ritrovare in questo progetto strategico le componenti fondamentali emerse durante gli "stati generali della montagna", anche secondo una logica di progressiva sperimentazione di modelli e procedure.

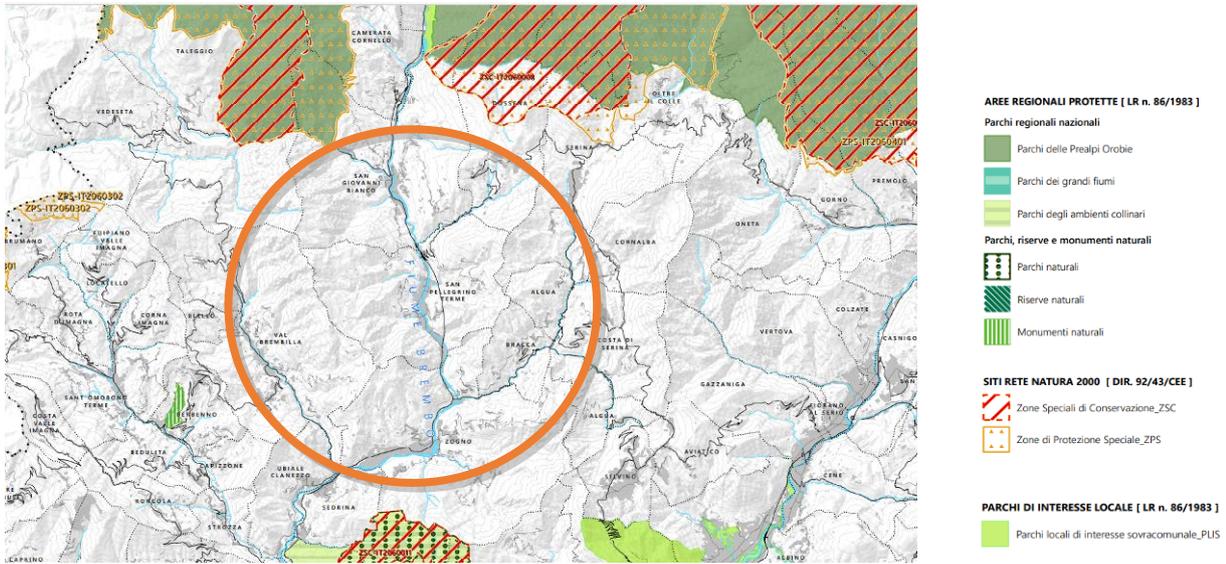
Estratto PTCP - Tavola Disegno di Territorio “Ambiti agricoli di interesse strategico”



- Aree protette e Siti Rete Natura 2000
- Ambiti agricoli di interesse strategico (RP titolo V)

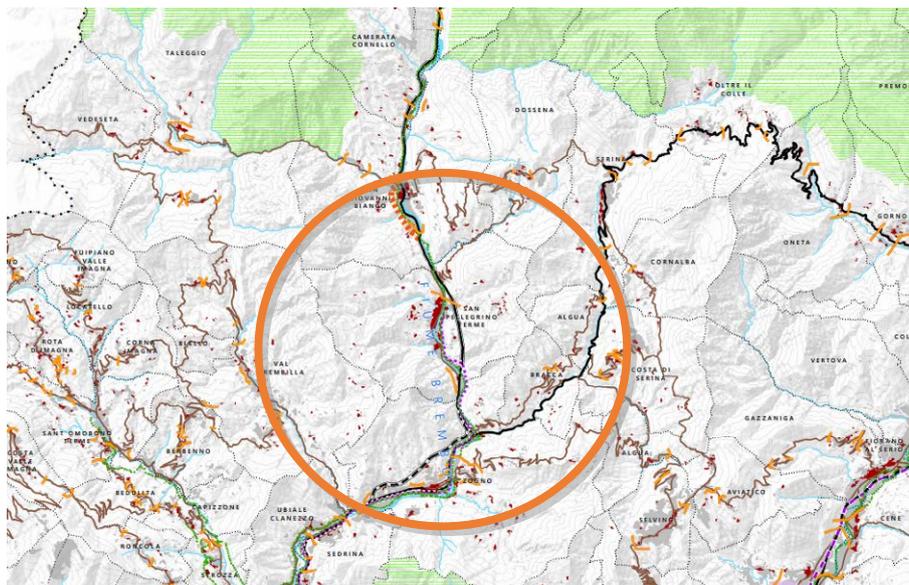
Parte del territorio del Comune di San Pellegrino Terme è classificata dal PTCP come Ambito Agricolo di interesse strategico (AAS), ambiti che sono normati dall'art. 23 del documento Regole di Piano.

**Estratto PTCP - Tavola Disegno di Territorio "Aree protette, Siti Rete Natura 2000 e PLIS"**



Il territorio del Comune di San Pellegrino Terme non è interessato da aree protette.

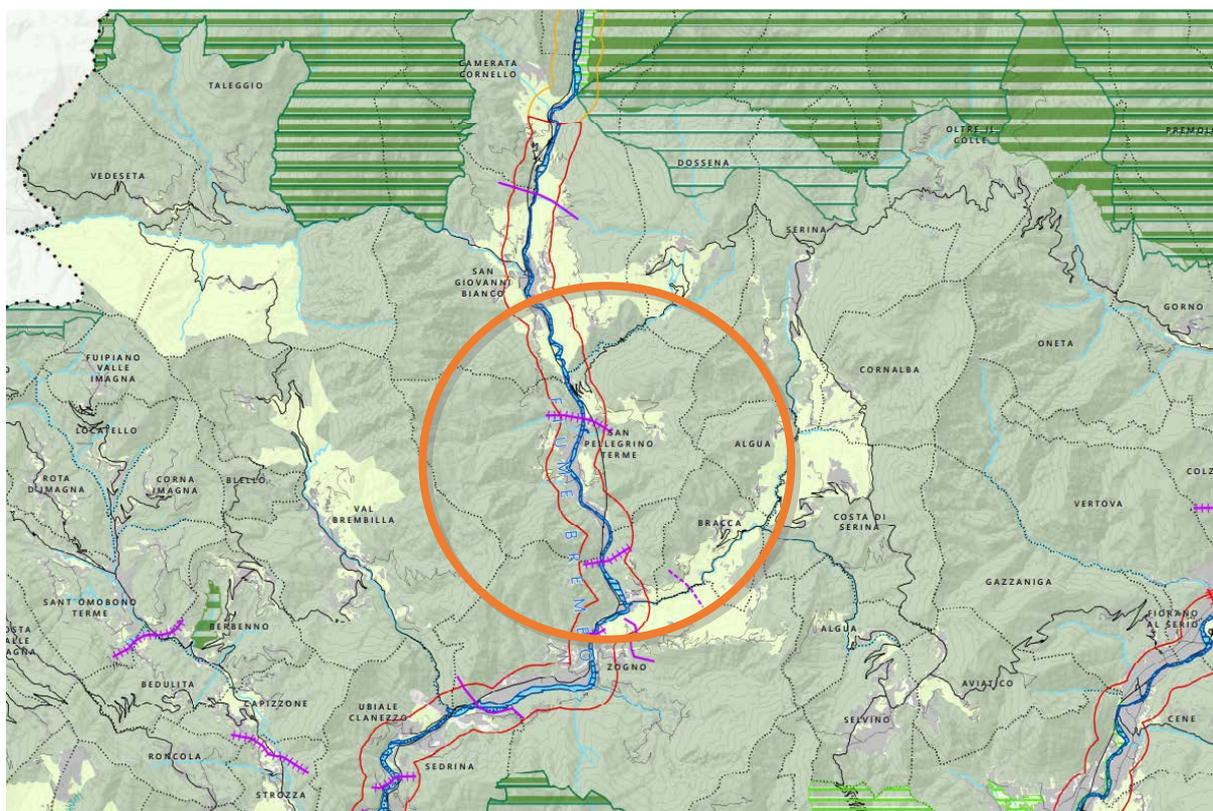
**Estratto PTCP - Tavola Disegno di Territorio "luoghi sensibili"**



Il territorio in esame risulta interessato da:

- rete portante della mobilità ciclabile, normata dall’art. 42 del Documento Regole di Piano;
- percorsi di qualità del trasporto collettivo in sede protetta entro i quali sviluppare la successiva progettualità, che discenderà da un processo di valutazione delle opportunità e delle alternative progettuali che preveda il coinvolgimento, oltre che degli enti territoriali, di Regione Lombardia, dell’Agenzia per il Trasporto pubblico di Bergamo e dei gestori delle reti di trasporto, normata dall’art. 40 del Documento Regole di Piano;
- linee di contenimento dei tessuti urbanizzati che costituiscono i margini sui quali la progettualità locale, nel caso vi attestasse previsioni insediative, è chiamata a definire specifici criteri di indirizzo per la progettazione attuativa degli interventi, funzionali a qualificare il rapporto percettivo e fruitivo tra tessuti urbanizzati, spazi della piattaforma agro-ambientale e rete viabilistica (normate dall’art. 34 del Documento Regole di Piano).

Estratto PTCP - Tavola Disegno di Territorio “Rete Ecologica Provinciale”



**ELEMENTI DI RIFERIMENTO DELLA RER**

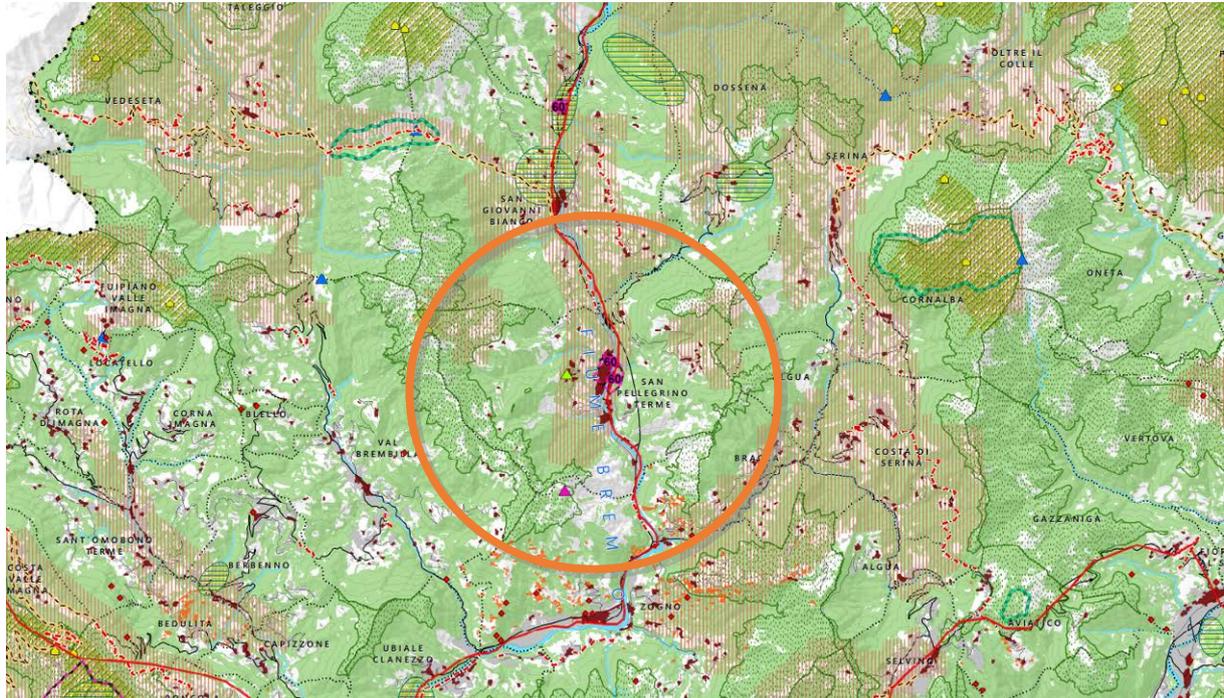
- Elementi di primo livello
- Elementi di secondo livello
- Corridoi**
  - Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
  - Corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
- Varchi**
  - ~ Da deframmentare
  - ~ Da mantenere
  - ~ Da mantenere e deframmentare

**RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (RP titolo 8 e art. 23)**

- Nodi**
  - Aree protette
  - Siti Rete Natura 2000
  - Parchi locali di interesse sovcomunale (PLIS)
  - Gangli
- Corridoi**
  - Corridoi terrestri
  - Corridoi fluviali
  - Connessioni ripariali
- Varchi**
  - ~ Da deframmentare
  - ~ Da mantenere
  - ~ Da mantenere e deframmentare

Si segnala la presenza di un corridoio regionale primario ad alta antropizzazione, di un Corridoio fluviale, di un “Varco da mantenere e deframmentare” tra le aree edificate, tra i versanti della valle nel territorio centro settentrionale di San Pellegrino Terme.

**Estratto PTCP - Tavola Disegno di Territorio “Rete verde – ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesistica”**



**PREVALENTE VALORE GEOMORFOLOGICO-NATURALISTICO (RP artt. 54 e 57)**

- Geositi con perimetro definito (fonte IIT RL)
- Geositi, area indicativa (fonte IIT RL)
- Laghi insubrici, ambito di salvaguardia dello scenario lacuale (fonte PPR 2010) [art. 19, comma 4 PPR]
- Ambito di salvaguardia dei laghi insubrici (art. 19 c PPR) (fonte PPR 2010)
- Ambito di specifica tutela paesaggistica del fiume Po - [art. 20, comma 8] (fonte PPR 2010)
- Ambiti di elevata naturalità (fonte PPR 2010)

**PREVALENTE VALORE AGRO-SILVO-PASTORALE (RP artt. 55 e 57)**

- Alpeggi (fonte SIT RL)
- Malghe (fonte SIT RL)
- Terrazzamenti agricoli (fonte DBTR)
- + Fontanili
- Boschi e fasce boschive (fonte SIT RL)

**PREVALENTE VALORE STORICO CULTURALE (RP artt. 56 e 57)**

- Ritrovamenti archeologici
- Navigli di rilevanza regionale (fonte PPR 2010) [art. 21.5 PPR]
- Fossi e canali di bonifica
- Segni delle centurazioni
- Siti riconosciuti dall'UNESCO [art. 23 PPR]
- Centri storici
- Tracciati guida paesaggistici [art. 26 PPR]
- Strade panoramiche [art. 26 PPR]
- Percorsi di fruizione panoramica e ambientale
- ▲ Belvedere (fonte PPR 2010) [art. 27.2 PPR]
- ▲ Visuali sensibili [art. 27.3 PPR]
- ▲ Punti di osservazione del paesaggio lombardo (fonte PPR 2010) [art. 27 c. 4 PPR]
- Alberi monumentali (fonte censimento RL-MIBACT | dato in fase di aggiornamento/completamento)

**ALTRI ELEMENTI DI RILIEVO PAESAGGISTICO (RP titolo 13)**

- Aggregazioni di immobili ed aree di valore paesaggistico di notevole interesse pubblico
- Ambiti di rilevanza regionale
  - Della montagna (fonte PPR)
  - Della pianura (fonte PPR)

**UNITA' TIPOLOGICHE DI PAESAGGIO (fonte PPR)**

- FASCIA ALPINA
  - Paesaggi delle valli dei versanti
  - Paesaggio delle emergenze di rilievo
- FASCIA PREALPINA
  - Paesaggi dei laghi insubrici
  - Paesaggi della montagna e delle dorsali
  - Paesaggi delle valli prealpine
- FASCIA COLLINARE
  - Paesaggi degli anfiteatri e delle colline moreniche
  - Paesaggi delle colline pedemontane e della collina baniana
- FASCIA ALTA PIANURA
  - Paesaggi delle valli fluviali scavate
- FASCIA BASSA PIANURA
  - Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta
- Paesaggi delle fasce fluviali
  - Paesaggi delle fasce fluviali
  - Paesaggi della pianura cerealicola

L'articolazione spaziale della Rete Verde Provinciale è normata agli articoli 52-57 del documento “Regole di Piano” ed individuata nella cartografia ‘rete verde - ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesistica’, sulla base degli elementi avente struttura di relazione con la Rete Verde Regionale costituisce riferimento per la definizione della rete verde comunale nei procedimenti di formulazione della strumentazione urbanistica comunale.

La RVP del territorio ha una caratterizzazione agro-silvo-pastorale ed è costituita da aggregazioni di immobili ed aree di valore paesaggistico di notevole interesse pubblico e da tracciati guida paesaggistici.

## 6.7 Piano di Indirizzo Forestale della Valle Brembana Inferiore - PIF

*Il Piano di indirizzo forestale (PIF) della Valle Brembana Inferiore è stato adottato con deliberazioni dell'Assemblea Comunitaria n.24 del 04.10.2012 e n. 15 del 24.09.2015 ed approvato con Decreto del Presidente della Provincia di Bergamo n. 358 del 23.12.2015*

Ai sensi di quanto previsto dalla normativa vigente ed in raccordo con i contenuti del PTCP, il PIF contiene:

- gli indirizzi strategici di sviluppo e di gestione del settore forestale in una dimensione multifunzionale, capace di assegnare alle formazioni boscate più funzioni contemporaneamente (funzione produttiva, tutela e conservazione della biodiversità, protezione idrogeologica, paesaggistica, turistico ricreativa);
- le linee guida di gestione delle dinamiche bosco-territorio, di gestione selvi-colturale, di sviluppo della filiera bosco - legno;
- le norme di attuazione degli indirizzi di piano;
- la cartografia di piano allegata.

Il PIF, sulla base delle linee guida per la redazione di Piani di Indirizzo Forestale definite da Regione Lombardia con la DGR 7728/08 "Criteri e procedure per la redazione e l'approvazione dei piani di indirizzo forestale (PIF)" ha definito i seguenti obiettivi:

- analisi del territorio forestale ed agro-pastorale;
- pianificazione del territorio forestale, esteso in montagna al sistema agro-pastorale;
- definizione delle linee di indirizzo per la gestione dei popolamenti forestali, delle ipotesi di intervento, delle risorse necessarie e delle possibili fonti finanziarie;
- raccordo e coordinamento tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale;
- definizione delle strategie e delle proposte di intervento per lo sviluppo del settore silvo-pastorale;
- proposta di priorità di intervento nella concessione di contributi pubblici.

Inoltre ai sensi della l.r. del 28 ottobre 2004 n. 27 " Tutela e valorizzazione delle superfici, del paesaggio e dell'economia forestale" la Regione Lombardia, nel rispetto degli impegni assunti a livello internazionale in materia di sviluppo sostenibile, si pone come finalità della pianificazione forestale la conservazione, l'incremento e la gestione razionale del patrimonio forestale e pascolivo e lo sviluppo delle attività economiche che coinvolgono le superfici forestali; viene inoltre riconosciuta l'importanza primaria del settore silvo-agro-pastorale per quanto concerne la fissazione dei gas ad effetto serra, la produzione di beni ecocompatibili, la protezione degli ecosistemi, la conservazione della biodiversità, la difesa idrogeologica, la salvaguardia del paesaggio e delle tradizioni culturali, la crescita economica e sociale, lo sviluppo del turismo e di altre attività ricreative.

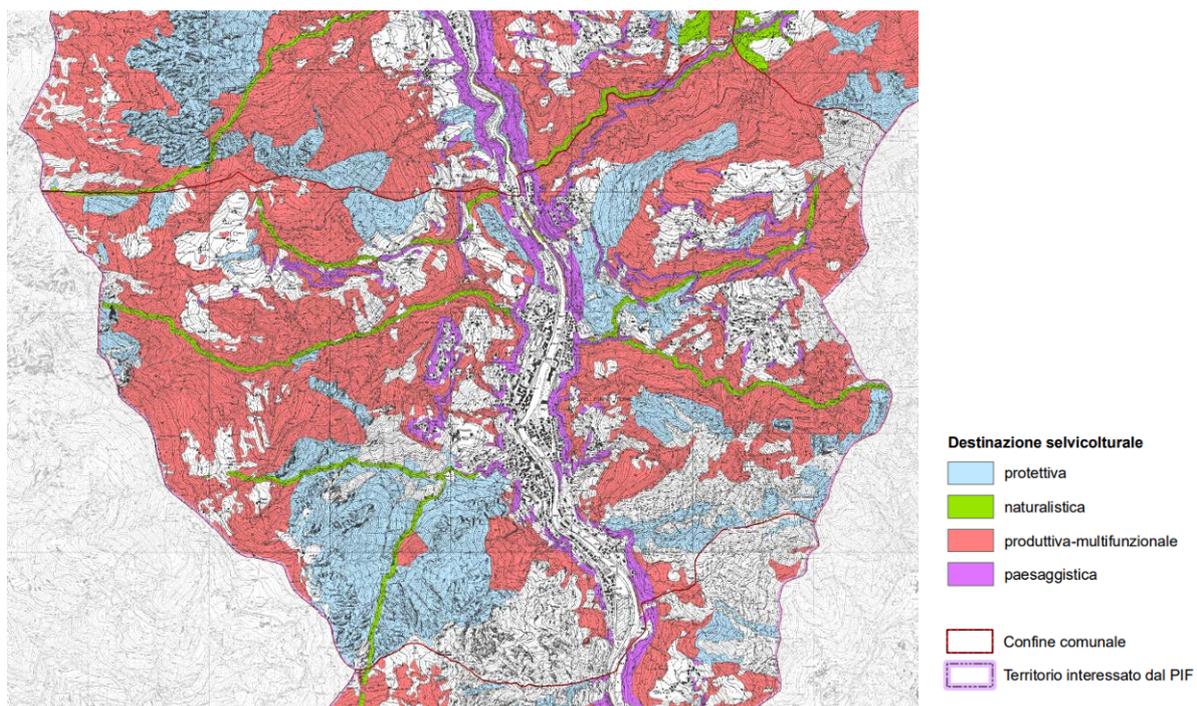
Gli obiettivi che si possono individuare sono:

- nelle aree montane e collinari il potenziamento, la manutenzione, il miglioramento e il presidio delle aree agro-silvo-pastorali esistenti;
- conservazione, incremento e gestione razionale del patrimonio forestale e pascolivo;
- mantenimento ed incremento della biodiversità e delle potenzialità delle superfici forestali;
- protezione degli ecosistemi;
- fissazione di gas ad effetto serra;
- difesa idrogeologica;
- salvaguardia del paesaggio e delle tradizioni culturali;
- promozione ed incentivazione della gestione razionale e sostenibile delle risorse forestali attraverso lo sviluppo delle attività selvicolturali;
- promozione di una gestione attiva delle superfici colturali, anche attraverso forme associative e consorziali;
- sviluppo delle attività economiche che coinvolgono direttamente ed indirettamente le superfici forestali.

Inoltre, oltre agli obiettivi previsti dalla vigente normativa, il presente piano si prefigge di indirizzare gli interventi di trasformazione, utilizzazione e miglioramento verso l'ottimizzazione delle attitudini funzionali del bosco (produttiva, protettiva, paesaggistica, etc.) mediante:

- l'analisi del territorio e la descrizione delle sue caratteristiche;
- l'attenta e puntuale proposta di interventi di utilizzazione e di miglioramento del territorio;
- la condivisione delle scelte;
- contribuire al miglioramento del paesaggio mediante il recupero dei castagneti da frutto, il mantenimento di prati e pascoli e la conservazione delle tipologie forestali esteticamente rilevanti;
- migliorare la fruibilità turistica del territorio mediante la valorizzazione degli itinerari esistenti;
- la conservazione, la tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali con particolare riferimento alla rete natura 2000;
- il raccordo tra scelte di sviluppo basate su criteri urbanistici e la tutela delle risorse silvo-pastorali ed ambientali in genere;
- la valorizzazione economica dei boschi produttivi mediante interventi di selvicoltura naturalistica;
- il miglioramento della funzione protettiva dei soprassuoli mediante la promozione di piccoli interventi di manutenzione territoriale diffusa. (ci si riferisce agli interventi di compensazione).

**Estratto PIF - Tavola 1 "Carta delle Destinazioni Selvicolturali"**

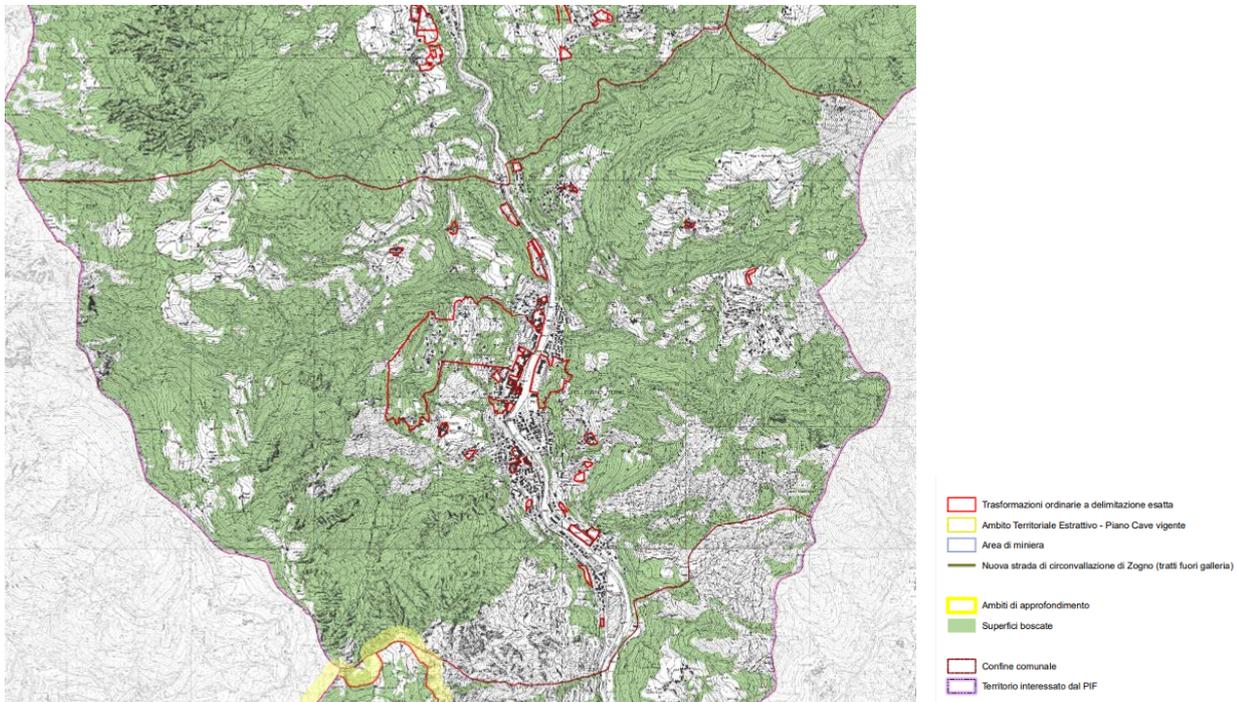


Il territorio è prevalentemente interessato da destinazioni selviculturali di tipo produttiva-multifunzionale e protettiva. La destinazione paesaggistica si colloca a ridosso del tessuto edificato.

