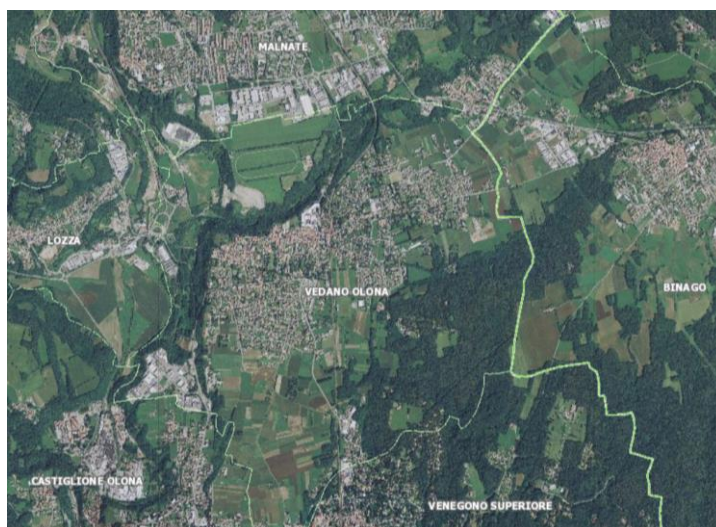


Comune di Vedano Olona
Variante del Piano di Governo del Territorio

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA | VAS



RAPPORTO AMBIENTALE

Autorità procedente:

Arch. Daniele Aldegheri | *Responsabile dell'Area Tecnica
del Comune di Vedano Olona*

Autorità competente:

Arch. Gianluca Gardelli | *Responsabile Area IX Gestione del Territorio
del Comune di Varese*

Data:
novembre 2018

Revisione:
01

Estensori:
Stefano Franco
Silvia Ghiringhelli
Eleonora Valenti

Committente:
Comune di
Vedano Olona

ING. STEFANO FRANCO
Studio Ambiente e Territorio

21021 - Angera (VA) - Vicolo Borromeo 9 | M: 347.3907090 | E: info@studioambienteterritorio.it

L'elaborato contiene il Rapporto Ambientale relativo alla Valutazione Ambientale della variante al Piano di Governo del Territorio di Vedano Olona (VA)

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

Incarico conferito a:



ING. STEFANO FRANCO

Studio Ambiente e Territorio

21021 - Angera (VA) - Vicolo Borromeo 9

M: 347.3907090 | E: info@studioambienteterritorio.it

Ing. Stefano Franco

Gruppo di lavoro:

Ing. Stefano Franco
Coordinamento generale

Arch. Silvia Ghiringhelli
Valutazione della sostenibilità ambientale

Dott. Pian. Eleonora Valenti
Analisi di contesto e definizione dello scenario ambientale

Indice

PREMESSA	5
LA VARIANTE AL PGT DI VEDANO OLONA	5
1. RIFERIMENTI NORMATIVI	9
1.1 LA VAS: RIFERIMENTI GENERALI E NORMATIVI	9
1.1.1 La Direttiva 2001/42/CE e il D.Lgs. 152/06.....	10
1.1.2 La VAS nella Legge Regionale n. 12/2005 della Lombardia	12
1.2 IL PERCORSO METODOLOGICO E GLI ESITI DELLA VAS	13
1.2.1 La struttura metodologica e le fasi della VAS.....	13
1.2.2 La struttura del processo VAS per Vedano Olona.....	16
1.3 IL PROCESSO DI PARTECIPAZIONE PUBBLICA E LA CONSULTAZIONE ISTITUZIONALE	19
1.3.1 Modalità ed esiti del processo partecipativo.....	20
2. AMBITO DI INFLUENZA: ANALISI DI CONTESTO	22
2.1 PREMESSE METODOLOGICHE.....	22
2.2 IL QUADRO DI RIFERIMENTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO	23
2.2.1 Gli strumenti di pianificazione e programmazione di livello regionale	24
2.2.2 Gli strumenti di pianificazione e programmazione di livello provinciale.....	30
2.2.3 Gli strumenti di settore	36
3. SCENARIO AMBIENTALE: ANALISI DI DETTAGLIO	37
3.1 PREMESSE METODOLOGICHE.....	37
3.2 SISTEMA PAESISTICO AMBIENTALE.....	38
3.2.1 Paesaggio ed elementi di valore naturalistico-ambientale.....	39
Ambiti agricoli e boscati	39
Patrimonio culturale, architettonico e archeologico	40
3.2.2 Rete ecologica ed aree protette.....	41
Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate	41
Uso del suolo	42
Sistema ecologico.....	43
Rete Ecologica Regionale - RER.....	44
Rete Natura 2000 nell'ambito del Piano.....	45
Raccordo della VAS con la procedura di Valutazione di Incidenza	46
3.2.3 Sistema idrico.....	47
Rete fognaria	47
Rete acquedottistica.....	47
3.2.4 Atmosfera	48
Inquadramento meteo climatico.....	48
Stato della qualità dell'aria.....	50
Emissioni in atmosfera	51
3.2.5 Consumi energetici ed emissioni equivalenti	54
3.2.6 Inquinamento luminoso	59
3.2.7 Inquinamento acustico.....	61
3.2.8 Inquinamento elettromagnetici.....	63
Rete elettrodotti ad alta tensione	63
Impianti di telecomunicazione	64
3.2.9 Radiazioni ionizzanti	65
3.3 SISTEMA INSEDIATIVO	67
3.3.1 Dinamica e assetto insediativo	67
Contesto insediativo attuale	67
Dinamica insediativa	68
3.3.2 Insediamenti produttivi/impianti di specifica rilevanza ambientale.....	70

