 studio B&Lpiùassociati Alessandra Bernasconi Guido M. Pellò architetti C.F./P.IVA 03370340139 V.le Matteotti 18C 22012 Cernobbio (CO)  T +39 031 33 47 025 F +39 031 33 47 025 E studio@blpiu.it W www.blpiu.it	AR/HI ORDINE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI PROVINCE NV/O DI NOVARA E VERBANO - CUSIO - OSSOLA ARCHITETTO sezione A/a Guido Maria Pellò n° 1239 Le Autorità: Procedente ing. D. Lazzaroni Competente geom. C. Dosso Le fasi del procedimento: Avvio - D.G.C. n. 95 del 16/12/2020 Indirizzi - D.G.C. n. 47 del 30/06/2021 Scoping - I conferenza di VAS Indirizzi - D.G.C. n. 26 del 30/05/2024 Elaborazione proposta - II conferenza di VAS Adozione - D.C.C. n. del Compatibilità PTCP - Atto n. del Approvazione - D.C.C. n. del
 COMUNE DI Rovello Porro PROVINCIA DI COMO Piano di Governo del Territorio Nuovo Documento di Piano e variante al Piano dei Servizi ed al Piano delle Regole VAS Valutazione Ambientale Strategica ai sensi dell'art. 4 della L.R. 12/2005 	Oggetto: Rapporto ambientale VAS e sintesi non tecnica del r.a. Scala: - 

INDICE**v.ra – rapporto ambientale VAS e sintesi non tecnica**

PREMESSE	3
1. INTRODUZIONE	3
2. L'INQUADRAMENTO NORMATIVO E L'APPROCCIO METODOLOGICO E PROCEDURALE DEL PERCORSO VALUTATIVO	7
2.a. Inquadramento normativo	7
2.b. Definizioni e concetti generali	8
2.c. Le fasi del Manuale UE	10
2.d. L'approccio metodologico	12
2.e. Lo schema procedurale	13
3. INDIVIDUAZIONE DEL MODELLO OPERATIVO DEL RAPPORTO AMBIENTALE	16
3.a. I contenuti del rapporto ambientale	16
3.b. Le componenti ambientali da includere nel rapporto ambientale	17
3.c. Il livello di dettaglio delle informazioni	21
3.d. La portata delle informazioni per l'analisi di coerenza esterna	22
3.e. La portata delle informazioni per l'analisi di coerenza interna	23
3.f. Le principali fonti di informazione	23
LA FASE DI SCOPING	24
4. L'AVVIO DEL PROCEDIMENTO ED I SOGGETTI COINVOLTI	24
5. L'AMBITO DI INFLUENZA DEL DOCUMENTO DI PIANO	28
6. LA VERIFICA DELLA PRESENZA DI SITI RETE NATURA 2000	30
7. LO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE	31
7.a. Fattori climatici	31
7.b. Emissioni in atmosfera	33
7.c. Acque	34
7.d. Energia	35
7.e. Suolo e sottosuolo	38
7.f. Biodiversità e aree protette	42
7.g. Aree urbanizzate, analisi demografica e socioeconomica	46
7.h. Rifiuti	47
7.i. Agenti fisici	49
LA FASE DI VALUTAZIONE	51
8. LO SCENARIO DELLO SVILUPPO URBANO EMERGENTE DALLE POLITICHE DI PIANO	51
9. LA VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE DI PIANO	52
9.a. Scenario 0: Mantenimento dell'attuale stato delle previsioni del piano vigente	52
9.b. Scenario 1: Approvazione della variante generale in regime transitorio ai sensi dell'art. 5 della legge regionale n. 31/2014	52
9.c. Scenario 2: Approvazione della variante generale in adeguamento ai contenuti dell'integrazione del PTR ed alle disposizioni della legge regionale n. 31/2014	53

10. LA VERIFICA DI COERENZA ESTERNA	54
10.a. Piano Territoriale Regionale (PTR)	54
10.a/1 <i>Pianura</i>	54
10.a/2 <i>Metropolitano</i>	60
10.b. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	67
10.c. Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA) e Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)	68
10.d. Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA)	68
10.e. Programma di Sviluppo Rurale (PSR)	68
10.f. Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) e Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR)	68
10.g. Programma Regionale Energia Ambiente e Clima (PREAC) e Piano Energetico Provinciale (PEP)	68
10.h. Piano regionale della mobilità ciclistica (PRMC)	68
10.i. Piano Cave della Provincia di Como	68
10.j. Piano Faunistico Venatorio (PFV) della provincia di Como	68
10.k. Piano Ittico della Provincia di Como	68
10.l. Piano d'Indirizzo Forestale (PIF) della Provincia di Como	69
10.m. Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile (SRSvS) della Lombardia	69
11. LA VERIFICA DI COERENZA INTERNA	69
12. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DELLE PREVISIONI DI PIANO	73
12.a. Determinazione dei criteri di sostenibilità	73
12.b. La valutazione di sostenibilità ambientale dello scenario di sintesi di piano	73
12.c. La valutazione di sostenibilità ambientale delle azioni di piano	77
12.d. La valutazione degli eventuali effetti ambientali secondari, cumulativi, sinergici	90
13. MITIGAZIONI E MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI DELLA VARIANTE	91
13.a. Le misure di mitigazione	91
13.b. Monitoraggio	91
13.b/1 <i>Finalità del monitoraggio</i>	91
13.b/2 <i>Organizzazione del sistema di monitoraggio</i>	92
13.b/3 <i>La struttura del rapporto</i>	92
13.b/4 <i>La periodicità di emanazione del rapporto</i>	93
13.b/5 <i>La scelta degli indicatori per il monitoraggio</i>	93
13.b/6 <i>I meccanismi di retroazione</i>	95
LA SINTESI NON TECNICA DEL RAPPORTO AMBIENTALE	96
14. SINTESI NON TECNICA	96
VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ FINALE	102

1. INTRODUZIONE

Il presente **documento di "scoping"** viene redatto con lo scopo di illustrare e condividere:

- lo schema del percorso metodologico procedurale definito per la Valutazione Ambientale strategica del nuovo Documento di Piano;
- l'individuazione dei soggetti coinvolti nel processo di partecipazione;
- una proposta di definizione dell'ambito di influenza del PGT
- verificare la presenza e le eventuali interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS);
- la definizione e la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

Esso rappresenta il primo degli elaborati che viene predisposto nel corso del procedimento di VAS e la sintesi delle prime fasi (preparazione ed orientamento) della redazione della variante al vigente Piano di Governo del Territorio. Le risultanze contenute nel documento vengono messe a disposizione del pubblico e sono l'oggetto della **prima conferenza di valutazione**, che avrà come finalità la discussione degli orientamenti iniziali del documento preliminare della proposta di variante del PGT, dei valori, delle pressioni e delle criticità ambientali, nonché dello schema operativo definito per la valutazione ambientale.

Il Documento di Piano (DdP) del Piano di Governo del Territorio (PGT), nonché le varianti allo stesso, è soggetto a Valutazione Ambientale Strategica, procedimento che comprende *"lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione ed il monitoraggio"* ed ha la finalità *"di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile"*.

L'applicazione della Direttiva 01/42/CE inerente alle modalità dell'integrazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) nel processo di piano impone ai Comuni un significativo cambiamento nelle modalità di elaborazione dei piani di Governo del Territorio.

Essa implica un'inevitabile approfondita e circostanziata riflessione da parte degli Amministratori sul futuro e ciò può concorrere ad aumentare sensibilmente la prevenzione scongiurando impatti economici, sociali e ambientali negativi.

Si intende quindi mettere in risalto, prima di entrare nel merito degli orientamenti iniziali, alcuni aspetti e alcune finalità della **Valutazione Ambientale Strategica (VAS)** che ne caratterizzano l'impostazione:

Significato

È un procedimento integrato e continuo che ha lo scopo di garantire la capacità di amalgama e rendere coerenza all'intero processo di pianificazione orientandolo verso la sostenibilità.

Modalità di esercizio

- Necessità di dialogo permanente tra la procedura di redazione del piano e quella di valutazione ambientale;
- Importanza della capacità di comunicazione, nella logica di trasparenza e riconoscibilità delle scelte e della valutazione delle possibili alternative;
- Utilità di formulare valutazioni non compartimentate ma sinergiche degli aspetti ambientali, sociali ed economici.

Definizione degli aspetti strutturali

- Costituzione di un quadro conoscitivo di scala appropriata;
- Definizione delle azioni utili al raggiungimento degli obiettivi di livello strategico, anche mediante assunzione di responsabilità di tipo politico da parte dell'Amministrazione che predispone il piano.

Metodica attuativa

Risponde all'esigenza di coordinare tutte le funzioni, le più disparate, che si trovano a coesistere nel territorio comunale, minimizzando i possibili conflitti e cercando di migliorare la qualità ed efficienza d'insieme. Gli elementi che caratterizzano la componente attuativa sono:

- il quadro conoscitivo
- la definizione di dettaglio della tipologia e/o localizzazione delle previsioni
- l'analisi di coerenza esterna
- l'analisi di coerenza interna
- la comunicazione e l'informazione
- la partecipazione, la negoziazione, la concertazione e la consultazione
- il monitoraggio

Nel Rapporto Ambientale devono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbero avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale (paesaggio e beni culturali), nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso.

Processo partecipativo

Il processo di partecipazione integrato nell'ambito della VAS deve garantire l'informazione di tutti gli attori e i soggetti coinvolti presenti sul territorio, al fine di rendere trasparente il processo di pianificazione in corso ed avviare un iter consultivo finalizzato alla raccolta di osservazioni e pareri inerenti alle decisioni che saranno assunte nel futuro.

Sempre nel Rapporto ambientale si deve dare atto della fase di consultazione/partecipazione avvenuta con gli attori istituzionali e non, nell'ambito delle conferenze di valutazione, dei forum e workshop pubblici, evidenziando come siano stati presi in considerazione i contributi pervenuti.

Gli attori coinvolti

Sono i seguenti:

- il *proponente*: è il soggetto pubblico o privato che elabora il piano/programma;
- l'*autorità procedente*: è la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano/programma;
- l'*autorità competente*: è la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato
- i *soggetti competenti in materia ambientale*: sono le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del piano/programma;
- gli *enti territorialmente interessati*: sono enti territorialmente interessati la Regione, la Provincia, le Comunità montane, l'Autorità di Bacino, i Comuni contermini;
- il *pubblico*: una o più persone fisiche o giuridiche nonché le organizzazioni o i gruppi di tali persone;
- il *pubblico interessato*: il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure; per esempio le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente nonché le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative, sono considerate come aventi interesse.

SIVAS

È il Sistema Informativo per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani e dei Programmi; l'indirizzo web è: <https://www.sivas.servizirl.it/sivas> ; esso ha le seguenti finalità:

- è il sito informativo per tutte le procedure di VAS e Verifiche di assoggettabilità a VAS espletate in Regione Lombardia;
- contiene una raccolta normativa, articolata in norme comunitarie, nazionali e regionali;
- contiene un'area di documentazione che raccoglie linee guida e sperimentazioni VAS significative;
- contiene una sezione orientativa per l'individuazione delle procedure, integrata con l'ambito territoriale di rete Natura 2000;
- contiene un servizio di download della documentazione tecnico-amministrativa (modulistica digitale);
- contiene un'area FAQ di risposte alle domande frequenti, integrata con un'area contatti.

Le autorità che attivano procedimenti di VAS e di Verifica di assoggettabilità a VAS sono tenute a depositare in SIVAS tutti gli atti e i documenti in formato digitale che necessitano di informazione al pubblico.

2. L'INQUADRAMENTO NORMATIVO E L'APPROCCIO METODOLOGICO E PROCEDURALE DEL PERCORSO VALUTATIVO

2.a. Inquadramento normativo

L'apparato normativo vigente in materia ambientale prevede che nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione di piani / programmi si provveda alla stima e alla valutazione degli effetti ambientali derivanti dalla loro attuazione.

In particolare, il processo di Valutazione Ambientale Strategica deve fare riferimento alle seguenti disposizioni (e loro successive modifiche ed integrazioni):

- **Direttiva 2001/42/CE** del 27 giugno 2001. Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- **Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152** (abrogati titolo II, allegati I-V) Norme in materia ambientale;
- **Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4** "Ulteriori disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale";
- **Legge regionale 11 marzo 2005, n.12** - testo coordinato - Art. 4 "Valutazione ambientale dei piani";
- **Deliberazione del Consiglio Regionale (dcr) 13 marzo 2007, n. 351** "Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi";
- **Deliberazione della Giunta Regionale (dgr), 27 dicembre 2007, n. 6420** (parzialmente superata dalla dgr 10971/2009) "Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi";
- **Deliberazione della Giunta Regionale (dgr) 18 aprile 2008, n. 7110** (superata dalle deliberazioni successive) "Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS. Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'art. 4 della legge regionale 11 Marzo 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, (Provvedimento n. 2)";
- **Deliberazione della Giunta Regionale (dgr) 11 febbraio 2009, n. 8950** (superata dalle deliberazioni successive) "Modalità per la valutazione ambientale dei piani comprensoriali di tutela del territorio rurale e di riordino irriguo (art. 4, l.r. n. 12/2005; dcr n. 351/2007)";
- **Deliberazione della Giunta Regionale (dgr) 30 dicembre 2009, n. 10971** (parzialmente modificata dalla dgr 761/2010) "Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, LR n. 12/2005; dcr n. 351/2007) - Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 - modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli";
- **Deliberazione della Giunta Regionale (dgr) 10 novembre 2010, n. 761** "Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS- (art. 4, LR n. 12/2005; dcr 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";

- **Decreto Direzione Generale Territorio e Urbanistica 14 dicembre 2010 n. 13071** "Circolare 'L'applicazione della Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS nel contesto comunale'".
- **Deliberazione della Giunta Regionale (dgr) 25 luglio 2012 n. 3836** "Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, LR 12/2005; dcr 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".

2.b. Definizioni e concetti generali

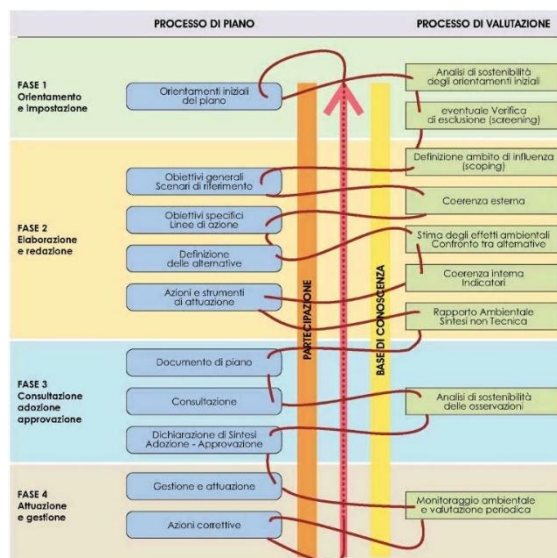
Sono descritti dalla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi.

- Per "**valutazione ambientale**" s'intende
 - l'elaborazione di un rapporto ambientale,
 - lo svolgimento di consultazioni con il pubblico e i soggetti istituzionali;
 - la valutazione del rapporto ambientale;
 - la valutazione dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale;
 - la messa a disposizione e la divulgazione delle informazioni sulla decisione.
- Per "**rapporto ambientale**" s'intende la parte della documentazione del piano o del programma contenente l'individuazione, la descrizione e la valutazione degli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma. In sintesi esso deve:
 - illustrare i contenuti, gli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
 - illustrare gli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
 - evidenziare le caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
 - contemplare qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE (istituzione delle Zone di Protezione Speciale - ZPS) e 92/43/CEE (direttiva "Habitat": istituzione dei Siti di Importanza Comunitaria - SIC);
 - mostrare gli 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;
 - analizzare i 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 (inclusando anche gli effetti secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti, temporanei, positivi e negativi);
- valutare le 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;
 - prevedere una 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;
 - predisporre una descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio degli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisi ed essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune;
 - presentare la sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.
- Per "**possibili effetti significativi**" s'intendono quelli correlati ai seguenti elementi:
 - in quale misura il piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
 - in quale misura il piano influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
 - la pertinenza del piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
 - problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;
 - la rilevanza del piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).
 - probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
 - carattere cumulativo degli effetti;
 - natura transfrontaliera degli effetti;
 - rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
 - entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
 - valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
 - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,
 - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite,
 - dell'utilizzo intensivo del suolo;
 - effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

- Per "**integrazione ambientale del piano**" s'intende il processo effettivo e continuo che si sviluppa durante tutte le quattro fasi del ciclo di vita del piano:
 - **Orientamento** e Impostazione;
 - **Elaborazione** e Relazione;
 - **Consultazione** e Adozione/Approvazione;
 - Attuazione, Gestione e **Monitoraggio**.

Qui a lato si riporta la sequenza delle diverse fasi e delle connesse operazioni da effettuare (fonte "Progetto ENPLAN - Linee guida - Valutazione ambientale di piani e programmi")



2.c. Le fasi del Manuale UE

Il 20 ottobre 1998 il Parlamento Europeo adotta la specifica direttiva sulla VAS che verrà definitivamente emanata nell'anno 2001 con la classificazione 42/CE.

L'obiettivo generale della direttiva è quello di "...garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ... assicurando che ... venga effettuata la valutazione ambientale in determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente."

La Direttiva stabilisce che "per «valutazione ambientale» s'intende l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione...".

La valutazione "... deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione...".

La Direttiva stabilisce che per "rapporto ambientale" si intende la parte della documentazione del piano o programma "... in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma "

CONTENUTI DEL RAPPORTO SECONDO L'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA

- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del 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;
- 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 alle lettere precedenti.

La Direttiva prevede apposite *consultazioni*: la proposta di piano o programma e il relativo rapporto ambientale devono essere messi a disposizione delle autorità e del pubblico (una o più persone fisiche e le loro associazioni o gruppi) che devono poter esprimere il loro parere.

La Direttiva demanda agli Stati membri numerosi aspetti, quali ad esempio le autorità e i settori del pubblico da consultarsi, le modalità per l'informazione e la consultazione.

Assunta la decisione relativamente al piano o programma le autorità e il pubblico devono essere informate e devono avere a disposizione:

- *"il piano o programma adottato,*
- *una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto ... del rapporto ambientale redatto ..., dei pareri espressi ... nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate,*
- *le misure adottate in merito al monitoraggio...".*

Per quanto riguarda il monitoraggio, la Direttiva stabilisce che occorre controllare: *"... gli effetti ambientali significativi ... al fine ... di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive ... opportune"*

Il **"Manuale per la valutazione ambientale"** è coevo alla proposta della Direttiva ed è quindi da considerarsi alla stregua di guida applicativa mantenendo a tutt'oggi inalterata la sua validità quale documento di indirizzo.

La sua metodologia ha peraltro il vantaggio di non risultare eccessivamente rigida e quindi di essere adattabile a tutte le possibili tipologie di piani. Il manuale prevede una procedura articolata in sette fasi fra loro interconnesse.

LE SETTE FASI DI VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL MANUALE UE	
Valutazione dello stato dell'ambiente ed elaborazione dei dati di riferimento	Fornisce un'analisi della situazione in campo ambientale con riferimento alle risorse naturali nonché alla valutazione delle possibili interazioni positive e negative tra le risorse naturali e il piano oggetto di valutazione.
Obiettivi, finalità, priorità	Identifica gli obiettivi, le finalità e le priorità in materia di ambiente e di sviluppo sostenibile da inserire nel piano, in base al risultato della valutazione dello stato dell'ambiente.
bozza di proposta di piano e identificazione delle alternative	Inserisce nella bozza di piano gli obiettivi e le priorità ambientali accanto agli obiettivi di sviluppo, alle iniziative e alle alternative finalizzate al raggiungimento degli obiettivi.
valutazione ambientale della bozza di piano	Valuta le implicazioni ambientali delle priorità di sviluppo e la coerenza della strategia prevista con le finalità di sviluppo sostenibile.
indicatori in campo ambientale	Stabilisce gli indicatori ambientali che aiuteranno decisori e pubblico a comprendere le interazioni tra l'ambiente e il settore di sviluppo: è importante che gli indicatori siano quantificati in modo che possano descrivere nel tempo le variazioni.
integrazione dei risultati della valutazione nella decisione definitiva	Orienta, utilizzando i risultati della valutazione, in direzione della sostenibilità la redazione del piano
monitoraggio e valutazione degli impatti	Il monitoraggio è l'attività di raccolta ed elaborazione delle informazioni circa l'efficacia dell'attuazione del piano; l'attività di monitoraggio consente la valutazione dello scostamento tra obiettivi identificati e quelli conseguiti.

2.d. L'approccio metodologico

Entrando nel merito dell'approccio metodologico che si intende seguire, si ritiene di precisare che ci si avvarrà di valutazioni qualitative basate sul confronto tra obiettivi/azioni del piano e criteri di compatibilità ambientale.

Lo schema concettuale seguito è il seguente:

- **Formulazione del quadro conoscitivo**

ampiamente sviluppato nella parte inerente allo stato di fatto del Documento di Piano, al quale si rinvia per gli eventuali approfondimenti, e sintetizzato nel successivo capitolo negli aspetti fondamentali e significativi.

- **Definizione degli obiettivi generali**

Condizionata dai diversi fattori che eventualmente concorrono in un processo democratico alla loro individuazione.

- **Definizione degli obiettivi specifici**

Quale processo di transizione dal generale al particolare, dalle petizioni di principio alla soddisfazione delle specifiche esigenze.

- **Azioni**

Necessarie per perseguire nel modo più corretto ed efficace possibile gli obiettivi individuati

• Valutazioni delle compatibilità

Utilizzando per la verifica i criteri derivati dalla realtà comunale, specificamente individuati tra gli indicatori ambientali più adatti ad *"aiutare decisori e pubblico a comprendere le interazioni tra l'ambiente e i settori di sviluppo"*.

2.e. Lo schema procedurale

Si fa qui riferimento in particolare all'**allegato 1a** della dgr 761/2010, che costituisce il "Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi – Documento di Piano – PGT", che viene di seguito riportato per estratto:

La VAS del Documento di Piano (DdP) del PGT è effettuata secondo le indicazioni di cui agli articoli 11, 13, 14, 15, 16, 17 e 18 del d.lgs, ed in assonanza con il punto 5.0 degli Indirizzi generali, come specificati nei punti seguenti e declinati nello schema generale – VAS:

1. avviso di avvio del procedimento;
2. individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
3. elaborazione e redazione del DdP e del Rapporto Ambientale;
4. messa a disposizione;
5. convocazione conferenza di valutazione;
6. formulazione parere ambientale motivato;
7. adozione del PGT;
8. pubblicazione e raccolta osservazioni;
9. formulazione parere ambientale motivato finale e approvazione finale;
10. gestione e monitoraggio.

Nella redazione del nuovo Documento di Piano in relazione a quanto sopra esposto ed alla consistenza delle azioni di variante previste anche su ambiti di trasformazione, l'integrazione tra PGT e VAS comprenderà lo svolgimento delle azioni e la redazione dei documenti seguendo la procedura comprendente l'indizione di due conferenze di valutazione sintetizzata nella pagina seguente, dando per acquisito l'obbligo di assoggettabilità a VAS dell'intero procedimento.

Per la variante al Piano delle Regole e dei Servizi il riferimento è all'**allegato 1u** / Varianti al Piano dei Servizi Piano delle Regole.

Fase del DdP	Processo di Ddp	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento	AO.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale
	P0.2 Incarico per la stesura del DdP (PGT)	
Preparazione	P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	AO.2 Individuazione Autorità competente per la VAS

Fase 1 Orientamento	P1.1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT)	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT)
	P1.2 Definizione schema operativo DdP (PGT)	Ai.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	Ai.3 Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	AVVIO DEL CONFRONTO	
Fase 2 Elaborazione e redazione	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
Conferenza di valutazione	Valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
Decisione	PARERE MOTIVATO	
	predisposto dall'autorità competente perla VAS d'intesa con l'autorità procedente	
Fase 3 Adozione approvazione	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.

PARERE MOTIVATO FINALE

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, ad. 13, L.R. 12/2005);
 - pubblicazione su web;
 - pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, L.R. 12/2005)

Fase 4

P4.1 Monitoraggio dell'attuazione DdP

Attuazione

P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti

A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

gestione

P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi

3. INDIVIDUAZIONE DEL MODELLO OPERATIVO DEL RAPPORTO AMBIENTALE

3.a. I contenuti del rapporto ambientale

Il Rapporto Ambientale deve contenere obbligatoriamente tutti i contenuti riportati nell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE (Allegato VI al D.lgs. 152/06 e s.m.i.), che vengono qui di seguito riportati come traccia che si intende seguire per l'elaborazione dell'indice del rapporto:

- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del 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 in particolare 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 (anche quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi) 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.

Delle informazioni di cui ai punti precedenti viene redatta **una sintesi non tecnica**, che costituisce il documento divulgativo, in linguaggio il più possibile non tecnico, dei contenuti del Rapporto Ambientale ed il cui obiettivo è di rendere più facilmente comprensibile, anche ad un pubblico di "non addetti ai lavori", il processo di Valutazione Ambientale Strategica.

3.b. Le componenti ambientali da includere nel rapporto ambientale

Oltre alle fasi illustrate nei paragrafi precedenti il Manuale contiene **dieci criteri di sviluppo sostenibile**, che possono essere un utile riferimento nella definizione dei criteri di sostenibilità, avendo possibilità, come affermato dallo stesso Manuale, di essere considerati dall'autorità competente in modo flessibile:

I DIECI CRITERI DI SOSTENIBILITÀ DEL MANUALE UE

- 1 Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili
- 2 Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione
- 3 Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti
- 4 Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
- 5 Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche
- 6 Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali
- 7 Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
- 8 Protezione dell'atmosfera
- 9 Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale
- 10 Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile

Questi criteri vengono considerati per la presente variante, come peraltro suggerisce lo stesso manuale della Comunità, in modo flessibile, in quanto *"le Autorità competenti potranno utilizzare quelli che risultino attinenti al territorio in cui sono competenti ed alle rispettive politiche ambientali."*

Nel nostro caso rispetto ai dieci criteri del Manuale UE sono stati desunti i seguenti **otto specifici criteri** che si intendono **adattabili ed applicabili alla realtà di Rovello Porro**.

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ PER LA VARIANTE AL PGT DI ROVELLO PORRO

- a** Tutela della qualità del suolo
- b** Minimizzazione del consumo di suolo
- c** Tutela e potenziamento della rete ecologica (conservazione della biodiversità) e degli ambiti paesaggistici.
- d** Miglioramento delle qualità delle acque superficiali e sotterranee e contenimento dei consumi
- e** Tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici
- f** Conservazione e miglioramento della qualità dell'ambiente locale.
- g** Contenimento delle emissioni in atmosfera
- h** Contenimento dell'inquinamento acustico.

Nella ricognizione che segue questi criteri vengono meglio articolati con puntuali approfondimenti che ne dettagliano le diverse componenti tematiche in quanto utili per potere meglio procedere all'espressione del giudizio di compatibilità delle azioni di piano che con esse si devono affrontare attraverso le matrici del sistema insediativo. In altre parole, le seguenti componenti ambientali saranno il "metro di misura" ambientale delle scelte di piano operate.

Tutela della qualità del suolo

Suolo e sottosuolo sono fonti naturali rinnovabili essenziali per la salute ed il benessere dell'uomo, possono però subire delle alterazioni. Ci si deve quindi preoccupare del loro mantenimento evitandone erosioni ed inquinamenti e del loro risanamento nel caso di riconversione e recupero di attività produttive dismesse.

Nella valutazione ambientale la tutela del suolo e del sottosuolo è connessa a:

- bonifica di siti contaminati;
- risanamento ambientale di siti compromessi;
- mantenimento di aree permeabili in profondità;
- uso in base ad elevati parametri di elevata qualità progettuale.

Minimizzazione del consumo di suolo

Il consumo è causa di non rinnovabilità del suolo; il suo mantenimento allo stato naturale è in contrasto con lo sviluppo insediativo. Uno dei principi fondatori dello sviluppo sostenibile è quindi il suo uso parsimonioso. Nei contesti urbanizzati il suolo rappresenta una risorsa ancor più pregiata, in considerazione della sua scarsità e dei benefici che esso arreca (disponibilità di aree libere per la fruizione e per il riequilibrio ecologico, influenza sul microclima, ecc.).

Nella valutazione ambientale la minimizzazione del consumo di suolo è connessa a:

- limitazione della frammentazione delle nuove aree di sviluppo e dei nuovi edifici;
- equilibrio tra aree permeabili e impermeabili;
- limitazione allo sviluppo insediativo di espansione.

Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici e degli ambiti paesistici

La tutela del patrimonio a verde inedificato costituito dai boschi, dalle aree agricole e da quelle libere da edificazione è connessa ad obiettivi sia di salvaguardia ambientale, sia di fruizione antropica, che per garantire salute e benessere. Si tratta di mantenere un equilibrato rapporto tra aree edificate ed aree libere, garantendo la conservazione di quelle di maggior pregio naturalistico in modo che ne possano godere anche le generazioni future.

Nella valutazione ambientale la tutela ed il potenziamento della rete ecologica e degli ambiti paesistici è connessa a:

- salvaguardia e valorizzazione delle aree e degli ambiti territoriali verdi e connotati da rilevanza ambientale;
- conferma e, ove possibile, potenziamento del progetto di salvaguardia definito dal PTCP della Provincia di Como;
- mantenimento di significativi popolamenti arborei ed aree verdi nel tessuto del consolidato urbano.