Il Piano di Indirizzo Forestale definisce le seguenti categorie di trasformazione del bosco:

- trasformazioni ordinarie a delimitazione esatta, normate dall' art. 19;
- Trasformazioni ordinarie a delimitazione areale, normate dall' art. 21-22;
- Trasformazioni speciali non cartografate

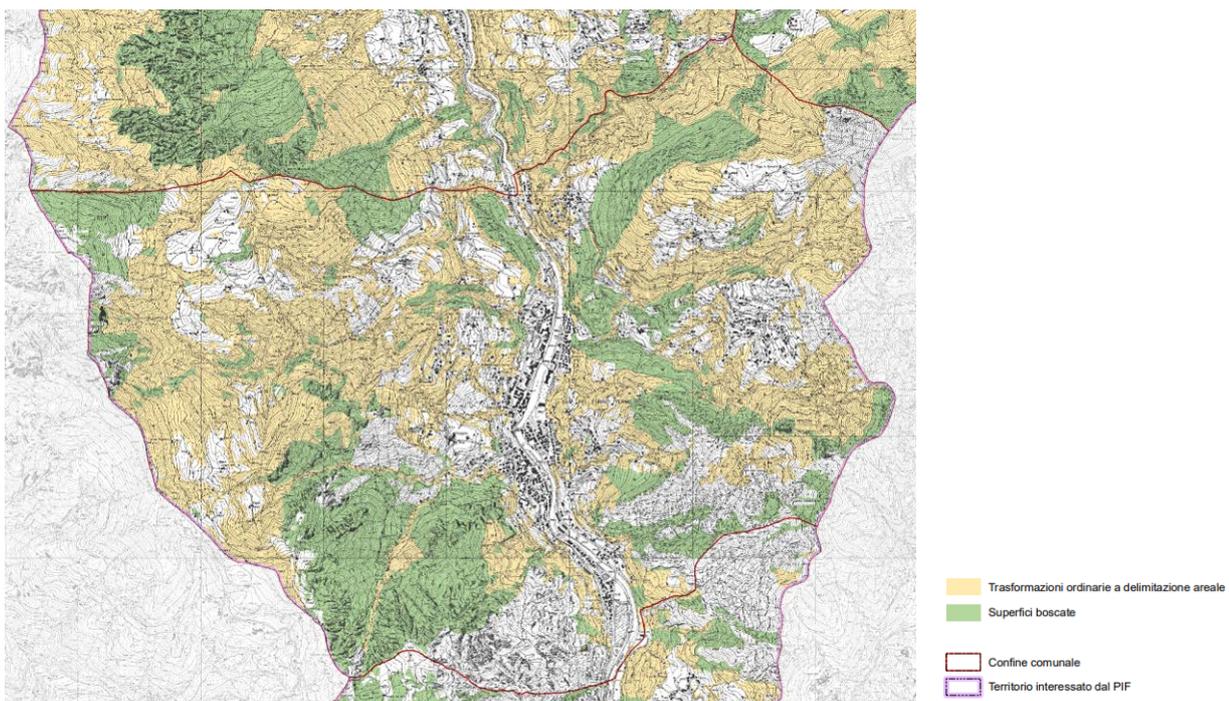
**Estratto PIF - Tavola 2 "Carta delle Trasformazioni Ordinarie a Delimitazione Esatta"**



Nel territorio in esame il PIF individua le "trasformazioni ordinarie a delimitazione esatta", normate dall'art. 19 delle NTA del PIF, costituite dagli ambiti urbanistici (previsioni di espansione e trasformazione di PGT).

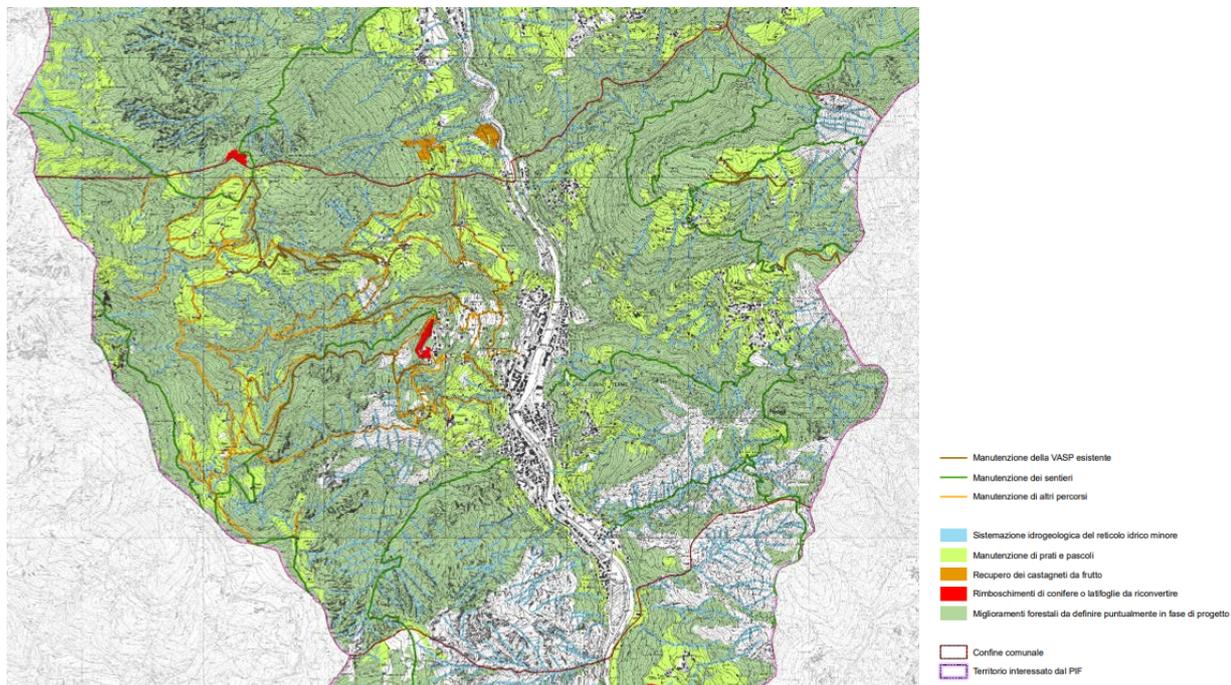
Nella successiva tavola 3 sono individuate le Trasformazioni ordinarie a delimitazione areale.

**Estratto PIF - Tavola 3 "Carta delle Trasformazioni Ordinarie a Delimitazione areale"**



Nell'elaborato successivo vengono rappresentati gli interventi compensativi, normati dell'art. 25 del PIF. L'art.43 comma 3 della l.r. 31/2008 impone che le autorizzazioni alla trasformazione del bosco siano subordinate alla realizzazione di interventi compensativi da parte dei richiedenti.

**Estratto PIF - Tavola 5 "Carta delle Superfici Destinate a Compensazioni"**



Per interventi compensativi si intendono gli interventi di riequilibrio e salvaguardia idrogeologica che prevedono opere di carattere selvicolturale e di manutenzione territoriale con l'impiego di tecniche a basso impatto.

Per quanto attiene il territorio in esame, vengono individuati i seguenti interventi compensativi:

- sistemazione idrogeologica del reticolo minore;
- manutenzione di sentieri, di percorsi della VASP esistente e di altri percorsi
- rimboschimenti di conifere o latifoglie da riconvertire
- manutenzione di prati e pascoli
- miglioramenti forestali da definire puntualmente in sede di progetto.

## 6.8 Piano provinciale della rete ciclabile della Provincia di Bergamo

*Parte integrante del PTCP approvato nel 2004 con le specifiche di cui all'art. 84 delle NdA.*

Nel 2009 la Provincia di Bergamo ha predisposto una nuova proposta di piano dei percorsi ciclabili in aggiornamento rispetto a quello approvato dal Consiglio provinciale nel 2003; lo studio è stato redatto tenendo conto dei dati segnalati da vari enti territoriali (Comuni, Comunità Montane, ...) ma non è stato perfezionato con una nuova approvazione.

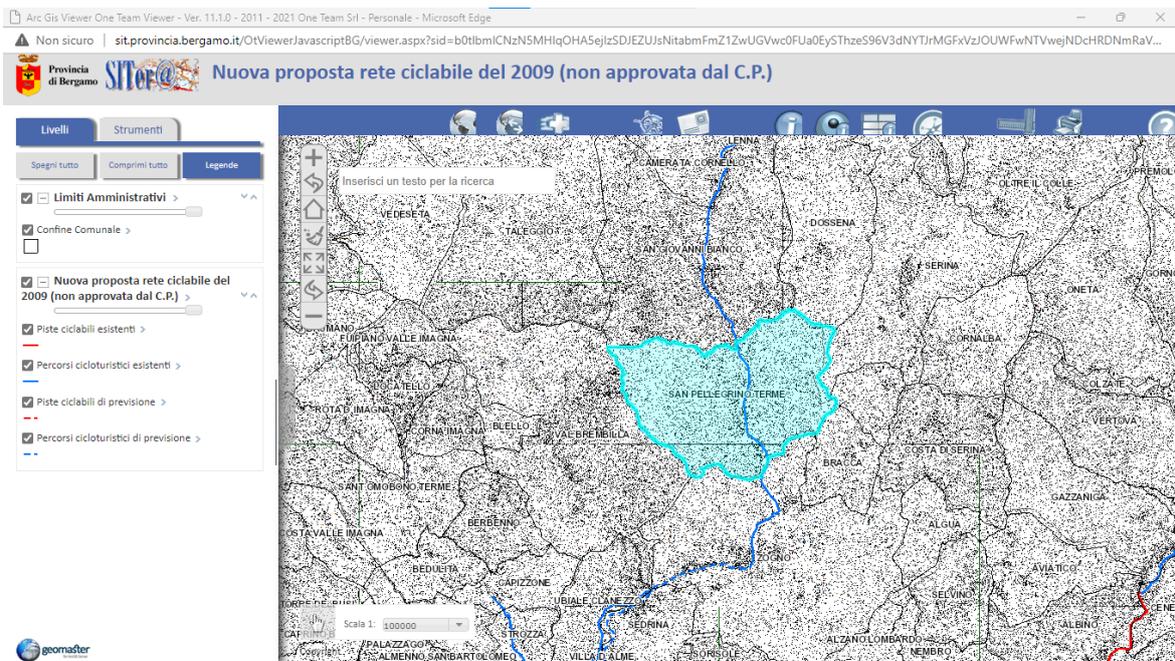
La rete individuata dallo studio si articola in:

- piste ciclabili esistenti;
- percorsi cicloturistici esistenti;
- piste ciclabili di previsione;
- percorsi cicloturistici di previsione.

Tale piano entra a far parte del PTCP approvato nel 2004 con le specifiche di cui all'art. 84 delle NdA. La rete individuata dal Piano, per uno sviluppo complessivo di circa 540 km, si articola in due tipologie di percorso:

- itinerari intercomunali a servizio delle aree urbanizzate per facilitare gli spostamenti dei cittadini tra casa-lavoro e casa-scuola
- itinerari turistico-creativi.

### Piano di rete dei percorsi ciclabili della Provincia di Bergamo



Fonte: SIter@

Il comune di San Pellegrino Terme è interessato dal percorso cicloturistico della Val Brembana, che si sviluppa sul sedime dismesso della ferrovia e anche se non ancora completato, proprio nel territorio comunale sono presenti alcuni manufatti di interesse strategico per il suo sviluppo, a partire dalla ex stazione ferroviaria (nel cuore del centro abitato) e le suggestive gallerie.

## 7. GLI OBIETTIVI DEL PGT VIGENTE E GLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE DEL PGT

Il PGT vigente è stato approvato con D.C.C. n. 124 del 07.04.2014, modificato a seguito dell'approvazione della D.C.C. n. 195 del 18.07.2016, per correzioni errori materiali e rettifiche agli atti di Piano del Governo del Territorio non costituenti varianti ai sensi dell'art. 13 comma 14 bis della l.r. 12/2005 (pubblicato sul BURL n. 47 del 21.11.2018).

Successivamente, con D.C.C. n. 6 del 18.03.2019 avente ad oggetto: "Proroga validità del documento di piano del Piano di Governo del Territorio (P.G.T.)- L.R. 26 maggio 2017 n. 16 'Modifiche all'art.5 della L.R. 28 novembre 2014, n. 31 (Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato)", la validità del Documento di piano è stata prorogata.

Il sistema strategico del vigente PGT è il seguente:

### Sistema territoriale

Recuperare e valorizzare la forma urbana, anche mediante un rapporto più equilibrato fra aree edificate e spazi aperti

Contenere il consumo di suolo libero, coniugando la salvaguardia del territorio montano ad una moderata attività edilizia residenziale di completamento

Assicurare adeguata dotazione, qualità e accessibilità dei servizi per tutte le tipologie di utenze, sia per la popolazione residente, che per i turisti

Migliorare l'offerta commerciale

Migliorare il sistema della mobilità, promuovendo scelte sostenibili, al fine di integrare la qualità dell'ambiente urbano e naturale

### Sistema ambientale-paesistico

Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali, dell'identità storica e del paesaggio

Recuperare una situazione di equilibrio ecologico, invertendo la tendenza generalizzata ad un progressivo depauperamento della biodiversità

### Sistema socio-economico

Sviluppare e qualificare l'economia turistica, legata alle specificità del contesto territoriale locale

Le **linee di azione strategiche** sottese alla definizione degli obiettivi della **Variante del PGT** di San Pellegrino Terme prevedono:

#### **Strategia della "valorizzazione territoriale"**

Mira alla riqualificazione e valorizzazione del territorio, anche in considerazione delle istanze di sviluppo economico e territoriale, attraverso la definizione di nuovi equilibri tra assetti spaziali e contenuti funzionali appropriati, in stretta relazione alla tradizione storica e alla valenza turistica dei luoghi.

#### **Strategia del "riequilibrio"**

Mira alla riqualificazione e al potenziamento delle risorse ambientali fissando l'attenzione sugli spazi aperti, anche nell'ottica della prevenzione e mitigazione delle situazioni di rischio.

Lo spazio aperto, inteso quale elemento fondamentale per un'adeguata qualità della vita, coincide con aree naturali o seminaturali, comunque, non ancora completamente artificializzate, di differente grandezza dimensionale. Lo spazio aperto è declinabile come:

- parco: polmone verde o area naturale in grado di connettere gli spazi costruiti;
- corridoio naturale, permettendo da un lato di controllare le espansioni insediative, dall'altro di realizzare connessioni ecologiche aprendo ampi orizzonti visivi e interessanti 'coni ottici' panoramici;
- come piazza, spazio delle relazioni e della comunicazione sociale e civile.

#### **Strategia della "connessione"**

Mira alla costruzione di una rete di relazioni, non solo a scala generale, legata alla mobilità veloce e alla mobilità lenta, ma anche alla valorizzazione delle interconnessioni tra reti locali.

Nella definizione della Variante, il Piano dovrà adattare la visione strategica complessiva alle trasformazioni possibili, definendo un nuovo modello insediativo di lungo termine capace di orientare e coordinare le azioni strategiche e sperimentali con le azioni ordinarie di manutenzione e riqualificazione dell'esistente.

In concreto, il PGT tenderà a promuovere la valorizzazione del sistema paesistico, la gestione sostenibile delle risorse naturali, ad incentivare insediamenti orientati alla sostenibilità, a tutelare e salvaguardare il tessuto insediativo e ambientale, attraverso un modello combinato di azioni sperimentali e ordinarie. Ciò attraverso un approccio integrato tra la dimensione pianificatoria e progettuale e quella di valorizzazione naturalistica e ambientale, con riferimento a:

Tradizione: far emergere i connotati tradizionali e "strutturali" della società di San Pellegrino Terme e del suo modo di riconoscersi e di promuovere il territorio.

Conservazione: identificare le modalità necessarie a conservare gli elementi "strutturali" del territorio.

Innovazione: declinare gli elementi nuovi che dovranno caratterizzare il ruolo futuro di San Pellegrino Terme.

In questo quadro la Variante del PGT, come dichiarato nella "Relazione" di Variante (paragrafo "5.2 Gli obiettivi di PGT") individua i seguenti obiettivi, seguiti da una sigla ai fini della valutazione di coerenza successiva:

**Ob\_1 mantenere e potenziare il ruolo di polo di riferimento alla scala vasta e per il sistema territoriale della Valle Brembana**, potenziando e incentivando la localizzazione nel territorio di funzioni economiche, servizi rari e pregiati ed incrementando le connessioni di rete sia interne che esterne;

**Ob\_2 promuovere l'offerta turistica di San Pellegrino Terme**, approdo e recapito di relazioni e di movimenti per i quali si offrono ulteriori opzioni di attrattività (cultura locale, eventi, sport), attraverso il potenziamento, la riqualificazione e la differenziazione delle strutture dedicate alla ricettività e all'accoglienza;

**Ob\_3 perseguire la salvaguardia e la valorizzazione della memoria storica e dell'ambiente** attraverso la preservazione del patrimonio storico, artistico ed ambientale (il centro storico e le presenze di rilievo storico-architettonico, il fiume Brembo, le montagne e la naturalità diffusa) e dei relativi segni nonché della cultura materiale e degli elementi del paesaggio sedimentati nel tempo, con attenzione ad accorgimenti mirati alla prevenzione e mitigazione delle situazioni di rischio;

**Ob\_4 ridurre il consumo di suolo** orientando le scelte principalmente verso azioni di riqualificazione urbanistica, paesistica, ambientale, di conversione degli ambiti degradati, di riqualificazione degli interstizi del tessuto consolidato e di rigenerazione urbana e territoriale, in un'ottica di ridefinizione dell'identità di San Pellegrino Terme;

**Ob\_5 definire un nuovo uso dello spazio pubblico** per integrare al territorio le azioni attrattive anche temporanee o effimere che si devono intendere ancorate ad un contesto di spazi aperti tra loro interrelati e qualificati;

**Ob\_6 moltiplicare i caratteri dell'offerta insediativa residenziale** agendo nel settore dell'housing sociale, dei servizi alla persona e alla famiglia, **integrata a nuove forme di offerta turistica**; perseguire un modello di offerta di servizi in grado di assolvere alla domanda ordinaria dei residenti e alla domanda straordinaria durante la stagione turistica;

**Ob\_7 operare a sostegno della economia**, avendo attenzione al ruolo trainante di alcuni settori permanenti, agendo sulle attività a maggiore valore aggiunto (anche allineando accordi e programmi di sviluppo alle azioni di piano) e migliorando l'offerta commerciale (anche di vicinato);

**Ob\_8 potenziare l'accessibilità e integrare e riqualificare le reti di relazione, materiali e immateriali**, verso il contesto extra vallivo e internamente al territorio comunale, distinguendo i diversi tipi di mobilità e assicurando ad ognuno qualità e accessibilità agli elementi della polarizzazione interna e esterna al comune;

**Ob\_9 operare per la sostenibilità ambientale degli interventi e delle trasformazioni**, intesa come la salvaguardia dei diritti delle future generazioni attraverso azioni di riduzione del consumo delle risorse.

## 8. IL SISTEMA STRATEGICO: ANALISI DI COERENZA

L'art. 34, comma 5 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i definisce che le Strategie di Sviluppo Sostenibile siano il quadro di riferimento per le valutazioni ambientali.

Pertanto, assume un ruolo chiave per la verifica di coerenza della Variante al PGT la **Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile - SRSvS** (approvata con D.G.R. 4967 del 29.06.2021 e aggiornata a novembre 2021), che declina a livello regionale gli obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU nel quadro del Green Deal EU.

### I 17 obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile



Fonte <https://unric.org/it/agenda-2030/>

Pur avendo definito in sede di redazione del Rapporto preliminare (scoping) gli obiettivi di sostenibilità, in questa fase si ritiene utile considerare la sola coerenza con gli Obiettivi Strategici della SRSvS quali obiettivi di sostenibilità.

Il sistema strategico definito dalla SRSvS si compone di:

Macro-area Strategiche – MAS, che coprono le tre dimensioni (sociale, economica e ambientale) della sostenibilità:

1. Salute, uguaglianza, inclusione
2. Istruzione, formazione, lavoro
3. Sviluppo e innovazione, città, territorio e infrastrutture
4. Mitigazione dei cambiamenti climatici, energia, produzione e consumo
5. Sistema eco-paesistico, adattamento ai cambiamenti climatici, agricoltura

e che si articolano nelle Aree di Intervento all'interno delle quali sono elencati i 94 Obiettivi Strategici.

La sua struttura complessiva è schematizzata nella tabella seguente, in cui sono associati i GOAL dell'Agenda 2030, le MAS, le Aree di Intervento, gli Obiettivi Strategici.

Nella Tabella è indicata la coerenza con le **linee di azione strategiche** e gli obiettivi di Variante al PGT.

Per una lettura semplificata, si utilizza la codifica seguente:

#### Obiettivi

- Ob\_1** mantenere e potenziare il ruolo di polo di riferimento alla scala vasta e per il sistema territoriale della Valle Brembana
- Ob\_2** promuovere l'offerta turistica di San Pellegrino Terme
- Ob\_3** perseguire la salvaguardia e la valorizzazione della memoria storica e dell'ambiente
- Ob\_4** ridurre il consumo di suolo
- Ob\_5** definire un nuovo uso dello spazio pubblico

**Ob\_6** moltiplicare i caratteri dell’offerta insediativa e di servizi integrata a nuove forme di offerta turistica

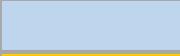
**Ob\_7** operare a sostegno della economia

**Ob\_8** potenziare l’accessibilità e integrare e riqualificare le reti di relazione, materiali e immateriali

**Ob\_9** operare per la sostenibilità ambientale degli interventi e delle trasformazioni.

Il confronto è effettuato grazie a una matrice a doppia entrata in cui le colonne fanno riferimento agli obiettivi di Piano, mentre le righe fanno riferimento agli obiettivi di sostenibilità, declinati per componente ambientale.