<i>Stabilimenti a rischio di incidente rilevante</i>	70
<i>Impianti di trattamento rifiuti.....</i>	70
3.4 SISTEMA DELLA MOBILITÀ	71
3.4.1 <i>Assetto del sistema infrastrutturale.....</i>	71
3.4.2 <i>Scenario infrastrutturale.....</i>	71
3.5 SINTESI DELLE SENSIBILITÀ E DELLA CRITICITÀ AMBIENTALI	73
4. SCENARIO STRATEGICO, OBIETTIVI E DETERMINAZIONI DI PGT.....	75
4.1 GLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE	75
4.1.1 <i>Obiettivi generali e temi strategici.....</i>	75
4.2 LE STRATEGIE E LE AZIONI DI PGT.....	76
4.2.1 <i>La rappresentazione del Documento di Piano per la valutazione ambientale</i>	76
4.2.2 <i>Strategie e azioni di PGT</i>	76
4.2.3 <i>Obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT</i>	78
4.3 LE ALTERNATIVE DI PIANO CONSIDERATE	79
5. LA VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	81
5.1 ANALISI DI COERENZA ESTERNA DEGLI OBIETTIVI DI PGT	81
5.1.1 <i>Gli obiettivi di rilevanza ambientale del PTR e del PTCP</i>	81
5.1.2 <i>Matrice di valutazione della coerenza esterna degli obiettivi generali di Piano.....</i>	83
5.1.3 <i>Considerazioni circa la coerenza esterna.....</i>	86
5.2 ANALISI DI COERENZA INTERNA	87
5.2.1 <i>Criteri di sostenibilità ambientale per Vedano Olona.....</i>	87
5.2.2 <i>Matrice di coerenza interna tra obiettivi ambientali specifici e PGT</i>	88
5.2.3 <i>Considerazioni circa la coerenza interna</i>	91
5.3 INDICATORI DELLA VALUTAZIONE	92
5.3.1 <i>Riferimenti metodologici generali.....</i>	92
5.3.2 <i>Indicatori per il PGT di Vedano Olona</i>	94
<i>Tabella degli indicatori.....</i>	95
<i>Schede degli indicatori.....</i>	96
5.4 VALUTAZIONE DELLE DETERMINAZIONI DI PIANO	102
5.4.1 <i>Sensibilità e criticità ambientali.....</i>	102
5.4.2 <i>Matrice di valutazione degli effetti delle determinazioni di Piano</i>	103
5.4.3 <i>Considerazioni di sintesi sui possibili effetti sull'ambiente</i>	106
5.5 VALUTAZIONE DEL DOCUMENTO DI PIANO	107
5.5.1 <i>Note relative agli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano</i>	107
<i>Schede degli Ambiti strategici - AS.....</i>	108
<i>Schede degli Ambiti di Rigenerazione Urbana - ARU.....</i>	112
5.5.2 <i>Note integrative</i>	121
5.6 VALUTAZIONE DEL PIANO DEI SERVIZI	122
5.6.1 <i>Note sulle aree per attrezzature previste dalla variante al PGT.....</i>	122
5.6.2 <i>Note sulla rete ecologica comunale.....</i>	122
5.7 VALUTAZIONE DEL PIANO DELLE REGOLE.....	124
5.7.1 <i>Note sugli ambiti e sulla disciplina normativa</i>	124
5.8 VALUTAZIONE DELLE PREVISIONI INFRASTRUTTURALI	125
5.8.1 <i>Note relative alle nuove previsioni infrastrutturali di rilievo sovrallocale e di interesse locale</i>	125
5.8.2 <i>Note relative al sistema della mobilità protetta</i>	125
5.9 CONSIDERAZIONI DI SINTESI	126
6. IL MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE NEL TEMPO	127
6.1 LE FINALITÀ DEL MONITORAGGIO.....	127
6.2 GLI INDICATORI SELEZIONATI.....	127

6.2.1 Sistema delle risorse ambientali primarie	130
6.2.2 Sistema infrastrutturale e antropico	130
6.2.3 Sistema dei fattori di interferenza	131
6.2.4 Indicatori specifici.....	133
6.3 IL SISTEMA DI MONITORAGGIO	135
6.3.1 Attività e scansione temporale per il monitoraggio del PGT.....	137
Monitoraggio ex ante del PGT: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente.....	137
Piano di monitoraggio periodico del PGT.....	138

Premessa

LA VARIANTE AL PGT DI VEDANO OLONA

- ✓ Con Delibera di Consiglio Comunale n. 38 del 28/11/2012 è stato approvato il Piano di Governo del Territorio (PGT), pubblicato sul B.U.R.L. Serie Inserzioni e Concorsi n. 17 del 24/04/2013.
- ✓ Con delibera di G.C. n. 103 del 03/08/2017 è stato disposto l'avvio del procedimento relativo alla redazione della variante al Piano di Governo del Territorio e contestualmente è stato disposto avvio del procedimento per la Valutazione Ambientale Strategica.

A cinque anni dall'entrata in vigore del Piano, la Variante agli atti costituenti il PGT di Vedano Olona si colloca nel quadro dell'evoluzione normativa nel frattempo intervenuta, soprattutto per quanto riguarda i temi della rigenerazione urbana e del contenimento del consumo di nuovo suolo di cui alle "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" della L.R. 31/2014.

La variante, considerati i contenuti delle indicazioni fornite dall'Amministrazione Comunale, si prefigge l'obiettivo di una riduzione del carico urbanistico complessivo sul territorio comunale - per quanto attiene il volume edificabile previsto dal PGT vigente – consolidando e rafforzando la quantità di servizi forniti alla cittadinanza.

