Comune di Albavilla

Provincia di Como

PRIMA VARIANTE GENERALE AGLI ATTI DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Relazione tecnica-illustrativa

Progettazione urbanistica

Ing. Anna Bargna
Responsabile Area Edilizia-Urbanistica dell'Ufficio Tecnico Comunale

P. Terr. Gloria Tagliabue
Iscrizione Albo APPC di Como n. 2173 – A

Luglio 2018

INDICE

Premessa **3**

1. Introduzione **4**

1.1. Contesto normativo e socio-culturale in cui si inserisce la prima variante agli atti costituenti il PGT 4

2. Il PGT vigente e le caratteristiche della variante proposta al PGT **6**

2.1. Monitoraggio degli obiettivi del PGT vigente 6

2.2. Orientamenti iniziali della variante al PGT 7

3. Azioni di piano **8**

3.1. Variazioni di iniziativa pubblica 8

3.2. Variazioni apportate a seguito dell'accettazione di proposte di privati 9

4. Effetti attesi dall'attuazione delle nuove azioni previste dalla variante **10**

5. Verifica dimensionale della variante **13**

6. Verifica degli standard urbanistici **15**

6.1. Verifica degli standard urbanistici: lo stato attuale 15

6.2. Verifica degli standard urbanistici: lo stato di progetto 15

7. Verifica della sostenibilità insediativa **17**

8. Misure di monitoraggio **19**

Premessa

Il Comune di Albavilla ha approvato il proprio Piano di Governo del Territorio con Delibera di Consiglio Comunale n. 15 del 15.06.2013, il cui avviso di deposito è stato pubblicato in data 30.10.2013 sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.
L'Amministrazione, lavorando a stretto contatto con l'Ufficio Tecnico Comunale, ha avuto modo in questo primo quinquiennio di operatività del PGT di monitorare l'implementazione dello stesso sul territorio, rilevando alcune piccole disfunzioni normative e raccogliendo nuove idee e proposte di sviluppo da parte dei cittadini.
Inoltre, nel suddetto arco temporale, sono stati elaborati progetti di carattere pubblico aventi rilevante importanza per la collettività, che per essere attuati necessitano di essere previsti ed inseriti nello strumento urbanistico comunale.
Si è pertanto evidenziata la necessità di redigere una prima variante agli atti costituenti il Piano di Governo del Territorio, al fine di apportare allo stesso le necessarie modifiche, in linea con i dettàmi della recente Legge Regionale n. 31/2014 recante "*Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato*" e coerenti con i contenuti delle Linee Programmatiche che intendono muovere l'iniziativa amministrativa nel quinquennio 2014-2019, allegate alla Deliberazione di Consiglio comunale n. 16 del 09.07.2014.

Il presente documento illustra, in sintesi, i contenuti della variante, gli effetti attesi dalla sua attuazione e le relative modalità di monitoraggio. Lo stesso si configura quale integrazione e aggiornamento del vigente Documento di Piano, analizzando le dinamiche sociali, demografiche ed economiche sviluppatesi nell'ultimo quinquennio.

1. Introduzione

1.1. Contesto normativo e socio-culturale in cui si inserisce la prima variante agli atti costituenti il PGT

La prima variante agli atti costituenti il PGT viene predisposta in un momento storico particolarmente delicato da un punto di vista sociale, culturale ed economico; l'uso eccessivo del suolo non urbanizzato perpetrato nei decenni passati, unitamente ad una maggior sensibilità comune nei confronti di tematiche rilevanti quali la tutela dell'ambiente, del paesaggio e della salute umana, hanno concorso a fare in modo che la sostenibilità, intesa nella sua forma più completa di "sostenibilità ambientale, economica e sociale", divenisse uno degli obiettivi primari dichiarati dalla normativa comunitaria, successivamente articolata dalla normativa nazionale e da quella regionale.
La Regione Lombardia, a seguito dell'approvazione della LR 31/2014 recante "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato", ha intrapreso un effettivo percorso di tutela del territorio regionale dettando "disposizioni affinché gli strumenti di governo del territorio, nel rispetto dei criteri di sostenibilità e di minimizzazione del consumo di suolo, orientino gli interventi edilizi prioritariamente verso le aree già urbanizzate, degradate, dismesse, sottoutilizzate da riqualificare o rigenerare, anche al fine di promuovere e non compromettere l'ambiente, il paesaggio, nonché l'attività agricola[1]".
In attuazione di quanto disposto dall'art. 5, comma 1, della LR 31/2014, con Deliberazione n° X / 6095 del 29/12/2016 la Giunta della Regione Lombardia ha approvato gli elaborati costituenti integrazione del Piano Territoriale Regionale (PTR) ai sensi della LR 31/2014, trasmessi al Consiglio Regionale per la relativa adozione, avvenuta con d.c.r. n. 1523 del 23 maggio 2017.
In tali integrazioni al PTR, Regione Lombardia ha provveduto a definire delle "soglie di riduzione del consumo di suolo", che poi dovranno ulteriormente essere articolate nei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali, e solo successivamente recepite dai Piani di Governo del Territorio comunali.
La Provincia di Como, pur non avendo ancora effettuato avvio di procedimento della variante del PTCP, sta raccogliendo contributi e suggerimenti utili per lo sviluppo delle Linee Guida e della Variante al PTCP mediante appositi incontri con gli enti e le parti sociali e territoriali ed sta analizzando quanto emerso dai Rapporti di Monitoraggio dello strumento urbanistico provinciale vigente.
In attesa quindi della conclusione dell'iter pianificatorio regionale, nonché del successivo iter pianificatorio provinciale, il Comune di Albavilla si impegna a predisporre la prima variante agli atti costituenti il PGT in una particolare ottica di tutela e preservazione del territorio non urbanizzato e di riuso e rigenerazione del patrimonio edilizio esistente, nel rispetto di quanto disposto dalla LR 31/2014 e degli strumenti urbanistici sovraordinati.
In particolare, i contenuti della variante al PGT saranno coerenti con quanto prescritto dai seguenti strumenti urbanistici recentemente adottati dagli enti territorialmente competenti ed interessanti il territorio comunale ricompreso nella perimetrazione del Parco Regionale della Valle del Lambro:

- Variante parziale al Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Regionale della Valle del Lambro, adottata con deliberazione della Comunità del Parco n. 12 del 26 settembre 2017;
- Piano di Indirizzo Forestale del Parco Regionale della Valle del Lambro, adottato con delibera dell'Assemblea del Parco n. 13 del 26 settembre 2017.

Si evidenzia che faranno parte integrante della presente variante le seguenti indagini specialistiche:

- Studio geologico, geomorfologico, idrogeologico e sismico a supporto del Piano di Governo del Territorio, aggiornato dal dott. Geol. Flavio Rossini;
- Studio del Reticolo Idrografico Minore: approvato con Delibera di Consiglio comunale n. 24 del 20/06/2018 - aggiornato dal dott. Geol. Flavio Rossini
- Piano di Zonizzazione Acustica: approvato con Delibera di Consiglio comunale n. 24 del 15/05/2008 – redatto dal Dott. Ing. Marco Porta;

[1] Art. 1, comma 1, LR 31/2014

- Piano di Illuminazione comunale: approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 2 del 23/02/2009 - redatto dalla società Enel Sole Spa, in collaborazione con l'Ufficio tecnico comunale.

2. Il PGT vigente e le caratteristiche della variante proposta

2.1. Monitoraggio degli obiettivi del PGT vigente

Al fine di comprendere la "corretta direzione" verso la quale orientare le scelte pianificatorie alla base della variante in itinere, è importante comprendere se gli obiettivi che il PGT si prefissava di raggiungere al momento della sua prima adozione siano stati ormai raggiunti o meno.

All'interno del vigente Documento di Piano viene descritto lo scenario di sviluppo che, ormai ben 5 anni fa, era considerato auspicabile per un corretto sviluppo del territorio comunale.
Tale scenario prevedeva l'implementazione di piccoli interventi per raggiungere un grande obiettivo: la sostenibilità ambientale, economica e sociale.