La finalità del confronto è l’espressione del grado di coerenza tra il sistema strategico della Variante e la SRSvS, secondo una scala qualitativa, rappresentata graficamente come segue:

Valutazione del grado di coerenza	Simbolo
Coerente	
Parzialmente coerente/Coerenza indiretta	
Incoerente	
Confronto non significativo	

GOAL Agenda 2030	MAS	Area di Intervento	Obiettivo Strategico	Strategia-Obiettivo Variante PGT	Grado di coerenza
   	1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.1. Inclusione e contrasto al disagio	1.1.1. Contrastare la povertà e la deprivazione materiale	<b>Ob_5, Ob_6</b>	
			1.1.2. Promuovere coesione sociale, inclusione e sussidiarietà		
			1.1.3. Raggiungere la sicurezza alimentare		
			1.1.4. Sostenere la cooperazione internazionale e gestire le migrazioni		
		1.2. Uguaglianza economica, di genere e tra generazioni	1.2.1. Ridurre le differenze economiche	<b>Ob_9</b>	
			1.2.2. Sostenere il reddito delle famiglie in difficoltà		
			1.2.3. Conciliare i tempi di vita e lavorativi con le esigenze familiari e i servizi di welfare		
			1.2.4. Sostenere la rappresentanza e la leadership femminile nella società		
			1.2.5. Contrastare la violenza di genere		
			1.2.6. Tutelare il benessere delle generazioni giovani e future		
		1.3. Salute e benessere	1.3.1. Promuovere stili di vita salutari	<b>Ob_8</b>	
			1.3.2. Ridurre i fattori di rischio esogeni alla salute		
			1.3.3. Potenziare e riorganizzare la rete territoriale dei servizi sanitari		
			1.3.4. Progettare nuovi servizi di tutela della salute per gli anziani		
1.3.5. Potenziare la formazione e il reclutamento del personale sanitario					
1.3.6. Attuare la transizione ecologica e digitale nella Sanità					
 	2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.1. Istruzione scolastica e terziaria	2.1.1. Ridurre la dispersione scolastica		
			2.1.2. Favorire il raccordo tra istruzione scolastica e formazione professionale		
			2.1.3. Promuovere e rafforzare l'istruzione terziaria superiore		
			2.1.4. Formare i formatori e adeguare l'offerta infrastrutturale educativa		
		2.2. Formazione professionale	2.2.1. Consolidare il sistema di Istruzione Tecnica Superiore		
			2.2.2. Promuovere il lifelong learning		
			2.2.3. Sviluppare le competenze per l'apprendimento creativo orientato all'innovazione		
		2.3. Crescita economica sostenibile	2.3.1.Cogliere le opportunità di una crescita economica sostenibile	<b>Ob_1</b>	
			2.3.2. Favorire una crescita economica funzionale alla crescita costante dell'occupazione e, in particolare, dell'occupazione giovanile		

GOAL Agenda 2030	MAS	Area di Intervento	Obiettivo Strategico	Strategia-Obiettivo Variante PGT	Grado di coerenza
			2.3.3. Contrastare le infiltrazioni della criminalità nel sistema produttivo		
		2.4. Lavoro	2.4.1. Ridurre la disoccupazione con particolare riferimento a quella giovanile e femminile		
			2.4.2. Ridurre la quota di giovani che non sono in percorsi educativi o alla ricerca di lavoro (NEET) e le condizioni di lavoro precario	<b>Ob_7</b>	
			2.4.3. Aggiornare le politiche attive sul lavoro		
			2.4.4. Azzerare gli infortuni e le morti sul lavoro Infortuni sul lavoro		
   	3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, CITTÀ, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.1. Sviluppo economico innovativo	3.1.1. Rafforzare il carattere economico produttivo in modo sostenibile	<b>Ob_7</b>	
			3.1.2. Promuovere Ricerca e Innovazione e trasferimento tecnologico nel settore manifatturiero		
		3.2. Transizione digitale	3.2.1. Diffondere e rafforzare le reti informatiche sul territorio		
			3.2.2. Sostenere lo sviluppo di tecnologie strategiche		
			3.2.3. Aumentare le competenze digitali e ridurre il digital divide		
			3.2.4. Favorire l'innovazione digitale nelle imprese		
			3.2.5. Attuare la trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione		
			3.2.6. Sviluppare sistemi integrati per il monitoraggio ambientale		
		3.3. Città e insediamenti sostenibili e inclusivi	3.3.1. Ridurre e azzerare il consumo di suolo	<b>Ob_4</b>	
			3.3.2. Promuovere e incentivare la rigenerazione urbana e territoriale	<b>Ob_3, Ob_4</b>	
			3.3.3. Recuperare il patrimonio edilizio esistente e migliorare le prestazioni ambientali degli edifici	<b>Ob_3, Ob_4, Ob_9</b>	
			3.3.4. Riduzione del disagio abitativo	<b>Ob_6, Ob_5</b>	
		3.4. Infrastrutture e mobilità	3.4.1. Migliorare sostenibilità, resilienza e sicurezza delle infrastrutture	<b>Ob_8</b>	
			3.4.2. Promuovere la mobilità sostenibile	<b>Ob_8</b>	
			3.4.3. Consolidare il rafforzamento del trasporto pubblico locale	<b>Ob_8</b>	
			3.4.4. Promuovere una logistica urbana sostenibile	<b>Ob_8</b>	
		3.5. Patrimonio culturale e turismo	3.5.1. Custodire e valorizzare il patrimonio culturale	<b>Ob_3</b>	
			3.5.2. Promuovere il turismo sostenibile	<b>Ob_1</b>	
			3.5.3. Sviluppare il marketing territoriale	<b>Ob_1, Ob_5</b>	

GOAL Agenda 2030	MAS	Area di Intervento	Obiettivo Strategico	Strategia-Obiettivo Variante PGT	Grado di coerenza
  	4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	4.1.1. Ridurre le emissioni di gas climalteranti	Ob_9	
			4.1.2. Territorializzare e monitorare le politiche		
		4.2. Riduzione delle emissioni nei diversi settori	4.2.1. Ridurre le emissioni nel settore civile	Ob_9	
			4.2.2. Ridurre le emissioni del sistema produttivo	Ob_9	
			4.2.3. Ridurre le emissioni dei trasporti	Ob_9	
			4.2.4. Ridurre le emissioni del settore agro-zootecnico e promuovere i sistemi di sequestro del carbonio	Ob_3	
		4.3. Nuovi modelli di produzione e consumo di energia	4.3.1. Aumentare la percentuale di Fonti Energetiche Rinnovabili (FER)	Ob_9	
			4.3.2. Adeguare la rete elettrica al modello di produzione diffusa		
			4.3.3. Sviluppare le comunità energetiche		
			4.3.4. Contrastare la povertà energetica		
		4.4. Economia circolare e modelli di produzione sostenibili	4.4.1. Promuovere la trasformazione circolare delle filiere		
			4.4.2. Promuovere la simbiosi industriale		
			4.4.3. Innovare gli strumenti di policy regionale in tema di economia circolare		
			4.4.4. Promuovere le certificazioni di sostenibilità nelle imprese		
			4.4.5. Contrastare lo spreco alimentare lungo tutta la filiera		
4.5. Modelli di consumo sostenibili per i cittadini e la pubblica amministrazione	4.5.1. Educare a stili di vita e comportamenti sostenibili	Ob_9			
	4.5.2. Sviluppare nuovi strumenti e buone pratiche				
   	5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI, AGRICOLTURA	5.1. Resilienza e adattamento al cambiamento climatico	5.1.1. Integrare le logiche dell'adattamento nelle politiche regionali e locali e sviluppare una strategia con le azioni di mitigazione	Ob_9	
			5.1.2. Prevenire i rischi naturali e antropici e migliorare la capacità di risposta alle emergenze	Ob_3	
		5.2 Qualità dell'aria	5.2.1. Ridurre le emissioni e le concentrazioni in atmosfera del particolato e degli altri inquinanti		
		5.3. Tutela del suolo	5.3.1. Incrementare il risanamento ambientale e la rigenerazione dei siti inquinati		
			5.3.2. Affrontare la contaminazione diffusa dei suoli	Ob_9	
		5.4 Qualità delle acque. Fiumi, laghi e acque sotterranee	5.4.1. Conseguire un buono stato di tutti i corpi idrici superficiali	Ob_3	
			5.4.2. Recuperare lo spazio vitale e le condizioni di naturalità dei corpi idrici	Ob_3	

GOAL Agenda 2030	MAS	Area di Intervento	Obiettivo Strategico	Strategia-Obiettivo Variante PGT	Grado di coerenza
			5.4.3 Promuovere un uso efficiente delle risorse idriche e assicurare il deflusso minimo vitale	<b>Ob_3, Ob_9</b>	
			5.4.4. Migliorare la qualità delle acque sotterranee e assicurarne un buono stato quantitativo	<b>Ob_3, Ob_9</b>	
			5.4.5. Consolidare ed estendere l'esperienza dei Contratti di Fiume e di Lago		
		5.5. Biodiversità e aree protette	5.5.1. Migliorare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie Natura 2000	<b>Ob_3</b>	
			5.5.2. Contrastare la frammentazione territoriale e completare la rete ecologica regionale	<b>Ob_3</b>	
			5.5.3. Contrastare la diffusione delle specie aliene	<b>Ob_3</b>	
			5.5.4. Aumentare le aree protette	<b>Ob_3</b>	
			5.5.5. Sviluppare la comunicazione, la formazione e l'educazione alla biodiversità		
		5.6. Valorizzazione delle foreste	5.6.1. Promuovere la gestione forestale sostenibile	<b>Ob_3</b>	
		5.7. Soluzioni smart e nature-based per l'ambiente urbano	5.7.1. Incrementare le aree verdi, sostenere gli interventi di deimpermeabilizzazione e la forestazione urbana	<b>Ob_3, Ob_4, Ob_9</b>	
			5.7.2. Promuovere il drenaggio urbano sostenibile	<b>Ob_3, Ob_4, Ob_9</b>	
			5.7.3. Favorire lo sviluppo di competenze tecniche nei progettisti e nella PA		
			5.7.4. Sviluppare funzioni, efficienza e qualità del Servizio Idrico Integrato		
			5.7.5. Promuovere il cambiamento dei comportamenti da parte dei cittadini		
		5.8 Cura e valorizzazione del paesaggio	5.8.1. Riconoscere le differenti caratterizzazioni dei paesaggi lombardi e i fattori di pressione	<b>Ob_3</b>	
			5.8.2. Promuovere la progettazione integrata delle infrastrutture verdi sia negli ambiti urbanizzati sia nei territori agricoli e naturali	<b>Ob_3</b>	
			5.8.3. Tutelare e valorizzare le risorse idriche come elementi identitari del territorio	<b>Ob_3</b>	
			5.8.4. Contemperare la tutela del paesaggio montano con lo sviluppo turistico, delle infrastrutture e delle fonti energetiche rinnovabili	<b>Ob_3, Ob_4</b>	
		5.9. Agricoltura sostenibile	5.9.1. Supportare la transizione verso pratiche sostenibili e innovative in agricoltura		
			5.9.2. Ridurre le emissioni di gas serra e di ammoniaca di origine agro-zootecnica		

GOAL Agenda 2030	MAS	Area di Intervento	Obiettivo Strategico	Strategia-Obiettivo Variante PGT	Grado di coerenza
			5.9.3. Garantire la sostenibilità economica delle imprese agricole		
			5.9.4. Sostenere l'agricoltura di prossimità e i Sistemi Agroalimentari locali		

## 9. QUADRO DI RIFERIMENTO SOCIALE E AMBIENTALE

Il Rapporto Ambientale, anche in funzione delle analisi svolte per la costruzione del Quadro programmatico, ha il compito di delineare lo stato delle componenti ambientali, evidenziando, per ciascuna, i principali elementi di criticità, minaccia, valenza e opportunità.

L'indagine sullo stato di fatto del contesto territoriale è finalizzata all'individuazione degli aspetti peculiari che sono stati considerati nelle fasi di redazione della proposta di Variante.

Le componenti ambientali che si approfondiscono sono:

ARIA E FATTORI CLIMATICI, MOBILITÀ E TRASPORTI  
ACQUE SUPERFICIALI, SOTTERRANEE E CICLO IDRICO INTEGRATO  
SUOLO E SOTTOSUOLO  
BIODIVERSITÀ E AREE PROTETTE  
PAESAGGIO E BENI CULTURALI  
INQUINAMENTO ACUSTICO  
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON  
ENERGIA E INQUINAMENTO LUMINOSO  
RIFIUTI  
POPOLAZIONE, SALUTE E QUALITÀ DELLA VITA

descritte sinteticamente (considerando i dati e le informazioni contenute nei piani, nelle analisi e nei database regionali, provinciali e comunali disponibili) attraverso una scheda sintetica.

Si rimanda all'Allegato "**IL QUADRO DI RIFERIMENTO SOCIALE E AMBIENTALE**".

## 10. LA VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

La valutazione delle alternative per la Variante in oggetto riguarda fundamentalmente la strategia di sviluppo del territorio comunale, dal momento che la Variante di PGT ha scelto di confermare quanto definito dal PGT vigente, operando un aggiornamento generale e, in linea con il necessario adeguamento normativo, una consistente riduzione delle previsioni urbanistiche previste dal Documento di Piano.

Considerando la natura di Variante generale dello strumento urbanistico comunale e:

- gli obiettivi individuati per la Variante;
- la lettura della struttura territoriale proposta dal PGT vigente, per la gran parte condivisibile e confermata dalla Variante del PGT;
- gli elementi della pianificazione sovralocale in tema di:
  - o riduzione del consumo del suolo e rigenerazione (PTR e PTR integrato alla l.r. 31/14, PTCP)
  - o indirizzo per la tutela degli elementi paesaggistici e ambientali (PPR e PTCP);
- gli elementi di potenzialità e criticità emersi dal quadro di riferimento sociale e ambientale e dalla ricognizione del territorio comunale;
- gli aspetti irrisolti e di criticità del PGT vigente in termini normativi e attuativi;

la valutazione delle alternative di Piano disponibili considera tre scenari teorici di riferimento tra loro alternativi, come illustrato di seguito.

### Alternativa 0

riconferma generalizzata della pianificazione prevista dal vigente PGT (comprensivo delle varianti parziali), con il solo adeguamento all'evoluzione del panorama normativo nazionale e regionale.

Tale alternativa, stante le analisi di contesto effettuate, non appare efficace anche nella prospettiva di attendere che le condizioni del contesto socio-economico evolvano verso scenari più favorevoli. Si consideri, infatti, che le previsioni del PGT rimaste inattuato sono definite anche da alcune criticità che determinano inerzia rispetto:

- alla possibilità di rispondere a tutte le criticità puntuali connesse alla disciplina del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi (es. rigidità funzionali e criticità applicative);
- alle mutate condizioni di contesto socioeconomico;
- alla revisione della Componente geologica del PGT che estende la classe IV di fattibilità a numerose aree;
- alla possibilità di perseguire le azioni di valorizzazione del tessuto urbano esistente, stante le criticità attuative delle previsioni di Piano;
- all'obiettivo di Variante finalizzato a *"mantenere e potenziare il ruolo di polo di riferimento alla scala vasta e per il sistema territoriale della Valle Brembana"*, attraverso il potenziamento e l'incentivazione della localizzazione nel territorio di funzioni economiche, servizi rari e pregiati ed incrementando le connessioni di rete;
- all'obiettivo di Variante finalizzato a *"promuovere l'offerta turistica di San Pellegrino Terme"*, attraverso il potenziamento, la riqualificazione e la differenziazione delle strutture dedicate alla ricettività e all'accoglienza;

### Alternativa 1

Nuovo modello pianificatorio e conseguente modifica alla struttura e alla disciplina del PGT vigente. La riformulazione delle ipotesi di assetto territoriale non si ritiene auspicabile nella misura in cui si riconosce ancora come valida e condivisibile la visione della struttura urbana proposta dal PGT vigente che mira al contenimento del consumo di suolo, coniugando la salvaguardia del territorio montano ad una moderata attività edilizia residenziale di completamento nel tentativo di valorizzare la forma urbana, investendo sull'articolazione della città pubblica sia per i residenti che per i turisti grazie al miglioramento del sistema della mobilità e all'integrazione della qualità dell'ambiente urbano e naturale. Il tutto, nell'ottica di garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali, dell'identità storica e del paesaggio.

## Alternativa 2

Aggiornamento del PGT vigente, motivato dalla necessità di fare meglio aderire i contenuti del Piano con il programma di mandato dell'Amministrazione in carica, aggiornando obiettivi, scelte e azioni in materia di organizzazione, gestione e governo del territorio.

Rendendo conto dei mutati scenari socioeconomici e ambientali e operando al fine di sostenere le attività economiche, anche in conseguenza del portato della l.r. 31/14, si traccia la conferma del ruolo delle aree agricole considerato prioritario rispetto alle altre destinazioni e a favore di una ricostituzione del sistema ambientale.

In particolare, costituisce obiettivo significativo la salvaguardia delle aree agricole non già interessate da interventi in programmazione o in itinere e le azioni finalizzate al sostegno della resilienza del sistema naturale e insediativo di San Pellegrino Terme, anche con riferimento ad un'efficace implementazione di un nuovo modello di Rete Ecologica Comunale e una restituzione alla destinazione agricola o di interesse strategico di una significativa porzione del territorio comunale.

Partendo da un quadro condiviso di assetto ambientale e territoriale rispetto al PGT vigente, si introducono le modifiche necessarie ad aggiornare in modo pertinente la disciplina urbanistica del PGT, inserendo elementi e criteri di qualità ambientale e rimuovendo gli elementi di criticità o le difficoltà attuative riconosciute alla pianificazione vigente, in merito:

- alla necessità di operare una revisione della disciplina del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi, rispondendo alle esigenze e alle istanze della popolazione e delle attività economiche insediate, finalizzate a incentivare la rivitalizzazione degli interventi di recupero e rigenerazione edilizia, perseguendo una maggiore qualità insediativa e ambientale del territorio costruito e di quello libero;
- all'obbligo di ricalibrare le previsioni in funzione della revisione della Componente geologica del PGT che estende la classe IV di fattibilità a numerose aree;
- alla necessità di recepire nell'apparato pianificatorio le prescrizioni per gli ambiti di rigenerazione urbana e territoriale già individuati con la D.C.C. n.4 del 25.02.2021 "Individuazione degli ambiti di rigenerazione urbana e territoriale ai sensi dell'art. 8-bis della l.r. n. 12/2005, come introdotto dalla l.r. 26.11.2019, n. 18 "Misure di semplificazione e incentivazione per la rigenerazione urbana e territoriale, nonché' per il recupero del patrimonio edilizio esistente. Modifiche e integrazioni alla legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (legge per il Governo del Territorio) ed altre leggi regionali";
- all'obbligo di ridurre le superfici territoriali che ricadono su aree libere degli Ambiti di trasformazione interessati, ai sensi della l.r. 31/14 e secondo i criteri del PTR integrato ai sensi della 31/14, restituendo la quota esclusa al sistema agricolo o, prevalentemente, ai sistemi della naturalità con la finalità di dare concreta attuazione alla Rete Ecologica Comunale e ad interventi volti ad implementare la dotazione di servizi ecosistemici e a favore della resilienza del sistema urbano.

## 11. LE LINEE D'AZIONE E GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE DEL PGT

### 11.1 Le previsioni della Variante

La proposta di Variante opera una consistente riduzione delle previsioni urbanistiche previste dal Documento di Piano vigente.

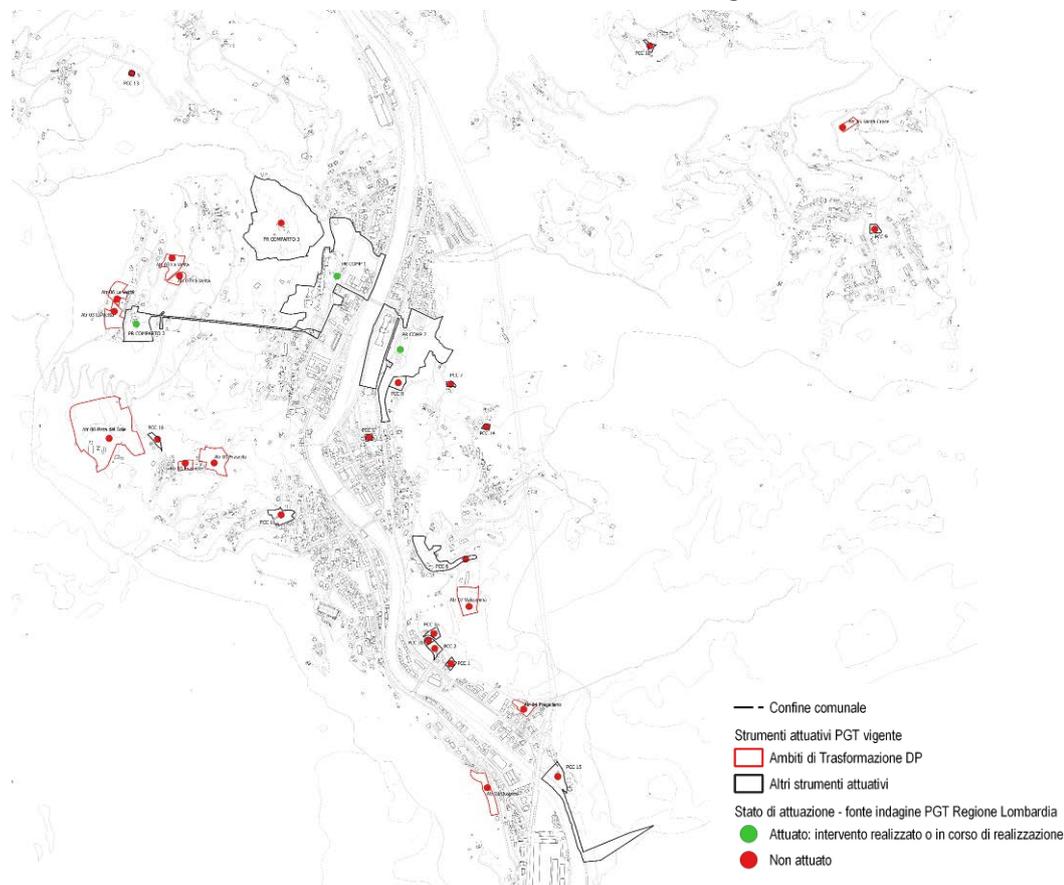
Assumendo in particolare gli obiettivi prioritari regionali (l.r.31/14) di riduzione del consumo di suolo vigente e di rigenerazione delle aree degradate, abbandonate e dismesse e supportata dalle mutate condizioni di contesto socioeconomico e soprattutto alla contestuale revisione della Componente geologica del PGT che estende la classe IV di fattibilità a numerose aree, la proposta di Variante attiva una **riduzione della superficie degli Ambiti di Trasformazione, che agiscono su suolo libero**, considerando l'insieme di ambiti con destinazione prevalente residenziale con quelli con altra destinazione, circa al **32% delle previsioni vigenti**.

La **quota esclusa è restituita al sistema agricolo o**, prevalentemente, **ai sistemi della naturalità** con la **finalità** di dare concreta **attuazione alla Rete Ecologica Comunale e ad interventi volti ad implementare la dotazione di servizi ecosistemici e a favore della resilienza del sistema urbano**.

Gli obiettivi quantitativi complessivi del comune di San Pellegrino Terme, con riferimento ad un **arco temporale decennale, da conseguire mediante operazioni di rigenerazione urbana e territoriale, di nuova urbanizzazione e/o di recupero del patrimonio edilizio esistente in ambiti di trasformazione**, sono espressi, in relazione agli elementi di conoscenza acquisiti ed alle conseguenti valutazioni, in un numero massimo di **59 abitanti da insediare negli Ambiti di Trasformazione (AT)**, comprensivi degli ambiti che operano su previsioni insediative già presenti nel PGT previgente e confermati nella Variante. Si segnala che parte delle previsioni del PGT vigente sono attuabili nella proposta di Variante all'interno della disciplina del Piano delle Regole.

Come si evince dalla cartografia sotto riportata, il livello di attuazione del PGT vigente è determinato unicamente dalla realizzazione di soli 3 ambiti a Piano di recupero.

Estratto Tavola 9 "Stato di attuazione del PGT vigente"



Fonte: Documento di Piano –Variante PGT

Per quanto riguarda la **CAPACITÀ INSEDIATIVA DEL DOCUMENTO DI PIANO**, di Variante attiva una **riduzione della superficie degli Ambiti di Trasformazione, che agiscono su suolo libero**, considerando l'insieme di ambiti con destinazione prevalente residenziale con quelli con altra destinazione, circa al **32% delle previsioni vigenti**:

- -39,43% per gli AT su suolo libero con destinazione prevalente residenziale;
- -21,71% per gli AT su suolo libero con destinazione prevalente ricettivo-sportivo.

Ambito di trasformazione PGT vigente	destinazione	ST suolo libero PGT vigente	Ambito di trasformazione Variante 2020	ST Variante Suolo Libero
AT1	Residenza	9.356 mq		2.250 n
AT2	Residenza	5.052 mq	AT1	4.629 n
AT3	Residenza	11.370 mq		1.949 n
AT4	Residenza	2.483 mq		1.832 n
AT5	Residenza	1.663 mq	AT2	7.563 n
AT6	Residenza	3.588 mq		0 n
AT7	Residenza	4.982 mq	AT3	5.091 n
AT8	Ricettivo - Servizi	30.935 mq	AT4	24.219 n
	<b>TOTALE</b>	<b>69.429 mq</b>		<b>47.533 n</b>

	ST Suolo libero PGT vigente	ST Suolo libero PGT variante	Riduzione AT su suolo libero
AT residenziali	38.494 mq	23.314 mq	15.180 mq
AT ricettivo	30.935 mq	24.219 mq	6.716 mq
Totale	69.429	47.533	21.896

Tali **riduzioni** **traguardano gli obiettivi regionali e provinciali di riduzione del consumo di suolo al 2025**.

L'integrazione al PTR ai sensi della l.r. 31/14, infatti, prevede la riduzione della superficie territoriale degli AT a destinazione residenziale per una quota compresa tra il 20% e il 25% e per una quota di almeno il 20% per gli AT caratterizzati dalle altre funzioni urbanistiche, rispetto alla situazione della pianificazione "congelata" alla data del 02.12.2014 (data di pubblicazione della l.r. 31/14).

La quota per gli AT a destinazione residenziale è stata elevata del 5% rispetto alle soglie indicate dal PTR-31 nel PTCP della Provincia di Bergamo approvato.

Dal punto di vista degli aspetti insediativi, a seguito delle modifiche sopra descritte, la proposta di Piano individua **4 Ambiti di trasformazione** che riprendono, in parte, le aree già individuate nel PGT vigente, articolati secondo le indicazioni della tabella sottostante.

AMBITO DI TRASFORMAZIONE		Superficie territoriale (mq)	Sistema Funzionale	Volume max (mc)	SL max (mq)	Abitanti teorici	famiglie teoriche
ATr1	Ruspino	4.629	Residenza	4.164	1.388	28	
ATr2	Santa Croce scenario a)	6.400	Servizi RSA		5.000		
	Santa Croce scenario b)		Residenza	1.746	582	12	
ATr3	Valcumina	5.091	Residenza	4.582	1.527	31	
ATr4	Pista del Sole	36.931	Residenza (esistente)				
		12.712	Ricettivo-sportivo	15.000	5.000		
		24.219	Strutture sportive ricreative				

Sulla base della riduzione della ST degli ambiti la Variante riduce, in modo proporzionale anche la capacità volumetrica degli Ambiti di trasformazione. Inoltre, per l'Ambito 2 "Santa Croce", introduce uno scenario insediativo alternativo al fine di promuovere la realizzazione di una Residenza Sanitaria per Anziani.

In termini di **STIMA DELLA POPOLAZIONE PREVISTA PER L'ATTUAZIONE DEGLI AI**, la Variante riduce significativamente le superfici interessate alla trasformazione e **gli abitanti insediabili nel prossimo**

**decennio passano dai 184 previsti dallo strumento vigente a 59** (considerando che possono salire a 71 in caso di realizzazione dello scenario b) dell'AT2).

In sintesi:

- la diminuzione del 32% della superficie degli Ambiti di trasformazione vigenti;
- Numero abitanti insediabili in AT residenziali: 59 abitanti circa\*;
- Volumetria Urbanistica con destinazione prevalentemente residenziale massima 8.746 mc (SL 2.915 mq) \*;
- AT a destinazione turistico/sportiva: SL massima 5.000 mq;
- AT destinato ad ospitare una RSA (AT2 vedi Art. 13.2 – scenario A): SL massima 5.000 mq.

\*In caso di attuazione dell'AT2 secondo lo scenario B: 71 abitanti teorici totali, VU complessiva 10.492 mc.

