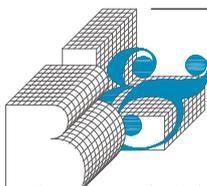


AR/HI ORDINE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI,
PAESAGGISTI E CONSERVATORI PROVINCE
NV/O DI NOVARA E VERBANO - CUSIO - OSSOLA

ARCHITETTO

sezione A/ta **Guido Maria Pellò**

n° 1239



piùassociati

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

Le Autorità:

Procedente arch. Brigida Ramundo
Competente geom. Silvana Orsenigo

Le fasi del procedimento:

Avvio PGT/VAS - D.G.C. n. 16 del 09/03/2020
Nomina Autorità VAS - D.G.C. n. 41 del 09/07/2021
Nomina Autorità VAS - D.G.C. n. 63 del 27/10/2023
Scoping - conferenza di valutazione
Elaborazione e redazione
Proposta - conferenza di valutazione
Adozione - D.C.C. n. del
Compatibilità PTCP - Atto n. del
Compatibilità PTR - Atto n. del
Approvazione - D.C.C. n. del



Grandate
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

GRANDATE/PGT2020

OGGETTO:

Rapporto ambientale VAS
e sintesi non tecnica del r.a.

V.ra

SCALA: -

DIRECTORY PRINCIPALE
481-GRANDATE-PGT

DIRECTORY DI LAVORO
481-GRANDATE-PGT\481-03-ADO

FILE \ LAYOUT
481-COPERTINE

REVISIONE
05

DATA
APRILE 2024

INDICE**r.a – 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	11
2.d. L'approccio metodologico	13
2.e. Lo schema procedurale	14
3. INDIVIDUAZIONE DEL MODELLO OPERATIVO DEL RAPPORTO AMBIENTALE	17
3.a. I contenuti del rapporto ambientale	17
3.b. Le componenti ambientali da includere nel rapporto ambientale	18
3.c. Il livello di dettaglio delle informazioni	23
3.d. La portata delle informazioni per l'analisi di coerenza esterna	23
3.e. La portata delle informazioni per l'analisi di coerenza interna	24
3.f. Le principali fonti di informazione	24
LA FASE DI SCOPING	26
4. L'AVVIO DEL PROCEDIMENTO ED I SOGGETTI COINVOLTI	26
5. L'AMBITO DI INFLUENZA DEL DOCUMENTO DI PIANO	28
6. LA VERIFICA DELLA PRESENZA DI SITI RETE NATURA 2000	32
7. LO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE	34
7.a. Fattori climatici	34
7.b. Emissioni in atmosfera	34
7.c. Acque	36
7.d. Energia	37
7.e. Suolo e sottosuolo	38
7.f. Biodiversità e aree protette	41
7.g. Aree urbanizzate, analisi demografica e socioeconomica	44
7.h. Rifiuti	44
7.i. Agenti fisici	46
7.i.1 <i>Inquinamento acustico</i>	46
7.i.2 <i>Inquinamento elettromagnetico</i>	46
7.i.3 <i>Inquinamento luminoso</i>	47
LA FASE DI VALUTAZIONE	48
8. LO SCENARIO DELLO SVILUPPO URBANO EMERGENTE DALLE POLITICHE DI PIANO	48
9. LA VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE DI PIANO	49



9.a.	Scenario 0: Mantenimento dell'attuale stato delle previsioni del piano vigente	49
9.b.	Scenario 1: Approvazione della variante generale in regime transitorio ai sensi dell'art. 5 della legge regionale n. 31/2014	49
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	50
10.	LA VERIFICA DI COERENZA ESTERNA	51
10.a.	Piano Territoriale Regionale (PTR)	51
10.b.	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	55
10.c.	Piano Regionale di Tutela ed Uso delle Acque (PTUA)	56
10.d.	Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA)	56
10.e.	Programma di Sviluppo Rurale (PSR)	56
10.f.	Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR)	56
10.g.	Programma Energetico Ambientale Regionale (PEAR) e Piano Energetico Provinciale (PEP)	56
10.h.	Piano regionale della mobilità ciclistica (PRMC)	56
10.i.	Piano Cave della Provincia di Como	56
10.l.	Piano Faunistico Venatorio (PFV) della provincia di Como	57
10.m.	Piano Ittico della Provincia di Como	57
10.n.	Piano d'Indirizzo Forestale (PIF) della Provincia di Como	57
11.	LA VERIFICA DI COERENZA INTERNA	58
12.	LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DELLE PREVISIONI DI PIANO	63
12.a.	Determinazione dei criteri di sostenibilità	63
12.b.	La valutazione di sostenibilità ambientale dello scenario di sintesi di piano	63
12.c.	La valutazione di sostenibilità ambientale delle azioni di piano	66
12.d.	La valutazione degli eventuali effetti ambientali secondari, cumulativi, sinergici	75
13.	MITIGAZIONI E MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI DELLA VARIANTE	76
13.a.	Le misure di mitigazione	76
13.b.	Monitoraggio	76
	13.b.1 Finalità del monitoraggio	76
	13.b.2 Organizzazione del sistema di monitoraggio	77
	13.b.3 La struttura del rapporto	77
	13.b.4 La periodicità di emanazione del rapporto	78
	13.b.5 La scelta degli indicatori per il monitoraggio	78
	13.b.6 I meccanismi di retroazione	80
	LA SINTESI NON TECNICA DEL RAPPORTO AMBIENTALE	81
14.	SINTESI NON TECNICA	81
	VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ FINALE	84

1. INTRODUZIONE

Il presente **Rapporto ambientale** 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 le 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,

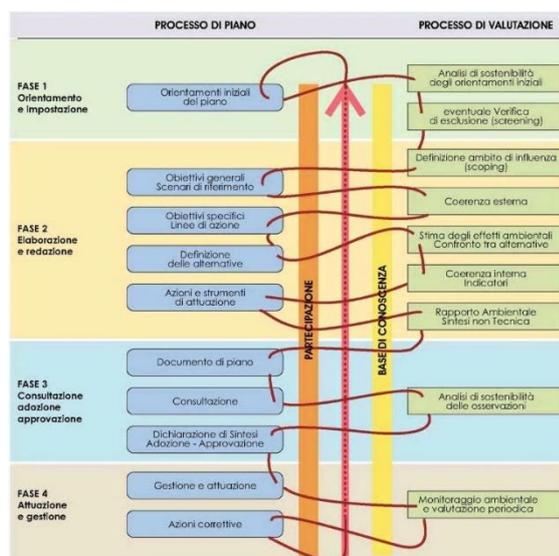
e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;

- 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 (incluso 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:

- o delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,
 - o del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite,
 - o dell'utilizzo intensivo del suolo;
 - o 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:

- o **Orientamento** e Impostazione;
- o **Elaborazione** e Relazione;
- o **Consultazione** e Adozione/Approvazione;
- o **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.

<i>Fase del DdP</i>	<i>Processo di Ddp</i>	<i>Valutazione Ambientale VAS</i>
Fase 0 Preparazione	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento	
	P0.2 Incarico per la stesura del DdP (PGT)	AO.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale
	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)
		A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
P2.4 Proposta di DdP (PGT)		
	<ul style="list-style-type: none"> o Messa a disposizione e pubblicazione su web della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale per sessanta giorni o Notizia all'Albo pretorio dell'avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione su WEB o Comunicazione della messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e soggetti territorialmente interessati o Invio dello Studio di Incidenza all'Autorità competente in materia di SIC e ZPS (se previsto) 	
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 per la VAS d'intesa con l'autorità procedente	

	3.1	ADOZIONE - il Consiglio Comunale adotta:	
		<ul style="list-style-type: none"> o PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) o Rapporto Ambientale o Dichiarazione di sintesi 	
Fase 3	3.2	DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA	
Adozione		<ul style="list-style-type: none"> o 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 	
approvazione		<ul style="list-style-type: none"> o trasmissione in Provincia — ai sensi del comma 5 art. 13, L.R. 12/2005 o 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 :	
		<ul style="list-style-type: none"> o decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale; o 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 	
		<ul style="list-style-type: none"> o deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, ad. 13, L.R. 12/2005); o pubblicazione su web; o pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva sul BURL (ai sensi del comma 11, alt. 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 Grandate**.

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ PER LA VARIANTE AL PGT DI GRANDATE

- 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 provocar 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 Grandate, approvato con deliberazioni del Consiglio Comunale n. 20 del 26/05/2009, e pubblicato sul B.U.R.L. serie Inserzioni e Concorsi n. 49 del 9 dicembre 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 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 Energetico Ambientale Regionale (PEAR) - Regione Lombardia;
- Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) - Regione Lombardia;
- Programma Regionale delle Aree Inquinatae (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 per la valutazione e la gestione del rischio alluvioni - Progetto di Variante al PAI - Torrente Seveso da Lucino (Montano Lucino - CO) alla confluenza nella Martesana in Milano;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – Provincia di Como;
- Piano di indirizzo forestale – Provincia di Como;
- Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale (AQST) "Contratto di Fiume Seveso";

- 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
- Monitoraggio ambientale “Pedemontana Lombarda”.

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 9 marzo 2020, con Deliberazione di Giunta n. 16, è stato disposto l'avvio del procedimento per la redazione del nuovo Documento di Piano e della variante di adeguamento del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole 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.
- Con la successiva deliberazione n. 41 del 09/07/2021, la Giunta ha provveduto a rettificare la nomina delle autorità VAS come segue:
 - **autorità proponente** il Sindaco pro tempore in rappresentanza del Comune;
 - **autorità procedente** l'Istruttore direttivo tecnico arch. Brigida Ramundo;
 - **autorità competente per la VAS** il Responsabile del Servizio Tecnico geom. Carlo Mancuso.
- Nel medesimo atto sono stati individuati i seguenti Enti istituzionali e Soggetti del pubblico interessati all'iter decisionale:
 - **Soggetti competenti in materia ambientale ed enti territorialmente interessati:**
 - Regione Lombardia – Direzione Generale del Territorio e Protezione Civile;
 - Provincia di Como – Servizio Pianificazione e Tutela del Territorio;
 - Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Como, Lecco, Monza Brianza, Pavia, Sondrio, Varese;
 - Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia – Milano;
 - Comuni Limitrofi di: Casnate con Bernate, Como, Luisago, Montano Lucino, Villa Guardia,
 - A.R.P.A.;
 - A.T.S. Insubria;
 - Autorità di bacino del Fiume Po – Parma;
 - Autostrade per l'Italia spa;
 - Autostrada Pedemontana Lombarda spa;

- FNM spa;
- o **settori del pubblico interessati all'iter decisionale:**
 - i cittadini di Grandate
 - le organizzazioni ambientaliste, le associazioni culturali, sociali, sportive, professionali, socioassistenziali, di promozione e sviluppo territoriale, le organizzazioni economico-professionali, rappresentative del mondo dell'industria, del commercio, dell'artigianato e dell'agricoltura, le commissioni comunali, gli enti morali e religiosi, le autorità scolastiche, i comitati civici e di quartiere, le associazioni di residenti e tutti i portatori di interessi diffusi sul territorio che possono contribuire a consolidare il confronto aperto sul percorso di definizione del processo di valutazione ambientale;
 - altre realtà interessate al processo di V.A.S. quali gestori reti e impianti.
- Nella menzionata delibera n. 41 si è provveduto infine a stabilire le seguenti **modalità di partecipazione e comunicazione** del processo di V.A.S.:
 - i "Soggetti competenti in materia ambientale" e gli "Enti territorialmente interessati" saranno invitati a partecipare al procedimento di VAS mediante specifico invito;
 - il "Pubblico" sarà informato mediante avvisi sul sito internet dell'Ente, avvisi sul SIVAS, avvisi presso la sede dell'Ente, manifesti affissi nei luoghi deputati alle comunicazioni istituzionali e all'Albo Pretorio on line.



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.