La procedura di Variante al PGT deriva contestualmente dalla necessità di aggiornamento cartografico e normativo dello strumento urbanistico vigente: aggiornare la cartografia di base del PGT e lo Studio Geologico Idrogeologico e Sismico dell'intero territorio comunale, relativo alle fasce PAI sul fiume Olona relativo all'Ambito G - ex cartiera come da parere idraulico favorevole espresso dall'Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPO) con nota del 20.02.2014 prot.n. 5059 e L.R. n. 7/17.

In data 6/09/2018 si è tenuta la prima conferenza VAS, di cui gli esiti dal verbale allegato.



COMUNE DI VEDANO OLONA

Provincia di Varese

VERBALE 1° SEDUTA CONFERENZA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DELLA VARIANTE DEL PIANO DI GOVERNO

Visti:

- la Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27/05/2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- la Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12, Legge per il Governo del Territorio;
- gli Indirizzi generali per la Valutazione ambientale di piani e programmi approvati con DCR della Lombardia n. VIII/351 del 13/03/2007 e gli ulteriori adempimenti di disciplina approvati con DGR n. VIII/6420 del 27/12/2007, come successivamente modificati e integrati;
- il D.Lgs. 152/2006, Norme in materia ambientale, Titolo II, come modificato dal D.Lgs. n. 4/2008;

Premesso che

- il Comune di Vedano Olona con delibera di Giunta Comunale n. 103 del 3/8/2017 ha disposto l'avvio del procedimento di variante al Piano di Governo del Territorio, ai sensi della L.R. n. 12/2005 e s.m.i. e contestuale aggiornamento della cartografia di base del PGT e della componente geologico idrogeologico e sismico dell'intero territorio comunale, relativo alle fasce del PAI sul fiume Olona, provvedendo anche, con le modalità previste dalla stessa legge regionale a sottoporre a procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) gli atti conseguenti;
- con determinazione n. 22 del 07.02.2018 è stata nominata l'Autorità Competente per la VAS del PGT;
- con nota prot. n. 8325 del 16.07.2018 l'Autorità Procedente d'intesa con l'Autorità Competente hanno individuato i soggetti competenti in materia ambientale e gli Enti territorialmente interessati che saranno invitati alla Conferenza di Valutazione;
- con nota in data 14.08.2018 prot.n. 9419/9428 è stata convocata la prima conferenza di valutazione ambientale strategica della variante del Piano di Governo;

Tutto ciò premesso

Il giorno **sei** del mese di **settembre** dell'anno **duemiladiciotto** (06.09.2018), alle ore 16,00 in Vedano Olona presso la sala consiliare di Villa Aliverti, si sono riuniti i soggetti competenti in materia ambientale e gli Enti territorialmente interessati convocati alla 1° Conferenza di Valutazione Strategica della piano di Governo del Territorio di Vedano Olona:

Presenti:

Comune di Vedano Olona:

- Dott. Cristiano Citterio Sindaco Autorità Proponente
- Arch. Daniele Aldegheri Responsabile del Servizio Tecnico - Autorità Procedente;
- Arch. Gianluca Gardelli Dirigente Comune di Varese - Autorità Competente;
- Ing. Stefano Franco Tecnico incaricato VAS;
- Geom. Massimo Gangale Tecnico Comunale - Verbalizzante

Enti/aziende ed associazioni territorialmente presenti:

- Comune di Venegono Superiore - Ambrogio Crespi - Sindaco;
- Comune di Venegono Superiore - Marco Zanella - Consigliere;
- Commissione Paesaggio Comunale - Arch. Laura Pizzi - Membro Commissione Paesaggio;
- Istituto Comprensivo Vedano Olona - Paola Tadiello - Dirigente

Cittadini:

- Nessuno

Il Responsabile del Servizio Tecnico - Autorità Procedente introduce la I° conferenza di valutazione salutando e ringraziando tutti gli intervenuti.

Illustra le azioni dell'Amministrazione in merito alla pianificazione comunale precisando che:

- è stato dato avvio al procedimento per la redazione della variante al Piano di Governo del Territorio;
- è stato incaricato l'Ing. Stefano Franco per la redazione della VAS;

Presenta le figure nominate relative al procedimento in corso e l'oggetto della presente conferenza.

Al termine cede la parola all'Ing Stefano Franco tecnico redattore del documento di Scoping.

L'Ing. Stefano Franco espone i contenuti del documento di Scoping mediante l'utilizzo del video proiettore specificando:

- Le normative che disciplinano la VAS;
- L'utilità della VAS per la redazione del PGT;
- Il modello di procedimento della Regione Lombardia;
- La struttura del Processo di VAS.
- Il documento di Scoping per sommi capi.

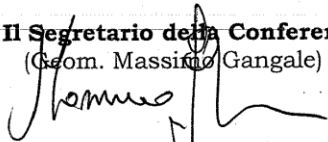
Al termine comunica che sono pervenute le seguenti note:

- prot. n. 9632 del 22.08.2018 da parte ATS Insubria di Varese, con cui vengono fornite indicazioni operative nell'ambito della procedura di VAS;
- prot.n. 10009 del 04.09.2018 da parte di Regione Lombardia - Ufficio Territoriale Regionale Insubria - Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca di Varese, con cui viene rimandata la valutazione alla successiva fase di proposta del Rapporto Ambientale e richiamano quanto previsto dal Piano di indirizzo Forestale (PIF) per gli aspetti attinenti le risorse forestali;

- prot.n. 10092 del 06.09.2018 da parte di ARPA – Dipartimento di Varese con cui vengono fornite osservazioni al Documento di Scoping relativo alla variante del PGT;

La conferenza si conclude alle ore 17,00.