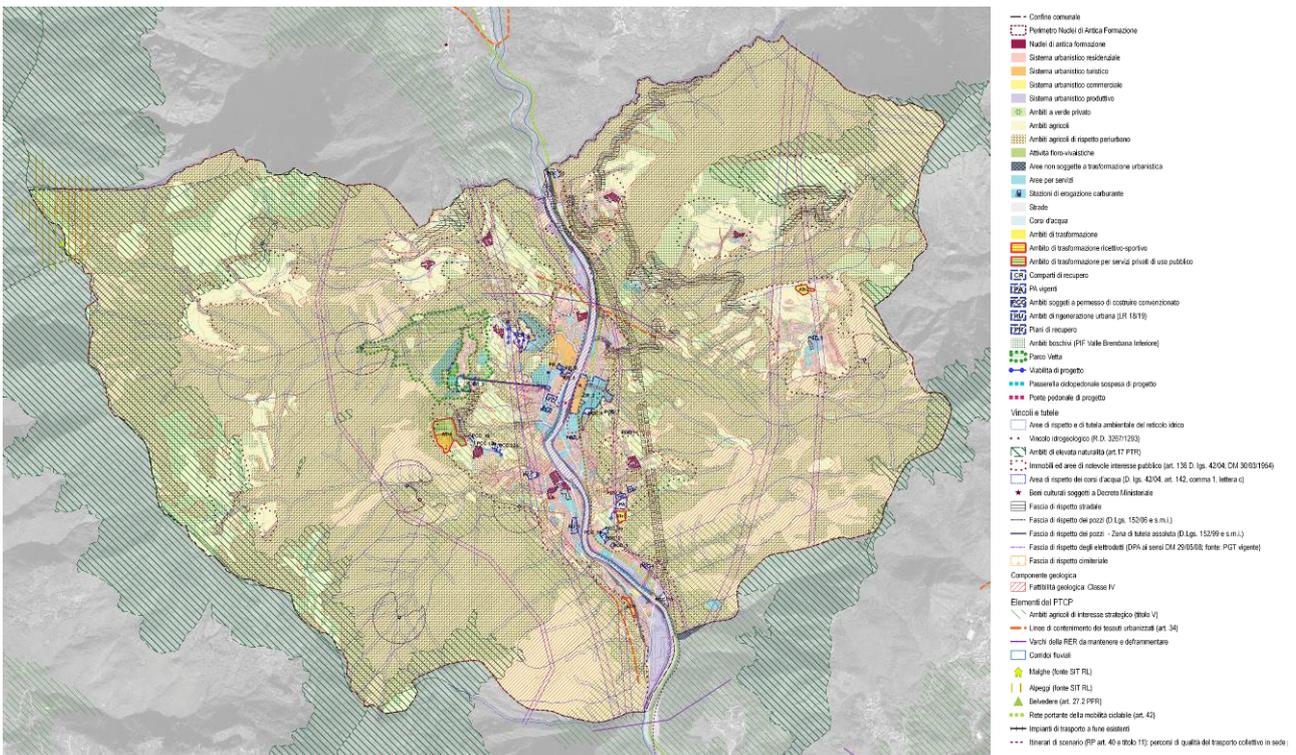
Per quanto riguarda l'**attuazione degli AT**, essa è subordinata alla cessione alla Amministrazione comunale delle aree per servizi stabilite per legge e nel Piano dei Servizi fatta salva la possibilità di sostituire tali superfici con standard qualitativi o interventi di attivazione di servizi ecosistemici. La convenzione urbanistica dovrà stabilire un congruo periodo durante il quale la manutenzione ordinaria delle aree per servizi rimarrà a carico dei privati. In alternativa alla cessione le aree potranno rimanere private di uso pubblico.

Nel merito della **RIGENERAZIONE**, ai sensi dell'art. 8bis della l.r. 12/05, il Comune di San Pellegrino Terme **ha individuato con la D.C.C. n.4 del 25.02.2021, alcuni ambiti di rigenerazione urbana e territoriale** fornendo specifiche prescrizioni. La Variante recepisce tali ambiti:

- Ambito RU1 = Area ex Fir
- Ambito RU2 = ex hotel "Regina"
- Ambito RU3 = ex hotel "Roma"
- Ambito RU4 = Ex Centro Civico e area esterna

nel Documento di Piano, riportandoli cartograficamente nella tavola 12.1 Previsioni e obiettivi urbanistici del Documento di Piano.

**Estratto Tavola 12.1 "Previsioni e obiettivi urbanistici"**



Fonte: Documento di Piano – Variante PGT

Per quanto riguarda il recepimento degli **AMBITI AGRICOLI STRATEGICI (AAS)**, la Variante recepisce le perimetrazioni degli AAS, apportando nel Documento di Piano alcune modifiche, a fronte di un passaggio argomentativo che si deve tradurre nella predisposizione di specifica documentazione con i contenuti di cui al comma 3 dell'art.24 delle Regole di Piano del PTCP. Come spiegato nella "Relazione" della Variante, paragrafo "5.8 Il recepimento degli Ambiti Agricoli Strategici (AAS)":

*"La conclusione di tale primo recepimento può comportare una diversa estensione degli AAS definiti in prima istanza dal PTCP approvato, sia in riduzione che in ampliamento (comma 5 art.24).*

*I criteri determinati dal PTCP sono:*

- *non ridurre le aree caratterizzate da colture di pregio e riconosciuta valenza storico produttiva*
- *non ridurre le aree interessate da investimenti sostenuti dal contributo pubblico intervenuti nel corso dei 5 anni precedenti*
- *non ridurre aree per produzioni agricole riconosciute da marchi di qualità o aree riconvertite o in via di riconversione ad agricoltura biologica*
- *non ridurre aree funzionali al mantenimento della continuità degli AAS.*

(...)

*Nel recepire le perimetrazioni degli AAS il Documento di Piano della Variante al PGT ha effettuato le seguenti rettifiche e miglioramenti:*

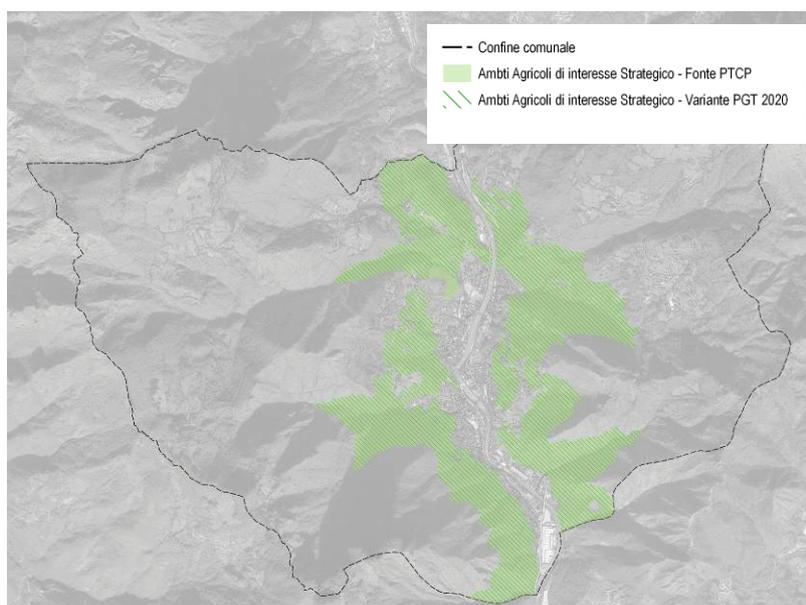
- *Stralcio dal perimetro degli AAS approvati dal PTCP dell'area boschiva in località Alpecchio, che il PGT vigente disciplina come area per servizi all'interno del CR3, e che la proposta di Variante conferma nella sua destinazione funzionale.*
- *Stralcio dal perimetro degli AAS approvati dal PTCP dell'area boschiva in località Balconcello, a valle del campo polivalente, che nel PGT vigente è destinata ad area per servizi, così come nella proposta di Variante.*

*Complessivamente, la proposta di primo recepimento degli AAS nel PGT di San Pellegrino Terme porta a queste determinazioni quantitative:*

<b>Previsione di AAS nel PTCP approvato:</b> superficie territoriale complessiva	4.146.844 mq
<b>Proposta di recepimento degli AAS nel PGT:</b> superficie territoriale complessiva	4.097.693 mq
<b>AAS confermati nel PGT:</b> superficie territoriale	4.097.693 mq
<b>AAS in ampliamento nel PGT:</b> superficie territoriale	0 mq
<b>AAS stralciati nel PGT:</b> superficie territoriale	49.151 mq

*Una volta verificata la compatibilità con il PTCP della perimetrazione di primo recepimento do-vrà essere effettuato il monitoraggio di sue eventuali riduzioni, nel rispetto dei criteri determina-ti dal PTCP; da contenere complessivamente nel 5% della superficie di primo recepimento (pa-ri quindi ad una superficie "variabile" di circa 207.300 mq)."*

**Estratto Tavola "5.2 Ambiti Agricoli di Interesse Strategico"**



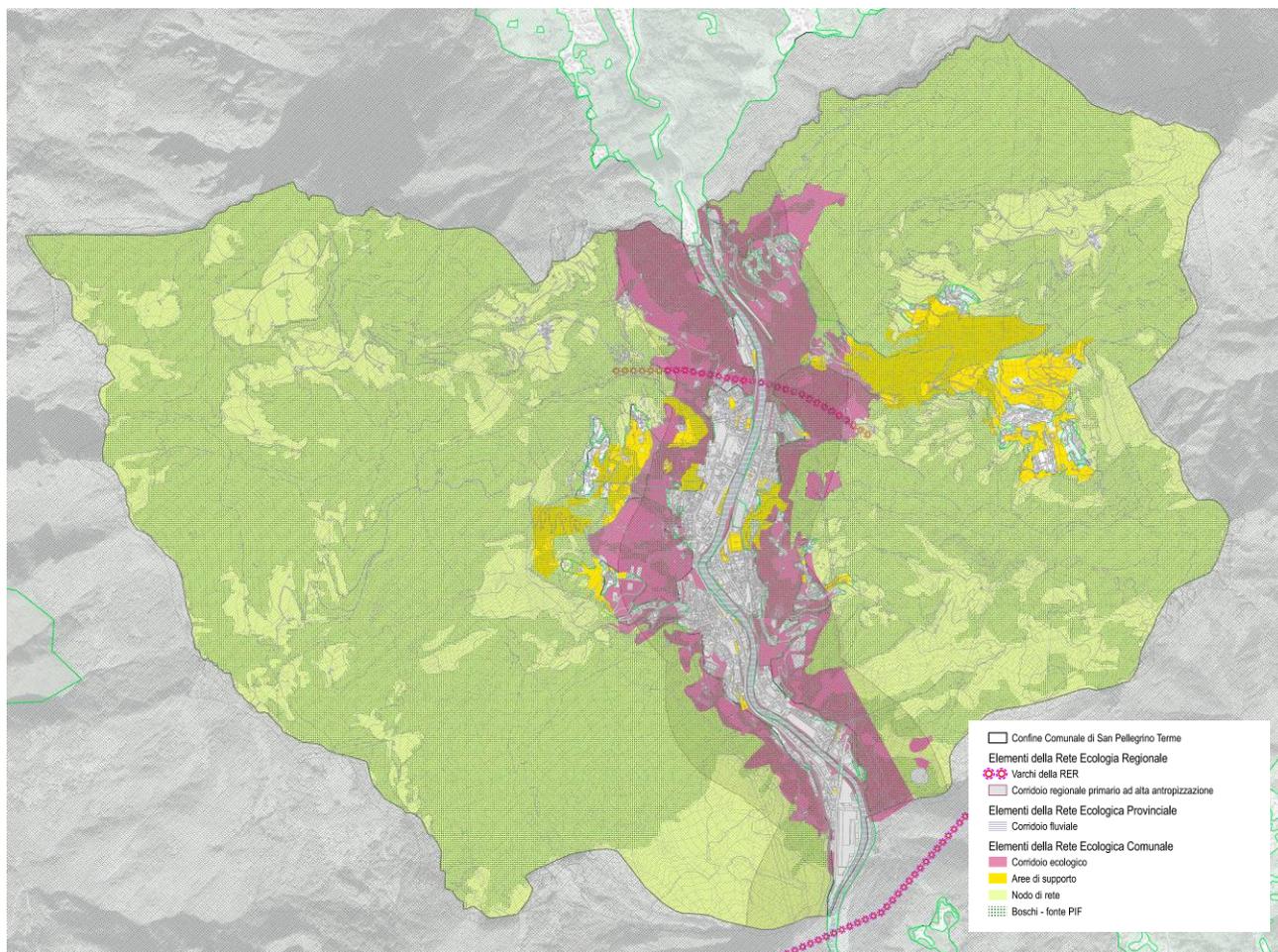
Fonte: Documento di piano – Variante PGT

Per quanto riguarda il progetto di **RETE ECOLOGICA COMUNALE**, la Variante nel Documento di Piano introduce un nuovo progetto di REC, come descritto nella “Relazione” della Variante, paragrafo “6.3 La Rete Ecologica Comunale (REC)”:

*“L’approccio alla formazione della Rete Ecologica Comunale supera il modello statico della tutela per attivare un processo volto alla concreta realizzazione attraverso il Piano dei Servizi e l’allocazione di risorse per la sua progressiva formazione.*

*La Rete Ecologica Comunale è intesa come una sottomatrice di connessioni ambientali verdi e blu che infittisce localmente le reti a maglia vasta identificate nella RER e nella REP. Questa operazione riguarda da una parte le connessioni esterne al tessuto urbano consolidato e dall’altra l’attivazione di strumenti per incidere con la continuità della rete anche all’interno del TUC. Tale obiettivo è consolidato anche con la trasformazione, ove possibile, della tipologia delle aree per servizi favorendo le aree a verde e permeabili e riducendo, nel contempo previsioni che avrebbero comportato la impermeabilizzazione di aree.”*

**Estratto Tavola 8 “Rete Ecologica Comunale”**



Fonte: Documento di Piano – Variante

*“A partire dalle indicazioni desumibili dal progetto della Rete Ecologica Provinciale (REP), l’individuazione della REC ha lo scopo di attivare misure di salvaguardia e meccanismi di valorizzazione della naturalità delle aree non urbanizzate e non agricole che contribuiscono alla costruzione della rete ecologica, incrementando il livello di connessione e conservazione della biodiversità.*

*La rete ecologica comunale di San Pellegrino Terme è evidentemente strettamente collegata alla presenza del corso del fiume Brembo. In particolare la vegetazione ripariale e gli spazi naturali che costeggiano gli alvei fluviali costituiscono la struttura portante della REC e i Corridoi primari. La variante di PGT 2020 ha operato al fine di ampliare il più possibile questi corridoi e agendo con interventi di compensazione dei varchi non più disponibili.*

*All’interno del progetto di costruzione della rete, sono stati individuati 3 livelli che interagiscono a diversa scala con gli elementi sovraordinati:*

Corridoio ecologico costituito dagli elementi naturali che circondano il fiume Brembo, dal corso d'acqua ai greti alla vegetazione ripariale, a cui si aggiunge il sistema delle aree agricole e quelle a verde pubblico localizzate all'interno del buffer della RER.;

Nodi di Rete caratterizzati dagli ambiti agricoli e boschivi presenti sui versanti della valle principale e dalle valli laterali che costituiscono gli ambiti a maggiore evidenza naturalistica;

Le Aree di supporto sono definite dagli ambiti a verde privato o di servizi pubblici che pur non essendo sottoposti a specifici vincoli, con le loro caratteristiche intrinseche, si configurano come elementi di connessione puntuale, anche all'interno del TUC."

In termini di **VALORIZZAZIONE E TUTELA PAESAGGISTICA**, la Variante pone in atto misure specifiche.

Nella definizione della **SENSIBILITÀ PAESAGGISTICA del territorio** la Variante modifica la tavola della sensibilità del paesaggio. L'analisi dei valori paesaggistici in funzione dei modi di valutazione dichiarati nella "Relazione" della Variante e di seguito riportati:

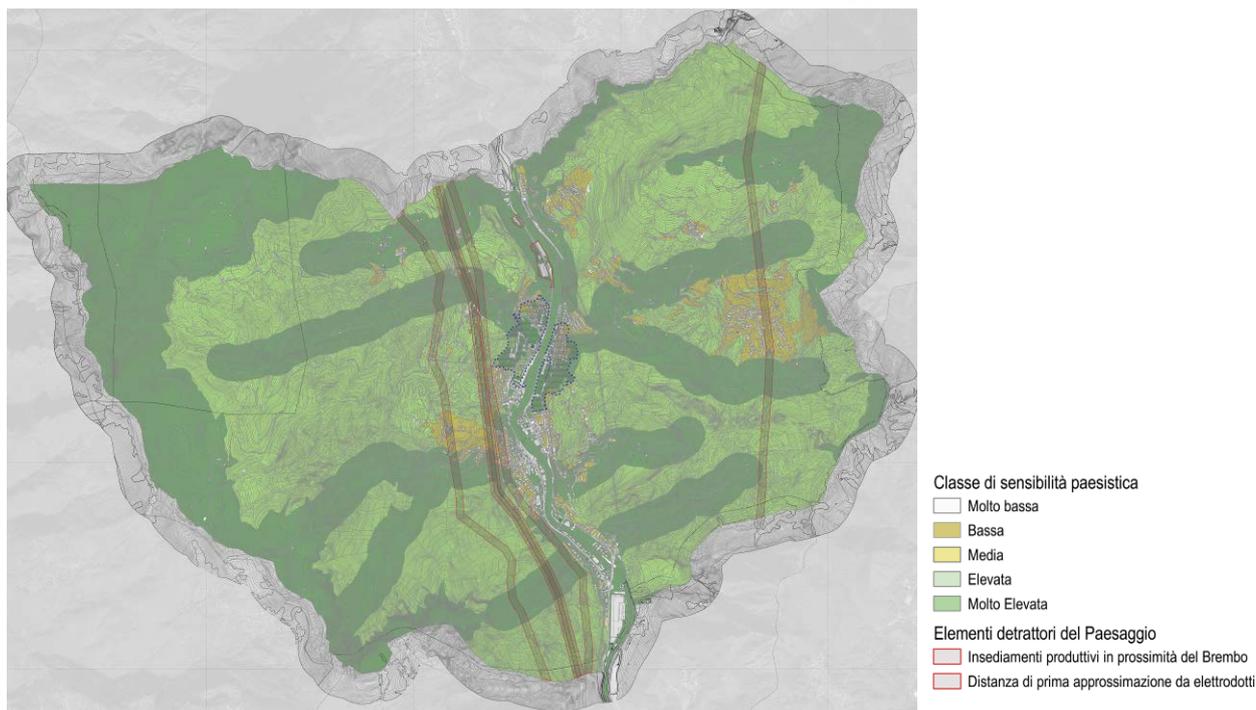
**Tabella delle modalità di valutazione della sensibilità paesaggistica**

Modi di valutazione	Chiavi di lettura a livello sovralocale	Chiavi di lettura a livello locale
<b>1. Sistemico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Partecipazione a sistemi paesistici sovralocali di:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>interesse geo-morfologico (leggibilità delle forme naturali del suolo)</li> <li>interesse naturalistico (presenza di reti e/o aree di rilevanza ambientale)</li> <li>interesse storico-insediativo (leggibilità dell'organizzazione spaziale e della stratificazione storica degli insediamenti e del paesaggio agrario)</li> </ul> </li> <li>Partecipazione ad un sistema di testimonianze della cultura formale e materiale (stili, materiali, tecniche costruttive, tradizioni culturali di un particolare ambito geografico)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appartenenza/contiguità a sistemi paesistici di livello locale:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>di interesse geo-morfologico</li> <li>di interesse naturalistico</li> <li>di interesse storico agrario</li> <li>di interesse storico-artistico</li> <li>di relazione (tra elementi storico-culturali, tra elementi verdi e/o siti di rilevanza naturalistica)</li> </ul> </li> <li>Appartenenza/contiguità ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo tipologico, linguistico e dei valori di immagine</li> </ul>
<b>2. Vedutistico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Percepibilità da un ampio ambito territoriale</li> <li>Interferenza con percorsi panoramici di interesse sovralocale</li> <li>Inclusione in una veduta panoramica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interferenza con punti di vista panoramici</li> <li>Interferenza/contiguità con percorsi di fruizione paesistico-ambientale</li> <li>Interferenza con relazioni percettive significative tra elementi locali (verso la rocca, la chiesa etc..)</li> </ul>
<b>3. Simbolico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appartenenza ad ambiti oggetto di celebrazioni letterarie, e artistiche o storiche</li> <li>Appartenenza ad ambiti di elevata notorietà (richiamo turistico)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interferenza/contiguità con luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività nella cultura locale (luoghi celebrativi o simbolici della cultura/tradizione locale)</li> </ul>

Fonte: figura 1, "Relazione" allegata alla proposta di Variante

ha permesso di individuare 5 differenti classi nelle quali è possibile riconoscere differenti gradi di sensibilità del territorio comunale, come indicato nella carta della sensibilità del paesaggio:

**Estratto Tavola 7 "Sensibilità del paesaggio"**



Fonte: Documento di Piano – Variante PGT

Nello specifico, le classi sono così definite:

classe di sensibilità molto bassa (1): -

classe di sensibilità bassa (2): ne fanno parte le aree produttive di consolidamento (ad esclusione di quelle di fondovalle)

classe di sensibilità media (3): ne fanno parte le aree agricole a corona dei nuclei abitati periferici;

classe di sensibilità alta (4): ne fanno parte i versanti boscati;

classe di sensibilità molto alta(5): ne fanno parte i nuclei di antica formazione, il sistema del Liberty (tutelato con apposito decreto) gli alpeggi e il sistema dei crinali e i sistemi fluviali e ripariali tra cui il sistema delle aree che si affacciano direttamente sul Brembo.

Per quanto riguarda la **TUTELA DEL PATRIMONIO STORICO-ARCHITETTONICO**, la Variante integra le NTA con:

Allegato A Schedatura edifici in ambito di valore ambientale

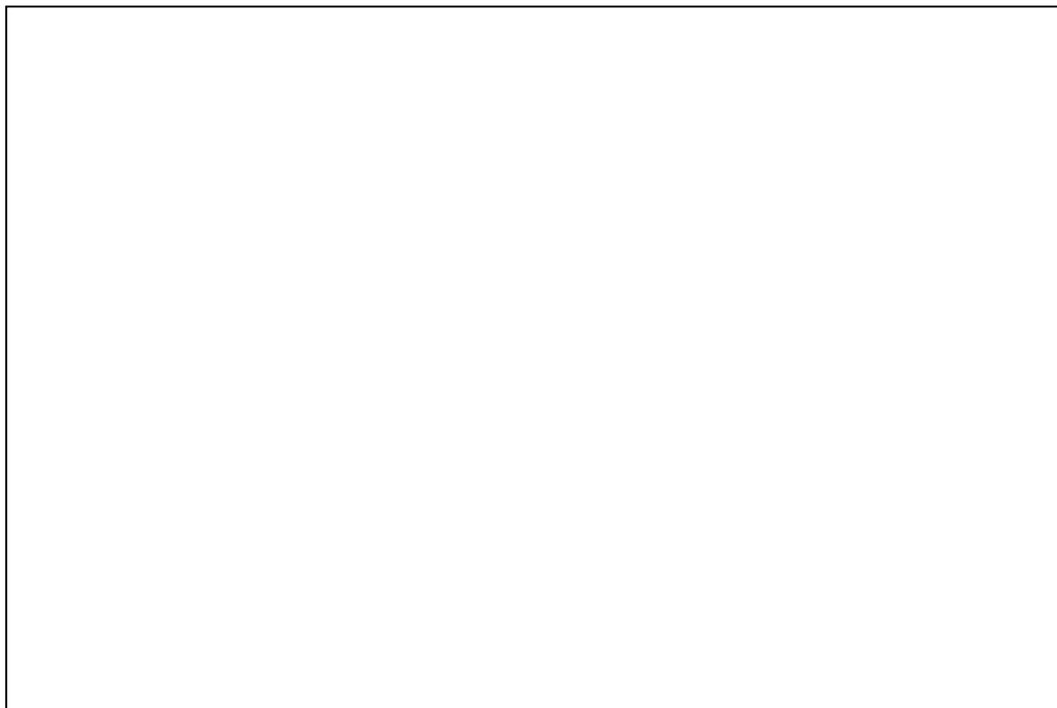
Allegato C Classificazione degli edifici isolati in ambito agricolo

Le modifiche previste per il **PIANO DELLE REGOLE** perseguono pochi e specifici obiettivi:

- Conferma della struttura del PGT vigente che integra le prescrizioni delle NTA con gli allegati:
  - o Allegato A Schedatura edifici in ambito di valore ambientale: "La Vetta";
  - o Allegato B Schede attuative dei Permessi di Costruire Convenzionati: il fascicolo è stato rivisto ed integrato, rispetto al PGT previgente, con riferimento allo stato di attuazione e con l'integrazione di alcuni ambiti in parte individuati ex novo ed in parte individuati tra gli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano previgente, che per caratteristiche locali e limitato apporto alla strategia urbanistica complessiva, si è scelto di semplificarne l'iter autorizzativo attraverso un Permesso di Costruire Convenzionato;
  - o Allegato C Classificazione degli edifici isolati in ambito agricolo.
- Adeguamento delle definizioni dei contenuti delle NTA alle definizioni del DPR 380/2001;
- Semplificazione dell'apparato normativo attraverso l'eliminazione della destinazione funzionale "Ambiti del tessuto urbano consolidato", integrato nell'" Ambiti del tessuto urbano consolidato di contenimento";
- Recepimento dell'aggiornamento della Componente Geologica ed integrazione della normativa di settore all'interno delle NTA del Piano delle Regole. L'aggiornamento della fattibilità geologica ha comportato lo stralcio dal TUC delle aree di nuova previsione ricadenti nel nuovo perimetro della Classe IV.
- Adeguamento delle scelte di Piano alle prescrizioni della l.r. 31/14 in materia di consumo di suolo (vedi capitoli 5.6, 7.3 e 7.4);
- Recepimento delle indicazioni del Consiglio Comunale in materia di rigenerazione urbana ai sensi della l.r. 18/2019 (vedi capitolo 5.7).
- Recepimento dei contenuti del PTCP della Provincia di Bergamo approvato nel 2020, con particolare attenzione ad alcuni aspetti come la Rete Ecologica Provinciale (vedi capitolo 6.2) e gli Ambiti Agricoli di Interesse Strategico (vedi capitolo 5.8)
- Aggiornamento degli elaborati grafici con particolare riferimento a:
  - o Perimetro del vincolo idrogeologico;
  - o Fasce di rispetto stradale;
  - o Distanze di Prima Approssimazione degli elettrodotti che interessano il territorio comunale.