Miglioramento delle qualità delle acque superficiali e sotterranee e contenimento dei consumi

Le risorse idriche sono fonti naturali rinnovabili essenziali per salute e benessere umano, ma soggetto ad esaurimento causa emungimento eccessivo ed inquinamento. Le aree urbane, essendo densamente antropizzate causano numerose e diversificate pressioni sul loro stato qualitativo e quantitativo.

Nella valutazione ambientale il miglioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee ed il contenimento dei consumi sono connessi a:

- difesa e miglioramento della potabilità;
- difesa dal percolamento di agenti inquinanti;
- mantenimento di aree permeabili in profondità per garantire la permeabilità della falda;
- riqualificazione e tutela delle sponde e delle fasce del reticolo idrico;
- ripristino della naturalità degli alvei artificiali.

Tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici

Il patrimonio storico e culturale (edifici singoli e centri) è costituito da risorse finite che, una volta manomesse o danneggiate, non possono essere sostituite. Nel criterio di sviluppo sostenibile si deve prevedere che vengano preservate tutte le caratteristiche, tutti i siti e le zone in via di "rarefazione", rappresentativi di un determinato periodo storico che conferisce un particolare contributo alla tradizione ed alla cultura di una zona.

Nella valutazione ambientale la tutela e la valorizzazione dei beni storici ed architettonici è connessa a:

- recupero e riuso dei beni singoli e dei nuclei, nel rispetto delle peculiarità morfologiche e compositive di valore storico documentale;
- inserimento paesistico, ossia rapporto di contestualizzazione, tra i beni storici ed architettonici e l'edificazione di contesto;
- limitazione del traffico veicolare nei nuclei e, ove possibile, pedonalizzazione.

Conservazione e miglioramento della qualità dell'ambiente locale

La conservazione ed il miglioramento della qualità dell'ambiente locale sono inscindibilmente connessi con l'obiettivo di tutelare il suolo libero agricolo e prativo sia a fini ambientali e fruitivi, per garantire salute e benessere ai cittadini. L'obiettivo è quello di raggiungere un equilibrato rapporto tra aree edificate ed aree libere per mantenere e migliorare la qualità dell'ambiente locale che assume la massima importanza nei luoghi antropizzati. La qualità dell'ambiente locale può infatti subire significativi cambiamenti a seguito del proliferare di nuovi edifici e infrastrutture e di un generale incremento delle attività produttive.

Nella valutazione ambientale la conservazione ed il miglioramento della qualità dell'ambiente locale sono connessi a:

- mantenimento, difesa e valorizzazione delle aree verdi tampone a ridosso delle frange perimetrali del consolidato urbano;
- mantenimento e valorizzazione delle aree verdi del consolidato urbano;
- rafforzamento del rapporto di relazione delle aree verdi con il progetto di rete ecologica definito dal PTCP della Provincia di Como.

Contenimento delle emissioni in atmosfera

L'inquinamento atmosferico è un problema che caratterizza le aree densamente urbanizzate, nelle quali l'intensità del traffico veicolare, il riscaldamento domestico invernale e le attività industriali contribuiscono al peggioramento della qualità dell'aria. Si tratta di impatti invasivi e perduranti causati da problematiche omogenee e particolarmente diffuse attorno alle conurbazioni dense. Evidentemente sono fenomeni non circoscrivibili ad una singola Entità amministrativa, bensì estesi ad aggregati comprensoriali.

Nella valutazione ambientale il contenimento delle emissioni in atmosfera è connesso a:

- emissioni derivanti dai consumi domestici;
- emissioni derivanti da attività industriali;
- emissioni derivanti dai mezzi di trasporto.

Contenimento dell'inquinamento acustico

La qualità dell'ambiente locale assume la massima importanza nelle zone e nei luoghi residenziali, nelle localizzazioni di gran parte delle attività ricreative e lavorative. La qualità dell'ambiente locale può subire cambiamenti a seguito delle mutate condizioni del traffico, delle attività industriali e commerciali e più in generale di tutte le attività che sono fonte di maggior produzione di rumore. Quest'ultimo è peraltro un indicatore ambientale sanitario spesso sottovalutato in quanto condizionato dalla soggettività dei livelli di percezione uditiva. Anche se oggi non è stato provato con alcuna evidenza che il rumore, in particolare quello prodotto dal traffico, possa provocare danni all'apparato uditivo, il disturbo sulla popolazione può comunque essere fastidioso per effetti di natura sociopsicologica. Un clima acustico migliore è un obiettivo non trascurabile.

Nella valutazione ambientale il contenimento dell'inquinamento acustico è connesso a:

- presenza di traffico veicolare e fonti di emissione sonore puntuali;
- necessità di difesa di "bersagli" sensibili quali scuole, presidi sanitari, ecc.;

3.c. Il livello di dettaglio delle informazioni

Verranno utilizzate le informazioni ambientali contenute nella valutazione ambientale strategica del vigente PGT di Rovello Porro, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 28 del 30/07/2009, e pubblicato sul B.U.R.L. serie Inserzioni e Concorsi n. 46 del 18 novembre 2009. Esse verranno eventualmente integrate nel caso in cui si disponga di ulteriori informazioni ambientali non acquisite in precedenza.

Il quadro conoscitivo relativo allo stato dell'ambiente oggetto delle azioni di PGT analizza nello specifico le componenti ambientali enumerate nei successivi paragrafi. La **finalità della prima conferenza di valutazione**, in occasione della quale viene messo a disposizione il presente documento, **è quella di raccogliere indicazioni e contributi da parte dei soggetti partecipanti in merito all'esistenza di ulteriori aspetti ambientali ritenuti pertinenti e correlati al piano/programma oggetto di valutazione.**

3.d. La portata delle informazioni per l'analisi di coerenza esterna

Nel Rapporto Ambientale viene condotta un'analisi di compatibilità e coerenza, definita "coerenza esterna", tra le previsioni contenute e gli strumenti di pianificazione territoriale vigenti sul territorio e gli obiettivi e le azioni definite dal Piano di Governo del Territorio.

A tale proposito i piani sovracomunali interessanti il territorio di Rovello Porro sono:

- Piano Territoriale Regionale – Regione Lombardia;
- Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA) – Regione Lombardia;
- Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) – Regione Lombardia;
- Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA) – Regione Lombardia;
- Programma di Sviluppo Rurale (PSR 2014-2020) - Regione Lombardia;
- Programma Regionale Energia Ambiente e Clima (PREAC) - Regione Lombardia;
- Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) - Regione Lombardia;
- Programma Regionale delle Aree Inquinare (PRB) - Regione Lombardia;
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) - Autorità di Bacino del fiume Po;
- Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) - Autorità di Bacino del fiume Po
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – Provincia di Como;
- Piano di indirizzo forestale – Provincia di Como;
- Piano Energetico Provincia di Como;
- Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR);
- Piano Cave della Provincia di Como;
- Piano d'Ambito 2014 - Ufficio d'Ambito di Como

In relazione agli obiettivi di rilevanza ambientale dei piani territoriali sovraordinati (PTR e PTCP), il Rapporto Ambientale del PGT deve in particolare evidenziare:

- le modalità di recepimento e di adeguamento alle peculiarità del territorio comunale;
- l'integrazione con gli obiettivi specifici di interesse locale e comunale;
- la coerenza delle azioni e degli interventi di piano.

Deve inoltre dimostrare come nella definizione degli obiettivi quantitativi di sviluppo (comma 2b dell'art. 8 della L.R. 12/2005 e s.m.i.), il PGT fornisca concrete risposte agli obiettivi prioritari di:

- riqualificazione del territorio;
- minimizzazione del consumo di suolo;
- utilizzazione ottimale delle risorse territoriali ed energetiche;

- ottimizzazione della mobilità e dei servizi.

3.e. La portata delle informazioni per l'analisi di coerenza interna

Nel Rapporto Ambientale viene inoltre condotta un'analisi di compatibilità e coerenza, definita "coerenza interna", tra le previsioni contenute e gli strumenti di pianificazione di livello comunale e gli obiettivi e le azioni definite dal Piano di Governo del Territorio. Si tratta nello specifico dei seguenti strumenti di pianificazione locale:

- Studio geologico del territorio comunale;
- Studio finalizzato alla determinazione del reticolo idrico minore;
- Studio della zonizzazione acustica del territorio comunale;
- Piano regolatore cimiteriale.

3.f. Le principali fonti di informazione

Per la redazione del Rapporto Ambientale il quadro di riferimento conoscitivo è in primo luogo il **vigente Piano di Governo del Territorio**, facente parte del Sistema Informativo Territoriale (SIT) Integrato, previsto dall'articolo 3 della Legge di Governo del Territorio ed in particolare attraverso la banca dati che è consultabile sul "Geoportale" della Lombardia (www.geoportale.regione.lombardia.it).

Vengono utilizzate anche altre diverse fonti tra le quali quelle più significative sono costituite da:

- Uffici comunali;
- Banca dati dell'ARPA (www.arpalombardia.it);
- Banca dati dell'ISTAT (www.istat.it);
- Banca dati delle Camere di Commercio regionali (www.asr-lombardia.it) e provinciali (<https://www.asr-lombardia.it/asrlomb/it/annuari-provinciali>);
- Sistema informativo territoriale monitoraggio ambientale di Pedemontana (<http://www.sit.pedemontana.com/MonitoraggioAmbientale/>);
- PTCP provinciale;
- PTR regionale;

4. L'AVVIO DEL PROCEDIMENTO ED I SOGGETTI COINVOLTI

Nell'ambito delle fasi di iniziali della procedura di elaborazione della proposta di variante al PGT e della connessa VAS è stato formalmente dato avvio all'iter previsto:

- In data 16 dicembre 2020, con Deliberazione di Giunta n. 95, è stato disposto l'avvio del procedimento per la redazione della variante generale agli atti del Piano di Governo del Territorio (PGT) e per la relativa Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi della L.R. 12/2005, procedendo alla pubblicazione di formale avviso e dando mandato al Responsabile del Procedimento per l'adozione dei provvedimenti conseguenti relativi all'atto stesso. Nella stessa deliberazione la Giunta ha provveduto ad individuare le Autorità ed i Soggetti VAS:
 - **autorità procedente per la VAS** il Segretario Comunale dott.ssa. Paola Maria Xibilia;
 - **autorità competente per la VAS** il Responsabile dell'Area Urbanistica e Tecnico Manutentiva arch. Dario Nespoli.
 - **Soggetti competenti in materia ambientale ed enti territorialmente interessati:**
 - Regione Lombardia - Direzione Generale Ambiente;
 - Regione Lombardia - Direzione Generale Territorio;
 - Direzione generale enti locali, montagna e piccoli comuni Ufficio territoriale regionale Insubria agricoltura, foreste, caccia e pesca;
 - Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia;
 - Direzione regionale per i Beni Archeologici della Lombardia;
 - Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Como, Lecco, Monza e Brianza, Pavia, Sondrio e Varese;
 - Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (ERSAF);
 - Agenzia Regionale di Protezione dell'Ambiente (A.R.P.A.)
 - Azienda Tutela Salute (A.T.S.) di Como;
 - Consorzio Parco del Lura;
 - Provincia di Como;
 - Provincia di Varese;
 - Provincia di Monza e Brianza;
 - Comune di Saronno;
 - Comune di Lomazzo;
 - Comune di Turate;

- Comune di Rovellasca;
 - Comune di Cogliate;
 - Comune di Gerenzano;
 - Comune di Misinto;
 - A.T.O. della Provincia di Como;
 - Como acqua;
 - Soc. LURA AMBIENTE S.p.a.;
 - Agenzia interregionale per il Fiume Po;
 - FERROVIENORD Spa;
 - Soc. ENEL SOLE S.r.l.;
 - Soc. E_DISTRIBUZIONE S.p.a.;
 - 2i rete gas;
 - SNAM;
 - Terna;
 - Telecom Italia;
 - Vodafone;
 - TIM;
 - Wind-Tre;
 - Fastweb;
 - Comando provinciale dei VV.FF. Como;
- o **soggetti del pubblico interessati all'iter decisionale:**
 - la popolazione comunale, le loro associazioni, organizzazioni, ordini, confederazioni o gruppi operanti sul territorio.
- In data 30 giugno 2021, con Deliberazione di Giunta n. 47, sono stati pubblicati gli indirizzi programmatici inerenti alla redazione della variante generale degli atti del Piano di Governo del Territorio (PGT) ed alla revisione del regolamento edilizio comunale:
1. Indirizzi generali:
 - adeguare la strumentazione urbanistica comunale ai contenuti del sistema territoriale regionale sia del Piano Territoriale Regionale, sia del Piano Paesistico Regionale, nonché alla variante di integrazione al P.T.R. ex L.R. 31/2014, in materia di riduzione del consumo di suolo;
 - revisionare gli indirizzi strategici di politica urbanistica, attraverso un confronto con il nuovo quadro socioeconomico e le attuali esigenze di sviluppo del territorio, analizzando le aree ed i contesti edificabili in termini quantitativi e qualitativi;

- introdurre meccanismi di perequazione e compensazione urbanistica, anche mediante l'istituzione del registro dei diritti edificatori;
 - incentivare il recupero del patrimonio edilizio esistente e delle aree dismesse;
2. Contesto urbano consolidato di antica formazione:
- promuovere una migliore qualità degli interventi di recupero a fronte di incentivi finalizzati al miglioramento degli standard abitativi, ove la morfologia del contesto e la configurazione volumetrica dei fabbricati lo consentano;
 - introdurre meccanismi economici e semplificativi che incentivino gli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, finalizzati a dare un nuovo ruolo sociale al centro storico;
3. Contesto urbano consolidato a prevalente sviluppo residenziale di più recente formazione:
- incentivare gli interventi di sostituzione edilizia finalizzati ad elevare il livello qualitativo dei manufatti ed una loro migliore contestualizzazione;
4. Contesto industriale:
- promuovere un confronto con le aziende insediate sul territorio, al fine di redigere norme e regolamenti aderenti alle reali esigenze del tessuto produttivo, per l'importanza che esso riveste nel sistema economico comunale;
5. Contesto delle aree dismesse:
- promuovere il recupero e la riconversione delle aree dismesse, anche puntando, ove possibile, sull'insediamento di attività ad elevato contenuto tecnologico od "incubatori d'impresa", con l'obiettivo primario di favorire l'incontro tra domanda ed offerta;
6. Contesto degli ambiti di rigenerazione urbana:
- perseguire gli indirizzi ed obiettivi già delineati nella delibera di individuazione degli ambiti di rigenerazione (Delibera C.C. n. 5 del 28/04/2021) attraverso forme di incentivazione e semplificazione delle attuali norme;
7. Contesto degli ambiti di trasformazione:
- ridurre l'attuale consumo di suolo in ottemperanza alla nuova disciplina regionale (L.R. 31/2014 e smi);
 - prevedere ipotesi attuative semplificate nei casi di maggiore frammentazione fondiaria;
8. Contesto dei servizi:
- rivedere la dotazione dei servizi pubblici in funzione del nuovo quadro socioeconomico e le esigenze di sviluppo del territorio;
 - recuperare prioritariamente l'area ex Opera Pia Carcano a nuove funzioni di carattere sociosanitario ed assistenziale;
9. Contesto di interesse paesistico e di elevata naturalità di matrice agricola:

- salvaguardare le aree agricole, le aree di interesse paesaggistico e ad elevata naturalità dall'aggressione e dall'erosione dell'edificato;
- salvaguardare gli insediamenti agricoli prevedendo meccanismi per lo sviluppo dell'attività agricola;



5. L'AMBITO DI INFLUENZA DEL DOCUMENTO DI PIANO

In questo paragrafo viene definito l'**ambito di influenza**, ovvero a quale livello il piano/programma influenza altri piani/programmi, sulla base degli obiettivi ed indirizzi di carattere generale approvati dall'Amministrazione.

La tabella che segue identifica, per ciascun singolo indirizzo di piano, il livello di influenza locale, comunale o sovracomunale.

Obbiettivo/indirizzo	Ambito di influenza
a. adeguare la strumentazione urbanistica comunale ai contenuti del sistema territoriale regionale sia del Piano Territoriale Regionale, sia del Piano Paesistico Regionale, nonché alla variante di integrazione al P.T.R. ex L.R. 31/2014, in materia di riduzione del consumo di suolo	Comunale
b. revisionare gli indirizzi strategici di politica urbanistica, attraverso un confronto con il nuovo quadro socioeconomico e le attuali esigenze di sviluppo del territorio, analizzando le aree ed i contesti edificabili in termini quantitativi e qualitativi	Comunale Sovracomunale
c. introdurre meccanismi di perequazione e compensazione urbanistica, anche mediante l'istituzione del registro dei diritti edificatori	Comunale
d. incentivare il recupero del patrimonio edilizio esistente e delle aree dismesse	Comunale Sovracomunale
e. promuovere una migliore qualità degli interventi di recupero a fronte di incentivi finalizzati al miglioramento degli standard abitativi, ove la morfologia del contesto e la configurazione volumetrica dei fabbricati lo consentano	Locale
f. introdurre meccanismi economici e semplificativi che incentivino gli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, finalizzati a dare un nuovo ruolo sociale al centro storico	Comunale
g. incentivare gli interventi di sostituzione edilizia finalizzati ad elevare il livello qualitativo dei manufatti ed una loro migliore contestualizzazione	Comunale

h.	promuovere un confronto con le aziende insediate sul territorio, al fine di redigere norme e regolamenti aderenti alle reali esigenze del tessuto produttivo, per l'importanza che esso riveste nel sistema economico comunale	Comunale Sovracomunale
i.	promuovere il recupero e la riconversione delle aree dismesse, anche puntando, ove possibile, sull'insediamento di attività ad elevato contenuto tecnologico od "incubatori d'impresa", con l'obiettivo primario di favorire l'incontro tra domanda ed offerta	Comunale Sovracomunale
j.	perseguire gli indirizzi ed obiettivi già delineati nella delibera di individuazione degli ambiti di rigenerazione (Delibera C.C. n. 5 del 28/04/2021) attraverso forme di incentivazione e semplificazione delle attuali norme	Locale Comunale
k.	ridurre l'attuale consumo di suolo in ottemperanza alla nuova disciplina regionale (L.R. 31/2014 e smi)	Comunale
l.	prevedere ipotesi attuative semplificate nei casi di maggiore frammentazione fondiaria	Comunale
m.	rivedere la dotazione dei servizi pubblici in funzione del nuovo quadro socioeconomico e le esigenze di sviluppo del territorio	Comunale
n.	recuperare prioritariamente l'area ex Opera Pia Carcano a nuove funzioni di carattere sociosanitario ed assistenziale	Comunale Sovracomunale
o.	salvaguardare le aree agricole, le aree di interesse paesaggistico e ad elevata naturalità dall'aggressione e dall'erosione dell'edificato	Comunale Sovracomunale
p.	salvaguardare gli insediamenti agricoli prevedendo meccanismi per lo sviluppo dell'attività agricola	Comunale Sovracomunale

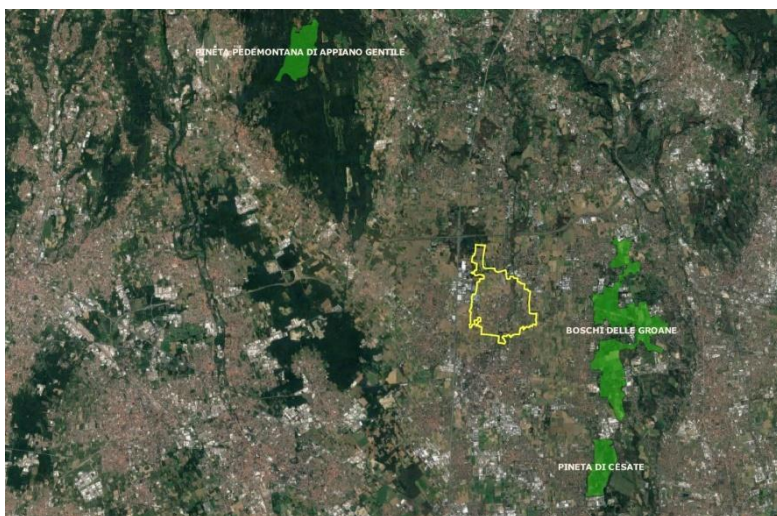
6. LA VERIFICA DELLA PRESENZA DI SITI RETE NATURA 2000

Con la Direttiva Habitat (Direttiva 92/42/CEE) è stata istituita la rete ecologica europea "*Natura 2000*": un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie sia animali e vegetali, di interesse comunitario (indicati negli allegati I e II della Direttiva) la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità presente sul continente europeo.

L'insieme di tutti i siti definisce un sistema strettamente relazionato da un punto di vista funzionale: la rete non è costituita solamente dalle aree ad elevata naturalità identificate dai diversi paesi membri, ma anche da quei territori contigui ad esse ed indispensabili per mettere in relazione ambiti naturali distanti spazialmente ma vicini per funzionalità ecologica.

Un aspetto chiave nella conservazione dei siti, previsto dalla Direttiva Habitat (Art. 6 Direttiva 92/42/CEE e art. 5 DPR 357/97), è la procedura di valutazione di incidenza avente il compito di tutelare la Rete Natura 2000 dal degrado o comunque da perturbazioni esterne che potrebbero avere ripercussioni negative sui siti che la costituiscono. Sono sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani o progetti non direttamente connessi e necessari alla gestione dei siti di Rete Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative su di essi (art. 6 comma 3 della Dir. 92/43/CEE).

Il territorio del comune di Rovello Porro risulta interessato, in una rilevante porzione degli ambiti inedificati, dalla presenza del PLIS del Torrente Lura ma non dalla presenza di Siti Rete Natura 2000 (SIC o ZPS). I siti più vicini al territorio comunale sono rispettivamente:



SIC IT2050002 "Boschi delle Groane", che dista circa 2 km;

- SIC IT2050001 "Pineta di Cesate" che dista circa 5 km;

- SIC IT2020007 "Pineta Pedemontana di Appiano Gentile", che dista circa 10 km.

Gli indirizzi di piano lasciano ragionevolmente ipotizzare l'assenza di azioni in grado di recare

effetti negativi sull'integrità dei siti, in ragione della notevole distanza dal territorio comunale, non si ravvede quindi la sussistenza di potenziali interferenze con i Siti della Rete Natura 2000 tali da richiedere la predisposizione di specifico Studio d'Incidenza.

7. LO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE

Nei paragrafi che seguono verranno analizzati i **fattori ambientali che orientano il processo di pianificazione**, ovvero il sistema di equilibri ambientali all'interno dei quali il piano si trova ad operare, analizzati nelle **componenti caratteristiche** di acque, suolo, energie, biodiversità, flora e fauna, fattori climatici, rifiuti, rumore ed inquinamento, nonché per gli aspetti ed i contenuti della **pianificazione ambientale locale e sovralocale**.

Per la redazione di questo capitolo si sono utilizzate le seguenti fonti di informazione:

- Quadro conoscitivo e Rapporto Ambientale VAS del PGT vigente;
- Siti web istituzionali di Regione, Provincia, ARPA, ATO, Comune.

7.a. Fattori climatici

Il clima della provincia di Como è modulato dalla presenza dei rilievi montuosi, dei sistemi vallivi e degli specchi lacustri. In linea generale il territorio si connota per la presenza di climi temperati freschi, localmente tendenti al subcontinentale, ove caratteristica è l'alternanza di inverni freddi ed asciutti, primavere ed autunni piovosi, estati calde ma con frequenti temporali. Climi temperati sublitoranei, con escursioni termiche più contenute e scarsa permanenza del manto nevoso, si riscontrano sulla riviera a causa dell'azione mitigante del Lario, mentre in ambiente alto-alpino i climi sono generalmente freddi. In tutta la provincia la temperatura media mensile presenta un massimo in luglio ed un minimo in gennaio. Le escursioni termiche sono in genere più elevate in luglio ed estremamente contenute in novembre. Le precipitazioni sono abbondanti e le medie annue sono ovunque superiori ai 1200 mm. La piovosità uniforme nel corso dell'anno è di fatto una delle principali caratteristiche del clima prealpino umido, denominato "insubrico". [fonte: Provincia di Como: "Relazione del PTCP", 2006]

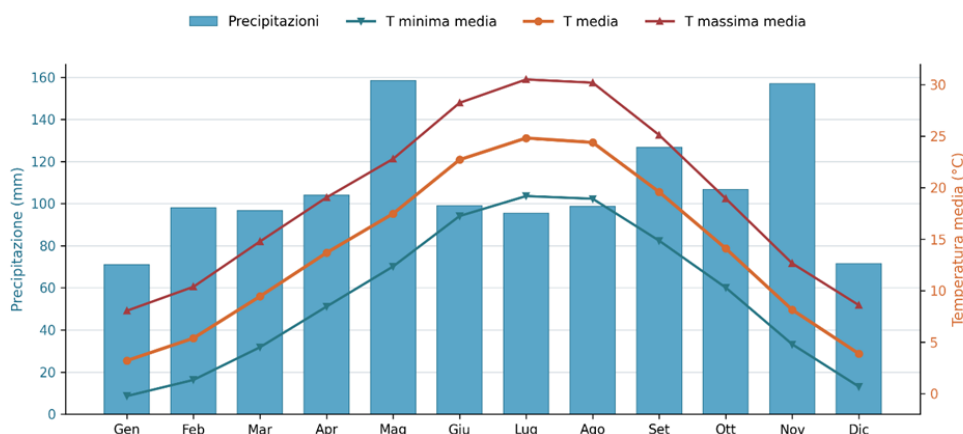
Con specifico riferimento al territorio di Rovello Porro, un quadro maggiormente rappresentativo delle condizioni locali può essere ricavato dai dati rilevati presso la stazione meteorologica di ARPA Lombardia di Saronno – via Santuario, posta a breve distanza dal territorio comunale. La serie giornaliera disponibile per il periodo 2011-2025 presenta un'elevata completezza, pari a circa il 99,5% per la temperatura e al 98,9% per le precipitazioni.

Nel periodo considerato la temperatura media risulta pari a circa 13,9 °C. Le medie delle temperature minime e massime giornaliere – ricavate rispettivamente dal minimo e dal massimo dei valori medi orari rilevati in ciascuna giornata – risultano pari a circa 9,4 °C e 19,1 °C.

L'andamento mensile evidenzia valori più contenuti nel mese di gennaio, con una temperatura minima media di circa -0,2 °C, una temperatura media di 3,2 °C e una temperatura massima media di 8,1 °C. I valori più elevati si registrano invece nel mese di luglio, con una temperatura minima media di circa 19,2 °C, una temperatura media di 24,8 °C e una temperatura massima media di 30,5 °C. Tali dati confermano il carattere temperato-subcontinentale dell'area e la marcata escursione termica stagionale.

Profilo termo-pluviometrico medio

Stazione ARPA Lombardia di Saronno v. Santuario - periodo 2011-2025

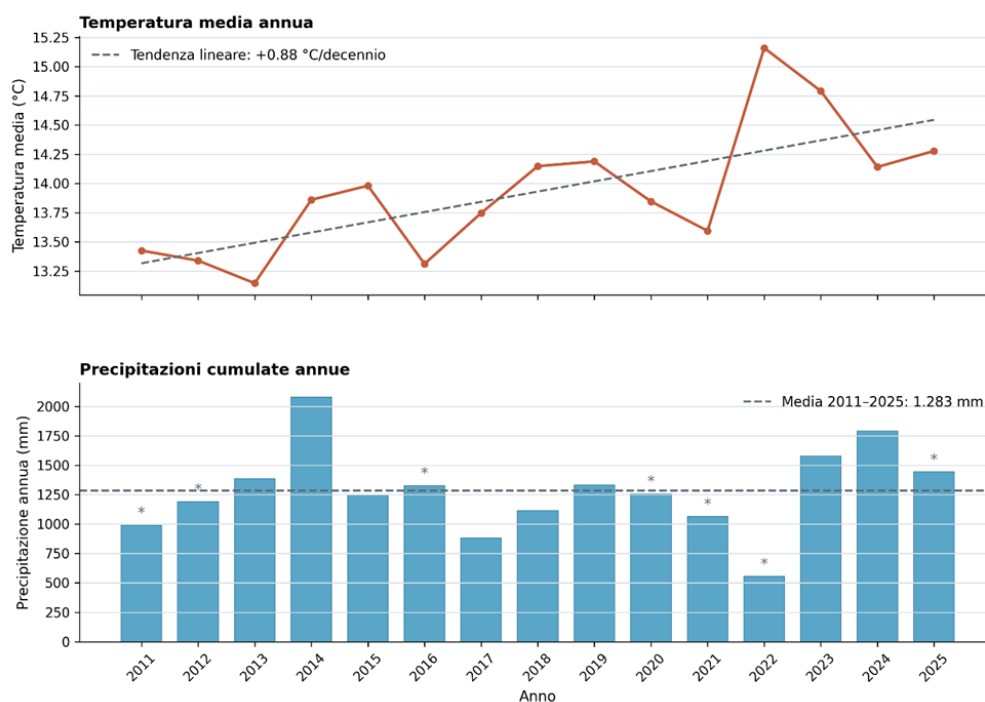


Fonte: elaborazione su dati giornalieri ARPA Lombardia, stazione n. 554, sensori 10551 e 10554. Completezza: temperatura 99.5%, precipitazioni 98.9%.