Obiettivo/indirizzo	Ambito di influenza
a. l'adeguamento della 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 nuovo suolo, approvato con D.C.R. n. 411 del 19/12/2018, pubblicato sul BURL n. 11 del 13/03/2019;	Comunale Sovracomunale
b. la redazione di uno strumento urbanistico per la previsione di una riduzione della percentuale della soglia di consumo di nuovo suolo, resa esecutiva dalla recente approvazione in Consiglio Regionale dell'adeguamento del Piano Territoriale Regionale, nonché l'elaborazione della "Carta del consumo di suolo", secondo i criteri stabiliti nel P.T.R., così come adeguato alla L.R. 31/2014;	Comunale
c. il recepimento del procedimento di valutazione e verifica in ordine alle norme dimensionali delle superfici di vendita contenute nel Piano delle Regole del vigente PGT e nel Regolamento per le Medie Strutture di Vendita commerciale, giusta deliberazione di Giunta comunale n. 15 del 18/03/2019 [che contiene l'atto di indirizzo all'Ufficio Tecnico e di riflesso all'ufficio S.U.A.P. affinché avviano il procedimento di verifica, atto a valutare se necessario modificare e/o integrare la disciplina comunale urbanistico-commerciale (particolarmente nel settore delle aree con destinazione commerciale) attualmente vigente, onde garantire che la pianificazione delle attività sul territorio sia adeguatamente conformata ai vincoli connessi alla tutela della salute, dei lavoratori, dell'ambiente, incluso l'ambiente urbano, e dei beni culturali];	Comunale Sovracomunale
d. il recepimento delle previsioni contenute nel Piano della Mobilità Ciclistica Regionale;	Sovracomunale

- e. l'individuazione di percorsi sia ciclopedonali che di mobilità sostenibile, anche mediante l'individuazione di possibili collegamenti sovracomunali; **Sovracomunale**
-
- f. la redazione, al fine di agevolare la realizzazione di interventi pubblici al servizio della collettività, del nuovo Piano dei Servizi, a seguito:
- del monitoraggio delle opere pubbliche realizzate e lo studio di quelle già previste dal P.G.T. vigente ma non ancora realizzate; **Comunale**
Sovracomunale
 - dei criteri perequativi e compensativi, che saranno introdotti nell'ambito del progetto di P.G.T. degli ambiti di trasformazione, anche in attuazione dei principi contenuti nella L.R. 31/2014;
-
- g. la revisione degli indirizzi strategici di politica urbanistica, attraverso un confronto con il nuovo quadro socioeconomico e le esigenze in fatto ragionate sulla capacità insediativa comunale; **Comunale**
Sovracomunale
-
- h. l'analisi degli ambiti di trasformazione e di riqualificazione, previsti nel Piano delle Regole e nel Documento di Piano in relazione ai contenuti propri della L.R. 31/2014, così come modificata dalla L.R. 16/2017, della L.R. 12/2015 e s.m.i. e dei criteri di attuazione con il criterio dell'esame delle reali esigenze di espansione del territorio comunale anche in applicazione del "bilancio ecologico", valutando le aree ed i contesti edificabili in termini quantitativi e qualitativi; **Comunale**
-
- i. l'incentivo all'insediamento di attività di vicinato ed artigianato di servizio a favore della popolazione; **Locale**
-
- j. l'analisi e lo studio dell'attuale dotazione di parcheggi pubblici con individuazione di aree prossime al centro paese ove poter sviluppare nuovi parcheggi pubblici od opere ad iniziativa privata per il parcheggio privato o convenzionato; **Locale**
-
- k. l'introduzione dei criteri di perequazione e compensazione, di incentivazione per il recupero e l'utilizzo del patrimonio edilizio esistente, per il miglioramento dell'efficientamento energetico e il conferimento di incentivi volumetrici volti a soddisfare il fabbisogno locale; **Comunale**

l. il recupero e la riconversione di aree industriali ed artigianali dismesse, anche puntando ove possibile sull'insediamento di attività ad elevato contenuto tecnologico od "incubatori d'impresa", con l'obbiettivo primario di favorire l'incontro tra domanda ed offerta di dette aree al fine di restituire loro una funzione produttiva;	Comunale Sovracomunale
m. l'identificazione di comparti da sottoporre a rigenerazione urbana (tematica introdotta dalla L.R. n. 31/14 e L.R 26 novembre 2019 - n. 18,), qualora se ne rilevi la presenza, nell'ambito del territorio comunale; tale obiettivo è stato peraltro affinato con la delibera di C.C. n. 8 del 05/03/2021 inerente all'individuazione degli ambiti di rigenerazione	Comunale
n. l'individuazione, anche ai sensi della L.R. n. 16 del 26.05.2016 "Modifiche all'art. 5 della L.R. 28.11.2014 n° 31 (Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato)" di aree da destinarsi all'uso agricolo per salvaguardare lo sviluppo delle attività agricole, anche attraverso puntuali comparazioni circa la qualità ambientale, paesaggistica ed agricola dei suoli interessati;	Comunale Sovracomunale
o. il confronto con le aziende già insediate sul territorio, al fine della stesura di disposti normativi e regolamentari aderenti alle reali esigenze del tessuto produttivo, per l'importanza che esso riveste nel sistema economico comunale;	Comunale
p. la previsione di edilizia convenzionata: nuovi alloggi a prezzo/canone calmierato, per rispondere alla domanda di casa;	Comunale
q. l'individuazione di aree del territorio comunale in cui consentire l'insediamento di attività artigianali;	Comunale
r. integrazione del Piano dei Servizi con il al P.U.G.S.S. (Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo) che regola l'infrastrutturazione del sottosuolo, disciplinando i servizi locali di interesse economico generale e dettandone le norme in materia di gestione rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche;	Comunale Sovracomunale
s. regolamentazione riguardo antenne e tralicci per telecomunicazione-radiotelevisione;	Comunale Sovracomunale

- t. il recepimento di quanto contenuto nel Decreto del Commissario Governativo n. 4 in data 15.10.2018, la dichiarazione di pubblica utilità dell'opera e l'apposizione del relativo vincolo preordinato all'esproprio sulle aree interessate dagli interventi, così come riportato negli elaborati di progetto dell'Agenzia Interregionale per il fiume Po (A.I.P.O.);
-
- u. il necessario coordinamento della pianificazione urbanistica sia con lo studio geologico, sia con il Reticolo Idrico Minore ed eventuale adeguamento delle previsioni vincolistiche dettate dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni - P.G.R.A. (Direttiva Alluvioni 2007/60/CE - Revisione 2015 - BURL n. 25 del 21.06.2017), sia a livello cartografico, sia a livello normativo vincolistico;
-
- v. la redazione di nuove N.T.A. Norme Tecniche di Attuazione in adeguamento ai disposti normativi e regolamentari vigenti in materia, volti ad esplicitare il progetto di piano, in coordinamento con la revisione del Regolamento Edilizio e con l'introduzione dei disposti regolamentari in materia di invarianza idraulica ed idrogeologica;
-
- w. la rappresentazione coerente dello stato dei luoghi derivante dalla giusta rappresentazione delle proprietà e delle confinanze;

Comunale

Sovracomunale

Comunale

Comunale

Comunale



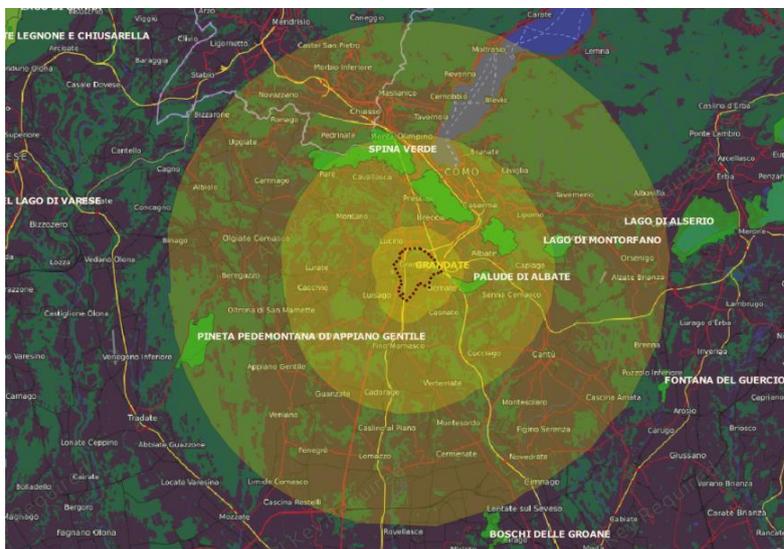
6. LA VERIFICA DELLA PRESENZA DI SITI RETE NATURA 2000

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 Grandate non risulta interessato dalla presenza di Siti Rete Natura 2000 (SIC o ZPS). I siti più vicini al territorio comunale sono rispettivamente:



- SIC IT2020003 "Palude di Albate", che dista circa 0,5 km;
- SIC IT2020011 "Spina Verde" che dista circa 1,5 km;
- SIC IT2020004 "Lago di Montorfano" che dista circa 4,5 km;
- SIC IT2020007 "Pineta Pedemontana di Appiano Gentile", che dista circa 8 km;

Per quanto attiene al

Sito della Palude di Albate, più prossimo al territorio comunale, si possono ipotizzare sostanzialmente due tipi di potenziali interferenze:

- con gli habitat e le specie di interesse comunitario;
- con la falda acquifera;

Riguardo alla prima possibile interferenza si rileva che la presenza delle barriere fisiche costituite dalla Pedemontana, dalla ferrovia e dalla viabilità sovralocale già ad oggi preclude ogni continuità ecologica; la possibile interferenza con la falda

acquifera è da escludersi in ragione della collocazione del tessuto consolidato, in prevalenza sul versante collinare opposto all'area protetta.



Gli attuali indirizzi di piano lasciano ragionevolmente ipotizzare l'assenza di azioni in grado di recare effetti negativi sull'integrità del SIC, 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]

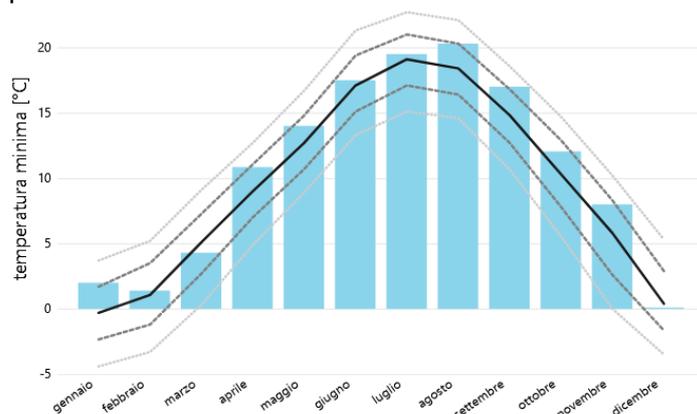
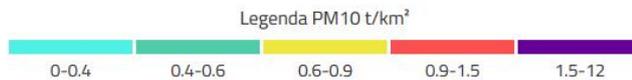
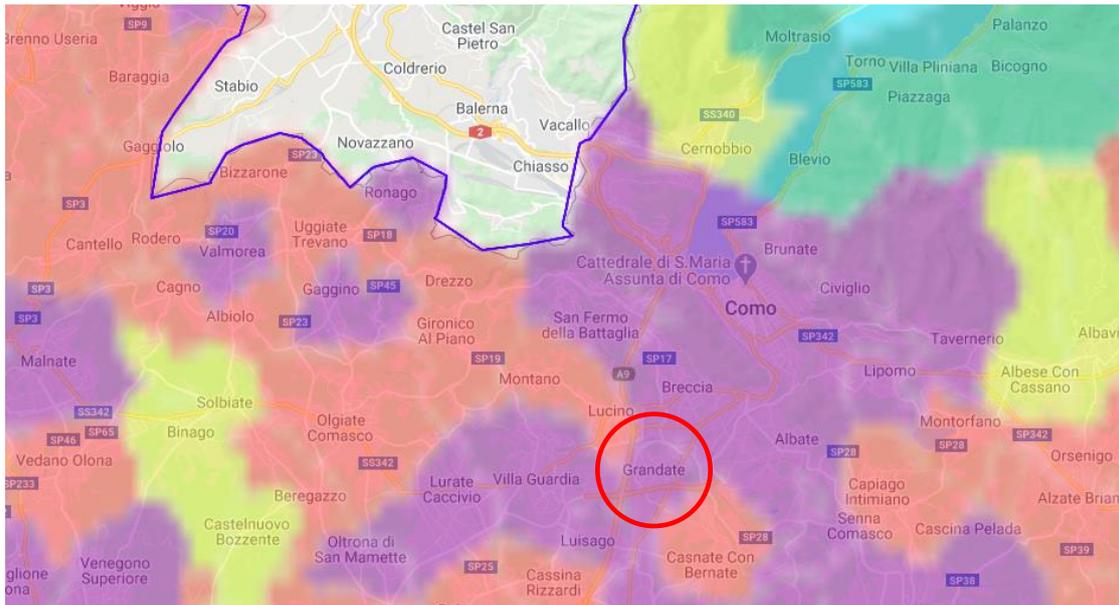