Per quanto riguarda i **Permessi di Costruire Convenzionati**, la Variante di Piano conferma la struttura formale dello strumento previgente che individua un fascicolo allegato alle NTA - Allegato B Schede attuative dei Permessi di Costruire Convenzionati- che descrive e disciplina singolarmente gli ambiti soggetti a Permesso di Costruire Convenzionato.

Di seguito si riporta la tabella di sintesi dell' Allegato.



Fonte: Relazione – Variante PGT

In termini di **STIMA DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE PER L'ATTUAZIONE DEI PCC**, dalla tabella si evince come con l'attuazione di questi Ambiti si prevede l'**insediamento di circa 110 abitanti teorici**, che si aggiungono alle previsioni del Documento di Piano, e che concorrono al bilancio complessivo dei servizi per quasi 3.000 mq di nuove aree a standard di cui almeno 500 mq saranno destinati nuovi parcheggi.

Nel complesso, la **STIMA DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE è di 169 abitanti, con un picco massimo di 181** in caso di realizzazione dello scenario b) dell'AT2.



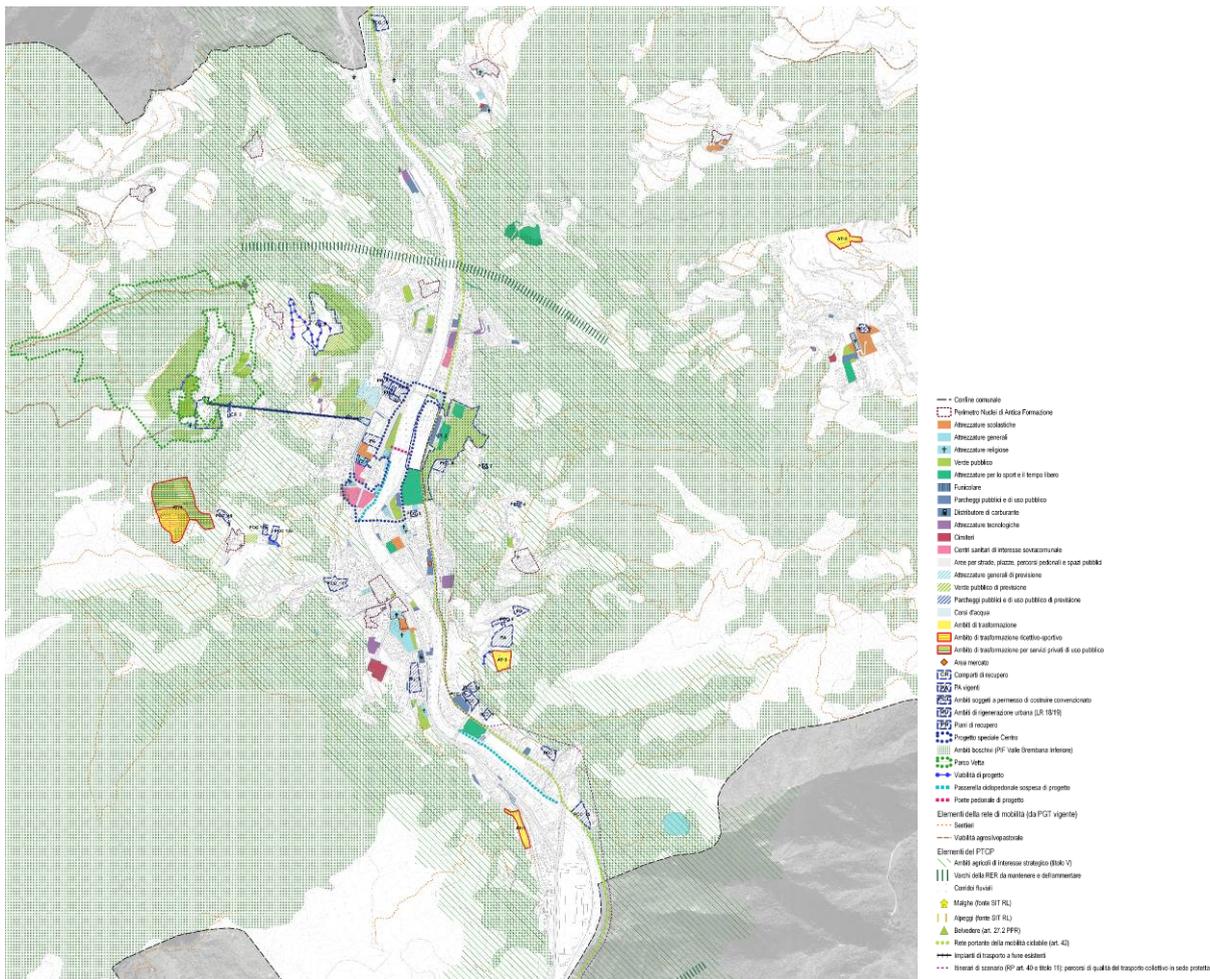
Per quanto concerne la **PREVISIONI DI SERVIZI**, la Variante oltre a confermare l'impianto della città pubblica esistente, integra alcuni elementi progettuali finalizzati ad innescare un effetto volano per la riqualificazione degli spazi collettivi e delle risorse urbane.

In particolare, come segnalato nella Relazione di Variante:

- il **progetto speciale di valorizzazione del Centro Storico** che prevede la riqualificazione del sistema delle "promenade" lungo il Brembo attraverso anche la realizzazione di strutture leggere a servizio delle attività commerciali esistenti e auspicabilmente che si insedieranno in questo contesto di grande rilievo paesaggistico, con lo scopo di migliorare la qualità degli spazi collettivi a beneficio di un incremento del livello di qualità della vita per i residenti e di una migliore percezione di natura esperienziale da parte di turisti e city-users;

- il completamento dei percorsi ciclopedonali lungo il Brembo, ad integrazione di quanto descritto al punto precedente e al fine di finalizzare la connessione con le porzioni di TUC che nel tempo si sono sviluppate, soprattutto verso Sud lungo il fiume che attualmente manifestano limiti strutturali proprio nella connessione con le porzioni più nobili del centro abitato. Fanno parte di questo ambito progettuale anche la realizzazione di una nuova passerella per la mobilità attiva che, insieme alla riqualificazione dei ponti esistenti, colleghi le due sponde fluviali e le centralità urbane che vi sono insediate;
- oltre alle connessioni locali, il ruolo di polo turistico di San Pellegrino Terme, necessita del completamento delle connessioni sovracomunali e la Variante del PGT sottolinea questa necessità declinandola attraverso la promozione del completamento della ciclabile della Val Brembana, lungo l'antico sedime ferroviario e il recupero a scopo turistico e di servizio degli immobili e degli spazi antistanti la vecchia stazione anche in funzione di qualificazione del Mercato comunale e delle attività espositive temporanee e fieristiche;
- la nuova perimetrazione del Parco della Vetta che, anche grazie alla diversa distribuzione delle trasformazioni, rispetto al PGT previgente, si configura come un grande bacino di verde pubblico fruibile attraverso l'integrazione tra la funicolare e i percorsi silvo pastorali che innervano i versanti e i crinali;
- la presenza del Grand Hotel, oltre a configurarsi come grande elemento iconico nella cultura identitaria di San Pellegrino, costituisce una grande opportunità di rilancio economico attraverso il recupero delle strutture e del grande parco pubblico che lo circonda;
- il miglioramento della disponibilità id aree per la sosta a servizio degli ambiti più densi del TUC e del Centro Storico.

Estratto Tavola "17.1 Servizi: assetto previsto"



Fonte: Piano dei servizi – Variante PGT

Inoltre, ai sensi dei 'Principi per la pianificazione delle attrezzature per servizi religiosi ' 5 introdotti dalla l.r. 2/15 e recepiti dalla l.r. 12/2005 nel Capo III NORME PER LA REALIZZAZIONE DI EDIFICI DI CULTO E DI

ATTREZZATURE DESTINATE A SERVIZI RELIGIOSI (artt. 70-73), la Variante introduce il **PIANO DELLE ATTREZZATURE RELIGIOSE** attraverso:

- un apparato normativo specifico contenuto all'interno del Titolo VI delle Nta del Piano dei Servizi, dove vengono illustrate le prescrizioni a cui si devono adeguare gli interventi sugli edifici di culto e le attrezzature destinate a servizi religiosi e le strutture già esistenti;
- un elaborato cartografico che descrive puntualmente la localizzazione delle attrezzature di interesse comune per i servizi religiosi: tavola 18 Piano attrezzature religiose che contiene al suo interno l'identificazione puntuale di:
  - o immobili destinati al culto anche se articolati in più edifici compresa l'area destinata a sagrato;
  - o immobili destinati all'abitazione dei ministri del culto, del personale di servizio, nonché quelli destinati ad attività di formazione religiosa;
  - o nell'esercizio del ministero pastorale, gli immobili adibiti ad attività educative, culturali, sociali, ricreative e di ristoro compresi gli immobili e le attrezzature fisse destinate alle attività di oratorio e similari che non abbiano fini di lucro;
  - o immobili destinati a sedi di associazioni, società o comunità di persone in qualsiasi forma costituite, le cui finalità statutarie o aggregative siano da ricondurre alla religione, all'esercizio del culto o alla professione religiosa quali sale di preghiera, scuole di religione o centri culturali.

Contestualmente all'elaborato cartografico, la Variante del PGT prevede

Per quanto riguarda la **DOTAZIONE DI AREE PER SERVIZI E ATTREZZATURE**, la superficie complessiva interessa oltre 170.000 mq allo stato attuale a cui si aggiungono previsioni per quasi 60.000 mq. Tali dati corrispondono ad una **dotazione procapite di oltre 36 mq per abitante**, che nel caso di piena attuazione della Variante possono essere incrementati di oltre il 30%.

Il dimensionamento della dotazione procapite, che può essere considerato generoso, deve tenere in considerazione la geometria variabile della dimensione demografica come conseguenza della residenza temporanea di turisti e city-users.

Osservando nel dettaglio le previsioni per le diverse tipologie di aree e attrezzature per servizi si osserva come la Variante introduca una corposa previsione di aree a verde pubblico, a cui si aggiungono le previsioni in località Vetta che tuttavia in considerazione della caratteristica estensiva delle previsioni e della loro distanza dal TUC non sono computati nelle dotazioni procapite e indicati in grigio nella tabella.

Aree a servizi per residenti	Esistente mq.	Progetto mq.	Dotazione pro-	Dotazione pro-capite
			capite attuale	PS
			mq./ab.	mq./ab.
Attrezzature di pubblica utilità	11.929	-	2,53	2,43
Aree e attrezzature per impianti sportivi	34.756	-	7,37	7,09
Aree a verde pubblico	31.475	45.146	6,67	15,97
Funicolare	3.849	-	0,82	0,79
Aree e attrezzature per l'istruzione	15.785	-	3,34	3,22
Servizi di interesse comune	36.245	9.499	7,68	9,34
Servizi per la mobilità e la sosta	25.672	2.707	5,44	6,14
Servizi sociali e sanitari	11.792	-	2,50	2,41
Altre superfici a servizi da definire			-	0,11
Aree a verde estensivo*		79.552	-	16,24
<b>TOTALE</b>	<b>171.503</b>	<b>57.352</b>	<b>36,34</b>	<b>47,49</b>
* non computato ai fini della dotazione procapite				

Fonte: Relazione – Variante PGT

Rispetto alle quantificazioni del PGT vigente, la Variante registra:

- l'incremento della dotazione pro capite di servizi da 36,34 mq/ab del PGT vigente a 47,49 mq/abitante della Variante\*.

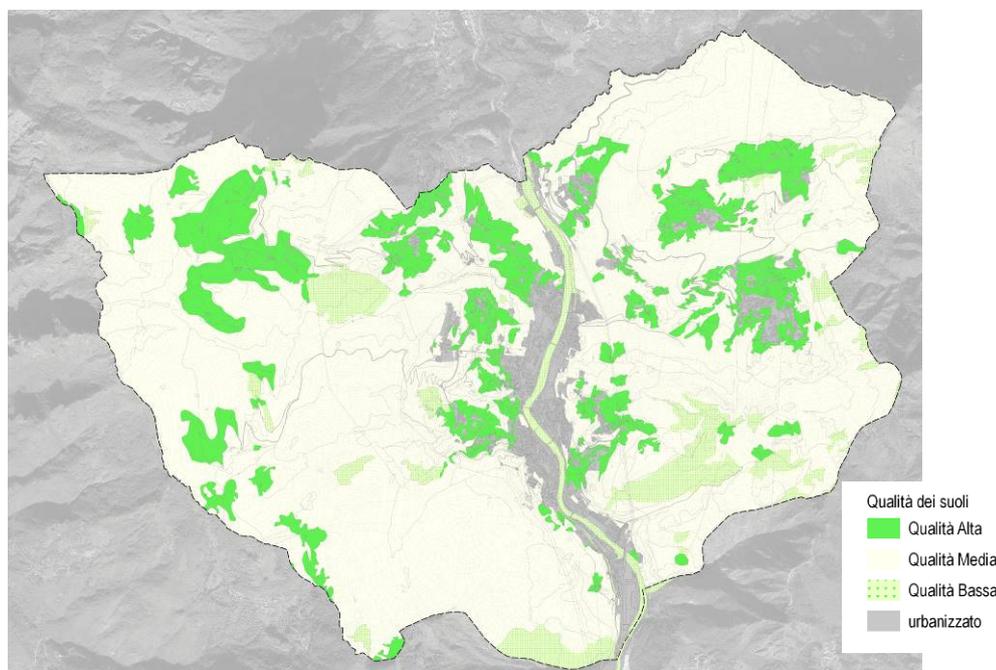
\* le previsioni in località Vetta aumenterebbe la dotazione pro capite di 16,24 mq/abitante

Per stimare le **VERIFICA DEL CONSUMO DI SUOLO**, l'integrazione del PTR ex l.r.31/14 richiede la redazione di una Carta del Consumo di suolo che quantifichi la superficie urbanizzata, urbanizzabile e agricola o naturale, ai sensi della l.r. 31/14.

Come spiegato nella "Relazione" di Variante, la revisione del PGT affronta il tema della qualità dei suoli "assumendo le indicazioni dei "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo" del PTR\_31 che integrano l'apparato normativo della L.R. 31/2014.

Dopo aver individuato i suoli liberi si è proceduto ad individuare singolarmente gli strati costituenti rispettivamente le caratteristiche pedologiche, naturalistiche e paesaggistiche, di ognuno di questi ambiti che successivamente sono stati classificati su una scala qualitativa secondo 3 classi di qualità, bassa, media alta."

Estratto Tavola 15.1 "Qualità dei suoli"



Fonte: Piano delle Regole – Variante PGT

"In primo luogo, nel piano delle Regole della Variante del PGT del Comune di San Pellegrino Terme si è proceduto ad identificare i suoli liberi, propedeutici a quantificare, con le modalità definite dai criteri regionali, la superficie urbanizzata, la superficie urbanizzabile e la superficie agricola o naturale sia dello stato di fatto della situazione in essere al dicembre 2014, sia al progetto individuato dalla proposta di Variante del PGT, oggetto del presente documento.

	PGT vigente 2014	PGT Variante	variazione
Superficie agricola o naturale	21.064.014 mq	21.119.324 mq	55.310 mq
Superficie urbanizzata	1.559.473 mq	1.546.580 mq	-12.893 mq
Superficie urbanizzabile	110.183 mq	67.766 mq	-42.417 mq

La proposta di Variante al PGT 2019, come si osserva dalla tabella precedente, mette in campo una significativa riduzione (oltre il 38%) della superficie urbanizzabile, che, nel PGT 2014, risulta pari a oltre 110.000 mq.

Anche la superficie urbanizzata, a seguito della attuazione della nuova Componente geologica del PGT, si riduce di una superficie superiore a 12.000 mq, al netto dell'attuazione dello strumento vigente.

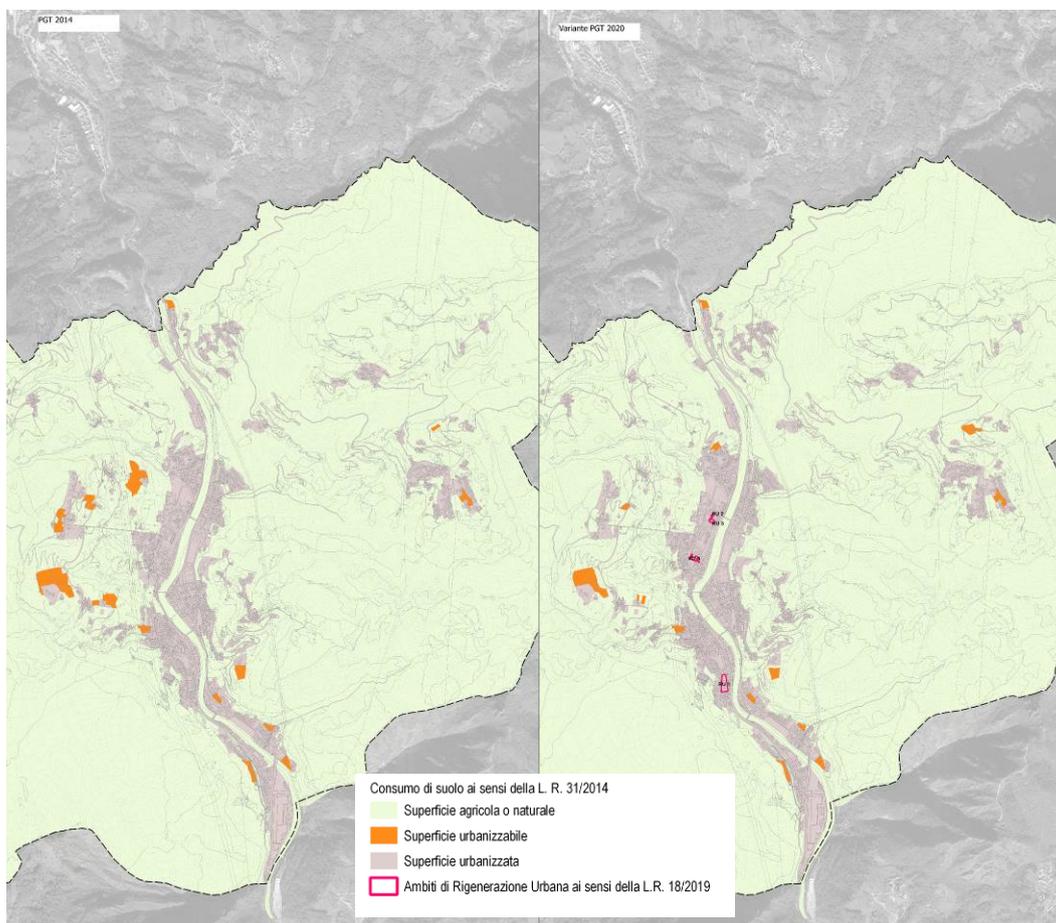
A fronte della riduzione dei due parametri appena descritti si rileva che il totale delle aree che sono classificate come agricole o naturali fanno registrare un incremento pari a oltre 55.000 mq.

La verifica del bilancio ecologico in correlazione alla qualità dei suoli è riportata nella matrice che segue; dalla matrice appare con evidenza che, dei suoli che la Variante restituisce a suolo agricolo o naturale, circa il 30% suoli è classificato in qualità alta mentre meno del 7% è classificato come qualità Bassa. In termini assoluti, l'incremento di nuovi suoli agricoli classificati con qualità alta corrisponde a oltre 3,5 volte il valore in termini di metri quadri rispetto a quelli che la proposta di nuovo Piano prevede di rendere urbanizzabili nella medesima classe di qualità.

	Consumo di nuovo suolo		Nuovo suolo naturale		variazione
Qualità Alta	6.562	mq	23.541	mq	16.979
Qualità Media	0	mq	34.694	mq	34.694
Qualità Bassa	0	mq	3.637	mq	3.637

La Tavola 15.2 "Consumo di suolo ex L.R. 31/2014" del Piano delle Regole restituisce quanto richiesto.

**Estratto Tavola 15.2 "Consumo di suolo ex L.R. 31/2014"**



Fonte: Piano delle Regole –Variante PGT

## 11.2 Individuazione degli Ambiti di trasformazione e valutazione di essi

Il Documento di Piano del PGT vigente individua 8 Ambiti di trasformazione, finalizzati tutti al raggiungimento degli obiettivi preposti alla redazione dello strumento urbanistico.

La Variante, come illustrato nel capitolo precedente, riduce tali ambiti a 4.

Tale individuazione è l'esito di un processo ricognitivo/decisorio che ha seguito i seguenti passi:

1. verifica dello stato di attuazione del PGT vigente;
2. confronto tra le previsioni del PGT vigente e la revisione della Componente geologica del PGT (che estende la classe IV di fattibilità a numerose aree);
3. assunzione degli obiettivi prioritari regionali (l.r.31/14) di riduzione del consumo di suolo vigente e di rigenerazione delle aree degradate, abbandonate e dismesse;
4. analisi delle istanze dei cittadini;
5. confronto tra gli AT ed il quadro strategico;
6. valutazioni nel processo di VAS;
7. scelte degli ambiti e determinazione della capacità edificatoria.

Nella valutazione dei singoli Ambiti di trasformazione si è tenuto conto del ruolo e della collocazione del Documento di Piano nella pianificazione territoriale comunale e di area vasta. Si sottolinea, infatti, che il DdP ha carattere non conformativo e, conseguentemente, gli Ambiti di trasformazione sono intesi come individuazioni di carattere strategico, a cui deve necessariamente seguire la pianificazione attuativa.

Pertanto, le informazioni inerenti ciascun ambito consentono di esprimere pareri e prescrizioni generali e non sempre specifiche, mentre si rimanda, per la pianificazione in fase successiva, alle misure di contenimento degli impatti elencate nelle schede dedicate ad ogni singola componente ambientale nel **Quadro conoscitivo ambientale e sociale** allegato al presente documento.

Sulla base:

- del quadro conoscitivo e delle analisi degli elementi di attenzione;
- del quadro conoscitivo territoriale, urbanistico e socio economico prodotto durante le fasi ricognitive del piano;
- delle risultanze e delle istanze emerse durante i momenti dedicati alla consultazione e partecipazione dei soggetti istituzionali e del pubblico,

per ogni Ambito di trasformazione (AT) è stata predisposta una scheda di valutazione, anche con il confronto rispetto alle previsioni del PGT vigente, i cui contenuti specifici sono:

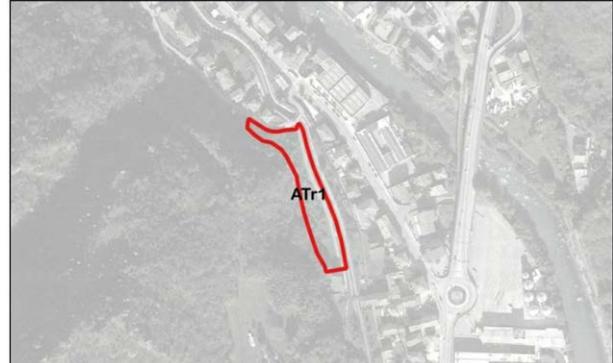
- individuazione dell'AT su foto aerea;
- individuazione dell'AT sulla tavola delle previsioni del Documento di Piano per il PGT vigente e per la Variante;
- parametri urbanistici e destinazioni previste per il PGT vigente e per la Variante;
- analisi delle pressioni e attenzioni ambientali presenti;
- individuazione dell'AT sulla tavola dei vincoli della Variante;
- presentazione degli obiettivi generali, dei principi insediativi, degli indirizzi di progetto per i servizi, e delle prescrizioni specifiche previste per ogni singolo AT dal DdP della Variante;
- elementi di criticità e proposizione delle misure di inserimento ambientale e mitigative.