Nello specifico, veniva previsto il perseguimento dei seguenti obiettivi:

1) nessuna nuova area di trasformazione e nessun nuovo consumo di suolo ad eccezione dei maxicomparti del PRG del 2005 non ancora attuati e che sono stati ritenuti idonei all'interno del Rapporto Ambientale;
2) decremento delle previsioni urbanistiche edificatorie del PRG del 2005, al fine di evitare ulteriore consumo di suolo appartenente alla rete ecologica definita nel PTCP della Provincia di Como;
3) valorizzazione dei grandi sistemi ecologico/paesaggistico/ambientali: la montagna, il grande sistema agricolo a sud del territorio comunale, le aree ricomprese nella perimetrazione del Parco Regionale della Valle del Lambro e del Sito di Importanza Comunitaria Lago d'Alserio;
4) tutela e valorizzazione delle risorse idriche;
5) recupero dei volumi esistenti nei centri storici e rivitalizzazione degli stessi mediante incentivazione;
6) perequazione urbanistica da applicarsi secondo il modello già previsto nel PRG del 2005.

Monitorando i risultati raggiunti ormai nel quinquennio, è possibile osservare che gli obiettivi di tutela e valorizzazione del non-costruito siano stati pienamente raggiunti; il vigente PGT ha infatti vietato e inibito qualsiasi forma di sfruttamento improprio del suolo, con particolare riferimento alle aree agricole e boschive.
D'altro canto i dati raccolti dall'Ufficio Tecnico Comunale dimostrano che, complice la particolare crisi economica del mercato, sono pervenute al protocollo comunale poche pratiche relative a nuove costruzioni nei lotti a titolo abilitativo diretto e nessun Ambito di Trasformazione è stato attuato.
Per i medesimi motivi la perequazione urbanistica non ha avuto l'esito sperato; tuttavia si ritiene opportuno monitorare la situazione su un range temporale più lungo, ovvero non sul breve periodo (quinquennio) ma sul lungo periodo (decennio), per comprendere se un'eventuale uscita dalla crisi economica possa dare slancio alle previsioni di PGT relative agli ATR ed alle forme di incentivazione/perequazione proposte.
Nello specifico si rileva che le autorizzazioni rilasciate relative a nuove costruzioni, calcolate dalla data di adozione del PGT al termine del 2016, sono state solo 16, di cui più della metà relative ad interventi di minima entità (es: realizzazione box, depositi attrezzi etc.).
Per quanto concerne il recupero del patrimonio edilizio esistente, i dati raccolti dall'Ufficio Tecnico evidenziano che un solo Ambito di Riqualificazione Urbana è stato attuato, ma sono state presentate ben 25 pratiche di ristrutturazione.
Le pratiche relative agli ampliamenti ed al recupero dei sottotetti a fini abitativi sono state 23; si evidenzia che molte delle richieste di ampliamento di fabbricati esistenti riguardano edifici localizzati in ambiti ai quali è stato concesso ampliamento volumetrico una tantum a seguito dell'approvazione del PGT vigente.
I dati sovrastanti mostrano dunque un'evidente inversione di tendenza rispetto al passato: il recupero del patrimonio esistente prevale nettamente sul nuovo consumo di suolo.
E' quindi possibile osservare che l'obiettivo primario del PGT vigente è stato raggiunto, e sarà obiettivo della variante proseguire in questa direzione.

2.2. Orientamenti iniziali della variante al PGT

Gli obiettivi che l'Amministrazione Comunale si propone di perseguire mediante la predisposizione della prima variante agli atti costituenti il PGT sono i seguenti:

1. Correzione delle disfunzioni normative rilevate;
2. Inserimento di progetti pubblici nella cartografia e nella normativa di piano per rendere possibile la realizzazione di opere pubbliche e di interesse pubblico;
3. Incentivazione del recupero dell'esistente al fine di evitare ulteriore consumo di suolo;
4. Mantenimento del consumo di suolo pari a zero, in linea con quanto stabilito dalla LR 31/2014.

3. Azioni di piano

3.1. Variazioni di iniziativa pubblica

Le variazioni di iniziativa pubblica introdotte in occasione della redazione della variante allo strumento urbanistico vigente sono le seguenti:

- inserimento nella cartografia e nella normativa di piano di opere di interesse pubblico, sia a carattere sovracomunale che comunale, e recepimento delle indicazione contenute negli strumenti di pianificazione sovracomunale:
  a) realizzazione di piazzola per l'atterraggio dell'elicottero dell'antincendio boschivo e per il posizionamento della vasca di accumulo dell'acqua per il servizio di antincendio all'Alpe del Vicerè, come previsto dal Piano Comunale della Protezione Civile, approvato con Deliberazione n. 11 del 09.05.2013, e facente parte del piano Intercomunale di Protezione predisposto dalla Comunità Montana del Triangolo Lariano;
  b) individuazione delle aree di laminazione della Roggia Molinara, con relative fasce di rispetto, nell'ambito agricolo sottostante l'area industriale di Via Padre Paolo Meroni in direzione del Comune di Orsenigo, come da progetto già realizzato, nel rispetto del principio dell'invarianza idraulica e idrologica;
  c) individuazione dei tracciati ciclopedonali in prossimità del lago di Alserio, come indicato dall'ente territorialmente competente (porzione della pista ciclopedonale P3 denominata "Attorno al Lago di Alserio").

- correzione di errori materiali all'interno della cartografia di Piano relativi all'individuazione di aree di proprietà comunale come aree a standard esistenti;

- inserimento nella cartografia di Piano della fascia di rispetto del pozzo potabile denominato ex Castagna così come autorizzato dall'Ufficio d'Ambito di Como a seguito di conferenza dei servizi svoltasi in data 13.05.2014;

- Modifiche delle NTA del Piano delle Regole, con particolare riferimento a:
  a) metodo di calcolo del volume e delle altezze (art. 5 NTA);
  b) inserimento di categorie funzionali nelle destinazioni d'uso (art. 6, comma 3);
  c) migliore articolazione normativa riferita alle fasce di rispetto delle stazioni Radio Base;
  d) migliore articolazione normativa riferita alle fasce di rispetto stradale;
  e) miglior definizione degli interventi all'interno dei NAF;
  f) individuazione dei luoghi sensibili per l'installazione degli apparecchi per il gioco d'azzardo lecito ai sensi della LR 8/2013.

- redazione del Piano delle Attrezzature Religiose, atto separato facente parte del Piano dei Servizi, ai sensi dell'art. 72 della LR 12/2005 e smi.
- inserimento dell'obbligo del rispetto del principio dell'invarianza idraulica e idrologica, anche mediante l'applicazione dei principi e dei metodi del drenaggio urbano sostenibile, negli ambiti normati dal Documento di Piano per le trasformazioni dell'uso del suolo comportanti variazioni di permeabilità superficiale. Tali principi dovranno essere rispettati anche per le aree già urbanizzate oggetto di interventi edilizi, come previsto dalla normativa in materia, ai fini della prevenzione e tutela del territorio.

3.2. Variazioni apportate a seguito dell'accettazione di proposte di privati

Le proposte dei privati pervenute al protocollo comunale a seguito dell'avvio di procedimento relativo alla redazione della prima variante generale agli atti del Piano di Governo del Territorio unitamente alla Verifica di Assoggettabilità alla VAS sono state accuratamente esaminate all'interno del Rapporto Preliminare, approvato con Deliberazione di Giunta Comunale n. 37 del 19.04.2017, nel quale ogni istanza è stata valutata da un punto di vista paesaggistico- ambientale.
Tale percorso valutativo, basato su oggettivi ed omogenei criteri di valutazione, ha determinato l'accettabilità o meno di ogni proposta; i contenuti delle proposte ritenute accettabili nel Rapporto Preliminare, rivalutati successivamente da un punto di vista strettamente urbanistico, sono stati recepiti nella normativa e nella cartografia di variante e possono essere ricondotti alle seguenti variazioni apportate:

- variazione delle modalità di attuazione degli "ATR – Ambiti di Trasformazione Residenziale" al fine di incentivare e accelerare l'attuazione degli stessi;
- ridefinizione di tutti gli ARCMP, rivalutati considerando la dotazione di standard del contesto territoriale e/o il fatto di aver adempiuto ad eventuali obblighi pregressi, in caso di presenza di relative convenzioni;
- attribuzione di piccoli incrementi volumetrici all'interno del tessuto urbano consolidato al fine di favorire la concentrazione volumetrica a scapito di nuovo consumo di suolo.
    - in ARC (una tantum 10%)
    - in APT (It da 1,2 a 1,3 mc/mq)
- possibilità di effettuare interventi di recupero a fini abitativi dei sottotetti nei Nuclei di Antica Formazione, nel rispetto della normativa regionale in materia e nel rispetto dell'altezza massima degli immobili, individuata pari al "modulo ambientale", così come definito nella normativa di attuazione del Piano delle Regole;
- possibilità di realizzare all'interno del tessuto urbano consolidato manufatti di modeste dimensioni, aventi pubblico interesse, con Slp massima pari a 20 mq, nel rispetto degli altri parametri d'ambito (distanze, altezze, …) in cui le strutture verranno poste, previe Deliberazione di Consiglio Comunale e sottoscrizione di convenzione con la Pubblica Amministrazione, ai fini di normarne l'utilizzo.
- possibilità di realizzare interventi di nuova costruzione in APT, APRE e CM a distanze inferiori a 5 metri dai confini mediante la sottoscrizione di accordi convenzionati di confine;
- modifica della normativa relativa alla realizzazione di cortina di alberi ad alto fusto in APRE;
- possibilità di realizzare in ABT capanni deposito attrezzi, con struttura in legno o in pietra locale, della superficie massima mq 9,00, posata su basamenti in legno (tronchi) o pietra, con asservimento di una superficie minima di mq 5.000 di bosco;
- modifica normativa relativa ai criteri di incentivazione, prevedendo la riduzione delle imposte tributarie per alcuni interventi di recupero edilizio.

4. Effetti attesi dall'attuazione della variante

Gli effetti attesi dall'attuazione delle nuove azioni di piano previste dalla variante sono qui di seguito descritte ed analizzate:

Azione n. 1: inserimento nella cartografia e nella normativa di piano della piazzola per l'atterraggio dell'elicottero dell'antincendio boschivo e per il posizionamento della vasca di accumulo dell'acqua per il servizio di antincendio all'Alpe del Vicerè
Effetti attesi: l'inserimento in area standard delle aree sopraccitate si rende necessario al fine di recepire le indicazioni contenute nel Piano Comunale della Protezione Civile, approvato con Deliberazione n. 11 del 09.05.2013, e facente parte del Piano Intercomunale di Protezione predisposto dalla Comunità Montana del Triangolo Lariano.
Tale cambio di destinazione a livello urbanistico è irrilevante.

Azione n. 2: inserimento nella cartografia e nella normativa di piano delle aree di laminazione della Roggia Molinara nell'ambito agricolo sottostante l'area industriale di Via Padre Paolo Meroni in direzione del Comune di Orsenigo, già realizzato.
Effetti attesi: l'individuazione delle aree di laminazione della Roggia Molinara con l'inserimento nella normativa di piano di specifiche prescrizioni è finalizzata a prevenire eventuali allagamenti di aree urbanizzate dovuti all'esondazione della Roggia Molinara, con conseguenti gravose problematiche di carattere economico e sociale, consentendo alla Roggia di esondare in aree sicure, attualmente agricole, non interessate dalla presenza di manufatti antropici di carattere produttivo e/o abitativo.

Azione n. 3: inserimento nella cartografia e nella normativa di piano dei tracciati ciclopedonali in prossimità del lago di Alserio, come indicato dall'ente gestore del Sito di Importanza Comunitaria IT2020005 "Lago di Alserio".
Effetti attesi: la rappresentazione cartografica dei tracciati ciclopedonali in prossimità del lago di Alserio consente di ottenere la dovuta conformità urbanistica a livello locale di indicazioni fornite da un ente sovralocale affinché gli stessi percorsi possano essere realizzati.

Azione n. 4: correzione di errori materiali all'interno della cartografia di Piano relativi all'individuazione di aree di proprietà comunale come aree a standard esistenti.
Effetti attesi: la correzione di meri errori cartografici all'interno della cartografia di Piano relativi all'individuazione di aree di proprietà comunale come aree a standard esistenti non determina effetti significativi a livello urbanistico; tali variazioni rappresentano infatti uno stato di fatto pregresso all'approvazione degli atti di PGT e consolidato nel tempo

Azione n. 5: modifica nella cartografia di Piano della fascia di rispetto del pozzo potabile denominato ex Castagna così come autorizzato dall'Ufficio d'Ambito di Como a seguito di conferenza dei servizi svoltasi in data 13.05.2014.
Effetti attesi: l'azione di piano anzidescritta prevede il recepimento di quanto autorizzato dall'Ufficio d'Ambito di Como a seguito di conferenza dei servizi svoltasi in data 13.05.2014, con una ridefinizione della fascia di rispetto utilizzando il "criterio temporale (isocrona 75 gg)" in alternativa alla precedente definizione con il "criterio geometrico (raggio 200 m)".
A livello urbanistico tale variazione non presenta alcun tipo di effetto negativo.

Azione n. 6: Modifiche delle NTA del Piano delle Regole, con particolare riferimento al metodo di calcolo del volume e delle altezze (art. 5 NTA), che verrà ricondotto in massima parte alle modalità di calcolo dello strumento urbanistico previgente (PRG), più semplice e di immediata applicazione.

Effetti attesi: le implicazioni di tale modifica normativa saranno principalmente di carattere tecnico-applicativo, poiché la stessa consentirà una notevole semplificazione del calcolo del volume e delle altezze in sede di progettazione.

Azione n. 7: Modifiche delle NTA del Piano delle Regole, con particolare riferimento all'inserimento di categorie funzionali nelle destinazioni d'uso (art. 6, comma 3).
Effetti attesi: la suddetta modifica normativa integra semplicemente la normativa vigente con alcune categorie funzionali antecedentemente non considerate, e non avrà pertanto alcun effetto a livello urbanistico.

Azione n. 8: Modifiche delle NTA del Piano delle Regole, con migliore articolazione normativa riferita alle fasce di rispetto delle stazioni Radio Base e migliore articolazione normativa riferita alle fasce di rispetto stradale.
Effetti attesi: le suddette modifiche normative declinano in modo maggiormente definito e corretto la normativa regionale e nazionale in materia.

Azione n. 9: Inserimento di apposita normativa per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica e idrologica
Effetti attesi: L'art. 55 della LR 12/2005 e s.m.i. prevede l'introduzione di tale principio negli strumenti di pianificazione territoriale al fine di tutelare l'equilibrio idraulico e idrogeologico del territorio.
Tale principio viene recepito dalla normativa di PGT e dalla normativa dello Studio Geologico Comunale, anch'esso oggetto di variante.

Azione n. 10: Miglior definizione degli interventi all'interno dei NAF
Effetti attesi: La normativa che definisce gli interventi all'interno dei Nuclei di Antica Formazione viene meglio articolata e definita, per una comprensione più chiara e certa.

Azione n. 11: Individuazione dei luoghi sensibili per l'installazione degli apparecchi per il gioco d'azzardo lecito ai sensi della LR 8/2013.
Effetti attesi: l'adeguamento della normativa del Piano delle Regole a quanto definito dalla LR 8/2013 avrà importanti implicazioni a carattere sociale su tutto il territorio comunale contrastando lo sviluppo della ludopatia mediante la limitazione, di fatto, della diffusione e del facile utilizzo di apparecchi per il gioco d'azzardo.

Azione n. 12: redazione del Piano delle Attrezzature Religiose, atto separato facente parte del Piano dei Servizi, ai sensi dell'art. 72 della LR 12/2005 e smi.
Effetti attesi: la redazione del Piano delle Attrezzature Religiose consente di gestire efficientemente la richiesta di attivazione/realizzazione di nuove attrezzature religiose avanzata dagli enti di qualsiasi confessione religiosa, fornendo indicazioni circa le opere di urbanizzazione che devono essere garantite e dimensionate conformemente all'entità delle nuove attrezzature.

Azione n. 13: variazione delle modalità di attuazione degli "ATR – Ambiti di Trasformazione Residenziale"
Effetti attesi: la nuova variante allo strumento urbanistico comunale consente di attuare gli Ambiti di Trasformazione Residenziale mediante permesso di costruire convenzionato presentato dai proprietari dei singoli lotti in alternativa alla presentazione di un piano attuativo a firma di tutti i proprietari dei vari mappali costituenti l'ATR.
Tale variazione consente di accelerare ed incentivare l'attuazione degli Ambiti di Trasformazione Residenziali, fermi restando i parametri di edificabilità pre-assegnati.