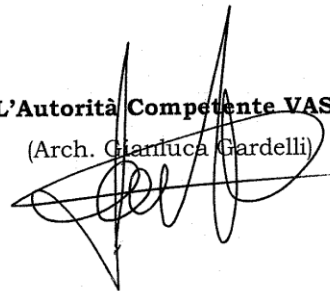
Il Segretario della Conferenza
(Geom. Massimo Gangale)



L'Autorità Procedente
(Arch. Daniele Aldegheri)



L'Autorità Competente VAS
(Arch. Gianluca Gardelli)



1. Riferimenti normativi

1.1 LA VAS: RIFERIMENTI GENERALI E NORMATIVI

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

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

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

Nel 1993 la Commissione Europea formula un rapporto riguardante la possibile efficacia di una specifica Direttiva sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), evidenziando la rilevanza delle decisioni prese a livello superiore rispetto a quello progettuale. Nel 1995 inizia la stesura della Direttiva e la conseguente proposta viene adottata dalla Commissione Europea il 4 Dicembre 1996. Tre anni dopo, l'attesa Direttiva 2001/42/CE, concernente la "valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente" viene emanata. In Italia la valutazione ambientale dei piani è stata introdotta con il Decreto Legislativo n. 152/2006 recante "Norme in materia ambientale" (noto come "Testo Unico sull'Ambiente"), di attuazione della delega conferita al Governo per il "riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale" con la Legge n. 308/04.

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

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

Il Documento di Piano, che tra i tre atti del PGT è quello soggetto sia a VAS che a verifica di compatibilità rispetto al PTCP, diventa di fatto il punto di riferimento e di snodo tra la pianificazione comunale e quella di area vasta. Un'efficace articolazione degli aspetti quantitativi e di sostenibilità nel Documento di Piano permette di creare un valido riferimento ed una guida per lo sviluppo degli altri due atti del PGT, il Piano dei Servizi e il Piano delle Regole, e della pianificazione attuativa e di settore.

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

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

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

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

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

- ☐ informazione al pubblico dell'avvio del procedimento
- ☐ fase di scoping, con la definizione dell'ambito di influenza del PGT e della portata delle informazioni da inserire nel Rapporto Ambientale
- ☐ elaborazione del Rapporto Ambientale
- ☐ consultazione del pubblico e delle autorità competenti in materia ambientale
- ☐ valutazione del Rapporto Ambientale e dei risultati delle consultazioni
- ☐ messa a disposizione delle informazioni sulle decisioni
- ☐ monitoraggio

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

Art. 6 - Oggetto della disciplina

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

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

- ☐ che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto;
- ☐ per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 Settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.

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

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

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

- ☐ i piani e i programmi destinati esclusivamente a scopi di difesa nazionale caratterizzati da somma urgenza o coperti dal segreto di Stato;
- ☐ i piani e i programmi finanziari o di bilancio;
- ☐ i piani di protezione civile in caso di pericolo per l'incolumità pubblica.»

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

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

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

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

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

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

Con la DGR n. VIII/10971 del 30 Dicembre 2009 e DGR n. IX/761 del 10 Novembre 2010 gli aspetti metodologici e procedurali sono stati ulteriormente perfezionati, in particolare con riferimento alle specifiche casistiche di piani e programmi.

1.2 IL PERCORSO METODOLOGICO E GLI ESITI DELLA VAS

1.2.1 La struttura metodologica e le fasi della VAS

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

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

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

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

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

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

La VAS deve essere intesa, dunque, più come uno strumento di aiuto alla formulazione del piano/programma, che non un elaborato tecnico autonomo. La preparazione del documento, ossia del rapporto finale è la conseguenza del percorso di VAS che si è espletato. Tale rapporto dovrebbe essere visto soprattutto come una testimonianza del processo utilizzato e dei contenuti che ne sono scaturiti.

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

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

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

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

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

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

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

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

Fase 1 - Orientamento e impostazione;

Fase 2 - Elaborazione e redazione;

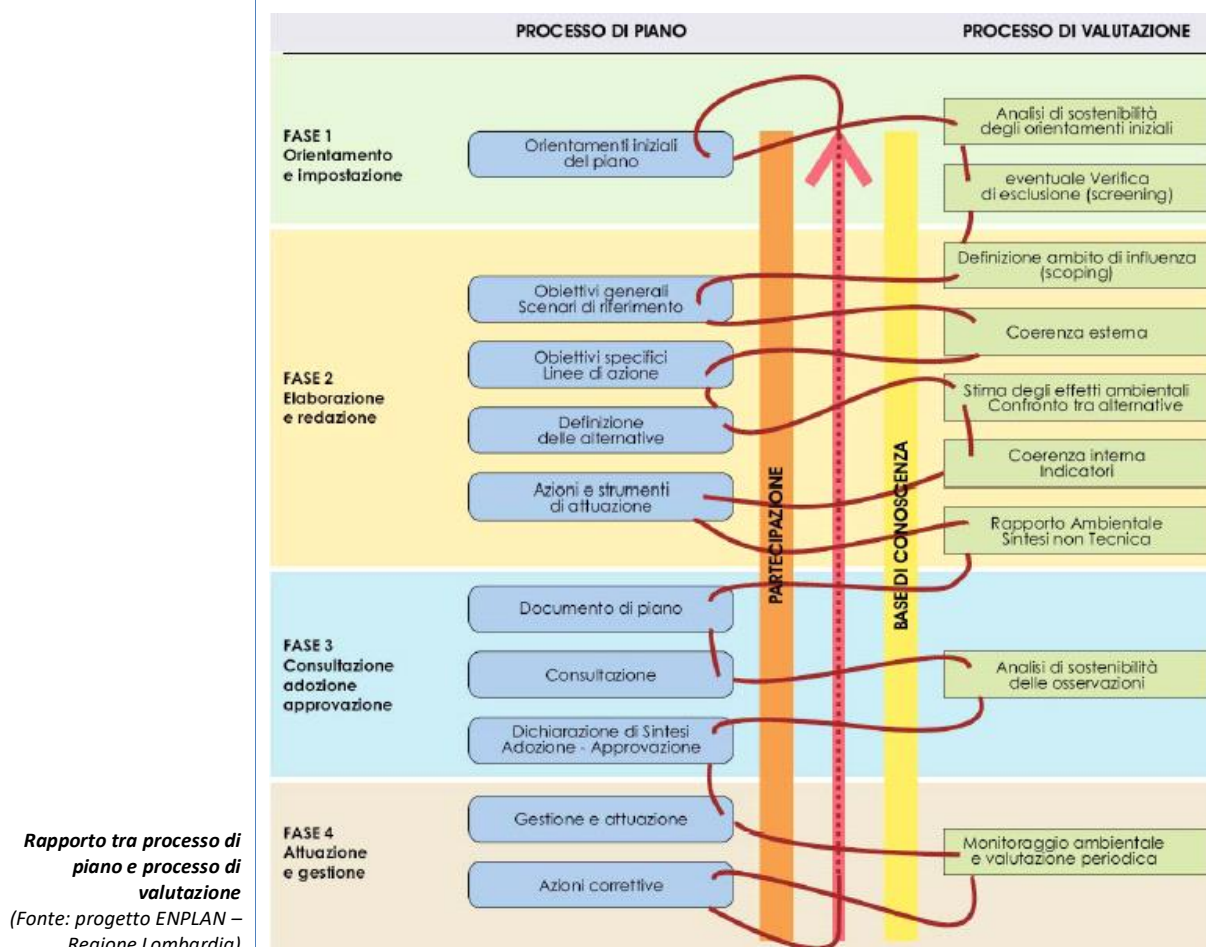
Fase 3 - Consultazione/adozione/approvazione;