## ATr1 Ruspino

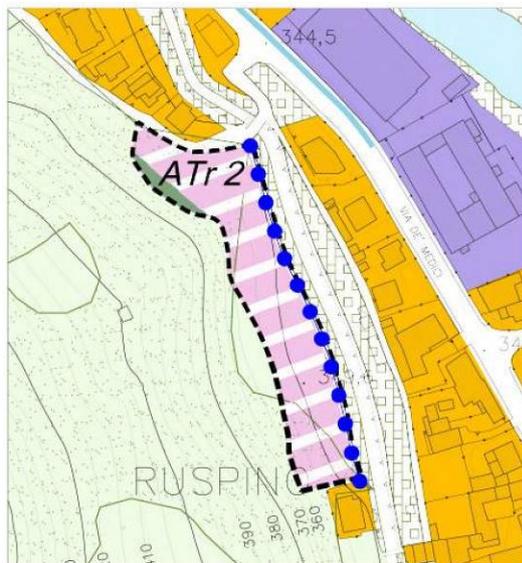
Aerofotogrammetrico



Foto aerea



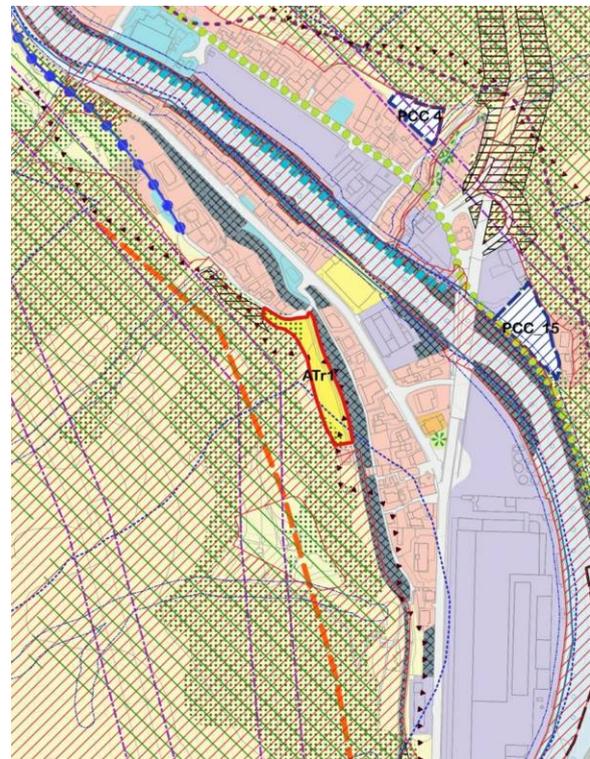
Estratto DP23 "Schede degli Ambiti di trasformazione PGT VIGENTE



ESTRATTO Documento di Piano - scala 1:2.000

-  Ambito di Trasformazione Residenziale
-  Viabilità da realizzare/riqualificare
-  verde privato - area ricadente in Classe IV di fattibilità geologica

Estratto Tavola 12.1 "Previsioni e obiettivi urbanistici" Variante PGT



### Parametri urbanistici

PGT VIGENTE		Variante PGT	
<b>Superficie Territoriale</b>	5.052 Mq	ST indicativa	4.629 mq
<b>Utilizzazione Territoriale</b>	0,35 Mq/Mq <b>SLP = 1.768,2Mq</b>	Rapporto di copertura (Rc)	30%
<b>Indice Territoriale</b>	1,05 Mc/Mq <b>VOLUME = 5.304,6 Mc</b>	SL assegnata	1.388 Mq
<b>Abitanti Teorici</b>	150 Mc/Ab <b>ABITANTI = 35</b>	VU assegnato	4.164 Mc
<b>Altezza massima</b>	9,5 m	Abitanti Teorici (150 mc/Ab)	28
<b>Superficie permeabile</b>	30% St	Altezza massima	9,5 m
		Superficie permeabile minima	30% St

**AREE SERVIZI DA CEDERE/MONETIZZARE 35 Mq/Ab**  
**1.225 Mq** di cui **315 Mq (9 mq/ab)** da garantire a parcheggio all'interno dell'Atr  
**SERVIZI DI QUALITA' 35 Mq/Ab = 1.225 mq**  
 da monetizzare per il raggiungimento degli obiettivi del Piano dei Servizi

Aree Servizi da cedere/monetizzare (35 mq/Ab): 980 mq di cui 252 Mq (9 mq/ab) da garantire a parcheggio all'interno dell'Atr.

Nell'attuazione delle previsioni del Documento di Piano i promotori dovranno farsi carico a loro spese della realizzazione e della successiva manutenzione dei versanti sia di carattere diretto, secondo quanto prescritto nelle norme della Componente Geologica di Piano, sia di carattere indiretto, con specifica attenzione al rischio di caduta massi.

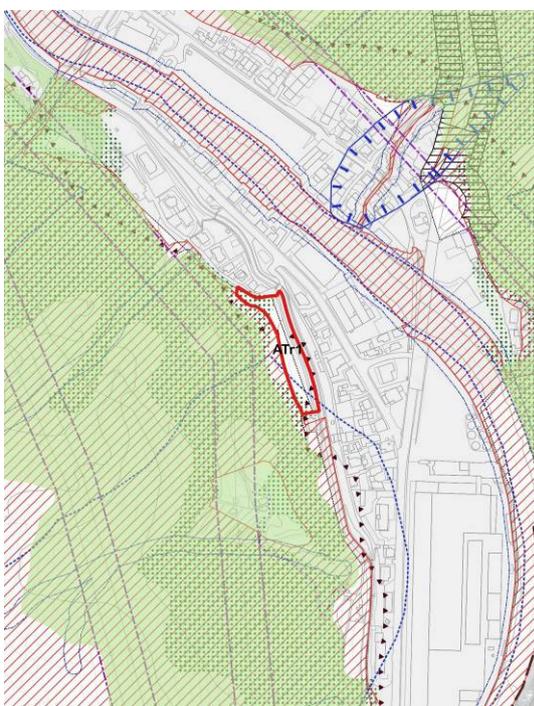
### Destinazioni previste

R C.1 e C.2 fino al 30% della SLP  
 T P.2 fino al 10% della SLP

Residenza

### Estratto Tavola 5.1 "Vincoli"

### Pressioni e attenzioni ambientali presenti



#### Vincoli

parzialmente interessato da vincolo paesaggistico ex D.Lgs 42/2004

parzialmente inserito in vincolo idrogeologico interessato dalla presenza di boschi

**Fattibilità geologica, idrogeologica e sismica**  
 Classe 3 – Fattibilità con consistenti limitazioni

#### Zonizzazione acustica

Classe II - Aree ad uso residenziale  
 In parte Fasce "A" e "B" di rispetto strade

#### Rete ecologica

Interessato da:  
 RER: Corridoio regionale primario ad alta antropizzazione  
 REC: Corridoio ecologico e Boschi - fonte PIF

#### Sensibilità paesistica

Alta-media

#### Sottoservizi

Contesto servito

### Obiettivi generali, Principi insediativi, Indirizzi di progetto per i servizi, Prescrizioni specifiche

L'Ambito di Trasformazione è una conferma di quanto già previsto nel PGT 2013, rimodulato in conseguenza degli esiti degli studi geologici approvati dal Comune di San Pellegrino Terme con D.C.C. n.27 del 27.10.2020. L'ambito si colloca in zona sub-pianeggiante, accessibile dalla viabilità pubblica solo nella parte settentrionale.

Si tratta di un completamento dell'edificato della località Ruspino. Dovrà essere ceduta un'area a parcheggio pubblico di dimensioni pari a 9 mq/ab, da collocarsi in zona con accesso sicuro dalla viabilità pubblica.

L'area a parcheggio dovrà essere adeguatamente piantumata con essenze autoctone quale mitigazione.

La cessione o monetizzazione della restante area di standard dovrà essere valutata in sede di approvazione dello strumento attuativo. L'approvazione del piano attuativo è subordinata all'adeguamento della viabilità, come identificato graficamente negli elaborati progettuali; il progetto definitivo della strada da riqualificare dovrà essere approvato contestualmente.

La realizzazione sarà a carico del soggetto attuatore e dovrà essere ceduta in uso pubblico.

### Criticità e Misure di inserimento ambientale e mitigative

Nell'attuazione dell'ATR sarà indispensabile il ricorso alle misure volte alla riduzione/contenimento degli impatti indicate per ciascuna componente ambientale nel **Quadro di riferimento sociale e ambientale allegato al Rapporto ambientale**.

Nello specifico, **particolare attenzione sarà da porre in riferimento alle seguenti componenti:**

ACQUE SUPERFICIALI, SOTTERRANEE E CICLO IDRICO INTEGRATO

SUOLO E SOTTOSUOLO

BIODIVERSITÀ E AREE PROTETTE

INQUINAMENTO ACUSTICO.

## ATr2 Santa Croce

Aerofotogrammetrico

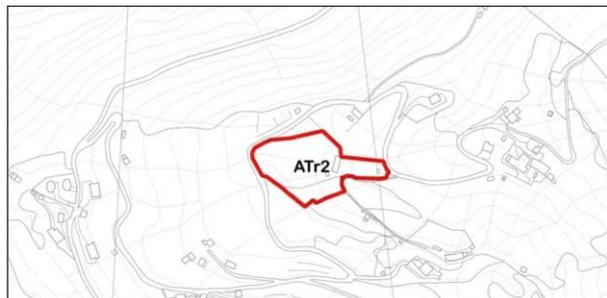
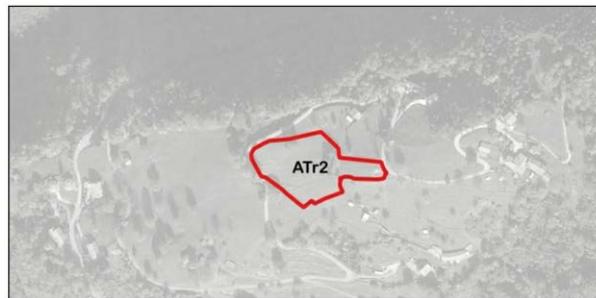


Foto aerea



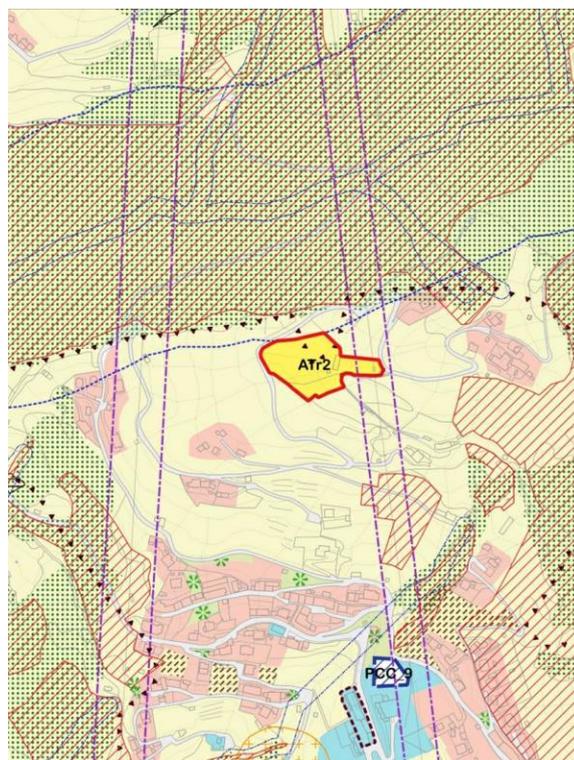
Estratto DP23 "Schede degli Ambiti di trasformazione PGT VIGENTE



ESTRATTO Documento di Piano - scala 1:2.000

 Ambito di Trasformazione Residenziale

Estratto Tavola 12.1 "Previsioni e obiettivi urbanistici" Variante PGT



### Parametri urbanistici

#### PGT VIGENTE

<b>Superficie Territoriale</b>	1.663 Mq
<b>Utilizzazione Territoriale</b>	0,35 Mq/Mq SLP = 582 Mq
<b>Indice Territoriale</b>	1,05 Mc/Mq VOLUME = 1.746 Mc
<b>Abitanti Teorici</b>	150 Mc/Ab ABITANTI = 12
<b>Altezza massima</b>	9,5 m

#### Variante PGT Scenario a)

ST indicativa	6.399 mq
SL assegnata	5.000 mq
Altezza massima	4 livelli
Superficie permeabile min.	30% St

#### Variante PGT Scenario b)

ST indicativa	6.399 mq
SL assegnata	582 mq

**Superficie permeabile** 30% St  
**AREE SERVIZI DA CEDERE/MONETIZZARE** 35 Mq/Ab  
**420 Mq** di cui **108 Mq** (9 mq/ab) da garantire a parcheggio all'interno dell'Atr  
**SERVIZI DI QUALITA'** 35 Mq/Ab = **420 mq**  
 da monetizzare per il raggiungimento degli obiettivi del Piano dei Servizi

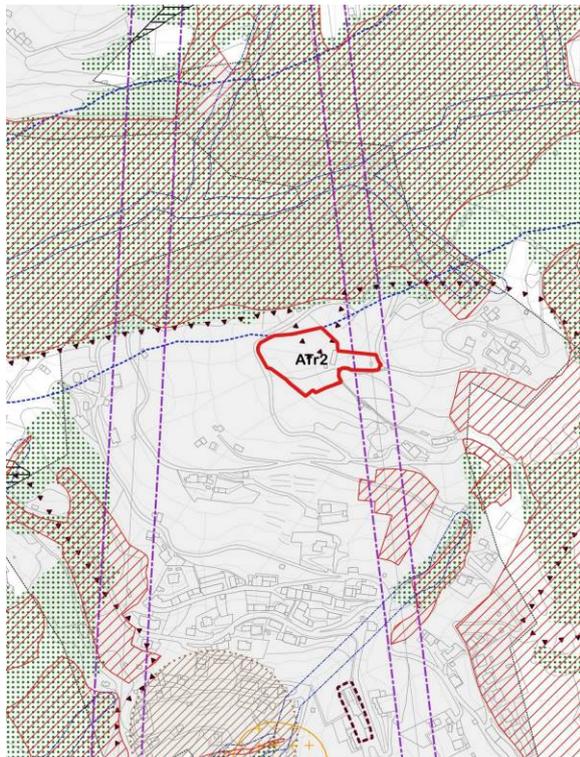
VU assegnato 1.746 mc  
 Abitanti Teorici (150 mc/Ab) 12  
 Altezza massima 9,5 m  
 Superficie permeabile min. 30% St  
 Aree Servizi da cedere/monetizzare (35 mq/Ab): 420 mq di cui 108 Mq (9 mq/ab) da garantire a parcheggio all'interno dell'Atr.

Nell'attuazione delle previsioni del Documento di Piano i promotori dovranno farsi carico a loro spese della realizzazione e della successiva manutenzione dei versanti sia di carattere diretto, secondo quanto prescritto nelle norme della Componente Geologica di Piano, sia di carattere indiretto, con specifica attenzione al rischio di caduta massi.

**Destinazioni previste**

R **Scenario a): Servizi RSA**  
**Scenario b): Residenza**

**Estratto Tavola 5.1 "Vincoli"** **Pressioni e attenzioni ambientali presenti**



**Vincoli**  
 parzialmente inserito in vincolo idrogeologico  
 parzialmente interessato da fascia di rispetto elettrodotti (DPA)

**Fattibilità geologica, idrogeologica e sismica**  
 Classe 1 – Fattibilità senza particolari limitazioni e  
 Classe 3 – Fattibilità con consistenti limitazioni

**Zonizzazione acustica**  
 Classe II - Aree ad uso residenziale  
 In parte Fasce "A" e "B" di rispetto strade

**Rete ecologica**  
 Interessato da:  
 REC: Aree di supporto

**Sensibilità paesistica**  
 Alta

**Sottoservizi**  
 Contesto parzialmente servito

**Obiettivi generali, Principi insediativi, Indirizzi di progetto per i servizi, Prescrizioni specifiche**

L'Amministrazione Comunale sostiene l'ipotesi della collocazione in questo ambito di una struttura destinata a servizi quale una Residenza Sanitaria Assistenziale rivolta a persone non autosufficienti che necessitano di cure mediche specialistiche e di assistenza sanitaria non ospedaliera in quanto ritiene che l'intervento possa produrre un indotto efficace nel qualificare la frazione di Santa Croce e di incentivare il consolidamento di popolazione permanente. A tale fine il Documento di Piano determina due scenari alternativi a parità di consumo di suolo:

**Scenario a)** realizzazione della RSA come attrezzatura per servizi alla persona opportunamente convenzionata con il Comune di San Pellegrino

**Scenario b)** in caso di mancata realizzazione della struttura per servizi alla persona si conferma la previsione insediativa del PGT previgente, con la stessa ST interessata nello scenario a).

**Scenario DP a)**

Prevede la realizzazione di una Residenza Sanitaria Assistenziale da convenzionare con il Comune di San Pellegrino Terme secondo un accordo che dovrà riguardare aspetti tariffari o priorità di degenza riservati in quota parte ai residenti di San Pellegrino Terme.

I soggetti attuatori dovranno realizzare a proprie cure e spese il collegamento dell'Ambito di Trasformazione alla viabilità pubblica e alle reti di urbanizzazione primaria esistenti, nonché di tutti i sottoservizi necessari anche in una prospettiva di completamento delle reti esistenti a servizio della frazione Santa Croce. Lo schema di collegamento alla rete viaria è da intendersi indicativo; l'Amministrazione Comunale potrà valutare, in fase di approvazione del Piano Attuativo, alternative che migliorino l'accessibilità all'ambito. L'intervento dovrà assolvere al suo interno l'intero fabbisogno di stationamento generato dalla RSA, addetti e visitatori.

#### **Scenario DP b)**

L'Ambito di Trasformazione, a parità di ST rispetto allo scenario a) conferma la previsione insediati-va PGT previgente.

Dovrà essere ceduta un'area a parcheggio pubblico di dimensioni pari a 9 mq/ab, da collocarsi in zona con accesso sicuro dalla viabilità pubblica, anche extracomparto (nella fascia di rispetto stradale). L'area a parcheggio dovrà essere adeguatamente piantumata con essenze autoctone quale elemento di mitigazione.

La cessione o monetizzazione della restante area di standard dovrà essere valutata in sede di approvazione dello strumento attuativo. I soggetti attuatori dovranno realizzare a proprie cure e spese il collegamento dell'Atr alla viabilità pubblica e alle reti di urbanizzazione primaria esistenti, nonché di tutti i sottoservizi necessari. Lo schema di collegamento alla rete viaria è da intendersi indicativo; l'Amministrazione Comunale potrà valutare, in fase di approvazione del Piano Attuativo, alternative che migliorino l'accessibilità all'ambito. L'ambito è parzialmente inserito in vincolo idrogeologico.

#### **Criticità e Misure di inserimento ambientale e mitigative**

Nell'attuazione dell'ATR sarà indispensabile il ricorso alle misure volte alla riduzione/contenimento degli impatti indicate per ciascuna componente ambientale nel **Quadro di riferimento sociale e ambientale allegato al Rapporto ambientale**.

Nello specifico, **particolare attenzione sarà da porre in riferimento alle seguenti componenti:**

- ACQUE SUPERFICIALI, SOTTERRANEE E CICLO IDRICO INTEGRATO
- SUOLO E SOTTOSUOLO
- BIODIVERSITÀ E AREE PROTETTE
- PAESAGGIO E BENI CULTURALI
- INQUINAMENTO ACUSTICO
- RADIAZIONI IONIZZANTI E NON
- ENERGIA E INQUINAMENTO LUMINOSO
- POPOLAZIONE, SALUTE E QUALITÀ DELLA VITA.

## ATr3 Valcumina

Aerofotogrammetrico

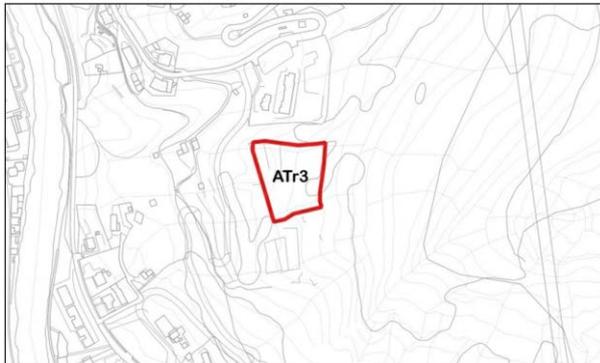
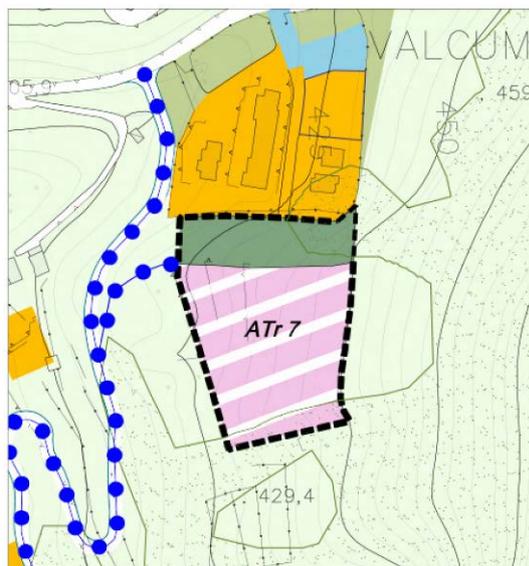


Foto aerea



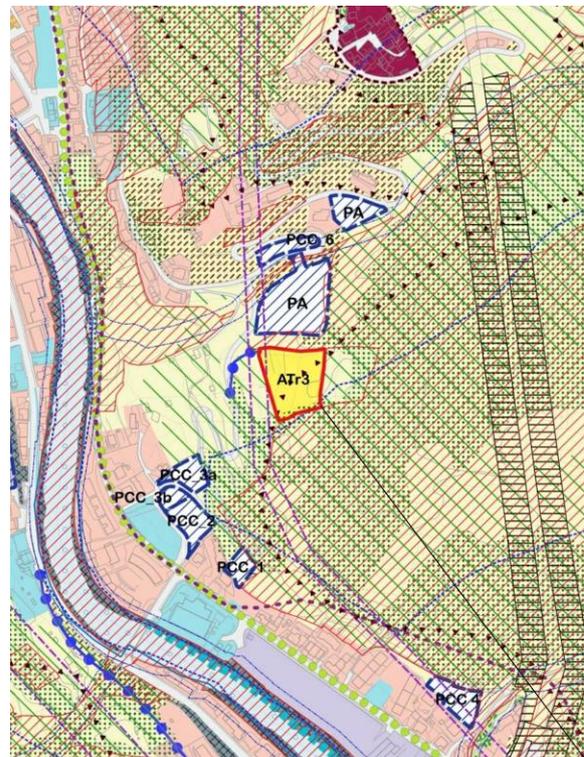
Estratto DP23 "Schede degli Ambiti di trasformazione PGT VIGENTE

Estratto Tavola 12.1 "Previsioni e obiettivi urbanistici" Variante PGT



ESTRATTO Documento di Piano - scala 1:2.000

-  Ambito di Trasformazione Residenziale
-  Viabilità da realizzare/riqualificare
-  verde privato - area ricadente in Classe IV di fattibilità geologica



### Parametri urbanistici

#### PGT VIGENTE

<b>Superficie Territoriale</b>	4.982 Mq	
<b>Utilizzazione Territoriale</b>	0,35 Mq/Mq	SLP = 1.743,7Mq
<b>Indice Territoriale</b>	1,05 Mc/Mq	VOLUME = 5.231,1 Mc
<b>Abitanti Teorici</b>	150 Mc/Ab	ABITANTI = 35
<b>Altezza massima</b>	9,5 m	

#### Variante PGT

ST indicativa	5.091 mq
Rapporto di copertura (Rc)	30%
SL assegnata	1.527 Mq
VU assegnato	4582 Mc
Abitanti Teorici (150 mc/Ab)	31
Altezza massima	9,5 m
Superficie permeabile	30% St

**AREE SERVIZI DA CEDERE/MONETIZZARE 35 Mq/Ab**  
**1.225 Mq** di cui **315 Mq (9 mq/ab)** da garantire a parcheggio all'interno dell'Atr  
**SERVIZI DI QUALITA' 35 Mq/Ab = 1.225 mq**  
 da monetizzare per il raggiungimento degli obiettivi del Piano dei Servizi

minima

Aree Servizi da cedere/monetizzare (35 mq/Ab):  
 1.069 mq di cui 279 Mq (9 mq/ab) da garantire a parcheggio all'interno dell'Atr.

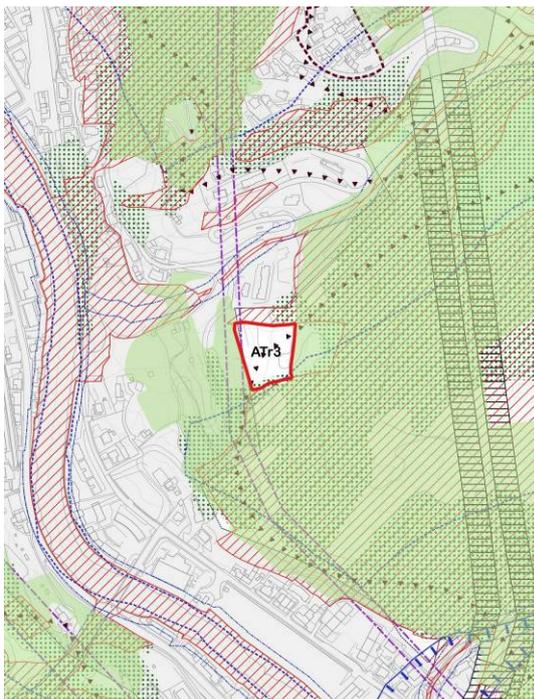
### Destinazioni previste

R

Residenza

### Estratto Tavola 5.1 "Vincoli"

### Pressioni e attenzioni ambientali presenti



#### Vincoli

parzialmente interessato da vincolo paesaggistico ex D.Lgs 42/2004

parzialmente inserito in vincolo idrogeologico  
 parzialmente interessato da fascia di rispetto elettrodotti (DPA)

**Fattibilità geologica, idrogeologica e sismica**  
 Classe 3 – Fattibilità con consistenti limitazioni

#### Zonizzazione acustica

Classe II - Aree ad uso residenziale

#### Rete ecologica

Interessato da:

RER: Corridoio regionale primario ad alta antropizzazione

REC: Corridoio ecologico e Boschi - fonte PIF

#### Sensibilità paesistica

Alta-media

#### Sottoservizi

Contesto parzialmente servito

### Obiettivi generali, Principi insediativi, Indirizzi di progetto per i servizi, Prescrizioni specifiche

L'Ambito di Trasformazione è una conferma di quanto già previsto nel PGT 2013, rimodulato in conseguenza degli esiti degli studi geologici approvati dal Comune di San Pellegrino Terme con DCC n.27 del 27/10/2020.

Dovrà essere ceduta un'area a parcheggio pubblico di dimensioni pari a 9 mq/ab, da collocarsi in zona con accesso sicuro dalla viabilità pubblica. L'area a parcheggio dovrà essere adeguatamente piantumata con essenze autoctone quale elemento di mitigazione. La cessione o monetizzazione della restante area di standard dovrà essere valutata in sede di approvazione dello strumento attuativo.

L'approvazione del piano attuativo è subordinata alla realizzazione della viabilità di accesso, come identificata graficamente negli elaborati di Piano, il cui progetto definitivo dovrà essere contestualmente approvato.

La realizzazione delle opere è a carico dell'attuatore.

Lo schema di collegamento alla rete viaria è da intendersi indicativo; l'Amministrazione Comunale potrà valutare, in fase di approvazione del Piano Attuativo, alternative che migliorino l'accessibilità all'ambito.