Pur non costituendo una normale climatica trentennale, la serie recente consente di evidenziare alcune tendenze significative. La temperatura media annua mostra, nel periodo 2011-2025, un andamento complessivamente crescente, con una tendenza lineare pari a circa $+0,88$ °C per decennio. L'anno più caldo della serie risulta il 2022, con una temperatura media di circa $15,2$ °C, mentre il valore più contenuto è stato registrato nel 2013, con circa $13,1$ °C.

L'andamento delle precipitazioni presenta invece una marcata variabilità interannuale. La cumulata annua varia dai circa 557 mm del 2022, anno caratterizzato da condizioni di particolare siccità, ai circa 2.080 mm del 2014. Valori elevati sono stati rilevati anche nel 2024, con circa 1.791 mm, mentre nel 2025 la cumulata misurata è risultata pari a circa 1.444 mm. Tale variabilità conferma l'alternanza tra periodi siccitosi e annate caratterizzate da precipitazioni particolarmente abbondanti

Andamento termo-pluviometrico annuale



Fonte: elaborazione su dati giornalieri ARPA Lombardia, stazione n. 554, sensori 10551 e 10554. Totali calcolati sui giorni validi; * completezza annua delle precipitazioni inferiore al 99% (minimo 94%).

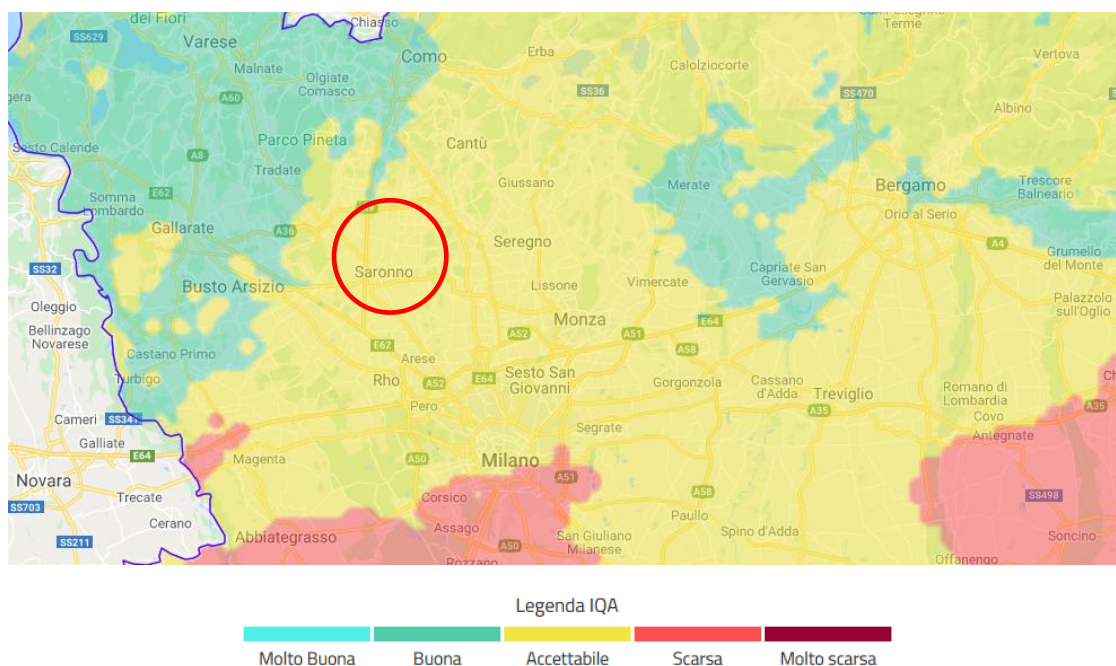
I dati locali risultano coerenti con il quadro climatico regionale. Secondo le elaborazioni più recenti di ARPA Lombardia, il 2025 si è collocato al quarto posto tra gli anni più caldi registrati in Lombardia dal 1991, con un'anomalia della temperatura media pari a circa +1,25 °C rispetto al trentennio climatico di riferimento 1991-2020. La serie regionale conferma una progressiva crescita delle temperature medie, accompagnata dall'aumento delle giornate estive e delle notti tropicali.

La Strategia Integrata Regionale per l'Adattamento al Cambiamento Climatico, approvata con D.G.R. n. XII/5383 del 24 novembre 2025, evidenzia inoltre una crescente variabilità del regime climatico e una possibile intensificazione degli eventi meteorologici estremi. Tali fenomeni possono produrre effetti significativi anche alla scala locale, con particolare riferimento all'incremento delle temperature negli ambiti urbanizzati, alla formazione di isole di calore, alla disponibilità della risorsa idrica e alla capacità del sistema di drenaggio urbano di gestire precipitazioni intense.

[fonti: elaborazione su dati giornalieri ARPA Lombardia, stazione meteorologica n. 554 di Saronno v. Santuario, sensori n. 10551 e n. 10554, periodo 2011-2025; ARPA Lombardia, "Clima in Lombardia: 2025 tra gli anni più caldi, precipitazioni nella norma", 2026; Regione Lombardia, "Strategia Integrata Regionale per l'Adattamento al Cambiamento Climatico", 2025.]

7.b. Emissioni in atmosfera

È assodato il fatto che gli interventi locali non possono ovviamente incidere in modo sensibile sul problema del cambiamento climatico e sulla qualità complessiva dell'aria su vasta scala. Tuttavia, ciò non porta assolutamente a ritenere che la problematica vada trascurata, in quanto l'adozione di misure puntuali può sicuramente migliorare la qualità ambientale in ambiti ristretti ed in ogni caso l'attuazione di interventi locali da parte di soggetti diversi, se diffusa in modo omogeneo e capillare in una vasta area, si tramuta in un'azione generale con indubbi effetti positivi. L'area di Rovello Porro appartiene alla "Zona A/Pianura ad elevata urbanizzazione" interessata da fenomeni di elevata concentrazione di inquinanti.



fonte: ARPA Lombardia

Il grafico sotto riportato, tratto dal sito CENED e riferito al Comune di Rovello Porro, illustra quanto il patrimonio edilizio realizzato fino agli anni 2000 sia connotato da scarse prestazioni energetiche e conseguenti elevati consumi di risorse non rinnovabili, con evidente impatto negativo sul quadro delle emissioni.



fonte: CENED Regione Lombardia

Da queste premesse occorre ricavare alcune linee di indirizzo per la pianificazione locale, in ogni caso non esaustive, affrontando aspetti che sicuramente non rappresentano novità, ma che andranno considerati e concretizzati nel corso dello sviluppo urbanistico della città e dei suoi dintorni. Le principali fonti emissive di inquinanti vengono sostanzialmente e sinteticamente ricondotte a:

- traffico veicolare;
- impianti di riscaldamento civili e industriali;
- attività produttive.

7.c. Acque

La gestione delle acque deve essere valutata sotto molteplici aspetti. Da una parte si ha l'esigenza di salvaguardare la qualità della risorsa idrica ed in tal senso operano normative sia a livello europeo (Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE), che a livello nazionale (D.lgs. 152/2006) per arrivare a quello regionale con il Piano di Tutela delle Acque (2016) ed il Programma di Tutela ed Uso delle Acque (2006), che disciplinano gli scarichi nell'ambiente e regolano le procedure di bonifica delle falde contaminate; dall'altra sussiste la necessità di regolamentare l'utilizzo ed il prelievo dell'acqua al fine di non depauperare il sistema idrico naturale nel suo complesso attraverso il meccanismo delle concessioni. L'esigenza di razionalizzare i due aspetti di qualità ed utilizzo trova risposte nel meccanismo di governo che fa capo all'ATO, nel quale i sistemi di fognatura, collettamento, depurazione ed acquedottistico vengono raccordati in una gestione unitaria. Il Comune di Rovello Porro appartiene all'ATO di Como ed il sistema di collettamento e depurazione fa riferimento all'agglomerato interambito di Caronno Pertusella (VA) Lura Ambiente. La copertura del servizio sul territorio comunale è pari al 95,10%, sono tuttavia in corso interventi di estensione della rete. Il carico totale in abitanti equivalenti dell'agglomerato, costituito dai Comuni di Bregnano, Cadorago, Cermenate, Guanzate, Lomazzo, Fino Mornasco, Rovellasca, Rovello Porro, ammonta a 86.698 unità.

CODICE ATO COMO		Caronno P. (VA)_Lura Ambiente
ATO DEPURATORE		Varese
DENOMINAZIONE AGGLOMERATO		Caronno Pertusella
CODICE AGGLOMERATO		AG01203401
AGGIORNAMENTO	Data	DICEMBRE 2014
	Note	Prima stesura (dati aggiornati a giugno 2014)
CARICO GENERATO NELL'ATO DI COMO	AE Residenti	48.247,0
	AE Industriali	38.324,0
	AE Fluttuanti	127,0
	AE Totale	86.698,0
	Fonte dato AE Residenti	Censimento ISTAT 2001
	Fonte dato AE Industriali	Gestore Depurazione
	Fonte dato AE Fluttuanti	Annuario Statistico Regionale (numero posti letto)
COMUNI ATO COMO RICADENTI NELL'AGGLOMERATO	Nome Comune (% copertura)	Bregnano (100,0%); Cadorago (100,0%); Cermenate (100,0%); Guanzate (100,0%); Lomazzo (100,0%); Fino Mornasco (100,0%); Rovellasca (100,0%); Rovello Porro (95,10%).
COPERTURA DEL SERVIZIO DI FOGNATURA E DEPURAZIONE NELLA PORZIONE DI COMPETENZA DELL'ATO DI COMO	% carico convogliato da rete fognaria	99,39%
	% carico depurato presso impianti	99,39%
	% carico convogliato e scaricato in ambiente	0,00%
	% carico convogliato con IAS	0,00%
	% carico non convogliato né trattato in alcun modo	0,61%
INFORMAZIONI VARIE	censimento reti	programmato
	periodo avvio censimento reti	Il anno (l'anno in 3 comuni)
	ricade in Contratto di Fiume	SI
IMPIANTO DI DEPURAZIONE	ID Sire	DP01203401
TERMINALI FOGNARI NON TRATTATI NELLA PORZIONE DI COMPETENZA DELL'ATO DI COMO	ID Sire	/
	Carico intercettato (AE)	/
	Carico intercettato (%)	/
IAS		NON PRESENTI
FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO NELLA PORZIONE DI COMPETENZA DELL'ATO DI COMO (FOGNATURA)	terminali fognari non depurati	NO
	popolazione non servita	SI
	altro	NO
INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO NELLA PORZIONE DI COMPETENZA DELL'ATO DI COMO (Stralcio degli interventi nel Piano d'Ambito di Como - primi 4 anni - FOGNATURA)	ID INTERVENTO	/
	Nome intervento	/
	Costo intervento	/
	Comune interessato dall'opera	/
	ANNO ATTIVAZIONE INTERVENTO	/
INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO NELLA PORZIONE DI COMPETENZA DELL'ATO DI COMO (Interventi attivati / attivabili prima dell'affidamento del SII - FOGNATURA)	ID INTERVENTO	1600819
	Nome intervento	Estensione della rete di fognatura del comune di Rovello Porro (CO), in area attualmente non servita - via Grassi
	Costo intervento (€)	268.000,00
	Comune interessato dall'opera	Rovello Porro
	LIVELLO DI ATTIVAZIONE	ATTIVATO DA LURA AMBIENTE (in corso di esecuzione)

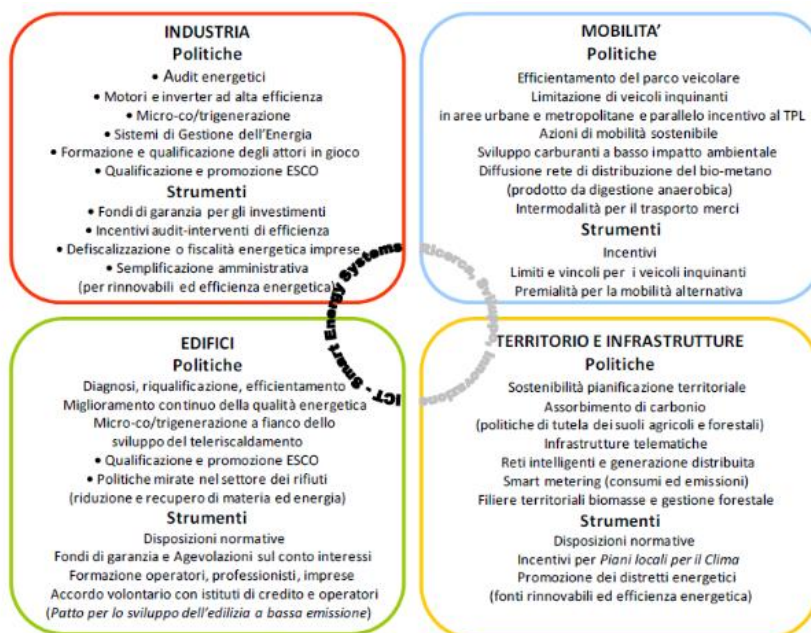
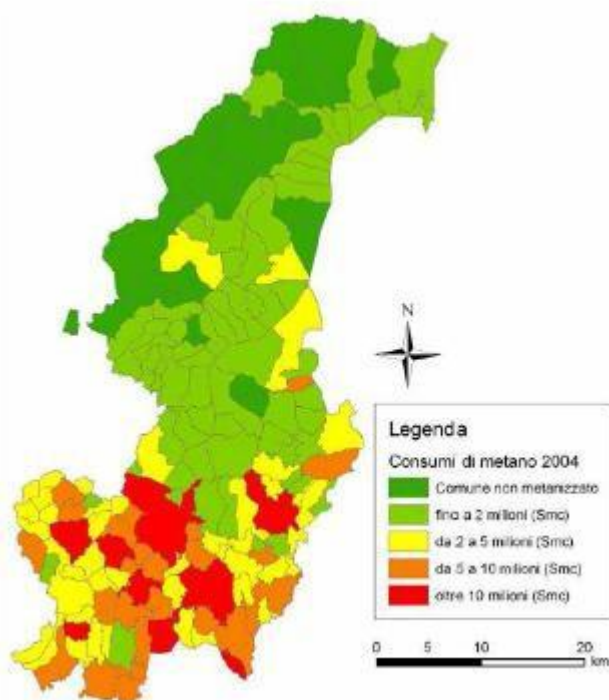
Schede agglomerato di interambito - fonte: Piano d'Ambito ATO di Como

7.d. Energia

Il quadro di riferimento energetico della provincia di Como è definito dal Piano Energetico Provinciale (PEP), approvato con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 66/43601 del 24 ottobre 2005, aggiornato nel novembre 2007 (1° Documento di

aggiornamento) ed ulteriormente aggiornato con il "2° Documento di aggiornamento del Piano Energetico Provinciale, dicembre 2011" pubblicato nel 2012. Tale documento sviluppa un'analisi di dettaglio della domanda e dell'offerta di energia con particolare riguardo alle produzioni locali da fonti di energia rinnovabile (solare

termico e fotovoltaico, mini e micro-idroelettrico, bioenergie forestali, agricole e zootecniche, geotermia, recupero energetico da rifiuti). Il Piano definisce gli obiettivi e gli scenari energetici provinciali da conseguire al 2020, in linea con le strategie europee nazionali e regionali, e propone un dettagliato programma di misure e di azioni per il periodo 2012- 2020 finalizzate all'efficienza energetica, al risparmio e allo sviluppo delle fonti rinnovabili nei diversi settori d'impiego finali (residenziale, terziario, industria, agricoltura e trasporti).



Strumenti e Politiche energetiche al 2020 della Regione Lombardia (Fonte CESTEC 2011)

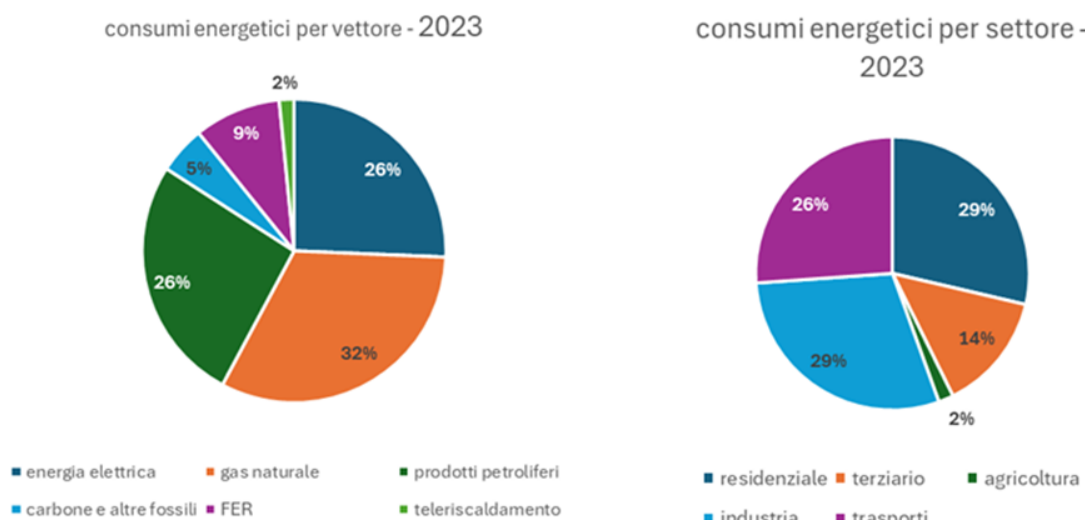
Il quadro conoscitivo del sistema energetico provinciale è stato definito dal Piano Energetico Provinciale (PEP) della Provincia di Como, approvato nel 2005 e successivamente aggiornato nel 2007 e nel 2011. Il Piano contiene l'analisi della domanda e dell'offerta di energia nel territorio provinciale e approfondisce il contributo delle fonti rinnovabili, comprendenti il solare termico e fotovoltaico, il mini e micro-idroelettrico, le bioenergie, la geotermia e il recupero energetico dai rifiuti. I dati quantitativi contenuti nel PEP e nei relativi aggiornamenti, essendo riferiti a un periodo ormai risalente e a un orizzonte temporale concluso nel 2020, assumono oggi

principalmente valore storico. La descrizione dello stato attuale del sistema energetico viene pertanto integrata con i dati contenuti nella Seconda relazione di monitoraggio del Programma Regionale Energia Ambiente e Clima (PREAC), pubblicata nel 2026 e aggiornata, per il bilancio energetico regionale, all'anno 2023, con alcune prime valutazioni relative al 2024.

Nel 2023 gli usi energetici finali della Lombardia sono risultati pari a circa 21 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio, con una riduzione di circa il 4% rispetto all'anno precedente. La domanda energetica regionale è stata soddisfatta per oltre il 30% dal gas naturale, per circa il 26% dall'energia elettrica e per un'analoga quota dai prodotti petroliferi. Le fonti energetiche rinnovabili destinate agli usi termici hanno rappresentato circa il 9% dei consumi finali.

Il settore civile, comprendente gli usi residenziali e terziari, costituisce il principale settore di consumo energetico regionale, con una quota pari a circa il 43% della domanda complessiva, seguito dai settori industriale e dei trasporti. Tale composizione risulta particolarmente significativa per un territorio prevalentemente urbanizzato e residenziale come quello di Rovello Porro, nel quale una parte rilevante dei consumi può essere ricondotta agli edifici, agli impianti termici e agli spostamenti.

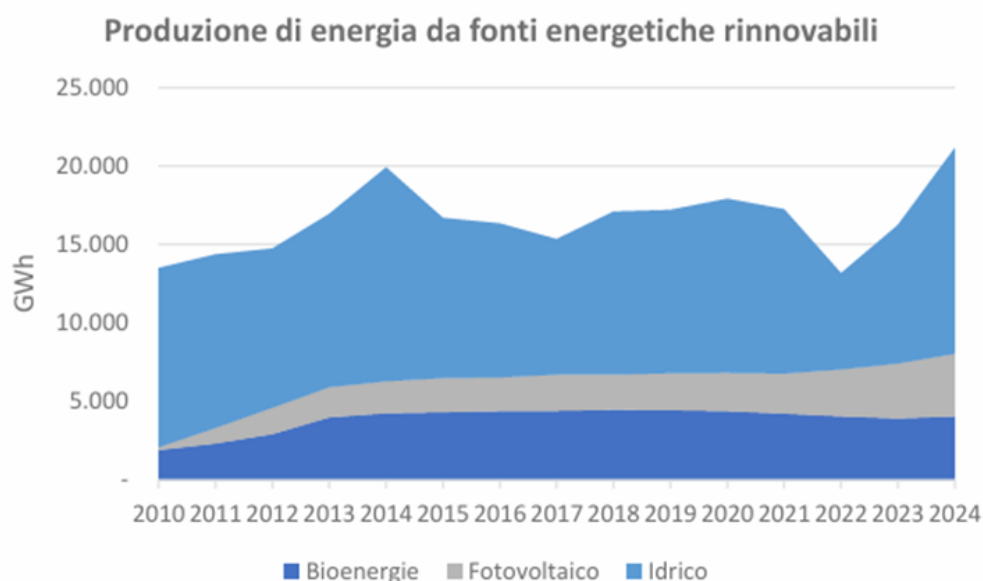
Nel 2023 i consumi regionali di gas naturale si sono ridotti del 6% rispetto al 2022 e di circa il 20% rispetto al 2021. Anche i consumi di energia elettrica hanno registrato una contrazione, pari a circa il 3% rispetto all'anno precedente. Le prime valutazioni relative al 2024 evidenziano una ripresa dei consumi di gas naturale di poco inferiore al 5% rispetto al 2023, mantenendosi comunque al di sotto della media del triennio 2021-2023, e un lieve incremento dei consumi elettrici, pari allo 0,7%.



Consumi energetici negli usi finali in Lombardia nel 2023, articolati per vettore energetico e per settore
Fonte: Regione Lombardia, Seconda relazione di monitoraggio del PREAC

Nel 2023 l'energia elettrica prodotta in Lombardia da fonti rinnovabili è risultata equivalente al 24% della domanda della rete regionale. La produzione idroelettrica è stata pari a circa 8.700 GWh, quella derivante da biomasse, biogas, bioliquidi e quota rinnovabile dei rifiuti a circa 3.900 GWh e quella fotovoltaica a circa 3.500 GWh. Considerando congiuntamente la produzione elettrica e gli usi termici, nel 2023 la quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo regionale è risultata pari al 14,1%, sostanzialmente stabile rispetto all'anno precedente. Nello stesso anno la produzione fotovoltaica è cresciuta del 18% rispetto al 2022.

I dati preliminari relativi al 2024 mostrano un ulteriore incremento della produzione elettrica da fonti rinnovabili, pari complessivamente al 27% rispetto al 2023. L'aumento ha interessato la produzione idroelettrica, cresciuta del 42% anche per effetto delle favorevoli condizioni meteorologiche, il fotovoltaico, cresciuto del 14%, e le bioenergie, aumentate del 4%



*Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in Lombardia nel periodo 2010-2024.
Fonte: Regione Lombardia, Seconda relazione di monitoraggio del PREAC, figura 8.*

Un elemento recente del quadro energetico locale è rappresentato dalla partecipazione del Comune di Rovello Porro alla "Fondazione EPC – Energie Provincia Como". Il Comune ha aderito quale soggetto fondatore in esecuzione della deliberazione del Consiglio Comunale n. 9 del 24 aprile 2025; la Fondazione è stata costituita il 29 maggio 2025. La Fondazione ha lo scopo di promuovere configurazioni di autoconsumo diffuso nella forma di comunità energetiche rinnovabili, favorendo la produzione, l'accumulo e la condivisione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili e generando benefici ambientali, economici e sociali per i propri membri e per i territori interessati.

Nel complesso, il quadro energetico di riferimento evidenzia una significativa incidenza del gas naturale e degli altri combustibili fossili, accompagnata da una progressiva crescita della produzione da fonti rinnovabili, in particolare fotovoltaiche. Il settore civile rappresenta la principale componente della domanda energetica regionale e costituisce pertanto un elemento rilevante anche per la lettura del contesto ambientale e insediativo di Rovello Porro

7.e. Suolo e sottosuolo

I paragrafi successivi sono desunti dalla relazione dello studio geologico del 2009 allegato al vigente PGT, a firma del dott. geol. Efrem Ghezzi.

Geomorfologia

Il territorio comunale di Rovello Porro è ubicato nel settore sud-occidentale della Provincia di Como, al confine con la Provincia di Varese, in ambito di alta pianura caratterizzata dalla presenza di estesi terrazzi fluvio-glaciali separati da evidenti orli di terrazzo.

L'elemento morfologico di maggiore rilievo è costituito dalla piana alluvionale del Torrente Lura che attraversa da N a S l'intero territorio comunale, delimitata da

terrazzi morfologici principali con dislivello progressivamente decrescente verso S da circa 13 m a circa 5 m rispetto all'alveo. Entro la piana sono presenti vari ordini di terrazzi minori di recente formazione. L'alveo attuale risulta incassato di circa 2-3 m rispetto alla piana stessa.

In alcuni tratti, in corrispondenza degli affioramenti dei conglomerati fluviali del "Ceppo", limitati nel territorio ad un solo punto a monte dell'abitato, ma più frequenti a N, la valle si restringe ed assume l'aspetto di canyon.

Le scarpate che delimitano i terrazzi hanno un'acclività da debole a medio/elevata; la pendenza della superficie dei terrazzi, sempre di lieve entità, ha vergenza a S.

L'azione morfogenetica attuale del torrente Lura si esplica in una limitata azione erosionale lungo le sponde, rilevata con continuità lungo tutto il corso d'acqua.

Durante gli episodi precipitativi del novembre 2002 si sono verificate esondazioni di limitate porzioni entro la piana in zona di Via Vanni Rossi e Via Dante 237 (proprietà Visconti) (cfr. Tav. 4) e fenomeni di scivolamento della copertura superficiale entro i versanti delle sponde. Storicamente si riportano alluvioni di parti limitate del fondovalle a E della Loc. Madonnina.

Reticolo idrografico principale

In territorio di Rovello Porro, il torrente Lura è classificato come principale lungo "tutto il corso". Il corso d'acqua nasce nel territorio del comune di Bizzarone, al confine con la Svizzera ed in posizione baricentrica tra le città di Como e Varese. Dopo un percorso di circa 45 km confluisce, all'altezza di Rho, nel fiume Olona, che a sua volta si immette nel fiume Lambro.

Il suo bacino idrografico, delimitato ad ovest dai bacini del fiume Olona e torrente Bozzente e ad est dai bacini del T. Seveso e T. Guisa, presenta forma stretta ed allungata ed occupa una superficie, alla confluenza con l'Olona, di circa 130 km². Dal punto di vista geomorfologico, nel settore settentrionale, a monte di Lomazzo, il bacino del T. Lura è inserito nel contesto pedemontano caratterizzato da morfologie controllate dalla geometria del substrato roccioso prequaternario affiorante o subaffiorante e/o dei depositi glaciali di età quaternaria (cordoni morenici, pianalti, piane fluvioglaciali interne).

Nel settore meridionale il corso d'acqua, dall'area pedemontana entra nell'ambito della media pianura costituita da una successione di terrazzi di origine fluvioglaciale sopraelevati rispetto all'ambito di piana alluvionale.

Il corso d'acqua nel tratto da Lurate Caccivio a Saronno attraversa una zona mediamente urbanizzata, con ampie zone ancora libere da edificazione; l'ambito di piana alluvionale presenta ancora una connotazione "naturale", incassata rispetto alle piane adiacenti. A valle di Saronno l'assetto morfologico naturale dell'ambito fluviale ha subito profonde alterazioni nel corso degli anni ad opera di interventi antropici sempre più prossimi al corso d'acqua che ne hanno condizionato l'evoluzione ed il regime idraulico.

Il T. Lura percorre in direzione N-S la porzione orientale del territorio comunale di Rovello Porro, con un andamento tipicamente sinuoso e localmente meandriforme.

Il torrente si sviluppa per una lunghezza di circa 3.5 km con una pendenza di circa il 4‰. L'alveo risulta incassato di circa 2-3 m rispetto alla piana alluvionale; le sponde sono quasi ovunque naturali, ad eccezione dei tratti in corrispondenza degli attraversamenti ove le sponde sono artificiali per la presenza di opere di difesa in cemento a protezione del ponte.

Dai sopralluoghi effettuati nel corso dell'indagine si osserva localmente uno stato di degrado delle sponde e dell'alveo testimoniato da crolli e ribaltamenti della copertura arborea con conseguente parziale ostruzione dell'alveo, localmente accompagnati da limitati scivolamenti dei depositi di copertura delle sponde (zona F.lli Colombo) ad opera di fenomeni di scalzamento al piede da parte delle acque del torrente. Le acque inoltre si presentano con una colorazione rossastra e con presenza di schiuma in superficie.

Interventi di manutenzione mirati alle sponde ed alveo (regolazione e mantenimento della copertura arborea, pulizia dell'alveo) potrebbero migliorare il quadro ambientale e di funzionalità idraulica del torrente.