Fase 4 - Attuazione e gestione.

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

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

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



1.2.2 La struttura del processo VAS per Vedano Olona

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

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

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

Posta questa premessa, i riferimenti teorici esposti nel testo si limitano ai soli passaggi utili alla presentazione delle diverse analisi e valutazioni effettuate, mentre per ogni ulteriore approfondimento relativo agli aspetti metodologici è possibile rimandare a quanto esposto, con ampia trattazione, nelle Linee Guida del progetto di ricerca citato.

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

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

- a.** Definizione degli obiettivi generali del PGT ed integrazione preliminare della dimensione ambientale attraverso i primi confronti con gli esperti ambientali;
- b.** Raccolta ed implementazione nel progetto degli orientamenti strategici dell’Amministrazione Comunale;
- c.** Primi confronti con gli Enti territoriali coinvolti e con le autorità competenti in materia ambientale in occasione della prima seduta della Conferenza di Valutazione, finalizzata alla condivisione della metodologia generale VAS;
- d.** Elaborazione del quadro conoscitivo e perfezionamento degli obiettivi generali di Piano; in parallelo, monitoraggio dello stato di attuazione delle previsioni precedenti, in relazione all’oggetto della variante;
- e.** Formulazione dello scenario strategico di Piano e sua valutazione di coerenza esterna in relazione ai contenuti ambientali degli strumenti di pianificazione territoriale e programmazione sovraordinati;

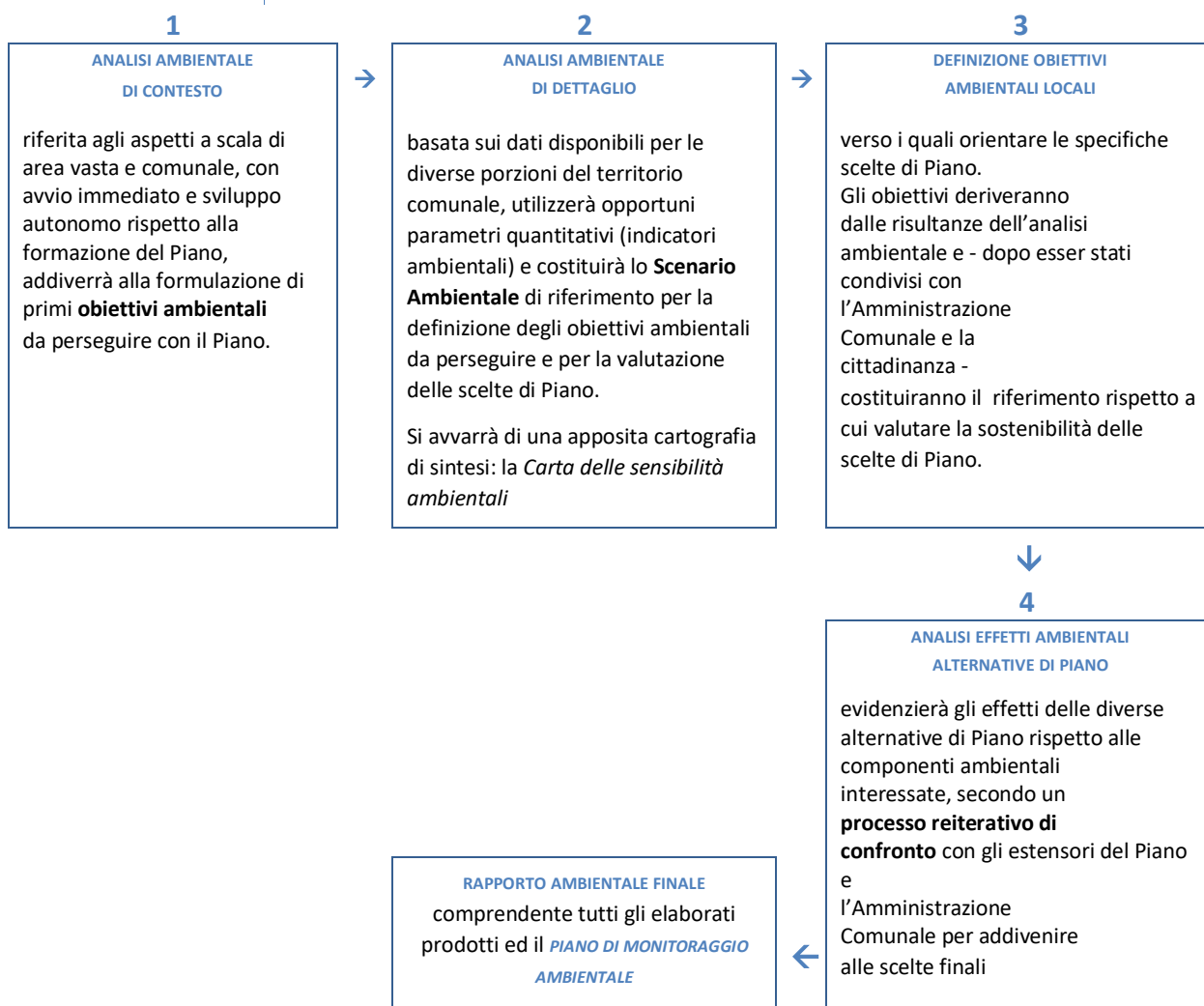
- f.* Completamento dell'analisi ambientale di dettaglio, con formulazione degli obiettivi ambientali specifici rispetto ai quali verificare la proposta d'intervento, anche attraverso l'utilizzo di opportuni indicatori ambientali;
- g.* Individuazione delle possibili alternative d'intervento e loro confronto in relazione agli effetti ambientali attesi;
- h.* Selezione della proposta di Piano e sua verifica di coerenza interna rispetto al sistema di obiettivi ambientali specifici;
- i.* Presentazione della proposta di Piano definitiva e del relativo Rapporto Ambientale VAS in occasione dell'ultima seduta della Conferenza di Valutazione.