Grafico: ARPA Lombardia: "Rapporto Stato Ambiente Lombardia", 2017

7.b. Emissioni in atmosfera

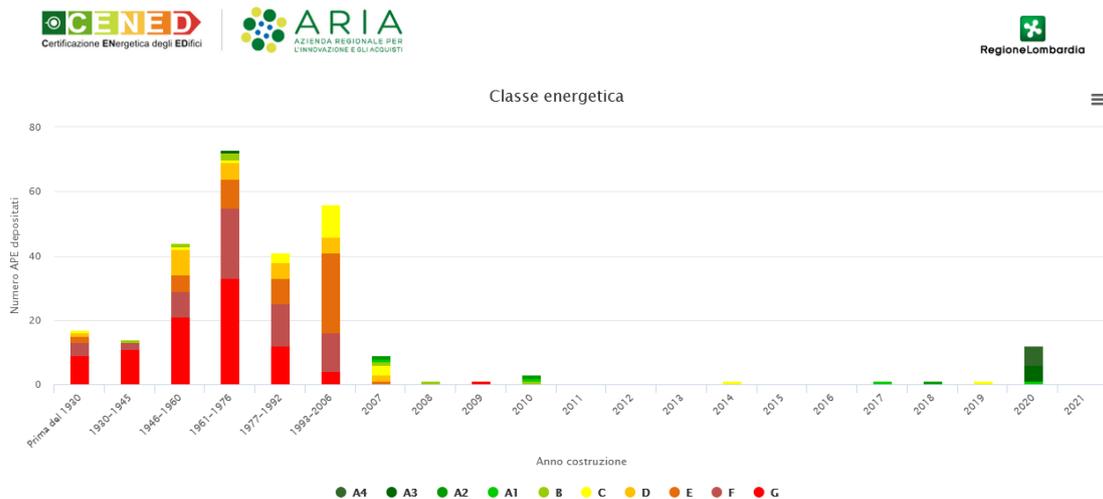
È assodato il fatto che gli interventi locali non possono ovviamente incidere in modo

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 Grandate è peraltro interessata dai più elevati fenomeni di concentrazione di particolato.



fonte: ARPA Lombardia

Il grafico sotto riportato, tratto dal sito CENED, dimostra quanto, non solo per il Comune di Grandate cui si riferisce, 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

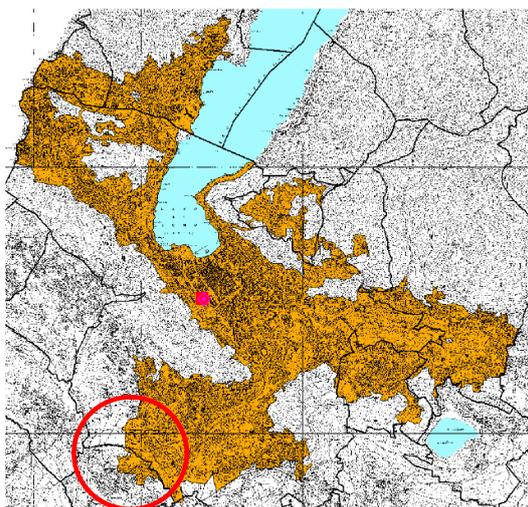
Da queste premesse occorre ricavare alcune linee di indirizzo per la pianificazione locale, in ogni caso non esaustive, affrontando aspetti che sicuramente non rappresentano novità, ma che andranno considerati e concretizzati nel corso dello sviluppo urbanistico della città e dei suoi dintorni. Le principali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

- traffico veicolare;
- impianti di riscaldamento civili e industriali;

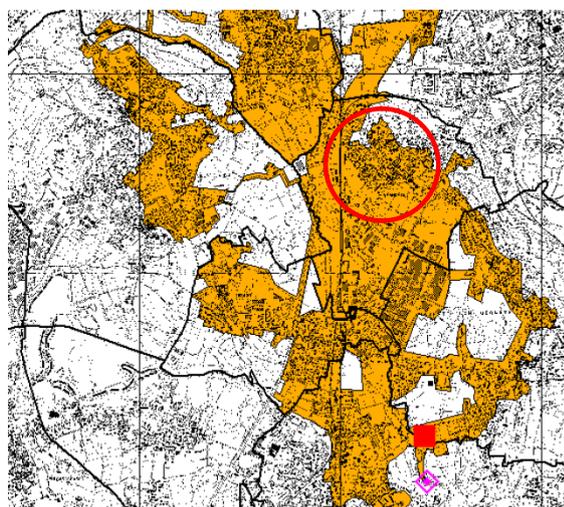
- attività produttive.

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 Grandate appartiene all'ATO di Como ed il sistema di collettamento e depurazione si articola in due distinti agglomerati: quello di Como e quello di Fino Mornasco. La copertura del servizio sul territorio comunale è pari al 100%.



Agglomerato di Como



Agglomerato di Fino Mornasco

La potenzialità residua dei due impianti di depurazione ammonta a circa 111.000 abitanti equivalenti, a fronte di una potenzialità totale di circa 348.000 abitanti equivalenti

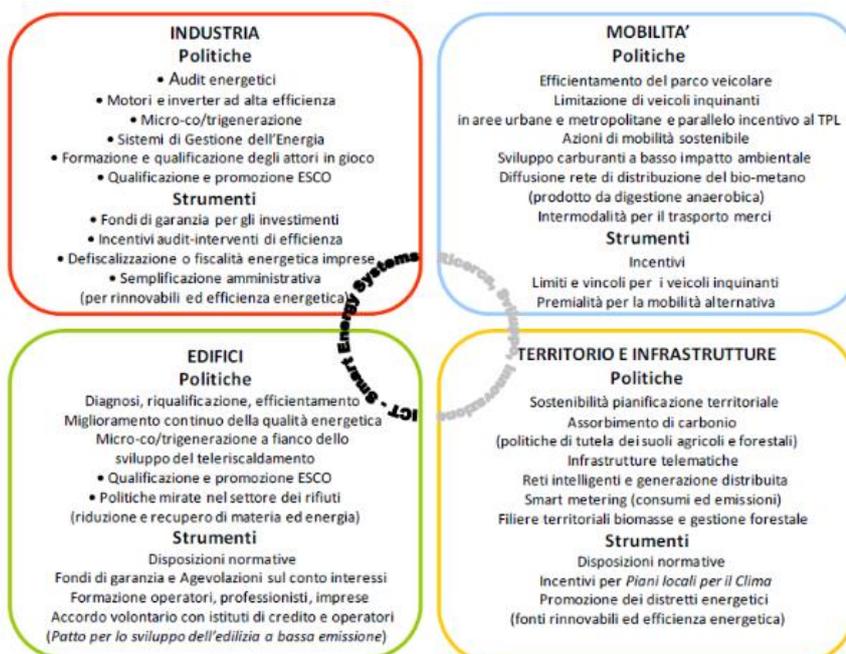
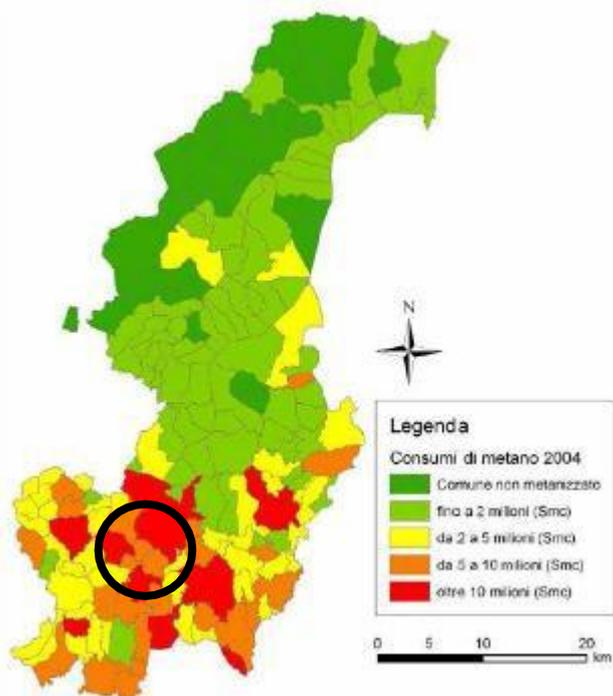
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

ID Sire	Nome Sire	Potenzialità di progetto (AE)	Carico trattato (AE)	Corpo idrico ricettore	Giudizio di Conformità Annuale ⁴	Anno Giudizio di Conformità	Prescrizioni in autorizzazione ⁵
DP01307501	Como	208.167	161.924	Lago di Como	CONFORME	2013	/
DP01310201	Fino Mornasco - Alto Seveso	140.000	74.980,06	Seveso (Torrente)	CONFORME	2013	/

Schede impianti di depurazione - 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 microidroelettrico, 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)

7.e. Suolo e sottosuolo

I paragrafi successivi sono desunti dalla relazione dello studio geologico del 2009 allegato al vigente PGT, a firma della dott.ssa geol. Linda Cortelezzi.

Assetto geologico e geomorfologico

Il territorio comunale di Grandate si inserisce nella zona di transizione tra l'alta pianura terrazzata lombarda e l'area collinare, a ridosso dei primi rilievi prealpini. In tale settore, i lembi residui delle antiche superfici deposizionali di origine fluvio-glaciale si compenetrano a monte con le colline moreniche dei vasti apparati pleistocenici delle colate glaciali principali (Verbano, Ceresio e Lario).

La struttura geologica della regione appare generalmente caratterizzata dalla presenza di depositi quaternari di origine continentale sostanzialmente riconducibili all'attività glaciale, fluvio-glaciale e fluviale.

L'area di Grandate è prevalentemente costituita da porzioni pianeggianti e collinari, caratterizzate dalla presenza di depressioni vallive più o meno pronunciate solo parzialmente colmate da depositi alluvionali. Il comparto in esame è strettamente legato alla formazione e successiva evoluzione dell'anfiteatro morenico comasco, nonché delle sue superfici di deposito glaciale e fluvio-glaciale.

Queste ultime costituiscono i cosiddetti "terrazzi fluvio-glaciali" che, nell'ambito dell'area in esame, sono attribuiti alla fase wurmiana secondo la nomenclatura tradizionale; si tratta della deposizione fluvio-glaciale più recente, contraddistinta da forme del paesaggio molto blande e da pendenze medie assai modeste.

Il settore mediamente più rilevato ai margini orientali del territorio comunale di Grandate è per lo più riferibile alla presenza degli archi morenici più recenti originati dalle lingue glaciali provenienti dal Lario all'inizio del Pleistocene Superiore. Questi costituiscono due allineamenti sub-paralleli con direzione NO-SE ed un complesso sistema di rilievi a morfologia molto dolce con sviluppo planimetrico allungato.

Infine, compreso tra i due precedenti settori terrazzati e collinari-morenici, si distingue un'ampia conca tardoglaciale per lo più colmata da depositi di origine lacustre limosi e argillosi. Si tratta di un'area a morfologia depressa in cui al termine dell'ultima glaciazione wurmiana si raccolsero le acque ed i materiali derivanti dalla fusione del lembo più occidentale del ghiacciaio lariano.

Attualmente conserva quote in media inferiori di 20.0-25.0m rispetto alle cerchie moreniche circostanti ed è solcata da valli poco pronunciate, anch'esse sviluppate in direzione NO-SE e per lo più colmate da depositi alluvionali.

Assetto idrogeologico

In relazione alla situazione idrogeologica, risulta utile suddividere il territorio comunale in due zone indicate come Ambito Collinare e dei Rilievi Pre-Quaternari e Ambito di Fondovalle, per la quale si può preliminarmente osservare la presenza di numerosi punti di captazione ad utilizzo idropotabile e tecnologico, evidenziando per quest'ultima una maggiore vocazione all'approvvigionamento idrico rispetto al settore Est del territorio comunale.