Reticolo idrografico minore

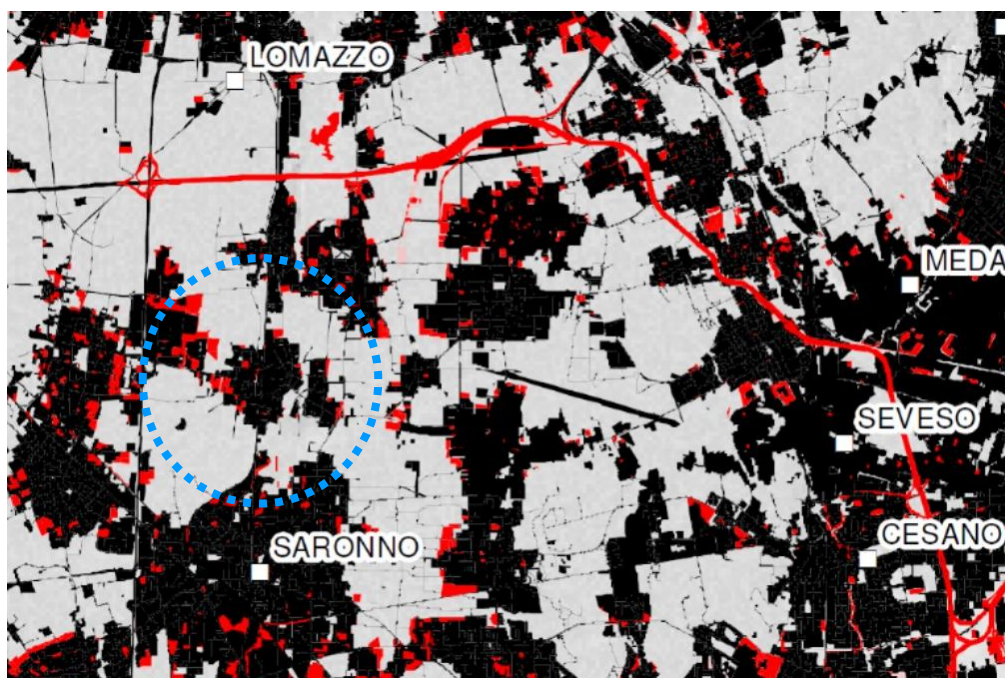
Sulla base dell'esame delle cartografie ufficiali (IGM, CTR), delle carte catastali e del rilievo aerofotogrammetrico, il territorio comunale di Rovello Porro è sprovvisto di reticolo idrografico minore.

(Fonte: Relazione Tecnica Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica del Piano di Governo del Territorio ai sensi della L.R. 12/2005 e s.m.i. e secondo i criteri della D.G.R. n. 8/7374/2008 - Studio Idrogeotecnico Associato – dott. Geol. E. Ghezzi – Milano, Luglio 2009)

Il consumo di suolo

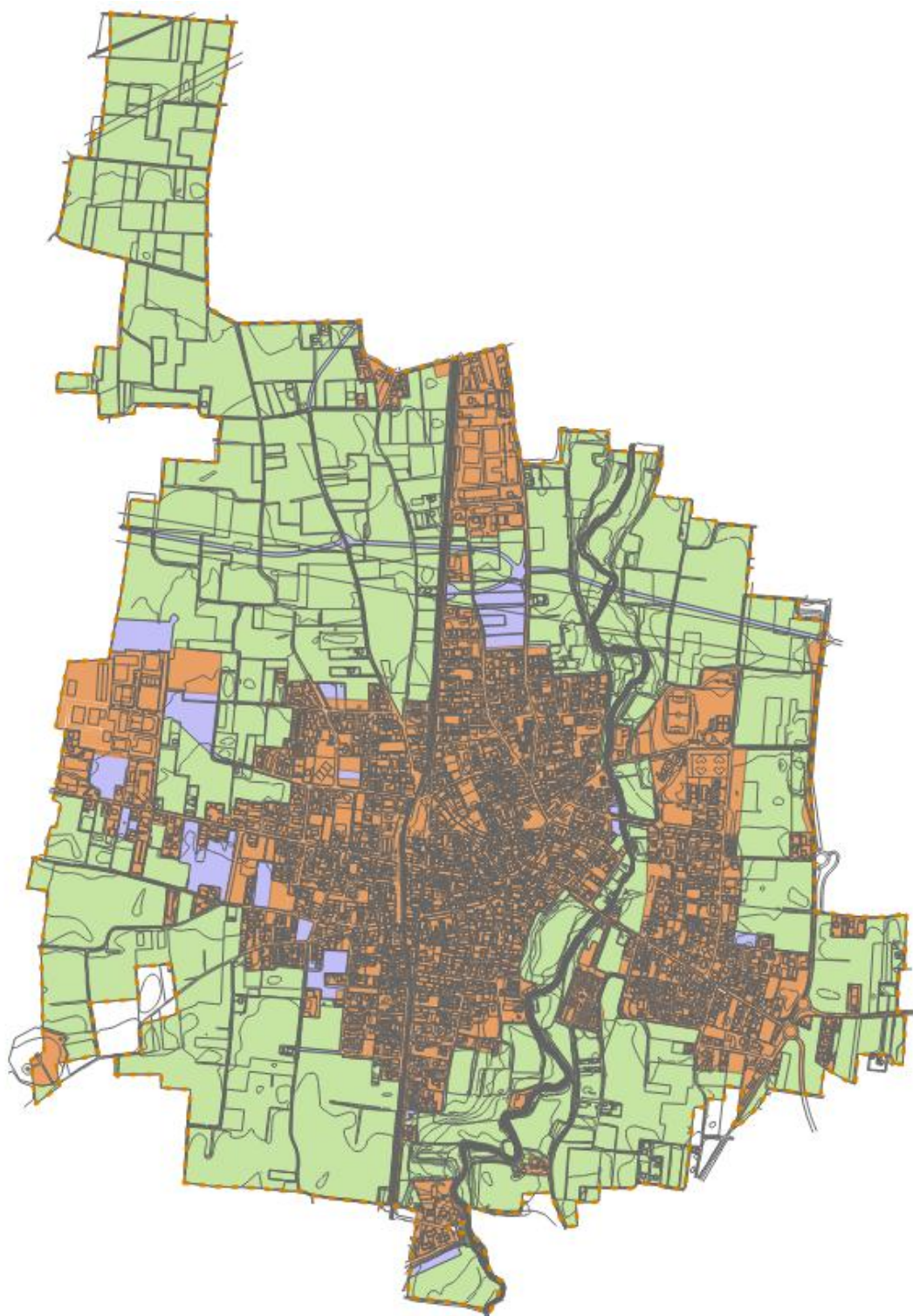
La l.r. 31/14 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" integra e modifica la l.r. 12/05 con specifico riguardo alla minimizzazione del consumo di suolo e alla necessità di orientare, prioritariamente gli interventi edilizi verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse, sottoutilizzate da riqualificare o rigenerare. Con Deliberazione n. XI/411 del 19/12/2018, il Consiglio Regionale ha approvato l'atto di integrazione del PTR con uno specifico apparato documentale volto a sviluppare e delineare le modalità di attuazione della politica regionale di riduzione del consumo di suolo.

Nell'aggiornamento al PTR, il territorio di Rovello Porro risulta appartenente all'ambito del Comasco e Canturino, caratterizzato da un indice di urbanizzazione (38,8%) sensibilmente superiore all'indice provinciale (17,6%).



Fonte: PTR 2019

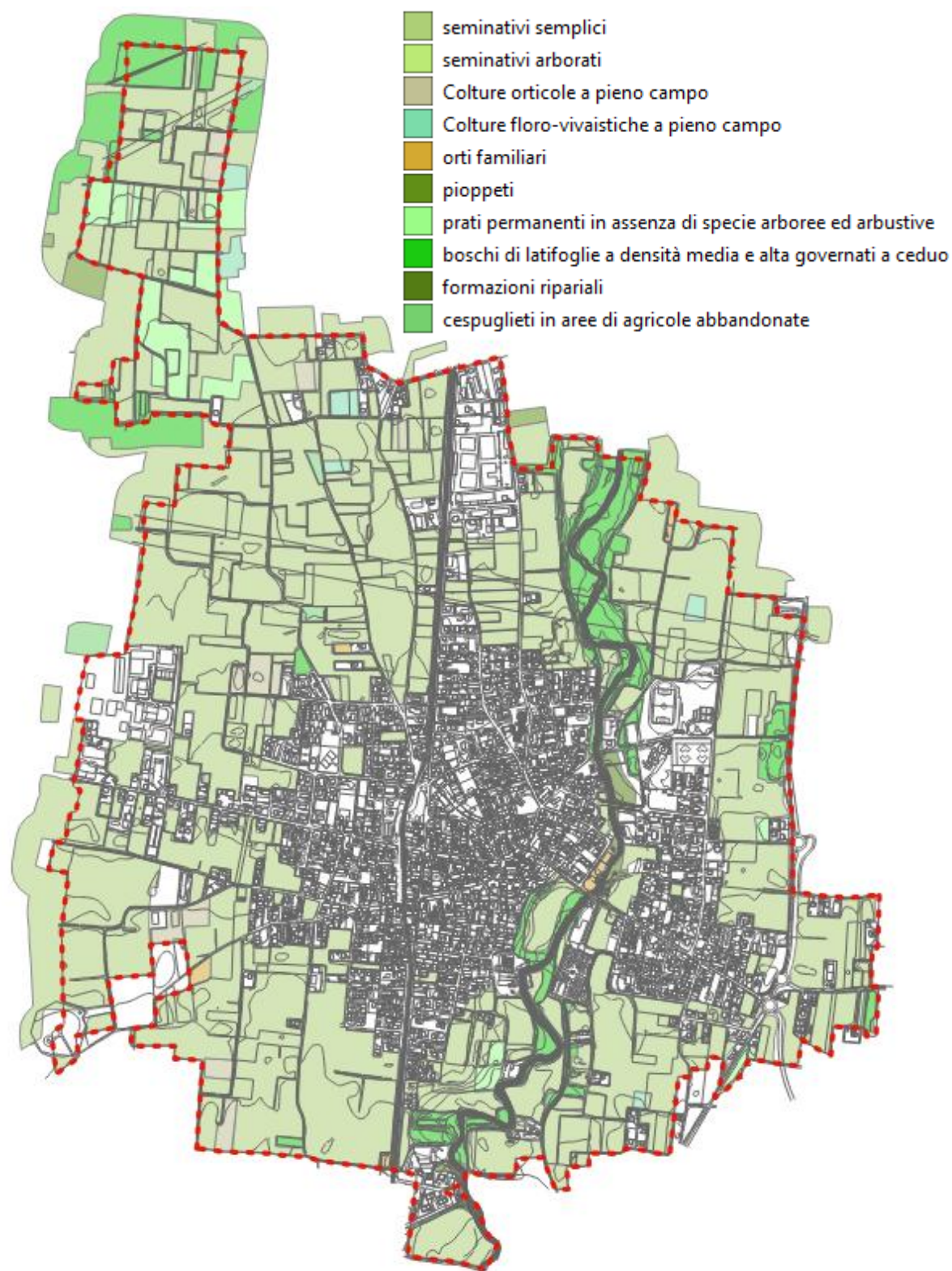
Nell'immagine qui di seguito sono evidenziati, in colore azzurro, gli ambiti "urbanizzabili": l'insieme dei terreni in via di urbanizzazione ovvero le parti del territorio interessate da trasformazioni edilizie, urbanistiche o territoriali per funzioni antropiche non ancora attuate, siano esse pubbliche o private, che costituiranno il punto di partenza della riflessione in tema di consumo di suolo per il futuro sviluppo del paese.



7.f. Biodiversità e aree protette

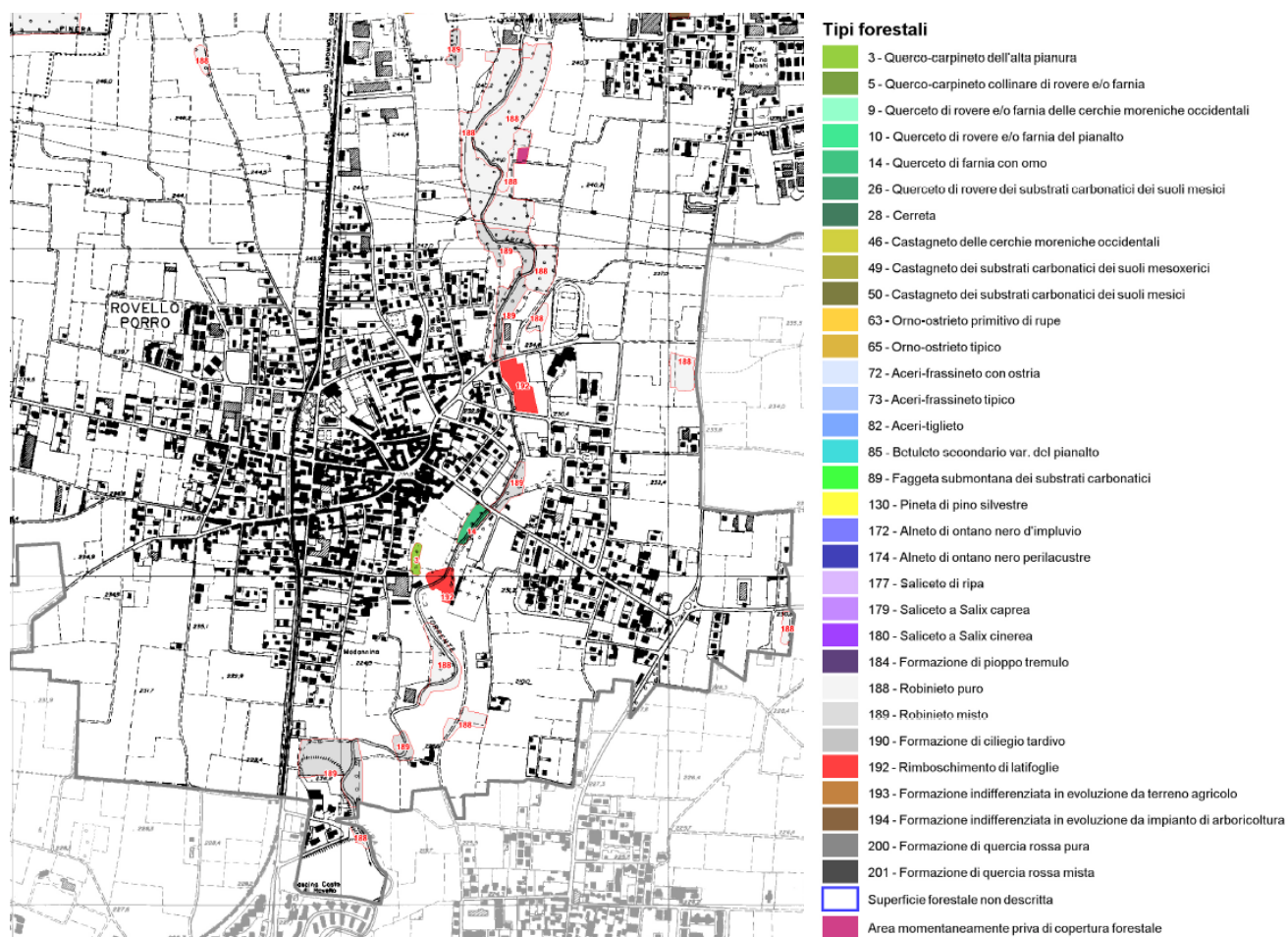
Assetto vegetazionale

L'assetto vegetazionale del territorio comunale di Rovello Porro viene qui di seguito rappresentato attraverso i contenuti del data base regionale DUSAF (anno 2018).



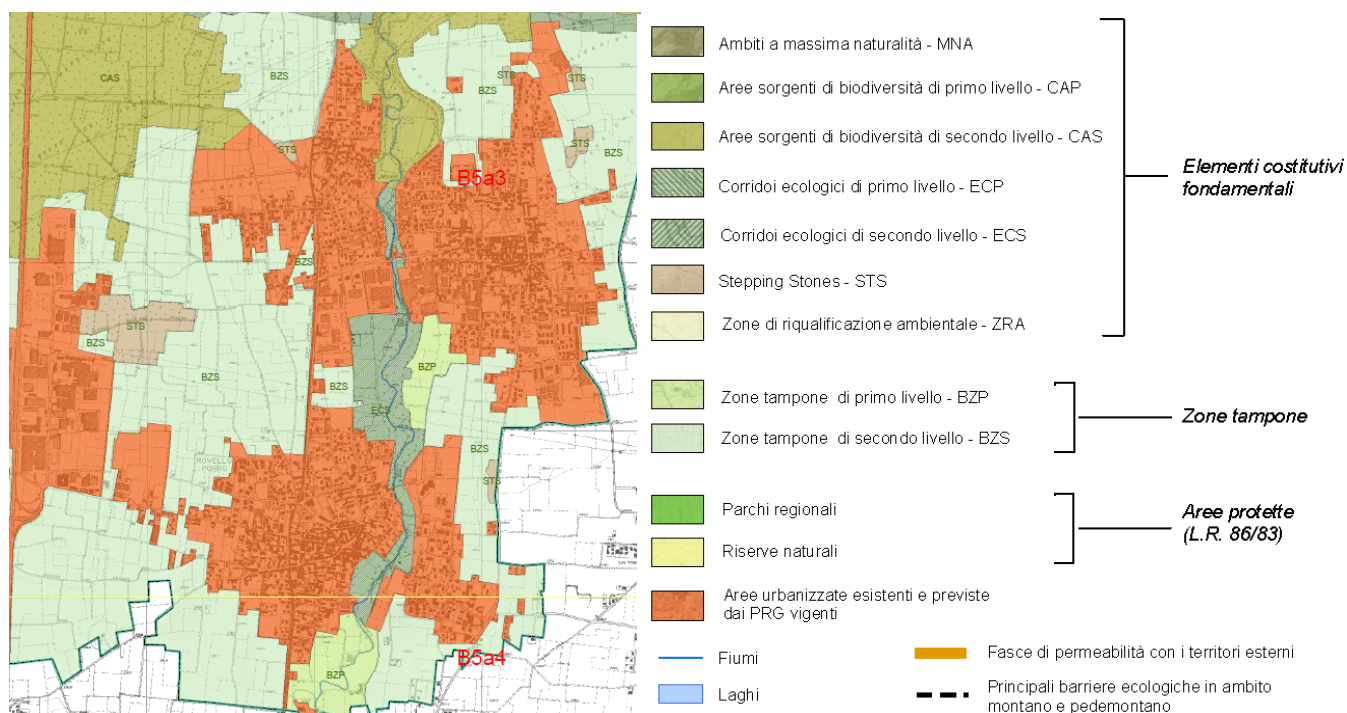
Assetto forestale

L'assetto forestale del territorio comunale di Rovello Porro è descritto nel vigente Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Provincia di Como.



La rete ecologica provinciale

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) individua, ai sensi dell'art. 38 delle NTA, gran parte delle aree inedificate del territorio comunale quali "zone tampone" e "corridoi ecologici" in corrispondenza della valle del torrente Lura.

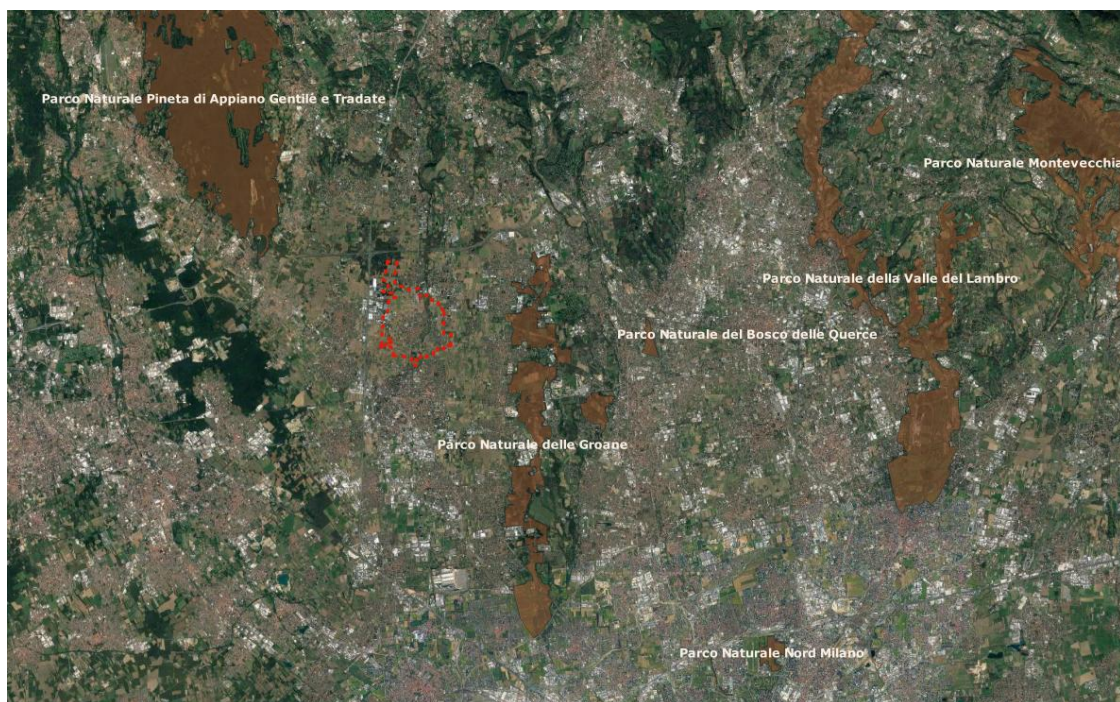


Sistema delle aree protette

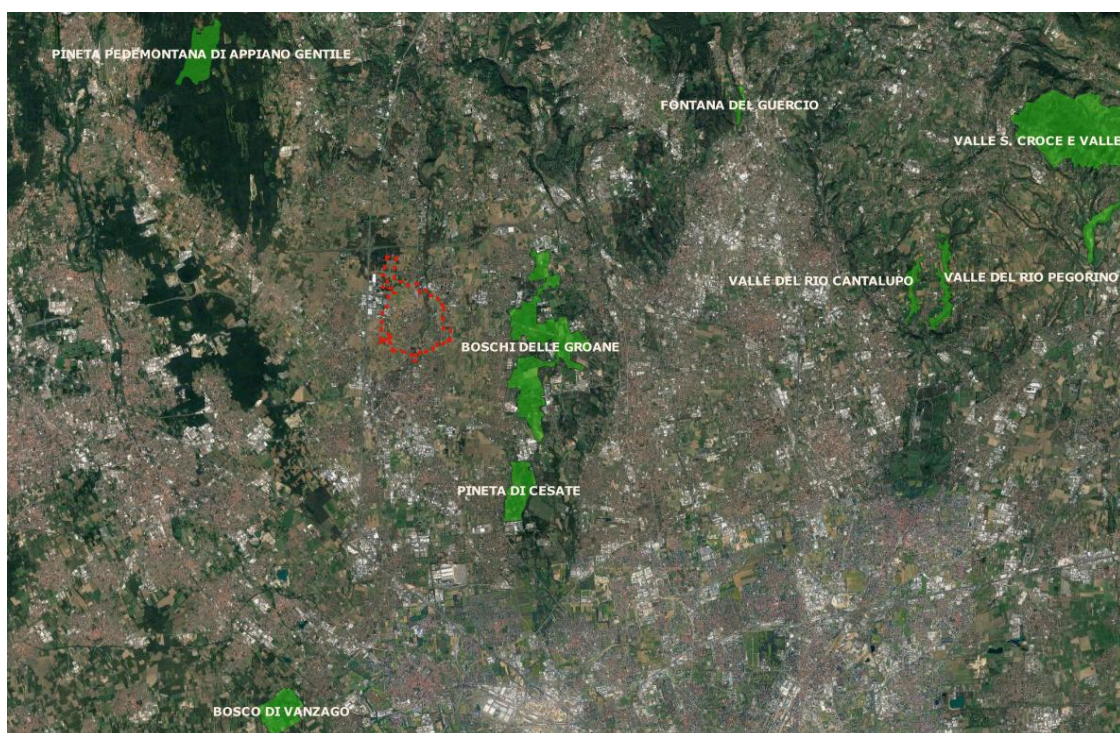
Pur godendo della prossimità a un articolato sistema di aree protette, costituito da Parchi regionali (Pineta di Appiano e Groane), Parchi naturali (Pineta di Appiano, Groane, Bosco delle Querce, Valle del Lambro), Siti della Rete Natura 2000 (SIC Boschi delle Groane, Pineta di Cesate, Pineta di Appiano Gentile, Bosco di Vanzago, Fontana del Guercio ecc.), il territorio comunale risulta essere direttamente interessato dalla presenza del Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) del Lura.



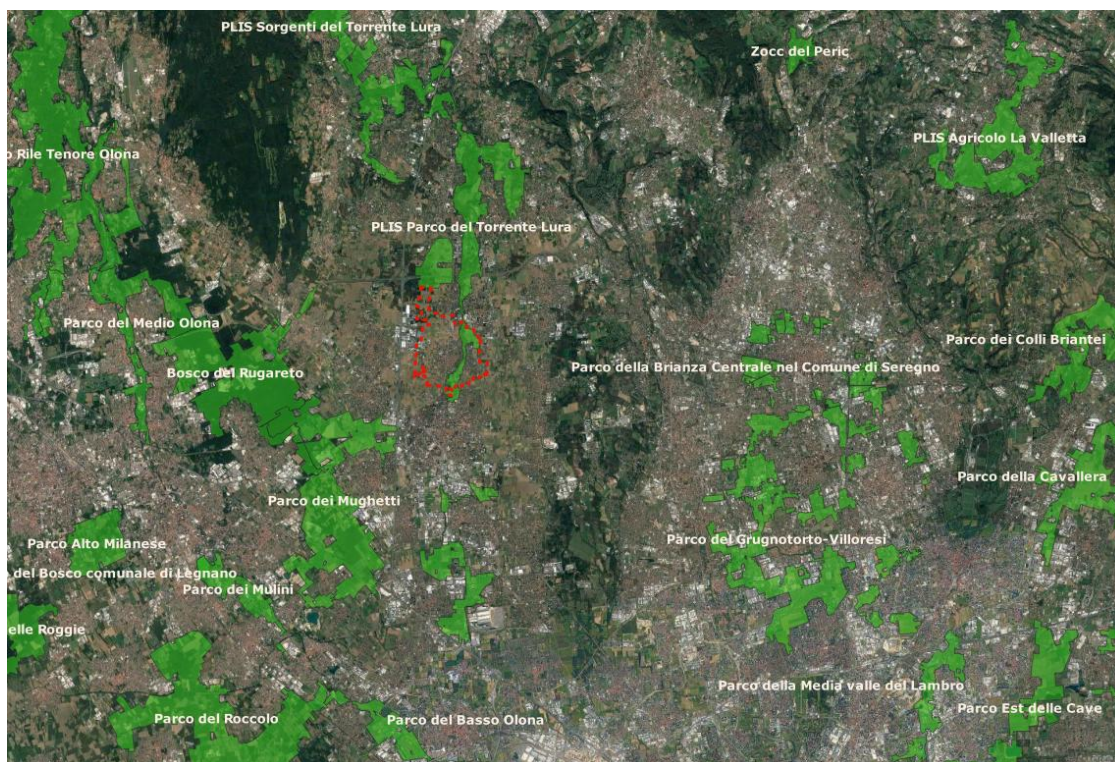
Parchi Regionali



Parchi naturali



Siti di importanza Comunitaria (SIC)



Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS)

7.g. Aree urbanizzate, analisi demografica e socioeconomica

La normativa regionale stabilisce (art. 8, comma 2 della L.R. 12/2005) che il Documento di Piano determini sia gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT, tenendo conto della riqualificazione del territorio e della minimizzazione del consumo del suolo, sia le modalità di recepimento delle previsioni prevalenti contenute nei piani di livello sovracomunale. La legge regionale 12/05 attribuisce inoltre al Documento di Piano un periodo di vigenza pari a cinque anni, anche se *“deve contenere una visione strategica rivolta ad un orizzonte temporale di più ampio respiro”*, come previsto dalla DGR 1681/2005 *“Modalità per la pianificazione comunale”*.

Per gli aspetti di dettaglio si rimanda alla relazione illustrativa del Documento di Piano (DdP) del PGT, che contiene analisi demografiche dettagliate, dalle quali si evincono le correlazioni tra la tendenza demografica avvenuta nel comune e le dinamiche dell'attività edilizia.

7.h. Rifiuti

Nei Report annuali pubblicati dall'Osservatorio Rifiuti della Provincia si possono desumere i dati della gestione dei rifiuti urbani in Provincia di Como con i risultati raggiunti a livello comunale. La tabella qui di seguito illustra i principali indicatori in serie storica.