Il processo di VAS si articolerà secondo il modello consolidato di:

- elaborazione del **quadro conoscitivo** sullo stato attuale dell'ambiente, suddiviso in *analisi di contesto* e *analisi di dettaglio*;
- orientamento all'elaborazione dello scenario strategico di Piano, in relazione alle sensibilità ambientali riscontrate ed agli **obiettivi ambientali** condivisi;

valutazione in itinere della sostenibilità delle scelte di Piano.

SCHEMA METODOLOGICO GENERALE VAS (FASI DI ORIENTAMENTO E REDAZIONE DEL PGT)



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

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

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

In base alla successiva analisi di dettaglio potranno essere individuati, per ciascun indicatore definito nella fase di *scoping*, sia valori di riferimento (soglie di attenzione e di allarme e *benchmark* per il confronto con analoghe realtà territoriali), sia traguardi (valori degli obiettivi specifici che ci si propone di raggiungere). Sia i valori di riferimento, gli obiettivi che i traguardi saranno definiti, per quanto possibile, in maniera specifica e dovranno essere misurabili. Inoltre, dovranno essere raggiungibili nell'arco temporale di riferimento del PGT, realistici e con tappe temporalmente definite. L'analisi ambientale e territoriale di dettaglio avrà quindi lo scopo di approfondire lo studio dell'area o delle porzioni di territorio su cui il piano ha effetti significativi e di consentire, di conseguenza, la definizione di obiettivi specifici, articolati nello spazio e nel tempo.

L'impostazione dell'analisi di dettaglio e il livello di approfondimento – da condividersi in sede di Conferenza di Valutazione – varieranno in funzione degli esiti dell'analisi di contesto. L'analisi di dettaglio non toccherà necessariamente tutte le tematiche ambientali già affrontate nell'analisi di contesto, nè tutta l'estensione dell'area pianificata, ma selezionerà temi ed aree strategiche per il Piano concentrando e finalizzando lo sforzo di analisi.

1.3 IL PROCESSO DI PARTECIPAZIONE PUBBLICA E LA CONSULTAZIONE ISTITUZIONALE

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

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

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

1.3.1 Modalità ed esiti del processo partecipativo

L'attivazione del processo partecipativo locale a Vedano Olona, si è organizzata su due fronti.

Da un lato un percorso off-line con metodi "in presenza", ossia face-to-face, che ha previsto una serie di incontri di diversa natura: di carattere divulgativo, assemblee pubbliche su temi specifici e incontri mirati con soggetti portatori di interessi.

Dall'altro un percorso on-line, che attraverso una piattaforma partecipativa dedicata, lavora in approfondimento e raccoglie istanze, suggerimenti e indicazioni durante l'intero percorso di progettazione del piano.

Il processo partecipativo è iniziato nel marzo 2017, con l'organizzazione di una serie di incontri di scambio di idee e pensieri sui seguenti temi:

- *"Il paesaggio, un bene comune?"*

29 marzo 2017

- *"Oltre il confine del parco"*

12 aprile 2017

- *"Pianificazione oggi: rigenerazione e riuso"*

5 ottobre 2017

- *"Green city: verde e spazi aperti nella progettazione della città pubblica"*

12 ottobre 2017

- *"Mobilità su vasta scala: trasporti e stili di vita"*

26 ottobre 2017

Successivamente all'affidamento dell'incarico, è stato attivato un secondo momento partecipativo, mediante una serie di incontri "aperti" alla cittadinanza in merito a temi specifici per conoscere, esplorare ed individuare quali sono gli elementi di forza, di debolezza, le risorse e le minacce del territorio di Vedano Olona;

18.06.2018 ore 21,00 *Villa Aliverti*, piazza san Rocco 20

Incontro aperto

"Presentazione del programma di lavoro per la formazione del Piano" e calendario degli incontri

21.06.2018 ore 21,00

Centro Sociale Spech, via dei Martiri

Incontro aperto di ascolto

"Dov'è il cuore del centro storico?"