Azione n. 14: ridefinizione di tutti gli ARCMP, rivalutati considerando la dotazione di standard del contesto territoriale e/o il fatto di aver adempiuto ad eventuali obblighi pregressi, in caso di presenza di relative convenzioni.
Effetti attesi: la ridefinizione di tutti gli Ambiti Residenziali di Completamento, che nella variante vengono riesaminati singolarmente, consente alla Pubblica Amministrazione di garantire una corretta e funzionale

dotazione di standard mediante l'indicazione della collocazione delle aree in cessione, al fine di perseguire un effettivo interesse pubblico.

Azione n. 15: attribuzione di piccoli incrementi volumetrici al fine di favorire la concentrazione volumetrica a scapito di nuovo consumo di suolo e possibilità di effettuare interventi di recupero a fini abitativi dei sottotetti nei Nuclei di Antica Formazione, nel rispetto della normativa regionale
Effetti attesi: le suddette azioni introdotte dalla variante sono finalizzate al perseguimento di un grande obiettivo condiviso sia a livello locale che sovralocale: il mantenimento del consumo di suolo pari a zero e la contemporanea incentivazione del recupero dell'esistente.

Azione n. 16: possibilità di realizzare all'interno del tessuto urbano consolidato manufatti di modeste dimensioni, aventi pubblico interesse, con Slp massima pari a 20 mq, nel rispetto degli altri parametri d'ambito (distanze, altezze, …) in cui le strutture verranno poste, previe Deliberazione di Giunta Comunale e sottoscrizione di convenzione con la Pubblica Amministrazione, ai fini di normarne l'utilizzo.
Effetti attesi: l'introduzione della possibilità anzidescritta consentirà alla Pubblica Amministrazione di stipulare accordi con i privati che desiderassero realizzare su terreni di loro proprietà piccole strutture di interesse pubblico di varia natura a beneficio dell'intera collettività.

Azione n. 17: Possibilità di realizzare interventi di nuova costruzione in APT, APRE e CM a distanze inferiori a 5 metri dai confini mediante la sottoscrizione di accordi convenzionati di confine.
Effetti attesi: la suddetta possibilità non avrà effetti negativi sul territorio da un punto di vista urbanistico, ma consentirà invece di sfruttare la capacità edificatoria dei lotti anche in condizioni di particolari dimensioni e forme dei lotti stessi, previa sottoscrizione di accordi con i confinanti.

Azione n. 18: Modifica della normativa relativa alla realizzazione di cortina di alberi ad alto fusto in APRE.
Effetti attesi: la possibilità di realizzare negli Ambiti Produttivi di Recente Espansione una cortina a verde, anche di tipo arbustivo, avente una profondità di almeno 2 mt in fregio alle strade comunali e provinciali, consente una maggior visibilità a fabbricati produttivo/commerciali che necessitano, in ragione della propria finalità, di essere ben visibili.
Viene tuttavia garantita la funzione di filtro tra ambiti produttivi ed ambiti residenziali mediante la previsione di realizzare una cortina di alberi ad alto fusto profonda almeno 5 mt a confine con gli ambiti residenziali.

A*zione n. 19:* Possibilità di realizzare in ABT capanni deposito attrezzi, con struttura in legno o in pietra locale, della superficie massima mq 9,00, posata su basamenti in legno (tronchi) o pietra, con asservimento di una superficie minima di mq 5.000 di bosco
Effetti attesi: la riduzione della superficie minima dei terreni boschivi da asservire consente di applicare in modo più diffuso la norma, attribuendo la possibilità di realizzare capanni per il deposito degli attrezzi necessari alla cura del bosco ad un maggior numero di cittadini.
La realizzazione di tali capanni si è infatti rivelata essere realmente funzionale ad una corretta cura del bosco, con una conseguente miglior fruizione dello stesso.
La possibilità di realizzare tali depositi anche in pietra e non solo in legno è ininfluente da un punto di vista urbanistico, ma consente di realizzare strutture maggiormente durevoli nel tempo e resistenti alle intemperie, nel pieno rispetto della tradizione locale.

A*zione n. 20:* Criteri di incentivazione
Effetti attesi: la previsione di criteri di incentivazione di tipo strettamente economico avrà l'effetto di agevolare il riuso di immobili residenziali e dei negozi di vicinato all'interno dei Nuclei di Antica Formazione, evitandone l'abbandono.

5. Verifica dimensionale della variante

Ai fini di un corretto dimensionamento del Piano, si rende necessario verificare la capacità insediativa generata dai piccoli incrementi volumetrici attribuiti ad alcuni ambiti del tessuto urbano consolidato e dalla possibilità di effettuare il recupero abitativo dei sottotetti anche nei Nuclei di Antica Formazione.

L'attribuzione di modesti incrementi volumetrici è già stata considerata sostenibile da un punto di vista paesaggistico/ambientale e storico/architettonico all'interno del Rapporto Ambientale, solo in ambiti nei quali tali incrementi non producessero effetti negativi, come ampiamente descritto nel Rapporto Preliminare, esito dell'iter di verifica di esclusione dalla Valutazione Ambientale Strategica.
Tali ambiti sono stati individuati negli ARC – Ambiti Residenziali di Completamento e negli APT – Ambiti Produttivi soggetti a Trasformazione, ambiti già densi ma che, in ragione delle proprie caratteristiche di distribuzione sul territorio e morfologico/architettoniche, meglio si prestano a recepire modeste volumetrie in forma di sopraelevazione e/o ampliamento, senza pertanto determinare o determinando comunque al minimo l'utilizzo di aree edificabili attualmente non occupate da costruzioni.

Gli interventi di recupero a fini abitativi dei sottotetti ritenuti ammissibili nei Nuclei di Antica Formazione, fermo restando il rispetto del "modulo ambientale", perseguono inoltre il duplice obiettivo di recuperare volumi e vani che altrimenti resterebbero inutilizzati e garantire contemporaneamente il rispetto dei valori del centro storico.

Le due misure antecedentemente descritte, ferme restando la volontà e l'impossibilità normativa di determinare nuovo consumo di suolo, si rendono necessarie in un'ottica di corretto dimensionamento del piano.
Infatti, le proiezioni demografiche effettuate nel vigente Documento di Piano, che prevedevano uno scenario pari a circa 6.328 abitanti nel 2015 e pari a 6.398 abitanti nel 2020, si sono rivelate essere sottostimate, essendo gli abitanti residenti al 01 gennaio 2017 già pari a 6.388 unità.
Tali proiezioni vengono così riaggiornate: considerando che nel quinquennio 2012-2017 si è verificato un incremento percentuale della popolazione residente pari al 2,077 %[2], ritenendo verosimilmente stabili il tasso migratorio e quello naturale, è possibile prevedere un incremento demografico al 2022, termine di validità del Documento di Piano, pari a 133 abitanti aggiuntivi rispetto al 2017.
Ai fini dell'aggiornamento dei calcoli relativi alla capacità insediativa teorica del piano, alla luce dei nuovi incrementi volumetrici introdotti dalla variante e restando immutata la valutazione già effettuata nel vigente PGT[3], si dimostra qui di seguito che l'attuazione totale della nuova possibilità volumetrica attribuita agli ARC ed agli APT determinerebbe una nuova capacità insediativa teorica, calcolata sulla base del parametro 150 mc/abitante, pari a 113 nuovi abitanti.

Ambiti	ARC (+ 10% V. esistente una tantum)	APT (It da 1,2 mc/mq a 1,3 mc/mq)	**TOTALE**
volumetria esistente (mc)	86.259,74 mc		
Superficie produttiva potenzialmente trasformabile in Superficie residenziale (mq)		82.148,59 mq	
V realizzabile con IT = 1,2 mc/mq		98.578,31 mc	
V realizzabile con IT = 1,3 mc/mq		106.793,17 mc	

2 $P_{2012} = 6258$ e $P_{2017} = 6388$

3 Nessun Ambito di Trasformazione descritto nel Documento di Piano è stato attuato.

volumetria realizzabile aggiuntiva (mc)	8.625,97 mc	8.214,86 mc	
abitanti insediabili (n.)	58	55	**113**

I nuovi volumi realizzati nei Nuclei di Antica Formazione mediante il recupero a fini abitativi dei sottotetti esistenti determinerebbero poi ulteriore capacità insediativa verosimilmente atta ad assorbire la richiesta di unità abitative dei rimanenti abitanti insediabili, rendendo così adeguatamente dimensionate le previsioni di variante.