Ambito di fondovalle: Nell'ambito dei primi 90-100 metri di profondità dal piano campagna si osserva la presenza di depositi permeabili limoso-ghiaiosi con ciottoli eterometrici passanti a sabbie medie e sabbie ghiaiose, sedi di falda acquifera. Localmente tali materiali sono alternati ad orizzonti poco continui, impermeabili, di



natura argillosa-limosa. Al di sotto di queste unità, i depositi permeabili sede di acquifero fanno posto ai potenti banchi conglomeratici ed arenacei del substrato lapideo (Gonfolite) al quale si ascrive il letto della falda. Solo sporadicamente il conglomerato di fondo risulta relativamente permeabile per fratturazione.

In base alle considerazioni sovraespresse, l'acquifero dell'area in esame, o Primo Acquifero, è classificato libero, con estensione sino alla profondità di circa 90.0-100.0 m dal p.c. ed è limitato alla base dal substrato roccioso pressoché impermeabile. Date tali condizioni geometriche, è assimilabile ad un acquifero monostrato.

Ambito collinare e dei rilievi pre-quadernari: Lo spessore dei depositi incoerenti, permeabili, tende a ridursi drasticamente; inoltre la continuità orizzontale dell'acquifero è spesso interrotta dalla presenza del substrato lapideo scarsamente permeabile per fratturazione che localmente costituisce lo spartiacque tra gli acquiferi riconducibili all'andamento delle principali linee di drenaggio superficiali.

Caratteristiche idrografiche

L'idrografia generale dell'area è quella tipica della zona di transizione tra l'alta pianura terrazzata lombarda e l'area collinare, a ridosso dei primi rilievi prealpini.

In questo settore, i corsi d'acqua hanno inciso i depositi quadernari, morenici e fluvioglaciali, originando valli moderatamente incise. I caratteri generali della rete idrografica sono controllati solo marginalmente dalla situazione ed evoluzione geologico-strutturale degli adiacenti rilievi prealpini e, in maggior misura, dall'assetto morfologico dei depositi quadernari glaciali e post-glaciali.

I corsi d'acqua rappresentati in ALLEGATO 4 - CARTA DELLA DINAMICA GEOMORFOLOGICA ED IDROGRAFICA DI DETTAGLIO - fanno capo al bacino idrografico del TORRENTE SEVESO. Il territorio comunale di GRANDATE risulta completamente ricompreso nell'ambito di tale bacino.

Il torrente SEVESO prende origine in prossimità del confine svizzero, in corrispondenza del versante Meridionale del Sasso Cavallasca (CO), ad una quota di 490 m ed ha termine nel Naviglio Martesana entro la cerchia urbana della città di Milano.

La superficie complessiva del bacino imbrifero raggiunge circa 231 kmq di cui 129 in provincia di Como e la restante in provincia di Milano.

In termini generali, il bacino si sviluppa su un territorio che presenta caratteristiche morfologiche e geologiche diversificate: la parte sommitale si estende in territorio montano e collinare, quella terminale in ambito pianeggiante; la forma è allungata con espansione a monte ed asse di drenaggio principale in direzione nordsud.

L'asta del torrente ha una lunghezza complessiva di circa 52 km di cui gli ultimi 7 nell'abitato di Milano.

Il Seveso riceve i seguenti affluenti: torrente Lusèrt, fosso Nis e rio Rossola (o roggia Quarto) entrambi in territorio comunale di Grandate, rio Acquanegro, torrente S. Antonio, torrente Serenza, torrente Certesa (sponda sinistra); torrente Commasinella (sponda destra). L'affluente di maggiore rilevanza idraulica in termini di portate è il torrente Certesa (provincia di Milano) che sottende un bacino di area pari a 62 kmq circa; la lunghezza dell'asta principale è pari a 20 km.

Il torrente può essere suddiviso in tre parti dal punto di vista idrologico. La prima parte più settentrionale, dalla sorgente alla confluenza con il fosso Lusèrt, è caratterizzata da forti pendenze e da molti piccoli affluenti; la seconda parte centrale, dal

fosso Lusèrt alla confluenza con il torrente Certesa, ha andamento tortuoso, ma pendenze modeste; la terza parte, la più meridionale, va dalla confluenza con il Certesa allo sbocco nel Naviglio Martesana. In questa parte il Seveso ha le bassissime pendenze della pianura circostante. Esso infine confluisce, attraverso il Redefossi, al Lambro settentrionale.

Il tracciato del torrente è piuttosto vario, con percorsi moderatamente meandriformi che si alternano a tratti pressoché rettilinei, questi ultimi soprattutto in corrispondenza del comparto Nord, dal confine con Montano Lucino sino al ponte presso la rete Autostradale, dove sono presenti opere di difesa spondale (muri e arginature in cemento) nell'attraversamento dell'area industriale di via Mantero.

Al contrario, nel tratto medio e inferiore, compreso indicativamente tra il tracciato autostradale e la linea ferroviaria Nord Milano, il torrente presenta un assetto essenzialmente naturale con un alveo inciso per profondità variabili da circa 2 a 2.5m e larghezza media pari a circa 3.5m; è fiancheggiato in entrambe le sponde da ampie aree di divagazione pressoché prive di antropizzazione.

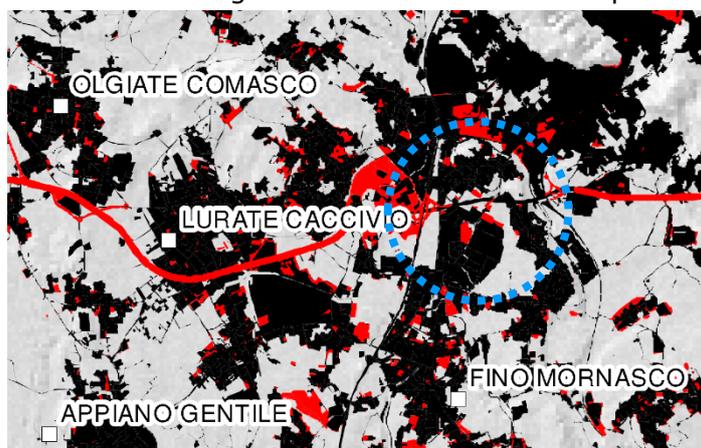
Il settore Nord-Occidentale del territorio comunale è interessato dal Fosso Nis che rappresenta, assieme alla roggia Quarto o Rossola, uno dei suoi affluenti in territorio di Grandate. Il percorso del primo si mantiene parallelo al limite amministrativo con Montano Lucino per una lunghezza pari a circa 270,0m.

La roggia Quarto, altrimenti denominata roggia Rossola, scorre in corrispondenza del confine comunale con Casnate, al margine centro-orientale del territorio di Grandate. Essa rappresenta, per dimensioni e capacità idraulica, il maggiore affluente del Seveso in territorio comunale; il punto di confluenza si trova a Sud di Grandate, in Comune di Luisago. La roggia Quarto prende origine nella piana orientale di origine fluvio-glaciale wurmiana ed incide la medesima con direzione Nord-Sud.

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 Grandate risulta appartenente all'ambito del Comasco e Canturino, caratterizzato da un indice di urbanizzazione (38,8%) sensibilmente superiore all'indice provinciale (17,6%).