25.06.2018 ore 21,00

Aula studio biblioteca Villa Fara Forni, via Fara Forni 1

Incontro aperto di ascolto

"Quale sviluppo economico per Vedano Olona?"

27.06.2018 ore 21,00

Centro di aggregazione giovanile, Villa Spech, via dei Martiri

Incontro aperto di ascolto

“Riqualificare e rigenerare le aree in disuso”

05.07.2018 ore 21,00

Centro Sociale Spech, via dei Martiri

Incontro aperto di ascolto

“Associazioni di idee per il territorio”

09.07.2018 ore 21,00

Villa Aliverti, piazza san Rocco 20

Incontro aperto

“Aree agricole”

Il percorso di ascolto nella fase di definizione delle linee di indirizzo per la Variante al PGT è stato condotto anche attraverso incontri diretti con i proprietari delle aree di trasformazione, proprietari/attuatori di interventi di recupero, con Enti o associazioni attive sul territorio (esempio Parrocchia di Vedano Olona).

L'Amministrazione ha quindi potuto raccogliere proposte e suggerimenti relativi alla formazione del nuovo PGT.

In conclusione, a partire dalle proposte/richieste/esigenze manifestate da cittadini, parti sociali ed operatori economici sono individuati i seguenti tematismi da sviluppare nel percorso di VAS in accompagnamento alla definizione delle strategie territoriali del PGT.

CENTRO STORICO

CITTÀ CONSOLIDATA

RIGENERAZIONE URBANA

AREE DEL LAVORO

MOBILITÀ SOSTENIBILE

CITTÀ PUBBLICA

AREE AGRICOLE

AMBIENTE

2. Ambito di influenza: analisi di contesto

2.1 PREMESSE METODOLOGICHE

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

Secondo quanto richiamato all'articolo 5, comma 4 della Direttiva comunitaria in relazione a questa attività preliminare (*scoping*), laddove si prevede che: *Le autorità consultate nel processo di scoping sono quindi le stesse che dovranno essere consultate, al termine del processo integrato di elaborazione e Valutazione Ambientale del P/P, sul Rapporto Ambientale e sulla proposta di P/P prima della sua adozione/approvazione.*

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

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

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

2.2 IL QUADRO DI RIFERIMENTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO

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

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

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

Secondo le finalità sopra espresse, e nel rimandare la disamina del quadro pianificatorio più generale ai contenuti del Documento di Piano, in via preliminare si evidenziano per il territorio di Vedano Olona gli elementi programmatici di seguito riportati.

Strumenti di pianificazione e programmazione di livello regionale:

- ☐ *Piano Territoriale Regionale (PTR)*
- ☐ *Piano Paesaggistico Regionale (PPR)*
- ☐ *Rete Ecologica Regionale (RER)*

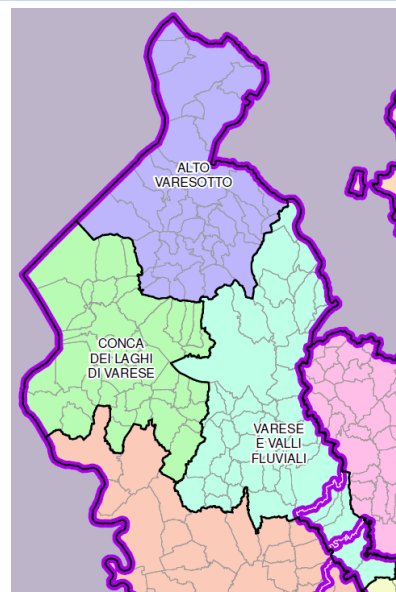
Strumenti di pianificazione e programmazione di livello provinciale:

- ☐ *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Varese*
- ☐ *Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Provincia di Varese*
- ☐ *Piano Cave della Provincia di Varese*

Strumenti di settore:

- ☐ *Piano Territoriale di coordinamento del Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate*

PIANO TERRITORIALE REGIONALE PTR	
STATO DI ATTUAZIONE	Approvato dal Consiglio Regionale con delibera n.951 del 19 gennaio 2010 e aggiornato con delibera n. 56 del 28 settembre 2010. Aggiornamento annuale approvato con delibera n. 78 del 9 luglio 2013. Adozione dell'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31 del 2014 sul consumo di suolo con d.c.r. n. 1523 del 23 maggio 2017. Ultimo aggiornamento del PTR: D.g.r. 30 ottobre 2017 - n. X/7279 pubblicata sul BURL SEO n. 50 del 16 dicembre 2017; ripubblicazione dell'allegato 4 pubblicato sul BURL Serie Ordinaria n. 51 del 21 dicembre 2017 Il procedimento di revisione del Piano Territoriale Regionale (PTR) è comprensivo di Piano Paesaggistico Regionale (PPR).
NATURA E FINALITÀ	Il Piano Territoriale Regionale (PTR) della Regione Lombardi a: - si connota come progetto territoriale, in quanto stabilisce obiettivi quantitativi di riduzione del consumo di suolo articolati per territori (a scala provinciale e d'Ambito territoriale omogeneo); - indica le procedure a livello di pianificazione locale per ottenere tale obiettivo; - si pone l'obiettivo di salvaguardare i suoli liberi, anche in rapporto alla loro qualità, e detta criteri precisi per raggiungere tale obiettivo; - compie una prima individuazione delle parti del territorio regionale ove la rigenerazione assume carattere territoriale.
OBIETTIVI DEL NUOVO PTR	La revisione del Piano Territoriale Regionale (PTR) costituisce un progetto complesso di conoscenza, valutazione e orientamento delle politiche per il governo del territorio, dove la connotazione territoriale rappresenta la sintesi di più strati di lettura delle diverse componenti: territoriale, paesaggistico-ambientale, socio-economica e culturale. Il PTR individua i criteri, gli indirizzi e le linee tecniche per: - contenere il consumo di suolo, tenendo conto delle specificità territoriali degli Ambiti territoriali omogenei, delle caratteristiche qualitative dei suoli, dello stato della pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica, delle previsioni infrastrutturali, dell'estensione del suolo già edificato, del fabbisogno abitativo e del fabbisogno produttivo; - determinare gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo dei PGT relativamente ai diversi sistemi funzionali e agli Ambiti territoriali omogenei; - indicare criteri univoci per la redazione della Carta del consumo di suolo; - avviare un sistema di monitoraggio applicabile ai vari livelli di pianificazione, per dare priorità e ordine all'attuazione degli interventi previsti, compresi quelli infrastrutturali.