6. Verifica degli standard urbanistici

6.1. Verifica degli standard urbanistici: lo stato attuale

A seguito delle modifiche introdotte dalla variante, si rende necessario verificare la corretta dotazione di aree e attrezzature per servizi pubblici e di interesse pubblico, come prescritto dalla normativa vigente.
Tale dotazione deve essere maggiore o uguale a 18 mq/ab.

Procedendo con una verifica dello stato attuale dei servizi, andando perciò ad analizzare le superfici delle aree già occupate da attrezzature e servizi pubblici e di interesse pubblico, si ottengono i seguenti dati:

Categoria servizi		***Superficie fondiaria (mq)***	***Superficie lorda al piano (mq)***
Servizi alla persona	Istruzione	15.500	8.300
	Servizi sociali, socio-assistenziali e sanitari	35.600	18.350
	Cultura, sport e tempo libero	34.830	8.800
	Servizi religiosi	25.490	5.910
	Servizi istituzionali ed attrezzature di servizio	8.840	1.650
Verde urbano		37.240	-
Mobilità e sosta veicolare	parcheggi a servizio della residenza	23.150	-
	parcheggi a servizio delle attività produttive	13.700	-
	parcheggi a servizio delle attrezzature pubbliche	11.970	-
Servizi tecnologici e ambientali		6.750	1.020
TOTALE		**213.070**	**44.030**

Come è possibile osservare dal calcolo seguente, la superficie fondiaria delle aree e delle attrezzature per servizi pubblici e di interesse pubblico rapportata agli abitanti residenti al 01.01.2017[4] soddisfa ampiamente lo standard urbanistico minimo di 18 mq/ab, raggiungendo il valore di 33,35 mq/ab:
213.070 mq : 6.388 ab = 33,35 mq/ab
Questo dato conferma come il Comune di Albavilla abbia già oggi una buona dotazione di aree ed attrezzature per i servizi pubblici, per altro incrementata rispetto alla data di prima approvazione dello strumento urbanistico vigente.

6.2. Verifica degli standard urbanistici: lo stato di progetto

Al fine di assicurare una dotazione globale di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale in seguito all'attuazione delle previsioni di piano, è stato considerato l'incremento demografico ipotizzato al paragrafo 5 della presente relazione; tale dato è stato poi rapportato con le previsioni di nuove aree a servizi che si genereranno dall'attivazione degli Ambiti di trasformazione e con le aree a servizi di futura cessione mediante l'applicazione dei meccanismi della perequazione urbanistica, a cui sono state sommate le superfici a standard esistenti, ottenendo così i seguenti dati:

[4] Dati ISTAT

Categoria servizi		***Superficie fondiaria (mq)***
Servizi alla persona	Istruzione	17.950
	Servizi sociali, socio-assistenziali e sanitari	39.620
	Cultura, sport e tempo libero	56.840
	Servizi religiosi	25.490
	Servizi istituzionali ed attrezzature di servizio	8.840
Verde urbano		40.720
Mobilità e sosta veicolare	parcheggi a servizio della residenza	31.420
	parcheggi a servizio delle attività produttive	19.540
	parcheggi a servizio delle attrezzature pubbliche	17.270
Servizi tecnologici e ambientali		9.570
TOTALE		**267.260**

Considerando pertanto:
Aree e attrezzature per servizi pubblici e di interesse pubblico esistenti e future: 267.260 mq
Abitanti previsti nel 2022: 6.521 ab
si ottiene quindi:
267.260 mq mq : 6.521 ab = 40,98 mq/ab
Si osserva nuovamente il pieno soddisfacimento del parametro minimo di dotazione di aree a standard.

7. Verifica della sostenibilità insediativa

Al fine di garantire la sostenibilità insediativa della presente variante, vengono qui di seguito verificati, come previsto dall'art. 38 delle Norme Tecniche di Attuazione del PTCP della Provincia di Como, gli Indici di Sostenibilità Insediativa, così come definiti dalla normativa provinciale.

I parametri che è necessario considerare per effettuare la suddetta verifica di sostenibilità sono i seguenti:

I.C.S.: indice del consumo del suolo
A.U.: area urbanizzata
S.T.: superficie territoriale del comune
L.A.E.: limite di espansione della superficie urbanizzata
S.A.E: superficie ammissibile delle espansioni
I.Ad.: incremento addizionale previsto dai criteri premiali.

La Superficie Ammissibile delle Espansioni (S.A.E.) risulta dalla formula S.A.E. = A.U. x (L.A.E. + I.Ad.), ed è desumibile, a seguito del calcolo dell'Area Urbanizzata, dalla seguente tabella:

Ambito Territoriale		Classi di I.C.S. (% di A.U. rispetto a S.T.)				
		A	B	C	D	E
1	Alto Lario	0 – 3 %	3 – 6 %	6 – 9 %	9 – 12 %	12 – 100 %
2	Alpi Lepontine	0 – 2,5 %	2,5 – 5 %	5 – 7,5 %	7,5 – 10 %	10 – 100 %
3	Lario Intelvese	0 – 6 %	6 – 9 %	9 – 12 %	12 – 18 %	18 – 100 %
4	Triangolo Lariano	0 – 10 %	10 – 17,5 %	17,5 – 25 %	25 – 40 %	40 – 100 %
5	Como e area urbana	0 – 30 %	30 – 35 %	35 – 40 %	40 – 45 %	45 – 100 %
6	Olgiatese	0 – 20 %	20 – 25 %	25 – 30 %	30 – 40 %	40 – 100 %
7	Canturino e Marianese	0 – 25 %	25 – 30 %	30 – 35 %	35 – 40 %	40 – 100 %
8	Brughiera comasca	0 – 25 %	25 – 30 %	30 – 35 %	35 – 40 %	40 – 100 %
Limiti ammissibili di espansione della superficie urbanizzata (L.A.E.)						
		6,00 %	2,70 %	1,70 %	1,30 %	1,00 %
		+ I. Ad. (previsto da criteri premiali: max 1,00 % di A.U.)				
Superficie ammissibili delle espansioni: S.A.E. = A.U. x (L.A.E. + I.Ad.)						

L'Area Urbanizzata è rimasta immutata rispetto a quella computata nel PGT vigente, non essendo stata in alcun modo modificata la Rete Ecologica Comunale a seguito di concessione di nuova edificabilità ad aree agricole e/o boschive.
La superficie complessiva urbanizzata di PGT pari a 2.567.664 mq viene incrementata unicamente di 12.740 mq a seguito della mera correzione di errori materiali ed a seguito dell'inserimento nella cartografia di piano di opere di interesse pubblico a recepimento delle indicazione contenute negli strumenti di pianificazione sovracomunale.
Nella fattispecie vengono ora computate la superficie dell'area standard di proprietà comunale all'Alpe del Vicerè (11.515 mq) e la superficie dell'area destinata alla realizzazione della piazzola per l'atterraggio dell'elicottero dell'antincendio boschivo e per il posizionamento della vasca di accumulo dell'acqua per il servizio di antincendio (1.225 mq)
Si addiviene così ad un totale complessivo pari a 2.580.404 mq.

Come previsto dalla normativa provinciale sono da escludersi dal suddetto computo le seguenti superfici:

Parchi urbani o aree classificate a verde di tutela ambientale o similari pubbliche e private, con superficie territoriale non inferiore a 10.000 mq, con indice di copertura arborea minima del 10 % dell'area e con superficie edificata non superiore al 20 %	- mq	169.563
Fasce di rispetto dei corsi d'acqua (R.D. 523/1904, DGR 7868/2002 e smi)	- mq	65.989
Fasce di rispetto dei punti di captazione delle acque (DPR 236/1988 e smi) per le parti effettivamente non urbanizzate	- mq	3.011
Strade Provinciali e Statali e relative fasce di rispetto	- mq	195.419
Fasce di rispetto cimiteriali per le parti effettivamente non urbanizzate	- mq	1.560
Superfici territoriali delle funzioni di rilevanza sovracomunale	- mq	-
TOTALE	**mq**	**435.542**

L'Area Urbanizzata (A.U.) del territorio comunale di Albavilla è dunque pari a: mq 2.580.404 - mq 435.542 = mq 2.144.862, cioè il 20,33 % della Superficie territoriale complessiva (S.T.); il limite ammissibile di espansione della superficie urbanizzata (L.A.E.) è pertanto pari al 1,70 % dell'Area Urbanizzata.
Il limite ammissibile di espansione può essere ulteriormente aumentato di una quota aggiuntiva calcolata sulla base del soddisfacimento degli indici di sostenibilità insediativa di cui all'articolo 39 delle N.T.A. del PTCP.