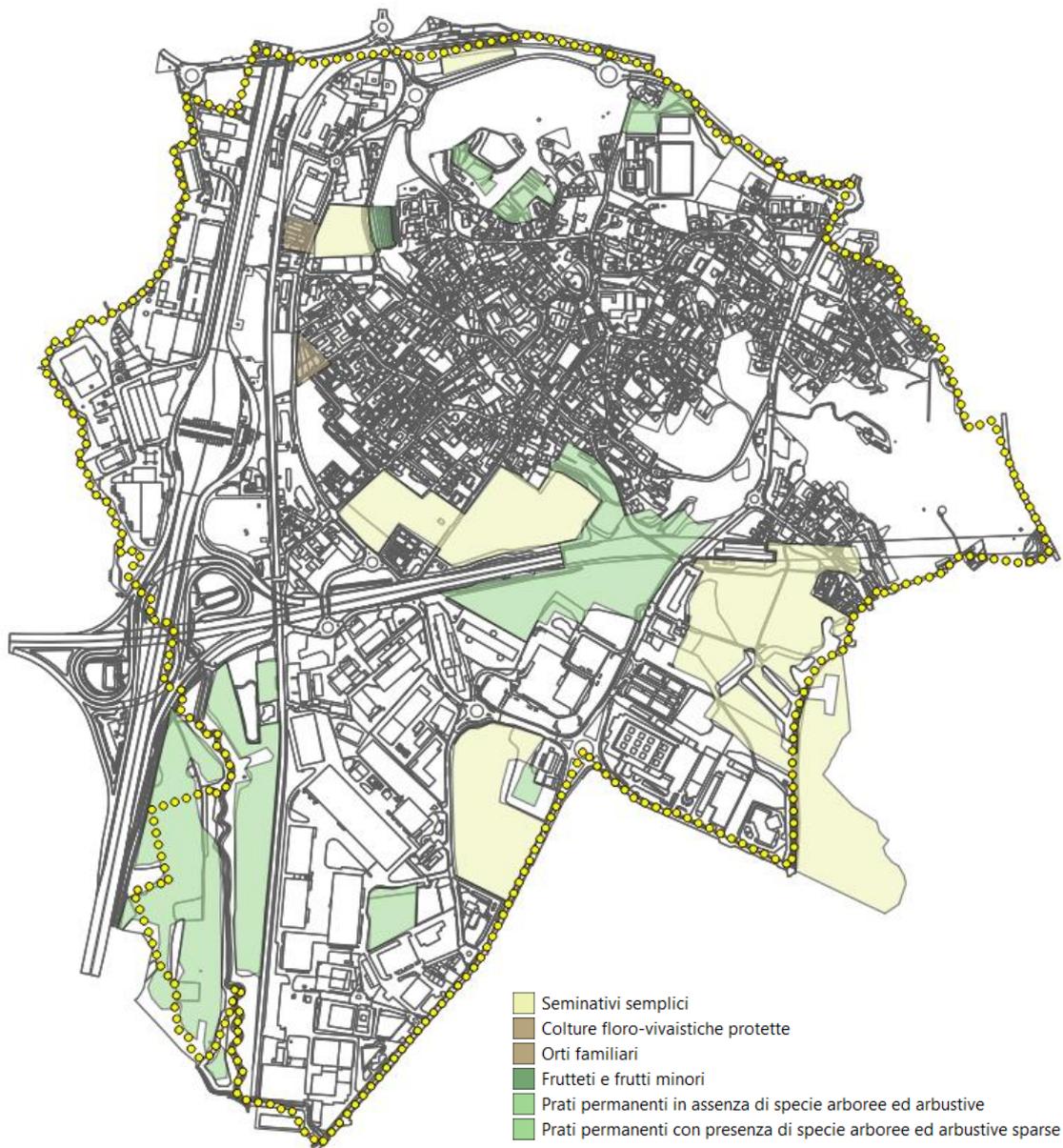


Fonte: PTR 2019

7.f. Biodiversità e aree protette

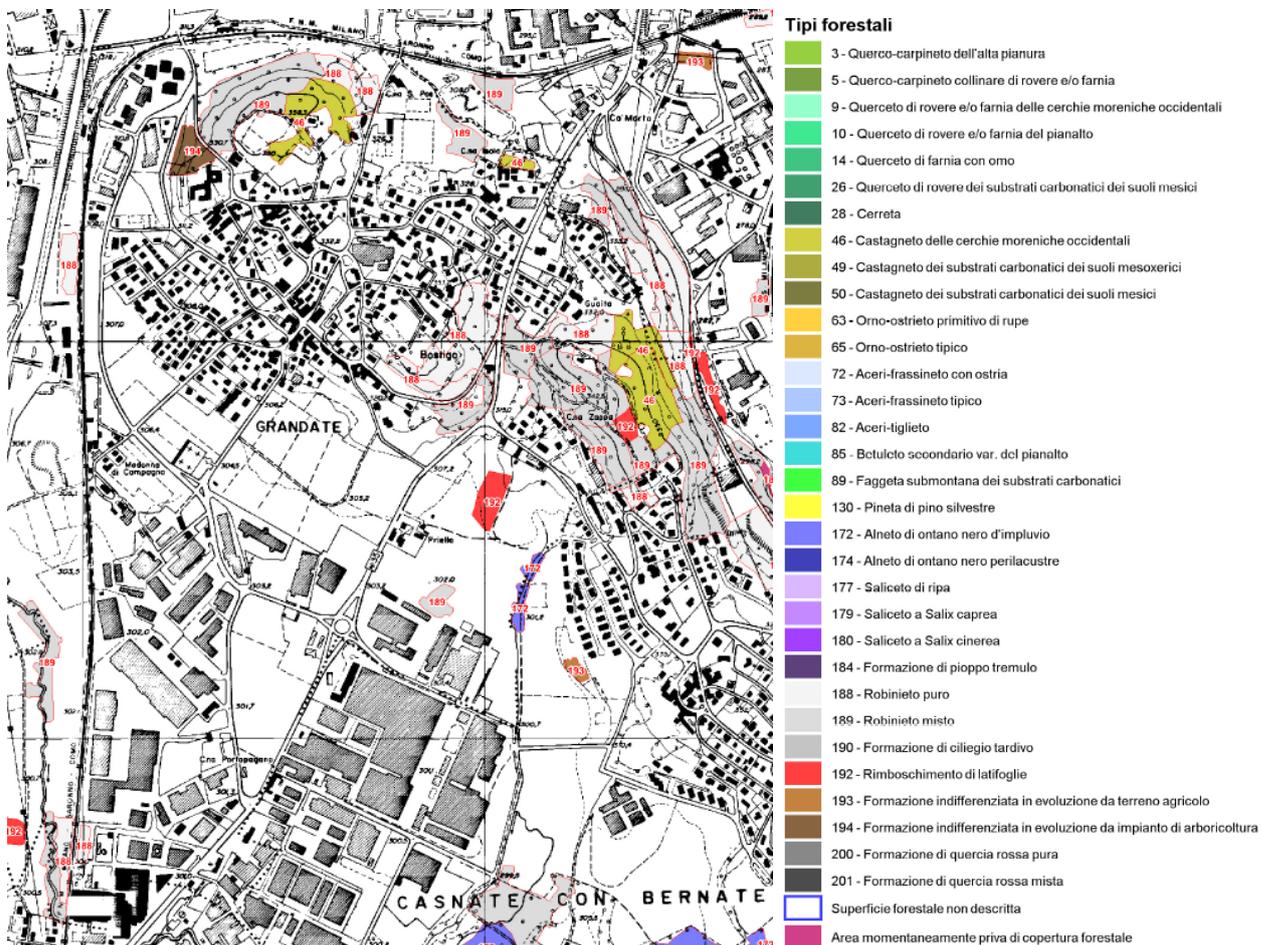
Assetto vegetazionale

L'assetto vegetazionale del territorio comunale di Grandate viene qui di seguito rappresentato a partire dai contenuti del data base regionale DUSAF.



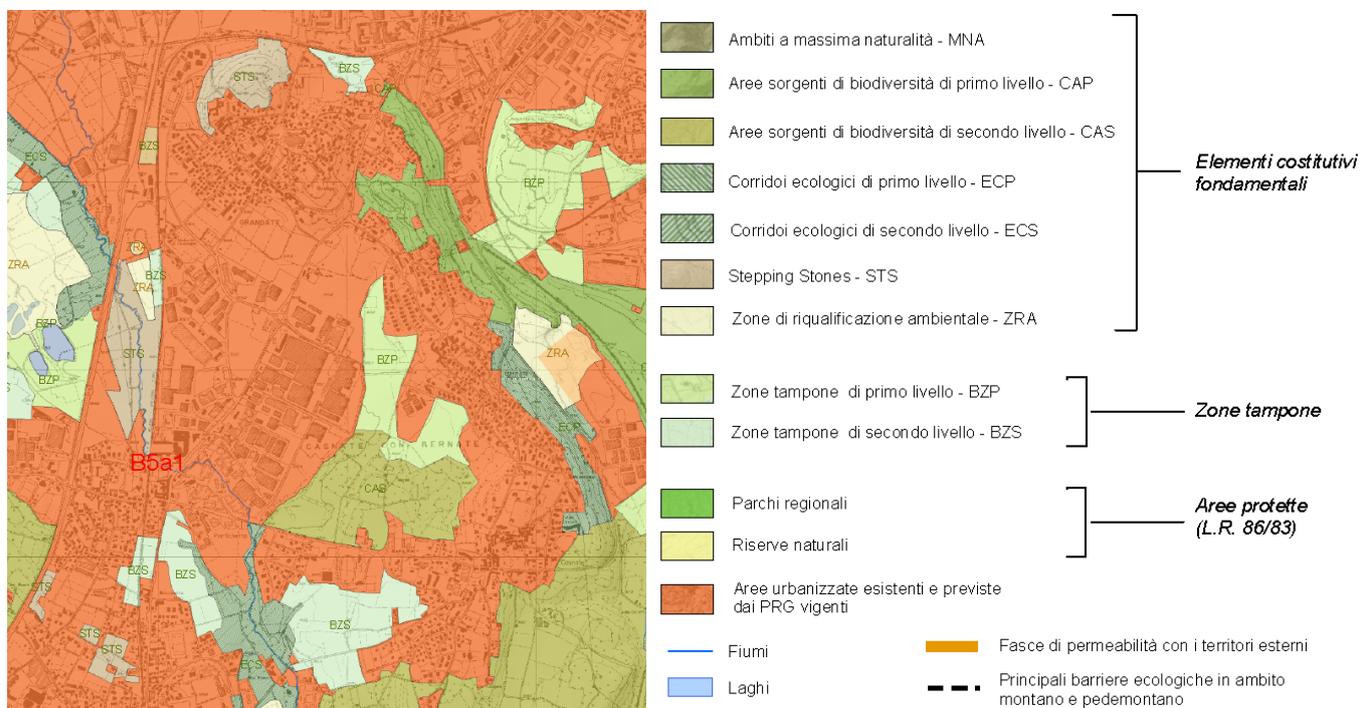
Assetto forestale

L'assetto forestale del territorio comunale di Grandate 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, una grande parte del territorio Comunale di Grandate quale "Aree Urbanizzate esistenti e previste dagli strumenti urbanistici vigenti"



Sistema delle aree protette

Il territorio comunale non risulta essere direttamente interessato dalla presenza di aree protette, tuttavia viene lambito dai due Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS) delle Sorgenti e della Valle del Lura, nonché dal Parco Regionale delle Groane e dal Sito di Importanza Comunitaria (SIC) della Palude di Albate.



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 della proposta di Documento di Piano (DdP) del PGT del Comune di Grandate, che contiene analisi demografiche dettagliate, dalle quali si evincono le correlazioni tra il trend demografico avvenuto 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)

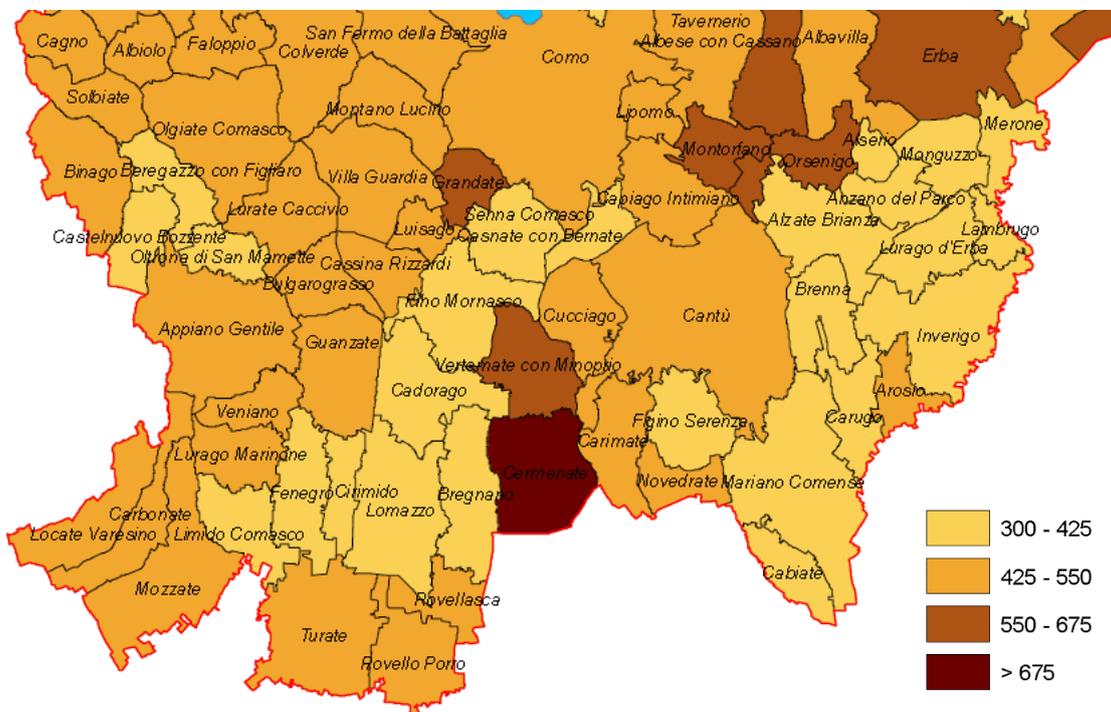
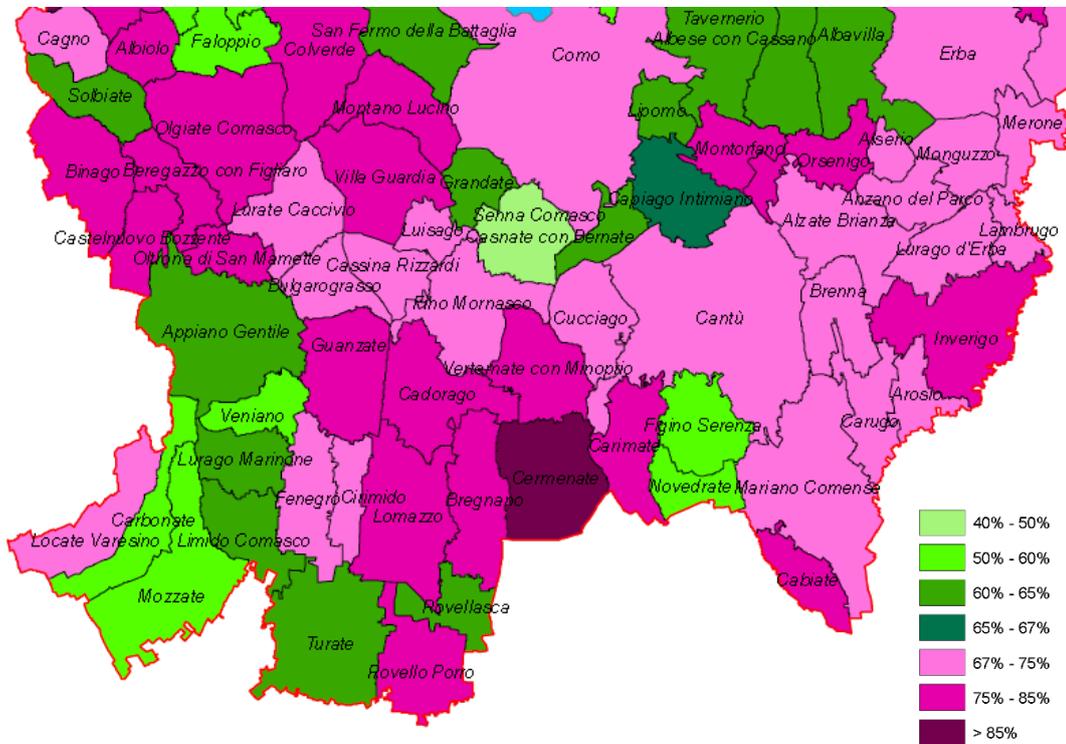
Anno	Abitanti	Produzione pro capite (kg/ anno)	Raccolta differenziata %	Servizi RD (n)	Recupero totale	Recupero materiale	Recupero energia	Produzione Raae pro capite (kg/ anno)	Costi (€/ab)
2009	2.920	488,74	56,4%	17	73,1%	54,4%	18,7%	8,91	€ 101,0
2010	2.921	477,79	55,6%	14	87,6%	53,9%	33,7%	8,77	€ 101,1
2011	2.899	493,85	56,6%	15	89,8%	55,8%	34,0%	4,40	€ 101,9
2012	2.884	474,50	57,2%	14	91,2%	58,4%	32,8%	3,00	€ 108,3
2013	2.870	468,30	56,3%	14	91,7%	56,2%	35,5%	2,70	€ 94,1
2014	2.835	520,86	56,0%	14	93,3%	55,8%	37,5%	2,00	€ 98,5
2015	2.871	522,37	55,3%	15	93,8%	55,0%	38,8%	2,42	€ 97,1
2016	2.865	539,78	57,2%	13	93,1%	57,5%	35,7%	3,13	€ 108,1
2017	2.856	544,70	63,1%	19	93,4%	55,2%	38,2%	1,44	€ 109,7
2018	2.842	555,30	61,9%	18	92,8%	53,6%	39,2%	2,08	€ 118,3