### Criticità e Misure di inserimento ambientale e mitigative

Nell'attuazione dell'ATR sarà indispensabile il ricorso alle misure volte alla riduzione/contenimento degli impatti indicate per ciascuna componente ambientale nel **Quadro di riferimento sociale e ambientale allegato al Rapporto ambientale**.

Nello specifico, **particolare attenzione sarà da porre in riferimento alle seguenti componenti:**

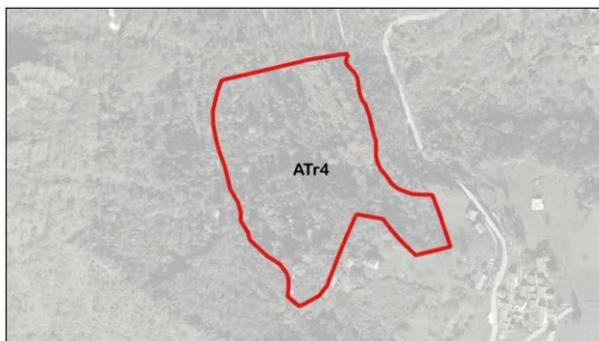
ARIA E FATTORI CLIMATICI, MOBILITÀ E TRASPORTI  
ACQUE SUPERFICIALI, SOTTERRANEE E CICLO IDRICO INTEGRATO  
SUOLO E SOTTOSUOLO  
BIODIVERSITÀ E AREE PROTETTE  
PAESAGGIO E BENI CULTURALI  
INQUINAMENTO ACUSTICO  
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON  
ENERGIA E INQUINAMENTO LUMINOSO  
POPOLAZIONE, SALUTE E QUALITÀ DELLA VITA.

## ATr4 Pista del Sole

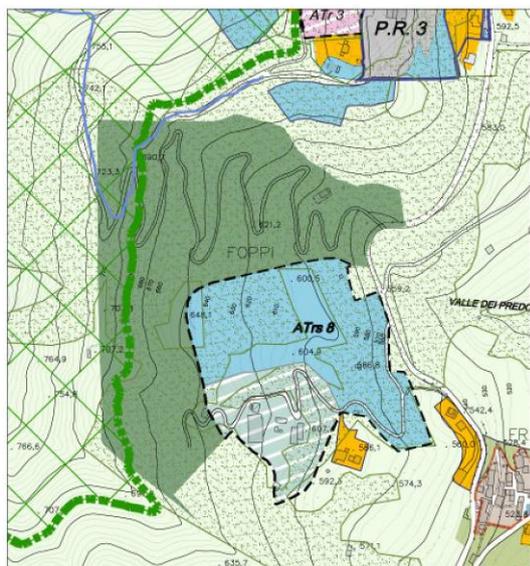
Aerofotogrammetrico



Foto aerea



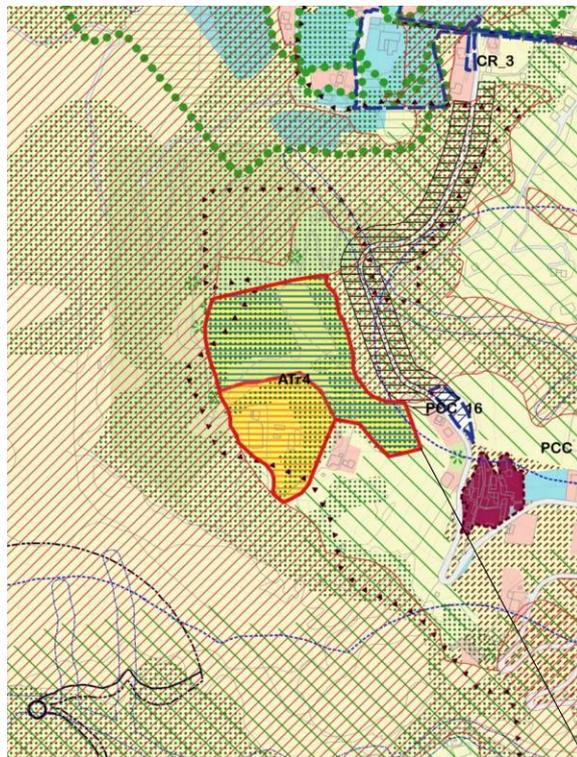
Estratto DP23 “Schede degli Ambiti di trasformazione PGT VIGENTE



ESTRATTO Documento di Piano - scala 1:5.000

-  Ambito di Trasformazione Ricettivo-Sportivo
-  Area per servizi privati di interesse pubblico da destinare a strutture sportive-ricreative
-  Verde privato - area ricadente in Classe IV di fattibilità geologica

Estratto Tavola 12.1 “Previsioni e obiettivi urbanistici” Variante PGT



### Parametri urbanistici

PGT VIGENTE		Variante PGT	
<b>Superficie Territoriale</b>	<b>44.238 Mq</b>	ST indicativa	36.931 mq
<b>Superficie Territoriale Ambito Ricettivo-Sportivo</b>	<b>13.151 Mq</b>	ST Ambito Ricettivo-Sportivo	12.712 mq
<b>Superficie Territoriale area per strutture sportive-ricreative</b>	<b>31.087 Mq</b>	ST indicativa area per strutture sportive-ricreative	24.219 mq
<b>SLP assegnata ambito ricettivo-sportivo</b>	<b>5.000 Mq comprensivi delle superfici esistenti</b>	SL assegnata Ambito Ricettivo-Sportivo:	5.000 mq (compreso esistente)
<b>VOLUME ambito ricettivo-sportivo</b>	<b>15.000 Mc comprensivi dei volumi esistenti</b>	VU assegnato Ambito Ricettivo Sportivo minima	15.000 mc (compreso esistente)

**AREE SERVIZI DA CEDERE/MONETIZZARE**

**100% SIp pari a 5.000 Mq di cui almeno la metà da destinare a parcheggio ad uso pubblico**

Aree Servizi da cedere/monetizzare:

100% SL pari a 5.000 mq di cui almeno la metà da destinare a parcheggio ad uso pubblico.

Nell'attuazione delle previsioni del Documento di Piano i promotori dovranno farsi carico a loro spese della realizzazione e della successiva manutenzione dei versanti sia di carattere diretto, secondo quanto prescritto nelle norme della Componente Geologica di Piano, sia di carattere indiretto, con specifica attenzione al rischio di caduta massi.

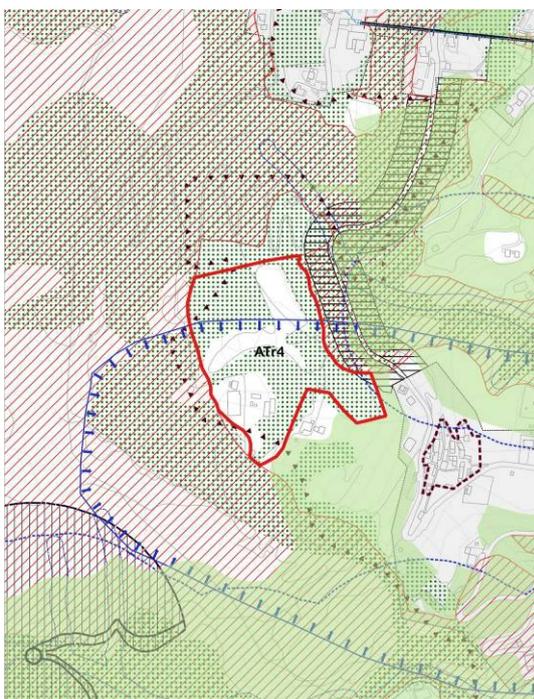
**Destinazioni previste**

R esistente Ri Fs6

Residenza esistente Ri Fs 6

**Estratto Tavola 5.1 "Vincoli"**

**Pressioni e attenzioni ambientali presenti**



**Vincoli**

parzialmente inserito in vincolo idrogeologico  
interessato dalla presenza di boschi  
parzialmente interessato da aree a rischio dissesto (Piano Intercomunale di Emergenza-CMVB)

**Fattibilità geologica, idrogeologica e sismica**  
Classe 3 – Fattibilità con consistenti limitazioni

**Zonizzazione acustica**  
Classe II - Aree ad uso residenziale

**Rete ecologica**  
Interessato da:  
RER: Corridoio regionale primario ad alta antropizzazione  
REC: Corridoio ecologico, Aree di supporto, Nodo di rete e Boschi - fonte PIF

**Sensibilità paesistica**  
Alta

**Sottoservizi**  
Contesto parzialmente servito

**Obiettivi generali, Principi insediativi, Indirizzi di progetto per i servizi, Prescrizioni specifiche**

L'Ambito di Trasformazione è una conferma di quanto già previsto nel PGT 2013, rimodulato in conseguenza degli esiti degli studi geologici approvati dal Comune di San Pellegrino Terme con D.C.C. n.27 del 27.10.2020.

L'intervento, soggetto a Piano Attuativo, consiste nel recupero, riqualificazione e ampliamento della struttura sportiva - alberghiera attualmente dismessa.

Tale riqualificazione rientra nelle strategie per il rilancio turistico della Valle Brembana.

L'attuazione dell'ambito è subordinata alla riqualificazione della viabilità di accesso esistente e alla realizzazione delle OOUU primarie con spese a carico del proponente il P.A.

La proprietà dovrà garantire la pulizia e manutenzione del bosco per favorirne la fruizione.

La SL assegnata, pari a 5.000 mq, è comprensiva delle strutture esistenti.

Il parcheggio pubblico dovrà essere permeabile e adeguatamente piantumato.

Le destinazioni funzionali ammesse sono:

- strutture ricettive (alberghi, motel, residenze alberghiere, ostelli, pensioni. );
- residenza (esclusivamente funzionale allo svolgimento delle attività ammesse);
- edifici a servizio delle attività sportive.

Nell'area per servizi privati di interesse pubblico da destinare a strutture sportive-ricreative è ammessa la

realizzazione di strutture sportive scoperte.

### Criticità e Misure di inserimento ambientale e mitigative

Nell'attuazione dell'ATR sarà indispensabile il ricorso alle misure volte alla riduzione/contenimento degli impatti indicate per ciascuna componente ambientale nel **Quadro di riferimento sociale e ambientale allegato al Rapporto ambientale**.

Nello specifico, **particolare attenzione sarà da porre in riferimento alle seguenti componenti:**

ARIA E FATTORI CLIMATICI, MOBILITÀ E TRASPORTI  
ACQUE SUPERFICIALI, SOTTERRANEE E CICLO IDRICO INTEGRATO  
SUOLO E SOTTOSUOLO  
BIODIVERSITÀ E AREE PROTETTE  
PAESAGGIO E BENI CULTURALI  
INQUINAMENTO ACUSTICO  
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON  
ENERGIA E INQUINAMENTO LUMINOSO  
POPOLAZIONE, SALUTE E QUALITÀ DELLA VITA.

## 12. IL MONITORAGGIO

### 12.1 Disposizioni di riferimento

Il sistema di monitoraggio di un piano ha come finalità principale verificare le modalità e il livello di attuazione del piano, valutare gli effetti delle azioni e fornire indicazioni in termini di riorientamento del piano stesso.

In una logica di piano-processo, quindi, il monitoraggio è la base informativa necessaria per un piano che sia in grado di anticipare e governare le trasformazioni, piuttosto che adeguarvisi a posteriori.

Il percorso di VAS, pertanto, non può essere impostato solo come semplice percorso lineare, ma soprattutto dovrà permetterne il percorso a ritroso. Il piano, a conclusione del suo iter procedurale, può/deve essere sottoposto a un monitoraggio che ne permetta la valutazione in corso di attuazione, sulla base della quale siano possibili gli opportuni interventi correttivi.

Sulla base di quanto sopra esposto emergono quindi tre punti principali del processo gestionale:

- il monitoraggio;
- la valutazione dei risultati del monitoraggio;
- la riformulazione di alcuni aspetti del piano, sulla base di quanto emerso dalla valutazione.

L'esito di tale percorso è la redazione di un report di monitoraggio con finalità divulgativa.

L'esperienza dei piani di monitoraggio è ad oggi non del tutto consolidata in Regione Lombardia e vede necessariamente un notevole sforzo da parte sia dei comuni – che dovrebbero programmare anche le risorse finanziarie e di capitale umano per garantire la continuità e la circolarità del processo pianificatorio – e degli enti solitamente impegnati nel monitoraggio ambientale (ATS e ARPA).

Dalla lettura di quanto sopra esposto, si evince come lo sviluppo di un programma di monitoraggio richieda generalmente da parte dell'ente una certa disponibilità di strumenti di supporto, quali le banche dati, la possibilità concreta di sviluppare un sistema di indicatori, la disponibilità di risorse da dedicare alla gestione e alla valutazione *in itinere* del piano.

Le finalità del programma di monitoraggio sono pertanto:

- la verifica del grado di attuazione del piano: garantire, attraverso l'individuazione di specifici indicatori,
- la verifica degli effetti sull'ambiente in relazione agli obiettivi prefissati;
- la verifica degli effetti: fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti sull'ambiente delle azioni messe in campo dal piano, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il piano stesso si è posto;
- il controllo dell'evoluzione del territorio: permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie;
- la verifica della rispondenza rispetto ai limiti di sostenibilità;
- la verifica del dimensionamento del piano rispetto all'evoluzione reale del fabbisogno;
- il confronto delle dinamiche evolutive con altre realtà locali appartenenti al medesimo ambito territoriale di riferimento;
- la costruzione di un sistema di obiettivi ben orientato alla realtà locale, da applicare in occasione delle future revisioni del PGT;
- la realizzazione di modalità partecipative e comunicative efficaci.

In particolare, in relazione all'ultimo punto del precedente elenco, si pone in evidenza come il monitoraggio possa configurarsi come strumento prioritario per la partecipazione di tutti i soggetti e le risorse presenti sul territorio comunale al processo di gestione del territorio.

Pertanto, è fondamentale la definizione di una struttura di monitoraggio e un set di indicatori a supporto facilmente comunicabili e comprensibili, unitamente alla redazione di rapporti di monitoraggio periodici formulati in chiave non tecnica che siano opportunamente pubblicizzati, mediante pubblicazione sul sito internet, all'albo pretorio ed eventualmente anche mediante manifesti.

Il sistema di monitoraggio deve essere organizzato al fine di soddisfare le seguenti esigenze in termini di trasparenza e completezza dei dati:

- dichiarare gli indicatori selezionati;
- precisare la struttura di monitoraggio adottata (fonte dei dati, metodologie prescelte, periodicità di acquisizione dei dati);
- rendere facilmente accessibile e consultabile la lettura e l'interpretazione dei dati;
- evidenziare gli effetti positivi o negativi sul territorio dell'attuazione di quanto previsto nel PGT;
- evidenziare la coerenza con gli obiettivi e le azioni di piano.

## 12.2 Gli indicatori del PGT vigente

Il Rapporto Ambientale del PGT vigente propone un sistema di indicatori di monitoraggio, finalizzati alla verifica del raggiungimento degli obiettivi del Piano e la eventuale riformulazione di alcuni aspetti del Piano stesso, sulla base di quanto emerso dalla valutazione.

*"14.3. Gli indicatori per il monitoraggio del PGT di San Pellegrino Terme*

*Gli INDICATORI DI CONTESTO sono sempre noti all'Amministrazione e servono anche per parametrizzare altre misure:*

- *Numero abitanti residenti*
- *Densità abitativa (centro abitato)*
- *Densità abitativa (totale)*
- *Lunghezza rete stradale (centro abitato)*
- *Lunghezza rete stradale (nel comune)*

*Gli INDICATORI TEMATICI proposti sono riportati in tabella 14.1. Essi sono stati identificati in base agli obiettivi del PGT di San Pellegrino Terme, in base ad altre esperienze partecipative dal basso e soprattutto in base alla facile reperibilità del dato e ripetibilità dell'osservazione.*

*Gli indicatori proposti per il monitoraggio sono rappresentativi sia delle prestazioni ambientali del piano, sia dell'attuazione del piano stesso.*

*Gli indicatori evidenziati in giallo sono rappresentativi del monitoraggio di stato, in quanto si configurano sostanzialmente come aggiornamento periodico dell'analisi del contesto ambientale sviluppata nel Rapporto Ambientale.*

*La definizione degli indicatori evidenziati in verde è invece finalizzata alla descrizione periodica dello stato e delle modalità di attuazione. Si tratta in sintesi di un set di parametri capaci di misurare il grado di raggiungimento di un determinato obiettivo di sostenibilità.*

*Nella tabella 14.2 sono riportati i primi dati di popolamento degli indicatori, quelli rilevati al momento della redazione del Documento di Scoping."*

Tabella 14.1 – Sistema di monitoraggio: indicatori e periodicità del popolamento

ARIA			
Qualità dell'aria	Unità di misura	Fonte	Modalità monitoraggio
Concentrazione PM10	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Rilevamento, ARPA o fonti ufficiali	Annuale
Concentrazione NOx	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Rilevamento, ARPA o fonti ufficiali	Annuale
Concentrazione O3	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Rilevamento, ARPA o fonti ufficiali	Annuale
ACQUA			
Consumo risorsa idrica	Unità di misura	Fonte	Modalità monitoraggio
Dispersione rete di distribuzione	[%]	Uni Acque; Comune di San Pellegrino T.	Annuale
Consumo idrico medio annuo per abitante	[mc/ab]	Uni Acque; Comune di San Pellegrino T.	Annuale
SUOLO			
Pressione sulla risorsa suolo	Unità di misura	Fonte	Modalità monitoraggio
Coefficiente di urbanizzazione	[%]	Comune di San Pellegrino T.	Annuale
Coefficiente di urbanizzazione industriale	[%]	Comune di San Pellegrino T.	Annuale
Aree a parcheggi / abitante	[mq/ab]	Comune di San Pellegrino T.	Annuale
FLORA, FAUNA E BIODIVERSITA'			
Pressione sulle componenti flora, fauna e biodiversità	Unità di misura	Fonte	Modalità monitoraggio
Coefficiente di copertura boscata	[%]	Comune di San Pellegrino T.	Annuale
Area verde procapite	[mq/ab]	Comune di San Pellegrino T.	Annuale
AMBIENTE ANTROPICO			
Produzione di rifiuti	Unità di misura	Fonte	Modalità monitoraggio
Rifiuti urbani totali per anno	[ton /anno]	Quaderno Osservatorio Provinciale Rifiuti	Annuale
Incidenza della raccolta differenziata sul totale dei RSU prodotti	[%]	Quaderno Osservatorio Provinciale Rifiuti	Annuale
Consumo energetico	Unità di misura	Fonte	Modalità monitoraggio
Consumo energetico di gas pro capite	[ $\text{m}^3/\text{ab}$ ]	Ente gestore; Comune di San Pellegrino T.	Annuale
Consumo da fonti rinnovabili / consumo energetico tot destagionalizzato	[%]	Ente gestore; Comune di San Pellegrino T.	Annuale
Mobilità e trasporti	Unità di misura	Fonte	Modalità monitoraggio
Lunghezza della rete ciclo-pedonale rispetto alla superficie comunale	[km/kmq]	Comune di San Pellegrino T.	Annuale
Popolazione	Unità di misura	Fonte	Modalità monitoraggio
Struttura della popolazione	[ab.]	Comune di San Pellegrino T.; Ufficio statistica Provincia Bergamo	Annuale
	[%]		

Nel Rapporto ambientale è presente una tabella con una prima compilazione di tali indicatori, anche se il popolamento risale al Documento di scoping.

Si sottolinea che sarebbe utile verificare tale proposta di monitoraggio e popolare gli indicatori scelti, al fine di poter effettuare le opportune valutazioni e orientare le scelte della Variante oggetto della presente VAS.

Tabella 14.2 – Sistema di monitoraggio: indicatori e primo popolamento

ARIA			
Qualità dell'aria	Unità di misura	Fonte	Valore iniziale
Concentrazione PM10	[µg/m <sup>3</sup> ]	Rilevamento, ARPA o fonti ufficiali	19 <sup>1</sup>
Concentrazione NOx	[µg/m <sup>3</sup> ]	Rilevamento, ARPA o fonti ufficiali	15 <sup>2</sup>
Concentrazione O3	[µg/m <sup>3</sup> ]	Rilevamento, ARPA o fonti ufficiali	72 <sup>3</sup>
ACQUA			
Consumo risorsa idrica	Unità di misura	Fonte	Valore iniziale
Dispersione rete di distribuzione	[%]	Uni Acque; Comune di San Pellegrino T.	40 <sup>4</sup>
Consumo idrico medio annuo per abitante	[mc/ab]	Uni Acque; Comune di San Pellegrino T.	65,97 <sup>5</sup>
SUOLO			
Pressione sulla risorsa suolo	Unità di misura	Fonte	Valore iniziale
Coefficiente di urbanizzazione	[%]	Comune di San Pellegrino T.	5,69
Coefficiente di urbanizzazione industriale	[%]	Comune di San Pellegrino T.	0,62
Aree a parcheggi / abitante	[mq/ab]	Comune di San Pellegrino T.	5,32
FLORA, FAUNA E BIODIVERSITA'			
Pressione sulle componenti flora, fauna e biodiversità	Unità di misura	Fonte	Valore iniziale
Coefficiente di copertura boscata	[%]	Comune di San Pellegrino T.	69,6
Area verde procapite	[mq/ab]	Comune di San Pellegrino T.	14,31
AMBIENTE ANTROPICO			
Produzione di rifiuti	Unità di misura	Fonte	Valore iniziale
Rifiuti urbani totali per anno	[ton /anno]	Quaderno Osservatorio Provinciale Rifiuti	2.157 <sup>6</sup>
Incidenza della raccolta differenziata sul totale dei RSU prodotti	[%]	Quaderno Osservatorio Provinciale Rifiuti	61,4 <sup>6</sup>
Consumo energetico	Unità di misura	Fonte	Valore iniziale
Consumo energetico di gas pro capite	[MWh/ab]	Ente gestore; Comune di San Pellegrino T.	4,21 <sup>7</sup>
Consumo da fonti rinnovabili / consumo energetico tot destagionalizzato	[%]	Ente gestore; Comune di San Pellegrino T.	6,3 <sup>8</sup>
Mobilità e trasporti	Unità di misura	Fonte	Valore iniziale
Lunghezza della rete ciclo-pedonale rispetto alla superficie comunale	[km/kmq]	Comune di San Pellegrino T.	0,17
Popolazione	Unità di misura	Fonte	Valore iniziale
Struttura della popolazione	[ab.]	Comune di San Pellegrino T.; Ufficio statistica Provincia Bergamo	4.936 <sup>9</sup>
	[%]		44,13

- (1) Media del periodo di osservazione nella Stazione mobile di Lenna (2007)  
 (2) Media di NO<sub>2</sub> del periodo di osservazione nella nella Stazione mobile di Lenna (2007)  
 (3) Valore massimo in un'ora nella Stazione mobile di Lenna (2007)  
 (4) Stima rispetto a valori medi di consumo pro capite  
 (5) Anno 2009  
 (6) Anno 2008  
 (7) Anno 2007  
 (8) Anno 2007: si fa l'ipotesi di un rendimento energetico di 1.000KWh per ogni KW di picco di potenza fotovoltaica installata  
 (9) 01.12.2012

Si precisa, infine, che il sistema di indicatori proposto dalla VAS del PGT vigente potrà essere rivisto e ricalibrato in funzione degli obiettivi della redigenda revisione generale del PGT.

### 12.3 La scelta del set di indicatori della proposta di Variante al PGT

Il set di indicatori scelto per la Variante del PGT è formulato basandosi sugli indicatori proposti dalla VAS del PGT, rivisto e ricalibrato in funzione degli obiettivi della revisione del PGT e in base alle seguenti caratteristiche:

- il sistema deve essere facilmente gestibile con le competenze e i dati presenti all'interno dell'Ente, aggiornabile in tempi brevi e senza comportare significativi oneri economici aggiuntivi;
- gli indicatori devono essere comunicativi e di semplice comprensione, anche per i decisori o il pubblico dei non addetti ai lavori;
- il numero degli indicatori deve essere contenuto, per essere gestibile con costi contenuti, e anche al fine di aiutare la focalizzazione dei processi decisionali sugli aspetti prioritari.

Per la presente Variante, sono individuate tre tipologie di indicatori:

Indicatori della Strategia regionale di sostenibilità ambientale del PTR integrato ai sensi della l.r.31/14:

indicatori chiave, finalizzati a valutare come il piano contribuisca a perseguire, più o meno direttamente e in concorrenza con l'intero campo dei piani e programmi regionali/provinciali/comunali, gli obiettivi declinati dal processo di territorializzazione nella integrazione del PTR ai fini della applicazione della l.r. 31/14;

Indicatori di prestazione della Variante al PGT:

indicatori che definiscono il grado di cambiamento dei fenomeni descritti; essi sono diretta espressione degli obiettivi di piano e perciò permettono di comprendere se tali obiettivi si stiano realizzando. Si sottolinea come nella valutazione degli obiettivi di piano sia implicita la valutazione delle azioni e dei loro effetti sull'ambiente: gli obiettivi sono infatti degli assunti di carattere generale che possono trovare esplicitazione solo attraverso l'attuazione delle azioni.

Indicatori di descrizione dello stato dell'ambiente e del territorio:

che descrivono le peculiarità e le problematiche del territorio comunale; questo set si basa sugli indicatori proposti dal Rapporto ambientale del PGT vigente e sul quadro conoscitivo del presente Rapporto Ambientale, sulle indicazioni fornite dagli Enti competenti in materia ambientale in fase di Scoping.

**Indicatori della Strategia regionale di sostenibilità ambientale del PTR integrato ai sensi della l.r.31/14**

Il PTR integrato ai sensi della l.r.31/14 per la riduzione del consumo di suolo (approvato con D.C.R. n. XI/411il del 19.12.2018), introduce gli Ambiti Territoriali Omogenei (ATO), che individuano articolazioni territoriali omogenee dal punto di vista della stratificazione programmatica, dell'articolazione amministrativa e dei caratteri geografici strutturali del territorio lombardo.