Partendo dal presupposto che gli Ambiti di Trasformazione previsti dal presene Documento di Piano sono totalmente ricompresi nella perimetrazione del territorio già urbanizzato e sono rimasti immutati rispetto a quanto previsto dal PGT vigente, si confermano i valori già antecendentemente calcolati:
ISI 1 - Indice di tutela del Territorio - esprime il rapporto percentuale fra le aree sottoposte a tutela paesistico-ambientale (A.Tu.) e la superficie territoriale del comune (S.T.): **100%**
ISI 2 - Indice di riuso del territorio urbanizzato - esprime il rapporto percentuale fra le aree urbanizzate soggette a trasformazione (A.U.T.) e la somma delle superfici delle zone di nuova espansione previste dal piano comunale (S.E.Pgt) e delle stesse aree soggette a trasformazione (A.U.T.): **100 %**
ISI 3 - Indice di compattezza - esprime il rapporto percentuale fra le porzioni di perimetro delle aree di espansione insediativa (P.U.) in aderenza alle aree urbanizzate esistenti e il perimetro totale delle stesse aree di espansione insediativa (P.A.E.): **100 %**
ISI 4 - Indice di copertura e impermeabilizzazione dei suoli - esprime il rapporto percentuale fra la somma delle superfici non coperte e permeabili (S.N.C.P.) e la somma delle superfici fondiarie riferite elle aree di espansione e/o di trasformazione (S.F.): **95,94%**
ISI 5 - Indice di accessibilità locale - ha lo scopo di esprimere il grado di accessibilità delle aree di espansione insediativa - **Buona**
ISI 6 - Indice di dotazione/adeguamento delle reti tecnologiche - esprime il grado di dotazione esistente e di adeguamento delle reti tecnologiche previste dallo strumento urbanistico comunale: **Parziale**

Dai calcoli effettuati, l'incremento percentuale addizionale della superficie delle espansioni insediative (I.Ad.) è pari al 0,93 % e pertanto la Superficie Ammissibile di Espansione (S.A.E.) risulta pari a mq 56.409,87 mq, calcolata con la seguente formula:
S.A.E. = A.U. x (L.A.E. + I.Ad.)= 2.144.862 x (0,017 + 0,0093) = 2.144.862 x 0,0263 = 56.409,87

Tale incremento risulta tuttavia ad oggi non utilizzabile, stante quanto stabilito dalla Legge Regionale n. 31/2014 recante "*Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato*".

8. Misure di monitoraggio

Il sistema di monitoraggio, che viene applicato al Piano di Governo del Territorio vigente e i cui risultati sono stati significativi per la definizione degli obiettivi della presente variante, è articolato sulla base del modello DPSIR (Driving forces, Pressures, States, Impacts, Responses) descritto nel Rapporto Ambientale al PGT vigente.

Qui di seguito vengono riportati i risultati del monitoraggio effettuato, suddivisi per tematismi:

ACQUA

Ac1 – Qualità delle acque superficiali

Triennio 2012/2014

				STATO ECOLOGICO		STATO CHIMICO	
Corso d'acqua	Stato elementi biologici	LIMeco	Stato chimici a sostegno	Classe	Elementi che determinano la classificazione	Classe	Sostanze che determinano la classificazione
Cosia	ND	SCARSO	SUFFICIENTE	ND	-	BUONO	-

	STATO ECOLOGICO 2009/2011	STATO CHIMICO 2009/2011	STATO ECOLOGICO 2012/2014	STATO CHIMICO 2012/2014
Corso d'acqua	Classe	Classe	Classe	Classe
Cosia	ND	BUONO	ND	BUONO

Fonte: Stato delle acque superficiali – Bacino dei fiumi Adda e Lago di Como – Rapporto annuale 2014 – Settore monitoraggi ambientali - ARPA Lombardia

Dal monitoraggio effettuato da ARPA Lombardia dal 2009 al 2014, emerge un costante stato chimico "buono" del torrente Cosia.

Come già evidenziato nel Rapporto Ambientale, tuttavia, il punto di monitoraggio del torrente Cosia è localizzato alla foce (comune di Como), e tali dati sono pertanto poco significativi per quanto concerne lo stato del corso d'acqua nel territorio comunale di Albavilla.

Ac2 – Qualità delle acque lacustri

Triennio 2009/2011

Lago/Invaso	Fitoplancton	LTLeco	Classe	Elementi che determinano la classificazione
Alserio	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Fitoplancton - LTLeco

Triennio 2012/2014

Lago/Invaso	Fitoplancton	LTLeco	Classe	Elementi che determinano la classificazione

Alserio	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Fitoplancton - LTLeco

Fonte: Stato delle acque superficiali – Bacino dei fiumi Lambro e Olona – Rapporto annuale 2014 – Settore monitoraggi ambientali - ARPA Lombardia

Lo stato ecologico del Lago di Alserio risulta sufficiente ed invariato in entrambi i trienni di monitoraggio operativo (2009/2011 – 2012/2014); tali dati risultano essere migliorati rispetto a quanto evidenziato nel Rapporto Ambientale, che metteva in luce una peggior qualità del corpo idrico antecedentemente al 2009.

Ac3 – Sviluppo acquedotto

Numero di allacciamenti

2010 : 9 nuove prese
2011 : 7 nuove prese
2012 : 8 nuove prese
2013 : 15 nuove prese
2014 : 4 nuove prese
2015 : 3 nuove prese
2016 : 2 nuove prese
2017 : 6 nuove prese

Totale numero prese al 31.12.2017: 1830 (stimate)

Fonte: Dati forniti dall'ente gestore (ASIL)

Si evidenzia una sostanziale stazionarietà, tendente al decremento, delle prese autorizzate dall'ente gestore dal 2010 al 2017; tale dato mette in luce la sostenibilità dell'attuale sistema di distribuzione dell'acqua, non essendo stata rilevato un incremento del fabbisogno.

Ac4 – Consumi idrici

	2012 dati ASME	2013 dati ASME	2014 dati ASME	2015 dati ASME
Consumo effettivo (mc)	463.720	448.754	421.210	460.987

Ac5 – Perdita d'acqua lungo la linea di distribuzione

	2012 dati ASME	2013 dati ASME	2014 dati ASME	2015 dati ASME
Consumo effettivo (mc)	463.720	448.754	421.210	460.987
Totale acqua prodotta/acquistata immessa in rete (mc)	966.229	961.697	836.363	895.703
Perdite (%)	52,01 %	53,34 %	49,64 %	48,53 %

I dati sovrastanti, acquisiti solo sino all'anno 2015 dalla società che aveva in gestione la rete di distribuzione dell'acqua potabile, evidenziano una progressiva diminuzione delle perdite idriche presumibilmente dovuta ai recenti interventi di ammodernamento della rete stessa, come descritto nella relazione illustrativa del Piano dei Servizi.

Ac6 – Sviluppo della rete fognaria

N. autorizzazioni di allacciamento alla fognatura comunale rilasciate:

2010 : 21 allacciamenti
2011 : 28 allacciamenti
2012 : 26 allacciamenti
2013 : 27 allacciamenti
2014 : 20 allacciamenti
2015 : 33 allacciamenti
2016 : 24 allacciamenti
2017 : 23 allacciamenti

Si evidenzia un sostanziale incremento costante del numero degli allacciamenti autorizzati dal Comune di Albavilla dal 2010 al 2017; tale dato mette in luce la sostenibilità dell'attuale sistema della rete fognaria comunale, che nell'arco temporale interessato dal monitoraggio si è sviluppata di pari passo, come descritto nella relazione illustrativa del Piano dei Servizi.