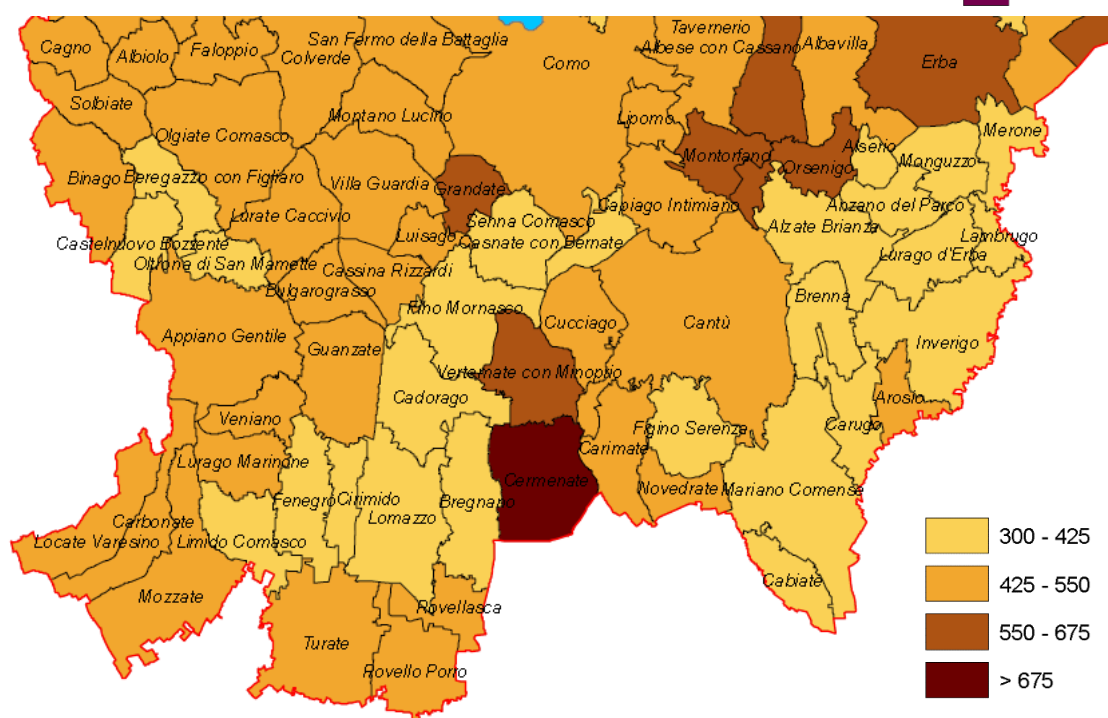
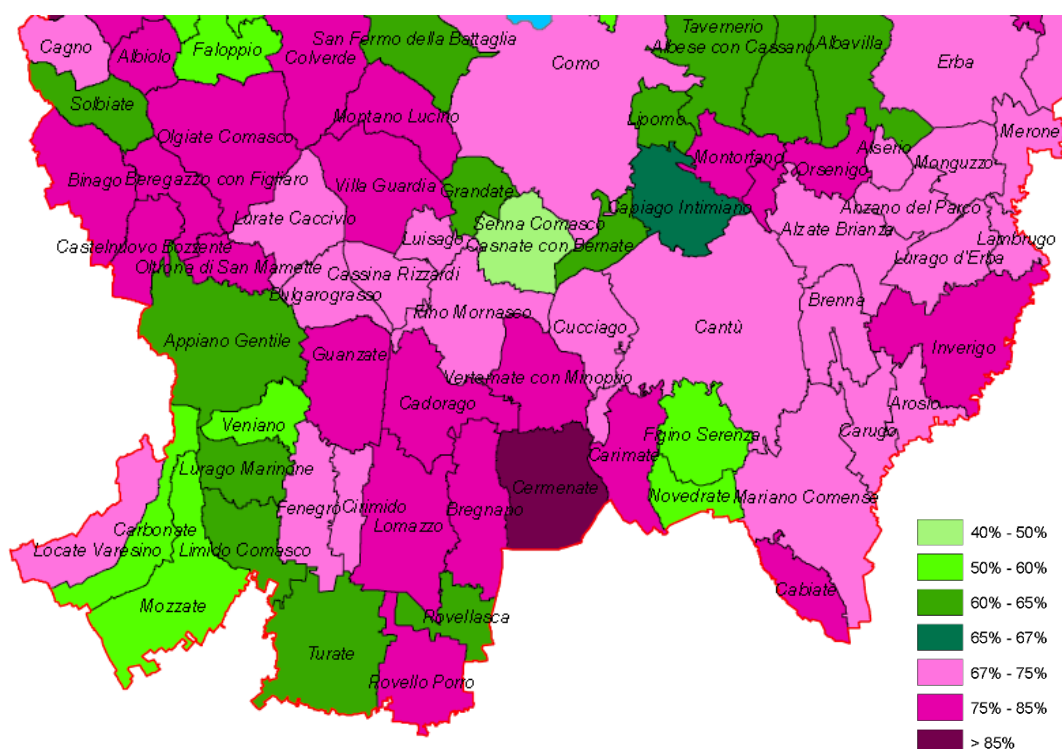
Serie storica indicatori raccolta rifiuti (fonte: Osservatorio Rifiuti Provincia di Como)

Anno	Abitanti	Produzione pro capite (kg/ anno)	Raccolta differenziata %	Servizi RD (n)	Recupero totale	Recupero materiale	Recupero energia	Produzione Raee pro capite (kg/ anno)	Costi (€/ab)
2009	6.065	565,02 ▲	63,8% ▼	19 ▲	60,5% ▼	60,5% ▼	0,0% ▼	2,50 ▼	€ 83,0 ▲
2010	6.065	479,24 ▼	68,7% ▲	14 ▼	82,2% ▲	66,7% ▲	15,4% ▲	3,12 ▲	€ 81,2 ▼
2011	6.065	489,83 ▲	67,6% ▼	16 ▲	76,9% ▼	65,6% ▼	11,3% ▼	3,55 ▲	€ 74,4 ▲
2012	6.118	465,01 ▼	72,4% ▲	16 ▶◀	89,1% ▲	70,1% ▲	19,0% ▲	4,76 ▲	€ 75,3 ▲
2013	6.192	461,72 ▼	71,7% ▼	16 ▶◀	88,4% ▼	69,5% ▼	18,9% ▼	4,89 ▲	€ 104,2 ▲
2014	6.210	472,67 ▲	74,2% ▲	16 ▶◀	91,4% ▲	72,8% ▲	18,6% ▼	5,41 ▲	€ 77,2 ▼
2015	6.212	469,01 ▼	74,1% ▼	16 ▶◀	91,3% ▼	73,3% ▲	18,0% ▼	5,73 ▲	€ 74,6 ▼
2016	6.139	476,36 ▲	73,5% ▼	15 ▼	91,8% ▲	72,5% ▼	19,2% ▲	6,25 ▲	€ 75,5 ▲
2017	6.122	494,30 ▲	82,1% ▲	20 ▲	91,7% ▼	73,2% ▲	18,5% ▼	5,76 ▼	€ 77,0 ▲
2018	6.144	498,50 ▲	82,4% ▲	20 ▶◀	91,1% ▼	73,0% ▼	18,1% ▼	6,91 ▲	€ 82,5 ▲

Nell'anno 2018 (più recente dato disponibile) emergono i seguenti dati:

- crescita della percentuale di raccolta differenziata, che sale dal 63% all'82%;
- aumento della produzione complessiva di rifiuti, che nel 2018 supera i 498 kg./ab.*anno
- numero di servizi di raccolta differenziata superiore alla media provinciale di 18,2

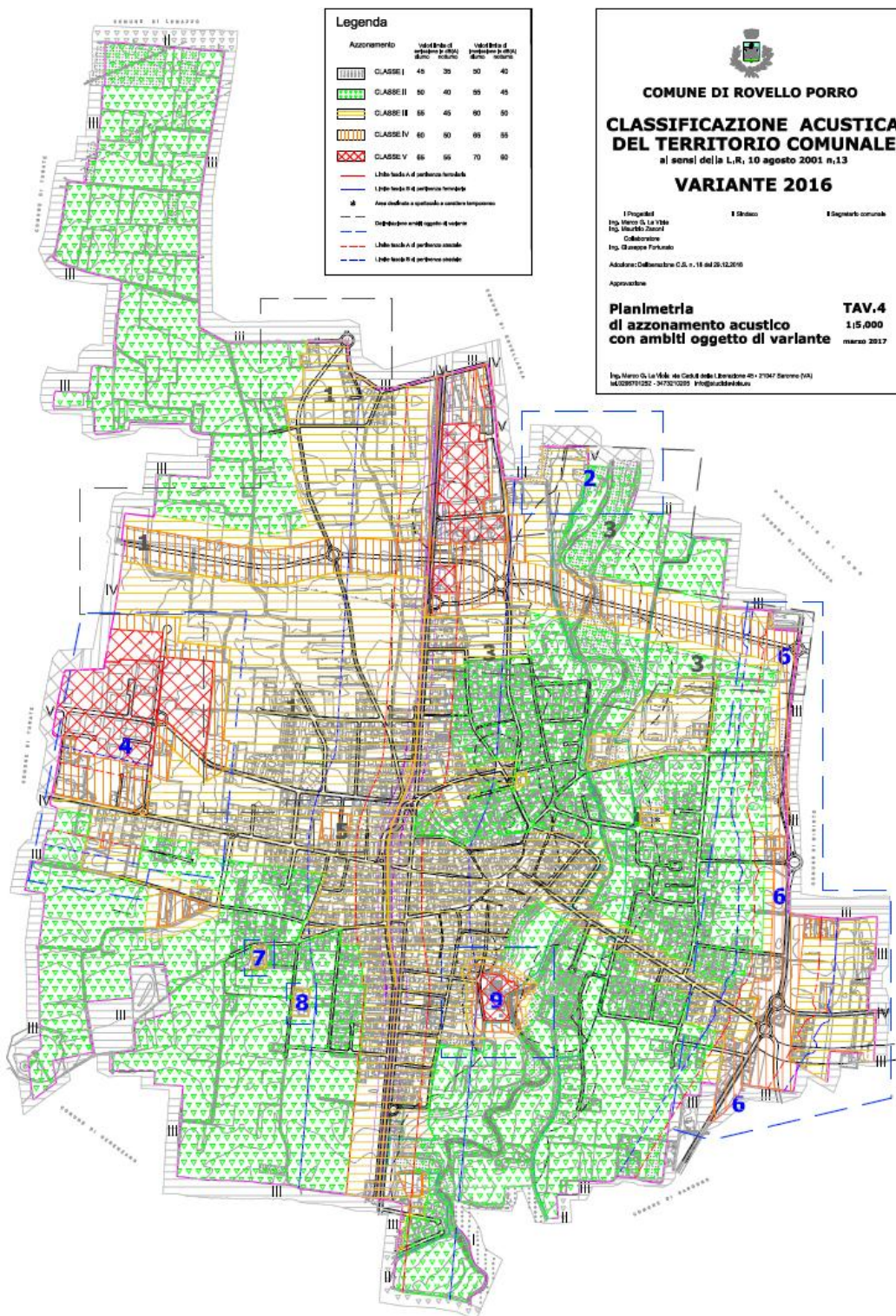
Le immagini qui di seguito, riferite all'anno 2018, illustrano il fenomeno alla scala provinciale, rispettivamente per la percentuale di raccolta differenziata e per quantità complessiva di RSU prodotti.



7.i. Agenti fisici

Inquinamento acustico

Il territorio comunale di Rovello Porro viene disciplinato dal Piano di Classificazione Acustica approvato con DCC n. 17 del 24/04/2017, successivamente rettificato con DCC n. 19 del 04/05/2019, al quale si rimanda.



Inquinamento elettromagnetico

Le radiazioni non ionizzanti sono forme di radiazioni elettromagnetiche (comunemente chiamate campi elettromagnetici - CEM) che, al contrario delle radiazioni ionizzanti, non possiedono l'energia sufficiente per modificare le componenti della materia e degli esseri viventi (atomi, molecole). Le radiazioni non ionizzanti possono essere suddivise in:

- campi elettromagnetici a frequenze estremamente basse (ELF);
- radiofrequenze (RF);
- microonde (MO);
- infrarosso (IR);
- luce visibile.

L'umanità è sempre stata immersa in un fondo elettromagnetico naturale: producono infatti onde elettromagnetiche il Sole, le stelle, alcuni fenomeni meteorologici come le scariche elettrostatiche, la terra stessa genera un campo magnetico. A questi campi elettromagnetici di origine naturale si sono sommati, con l'inizio dell'era industriale, quelli artificiali, strettamente connessi allo sviluppo scientifico e tecnologico. Tra questi ci sono i radar, gli elettrodomesti, ma anche oggetti di uso quotidiano come apparecchi televisivi, forni a microonde e telefoni cellulari.

Inquinamento luminoso

Il Comune di Rovello Porro ricade all'interno delle fasce di rispetto dei seguenti osservatori astronomici: Osservatorio Astronomico Città di Legnano (MI) e New Millennium Observatory di Mozzate (CO). Nelle fasce di rispetto degli osservatori si applicano le disposizioni di cui alla L.R. n. 31/2015 in tema di zone di particolare tutela dall'inquinamento luminoso.

8. LO SCENARIO DELLO SVILUPPO URBANO EMERGENTE DALLE POLITICHE DI PIANO

Lo sviluppo di Rovello Porro nei prossimi anni è affidato a molteplici differenziate iniziative, di carattere abitativo, per attività economiche e per servizi pubblici, ognuna delle quali viene compiutamente analizzata nel capitolo n. 14 della relazione del Documento di Piano *"La determinazione degli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT"* cui si rimanda.

Lo scenario emergente, in sintesi, è il seguente:

- la variante prevede, in adeguamento agli indirizzi regionali in merito al consumo di suolo, la riduzione del consumo secondo la soglia tendenziale provinciale del 20-25%, contestualmente riconfermando alcune delle previsioni di sviluppo vigenti;
- il ridimensionamento delle previsioni insediative rispetto al vigente PGT, attraverso lo stralcio e la riduzione di alcuni ambiti di trasformazione, al fine di ricondurre la capacità insediativa complessiva ad uno scenario maggiormente coerente con le effettive dinamiche demografiche e sociali del Comune;
- la conferma degli ambiti di rigenerazione e riconversione vigenti;
- in merito alla salvaguardia ed al riuso degli agglomerati di matrice storica, viene introdotta una normativa orientata ad una maggiore flessibilità;
- per il consolidato urbano la variante introduce meccanismi di semplificazione delle modalità attuative finalizzate a favorire una rigenerazione "diffusa" del patrimonio edificato.

Lo scenario di sviluppo demografico, ad esaurimento della capacità insediativa, è il seguente:

Popolazione residente al 01/01/2025	6.319
Titoli abilitativi in corso di attuazione	20
Ambiti di trasformazione	586
Lotti di saturazione	30
Interventi di recupero dei nuclei antichi e dei sottotetti	30
Interventi connessi al riutilizzo di comparti produttivi non contestualizzati	35
Totale popolazione ad esaurimento capacità edificatoria PGT	7.020
Nuovi abitanti attesi	701

9. LA VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE DI PIANO

9.a. Scenario 0: Mantenimento dell'attuale stato delle previsioni del piano vigente

È quello delineato nel capitolo 7 della relazione del Documento di Piano sullo stato di attuazione del vigente PGT. Il mantenimento delle previsioni vigenti comporterebbe la conferma di un quadro insediativo che, alla luce delle dinamiche demografiche e sociali rilevate, risulta sovradimensionato rispetto alle effettive esigenze di sviluppo del territorio. Lo scenario zero non consentirebbe inoltre di perseguire l'obiettivo di riduzione della soglia tendenziale di consumo di suolo.

Punti di forza ► Mantenere intatto il quadro normativo delle previsioni di piano, esteso fino all'esaurimento di validità del Piano (un anno dall'approvazione dell'adeguamento del Piano provinciale, data ad oggi non nota)

Punti di debolezza ► Mancata occasione di riqualificazione e valorizzazione dell'edificato all'interno di comparti sottoutilizzati o dismessi aggregati al consolidato urbano

► Mancata opportunità di riqualificare gli ambiti di rigenerazione urbana diffusi (rinnovamento patrimonio edilizio nel consolidato urbano)

► Mantenimento di previsioni insediative non pienamente commisurate alle attuali dinamiche demografiche e sociali

► Conferma dell'attuale livello di consumo di suolo

Opportunità ► Sino a questo momento, una quota di circa il 16% delle previsioni strategiche risulta attuata.

Minacce ► Rischio di abbandono di interi comparti, con potenziali situazioni di degrado anche sociale

9.b. Scenario 1: Approvazione della variante generale in regime transitorio ai sensi dell'art. 5 della legge regionale n. 31/2014

La legge regionale 31 sul consumo di suolo prevede che, fino all'adeguamento del PGT alla soglia comunale del consumo di suolo, ovvero entro dodici mesi successivi all'adeguamento della pianificazione provinciale (PTCP), i comuni possono approvare varianti generali o parziali del documento di piano e piani attuativi in variante al documento di piano, assicurando un bilancio ecologico del suolo non superiore a zero. Ciò significa che è possibile apportare varianti e modifiche al piano di governo del territorio vigente garantendo un bilancio neutro di consumo di suolo, senza quindi l'obbligo di prevederne una riduzione. Questo scenario, presentando stretta analogia con lo scenario zero dal punto di vista demografico, offre senza dubbio un'occasione per una semplificazione normativa e nuova propulsione all'attuazione delle previsioni non ancora attuate, ma per gli aspetti di consumo di suolo non è in grado di

perseguire l'obiettivo di riduzione della soglia tendenziale di consumo di suolo.

Punti di forza ➤ Occasione per rinnovare il quadro normativo delle previsioni di piano, esteso fino all'esaurimento di validità del Piano (un anno dall'approvazione dell'adeguamento del Piano provinciale, data ad oggi non nota)

Punti di

debolezza ➤ Conferma dell'attuale livello di consumo di suolo

Opportunità ➤ Potenziale propulsione all'attuazione delle previsioni negli ambiti di trasformazione.

Minacce ➤ Rischio di abbandono di interi comparti, con potenziali situazioni di degrado anche sociale

9.c. Scenario 2: Approvazione della variante generale in adeguamento ai contenuti dell'integrazione del PTR ed alle disposizioni della legge regionale n. 31/2014

Si tratta dello scenario prefigurato nella presente proposta di variante. L'adeguamento al PTR costituisce peraltro uno degli indirizzi individuati dalla Giunta Comunale in fase di avvio del procedimento di redazione della variante. La variante intende perseguire, prima dell'adeguamento provinciale, la cui tempistica di approvazione ad oggi non è nota, la compatibilità con le recenti direttive regionali in tema di riduzione del consumo di suolo.

Punti di forza ➤ Occasione per rinnovare il quadro normativo delle previsioni di piano e perseguimento della soglia di riduzione del consumo di suolo

Punti di

debolezza ➤ Potenziale necessità di ulteriori correttivi in adeguamento al piano provinciale, nel momento in cui ne verrà approvato l'aggiornamento (con tempi ad oggi non noti)

Opportunità ➤ Potenziale propulsione all'attuazione delle previsioni negli ambiti di trasformazione.

Minacce ➤ Rischio di abbandono di interi comparti, con potenziali situazioni di degrado anche sociale

10. LA VERIFICA DI COERENZA ESTERNA

10.a. Piano Territoriale Regionale (PTR)

La verifica di coerenza tra gli Obiettivi del Sistema Territoriale Pedemontano contenuti nel Piano Territoriale Regionale e la presente variante è rivolta prevalentemente agli indirizzi declinati in merito al recupero del patrimonio edilizio degradato o sottoutilizzato ed alla limitazione del consumo di suolo, come puntualmente argomentato nello specifico capitolo della relazione illustrativa del Documento di Piano in merito all'Integrazione del PTR ai sensi della L.R. 31/14. In particolare, la variante risulta coerente con i seguenti obiettivi riferiti ai sistemi territoriali "della Pianura" e "Metropolitano":

10.a/1 Pianura

Coesione e connessioni

- Incrementare servizi e strutture per la formazione dedicati ai settori turistico-culturali, enogastronomico e della green economy;
- Sostenere e promuovere i prodotti locali attraverso filiere organizzate anche attraverso l'IIT
- Sostenere programmi di implementazione della vendita di prodotti verso l'export;

Gli indirizzi non hanno effetti diretti sulla realtà comunale in analisi.

- Promuovere la mobilità dolce e sistemi innovativi di trasporto pubblico locale in aree a domanda debole;
- Migliorare le infrastrutture viabilistiche, in particolare quelle a breve raggio, e mettere in atto contestuali politiche per la riduzione della congestione viaria, anche incentivando il trasporto ferroviario di passeggeri e merci;
- Razionalizzare il sistema dei trasporti nel rispetto dell'ambiente, così da incentivare l'utilizzo di mezzi meno inquinanti e più sostenibili.

La variante affronta il tema della mobilità in una prospettiva integrata, mettendo a sistema i percorsi di carattere fruitivo derivanti dalla pianificazione comunale e da quella sovraordinata e facendo propri i contenuti e gli indirizzi del Parco del Lura in tema di mobilità dolce. In questo quadro, il rafforzamento delle connessioni lente e della fruizione del territorio si accompagna a una più generale coerenza con l'assetto infrastrutturale sovracomunale, rispetto al quale la variante si allinea al recente panorama delineato dall'Autostrada Pedemontana Lombarda e dalle relative opere connesse. Pur non prevedendo specifici interventi di potenziamento della viabilità comunale e non riproponendo le previsioni viabilistiche del previgente PGT rimaste inattuate, la variante conferma quindi un'impostazione complessivamente orientata al miglioramento dell'accessibilità e dell'organizzazione delle connessioni territoriali; si ritiene pertanto verificata la coerenza con gli indirizzi.

Attrattività

- Promuovere l'articolazione polifunzionale degli spazi connettendo il sistema del verde con il sistema degli spazi pubblici e con le emergenze storico-architettoniche;
- Incrementare e promuovere le finalità didattico-culturali (studio, osservazione, educazione) e terapeutiche del verde;
- Promuovere un percorso di progettazione delle aree verdi attraverso uno stretto legame con gli elementi costitutivi del paesaggio.

La variante recepisce i contenuti del Piano Particolareggiato di Attuazione del Parco del Lura, valorizza il sistema del verde, la fruizione paesaggistica e i percorsi di mobilità dolce connessi alla rete dei tracciati di interesse fruitivo, individuati e messi a sistema sulla base della pianificazione comunale e di quella sovraordinata. La disciplina di piano promuove inoltre la connessione tra sistema del verde, spazi pubblici ed elementi storico-paesaggistici, tutelando il verde urbano e il patrimonio storico-artistico; si ritiene pertanto verificata la coerenza con gli indirizzi.

- Promuovere le aree verdi anche come sedi di attività economiche (forestali, agricole, pastorali, orticole) integrate con quelle turistiche, sportive e del tempo libero;
- Garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale;
- Valorizzare il potenziale ecologico delle diverse tipologie spaziali e funzionali, di tutti gli elementi costitutivi del sistema del verde, finalizzandoli alla salvaguardia delle biodiversità;
- Potenziare e valorizzare gli elementi naturali residui e promuovere interventi di rinaturazione dei corsi d'acqua, dei pendii e delle scarpate, delle cave e delle discariche anche attraverso la mitigazione di elementi destrutturanti.
- Incentivare la multifunzionalità degli ambiti agricoli, per ridurre il processo di abbandono dei suoli attraverso la creazione di possibilità di impiego in nuovi settori, mantenere la pluralità delle produzioni rurali, sostenere il recupero delle aree di frangia urbana;
- Incentivare l'agricoltura biologica e la qualità delle produzioni.

La variante recepisce i contenuti del Piano Particolareggiato di Attuazione del Parco del Lura e, in coerenza con tale impostazione, rafforza il sistema del verde quale struttura portante del territorio comunale. In questa prospettiva vengono riconosciuti e valorizzati gli ambiti del Parco del Lura, le aree agricole, prative e boscate e, più in generale, gli spazi aperti che concorrono alla continuità ecologica e paesaggistica del territorio. La variante incrementa inoltre il patrimonio delle aree agricole e naturali, sottraendo alla trasformazione porzioni precedentemente destinate ad usi insediativi, e ne ribadisce il ruolo non solo sotto il profilo ambientale, ma anche quale componente essenziale per la qualità paesaggistica, per il mantenimento delle funzioni ecologiche e per la definizione dei margini urbani. In tale quadro vengono salvaguardati gli insediamenti agricoli e riconosciuta la funzione delle aree agricole, multifunzionali e di frangia, anche in rapporto alla ricomposizione e al potenziamento della rete verde lungo il corso del torrente Lura, al miglioramento della fruibilità delle fasce perifluviali e alla messa in connessione degli spazi aperti

seminaturali con il tessuto urbanizzato; si ritiene pertanto verificata la coerenza con gli indirizzi.

- Supportare e implementare formazioni dedicati alla realizzazione di un'agricoltura digitalizzata e innovativa;
- Supportare poli tematici di ricerca nel settore dell'agritech attraverso collaborazioni tra università e imprese.
- Valorizzare i porti fluviali di Mantova e Cremona a fini turistici e come opportunità per i collegamenti e per il trasposto delle merci, senza compromettere ulteriormente l'ambiente;
- Intensificare la messa in sicurezza e il riutilizzo di cave dismesse.

Gli indirizzi non hanno effetti diretti sulla realtà comunale in analisi.

Resilienza e governo integrato delle risorse

- Favorire l'adozione comportamenti (e investimenti) per la riduzione dell'impatto ambientale da parte delle imprese agricole (sensibilizzazione sull'impatto che i prodotti fitosanitari generano sull'ambiente, per limitare il loro utilizzo nelle zone vulnerabili definite dal PTUA);
- Favorire, incentivare e promuovere le tecniche legate all'agricoltura di precisione e all'agricoltura conservativa;
- Sostenere la pianificazione integrata e partecipata degli utilizzi delle risorse idriche per ridurre i danni in caso di crisi idrica;
- Promuovere le colture maggiormente idroefficienti;
- Promuovere l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili derivate da biomasse vegetali e animali.

Gli indirizzi non hanno effetti diretti sulla realtà comunale in analisi.

- Conservare e valorizzare le aree naturalistiche, le aree prioritarie per la biodiversità (prevalentemente zone umide, ambienti fluviali e perifluviali, ambienti agricoli e prati, boschi) e le aree protette importanti per la costituzione della rete ecologica regionale, anche con pratiche agricole compatibili;
- Promuovere la forestazione diffusa o la forestazione urbana;
- Conservare gli spazi agricoli periurbani come ambiti di mediazione fra città e campagna;
- Garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale;
- Tutelare e conservare le superfici forestali, promuovere la creazione di nuove aree boscate e di sistemi verdi multi-funzionali.

La variante recepisce i contenuti del Piano Particolareggiato di Attuazione del Parco del Lura e, in coerenza con tale impostazione, rafforza il sistema del verde quale struttura portante del territorio comunale. In questa prospettiva vengono riconosciuti e valorizzati gli ambiti del Parco del Lura, le aree agricole, prative e boscate e, più in generale, gli spazi aperti che concorrono alla

continuità ecologica e paesaggistica del territorio. La variante incrementa inoltre il patrimonio delle aree agricole e naturali, ne ribadisce il ruolo nel mantenimento delle funzioni ecologiche e nella definizione dei margini urbani e tutela il verde urbano e le superfici boscate anche attraverso specifiche prescrizioni di salvaguardia e reimpianto; si ritiene pertanto verificata la coerenza con gli indirizzi.

- Garantire la tutela e il recupero dei corsi d'acqua, ivi compreso il reticolo minore, e dei relativi ambiti, in particolare gli habitat acquatici nell'ambito del sistema irriguo e di bonifica della pianura, anche ai fini della tutela della fauna ittica;
- Incentivare azioni per la manutenzione integrata e partecipata della pianura, che tenga conto degli aspetti paesaggistici e idrogeologici;

La variante riconosce il valore ambientale, paesaggistico e idraulico del torrente Lura e dei relativi ambiti perifluviali, ne tutela le fasce di pertinenza e subordina gli interventi alle prescrizioni derivanti dalla componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT. In tale quadro viene rafforzata la continuità tra spazi aperti, fasce verdi e ambiti fluviali, con attenzione agli aspetti paesaggistici e alla funzionalità idraulica del territorio.

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. 12/2005 si forniscono i seguenti indirizzi:
- Limitare l'espansione 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;
- Evitare la dispersione urbana;
- Tutelare e conservare il suolo agricolo;
- Evitare la frammentazione del territorio agricolo da parte di infrastrutture e di insediamenti industriali, commerciali, logistici ed abitativi;
- Mantenere e/o ripristinare le funzionalità del suolo non edificato;
- Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture.

La variante assume come criterio prioritario il contenimento del consumo di suolo, orientando le trasformazioni verso il riuso e la rigenerazione dei contesti già urbanizzati e ridimensionando le previsioni espansive del previgente PGT in coerenza con il quadro demografico e con le dinamiche territoriali in essere. In tale prospettiva vengono incrementate e salvaguardate le aree agricole e naturali, viene tutelato il ruolo del suolo libero e non edificato quale componente essenziale dell'equilibrio ambientale e paesaggistico e vengono contenuti i processi di dispersione e di saldatura insediativa, con particolare attenzione ai margini urbani e alla continuità degli spazi aperti; si ritiene pertanto verificata la coerenza con gli indirizzi.

- Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio storico e rurale;

La variante privilegia la rigenerazione urbana rispetto alla nuova espansione e favorisce il recupero del patrimonio edilizio esistente, compresi i nuclei di antica formazione e gli edifici di matrice storica, attraverso una disciplina più flessibile e orientata alla riqualificazione morfologica, funzionale ed energetica del costruito. In tal modo il riuso del patrimonio esistente concorre sia alla tutela dell'identità urbana e paesaggistica sia alla riduzione del consumo di nuovo suolo; si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

- Promuovere l'utilizzo dello strumento della perequazione territoriale di livello sovra comunale;

La variante disciplina in modo unitario i criteri di perequazione, compensazione e negoziazione, prevedendo la ripartizione equilibrata di carichi e benefici tra i proprietari, l'utilizzo trasferibile dei diritti edificatori e la messa a disposizione di aree, opere e servizi pubblici attraverso convenzioni e strumenti attuativi.

- Coordinare a livello sovracomunale l'individuazione di nuove aree produttive, logistiche e di terziario/commerciale, valutandone attentamente le ricadute sul sistema della mobilità e nelle reti secondarie di collegamento, nonché sul sistema della produzione agricola;

L'indirizzo non ha effetti diretti sulla realtà comunale in analisi.