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

- crescita della percentuale di raccolta differenziata, che sale dal 57% al 62%, con picco nel 2017 del 63%
- aumento della produzione complessiva di rifiuti, che nel 2018 supera i 555 kg./ab.*anno

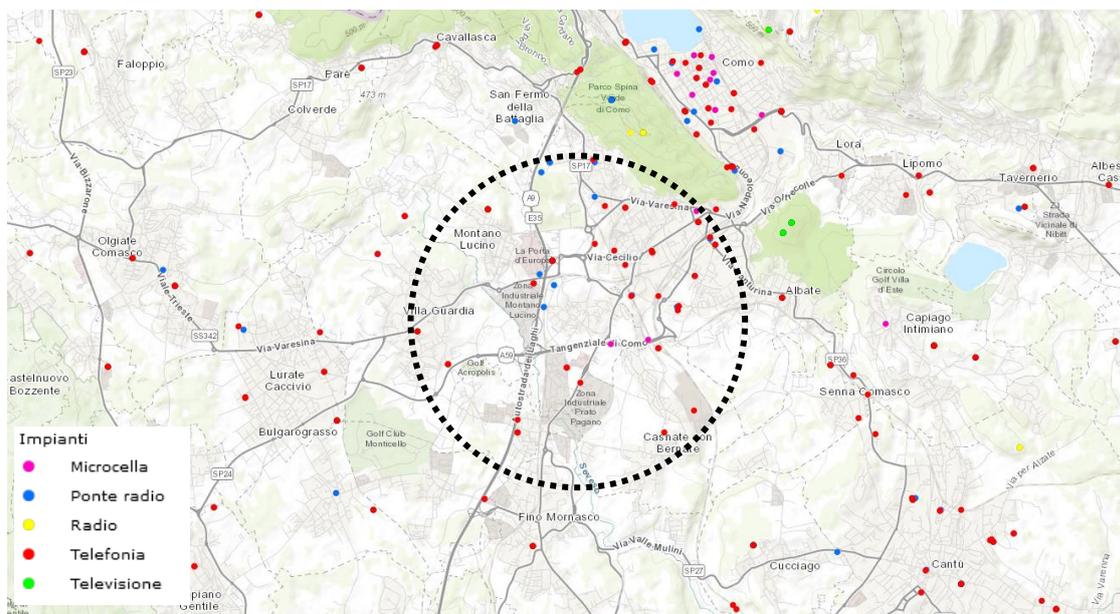
- numero di servizi di raccolta differenziata allineato alla media provinciale di 18,2

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.



- 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 elettrodotti, ma anche oggetti di uso quotidiano come apparecchi televisivi, forni a microonde e telefoni cellulari. Il territorio attorno a Grandate è infatti interessato dalla presenza di numerosi impianti, come mostrato dalla mappa qui di seguito, tratta dal catasto regionale degli impianti radio. Tra gli obiettivi dell'Amministrazione, si segnala la volontà di regolamentare alla scala locale il tema delle antenne e tralacci per la telecomunicazione e radiotelevisione.



Fonte: CASTEL Catasto Radio Impianti

7.i.3 Inquinamento luminoso

Il Comune di Grandate non ricade all'interno delle fasce di rispetto degli osservatori astronomici.

Si segnala che l'Amministrazione di Grandate ha in corso l'attività di rinnovamento del servizio di illuminazione pubblica mediante l'utilizzo di nuovi impianti a LED.

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

Lo sviluppo del Comune di Grandate 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. 16 della relazione del Documento di Piano "La determinazione delle politiche di intervento per la residenza e gli altri settori funzionali" 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% e la riconferma di alcune previsioni di sviluppo vigenti;
- in merito alla salvaguardia ed al riuso degli agglomerati di matrice storica, viene introdotta una normativa orientata alla flessibilità più incline a dettare regole comportamentali sia nella predisposizione dei progetti che nella loro valutazione da parte del Comune, piuttosto che votarsi all'imposizione, alla negazione ed al divieto;
- 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 è il seguente:

Popolazione residente al 01/01/2023	2.845
Titoli abilitativi in corso di attuazione	15
Ambiti di trasformazione	157
Interventi di recupero dei nuclei antichi e dei sottotetti	25
Interventi connessi al riutilizzo di comparti produttivi non contestualizzati	25
Totale popolazione ad esaurimento capacità edificatoria PGT	3.067
Nuovi abitanti attesi	222

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. Dal punto di vista strettamente demografico lo scenario zero presenta analogie con l'effettiva proposta di piano, ma per gli aspetti di consumo di suolo non viene perseguito 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)
 - ▶ Conferma dell'attuale livello di consumo di suolo
- Opportunità** ▶ Sino a questo momento, le residue previsioni negli ambiti di trasformazione.
- Minacce** ▶ Rischio di sottoutilizzo di alcuni comparti, con potenziali situazioni di degrado

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 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 non ancora attuate negli ambiti di trasformazione.

Minacce ▶ Rischio di sottoutilizzo di alcuni comparti, con potenziali situazioni di degrado

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 non ancora attuate negli ambiti di trasformazione.

Minacce ▶ Rischio di sottoutilizzo di alcuni comparti, con potenziali situazioni di degrado

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:

ST3.1 Tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche)

Tutelare i caratteri naturali diffusi costituiti dai biotopi lungo i corsi d'acqua e le rive dei laghi, dalle macchie boscate che si alternano ai prati in quota e alle colture del paesaggio agrario nella zona collinare

Creare un sistema di aree naturali e di connessione verde che si inserisce nella maglia infrastrutturale di nuova previsione e garantisca il collegamento tra parti della rete ecologica soprattutto in direzione nord-sud

La variante individua il sistema delle aree naturali ed agricole nella piana attraversata dalla Pedemontana e recepisce il progetto delle vasche di laminazione del Torrente Seveso quali elementi di cerniera della rete ecologica provinciale in direzione est ovest, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.



ST3.2 Tutelare sicurezza e salute dei cittadini attraverso la riduzione dell'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse

Migliorare qualità ed efficienza del parco veicolare incentivando il ricambio di quello vetusto, in particolare dei mezzi commerciali, per ridurre gli elevati livelli di inquinamento atmosferico ed acustico

Adeguare la qualità ed efficienza degli impianti delle attività produttive favorendo l'introduzione di nuove tecnologie finalizzate a processi produttivi più sostenibili; incentivare la sostituzione degli impianti di riscaldamento ad olio combustibile sia ad uso civile che industriale

Evitare l'eccessiva pressione antropica sull'ambiente e sul paesaggio che potrebbe condurre alla distruzione di alcune risorse di importanza vitale (suolo, acqua, ecc.), oltre che alla perdita delle potenzialità di attrazione turistica di alcune aree di pregio

La variante introduce criteri di premialità per gli interventi finalizzati al rinnovamento del patrimonio edilizio obsoleto ed al raggiungimento delle più elevate classi energetiche, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

ST3.3 Favorire uno sviluppo policentrico evitando la polverizzazione insediativa

Rafforzare la struttura policentrica mediante la valorizzazione dei comuni capoluogo con l'insediamento di funzioni di alto rango, evitando la saldatura tra l'urbanizzato soprattutto lungo le vie di comunicazione e nei fondovalle vallivi e creando una gerarchia di rete tra i centri

Favorire politiche insediative tese a contenere la polverizzazione insediativa e la saldatura dell'urbanizzato lungo le direttrici di traffico, con conseguente perdita di valore paesaggistico, favorendo la ricentralizzazione delle funzioni e delle attività attorno ai punti di massima accessibilità ferroviaria

Ridurre il consumo di suolo e presidiare le aree libere e gli ambiti agricoli a cesura del continuum urbanizzato

Favorire lo sviluppo dei Distretti diffusi del Commercio quali strumenti di integrazione e valorizzazione delle risorse del territorio per rigenerare il tessuto urbano, incrementare l'attrattività e sostenere la competitività

La variante persegue la riduzione della soglia tendenziale di consumo di suolo e preserva le aree agricole più sensibili dall'antropizzazione, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

ST3.4 Promuovere la riqualificazione del territorio attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità pubblica e privata

Promuovere il trasporto su ferro attraverso la riqualificazione e il potenziamento delle linee ferroviarie

Rafforzare il sistema infrastrutturale est-ovest, stradale e ferroviario, per ridisegnare il territorio intorno ad un progetto condiviso di sviluppo urbano policentrico, comprendente anche il capoluogo regionale, alternativo allo sviluppo diffusivo che provoca la saldatura delle aree urbane

Potenziare il Servizio Ferroviario Regionale, per favorire le relazioni inter-polo, ed estendere i Servizi Suburbani a tutti i poli urbani regionali, per dare un'alternativa modale al trasporto individuale e ridurre la congestione da traffico

Ridurre la congestione da traffico veicolare ingenerato dalla dispersione insediativa con investimenti sul rafforzamento del Servizio Ferroviario Suburbano e Regionale e comunque tesi a favorire l'uso del mezzo pubblico (centri di interscambio modale e sistemi di adduzione collettiva su gomma di tipo innovativo)

Promuovere un progetto infrastrutturale e territoriale integrato per il territorio interessato dalla BreBeMi per favorire il riequilibrio dell'assetto insediativo regionale e il miglioramento della qualità ambientale delle aree attraversate

La variante recepisce le previsioni infrastrutturali sovracomunali, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

ST3.5 Applicare modalità di progettazione integrata tra infrastrutture e paesaggio

Prevedere nei programmi di realizzazione di opere infrastrutturali risorse finanziarie per promuovere progetti di ricomposizione e qualificazione paesaggistico/ambientale dei territori attraversati dai nuovi assi viari e applicazione sistematica delle modalità di progettazione integrata che assumano la qualità ambientale e paesaggistica del contesto come riferimento culturale

Applicare sistematicamente modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesaggistica del contesto come riferimento culturale per la nuova progettazione per una migliore integrazione territoriale e paesistica dei progetti

La variante recepisce la disciplina di ingegneria naturalistica, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

ST3.6 Tutelare e valorizzare il paesaggio caratteristico attraverso la promozione della fruibilità turistico-ricreativa e il mantenimento dell'attività agricola

Tutela e ricognizione dei percorsi e dei belvedere panoramici come luoghi di fruizione ampia del paesaggio anche attraverso il recupero dei sentieri escursionistici e dei percorsi ferroviari come itinerari di fruizione turistica privilegiati

Tutela e rafforzamento delle caratteristiche dei diversi paesaggi del Sistema Pedemontano (prealpino, collinare e dei laghi morenici) caratterizzati per l'elevata attrazione per la residenza e il turismo

Garantire il mantenimento di attività agricole in funzione di miglioramento della qualità ambientale complessiva e di valorizzazione del paesaggio

La variante individua e mette a sistema i percorsi di carattere fruitivo, derivanti dalla pianificazione comunale e da quella sovraordinata, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

ST3.7 Recuperare aree e manufatti edilizi degradati in una logica che richiami le caratteristiche del territorio pedemontano

Promuovere interventi di recupero delle aree degradate a seguito di una intensa attività estrattiva