ARIA - ENERGIA

*Ar1 – Installazione impianti fotovoltaici/pannelli solari**

N. impianti (dal 2010 al 2015): 127
*Dati desunti dal Catasto Energetico Edifici Regionale (CEER)

*Ar2 – Installazione pompe di calore**
N. impianti (dal 2010 al 2015): 7
*Dati desunti dal Catasto Energetico Edifici Regionale (CEER)

Rispetto ai dati evidenziati nel Rapporto Ambientale riferiti all'anno 2010, che mettevano in luce un esiguo numero di impianti fotovoltaici/pannelli solari installati e pompe di calore, si rileva un significativo incremento di utilizzo di fonti energetiche a basso impatto ambientale, nonché un incremento dell'utilizzo di sistemi di produzione di energia ecocompatibili.

Ar3 – Estensione delle aree verdi urbane ed extraurbane

Il Piano dei Servizi evidenzia una dotazione attuale di verde urbano pari a 37.240 mq.
La dotazione di verde urbano rilevata nel Piano dei Servizi nel 2011 era pari a 38.240 (lievemente superiore a quella attuale in ragione della cessione a privati di un'area di proprietà comunale e della migliore identificazione grafica delle aree a standard).
A seguito dell'implementazione delle previsioni di PGT, la dotazione di verde urbano complessiva dovrebbe tuttavia raggiungere i 40.720 mq, con un notevole incremento delle aree destinate a verde urbano.
Per quanto concerne le dimensioni delle aree verdi extraurbane, che comprendono le vaste aree montane dell'Alpe del Viceré e della Salute, si rileva una situazione immutata.

AGRICOLTURA

Ag1 – Stato dell'agricoltura

Il Rapporto Ambientale, recependo i dati della relazione illustrativa del Piano delle Regole vigente, rileva un numero di aziende agricole operanti sul territorio comunale pari a 30 unità (dati riferiti a luglio 2010); le aziende agricole rilevate nel 2018 (dati SIARL/SISCO) sono invece complessivamente 36.
Si può osservare quindi una crescita delle aziende operanti sul territorio comunale (aventi sede anche al di fuori dello stesso).

Utilizzazione dei terreni agricoli in ettari			
Dati 2010 Fonte: Relazione illustrativa Piano delle Regole		Dati 2018 Fonte: Dati SIARL/SISCO	
Colture foraggere	27,37	Prati	30,73
Seminativo	9,99	Cereali	6,87
Colture specializzate	6,69	Colture florovivaistiche	3,74
		Colture orticole	3,59
		Colture frutticole	1,34
TOTALE	**44,05**	**TOTALE**	**46,27**

Per quanto concerne invece la SAU, dal sovrastante schema di sintesi emerge una sostanziale stabilità nell'uso della superficie agricola; si nota, rispetto al 2010, un decremento delle colture foraggere a fronte di un incremento delle colture specializzate e delle coltivazioni cerealicole.

Ag2 – Agricoltura biologica

Nell'arco temporale interessato dal monitoraggio non si rileva la presenza di aziende operanti nel settore biologico.

Ag3 – Aziende che hanno usufruito di misure agroambientali

Nell'arco temporale interessato dal monitoraggio non è stato possibile ottenere dati significativi in merito alle aziende che hanno usufruito di misure agroambientali in ragione dei differenti criteri utilizzati per la concessione dei relativi contributi.

BIODIVERSITA'

Bio1 – Numero di specie vertebrate nidificanti

Gli strumenti pianificatori di settore, con particolare riferimento al Piano Faunistico Venatorio (anno 2014), evidenziano per il territorio provinciale di Como l'attuazione di interventi di ripopolamento di alcune specie faunistiche.

Non sono reperibili dati più specifici relativi al territorio comunale di Albavilla, essendo i relativi strumenti di settore, quali il Piano di Gestione del SIC del Lago di Alserio, riferiti ad annualità antecedenti il periodo di monitoraggio.

Bio2 – Superficie protetta (parchi e/o riserve naturali)

Parte del territorio comunale di Albavilla è inserito nella perimetrazione del Parco Regionale della Valle del Lambro, per una superficie complessiva di 97 ha 30 are (compresa area lacustre); tale superficie risulta essere invariata nell'arco temporale interessato dal monitoraggio.

Bio3 – Superficie inserita nella Rete Natura 2000

Parte del territorio comunale di Albavilla è inserito nella perimetrazione del Sito di Interesse Comunitario del Lago di Alserio (codice sito: IT2020005), per una superficie complessiva di 55 ha 46 are (compresa area lacustre); tale superficie risulta essere invariata nell'arco temporale interessato dal monitoraggio.

Bio4 – Superficie di habitat Natura 2000

I dati forniti dall'Osservatorio sulle Biodiversità della Regione Lombardia (dati aggiornati a Febbraio 2018), evidenziano la presenza nel SIC Lago di Alserio sul territorio comunale di Albavilla dei seguenti habitat:
91E0*: Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
6510: Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

Tali habitat erano già stati rilevati nelle analisi condotte dal Parco Regionale Valle Lambro a livello di intero SIC (riportate nel Rapporto Ambientale) e si presume non siano variati.

Bio6 – Entità degli incendi boschivi

Gli incendi censiti nel Catasto Incendi del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali verificatisi nell'ultimo quinquennio sono i seguenti:

1) Monte Bollettone: incendio verificatosi in data 28.12.2016.
   Superficie boschiva percorsa dal fuoco (ha): 02.88.94

2) Canneto Lago di Alserio: incendio verificatosi in data 08.04.2017.
   Superficie NON boschiva percorsa dal fuoco (ha): 00.44.47

Non si rileva pertanto una significativa presenza di eventi in termini numerici; l'incendio verificatosi sul Monte Bolettone nel 2016 è stato tuttavia significativo in termini dimensionali.

QUALITA' DELL'AMBIENTE URBANO

Urb1 – Trasporto pubblico
Numero di utenti scuolabus e servizio trasporto disabili

Anno scolastico	Iscritti scuolabus	Trasporto disabili a scuole specializzate
2010/2011	164	7
2011/2012	176	5
2012/2013	134	5

2013/2014	175	4
2014/2015	187	3
2015/2016	168	2
2016/2017	144	2
2017/2018	182	2

I dati sovraesposti mostrano il numero di utenti iscritti al servizio scuolabus ed il numero di utenti disabili che hanno usufruito del servizio di trasporto a scuole specializzate dal 2010 ad oggi; tutte le richieste pervenute agli uffici comunali sono state soddisfatte nell'arco temporale oggetto di monitoraggio.

Urb2 – Recupero dei vecchi edifici

Nel periodo intercorrente tra la data di adozione dello strumento urbanistico vigente (20.12.2012) ed il mese di giugno 2018, l'Ufficio Tecnico Comunale ha rilevato i seguenti dati relativi a DIA, SCIA e Permessi di Costruire rilasciati per opere di nuova costruzione e recupero dell'esistente:

RESIDENZIALE
n. 4 nuove costruzioni residenziali
n. 22 recuperi residenziali

PRODUTTIVO
n. 3 nuovi edifici produttivi (il cui uso attuale è commerciale)
n. 5 recuperi edifici produttivi

Per quanto concerne l'ambito residenziale, si evidenzia una notevole prevalenza del recupero dell'esistente (84,61% del totale) in luogo del nuovo costruito (15,39 % del totale)
Per quanto riguarda l'ambito produttivo, analogamente si evidenzia una percentuale superiore di edifici recuperati (62,50% del totale) in luogo di quelli di nuova costruzione (37,50 % del totale)

La relazione illustrativa del Documento di Piano metteva in luce, sulla base dei dati rilevati dal 2002 al 2011, una situazione opposta, in cui il nuovo prevaleva sul recuperato:

RESIDENZIALE
n. 220 nuove unità abitative (58,51 % del totale)
n. 156 unità abitative recuperate (41,49 % del totale)

PRODUTTIVO
87.600 mq Slp di nuova edificazione

L'inversione di tendenza rilevata dalla data di adozione del PGT ad oggi rispetto al passato evidenzia la bontà delle politiche di contenimento di nuovo consumo di suolo attuate ed il perseguimento degli obiettivi di piano stabiliti.