Cultura e paesaggio

Oltre a quanto disposto dal Piano Paesaggistico Regionale (PPR), si forniscono i seguenti indirizzi:

- Conservare e valorizzare le aree naturalistiche, le aree prioritarie per la biodiversità (prevalentemente zone umide, ambienti fluviali e perifluviali, ambienti agricoli e prati, boschi) e le aree naturali protette importanti per la costituzione della rete ecologica regionale, anche con pratiche agricole compatibili;

La variante recepisce i contenuti del Piano Particolareggiato di Attuazione del Parco del Lura e, in coerenza con tale impostazione, rafforza il sistema del verde quale struttura portante del territorio comunale. In questa prospettiva vengono riconosciuti e valorizzati gli ambiti del Parco del Lura, le aree agricole, prative e boscate e, più in generale, gli spazi aperti che concorrono alla continuità ecologica e paesaggistica del territorio. La variante incrementa inoltre il patrimonio delle aree agricole e naturali e ne ribadisce il ruolo nel mantenimento delle funzioni ecologiche e ambientali; si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

- Tutelare gli spazi verdi e le aree interstiziali ricercando una ricomposizione delle lacerazioni derivate dalle espansioni recenti;
- Promuovere le azioni per il disegno del territorio e per la progettazione degli spazi aperti, da non considerare semplice riserva di suolo libero anche attraverso la promozione di orti urbani;

La variante attribuisce agli spazi aperti, al verde urbano e alle aree interstiziali un ruolo strutturale nella qualificazione del territorio comunale, non considerandoli come semplice residuo non edificato ma come componenti essenziali dell'equilibrio paesaggistico, ecologico e insediativo. In tale prospettiva vengono promosse la salvaguardia delle alberature e delle macchie verdi esistenti, la progettazione delle sistemazioni esterne con specie autoctone, la presenza di aree a giardino o a orto e la ricomposizione dei margini e delle discontinuità

tra urbanizzato e spazi aperti, anche in rapporto al sistema del Lura e delle fasce perifluviali; si ritiene pertanto verificata la coerenza con gli indirizzi.

- Sviluppare sistemi per la valorizzazione turistica integrata del territorio dal punto di vista storico-culturale, degli eventi culturali organizzati, del paesaggio agricolo e dell'enogastronomia;
- Incentivare la valorizzazione e la promozione di percorsi di fruizione paesaggistica che mettano in rete centri e nuclei storici minori, architetture religiose e rurali, anche in relazione alla realizzazione di nuovi itinerari ciclabili e al recupero di manufatti rurali in abbandono;

La variante valorizza il patrimonio storico-artistico, i nuclei di antica formazione, il sistema del verde e i percorsi di carattere fruitivo derivanti dalla pianificazione comunale e da quella sovraordinata, anche in connessione con la disciplina delle greenways e con i contenuti del Parco del Lura. In questo quadro viene favorita la fruizione paesaggistica del territorio, la messa in rete degli elementi di interesse storico e ambientale e il recupero del patrimonio edilizio esistente, compresi gli edifici rurali e i manufatti dismessi o sottoutilizzati; si ritiene pertanto verificata la coerenza con gli indirizzi.

- Promuovere azioni locali tese alla valorizzazione, al recupero o alla riproposizione degli elementi propri del paesaggio rurale tradizionale della pianura lombarda: macchie boschive, filari e alberate, rogge e relativa vegetazione ripariale, fontanili e delle colture tipiche di pianura (es. risaie), fondamentali per il mantenimento della diversità biologica degli agroecosistemi;

La variante salvaguarda le aree agricole, le componenti prative e boscate, le fasce verdi e gli spazi aperti di frangia, riconoscendone il ruolo nel mantenimento della qualità ambientale e paesaggistica e nella continuità ecologica del territorio. Essa promuove inoltre la tutela delle componenti vegetazionali e l'impiego di specie autoctone nelle sistemazioni a verde.

- Valorizzare il sistema di Navigli e canali quale riferimento fondamentale delle politiche di qualificazione ambientale e paesistica (recupero e promozione del sistema di manufatti storici, sviluppo di turismo eco-sostenibile);

L'indirizzo non ha effetti diretti sulla realtà comunale in analisi.

- Migliorare il rapporto infrastrutture-paesaggio anche prevedendo meccanismi di compensazione ecologica preventiva e passando dalla logica della progettazione di una nuova infrastruttura a quella della progettazione del territorio interessato dalla presenza della nuova infrastruttura.

La variante affronta il rapporto tra infrastrutture e paesaggio in una prospettiva integrata, allineandosi al recente quadro infrastrutturale delineato dall'Autostrada Pedemontana Lombarda e dalle relative opere connesse e assumendo, per la progettazione degli interventi, criteri di mitigazione e di migliore inserimento ambientale e paesaggistico. In tale quadro vengono inoltre richiamate le tecniche dell'ingegneria naturalistica, finalizzate anche alla mitigazione degli impatti delle infrastrutture e alla ricomposizione paesaggico-ambientale dei contesti interessati; si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

10.a/2 Metropolitano

Coesione e connessioni

- Perseguire una maggiore coesione tra gli attori territoriali (amministrazioni locali, parti sociali, attori territoriali) per migliorare la vita dei cittadini e i servizi disponibili;
- Perseguire la definizione di ruolo dei poli attraverso percorsi condivisi di partecipazione tra le amministrazioni finalizzata ad ottimizzare le potenzialità e ridurre le criticità;
- Promuovere la copertura della banda ultra-larga mediante reti multifunzione nell'ottica della promozione di smart city;
- Completare e mettere a regime un sistema logistico lombardo che incentivi l'intermodalità ferro/gomma con la realizzazione sia di infrastrutture logistiche esterne al polo centrale di Milano, atte a favorire l'allontanamento dal nodo del traffico merci di attraversamento, sia di infrastrutture di interscambio prossime a Milano atte a ridurre la congestione derivante dal trasporto merci su gomma
- Riorganizzare i sistemi di distribuzione delle merci in ambito urbano (city logistic) al fine di ridurre gli impatti ambientali
- Sviluppare le applicazioni ICT (telelavoro, smart-working, e-commerce, e-government), al fine di ridurre la domanda di mobilità

Gli indirizzi non hanno effetti diretti sulla realtà comunale in analisi.

- Valorizzare la rete delle polarità urbane minori preservandone i valori storico-culturali messi a rischio dalla pressione insediativa derivante dallo spostamento della popolazione dai centri maggiori a più alta densità, alla ricerca di più elevati standard abitativi;

La variante risulta coerente con l'indirizzo in quanto orienta le trasformazioni verso il tessuto urbano consolidato, salvaguarda l'identità e la riconoscibilità dei luoghi e tutela i nuclei di antica formazione e gli elementi di valore storico-architettonico e storico-artistico diffusi sul territorio. In tal modo contribuisce a preservare i valori storico-culturali della polarità urbana locale, contenendo al contempo i processi insediativi che potrebbero comprometterne la leggibilità e la qualità urbana; si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

- Potenziare il Servizio Ferroviario Regionale, atto a favorire le relazioni inter-polo, ed estensione dei Servizi Suburbani a tutti i poli urbani regionali

La variante, pur non potendo incidere direttamente sull'organizzazione del Servizio Ferroviario Regionale, riconosce la rilevanza strategica della stazione ferroviaria quale nodo intermodale del trasporto pubblico locale e possibile centro polifunzionale, orientando le trasformazioni verso il miglioramento dell'accessibilità e la riqualificazione degli ambiti ad essa connessi, con particolare attenzione all'interscambio e all'accessibilità pedonale e ciclabile; si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo nei profili pertinenti alla scala comunale.

Attrattività

- Promuovere reti di percorsi culturali ed eno-gastronomici tra le regioni confinanti;

- Ridurre la tendenza alla dispersione insediativa, privilegiando la concentrazione degli insediamenti presso i poli e pianificando gli insediamenti coerentemente con il Sistema Ferroviario Regionale;
- Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio;
- Promuovere iniziative di cooperazione con altri sistemi metropolitani italiani ed europei finalizzata a conseguire più elevati livelli di innovazione tecnologica, formativi, di condivisione della conoscenza, di competitività, di sviluppo;
- Facilitare l'interazione digitale tra amministrazioni e cittadini/imprese per servizi pubblici di alta qualità;
- Favorire la mobilità transfrontaliera con servizi pubblici digitali interoperabili al fine di migliorare il funzionamento del mercato unico della UE;
- Applicare sistematicamente modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesistico/culturale e la tutela delle risorse naturali come riferimento prioritario e opportunità di qualificazione progettuale, particolarmente nei programmi di riqualificazione degli ambiti degradati delle periferie;
- Contrastare la gentrificazione nelle grandi città anche attraverso l'individuazione di un'offerta abitativa adeguata di servizi abitativi pubblici e sociali;

La variante risulta coerente con l'indirizzo in quanto orienta le trasformazioni verso il contenimento della dispersione insediativa, privilegiando il riuso e la rigenerazione dei contesti già urbanizzati e il completamento dei margini urbani rispetto all'occupazione di nuovo suolo. In tale quadro essa assume criteri di progettazione integrata tra assetto insediativo, paesaggio, infrastrutture, spazi aperti e qualità ambientale, con particolare attenzione alla mitigazione degli impatti, alla qualità urbana e alla riqualificazione dei contesti che necessitano di ricucitura o riorganizzazione; si ritiene pertanto verificata la coerenza con gli indirizzi.

- Garantire il mantenimento di attività agricole in funzione del miglioramento della qualità ambientale complessiva e della valorizzazione del paesaggio;
- Sviluppare la rete ecologica regionale attraverso la tutela e il miglioramento della funzionalità ecologica dei corridoi di connessione e la tutela e valorizzazione delle aree naturali, con particolare riguardo a quelle di cintura metropolitana, che rivestono un ruolo primario per il riequilibrio per la fruizione e la ricreazione dei residenti costituendo ambiti privilegiati per la sensibilizzazione ambientale e fattore di contenimento delle pressioni generate dalla tendenza insediativa.

La variante recepisce i contenuti del Piano Particolareggiato di Attuazione del Parco del Lura e, in coerenza con tale impostazione, rafforza il sistema del verde, la rete ecologica e il ruolo delle aree agricole, prative e boscate quali componenti strutturali del territorio. In questa prospettiva vengono salvaguardati gli spazi aperti e gli ambiti agricoli di frangia, riconosciuti non solo per la loro funzione produttiva, ma anche per il contributo al mantenimento della qualità ambientale, paesaggistica ed ecologica e alla continuità dei corridoi di connessione; si ritiene pertanto verificata la coerenza con gli indirizzi.

- Migliorare la qualità della vita attraverso una rete di parchi e aree a verde pubblico supportati da una rete di collegamenti ciclabili sicuri;
- Promuovere la qualità della vita attraverso spazi pubblici di qualità;

La variante attribuisce agli spazi pubblici, al verde urbano, alle aree a parco e alle connessioni ciclopedonali un ruolo strutturale nella qualificazione del territorio comunale. In tale quadro vengono valorizzati i percorsi di mobilità dolce, i tracciati di carattere fruitivo e il sistema del Parco del Lura, mentre la disciplina attuativa richiede che le trasformazioni concorrano al miglioramento della qualità urbana, ambientale ed edilizia e all'adeguata dotazione di servizi, parcheggi, verde e attrezzature pubbliche; si ritiene pertanto verificata la coerenza con gli indirizzi.

- Promuovere forme sostenibili di abitazioni e quartieri attraverso l'utilizzo di tecnologie smart;
- Favorire la riqualificazione dei quartieri urbani più degradati o ambientalmente irrisolti atta a ridurre le sacche di marginalità e disparità sociale e a facilitare l'integrazione della nuova immigrazione e la mixité sociale;

La variante promuove la rigenerazione diffusa del patrimonio edilizio, il recupero dei comparti sottoutilizzati o non contestualizzati e il miglioramento della qualità urbana e ambientale degli interventi, favorendo forme di rinnovo del costruito più sostenibili sotto il profilo energetico e insediativo; si ritiene pertanto verificata la coerenza con gli indirizzi.

- Valorizzare e riqualificare le aree di particolare pregio nell'ambito del Sistema Metropolitano attraverso progetti che consentano la fruibilità turistica-ricreativa;

La variante valorizza il sistema del Parco del Lura, gli spazi aperti di maggiore qualità ambientale e paesaggistica, i percorsi fruitivi e le connessioni lente, favorendone la fruibilità ricreativa e paesaggistica. In tale prospettiva la tutela delle aree di pregio non è disgiunta dalla loro messa in rete con il sistema del verde, con i tracciati ciclopedonali e con gli elementi di interesse storico e paesistico presenti sul territorio; si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

Resilienza e governo integrato delle risorse

- Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi;
- Promuovere una semplificazione delle procedure per una maggiore celerità delle azioni di intervento e per una maggiore flessibilità nella definizione e attuazione degli obiettivi da perseguire;

La variante disciplina le trasformazioni attraverso un'impostazione integrata, che considera contestualmente aspetti urbanistici, paesaggistici, ambientali, geologici e prestazionali, e affida agli strumenti attuativi e ai titoli convenzionati la verifica unitaria delle accessibilità, delle dotazioni territoriali, delle mitigazioni e della qualità complessiva degli interventi. In tale quadro è inoltre prevista una maggiore flessibilità attuativa, mediante il ricorso, nei casi previsti, al piano attuativo o al permesso di costruire convenzionato; si ritiene pertanto verificata la coerenza con gli indirizzi.

- Prevenire il rischio idraulico attraverso un'attenta pianificazione del territorio;
- Favorire una integrazione maggiore tra le materie di sicurezza idraulica e idrogeologica con quelle dell'uso delle acque, dell'ambiente e del paesaggio;

La variante recepisce la più recente disciplina della componente geologica, idrogeologica e sismica e subordina il rilascio dei titoli abilitativi alle

prescrizioni in essa contenute, integrando pertanto le valutazioni urbanistiche con quelle relative alla sicurezza del suolo, delle acque e del territorio. Tale impostazione trova un riferimento specifico anche nel torrente Lura e nei relativi ambiti perifluviali, che assumono al tempo stesso valore ambientale, paesaggistico e idraulico; si ritiene pertanto verificata la coerenza con gli indirizzi nei profili pertinenti alla scala comunale.

- Prevenire con interventi tempestivi la situazione delle aree urbane e periurbane critiche del milanese (bacino Lambro-Seveso-Olona) e del bresciano (Bacini Mella e Chiese), sia sotto il profilo del rischio idraulico, sia sotto il profilo della qualità delle acque;
- Promuovere piani di sottobacino idrografico per approfondire problematiche legate di pericolosità e rischio a scala di dettaglio, favorendo anche la messa a sistema delle informazioni prodotte a livello locale;
- Promuovere il tema della sicurezza come una politica esercitata e sostenuta da un ampio fronte istituzionale;
- Promuovere una "cultura della resilienza" intesa come capacità del sistema socio-economico territoriale di convivere con i vari tipi di rischio e farvi fronte;
- Promuovere una cultura della sicurezza su vari fronti: stradale, urbana, sul lavoro...;

Gli indirizzi non hanno effetti diretti sulla realtà comunale in analisi.

- Sviluppare politiche per la conoscenza e la tutela della biodiversità vegetale e animale sostenuta dal mosaico di habitat che si origina in città;
- Sviluppare le reti ecologiche urbane e le infrastrutture verdi, quali ecosistemi in grado di offrire servizi multifunzionali;
- Integrare la funzionalità ecologica nelle trasformazioni del territorio, privilegiando l'utilizzo di soluzioni basate sulla natura (NBS);
- Integrare nella definizione delle trasformazioni urbane e territoriali gli elementi di naturalità/para naturalità esistenti, valorizzandone struttura e ruolo;

La variante recepisce i contenuti del Piano Particolareggiato di Attuazione del Parco del Lura e, in coerenza con tale impostazione, rafforza la rete ecologica comunale e provinciale, il sistema del verde e il ruolo degli spazi aperti quali componenti strutturali del territorio. In questa prospettiva vengono riconosciuti e valorizzati gli ambiti agricoli, prativi e boscati, i corridoi ecologici, le zone tampone e gli elementi di naturalità esistenti, mentre nelle trasformazioni vengono richiesti progetti del verde, de-impermeabilizzazione, mitigazioni ambientali e utilizzo di essenze autoctone, così da integrare la funzionalità ecologica nel progetto urbano; si ritiene pertanto verificata la coerenza con gli indirizzi.

- Valutare attentamente le esternalità sull'ambiente, anche cumulative, generabili dal recupero delle aree dismesse;
- Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale;
- Tutelare il suolo e le acque sotterranee dai fenomeni di contaminazione e bonifica dei siti contaminati anche attraverso la creazione di partnership pubblico-private sostenute da programmi di marketing territoriale;

- Incentivare politiche per la salute a differenti livelli per contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici;
- Tutelare e salvaguardare il ciclo delle acque e la gestione dei rifiuti.

La variante orienta le trasformazioni verso il recupero di aree già urbanizzate o dismesse, subordinandone l'attuazione a verifiche di compatibilità ambientale, paesaggistica e geologica e richiedendo, nei casi previsti, interventi di mitigazione, de-impermeabilizzazione e miglioramento della qualità dei luoghi. In tal modo contribuisce alla riduzione degli impatti ambientali connessi alle trasformazioni, al contenimento delle fonti di pressione sul suolo e sulle acque e, più in generale, al miglioramento delle condizioni di salubrità e sostenibilità del territorio. Per i profili relativi al ciclo delle acque e alla gestione dei rifiuti, la variante si colloca inoltre nel quadro delle gestioni e delle pianificazioni di settore sovraordinate; si ritiene pertanto verificata la coerenza con gli indirizzi nei profili pertinenti alla scala comunale.

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. 12/2005 si forniscono i seguenti indirizzi:

- Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio;
- Applicare sistematicamente modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesistico/culturale e la tutela delle risorse naturali come riferimento prioritario e opportunità di qualificazione progettuale, particolarmente nei programmi di riqualificazione degli ambiti degradati.

La variante assume criteri di progettazione integrata tra assetto insediativo, paesaggio, infrastrutture, spazi aperti e qualità ambientale, con particolare attenzione alla mitigazione degli impatti e al corretto inserimento delle trasformazioni nel contesto urbano e periurbano. In tale quadro, gli interventi sono accompagnati da regole morfologiche e compositive finalizzate alla minimizzazione degli effetti sull'ambiente circostante e al miglioramento della qualità urbana e paesaggistica; si ritiene pertanto verificata la coerenza con gli indirizzi.

- Recuperare e rifunzionalizzare le aree dismesse o degradate, con attenzione a previsioni d'uso che non si limitino ad aree edificate ma prendano in considerazione l'insediamento di servizi pubblici e di verde;

La variante orienta prioritariamente le trasformazioni verso aree già urbanizzate, degradate, sottoutilizzate o dismesse, favorendone il recupero e la rifunzionalizzazione in luogo di nuove espansioni su suolo libero. In tale prospettiva la rigenerazione dei comparti esistenti è accompagnata dalla richiesta di dotazioni territoriali, opere di urbanizzazione, spazi pubblici, verde e misure di mitigazione, così da concorrere alla riqualificazione complessiva dei contesti interessati; si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo

- Tutelare il suolo libero esistente e preservarlo dall'edificazione e dai fenomeni di dispersione insediativa, in particolare per quanto riguarda le aree agricole periurbane;

- Limitare l'espansione 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;

La variante assume come criterio prioritario il contenimento del consumo di suolo, orientando le trasformazioni verso il riuso e la rigenerazione dei contesti già urbanizzati e ridimensionando le previsioni espansive del previgente PGT in coerenza con il quadro demografico e con le dinamiche territoriali in essere. In tale prospettiva vengono incrementate e salvaguardate le aree agricole e naturali, viene tutelato il ruolo del suolo libero e non edificato quale componente essenziale dell'equilibrio ambientale e paesaggistico e vengono contenuti i processi di dispersione insediativa, con particolare attenzione agli spazi aperti periurbani; si ritiene pertanto verificata la coerenza con gli indirizzi.

- Promuovere la forestazione diffusa o la forestazione urbana;

La variante rafforza il sistema del verde e della rete ecologica locale, riconoscendo il ruolo strutturale delle aree agricole, prative e boscate e introducendo specifiche prescrizioni per la salvaguardia e il potenziamento del verde urbano. In tale quadro vengono richiesti il mantenimento delle alberature esistenti ove di pregio, la sostituzione degli esemplari abbattuti, l'impiego di specie autoctone e adeguate dotazioni di verde nei nuovi interventi, concorrendo così al rafforzamento della componente arborea e alla qualificazione ambientale del territorio; si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

Cultura e paesaggio

Oltre a quanto disposto dal Piano Paesaggistico Regionale (PPR), si forniscono i seguenti indirizzi:

- Valorizzare il sistema del verde e delle aree libere nel ridisegno delle aree di frangia, per il miglioramento della qualità del paesaggio urbano e periurbano ed il contenimento dei fenomeni conurbativi, con specifica attenzione alle situazioni a rischio di saldatura;
- Tutelare e valorizzare gli spazi aperti periurbani;
- Promuovere l'integrazione del "progetto strategico" Spazi aperti metropolitani e di quello della Rete Verde Regionale all'interno di piani e politiche locali e regionali;
- Tutela degli spazi verdi e delle aree interstiziali ricercando una ricomposizione delle lacerazioni derivate dalle espansioni recenti;
- Promuovere la tutela delle aree agricole;
- Articolare, qualificare, promuovere azioni e politiche per i territori periurbani, sia all'interno degli strumenti di governo del territorio sia attraverso azioni, politiche e progetti, forme di governance coordinate, al fine di armonizzare e integrare i due tradizionali profili del sistema agricolo, ovvero quello dell'agricoltura-produzione e quello dell'agricoltura-protezione;
- Promuovere la multifunzionalità dei territori periurbani in relazione alla capacità di produrre un flusso di beni e servizi utili alla collettività legati non solo alla produzione primaria ma anche al riciclo e alla ricostituzione delle risorse di base (aria, acqua, suolo), al mantenimento degli ecosistemi, della biodiversità, del paesaggio.

La variante recepisce i contenuti del Piano Particolareggiato di Attuazione del Parco del Lura e, in coerenza con tale impostazione, rafforza il sistema del verde, degli spazi aperti e delle aree agricole quali componenti strutturali del territorio comunale. In questa prospettiva vengono riconosciuti e valorizzati gli ambiti periurbani, le aree di frangia, gli spazi interstiziali, le superfici agricole, prative e boscate e, più in generale, tutti gli spazi aperti che concorrono alla continuità ecologica e paesaggistica del territorio. La variante promuove inoltre la ricomposizione e il potenziamento della Rete Verde lungo il corso del torrente Lura, con incremento della fruibilità delle fasce perifluviali e messa in connessione degli spazi aperti seminaturali con l'urbanizzato, riconoscendo alle aree agricole e periurbane anche un ruolo multifunzionale nel mantenimento della qualità ambientale, del paesaggio, della biodiversità e della fruizione collettiva; si ritiene pertanto verificata la coerenza con gli indirizzi.

- Risignificare nel paesaggio la presenza delle numerose attività produttive;

La variante non definisce una strategia generale dedicata all'intero sistema delle attività produttive esistenti, ma promuove la riqualificazione e la riconversione dei comparti produttivi dismessi o non contestualizzati interni al tessuto urbano consolidato, subordinando gli interventi a misure di mitigazione paesaggistica e ambientale, alla de-impermeabilizzazione dei suoli, all'inserimento di fasce verdi drenanti e, ove presenti, alla conservazione e riqualificazione di eventuali porzioni edilizie rappresentative dell'archeologia industriale. La coerenza si ritiene pertanto verificata nei profili pertinenti alla scala comunale e urbanistica.

- Promuovere il recupero di aree ed edifici abbandonati/non utilizzati anche attraverso la promozione di politiche incentivanti e collaborazioni interistituzionali;

La variante orienta le trasformazioni verso il recupero e la rifunzionalizzazione di aree ed edifici già urbanizzati, sottoutilizzati, degradati o dismessi, favorendo la rigenerazione diffusa del patrimonio edilizio e la riconversione dei comparti non più coerenti con il contesto urbano, anche mediante una disciplina attuativa più flessibile. La coerenza si ritiene quindi verificata nei profili pertinenti alla realtà comunale in analisi.

10.b. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

In questo paragrafo la verifica di coerenza è effettuata sui seguenti indirizzi del piano provinciale (fonte: Relazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, capitolo 1, agosto 2006), mentre la verifica di compatibilità ai sensi del comma 5 dell'art. 13 della L.R. 12/2005 viene esplicitata nel relativo capitolo della relazione del Documento di Piano, cui si rimanda.

PTCP/1. l'assetto idrogeologico e la difesa del suolo;

La variante proposta prevede l'aggiornamento della componente idrogeologica di piano, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

PTCP/2. la tutela dell'ambiente e la valorizzazione degli ecosistemi;

La variante recepisce i contenuti del Piano particolareggiato di attuazione del Parco del Lura, viene inoltre incrementato il patrimonio delle aree agricole e naturali nel territorio comunale, precedentemente destinate a funzioni residenziali, produttive, terziarie e di interesse pubblico, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

PTCP/3. la costituzione della rete ecologica provinciale per la conservazione della biodiversità;

La variante recepisce i contenuti del Piano particolareggiato di attuazione del Parco del Lura, viene inoltre incrementato il patrimonio delle aree agricole e naturali nel territorio comunale, precedentemente destinate a funzioni residenziali, produttive, terziarie e di interesse pubblico, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

PTCP/4. la sostenibilità dei sistemi insediativi mediante la riduzione del consumo di suolo;

La variante proposta persegue la riduzione del consumo di suolo, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

PTCP/5. la definizione dei centri urbani aventi funzioni di rilevanza sovra comunale;

La variante proposta non determina modifiche al sistema dei poli attrattori, si ritiene pertanto neutra la coerenza con l'indirizzo.

PTCP/6. l'assetto della rete infrastrutturale della mobilità;

La variante proposta non si pone in contrasto con il panorama infrastrutturale delineato dall'Autostrada Pedemontana Lombarda e delle sue opere connesse, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

PTCP/7. il consolidamento del posizionamento strategico della Provincia di Como nel sistema economico globale;

La variante proposta prevede meccanismi di semplificazione normativa, perequazione, incentivazione e compensazione, con l'obiettivo di garantire maggiore competitività, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

PTCP/8. l'introduzione della perequazione territoriale;

La variante proposta prevede meccanismi di semplificazione normativa, perequazione, incentivazione e compensazione, con l'obiettivo di garantire maggiore competitività, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

PTCP/9. la costruzione di un nuovo modello di "governance" urbana.

La variante proposta prevede meccanismi di semplificazione normativa, perequazione, incentivazione e compensazione, con l'obiettivo di garantire maggiore competitività, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

10.c. Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA) e Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)

La variante, che comprende anche l'aggiornamento della componente idrogeologica di piano, cui si rimanda, risulta coerente con gli obiettivi del piano/programma.

10.d. Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA)

La variante risulta coerente in particolare con le misure "ER" Fonti energetiche rinnovabili ed "EE" Efficienza energetica e uso razionale dell'energia, in quanto tra gli obiettivi del rinnovamento del patrimonio edilizio esistente dismesso ed inutilizzato vi è quello dell'efficientamento energetico.

10.e. Programma di Sviluppo Rurale (PSR)

La variante, incrementando il patrimonio delle aree agricole sul territorio comunale, e recependo il PPA del PLIS Parco del Lura, risulta coerente agli obiettivi del piano/programma.

10.f. Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) e Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR)

La variante non incide sulle politiche regionali e provinciali di gestione dei rifiuti.

10.g. Programma Regionale Energia Ambiente e Clima (PREAC) e Piano Energetico Provinciale (PEP)

La variante risulta coerente con i piani e programmi energetici, in quanto tra gli obiettivi del rinnovamento del patrimonio edilizio dismesso ed inutilizzato vi è quello dell'efficientamento energetico.

10.h. Piano regionale della mobilità ciclistica (PRMC)

La variante risulta coerente con il piano in quanto individua e mette a sistema i percorsi di carattere fruitivo, derivanti dalla pianificazione comunale e da quella sovraordinata, oltre a fare propri i contenuti e gli indirizzi del PLIS Parco del Lura in tema di mobilità dolce.

10.i. Piano Cave della Provincia di Como

La variante risulta indifferente agli obiettivi del piano/programma, non essendo localizzate o previste aree di cava sul territorio comunale.

10.j. Piano Faunistico Venatorio (PFV) della provincia di Como

La variante risulta indifferente agli obiettivi del piano/programma, non prevedendo alcuna disciplina di dettaglio in merito.

10.k. Piano Ittico della Provincia di Como

La variante risulta indifferente agli obiettivi del piano/programma, non prevedendo alcuna disciplina di dettaglio in merito.

10.l. Piano d'Indirizzo Forestale (PIF) della Provincia di Como

La variante recepisce la disciplina del Piano di Indirizzo Forestale, prevalente sulla disciplina comunale.

10.m. Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile (SRSvS) della Lombardia

La variante risulta coerente con la Strategia, in quanto orienta le trasformazioni verso la riduzione del consumo di suolo, la rigenerazione delle aree dismesse e il recupero del patrimonio edilizio esistente, promuovendo il miglioramento delle prestazioni energetiche e ambientali degli edifici. Essa rafforza inoltre la tutela della rete ecologica, delle aree agricole e naturali e del paesaggio, recepisce la disciplina del Parco del Lura e promuove la mobilità sostenibile, la de-impermeabilizzazione dei suoli e il drenaggio urbano sostenibile.