Incentivare il recupero, l'autorecupero e la riqualificazione dell'edilizia rurale, mediante i principi della bioedilizia e il rispetto delle tradizioni costruttive locali

La variante introduce norme di flessibilità operativa finalizzata alla rigenerazione ed al recupero di manufatti dismessi o non più adibiti agli usi rurali, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

ST3.8 Incentivare l'agricoltura e il settore turistico - ricreativo per garantire la qualità dell'ambiente e del paesaggio caratteristico

Promuovere e supportare interventi per l'organizzazione integrata e diversificata dell'offerta turistica, favorendo una fruizione sostenibile del territorio (turismo culturale, termale, congressuale, enogastronomico, naturalistico)

Incentivare l'agricoltura biologica e di qualità come modalità per tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente e per contenere la dispersione insediativa

Favorire la creazione di filiere corte ed extracorte della produzione ortofrutticola e zootecnica locale per mantenere la presenza di ambiti agricoli e di produzioni di nicchia anche per evitare la saldatura del territorio urbanizzato

La variante incrementa il patrimonio delle aree agricole e naturali nel territorio comunale, precedentemente destinate a funzioni produttive, terziarie e di interesse pubblico, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

ST3.9 Valorizzare l'imprenditoria locale e le riconversioni produttive garantendo l'accessibilità alle nuove infrastrutture evitando l'effetto "tunnel"

Valorizzare le iniziative di progettualità comune e condivisa dell'imprenditoria locale sfruttando l'accessibilità internazionale e le sinergie con Milano

Favorire politiche di riconversione produttiva delle aree interessate da settori produttivi in crisi (tessile-seta, ad esempio) facendo leva sulle punte di eccellenza in alcuni settori, sulle autonomie funzionali radicate sul territorio e sulle potenzialità innovative presenti sul territorio grazie al mix università-esperienza

Valorizzare il passaggio di infrastrutture di collegamento di livello alto con politiche appropriate di ordine economico (riconversioni produttive, localizzazione di nuovi servizi alle imprese) tali da evitare il rischio dell'effetto "tunnel" con perdita di opportunità di carattere economico e sociale

La variante introduce livelli di semplificazione procedurale atti a favorire la riconversione di compendi sottoutilizzati o dismessi, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

Obiettivo "Uso del suolo"

Limitare l'espansione urbana: coerenza 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 l'impermeabilizzazione del suolo

Limitare l'ulteriore espansione urbana

Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio

Conservare i varchi liberi, destinando prioritariamente le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale, anche mediante la proposta di nuovi Parchi Locali di Interesse Sovracomunale

Evitare la dispersione urbana

Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture

Coordinare a livello Sovracomunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale

Tutelare e conservare il suolo agricolo

La variante viene proposta in adeguamento all'integrazione del PTR ai sensi della L.R. 31/14, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

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 incrementa il patrimonio delle aree agricole e naturali nel territorio comunale, precedentemente destinate a funzioni 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 individua il sistema delle aree naturali ed agricole nella piana attraversata dalla Pedemontana e recepisce il progetto delle vasche di laminazione del Torrente Seveso quali elementi di cerniera della rete ecologica provinciale in direzione est ovest, 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 intende perseguire 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 recepisce i programmi provinciali in tema di mobilità, 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, 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, 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, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'indirizzo.

10.c. Piano Regionale di Tutela ed 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, risulta coerente agli obiettivi del piano/programma.

10.f. Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR)

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

10.g. Programma Energetico Ambientale Regionale (PEAR) e Piano Energetico Provinciale (PEP)

La variante risulta coerente con i piani 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.

10.i. Piano Cave della Provincia di Como

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

10.l. 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.m. Piano Ittico della Provincia di Como

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

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

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

11. LA VERIFICA DI COERENZA INTERNA

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

Obiettivo/indirizzo	Valutazione di coerenza
a. l'adeguamento della 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 nuovo suolo, approvato con D.C.R. n. 411 del 19/12/2018, pubblicato sul BURL n. 11 del 13/03/2019;	<i>La variante è di fatto proposta in adeguamento al PTR in tema di consumo di suolo, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo.</i>
b. la redazione di uno strumento urbanistico per la previsione di una riduzione della percentuale della soglia di consumo di nuovo suolo, resa esecutiva dalla recente approvazione in Consiglio Regionale dell'adeguamento del Piano Territoriale Regionale, nonché l'elaborazione della "Carta del consumo di suolo", secondo i criteri stabiliti nel P.T.R., così come adeguato alla L.R. 31/2014;	<i>La variante è di fatto proposta in adeguamento al PTR in tema di consumo di suolo, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo.</i>
c. il recepimento del procedimento di valutazione e verifica in ordine alle norme dimensionali delle superfici di vendita contenute nel Piano delle Regole del vigente PGT e nel Regolamento per le Medie Strutture di Vendita commerciale, giusta deliberazione di Giunta comunale n. 15 del 18/03/2019 [che contiene l'atto di indirizzo all'Ufficio Tecnico e di riflesso all'ufficio S.U.A.P. affinché avviino il procedimento di verifica, atto a valutare se necessario modificare e/o integrare la disciplina comunale urbanistico-commerciale (particolarmente nel settore delle aree con destinazione commerciale) attualmente vigente, onde garantire che la pianificazione delle attività sul territorio sia adeguatamente conformata	<i>La variante contiene una revisione dei criteri commerciali in adeguamento agli indirizzi formulati dall'Amministrazione, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo.</i>

ai vincoli connessi alla tutela della salute, dei lavoratori, dell'ambiente, incluso l'ambiente urbano, e dei beni culturali];

-
- d. il recepimento delle previsioni contenute nel Piano della Mobilità Ciclistica Regionale;
- La variante recepisce le previsioni del PMCR e ne approfondisce le connessioni sul territorio comunale, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo.*
-
- e. l'individuazione di percorsi sia ciclopedonali che di mobilità sostenibile, anche mediante l'individuazione di possibili collegamenti sovracomunali;
- La variante recepisce le previsioni del PMCR e ne approfondisce le connessioni sul territorio comunale, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo.*
-
- f. la redazione, al fine di agevolare la realizzazione di interventi pubblici al servizio della collettività, del nuovo Piano dei Servizi, a seguito:
- del monitoraggio delle opere pubbliche realizzate e lo studio di quelle già previste dal P.G.T. vigente ma non ancora realizzate;
 - dei criteri perequativi e compensativi, che saranno introdotti nell'ambito del progetto di P.G.T. degli ambiti di trasformazione, anche in attuazione dei principi contenuti nella L.R. 31/2014;
- La variante propone una revisione del sistema dei servizi vigente, effettuando riduzione di consumo di suolo ed introducendo sistemi perequativi per l'acquisizione delle aree, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo.*
-
- g. la revisione degli indirizzi strategici di politica urbanistica, attraverso un confronto con il nuovo quadro socioeconomico e le esigenze in fatto ragionate sulla capacità insediativa comunale;
- La variante introduce elementi di semplificazione e flessibilità normativa finalizzati a garantire risposte più rapide alle esigenze di un quadro socioeconomico mutevole, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo.*
-
- h. l'analisi degli ambiti di trasformazione e di riqualificazione, previsti nel Piano delle Regole e nel Documento di Piano in relazione ai contenuti propri della L.R. 31/2014, così come modificata dalla L.R. 16/2017, della L.R. 12/2015 e s.m.i. e dei criteri di attuazione con il criterio
- La variante propone la revisione degli ambiti di trasformazione in attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo.*

dell'esame delle reali esigenze di espansione del territorio comunale anche in applicazione del "bilancio ecologico", valutando le aree ed i contesti edificabili in termini quantitativi e qualitativi;

-
- | | | |
|-------|--|--|
| i. | l'incentivo all'insediamento di attività di vicinato ed artigianato di servizio a favore della popolazione; | <i>La variante propone una maggiore flessibilità in attuazione degli obiettivi di indifferenza funzionale, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo.</i> |
| <hr/> | | |
| j. | l'analisi e lo studio dell'attuale dotazione di parcheggi pubblici con individuazione di aree prossime al centro paese ove poter sviluppare nuovi parcheggi pubblici od opere ad iniziativa privata per il parcheggio privato o convenzionato; | <i>La variante propone specifiche iniziative mirate al potenziamento della dotazione attuale di parcheggi a servizio del centro paese, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo.</i> |
| <hr/> | | |
| k. | l'introduzione dei criteri di perequazione e compensazione, di incentivazione per il recupero e l'utilizzo del patrimonio edilizio esistente, per il miglioramento dell'efficientamento energetico e il conferimento di incentivi volumetrici volti a soddisfare il fabbisogno locale; | <i>La variante introduce alcune semplificazioni operative per incentivare il recupero nei nuclei di antica formazione ed il rinnovamento del patrimonio edilizio obsoleto nel tessuto urbano consolidato di recente formazione, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo</i> |
| <hr/> | | |
| l. | il recupero e la riconversione di aree industriali ed artigianali 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 di dette aree al fine di restituire loro una funzione produttiva; | <i>La variante introduce norme di flessibilità operativa finalizzata alla rigenerazione ed al recupero di manufatti dismessi o sottoutilizzati, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo</i> |
| <hr/> | | |
| m. | l'identificazione di comparti da sottoporre a rigenerazione urbana (tematica introdotta dalla L.R. n. 31/14 e L.R. 26 novembre 2019 – n. 18,), qualora se ne rilevi la presenza, nell'ambito del territorio comunale; tale obiettivo è stato peraltro affinato con la delibera di C.C. n. 8 del 05/03/2021 inerente all'individuazione degli ambiti di rigenerazione | <i>La variante introduce alcune semplificazioni operative per gli ambiti potenzialmente incompatibili con il contesto circostante attraverso più livelli di semplificazione e differenti opzioni operative: dai titoli abilitativi diretti alla pianificazione attuativa convenzionata alla programmazione integrata in variante, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo</i> |

- n. l'individuazione, anche ai sensi della L.R. n. 16 del 26.05.2016 "Modifiche all'art. 5 della L.R. 28.11.2014 n° 31 (Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato)" di aree da destinarsi all'uso agricolo per salvaguardare lo sviluppo delle attività agricole, anche attraverso puntuali comparazioni circa la qualità ambientale, paesaggistica ed agricola dei suoli interessati;
- La variante prevede di implementare la dotazione di aree agricole, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo*
-
- o. il confronto con le aziende già insediate sul territorio, al fine della stesura di disposti normativi e regolamentari aderenti alle reali esigenze del tessuto produttivo, per l'importanza che esso riveste nel sistema economico comunale;
- La variante prevede alcune modalità di incentivazione nel caso di sostituzione edilizia e de-impermeabilizzazione dei suoli, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo*
-
- p. la previsione di edilizia convenzionata: nuovi alloggi a prezzo/canone calmierato, per rispondere alla domanda di casa;
- La variante prevede specifiche premialità in caso di insediamento di housing sociale, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo*
-
- q. l'individuazione di aree del territorio comunale in cui consentire l'insediamento di attività artigianali;
- La variante propone una maggiore flessibilità in attuazione degli obiettivi di indifferenza funzionale, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo.*
-
- r. integrazione del Piano dei Servizi con il P.U.G.S.S. (Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo) che regola l'infrastrutturazione del sottosuolo, disciplinando i servizi locali di interesse economico generale e dettandone le norme in materia di gestione rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche;
- La variante prevede l'integrazione del Piano dei Servizi con la ricognizione delle reti nel sottosuolo e con la relativa regolamentazione, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo*
-
- s. regolamentazione riguardo antenne e tralicci per telecomunicazione-radiotelevisione;
- La variante intende perseguire l'allineamento delle norme di piano al più recente panorama legislativo nazionale e regionale, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo*