Urb3 – Utilizzo del patrimonio edilizio

I dati relativi alle abitazioni occupate rapportate al totale del patrimonio abitativo sono desumibili unicamente dai dati ISTAT elaborati in occasione dei censimenti.
Nel Rapporto Ambientale viene indicata una percentuale di abitazioni occupate pari a 88,08% desunta dal Censimento 2001 (le abitazioni non occupate nel 2001 erano 313 su un totale di 2.625 ossia il 11,92% del totale)

I dati relativi al Censimento 2011 rilevano invece un numero di abitazioni occupate pari a 2535 su un totale di 3068; la percentuale di abitazioni occupate nel 2011 è quindi pari all'82,63 % del totale, mentre quella di abitazioni non occupate risulta essere pari al 17,37 %.
Non è possibile reperire dati relativi alle annualità più recenti; sulla base tuttavia degli incoraggianti dati relativi al riutilizzo dell'esistente, è possibile ipotizzare un'inversione di tendenza, che vede incrementare il numero delle abitazioni occupate a scapito di quelle non occupate.

Urb4 – Bioedilizia

Nell'ultimo quinquennio non sono pervenute al protocollo comunale richieste edilizie per la realizzazione di edifici costruiti con particolari tecniche di bioedilizia.

Urb5 – Aree dismesse o abbandonate e progetti di recupero

Sul territorio comunale di Albavilla non sono presenti aree dimesse o abbandonate che necessitino l'elaborazione di particolari progetti di recupero.

Urb6 – Impermeabilizzazione del suolo

Il rapporto tra la superficie delle aree urbanizzate e la superficie comunale è rimasto invariato, non essendo stata urbanizzata alcuna area appartenente alla rete ecologica comunale (REC) e provinciale.
Si rileva inoltre che nessun Ambito di Trasformazione è stato attuato.

SALUTE UMANA

Sal1 – Intensità ed esposizione ai campi elettromagnetici

All'interno del Rapporto Ambientale viene rilevata la presenza di n° 3 impianti radiobase (con densità di potenza totale al connettore d'antenna pari 0,054 kW/km2) e di n° 0 impianti radiotelevisivi.
Sulla base dei dati ARPA (RSA 2009 – 2010) sul territorio comunale di Albavilla non risulta alcun superamento dei valori di riferimento normativo per i campi elettromagnetici.
Sulla base dei dati ARPA (dati 2016), viene confermata l'assenza del superamento dei valori di riferimento normativo per i campi elettromagnetici.

Sal2 – Intensità ed esposizione al Radon

Il Comune di Albavilla registra concentrazioni inferiori a 100 Bq/m2 e rientra quindi in zona "Negativa alla presenza di Radon" (dati ARPA 2007, riportati nel Rapporto ambientale).
Il report "Radon in Lombardia – aggiornamento adozione linee guida regionali - anno 2017" mette in luce la sostanziale stazionarietà di tale dato, pur rilevando che i valori più alti della concentrazione di radon indoor si registrano in zone situate nella fascia nord della regione, nelle province di Sondrio, Bergamo, Varese, Lecco, Como e Brescia, mentre nell'area della pianura padana la presenza di radon è molto bassa.

Sal3 – Livelli sonori e popolazione esposta

La percentuale di popolazione esposta per zone acustiche, così come articolare nel Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Albavilla, risulta lievemente incrementata rispetto nel triennio oggetto di monitoraggio nella fascia ricompresa tra l'asse viario di Via Brianza e l'asse viario a media-alta percorrenza della SP 639, in ragione della, seppur poco rilevante, nuova edificazione realizzata in tale area territoriale.

RIFIUTI

Ri1 – Produzione di rifiuti
Kg/abitanti

Ri2 – Differenziazione rifiuti
% rifiuti differenziati

	Abitanti	kg totali	kg/abitante	% differenziata
2010	6.272	3.213.287	512,32	60,21%
2011	6.286	3.186.751	506,96	60,77%
2012	6.347	2.995.776	472,00	59,70%
2013	6.444	2.981.693	462,71	60,40%
2014	6.455	2.991.566	463,45	59,86%
2015	6.449	2.678.968	415,41	57,82%
2016	6.388	2.925.729	458,00	57,72%
2017	6.362	2.917.562	458,59	55,89%

Il quantitativo totale di rifiuti prodotti dalla popolazione albavillese risulta seguire un complessivo, seppur lieve, decremento. Anche la percentuale di rifiuti differenziata sembra aver subito una riduzione dal 2015 in poi. Questo dato però risente dell'utilizzo di una diversa formula di calcolo del quantitativo di rifiuti considerati differenziati, imposta dalla modifica della normativa nazionale in materia. La raccolta differenziata concretamente risulta invece stabile negli ultimi anni, come confermato dalla società che gestisce il servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti

SOCIETA' ED ECONOMIA

SE1 – Saldo naturale (n. nati – n. morti) e saldo migratorio (n. immigrati – n. emigrati)

	P. al 01.01	P. al 31.12	Saldo naturale	Saldo migratorio	Valore assoluto
2013	6320	6432	- 10	+ 122	+ 112
2014	6432	6455	- 17	+ 40	+ 23
2015	6455	6449	- 17	+ 11	- 6
2016	6449	6388	- 9	- 52	- 61
2017	6388	6342	- 18	- 28	- 46

*SE1 – Indice di vecchiaia (IV=(P≥65/P≤14)*100)*

Età	2013	2014	2015	2016	2017
0-14	847	851	849	866	817
15-64	4126	4215	4160	4121	4076
65 +	1347	1366	1446	1462	1495
Totale	6320	6432	6455	6449	6388
Indice di vecchiaia	159	161	170	169	183

I dati sovrastanti mostrano un decremento della popolazione nel quinquennio considerato al quale corrisponde un innalzamento dell'indice di vecchiaia

SE2 – Presenza ed inclusione dei cittadini immigrati

Numero di bambini nelle scuole

Età	2013	2014	2015	2016	2017
3-14	30	37	43	43	40

Il numero di bambini immigrati frequentanti le scuole pubbliche del Comune di Albavilla risulta essere cresciuto rispetto a 5 anni fa ma risulta essere pressoché costante nell'ultimo triennio; tale dato evidenzia una sostanziale stabilità della componente di popolazione immigrata sul territorio comunale.

% di soddisfacimento delle domande per l'assegnazione di alloggi

Bando Aler anno 2007 percentuale di assegnazione: 44,4%
Bando Aler 2012 percentuale di assegnazione:75%
Bando Aler anno 2016 (attualmente aperto): 16%

Il dato sovrastante rileva un miglioramento del soddisfacimento delle domande per l'assegnazione di alloggi.

SE4 – Offerta e accessibilità ai servizi (istruzione-sport-cultura-sanità-assistenza)
Numero di medici generici/ abitanti: invariato nell'arco temporale oggetto di monitoraggio e ritenuto adeguato dell'ATS di competenza che gestisce il servizio.

SE6 – Numero di attività con certificazioni ambientali

Nell'arco temporale oggetto di monitoraggio solo una ditta presente sul territorio comunale di Albavilla è dotata di un certificato di qualità ambientale (ISO 14001), emesso nel 2005; tale ditta si occupa di raccolta, recupero e riciclaggio di scarti ligno-cellulosici, mediante riduzione volumetrica, vagliatura e messa in riserva.

MITIGAZIONI

Mm1 – Filari arboreo-arbustivi predisposti a scopo di schermatura

Nell'arco temporale oggetto di monitoraggio non sono stati realizzati filari arboreo-arbustivi predisposti a scopo di schermatura, non essendosene rilevata la reale necessità.

Mm2 – Efficacia delle misure di inserimento/mascheramento

Analizzando la tavola di PGT "DP4 – Il patrimonio naturalistico-ambientale" si rileva una sola potenziale interferenza creata dalla realizzazione di una nuova costruzione residenziale con i coni ottici di rilevanza paesaggistica individuati e rappresentati nella suddetta cartografia.
Tale interferenza è costituita da un fabbricato monofamiliare realizzato in Via Saruggia, la cui quota di imposta non interferisce tuttavia con la visuale paesaggistica sul Monte Bolettone.

A conclusione, è possibile desumere che le gli obiettivi di sostenibilità ambientale, economica e sociale prefissati con il vigente PGT siano stati pienamente raggiunti.