11. LA VERIFICA DI COERENZA INTERNA

Viene effettuata valutando la coerenza tra gli obiettivi che l'Amministrazione Comunale intende perseguire con la variante ed i contenuti della proposta:

Obbiettivo/indirizzo	Valutazione di coerenza
a. adeguare la strumentazione urbanistica comunale ai contenuti del sistema territoriale regionale sia del Piano Territoriale Regionale, sia del Piano Paesistico Regionale, nonché alla variante di integrazione al P.T.R. ex L.R. 31/2014, in materia di riduzione del consumo di suolo	<i>La variante assume come riferimento gli indirizzi del PTR e della normativa regionale sul consumo di suolo (L.R. 31/2014), orientando le trasformazioni verso il riuso degli ambiti già urbanizzati e riducendo l'incidenza di nuove previsioni su suolo agricolo o libero. È garantita la coerenza con l'obiettivo di bilancio neutro/riduzione tendenziale del consumo di suolo secondo le soglie provinciali individuate dalla pianificazione sovraordinata, si ritiene verificata la coerenza con l'obiettivo.</i>
b. revisionare gli indirizzi strategici di politica urbanistica, attraverso un confronto con il nuovo quadro socioeconomico e le attuali esigenze di sviluppo del territorio, analizzando le aree ed i contesti edificabili in termini quantitativi e qualitativi	<i>Il Documento di Piano riformula le scelte strategiche in funzione del quadro demografico, insediativo ed economico attuale, ridimensionando le previsioni espansive, concentrando l'attenzione sui contesti già urbanizzati e introducendo criteri di flessibilità attuativa e di riduzione del consumo di suolo coerenti con gli indirizzi sovraordinati, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo.</i>

- c.** introdurre meccanismi di perequazione e compensazione urbanistica, anche mediante l'istituzione del registro dei diritti edificatori

La variante disciplina in modo unitario perequazione, compensazione e criteri di negoziazione, prevedendo la ripartizione equilibrata di carichi e benefici tra i proprietari, l'utilizzo trasferibile dei diritti edificatori e la messa a disposizione di aree, opere e servizi pubblici attraverso convenzioni e titoli abilitativi assistiti. Tale impianto attuativo risponde all'indirizzo di garantire equità e di assicurare ricadute di interesse pubblico nelle trasformazioni, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo.

- d.** incentivare il recupero del patrimonio edilizio esistente e delle aree dismesse

La variante privilegia la rigenerazione urbana rispetto alla nuova espansione, individuando ambiti di recupero e riconversione del patrimonio edilizio esistente e consentendo anche interventi di sostituzione edilizia finalizzati al miglioramento morfologico, funzionale ed energetico del costruito. Le trasformazioni sono orientate alla riqualificazione degli spazi urbani e al rilancio funzionale ed economico senza ulteriore consumo di suolo, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo

- e.** promuovere una migliore qualità degli interventi di recupero a fronte di incentivi finalizzati al miglioramento degli standard abitativi, ove la morfologia del contesto e la configurazione volumetrica dei fabbricati lo consentano

La variante privilegia la rigenerazione urbana rispetto alla nuova espansione, individuando ambiti di recupero e riconversione del patrimonio edilizio esistente e consentendo anche interventi di sostituzione edilizia finalizzati al miglioramento morfologico, funzionale ed energetico del costruito. Le trasformazioni sono orientate alla riqualificazione degli spazi urbani e al rilancio funzionale ed economico senza ulteriore consumo di suolo, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo

- f.** introdurre meccanismi economici e semplificativi che incentivino gli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, finalizzati a dare un nuovo ruolo sociale al centro storico

La variante introduce strumenti attuativi flessibili, consentendo l'attuazione coordinata e collegando le premialità alla realizzazione di interventi di interesse pubblico. Tale impianto riduce la rigidità procedurale e incentiva la riqualificazione del patrimonio esistente, in particolare nei nuclei storici e negli ambiti consolidati, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo

- g.** incentivare gli interventi di sostituzione edilizia finalizzati ad elevare il livello qualitativo dei

La variante privilegia la rigenerazione urbana rispetto alla nuova espansione, individuando ambiti di recupero e riconversione del patrimonio edilizio esistente e consentendo anche interventi

manufatti ed una loro migliore contestualizzazione

di sostituzione edilizia finalizzati al miglioramento morfologico, funzionale ed energetico del costruito. Le trasformazioni sono orientate alla riqualificazione degli spazi urbani e al rilancio funzionale ed economico senza ulteriore consumo di suolo, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo.

- h.** promuovere un confronto con le aziende insediate sul territorio, al fine di redigere norme e regolamenti aderenti alle reali esigenze del tessuto produttivo, per l'importanza che esso riveste nel sistema economico comunale

La proposta di piano prevede alcune semplificazioni attuative per gli interventi nel tessuto produttivo, anche se si ritiene che strumento più idoneo per far fronte alle mutevoli necessità del mercato produttivo sia quello dello Sportello Unico Attività Produttive (SUAP) in variante.

- i.** promuovere il recupero e la riconversione delle aree dismesse, anche puntando, ove possibile, sull'insediamento di attività ad elevato contenuto tecnologico od "incubatori d'impresa", con l'obiettivo primario di favorire l'incontro tra domanda ed offerta

La variante privilegia la riconversione residenziale per tutti i comparti dismessi, in via di dismissione ed in potenziale contrasto con le funzioni prevalenti di contesto. Per ulteriori e diverse funzioni il Piano prevede il ricorso al Programma Integrato di Intervento (PII) dettandone la disciplina di dettaglio.

- j.** perseguire gli indirizzi ed obiettivi già delineati nella delibera di individuazione degli ambiti di rigenerazione (Delibera C.C. n. 5 del 28/04/2021) attraverso forme di incentivazione e semplificazione delle attuali norme

La variante introduce strumenti attuativi flessibili, consentendo l'attuazione coordinata e collegando le premialità alla realizzazione di interventi di interesse pubblico. Tale impianto riduce la rigidità procedurale e incentiva la riqualificazione del patrimonio esistente, estendendo gli obiettivi anticipati dalla delibera comunale sulla rigenerazione anche, in particolare, a nuclei storici e agli ambiti consolidati, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo

- k.** ridurre l'attuale consumo di suolo in ottemperanza alla nuova disciplina regionale (L.R. 31/2014 e smi)

La variante assume come riferimento gli indirizzi del PTR e della normativa regionale sul consumo di suolo (L.R. 31/2014), orientando le trasformazioni verso il riuso degli ambiti già urbanizzati e riducendo l'incidenza di nuove previsioni su suolo agricolo o libero. È garantita la coerenza con l'obiettivo di bilancio neutro / riduzione tendenziale del consumo di suolo secondo le soglie provinciali individuate dalla pianificazione sovraordinata, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo.

l. prevedere ipotesi attuative semplificate nei casi di maggiore frammentazione fondiaria	<i>Nei casi di minor complessità urbanizzative viene previsto il ricorso allo strumento del permesso di costruire convenzionato in luogo di piani attuativi, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo.</i>
m. rivedere la dotazione dei servizi pubblici in funzione del nuovo quadro socioeconomico e le esigenze di sviluppo del territorio	<i>La variante conferma l'impostazione di mantenimento e rafforzamento del sistema dei servizi pubblici e di interesse generale, privilegiando la rifunionalizzazione di strutture e aree esistenti, l'acquisizione di superfici e opere a titolo pubblico tramite perequazione e convenzionamento e la distribuzione dei servizi nel territorio comunale secondo il Piano dei Servizi, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo.</i>
n. recuperare prioritariamente l'area ex Opera Pia Carcano a nuove funzioni di carattere sociosanitario ed assistenziale	<i>L'immobile è stato effettivamente recuperato con le modalità previste, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo.</i>
o. salvaguardare le aree agricole, le aree di interesse paesaggistico e ad elevata naturalità dall'aggressione e dall'erosione dell'edificato	<i>La variante riconosce gli ambiti agricoli e le aree di interesse paesaggistico e ambientale come elementi strutturanti del territorio comunale, limitando l'ulteriore saldatura tra tessuto edificato e suolo rurale, mantenendo le funzioni agricole compatibili e indirizzando la capacità edificatoria verso ambiti maggiormente coerenti. La disciplina di tutela delle aree agricole, delle fasce verdi e della rete ecologica locale è in linea con l'indirizzo di contenere l'erosione insediativa e di garantire la continuità delle attività agricole, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo.</i>
p. salvaguardare gli insediamenti agricoli prevedendo meccanismi per lo sviluppo dell'attività agricola	<i>La variante riconosce gli ambiti agricoli e le aree di interesse paesaggistico e ambientale come elementi strutturanti del territorio comunale, limitando l'ulteriore saldatura tra tessuto edificato e suolo rurale, mantenendo le funzioni agricole compatibili e indirizzando la capacità edificatoria verso ambiti maggiormente coerenti. La disciplina di tutela delle aree agricole, delle fasce verdi e della rete ecologica locale è in linea con l'indirizzo di contenere l'erosione insediativa e di garantire la continuità delle attività agricole, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo.</i>

12. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DELLE PREVISIONI DI PIANO

Per consentire a tutti i Soggetti coinvolti una valutazione partecipata e condivisa delle scelte di sviluppo contenute nella variante, viene proposta una metodica basata su indicatori qualitativi di comune comprensione e di semplice applicazione.

12.a. Determinazione dei criteri di sostenibilità

I criteri di sostenibilità ai quali ci si ispira per la valutazione di compatibilità ambientale sono quelli individuati nel "manuale per la valutazione ambientale" dell'Unione Europea, adattati alla realtà comunale ed illustrati nel precedente capitolo 3.b.

12.b. La valutazione di sostenibilità ambientale dello scenario di sintesi di piano

Le azioni della variante sono caratterizzate e analizzate nel presente Rapporto Ambientale ai fini della valutazione della loro sostenibilità ecologica, paesaggistica ed ambientale, attraverso la predisposizione delle seguenti "Schede di valutazione" che valutano, per ciascuna di esse, i diversi gradi di sostenibilità.

Nella parte di destra della tabella sono inseriti i simboli di seguito rappresentati, allo scopo di rendere più immediate le risultanze della valutazione complessiva della sostenibilità ambientale delle previsioni proposte dalla variante.

-  effetti caratterizzati da sostenibilità ambientale
-  effetti con potenziali criticità ambientali
-  effetti caratterizzati da criticità ambientali

Tutela della qualità del suolo	
Bonifica di siti contaminati  Riconversione di ambiti dismessi e potenzialmente contaminati	
Risanamento ambientale di siti compromessi  Riconversione di ambiti dismessi e potenzialmente contaminati	
Mantenimento di aree permeabili in profondità  Trasformazione di alcuni ambiti non edificati	
Uso in base ad elevati parametri di elevata qualità progettuale  Le previsioni degli ambiti di trasformazione consentiranno di adottare le migliori tecniche disponibili per l'invarianza idraulica e per il drenaggio urbano sostenibile	

Minimizzazione del consumo di suolo	
Limitazione della frammentazione delle nuove aree di sviluppo e dei nuovi edifici  Trasformazione di alcuni ambiti non edificati Equilibrio tra aree permeabili e impermeabili  Riconversione di ambiti dismessi caratterizzati da aree scarsamente drenanti Limitazione allo sviluppo insediativo di espansione  La variante persegue il contenimento del consumo di suolo operando la riduzione della soglia tendenziale prevista dal PTR	

Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici e degli ambiti paesistici	
Salvaguardia e valorizzazione delle aree e degli ambiti territoriali verdi e connotati da rilevanza ambientale  Incremento delle aree agricole sul territorio comunale Conferma e, ove possibile, potenziamento del progetto di salvaguardia definito dal PTCP della Provincia di Como  Implementazione della rete ecologica del PTCP Mantenimento di significativi popolamenti arborei ed aree verdi nel tessuto del consolidato urbano  Introduzione dell'indice di piantumazione da utilizzare negli ambiti del TUC ed in quelli di trasformazione del DdP	

Miglioramento delle qualità delle acque superficiali e sotterranee e contenimento dei consumi	
Difesa e miglioramento della potabilità 😊 Riconversione di ambiti dismessi e potenzialmente contaminati Difesa dal percolamento di agenti inquinanti 😊 Riconversione di ambiti dismessi e potenzialmente contaminati Mantenimento di aree permeabili in profondità per garantire la permeabilità della falda 😞 Trasformazione di alcuni ambiti non edificati Riqualificazione e tutela delle sponde e delle fasce del reticolo idrico 😊 Recepimento della disciplina di tutela e salvaguardia del Parco del Lura Ripristino della naturalità degli alvei artificiali 😊 Recepimento della disciplina di tutela e salvaguardia del Parco del Lura	😊

Tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici	
Recupero e riuso dei beni singoli e dei nuclei, nel rispetto delle peculiarità morfologiche e compositive di valore storico documentale 😊 Nuova e più flessibile disciplina per i nuclei di antica formazione Inserimento paesistico, ossia rapporto di contestualizzazione, tra i beni storici ed architettonici e l'edificazione di contesto 😊 Nuova e più flessibile disciplina per i nuclei di antica formazione Limitazione del traffico veicolare nei nuclei e, ove possibile, pedonalizzazione 😊 Previsione di aree per parcheggi in dotazione agli ambiti di trasformazione centrali	😊

Conservazione e miglioramento della qualità dell'ambiente locale	
Mantenimento, difesa e valorizzazione delle aree verdi tampone a ridosso delle frange perimetrali del consolidato urbano - Introduzione di una normativa di salvaguardia per le aree agricole di frangia al consolidato urbano ed esterne al Parco del Lura - Recepimento della disciplina di tutela e salvaguardia del Parco del Lura Mantenimento e valorizzazione delle aree verdi del consolidato urbano - Introduzione dell'indice di piantumazione da utilizzare negli ambiti del TUC Rafforzamento del rapporto di relazione delle aree verdi con il progetto di rete ecologica definito dal PTCP della Provincia di Como - Minimizzazione del consumo di suolo a favore della rete ecologica del PTCP e recepimento della disciplina di tutela e salvaguardia del Parco del Lura	

Contenimento delle emissioni in atmosfera	
Emissioni derivanti dai consumi domestici - Introduzione di meccanismi incentivanti per garantire le minori emissioni derivanti dai consumi domestici Emissioni derivanti da attività industriali - Introduzione di norme preordinate alla riconversione di attività ed impianti potenzialmente non compatibili con l'intorno Emissioni derivanti dai mezzi di trasporto - Previsione di interventi di riqualificazione e messa in sicurezza di alcuni tratti viari comunali - Previsione di parcheggi, al fine di limitare la presenza di veicoli sulle strade	

Contenimento dell'inquinamento acustico	
Presenza di traffico veicolare e fonti di emissione sonore puntuali  Introduzione di norme preordinate alla riconversione di attività ed impianti potenzialmente non compatibili con l'intorno Necessità di difesa di "bersagli" sensibili quali scuole, presidi sanitari, ecc.  Introduzione di norme preordinate alla riconversione di attività ed impianti potenzialmente non compatibili con l'intorno	

12.c. La valutazione di sostenibilità ambientale delle azioni di piano

In questa parte del Rapporto Ambientale passiamo ad analizzare e sottoporre a valutazione gli effetti sull'ambiente delle **azioni puntuali** previste negli ambiti territoriali che verranno ad essere interessati dalle iniziative di sviluppo. Detta valutazione verifica la sostenibilità delle azioni di piano con gli otto criteri di sostenibilità ambientale, con i relativi indicatori, di cui al capitolo 3.b: tale matrice viene definita di **valutazione di sostenibilità finale**.

Le schede riportate qui di seguito **confrontano gli effetti delle azioni di piano sul metro di misura dell'ambiente**, con particolare riferimento agli **elementi di variante**, che non sono stati oggetto di valutazione nel precedente PGT. A ciascuna azione di piano corrisponde un *grado di sostenibilità*, la sintesi dei diversi gradi di sostenibilità fornisce la *valutazione di sostenibilità finale*.

Ambito AT/1 – via Petrarca Sud



Il sito

Ambito ineditato intercluso nel tessuto urbano consolidato, già oggetto di previsione edificatoria nel previgente PGT identificata con la sigla "PA Veneto T".

Ambito già sottoposto a valutazione nel vigente PGT

Valutazione di sostenibilità:

	1	2	3	4	5	6	7	8	
Criteri di compatibilità	TUTELA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO EMISSIONI ATMOSFERA	CONTENIMENTO INQUINAMENTO ACUSTICO	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
Azioni									
Realizzazione di nuovi insediamenti a carattere terziario e funzioni compatibili					●				
Cessione di aree e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito					●				
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento sostenibile								

Fattori di criticità

- Consumo di suolo libero

Misure di mitigazione

- Piano cromatico e di mitigazione da valutare in sede di esame di impatto paesistico del progetto
- Utilizzo delle migliori tecnologie possibili per assicurare un corretto inserimento acustico dell'insediamento ed un razionale utilizzo delle fonti non rinnovabili
- Previsione di fasce verdi drenanti con funzione di mitigazione paesaggistica

Ambito AT/2 – via Puccini/Toscanini



Il sito

Ambito ineditato ai margini del tessuto urbano consolidato, in parte già oggetto di previsione edificatoria nel previgente PGT identificata con la sigla "Ambito 2 Area di via Puccini".

Ambito già parzialmente sottoposto a valutazione nel vigente PGT

Valutazione di sostenibilità:

	1	2	3	4	5	6	7	8	
Criteri di compatibilità	TUTELA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE-CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO EMISSIONI ATMOSFERA	CONTENIMENTO INQUINAMENTO ACUSTICO	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
Azioni									
Realizzazione di nuovi insediamenti a carattere residenziale e funzioni compatibili					●				
Cessione di aree e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito					●				
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento sostenibile								

Fattori di criticità

- Consumo di suolo libero

Misure di mitigazione

- Piano cromatico e di mitigazione da valutare in sede di esame di impatto paesistico del progetto
- Utilizzo delle migliori tecnologie possibili per assicurare un corretto inserimento acustico dell'insediamento ed un razionale utilizzo delle fonti non rinnovabili
- Previsione di fasce verdi drenanti con funzione di mitigazione paesaggistica

Ambito AT/3 – via Carducci



Il sito

Ambito inedito intercluso nel tessuto urbano consolidato, già oggetto di previsione edificatoria nel previgente PGT identificata con la sigla "PA Carducci".

Ambito già sottoposto a valutazione nel vigente PGT

Valutazione di sostenibilità:

	1	2	3	4	5	6	7	8	
Criteri di compatibilità	TUTELA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO EMISSIONI ATMOSFERA	CONTENIMENTO INQUINAMENTO ACUSTICO	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
Azioni									
Realizzazione di nuovi insediamenti a carattere residenziale e funzioni compatibili					●				
Messa in sicurezza ed allargamento del calibro della viabilità comunale					●				
Cessione di aree e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito					●				
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento sostenibile								

Fattori di criticità

- Consumo di suolo libero

Misure di mitigazione

- Piano cromatico e di mitigazione da valutare in sede di esame di impatto paesistico del progetto
- Utilizzo delle migliori tecnologie possibili per assicurare un corretto inserimento acustico dell'insediamento ed un razionale utilizzo delle fonti non rinnovabili
- Previsione di fasce verdi drenanti con funzione di mitigazione paesaggistica

Ambito AT/4 – via Rossini



Il sito

Ambito inedito ai margini del tessuto urbano consolidato, già oggetto di previsione edificatoria nel previgente PGT identificata con la sigla "Ambito 4 Area di via Rossini".

Ambito già sottoposto a valutazione nel vigente PGT

Valutazione di sostenibilità:		1	2	3	4	5	6	7	8	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
Criteri di compatibilità		TUTELA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO EMISSIONI ATMOSFERA	CONTENIMENTO INQUINAMENTO ACUSTICO	
Azioni										
Realizzazione di nuovi insediamenti a carattere residenziale e funzioni compatibili						●				
Cessione di aree e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito						●				
Valutazione di sostenibilità finale		Intervento sostenibile								

Fattori di criticità

- Consumo di suolo libero

Misure di mitigazione

- Piano cromatico e di mitigazione da valutare in sede di esame di impatto paesistico del progetto
- Utilizzo delle migliori tecnologie possibili per assicurare un corretto inserimento acustico dell'insediamento ed un razionale utilizzo delle fonti non rinnovabili
- Previsione di fasce verdi drenanti con funzione di mitigazione paesaggistica

Ambito AT/5 – via Petrarca Nord



Il sito

Ambito inedito ai margini del tessuto urbano consolidato, già oggetto di previsione edificatoria nel previgente PGT identificata con la sigla "Ambito 5 Area Nord Ovest".

Ambito già sottoposto a valutazione nel vigente PGT

Valutazione di sostenibilità:

	1	2	3	4	5	6	7	8	
Criteri di compatibilità	TUTELA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO EMISSIONI ATMOSFERA	CONTENIMENTO INQUINAMENTO ACUSTICO	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
Azioni									
Realizzazione di nuovi insediamenti a carattere produttivo e funzioni compatibili					●				
Cessione di aree e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito					●				
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento sostenibile								

Fattori di criticità

- Consumo di suolo libero

Misure di mitigazione

- Piano cromatico e di mitigazione da valutare in sede di esame di impatto paesistico del progetto
- Utilizzo delle migliori tecnologie possibili per assicurare un corretto inserimento acustico dell'insediamento ed un razionale utilizzo delle fonti non rinnovabili
- Previsione di fasce verdi drenanti con funzione di mitigazione paesaggistica

Ambito AT/6 – via Parini



Il sito

Ambito ineditato intercluso nel tessuto urbano consolidato, già oggetto di previsione edificatoria nel previgente PGT identificata con la sigla "PA del Valé".

Ambito già sottoposto a valutazione nel vigente PGT

Valutazione di sostenibilità:

	1	2	3	4	5	6	7	8	
Criteri di compatibilità	TUTELA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO EMISSIONI ATMOSFERA	CONTENIMENTO INQUINAMENTO ACUSTICO	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
Azioni									
Realizzazione di nuovi insediamenti a carattere residenziale e funzioni compatibili					●				
Cessione di aree e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito					●				
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento sostenibile								

Fattori di criticità

- Consumo di suolo libero

Misure di mitigazione

- Piano cromatico e di mitigazione da valutare in sede di esame di impatto paesistico del progetto
- Utilizzo delle migliori tecnologie possibili per assicurare un corretto inserimento acustico dell'insediamento ed un razionale utilizzo delle fonti non rinnovabili
- Previsione di fasce verdi drenanti con funzione di mitigazione paesaggistica

Ambito AT/7 – via Petrarca Est



Il sito

Ambito inedito ai margini del tessuto urbano consolidato, già oggetto di previsione edificatoria nel previgente PGT identificata con la sigla "Ambito 7 Area Sud".

Ambito già sottoposto a valutazione nel vigente PGT

Valutazione di sostenibilità:

	1	2	3	4	5	6	7	8	
Criteri di compatibilità	TUTELA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO EMISSIONI ATMOSFERA	CONTENIMENTO INQUINAMENTO ACUSTICO	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
Azioni									
Realizzazione di nuovi insediamenti a carattere produttivo e funzioni compatibili					●				
Cessione di aree e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito					●				
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento sostenibile								

Fattori di criticità

- Consumo di suolo libero

Misure di mitigazione

- Piano cromatico e di mitigazione da valutare in sede di esame di impatto paesistico del progetto
- Utilizzo delle migliori tecnologie possibili per assicurare un corretto inserimento acustico dell'insediamento ed un razionale utilizzo delle fonti non rinnovabili
- Previsione di fasce verdi drenanti con funzione di mitigazione paesaggistica

Ambito AR/1 – via Dante/XX Settembre



Il sito

Ambito produttivo dismesso appartenente al tessuto urbano consolidato, già oggetto di previsione di trasformazione nel previgente PGT identificato con la sigla "PII 1".

Ambito già sottoposto a valutazione nel vigente PGT

Valutazione di sostenibilità:

	1	2	3	4	5	6	7	8	
Criteri di compatibilità	TUTELA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE-CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO EMISSIONI ATMOSFERA	CONTENIMENTO INQUINAMENTO ACUSTICO	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
Azioni									
Riconversione di un comparto edificato potenzialmente incompatibile con il contesto	😊	😊	😊	😊	●	😊	😊	😊	😊
Riconversione grado di inquinamento dei suoli	😊	😊	😊	😊	●	😊	😊	😊	😊
Cessione di aree e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito	😊	😊	😊	😊	●	😊	😊	😊	😊
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento sostenibile								

Fattori di criticità

- Potenziale inquinamento dei suoli
- Potenziali criticità acustiche, attesa la vicinanza a comparti a destinazione produttiva

Misure di mitigazione

- Conseguire il maggior grado di de-impermeabilizzazione dei suoli non drenanti
- Piano cromatico e di mitigazione da valutare in sede di esame di impatto paesistico del progetto
- Utilizzo delle migliori tecnologie possibili per assicurare un corretto inserimento acustico dell'insediamento ed un razionale utilizzo delle fonti non rinnovabili
- Valutazione dell'eventuale grado di inquinamento dei suoli e messa in atto delle conseguenti misure di riconversione
- Conservazione e riqualificazione di eventuali porzioni edilizie rappresentative dell'archeologia industriale
- Previsione di fasce verdi drenanti con funzione di mitigazione paesaggistica

Ambito AR/2 – via Verdi/Foscolo



Il sito

Ambito produttivo dismesso appartenente al tessuto urbano consolidato, già oggetto di previsione di trasformazione nel previgente PGT identificato con la sigla "PII 3B".

Ambito già sottoposto a valutazione nel vigente PGT

Criteri di compatibilità	Valutazione di sostenibilità:								GRADO DI SOSTENIBILITÀ
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Azioni	TUTELA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA TESTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO EMISSIONI ATMOSFERA	CONTENIMENTO INQUINAMENTO ACUSTICO	
Riconversione di un comparto edificato potenzialmente incompatibile con il contesto					●				
Riconversione grado di inquinamento dei suoli					●				
Cessione di aree e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito					●				
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento sostenibile								

Fattori di criticità

- Complesso potenzialmente incompatibile con le funzioni del comparto adiacente (AR/3 – via Foscolo), in caso di mancato coordinamento delle fasi di riconversione
- Potenziale inquinamento dei suoli

Misure di mitigazione

- Incentivare per quanto possibile il coordinamento delle fasi di riconversione con l'adiacente comparto (AR/3 – via Foscolo)
- Conseguire il maggior grado di de-impermeabilizzazione dei suoli non drenanti
- Piano cromatico e di mitigazione da valutare in sede di esame di impatto paesistico del progetto
- Utilizzo delle migliori tecnologie possibili per assicurare un corretto inserimento acustico dell'insediamento ed un razionale utilizzo delle fonti non rinnovabili
- Valutazione dell'eventuale grado di inquinamento dei suoli e messa in atto delle conseguenti misure di riconversione
- Conservazione e riqualificazione di eventuali porzioni edilizie rappresentative dell'archeologia industriale
- Previsione di fasce verdi drenanti con funzione di mitigazione paesaggistica

Ambito AR/3 – via Foscolo



Il sito

Ambito produttivo dismesso appartenente al tessuto urbano consolidato, già oggetto di previsione di trasformazione nel previgente PGT identificato con la sigla "PII 3A".

Ambito già sottoposto a valutazione nel vigente PGT

Valutazione di sostenibilità:

	1	2	3	4	5	6	7	8	
Criteri di compatibilità	TUTELA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO EMISSIONI ATMOSFERA	CONTENIMENTO INQUINAMENTO ACUSTICO	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
Azioni									
Riconversione di un comparto edificato potenzialmente incompatibile con il contesto	😊	😊	😊	😊	●	😊	😊	😊	😊
Riconversione grado di inquinamento dei suoli	😊	😊	😊	😊	●	😊	😊	😊	😊
Cessione di aree e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito	😊	😊	😊	😊	●	😊	😊	😊	😊
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento sostenibile								

Fattori di criticità

- Complesso potenzialmente incompatibile con le funzioni del comparto adiacente (AR/2 – via Verdi/Foscolo), in caso di mancato coordinamento delle fasi di riconversione
- Potenziale inquinamento dei suoli

Misure di mitigazione

- Incentivare per quanto possibile il coordinamento delle fasi di riconversione con l'adiacente comparto (AR/2 – via Verdi/Foscolo)
- Conseguire il maggior grado di de-impermeabilizzazione dei suoli non drenanti
- Piano cromatico e di mitigazione da valutare in sede di esame di impatto paesistico del progetto
- Utilizzo delle migliori tecnologie possibili per assicurare un corretto inserimento acustico dell'insediamento ed un razionale utilizzo delle fonti non rinnovabili
- Valutazione dell'eventuale grado di inquinamento dei suoli e messa in atto delle conseguenti misure di riconversione
- Conservazione e riqualificazione di eventuali porzioni edilizie rappresentative dell'archeologia industriale
- Previsione di fasce verdi drenanti con funzione di mitigazione paesaggistica

Ambito AR/4 – via V. Veneto



Il sito

Ambito produttivo dismesso appartenente al tessuto urbano consolidato, adiacente al vasto sistema delle aree agricole e già oggetto di previsione di trasformazione nel previgente PGT identificato con la sigla "PII 11".