La Strategia regionale di sostenibilità ambientale del PTR (come declinata nell'Allegato al Rapporto ambientale del processo di VAS "Strategia regionale di sostenibilità ambientale (SRSA): processo di territorializzazione nella integrazione del PTR ai fini della applicazione della l.r. 31/2014"), quale processo di territorializzazione nella integrazione del PTR ai fini della applicazione delle l.r.31/14, individua i Quadri Ambientali di Riferimento (QAR).

*I QAR "sono finalizzati a delineare insiemi territoriali minimi, connotati da caratteri ambientali congruenti al loro interno, entro i quali gli indicatori di contesto assumano una ridotta variabilità così da consentire, in prospettiva, la definizione di un panel di indicatori con valori omogenei internamente alla realtà territoriale considerata. I QAR, per loro natura, risultano prevalentemente iscritti all'interno degli ATO in quanto gli ATO stessi sono individuati dal progetto PTR sulla base di un quadro di omogeneità alla scala macro-territoriale."*

I sei macroindicatori ambientali di sintesi, individuati dal Rapporto Preliminare VAS, utili per determinare la dotazione di servizi ecosistemici, il livello di resilienza e di vulnerabilità dell'ATO, assunti come riferimento per i singoli QAR, sono integrati dall'indicatore sul suolo utile netto introdotto con il progetto del PTR:

**Habitat Standard pro capite (HS):** è uno standard ecologico che mette in relazione lo spazio utilizzato dall'uomo per vivere (Habitat umano) con il numero di individui che utilizzano quello spazio. A tal fine, si considera il territorio realmente occupato dall'uomo per l'espletamento delle sue funzioni vitali (residenza, cultura e ricreazione, produzione di cibo, lavoro, spostamenti e utilizzo dei servizi tecnologici, protezione dell'ambiente utilizzato) e non le superfici naturali o seminaturali, nelle quali l'uomo entra saltuariamente come un "visitatore", e che di fatto non utilizza, se non in minima parte. L'HS misura dunque il carico antropico che insiste effettivamente su una certa area, permettendo di valutare la compatibilità tra il tipo di paesaggio esistente, il tipo di organizzazione e il carico antropico presente, controllare la compatibilità delle previsioni urbanistiche di ogni Unità di Paesaggio e confrontarle tra loro.

**Diffusione insediativa:** induce un aumento di vulnerabilità sui sistemi sia ecologico che sociale. La frammentazione che l'urbanizzazione diffusa determina influisce sulla possibilità di utilizzo del territorio circostante, sui servizi ecosistemici erogabili dal suolo e sulle relazioni proprie dei sistemi paesistico-ambientali. L'indice prende in considerazione sia il suolo consumato dalle strutture e dalle infrastrutture insediative, sia le fasce di territorio da esse interferite e sottoutilizzate o utilizzabili.

Permette quindi di precisare gli effetti del consumo di suolo, in quanto tiene conto delle distribuzioni e non solo delle quantità di suolo impermeabilizzato. Inoltre, evidenzia il suolo interferito dagli insediamenti a bassa densità e dalle infrastrutture, permettendo di stimare le quantità complessive di suolo “sprecato” e di individuare e quantificare le aree interessate dal fenomeno della diffusione con rischio di aumento della vulnerabilità complessiva dei territori interessati.

Biopotenzialità territoriale (BTC): è una grandezza funzione del metabolismo degli ecosistemi presenti in un certo territorio e delle capacità omeostatiche e omeoretiche (di auto/riequilibrio) degli stessi. Rappresenta l'energia latente che gli ecosistemi presenti in un territorio sono in grado di accumulare. La sommatoria delle BTC degli elementi di un dato ambito territoriale può essere utilizzata come indicatore per stimare il grado di equilibrio di un sistema paesistico: più è alto il valore di BTC prodotto dagli elementi che compongono il mosaico ambientale, maggiore è la capacità di autoregolazione del sistema paesistico. Nella pianificazione la BTC può essere utilizzata per valutare il grado di stabilità dell'area in esame, il suo trend evolutivo e gli effetti di eventuali trasformazioni.

Superficie drenante: misura, in termini percentuali, gli effetti dell'urbanizzazione sulla riduzione dei servizi erogati dal suolo libero. L'indice è il rapporto tra la superficie drenante e la superficie totale di ogni ambito. Si calcola l'incidenza media della superficie drenante, la quale origina un coefficiente diverso per ogni tipologia. La superficie drenante è ottenuta moltiplicando il coefficiente per la superficie di ogni tipologia di uso del suolo e l'indice è il rapporto tra la superficie drenante complessiva e la superficie totale di ogni ambito. L'indice viene valutato secondo soglie di vulnerabilità.

Coefficiente di frammentazione strade extraurbane: indica come la frammentazione indotta dalle strade (riferito al territorio extraurbano) eserciti forti pressioni accanto sugli ecosistemi e sul paesaggio. Un indice di frammentazione, calcolato considerando la superficie degli ambiti territoriali e la somma degli sviluppi lineari delle strade di diverso livello gerarchico (pesati per tenere conto del diverso grado di frammentazione che comportano) che insistono su tali ambiti, esternamente agli agglomerati urbani: più alta è la frammentazione, più si riduce la dimensione media degli ambiti di territorio interclusi tra le infrastrutture.

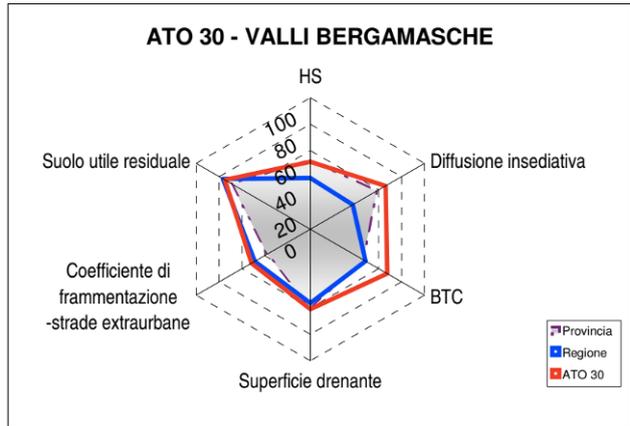
Suolo utile netto: categoria di progetto, con cui il PTR rappresenta il suolo che potrebbe essere potenzialmente oggetto di consumo non solo per insediamenti, ma anche per servizi, attrezzature e infrastrutture (esclusi dunque le aree d'alta montagna, i pendii significativamente acclivi, i corpi idrici, le aree naturali protette, le aree con vincolo assoluto di inedificabilità, ecc.) e ne valuta il peso percentuale rispetto alla superficie urbanizzata in ciascun Comune. Ciò determina per ogni Comune un indice di suolo utile netto che dà conto della scarsità dei suoli liberi e quindi del loro proporzionale valore. La tavola 05.D1 (del PTR ai sensi della l.r.31/14) e i valori di incidenza percentuale sono assunti alle scale di pianificazione sovralocale e locale, quale riferimento utile per il riconoscimento delle caratteristiche di criticità indicate dai criteri del PTR, fatta salva la possibilità di maggior definizione propria degli strumenti di governo del territorio (PTCP/PTM e PGT).

Nello specifico, il Comune di San Pellegrino Terme si colloca nell'ATO 25 Valli Bergamasco e nel QAR 25.

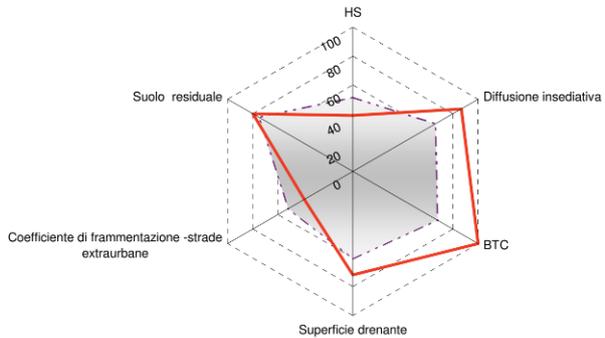
Di seguito si riportano i diagrammi radar, finalizzati a rappresentare graficamente lo scostamento dei valori degli indicatori (sopra descritti) secondo diversi livelli gerarchici: in primo luogo si presentano i dati aggregati per ATO, confrontati con gli omologhi dati regionali e provinciali, e quelli riferiti al singolo QAR. Elemento chiave di lettura è la possibilità di porre a confronto le specificità dell'ATO in rapporto alla media regionale/provinciale e le specificità del singolo QAR in rapporto alla media dell'ATO di appartenenza.

ATO 30 – Valli bergamasche e QAR 25

**ATO 30 VALLI BERGAMASCHE**



**VALLI BERGAMASCHE - QAR 30-25**



**Comuni QAR**

Comune	Classificazione PSR 2014 - 2020
BLELLO	Aree rurali intermedie
BRACCA	Aree rurali intermedie
CAMERATA CORNELLO	Aree rurali intermedie
SAN GIOVANNI BIANCO	Aree rurali intermedie
SAN PELLEGRINO TERME	Aree rurali intermedie
SEDRINA	Aree rurali intermedie
UBIALE CLANEZZO	Aree rurali intermedie
VAL BREMBILLA	Aree rurali intermedie
ZOGNO	Aree rurali intermedie

ATO 30			
VALLI BERGAMASCHE			
<b>Dati generali</b>			
Superficie ATO	1.664.992.064 mq.	60,6 % del totale provinciale	
Popolazione ATO (2014)	239.168 ab.	21,6 % del totale provinciale	
<b>Macroindicatori</b>			
Tipologia di paesaggio (HS)	Rururbano		
Diffusione insediativa - Classe di vulnerabilità	Alta		
Biopotenzialità	Alta		
Superficie drenante - Classe di vulnerabilità	Bassa		
Coefficiente di frammentazione -strade extraurbane	Medio		
Macroindicatore sintetico	52		
<b>Altri indicatori</b>			
Suolo residuale	75,0 %	scostamento dal dato provinciale	II
Aree oggetto di rigenerazione	0,4 %		◀ II
Consumo di suolo residuale previsto da AT	6,0 %		II ▶
<b>Densità abitativa</b>			
Densità abitativa/sup. urbanizzata	25 ab./ha.		◀ II
Densità abitativa/sup. residenziale	34 ab./ha.		◀ II
Sviluppo strade/ab.	5 ml./ab.		II ▶

QAR 30-25			
VALLI BERGAMASCHE			
<b>Dati generali</b>			
Superficie QAR	154.475.804 mq.	9,3 % del totale ATO	
Popolazione QAR (2014)	28.607 ab.	12,0 % del totale ATO	
<b>Macroindicatori</b>			
Tipologia di paesaggio (HS)	Rururbano		
Diffusione insediativa - Classe di vulnerabilità	Alta		
Biopotenzialità	Alta		
Superficie drenante - Classe di vulnerabilità	Bassa		
Coefficiente di frammentazione -strade extraurbane	Medio		
Macroindicatore sintetico	57		
<b>Altri indicatori</b>			
Suolo utile residuale	79,7 %		II
Aree oggetto di rigenerazione	0,5 %		II ▶▶
Consumo di suolo residuale previsto da AT	2,7 %		◀◀ II
<b>Densità abitativa</b>			
Densità abitativa/sup. urbanizzata	28 ab./ha.		II ▶
Densità abitativa/sup. residenziale	39 ab./ha.		II ▶
Sviluppo strade/ab.	7 ml./ab.		II ▶

**Legenda - Scostamento dal dato provinciale**

- II ▶▶ Dato molto superiore alla media
- II ▶ Dato superiore alla media
- II Dato allineato con la media
- ◀ II Dato inferiore alla media
- ◀◀ II Dato molto inferiore alla media

ATO 30		QAR 30-25	
VALLI BERGAMASCHE		VALLI BERGAMASCHE	
<b>Multifunzionalità dell'agricoltura</b>			
Sup.agricola (Fonte DUSAF)/Sup. non urbanizzata	2,4 %	« II	
Sup.agricola/ab. (2014)	158 mq/ab.	« II	
Sup.agricola interessata da AT (% superficie agricola totale)	2,9 %	« II	
SAU / Sup. Territoriale	15,7 %	« II	
LBI/ST	79	II >>	
Densità filari / Sup. Agricola	126 ml./ha.	II >>	
Densità corsi d'acqua / Sup. Territoriale	30 ml./ha.	II >>	
Superfici DOP / Sup. Territoriale	0,5 %	« II	
Superfici IGP / Sup. Territoriale	0,0 %	II	
Superfici DOC / Sup. Territoriale	7,7 %	« II	
Superfici DOCG / Sup. Territoriale	0,0 %	« II	
Superfici IGT / Sup. Territoriale	10,3 %	« II	
Superfici aree coltivazioni biologiche / Sup. Territoriale	0,89 %	II >>	
N° agriturismi ATO	60	39,0 % del totale provinciale	
<b>Sistemi territoriali</b>			
Superficie RER 1° livello / Sup. Territoriale	85,2 %	II >>	
Superficie RER corridoi primari / Sup. Territoriale	5,1 %	« II	
Presenza varchi della RER / Sup. RER di 1° livello	0,02 %	« II	
Superficie aree protette / Sup. Territoriale	42,3 %	II >>	
Superficie aree protette di valenza sovracomunale (PLIS) / Sup. Territoriale	3,1 %	« II	
Superficie aree di tutela PPR / Sup. Territoriale	53,8 %	II >>	
Beni culturali vincolati ex d.lgs. 142/2004	470,0	32,5 % del totale provinciale	
Superficie rete Natura 2000 / Sup. Territoriale	36,5 %	II >>	
PPR, Unità, ambiti e fasce			
fascia alpina , paesaggi delle valli e dei versanti	0,2% della superficie territoriale		
fascia alpina , paesaggio delle energie di rilievo	17,0% della superficie territoriale		
fascia collinare , paesaggi delle colline pedemontane e della collina banina	4,0% della superficie territoriale		
fascia della bassa pianura	0,2% della superficie territoriale		
paesaggi della pianura cerealicola	0,4% della superficie territoriale		
fascia della bassa pianura , paesaggi delle fasce fluviali	0,8% della superficie territoriale		
fascia dell'alta pianura , paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta	0,6% della superficie territoriale		
fascia dell'alta pianura , paesaggi delle valli fluviali escavate	48,6% della superficie territoriale		
fascia prealpina , paesaggi della montagna e delle dorsali	28,2% della superficie territoriale		
fascia prealpina , paesaggi delle valli prealpine			
<b>Multifunzionalità dell'agricoltura</b>			
Sup.agricola (Fonte DUSAF)/Sup. non urbanizzata	2,5 %	II	
Sup.agricola/ab. (2014)	124 mq/ab.	« II	
Sup.agricola interessata da AT (% superficie agricola totale)	1,3 %	« II	
SAU / Sup. Territoriale	9,4 %	« II	
LBI/ST	85	II	
Densità filari / Sup. Agricola	142 ml./ha.	II >>	
Densità corsi d'acqua / Sup. Territoriale	42 ml./ha.	II >>	
Superfici DOP / Sup. Territoriale	0,0 %	« II	
Superfici IGP / Sup. Territoriale	0,0 %	II	
Superfici DOC / Sup. Territoriale	0,0 %	« II	
Superfici DOCG / Sup. Territoriale	0,0 %	« II	
Superfici IGT / Sup. Territoriale	0,0 %	« II	
Superfici aree coltivazioni biologiche / Sup. Territoriale	0,03 %	« II	
N° agriturismi QAR	10	16,7 % del totale ATO	
<b>Sistemi territoriali</b>			
Superficie RER 1° livello / Sup. Territoriale	75,9 %	« II	
Superficie RER corridoi primari / Sup. Territoriale	14,9 %	II >>	
Presenza varchi della RER / Sup. RER di 1° livello	0,10 %		
Superficie aree protette / Sup. Territoriale	6,2 %	« II	
Superficie aree protette di valenza sovracomunale (PLIS) / Sup. Territoriale	0,0 %	« II	
Superficie aree di tutela PPR / Sup. Territoriale	19,9 %	« II	
Beni culturali vincolati ex d.lgs. 142/2004	58	12,3 % del totale ATO	
Superficie rete Natura 2000 / Sup. Territoriale	6,7 %	« II	
PPR, Unità, ambiti e fasce			
fascia collinare , paesaggi delle colline pedemontane e della collina banina	1,5% della superficie territoriale		
fascia dell'alta pianura , paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta	0,0% della superficie territoriale		
fascia dell'alta pianura , paesaggi delle valli fluviali escavate	0,7% della superficie territoriale		
fascia prealpina , paesaggi della montagna e delle dorsali	50,4% della superficie territoriale		
fascia prealpina , paesaggi delle valli prealpine	47,4% della superficie territoriale		

Fonte: Allegato al Rapporto ambientale del processo di VAS "Strategia regionale di sostenibilità ambientale (SRSA): processo di territorializzazione nella integrazione del PTR ai fini della applicazione della l.r. 31/2014 – SCHEDE ATO-QAR" -parte2

### Indicatori di prestazione della Variante al PGT

Obiettivi	Indicatore	Fonti e soggetti competenti (eventualmente anche esterni)
<u>mantenere e potenziare il ruolo di polo di riferimento alla scala vasta e per il sistema territoriale della Valle Brembana</u>	Superficie urbanizzata e superficie urbanizzabile su superficie territoriale comunale (%)	Elaborazioni Cartografia PGT (Carta del consumo di suolo)
	Superficie a servizi per abitante (mq)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT
	Lunghezza nuove piste ciclopedonali realizzate rispetto alle esistenti (km)	Ufficio Commercio Comune di San Pellegrino Terme
<u>promuovere l'offerta turistica di San Pellegrino Terme</u>	Verde pubblico pro-capite (mq/ab)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT
	Metri quadri di impianti sportivi / abitanti (mq/ab)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT
<u>perseguire la salvaguardia e la valorizzazione della memoria storica e dell'ambiente</u>	Numero di interventi di riqualificazione nel centro storico (tutte le tipologie da manutenzione straordinaria a ristrutturazione - n) (*% di riqualificazione del patrimonio edilizio esistente)	Ufficio Tecnico Comune
	Numero di interventi inerenti all'attuazione della rete ecologica	Ufficio Tecnico Comune

	Percentuale di superficie agricola o naturale rispetto alla superficie territoriale (%)	Elaborazioni Cartografia PGT (Carta del consumo di suolo)
<u>ridurre il consumo di suolo</u>	Superfici aree della rigenerazione attuate (mq)	Elaborazioni Cartografia PGT (Carta del consumo di suolo)
	Aree recuperate / nuove aree urbanizzate (mq)	Ufficio Tecnico Comune
<u>definire un nuovo uso dello spazio pubblico</u>	Superficie piazze pro-capite (mq/ab)	Ufficio Tecnico Comune
	Verde attrezzato e fruibile pro-capite (mq/ab)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT
<u>moltiplicare i caratteri dell'offerta insediativa residenziale, integrata a nuove forme di offerta turistica</u>	Numero di alloggi di proprietà comunale	Ufficio Tecnico Comune
	Numero di alloggi in edilizia convenzionata	Ufficio Tecnico Comune
<u>operare a sostegno della economia</u>	Tipologia e numero di attività presenti (n)	Ufficio Tecnico Comune
	Tipologia e numero di nuove attività (n)	Ufficio Commercio Comune
	Numero di cessazioni attività (n)	Ufficio Commercio Comune
<u>potenziare l'accessibilità e integrare e riqualificare le reti di relazione, materiali e immateriali</u>	Viabilità ciclabile (km totali e pro capite)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT
	Interventi di moderazione del traffico (km)	Ufficio Tecnico Comune
	Viabilità pedonale (km totali e pro capite)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT
<u>operare per la sostenibilità ambientale degli interventi e delle trasformazioni</u>	Edifici costruiti/ristrutturati in classe A e B (mc)	Ufficio Tecnico Comune
	Classificazione energetica del patrimonio edilizio pubblico (%)	Ufficio Tecnico Comune Rapporti di monitoraggio PAESS
	Recupero di aree e fabbricati (aree dismesse, suoli contaminati, degradati) mq di aree recuperate/mq di nuove aree urbanizzate	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT

### Indicatori di descrizione del territorio e dell'ambiente

Componente ambientale	Indicatore	Fonti e soggetti competenti	Andamento auspicato
ARIA E FATTORI CLIMATICI, MOBILITÀ E TRASPORTI	Viabilità ciclopedonale (km totali e pro capite)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT	Aumento
	Superamento dei livelli di attenzione e di allarme per PM10, O3, NO2, CO, SO2 (n.)	ARPA	Diminuzione

<b>ACQUE SUPERFICIALI, SOTTERRANEE E CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Carico inquinante potenziale (AE) – abitanti equivalenti calcolati come somma della componente civile (residenti e fluttuanti) e della componente industriale da esprimersi in carico organico e carico idraulico	Soggetto Gestore UniAcque S.p.A.	Diminuzione
	Totale acqua distribuita (sistema acquedottistico – mc/anno)	Soggetto Gestore UniAcque S.p.A.	Diminuzione
	Popolazione servita da pubblico acquedotto (% su popolazione totale)	Soggetto Gestore UniAcque S.p.A.	Diminuzione
	Copertura rete duale di fognatura (%)	Soggetto Gestore UniAcque S.p.A.	Aumento
<b>SUOLO SOTTOSUOLO</b>	Incidenza superficie urbanizzata (% su sup. totale)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT	Diminuzione
	Superficie impermeabilizzata (kmq)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT	Diminuzione
	Nuove aree edificabili su aree libere/aree edificabili su aree già utilizzate (degradate)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT	Diminuzione
<b>BIODIVERSITÀ E AREE PROTETTE</b>	Incidenza aree protette (%)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT	Aumento
	Superficie aree naturali (%)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT	Aumento
	Impermeabilizzazione del suolo (% su sup. totale e % su sup. urbanizzata)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT	Diminuzione
	Superficie di rete ecologica comunale (ha)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT	Aumento
<b>PAESAGGIO E BENI CULTURALI</b>	Superficie delle aree soggette a tutela/vincolo rispetto alla superficie territoriale (%)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni cartografiche	Aumento
<b>INQUINAMENTO ACUSTICO</b>	Piano di Risanamento previsto dalla zonizzazione (SI/NO) e stato di attuazione	Ufficio Tecnico Comune	Si
<b>RADIAZIONI IONIZZANTI e NON</b>	Linee elettriche A.T. presenti sul territorio comunale (n. e km di lunghezza complessiva nel comune)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT	Diminuzione
	Installazione nuove fonti di campi elettromagnetici	Ufficio Tecnico Comune	Diminuzione
	Inserimento norme specifiche anti Radon nel Regolamento Edilizio o altre norme comunali (indicare quali)	Ufficio Tecnico Comune	Si
<b>ENERGIA E INQUINAMENTO LUMINOSO</b>	% energia da fonti rinnovabili / % energia da fonti non rinnovabili	Rapporti di monitoraggio PAESS	Diminuzione
	Stato di attuazione del PAESS	Rapporti di monitoraggio PAESS	Si
<b>RIFIUTI</b>	Produzione di rifiuti urbani procapite (kg/ab/anno)	ARPA	Diminuzione

	Percentuale rifiuti destinati alla raccolta differenziata * (%)	ARPA	Aumento
POPOLAZIONE, SALUTE E QUALITÀ DELLA VITA	Dati demografici e composizione della popolazione (n. totale - sesso - età- n. famiglie, ...)	Ufficio Anagrafe Comune	-
	Dati epidemiologici	ATS	-
	Unità locali AIA (n.)	Ufficio Tecnico Comune	Stabile
	Unità locali RIR (n.)	Ufficio Tecnico Comune	Stabile
	Numero di associazioni operanti sul territorio	Ufficio Tecnico Comune	Aumento

#### 12.4 Il Programma di monitoraggio

Al fine di poter monitorare il raggiungimento degli obiettivi del piano e gli effetti delle scelte dello stesso, si propone che con cadenza triennale (in modo che venga effettuato almeno una volta prima della scadenza quinquennale del Documento di Piano ai sensi della l.r. 12/05), l'Amministrazione Comunale disponga un rapporto di monitoraggio.

È auspicabile che nella fase di monitoraggio vengano coinvolti anche Enti e organizzazioni (tra i quali Provincia di Bergamo, ARPA, ATS, Camera di Commercio, società di servizi, organizzazioni ambientaliste, ecc.) in un tavolo interistituzionale, finalizzato a presentare e discutere i risultati del rapporto di monitoraggio e a trovare soluzioni condivise alle criticità eventualmente emerse.

Le eventuali misure correttive indicate dall'Ufficio di piano sulla base del rapporto di monitoraggio e condivise nel tavolo interistituzionale, dovrebbero supportare la Giunta comunale a verificare lo stato di attuazione delle scelte pianificatorie sulla base delle quali modificare o riorientare il DdP (che ai sensi della l.r. 12/05 ha validità quinquennale) e a valutare la necessità o meno di procedere con delle varianti al piano stesso.

Il rapporto di monitoraggio deve infine essere reso pubblico, attraverso la pubblicazione sul sito del comune, la discussione, il confronto (eventualmente tramite incontri specifici rivolti ad un pubblico non tecnico) e la divulgazione a mezzo stampa.

Nel rapporto di monitoraggio devono essere evidenziati i seguenti contenuti:

- Indicatori di prestazione e di descrizione: commento sulle variazioni rispetto allo stato iniziale, eventuali note, fonti, unità di misura, metodo di calcolo;
- Valutazione sul grado di attuazione del PGT, in termini di obiettivi, di politiche/strategie perseguite, coerenze rispetto al piano;
- Eventuale rilievo fotografico del territorio e delle trasformazioni avvenute;
- Sintesi dei progetti e degli interventi pubblici e privati realizzati o in fase di realizzazione;
- Eventuali misure correttive sia in termini di indicatori che di obiettivi e strategie/politiche;
- Definizione di nuovi target;
- Eventuale proposta di variante al PGT.