- t. il recepimento di quanto contenuto nel Decreto del Commissario Governativo n. 4 in data 15.10.2018, la dichiarazione di pubblica utilità dell'opera e l'apposizione del relativo vincolo preordinato all'esproprio sulle aree interessate dagli interventi, così come riportato negli elaborati di progetto dell'Agenzia Interregionale per il fiume Po (A.I.P.O.);
- La variante recepisce il progetto, di interesse regionale, delle vasche di laminazione, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo.*
-
- u. il necessario coordinamento della pianificazione urbanistica sia con lo studio geologico, sia con il Reticolo Idrico Minore ed eventuale adeguamento delle previsioni vincolistiche dettate dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni - P.G.R.A. (Direttiva Alluvioni 2007/60/CE - Revisione 2015 - BURL n. 25 del 21.06.2017), sia a livello cartografico, sia a livello normativo vincolistico;
- La variante proposta prevede l'aggiornamento della componente idrogeologica di piano, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo.*
-
- v. la redazione di nuove N.T.A. Norme Tecniche di Attuazione in adeguamento ai disposti normativi e regolamentari vigenti in materia, volti ad esplicitare il progetto di piano, in coordinamento con la revisione del Regolamento Edilizio e con l'introduzione dei disposti regolamentari in materia di invarianza idraulica ed idrogeologica;
- La variante intende perseguire l'allineamento delle norme di piano al più recente panorama legislativo nazionale e regionale, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo*
-
- w. la rappresentazione coerente dello stato dei luoghi derivante dalla giusta rappresentazione delle proprietà e delle confinanze;
- La variante viene rappresentata cartograficamente sul più recente Data Base Topografico, si ritiene pertanto verificata la coerenza con l'obiettivo*

12. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DELLE PREVISIONI DI PIANO

Per consentire a tutti i Soggetti coinvolti una valutazione partecipata a 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	
<p>Limitazione della frammentazione delle nuove aree di sviluppo e dei nuovi edifici</p> <p>☹️ Trasformazione di alcuni ambiti non edificati</p> <p>Equilibrio tra aree permeabili e impermeabili</p> <p>😊 Riconversione di ambiti dismessi caratterizzati da aree scarsamente drenanti</p> <p>Limitazione allo sviluppo insediativo di espansione</p> <p>😊 La variante persegue il contenimento del consumo di suolo operando la riduzione della soglia tendenziale prevista dal PTR</p>	😊

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

Miglioramento delle qualità delle acque superficiali e sotterranee e contenimento dei consumi	
<p>Difesa e miglioramento della potabilità</p> <p>😊 Riconversione di ambiti dismessi e potenzialmente contaminati</p> <p>Difesa dal percolamento di agenti inquinanti</p> <p>😊 Riconversione di ambiti dismessi e potenzialmente contaminati</p>	😊

<p>Mantenimento di aree permeabili in profondità per garantire la permeabilità della falda</p> <p>☺ Trasformazione di alcuni ambiti non edificati</p> <p>Riqualificazione e tutela delle sponde e delle fasce del reticolo idrico</p> <p>☺ Recepimento del progetto di laminazione del Torrente Seveso</p> <p>Ripristino della naturalità degli alvei artificiali</p> <p>☺ Recepimento del progetto di laminazione del Torrente Seveso</p>	
---	--

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

Conservazione e miglioramento della qualità dell'ambiente locale	
<p>Mantenimento, difesa e valorizzazione delle aree verdi tampone a ridosso delle frange perimetrali del consolidato urbano</p> <p>☺ Normativa di salvaguardia per le aree agricole di interposizione al consolidato urbano</p> <p>☺ Incremento delle aree agricole sul territorio comunale</p> <p>Mantenimento e valorizzazione delle aree verdi del consolidato urbano</p> <p>☺ Introduzione dell'indice di piantumazione da utilizzare negli ambiti del TUC</p>	☺

<p>Rafforzamento del rapporto di relazione delle aree verdi con il progetto di rete ecologica definito dal PTCP della Provincia di Como</p> <p> Minimizzazione del consumo di suolo a favore della rete ecologica del PTCP</p>	
--	--

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

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

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 Plinio



Il sito

Ambito ineditato appartenente al tessuto urbano consolidato, già oggetto di previsione edificatoria nel previgente PGT; sito connotato da potenziali fenomeni di inquinamento

Ambito già sottoposto a valutazione nel vigente PGT

Valutazione di sostenibilità:

Criteri di compatibilità	1	2	3	4	5	6	7	8	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
	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	☹️	☹️	😊	😊	●	😊	😊	😊	😊
Riconversione grado di inquinamento dei suoli	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
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, ancorché parzialmente compromesso

Misure di mitigazione volte a minimizzare gli impatti ed a conseguire un consono inserimento nel contesto:

- 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

- Valutazione del grado di inquinamento dei suoli e messa in atto delle conseguenti misure di riconversione

Ambito AT/2 – via Isola



Il sito

Ambito ineditato appartenente in parte alle aree urbanizzabili (previsione per servizi non attuata) ed in parte ad un'area agricola di frangia al tessuto urbano consolidato

Valutazione di sostenibilità:

Criteri di compatibilità	1	2	3	4	5	6	7	8	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
	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 mediante la saturazione di una porosità nel tessuto urbano consolidato	☹️	☹️	😊	😊	●	😊	😊	😊	😊
Cessione di aree e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito	😊	😊	😊	😊	●	😊	😊	😊	😊
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento sostenibile								

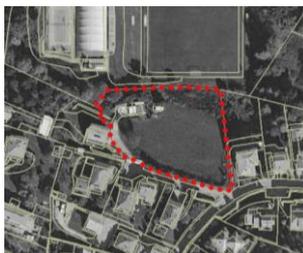
Fattori di criticità:

- Consumo di suolo libero

Misure di mitigazione volte a minimizzare gli impatti ed a conseguire un consono inserimento nel contesto:

- 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 Pusterla



Il sito

Si tratta di un'area agricola di frangia al tessuto urbano consolidato parzialmente edificata con fabbricati pertinenziali

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
Azioni									SOSTENIBILITÀ
Realizzazione di nuovi insediamenti a carattere residenziale e funzioni compatibili mediante la saturazione di una porosità nel tessuto urbano consolidato	☹️	☹️	😊	😊	●	😊	😊	😊	😊
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 volte a minimizzare gli impatti ed a conseguire un consono inserimento nel contesto:

- 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 Leopardi



Il sito

Ambito ineditato appartenente all'insieme delle aree urbanizzabili, già oggetto di previsioni edificatorie nel previgente PGT.

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, socio sanitario 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:

- Potenziale occlusione di visuali sul complesso, paesaggisticamente rilevante, della collina, del NAF e del Monastero
- Consumo di suolo libero

Misure di mitigazione volte a minimizzare gli impatti ed a conseguire un consono inserimento nel contesto:

- Particolare cautela nel disegno d'impianto a salvaguardia delle residue visuali verso la collina
- 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 dei Pradei



Il sito

Ambito inedificato appartenente all'insieme delle aree urbanizzate, già oggetto di previsioni edificatorie nel previgente PGT.

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 volte a minimizzare gli impatti ed a conseguire un consono inserimento nel contesto:

- 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 Manzoni



Il sito

Ambito ineditato appartenente alla rete ecologica del PTCP (Stepping stones), già oggetto di previsioni edificatorie nel vigente PGT; la proposta di pianificazione attuativa, conforme agli atti del PGT vigente, risulta attualmente in fase istruttoria.

Ambito già sottoposto a valutazione nel vigente PGT

Valutazione di sostenibilità:

Criteri di compatibilità	1	2	3	4	5	6	7	8	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
	TUTELA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA TESTOSTORICO	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 sufficientemente sostenibile								

Fattori di criticità:

- Potenziale interferenza con il complesso, paesaggisticamente rilevante, della collina, del NAF e del Monastero
- Consumo di suolo libero

Misure di mitigazione volte a minimizzare gli impatti ed a conseguire un consono inserimento nel contesto:

- Particolare cautela nel disegno d'impianto a salvaguardia delle residue visuali sulla collina
- Piano cromatico e di mitigazione da valutare in sede di esame di impatto paesistico del progetto
- Previsione di fasce verdi drenanti con funzione di mitigazione paesaggistica
- Utilizzo delle migliori tecnologie possibili per assicurare un corretto inserimento acustico dell'insediamento ed un razionale utilizzo delle fonti non rinnovabili

Ambito AS/1 – via Madonna del Noce



Il sito

Si tratta di un ambito inedificato appartenente al tessuto urbano consolidato residenziale di media densità.

Valutazione di sostenibilità:

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 TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO EMISSIONI ATMOSFERA	CONTENIMENTO INQUINAMENTO ACUSTICO	
Realizzazione di aree per la sosta nel centro paese	😊	😊	😊	😊	●	😊	😊	😊	😊
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento sostenibile								

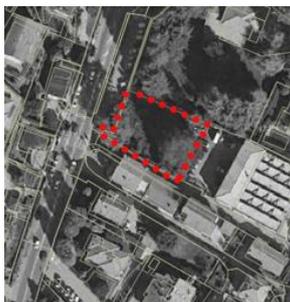
Fattori di criticità:

- Potenziale impermeabilizzazione del suolo, ancorché nel tessuto urbano consolidato

Misure di mitigazione volte a minimizzare gli impatti ed a conseguire un consono inserimento nel contesto:

- Massimizzare la capacità drenante dei suoli

Ambito AS/2 – SS dei Giovi



Il sito

Si tratta di un ambito ineditato appartenente al tessuto urbano consolidato residenziale di media densità, già classificato negli ambiti della rigenerazione.

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
Azioni									SOSTENIBILITÀ
Realizzazione di aree per la sosta nel centro paese	😊	😊	😊	😊	●	😊	😊	😊	😊
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento sostenibile								

Fattori di criticità:

- Potenziale impermeabilizzazione del suolo, ancorché nel tessuto urbano consolidato

Misure di mitigazione volte a minimizzare gli impatti ed a conseguire un consono inserimento nel contesto:

- Massimizzare la capacità drenante dei suoli

Ambito AS/3 – via Madonna del Noce



Il sito

Si tratta di un'area agricola di frangia al tessuto urbano consolidato, delimitata da infrastrutture stradali, ferroviarie, area di cava e piazzola ecologica.

Valutazione di sostenibilità:

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 TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO EMISSIONI ATMOSFERA	CONTENIMENTO INQUINAMENTO ACUSTICO	
Ampliamento di un'area utilizzata per servizi tecnologici di interesse pubblico	☹️	☹️	😊	😊	●	😊	😊	😊	😊
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento sostenibile								

Fattori di criticità:

- Consumo di suolo libero

Misure di mitigazione volte a minimizzare gli impatti ed a conseguire un consono inserimento nel contesto:

- 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'opportunità di sinergie con l'intorno in tema di elevazione della qualità dell'abitare, presenza 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 obiettivi 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	<ul style="list-style-type: none"> <i>Incrementi popolazione</i> <i>Flusso migratorio</i> 	pp
Recupero e riutilizzo ambiti di riconversione	<ul style="list-style-type: none"> <i>Superficie fondiaria interessate</i> <i>Volume riconvertito</i> 	pd
Minimizzazione consumo suolo libero	<ul style="list-style-type: none"> <i>Ambiti di sviluppo</i> <i>Superficie edificata</i> 	pp
Miglioramento uso del suolo edificato	<ul style="list-style-type: none"> <i>Superficie edificata</i> <i>Superficie a verde</i> 	pp
Miglioramento dell'offerta qualitativa dei servizi pubblici	<ul style="list-style-type: none"> <i>Grado di soddisfazione della popolazione</i> 	pd
Allestimento della rete ciclopedonale di fruizione della rete ecologica	<ul style="list-style-type: none"> <i>Sviluppo lineare</i> <i>Dotazione abitante</i> 	pd
Comunicazione e partecipazione	<ul style="list-style-type: none"> <i>Numero visitatori sito</i> <i>Numero sessioni e assemblee di informazione e consultazione</i> 	pd
Separazione delle acque piovane dalle acque reflue	<ul style="list-style-type: none"> <i>Percentuale di copertura della rete duale di fognatura</i> 	pd
Biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> <i>Grado di attuazione degli interventi di mitigazione negli ambiti di trasformazione</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 (P/P, nel nostro caso il PGT) 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 Grandate si è riscontrata una modesta attività edilizia. Anche il quadro della dinamica demografica e l'andamento delle attività lavorative non si è significativamente discostato da quanto già rilevato nel previgente PGT. La popolazione sfiora da ormai trent'anni le tremila unità. Quattro delle nove previsioni inserite nel Documento di Piano previgente non hanno trovato attuazione.

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 Energetico Ambientale Regionale (PEAR) 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

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.

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.**