Ambito già sottoposto a valutazione nel vigente PGT

Valutazione di sostenibilità:

	1	2	3	4	5	6	7	8	
Criteri di compatibilità	TUTELA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO EMISSIONI ATMOSFERA	CONTENIMENTO INQUINAMENTO ACUSTICO	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
Azioni									
Riconversione di un comparto edificato potenzialmente incompatibile con il contesto	😊	😊	😊	😊	●	😊	😊	😊	😊
Riconversione grado di inquinamento dei suoli	😊	😊	😊	😊	●	😊	😊	😊	😊
Cessione di aree e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito	😬	😬	😊	😊	●	😊	😬	😬	😊
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento sostenibile								

Fattori di criticità

- Potenziale inquinamento dei suoli
- Potenziali criticità acustiche, attesa la vicinanza a comparti a destinazione produttiva

Misure di mitigazione

- Conseguire il maggior grado di de-impermeabilizzazione dei suoli non drenanti
- Piano cromatico e di mitigazione da valutare in sede di esame di impatto paesistico del progetto
- Utilizzo delle migliori tecnologie possibili per assicurare un corretto inserimento acustico dell'insediamento ed un razionale utilizzo delle fonti non rinnovabili
- Valutazione dell'eventuale grado di inquinamento dei suoli e messa in atto delle conseguenti misure di riconversione
- Conservazione e riqualificazione di eventuali porzioni edilizie rappresentative dell'archeologia industriale
- Previsione di fasce verdi drenanti con funzione di mitigazione paesaggistica

Ambito AR/5 – via L. Cadorna



Il sito

Ambito produttivo appartenente al tessuto urbano consolidato, già oggetto di previsione di trasformazione nel previgente PGT identificato con la sigla "PII 6".

Ambito già sottoposto a valutazione nel vigente PGT

Valutazione di sostenibilità:

	1	2	3	4	5	6	7	8	
Criteri di compatibilità	TUTELA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO EMISSIONI ATMOSFERA	CONTENIMENTO INQUINAMENTO ACUSTICO	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
Azioni									
Riconversione di un comparto edificato potenzialmente incompatibile con il contesto	😊	😊	😊	😊	●	😊	😊	😊	😊
Riconversione grado di inquinamento dei suoli	😊	😊	😊	😊	●	😊	😊	😊	😊
Cessione di aree e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito	😬	😬	😊	😊	●	😊	😬	😬	😊
Valutazione di sostenibilità finale	Interventi sostenibili								

Fattori di criticità

- Potenziale inquinamento dei suoli
- Vicinanza all'alveo fluviale del torrente Lura

Misure di mitigazione

- Conseguire il maggior grado di de-impermeabilizzazione dei suoli non drenanti
- Piano cromatico e di mitigazione da valutare in sede di esame di impatto paesistico del progetto
- Utilizzo delle migliori tecnologie possibili per assicurare un corretto inserimento acustico dell'insediamento ed un razionale utilizzo delle fonti non rinnovabili
- Valutazione dell'eventuale grado di inquinamento dei suoli e messa in atto delle conseguenti misure di riconversione
- Conservazione e riqualificazione di eventuali porzioni edilizie rappresentative dell'archeologia industriale
- Previsione di fasce verdi drenanti con funzione di mitigazione paesaggistica

12.d. La valutazione degli eventuali effetti ambientali secondari, cumulativi, sinergici

Non sono previsti effetti duraturi e irreversibili aggiuntivi rispetto a quelli sin qui valutati. Non si stimano analogamente pressioni aggiuntive a quelle già in essere riguardo al consumo delle risorse non rinnovabili, in quanto vengono sostanzialmente confermate le previsioni insediative, anche in termini di popolazione insediabile, già valutate positivamente nella VAS del PGT vigente.

Si ravvisano peraltro potenziali importanti sinergie, in sintonia con gli indirizzi e gli obiettivi delle recenti disposizioni in merito alla rigenerazione urbana e territoriale, disciplinati dalla L.R. 18/2019; si tratta in particolare del fatto che gli interventi di rigenerazione dei comparti di riconversione offriranno l'occasione di riqualificare anche l'intorno in tema di elevazione della qualità dell'abitare, opportunità di servizi condivisi con il quartiere ed un più coerente disegno urbano della città.

13. MITIGAZIONI E MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI DELLA VARIANTE

13.a. Le misure di mitigazione

La fase precedente di analisi delle componenti ambientali del territorio in esame ha già portato all'evidenziazione di elementi di criticità introdotti con la presente variante. Nelle schede di indirizzo degli ambiti di trasformazione vengono inserite le ipotesi di mitigazione degli effetti del piano.

13.b. Monitoraggio

13.b/1 Finalità del monitoraggio

Nella fase di attuazione delle previsioni di Piano è fondamentale prevedere ed organizzare un sistema di supporto dei processi decisionali per superare la carenza del tradizionale sistema di redazione dei piani regolatori insita nel concetto di metodo di valutazione circoscritto e cristallizzato alla sola fase di redazione, omettendone invece l'applicazione a tutte le fasi del processo di pianificazione (sviluppo, attuazione, gestione, valutazione di efficacia).

Si tratta in pratica del sistema di monitoraggio del Piano nelle fasi di valutazione intermedia tra la sua approvazione e l'esaurimento delle potenzialità di sviluppo affidategli.

Il monitoraggio ha in generale un duplice compito:

- fornire le **informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali** delle azioni messe in campo dal PGT, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il PGT si è prefisso;
- permettere di **individuare tempestivamente le misure correttive** che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

Il sistema di monitoraggio si dovrà estendere in realtà a diverse casistiche e potrà avere molteplici finalità quali:

- fornire **informazioni sull'evoluzione dello stato del territorio**;
- verificare il **corretto dimensionamento dell'offerta rispetto all'evoluzione dei fabbisogni**;
- valutare il grado di **efficacia** e di **incidenza delle azioni rispetto agli obiettivi** programmati;
- fornire le **indicazioni per le fasi di aggiornamento** degli obiettivi e di adeguamento delle azioni;
- **attivare** in tempo utile le eventuali **azioni correttive**;
- **definire il sistema degli indicatori** territoriali ed ambientali di riferimento.

In questo senso il monitoraggio periodico si pone come vettore di informazioni sia per i settori decisionali dell'Amministrazione che per il pubblico più vasto a cui deve

fornire utili indicazioni, tramite un rapporto periodico, che più sinteticamente viene definito "Report" (**rapporto**), di semplice e discorsiva comunicazione, seppure sorretto da un sistema di indicatori che ne garantiscono la base tecnica e scientifica.

Le valutazioni di sintesi che devono essere contenute nel rapporto sono destinate ad esplicitare:

- i **risultati conseguiti** dagli interventi attuati ed in corso di realizzazione;
- la **coerenza di questi con le valutazioni** espresse dalla VAS in fase di predisposizione del Piano;
- la **conseguenzialità** degli stessi rispetto agli obiettivi di sostenibilità;
- il **grado di raggiungimento** degli stessi;
- la **correttezza della gestione** nonché il livello di attenzione nella realizzazione.

13.b/2 Organizzazione del sistema di monitoraggio

In via preliminare si individuano due tipologie di monitoraggio: quella dello stato dell'ambiente e quella degli effetti dell'attuazione del PGT.

Il primo tipo di monitoraggio serve per la stesura dei rapporti ambientali ed è preordinato a tenere sotto osservazione l'andamento di indicatori appartenenti a insiemi generali. Il secondo tipo ha lo scopo di valutare l'efficacia ambientale delle misure del PGT. Data la particolarità dello strumento in relazione a ciascuna realtà locale devono essere utilizzati indicatori specifici sensibili agli effetti ambientali delle azioni che il PGT stesso ha messo in campo.

Alla luce delle considerazioni svolte nel precedente paragrafo viene indicata la metodica da seguire per la redazione del "Report" (rapporto) individuando contenuti e periodicità.

Tale "Report" rappresenta il documento di pubblica consultazione che l'Amministrazione responsabile del PGT deve emanare con periodicità prestabilita.

L'attività di monitoraggio si articolerà nelle seguenti fasi:

- 1° fase nella quale dovranno essere individuati gli strumenti; verrà messo a punto il sistema generale e verranno definite le procedure di valutazione;
- 2° fase in cui viene definita l'articolazione del sistema di monitoraggio nei suoi gradi di maggior dettaglio;
- 3° fase nella quale vengono elaborati i dati raccolti nel periodo temporale del monitoraggio per effettuare le conseguenti valutazioni;
- 4° fase di redazione e divulgazione del "Report" (rapporto) periodico che potrà articolarsi in forme diverse a seconda del livello di comunicazione e dei soggetti a cui ci si rivolge (assessori, Giunta, Consiglio, Pubblico).

13.b/3 La struttura del rapporto

La struttura del rapporto dovrà essere organizzata allo scopo di rendere conto in modo chiaro:

- **degli indicatori** selezionati con relativa periodicità di aggiornamento;
- **dell'area di monitoraggio** associata a ciascun indicatore,

- **dello schema di monitoraggio** adottato e della periodicità di acquisizione dei dati;
- **delle difficoltà e delle problematiche** incontrate durante l'esecuzione del monitoraggio;
- **delle variazioni avvenute nei valori degli indicatori**, con un'analisi accurata dei dati e l'interpretazione delle cause che hanno dato origine ad un determinato fenomeno;
- **dei possibili interventi di modificazione del PGT** per limitare gli eventuali effetti negativi;
- **delle procedure per il controllo di qualità** adottate.

13.b/4 La periodicità di emanazione del rapporto

La periodicità di emanazione del rapporto viene determinata in **cadenze quinquennali** a partire dalla data di pubblicazione del PGT sul bollettino ufficiale regionale.

Garante del processo di gestione del sistema di monitoraggio e "reporting" è l'ufficio tecnico comunale nella sua struttura di controllo dell'attività urbanistica attuativa ed edilizia.

Ciò richiede che vengano sviluppati nuovi metodi, nuovi strumenti, nuove prassi e soprattutto, un nuovo modo di gestire l'informazione che deve produrre la conoscenza necessaria per basare la decisione su una maggiore consapevolezza delle sue implicazioni ambientali.

13.b/5 La scelta degli indicatori per il monitoraggio

Elementi fondamentali del sistema di monitoraggio sono gli indicatori, ossia parametri capaci di rappresentare determinate situazioni o problematiche in modalità di sintesi, permettendo di esprimere mediante pesi e misure lo stato di una componente o di una situazione ambientale.

Tuttavia, l'uso dei soli indicatori numerici non è in grado di fornire da solo un tipo di informazione connessa al contesto territoriale di riferimento, se non integrandolo con valutazioni di tipo qualitativo.

Allo stato attuale tra l'altro l'uso di indicatori può essere basato su dati esistenti non omogenei, non potendo l'Amministrazione proponente certamente permettersi l'impiego di cospicue risorse per costruire una apposita banca dati; l'esigenza quindi di ottenere ed utilizzare dati confrontabili omogenei a tutte le casistiche e a tutte le realtà pianificatorie si scontra con una obbiettiva carenza strutturale che è impensabile risolvere a livello di piccole realtà locali, carenti di risorse tecniche e finanziarie adeguate a tali sforzi.

Risulta insomma effettivamente difficile poter espletare valutazioni quantitative, sia sullo stato attuale che a livello previsionale in una situazione di frammentazione ed eterogeneità organizzativa delle banche dati sovralocali e provinciali.

In questa sede si è quindi provveduto ad individuare, in via esemplificativa, un sistema di indicatori per il monitoraggio degli effetti di piano, in stretta relazione con gli obbiettivi prioritari definiti dall'Amministrazione e con i risultati da essa attesi. La scelta è stata effettuata in base ad alcuni criteri reperiti nei manuali della Comunità Europea:

- **rappresentatività** rispetto alle problematiche e alle azioni con ricadute territoriali;
- **misurabilità e disaggregabilità**, in modo da poterli dettagliare anche per sub ambiti del territorio;
- **trasversalità**, in quanto gli obiettivi di pianificazione sono spesso relativi a più tematiche;
- **comunicabilità**, nel senso che devono essere comprensibili facilmente anche ad un pubblico di non specialisti;
- **coerenza** con obiettivi di piano e criteri di sostenibilità;
- **convenienza** rispetto alla disponibilità dei dati, e alla loro aggiornabilità senza eccessivi oneri finanziari per l'ente;
- **omogeneità** con eventuali indicatori utilizzati dal piano, per esempio nella normativa.

Gli indicatori sono a loro volta distinti nelle seguenti categorie:

- **indicatori di processo o descrittivi**: quelli che rappresentano il grado di raggiungimento degli obiettivi di PGT e lo stato dell'ambiente;
- **indicatori di pressione o prestazionali**: quelli che individuano l'efficacia ambientale delle misure e i possibili impatti delle azioni di piano sull'ambiente.

Il numero di indicatori è contenuto, in quanto se troppo elevato, oltre che essere complesso da gestire, rischierebbe di rendere eccessivamente tecnico e quindi poco divulgativo il rapporto di monitoraggio.

Nella tabella seguente, a scopo meramente esemplificativo, viene prospettato un elenco di indicatori di riferimento correlati ai temi di prioritario interesse sviluppati dal Piano (è indicato "pd" per gli indicatori di processo o descrittivi e "pp" per quelli di pressione). Nella fase di avvio del monitoraggio in relazione ai dati raccolti e alla dinamica di sviluppo riscontrata sarà però opportuno meglio definire:

- **il numero ed il tipo** di indicatori;
- per ciascun indicatore di riferimento gli eventuali corollari di **più specifico dettaglio**;
- la **distinzione delle due categorie** di processo e di pressione.

<i>Temi di interesse prioritario</i>	<i>Indicatore di riferimento</i>	<i>pd=processo pp=pressione</i>
Graduale sviluppo della popolazione	<i>Incrementi popolazione</i> <i>Flusso migratorio</i>	pp
Recupero e riutilizzo ambiti di riconversione	<i>Superficie fondiaria interessate</i> <i>Volume riconvertito</i>	pd
Minimizzazione consumo suolo libero	<i>Ambiti di sviluppo</i> <i>Superficie edificata</i>	pp
Miglioramento uso del suolo edificato	<i>Superficie edificata</i> <i>Superficie a verde</i> <i>Superficie de-impermeabilizzata</i>	pp
Allestimento della rete ciclopedonale di fruizione della rete ecologica	<i>Sviluppo lineare</i> <i>Dotazione abitante</i>	pd
Utilizzo di tecnologie per il contenimento energetico	<i>Nuovo volume interessato</i> <i>Volume di recupero interessato</i> <i>Abitanti interessati</i>	pd
Consumo risorse idriche	<i>Consumo annuo acqua potabile/abitante</i>	pp
Comunicazione e partecipazione	<i>Numero visitatori sito</i> <i>Numero sessioni e assemblee di informazione e consultazione</i> <i>Grado di soddisfazione per offerta di servizi</i>	pd

13.b/6 I meccanismi di retroazione

In seguito ai risultati dei rapporti di monitoraggio l'Amministrazione nelle figure dell'autorità precedente e di quella competente dovrà decidere se e con che modalità intervenire. Si prospettano tre possibili scenari:

- il primo nel quale **non si manifestano sforamenti** tra i valori previsti ed i valori registrati;
- il secondo nel quale **gli sfasamenti** tra i due valori **sono modesti**;
- il terzo nel quale **gli sforamenti siano significativi**;

Il comportamento che l'Amministrazione deve tenere nei primi due casi è di continuare ad effettuare i monitoraggi con le modalità già stabilite ma con una maggiore attenzione all'individuazione delle cause (contingenti e strutturali) nel secondo caso.

Nel terzo caso dovranno essere intensificati i monitoraggi e la connessa divulgazione delle informazioni per individuare le cause e valutare come intervenire per attenuare gli effetti e comunque rivedere le strategie di sviluppo del PGT con azioni di retroazione sugli obiettivi originariamente prefissati.

14. SINTESI NON TECNICA

Il Rapporto Ambientale (RA) rappresenta l'elaborato da presentare in occasione della conferenza di valutazione, prevista nella fase di elaborazione e redazione della variante urbanistica, che deve fornire le seguenti informazioni, elencate anche nell'allegato 1 della Direttiva 2001/42/CE:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano/programma e del rapporto con altri pertinenti P/P;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione P/P;
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al P/P, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al P/P, e il modo in cui, durante la loro preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) 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;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del P/P;
- h) 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;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Nel contesto del RA viene tracciato un quadro dello stato iniziale dell'ambiente relativo al territorio oggetto di variante. In modo particolare, il RA dettaglia il quadro delle seguenti componenti ambientali e antropiche:

- Clima
- Emissioni in atmosfera
- Acque

- Suolo e sottosuolo
- Biodiversità e aree protette, Assetto vegetazionale, Assetto faunistico
- Sistema delle aree protette
- Uso del suolo, agricoltura e zootecnia
- Aree urbanizzate, analisi demografica e socioeconomica
- Energia
- Rifiuti
- Agenti fisici: Inquinamento acustico, elettromagnetico e luminoso

La trattazione riporta i dati statistici disponibili più recenti e ne interpreta le tendenze, fornendo infine una serie di indicazioni per la pianificazione.

L'obiettivo della presente variante urbanistica è quello di redigere un nuovo Documento di Piano e conseguentemente adeguare il Piano dei Servizi ed il Piano delle Regole.

Lo stato del territorio comunale non è significativamente mutato rispetto alle condizioni che avevano determinato le strategie del PGT previgente. Durante gli anni di vigenza del PGT del Comune di Rovello Porro si è riscontrata una modesta attività edilizia. Le dinamiche demografiche e sociali rilevate restituiscono un quadro sostanzialmente stabile, che ha orientato la Variante verso una revisione e un ridimensionamento delle capacità insediative previste dal PGT vigente, maggiormente commisurate alle effettive esigenze di sviluppo del territorio.

Circa un terzo delle previsioni abitative inserite nel Documento di Piano previgente sono state attuate.

Il nuovo Documento di Piano a seguito della legge regionale per la rigenerazione urbana e territoriale (l.r. n. 18/2019), evidenzia e promuove interventi di riuso dei complessi edilizi dismessi o sottoutilizzati, riducendo il gravame delle utilità pubbliche.

Il RA sviluppa quindi la parte relativa all'analisi di coerenza esterna di tipo verticale, che verifica l'esistenza di relazioni di coerenza tra obiettivi e strategie generali del piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale, territoriale ed economica derivanti da documenti programmatici di livello diverso da quello del piano medesimo, nonché da norme e direttive di carattere internazionale, comunitario, nazionale regionale e locale. Obiettivo finale è appurare se, strategie diverse, possono coesistere sullo stesso territorio e identificare eventuali sinergie positive o negative da valorizzare o da eliminare.

Per le finalità di cui sopra, il RA esamina contenuti, obiettivi, norme e indirizzi dei seguenti piani/programmi sovraordinati:

- Piano Territoriale Regionale (PTR)
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)
- Piano Regionale di Tutela ed Uso delle Acque (PTUA)
- Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA)

- Programma di Sviluppo Rurale (PSR)
- Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR)
- Programma Regionale Energia Ambiente e Clima (PREAC) e Piano Energetico Provinciale (PEP)
- Piano Regionale della mobilità ciclistica (PRMC)
- Piano Cave della Provincia di Como
- Piano Faunistico Venatorio (PFV) della provincia di Como
- Piano Ittico della Provincia di Como
- Piano d'Indirizzo Forestale (PIF) della Provincia di Como
- Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile (SRSvS) della Lombardia

Tale analisi evidenzia coerenze tra gli obiettivi e le strategie generali del piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale, territoriale ed economica derivanti dai citati documenti di piano o programmatici (come ad es. con il PTR e con il PTCP).

La verifica della coerenza interna e della sostenibilità ambientale delle azioni di piano viene effettuata attraverso la valutazione della coerenza delle azioni di piano con gli obiettivi fissati nei PGT. La coerenza fra le azioni proposte dalla variante e gli obiettivi costituisce il nesso logico tra l'interpretazione del contesto e le previsioni dei PGT.

Per tutti gli aspetti ambientali analizzati, il RA riporta la relativa valutazione, con la individuazione delle eventuali misure di mitigazione e compensazione.

Infine, il sistema di monitoraggio proposto individua gli indicatori, ossia parametri capaci di rappresentare determinate situazioni o problematiche in modalità di sintesi, permettendo di esprimere mediante pesi e misure lo stato di una componente o di una situazione ambientale.

Nella fase di attuazione dei PGT saranno acquisiti i dati e le informazioni relativi al contesto ambientale; inoltre verranno elaborati gli indicatori e verificato il loro andamento in riferimento alla situazione iniziale descritta nel RA. Sulla base di tale verifica sarà quindi analizzato il raggiungimento degli obiettivi generali di piano, nonché l'efficacia del piano stesso e, soprattutto, saranno evidenziati eventuali scostamenti dalle previsioni e gli effetti "negativi" o non previsti delle azioni di piano. A seguito delle relative valutazioni, saranno poi proposte le azioni correttive necessarie per consentire un "riallineamento" del piano nell'ottica del raggiungimento degli obiettivi proposti.

Le **strategie di sviluppo** che la variante generale intende perseguire, in sintesi, sono le seguenti:

Ambito AT/1 – via Petrarca Sud: Ambito ineditato intercluso nel tessuto urbano consolidato, già oggetto di previsione edificatoria nel previgente PGT identificata con la sigla "PA Veneto T".

Obiettivi:

- Confermare le previgenti previsioni edificatorie ed introdurre semplificazioni attuative
- Completare il disegno urbanistico del comparto racchiuso tra via Petrarca e via Vittorio Veneto
- Favorire l'insediamento di una media struttura di vendita

Ambito AT/2 – via Puccini/Toscanini: Ambito inedito ai margini del tessuto urbano consolidato, in parte già oggetto di previsione edificatoria nel previgente PGT identificata con la sigla "Ambito 2 Area di via Puccini".

Obiettivi:

- Confermare le previgenti previsioni edificatorie ed introdurre semplificazioni attuative
- Completare lo sviluppo urbanistico del margine urbano sul fronte nord di via Toscanini, compreso tra via Puccini e via Monte Bisbino
- Favorire, mediante incentivazioni urbanistiche, l'insediamento di edilizia residenziale sociale.
- Ottenere la realizzazione di aree per la sosta su via Toscanini a servizio del quartiere, in continuità con quelle esistenti su via Puccini

Ambito AT/3 – via Carducci: Ambito inedito intercluso nel tessuto urbano consolidato, già oggetto di previsione edificatoria nel previgente PGT identificata con la sigla "PA Carducci".

Obiettivi:

- Confermare le previgenti previsioni edificatorie ed introdurre semplificazioni attuative
- Completare il disegno urbanistico del comparto racchiuso tra via Carducci e via Manzoni
- Mettere in sicurezza le percorrenze pedonali su tutti i fronti prospicienti spazi pubblici
- Ottenere e localizzare aree per la sosta su via Manzoni e via Luganese a servizio del quartiere

Ambito AT/4 – via Rossini: Ambito inedito ai margini del tessuto urbano consolidato, già oggetto di previsione edificatoria nel previgente PGT identificata con la sigla "Ambito 4 Area di via Rossini".

Obiettivi:

- Confermare le previgenti previsioni edificatorie ed introdurre semplificazioni attuative
- Completare il disegno urbanistico del margine residenziale lungo via Rossini
- Ottenere e localizzare aree per la sosta lungo via Rossini a servizio del quartiere

Ambito AT/5 – via Petrarca Nord: Ambito inedito ai margini del tessuto urbano consolidato, già oggetto di previsione edificatoria nel previgente PGT identificata con la sigla "Ambito 5 Area Nord Ovest".

Obiettivi:

- Confermare le previgenti previsioni edificatorie ed introdurre semplificazioni attuative, con particolare riferimento all'eliminazione della previsione del Piano per gli insediamenti produttivi (PIP) di iniziativa pubblica
- Completare lo sviluppo urbanistico del margine nord di via Petrarca

Ambito AT/6 – via Parini: Ambito inedito intercluso nel tessuto urbano consolidato, già oggetto di previsione edificatoria nel previgente PGT identificata con la sigla "PA del Valé".

Obiettivi:

- Limitare le previgenti previsioni edificatorie mediante semplificazioni attuative ai contesti in continuità con il tessuto consolidato
- Completare il disegno urbanistico del comparto racchiuso tra via Parini e via del Valé
- Ottenere e localizzare aree per la sosta lungo via Parini a servizio del quartiere

Ambito AT/7 – via Petrarca Est: Ambito inedito ai margini del tessuto urbano consolidato, già oggetto di previsione edificatoria nel previgente PGT identificata con la sigla "Ambito 7 Area Sud".

Obiettivi:

- Limitare le previgenti previsioni edificatorie mediante semplificazioni attuative ai contesti in continuità con il tessuto consolidato
- Completare lo sviluppo urbanistico del margine est di via Petrarca
- Ottenere e localizzare il sedime per la continuazione del percorso ciclopeditone lungo via Petrarca

Ambito AR/1 – via Dante/XX Settembre: Ambito produttivo dismesso appartenente al tessuto urbano consolidato, già oggetto di previsione di trasformazione nel previgente PGT identificato con la sigla "PII 1".

Obiettivi:

- Favorire la riconversione funzionale di un comparto produttivo dismesso
- Prevedere misure di riconversione dell'eventuale grado di inquinamento del sito
- Completare il disegno urbanistico del comparto racchiuso tra via Dante e via XX Settembre
- Prevedere misure di riconversione dell'eventuale grado di inquinamento del sito

Ambito AR2 – via Verdi/Foscolo: Ambito produttivo dismesso appartenente al tessuto urbano consolidato, già og-getto di previsione di trasformazione nel previgente PGT identificato con la sigla "PII 3B".

Obiettivi:

- Favorire la riconversione funzionale di un comparto produttivo dismesso
- Confermare le previgenti previsioni edificatorie mediante semplificazioni attuative
- Ottenere mediante atti negoziali aree per la sosta a servizio del quartiere tra via Negri e via Parini
- Prevedere misure di riconversione dell'eventuale grado di inquinamento del sito

Ambito AR/3 – via Foscolo: Ambito produttivo dismesso appartenente al tessuto urbano consolidato, già og-getto di previsione di trasformazione nel previgente PGT identificato con la sigla "PII 3A".

Obiettivi:

- Favorire la riconversione funzionale di un comparto produttivo dismesso
- Confermare le previgenti previsioni edificatorie mediante semplificazioni attuative
- Completare il disegno urbanistico lungo via Foscolo del comparto racchiuso tra via Verdi e via Vittorio Veneto
- Prevedere misure di riconversione dell'eventuale grado di inquinamento del sito

Ambito AR/4 – via V. Veneto: Ambito produttivo dismesso appartenente al tessuto urbano consolidato, adiacente al vasto sistema delle aree agricole e già oggetto di previsione di trasformazione nel previgente PGT identificato con la sigla "PII 11".

Obiettivi:

- Favorire la riconversione funzionale di un comparto produttivo dismesso
- Confermare le previgenti previsioni edificatorie mediante semplificazioni attuative
- Completare il disegno urbanistico del fronte su via Vittorio Veneto
- Qualificare il margine urbano verso il sistema delle aree agricole
- Prevedere misure di riconversione dell'eventuale grado di inquinamento del sito

Ambito AR/5 – via L. Cadorna: Ambito produttivo appartenente al tessuto urbano consolidato, già oggetto di previsione di trasformazione nel previgente PGT identificato con la sigla "PII 6".

Obiettivi:

- Confermare le previgenti previsioni edificatorie finalizzate alla riconversione funzionale di un comparto produttivo potenzialmente incompatibile con il contesto
- Completare lo sviluppo urbanistico dei quartieri residenziali sulle vie Porro e Cadorna
- Qualificare il margine urbano verso il sistema delle aree agricole e il PLIS Parco del Lura
- Prevedere misure di riconversione dell'eventuale grado di inquinamento del sito

Lotto nel PdR "LC/NAF": Si tratta di un lotto oggetto di ordinanza sindacale di demolizione n. 19/2021 del 30/11/2021, che viene riconosciuto di interesse pubblico con la finalità di realizzare parcheggi di uso pubblico.

Lotto nel PdR "LC/1 via Verdi": Si tratta di un lotto facente parte di un più ampio ambito già classificato di trasformazione nel vigente PGT (PA Verdi B) che viene riconfermato per la parte residua non attuata, con conferma della volumetria pro quota originaria.

Lotto nel PdR "LC/2 via Veneto": Si tratta di un lotto facente parte di un più ampio ambito già classificato di trasformazione nel vigente PGT (Ambito 1 Veneto) che viene riconfermato per la porzione di completamento del tessuto urbano consolidato con l'attribuzione di una volumetria definita.

Lotto nel PdR "LC/3 via Veneto": Si tratta di un lotto facente parte di un più ampio ambito già classificato di trasformazione nel vigente PGT (Ambito 1 Veneto) che viene riconfermato per la porzione di completamento del tessuto urbano consolidato con l'attribuzione di una volumetria definita.

Lotto nel PdR "LC/SC ex-Consorzio": Si tratta di un lotto già classificato nel vigente PGT quale area per servizi, il cui assetto fondiario è definito dal planivolumetrico approvato mediante permesso di costruire convenzionato in attuazione degli indirizzi di cui alla DCC n. 31 del 29/11/2022, nel quale viene ammessa anche la destinazione terziaria e commerciale di vicinato e di media struttura di vendita.

VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ FINALE

In conclusione, **le analisi e le verifiche condotte con il presente RA hanno consentito di accertare una generale sostenibilità delle previsioni della variante; il superamento delle criticità sopra evidenziate mediante il recepimento delle proposte di cui sopra, consentirebbe di rendere pienamente sostenibile, dal punto di vista ambientale, la proposta di variante.**