**Ambiti territoriali omogenei | Ato****Varese e Valli fluviali**

Gli Ato sono articolazioni territoriali espressione di ambiti relazionali, caratteri socio-economici, geografici, storici e culturali omogenei, adeguati a consentire l'attuazione dei contenuti della l.r. n. 31/14 e, più in generale, lo sviluppo di politiche e l'attuazione di progetti capaci di integrare i temi attinenti al paesaggio, all'ambiente, alle infrastrutture e agli insediamenti.

Il territorio di Vedano Olona appartiene all'Ato "Varese e Valli fluviali".

Caratteri insediativi**Ambito territoriale omogeneo | Varese e Valli fluviali**

Posto lungo la direttrice storica di collegamento tra Varese e Milano, l'ambito è caratterizzato dalla varietà del sistema fisico (montagna e prealpi, valli scavate dei fiumi, alta pianura asciutta).

L'indice di urbanizzazione dell'ambito (31,2%) è leggermente superiore all'indice provinciale (28,5%).

Le criticità connesse ai gradi di urbanizzazione sono amplificate, localmente, dagli alti livelli di frammentazione insediativa, come nell'area conurbata di Varese.

La qualità dei suoli è distribuita in modo disomogeneo, con frequenti variazioni di classe (da elevata a media a bassa)

Le previsioni di consumo di suolo dei PGT hanno un prevalente carattere di cucitura e completamento del tessuto urbano esistente e appaiono dimensionalmente contenute. In alcuni casi, però, esse tendono ad occludere alcune residue direttrici di connessione ambientale.

Le pressioni e le aspettative di trasformazione delle aree potrebbero ulteriormente accentuarsi per effetto dei nuovi gradi di accessibilità connessi al completamento della Pedemontana.

Il rischio di una maggiore tendenza urbanizzativa, indotta da una residua presenza di aree libere e dai nuovi gradi di accessibilità è, quindi più forte.

Criteri ed indirizzi di Piano**Ambito territoriale omogeneo | Varese e Valli fluviali**

La riduzione del consumo di suolo deve essere finalizzata a contenere la frammentazione del tessuto rurale e salvaguardare i residui varchi di connessione ambientale posti lungo le direttrici di conurbazione.

Le previsioni di trasformazione devono, prioritariamente, essere orientate alla rigenerazione e, solo a fronte dell'impossibilità di intervento, optare per consumi di suolo utili al soddisfacimento di fabbisogni di breve periodo (indicativamente un ciclo di vigenza del DdP).

Varese è l'epicentro del sistema di polarizzazione dell'Ato (per funzioni di rango superiore). Sono poi rilevabili altri poli di livello secondario, con gradi di autonomia crescenti per quelli più distanti

dal capoluogo (Tradate).

Il consumo di suolo, la ripartizione della soglia di riduzione e le azioni di rigenerazione urbana devono essere declinate rispetto alle gerarchie territoriali dell'ambito, al ruolo centrale di Varese nell'assetto territoriale della Provincia e dell'Ato, nonché rispetto agli altri Comuni che esprimono vocazioni territoriali o settoriali (Tradate). Allo stesso modo sembra opportuno differenziare la ripartizione della soglia negli areali di maggior concentrazione del sistema produttivo (est Varese, medio Olona, direttrici verso Gallarate e Milano), in quanto elemento trainante dello sviluppo locale e regionale, dando applicazione ai criteri generali dettati dal PTR, con possibile discrimine, nell'applicazione della soglia di riduzione, dei diversi ruoli e delle specifiche necessità di assetto territoriale sovralocale (insediamento di servizi o attività strategiche e di rilevanza sovralocale).

E' comunque necessario che l'eventuale consumo di suolo sia limitato a puntuali esigenze di cucitura e riqualificazione di aree urbane e periurbane, salvaguardando la funzione connettiva delle aree libere con gli elementi di valore ambientale (Parco lombardo della Valle del Ticino, Parco Campo dei Fiori, Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate, SIC, ZPS, PLIS, ecc.), attenuando così i conflitti tra valori del sistema ambientale e le criticità del sistema insediativo.

Nel resto dell'Ato, al di fuori delle direttrici storiche e degli agglomerati produttivi, si registrano condizioni di minore consumo di suolo ($50\% < iSR \leq 75\%$, capoluogo compreso).

Anche qui la qualità dei suoli è distribuita in modo molto disomogeneo, con frequenti variazioni di classe (da elevata a media a bassa), ma il sistema rurale presenta maggiori caratteri di integrità.

Qui si presentano minori criticità al soddisfacimento di eventuali fabbisogni su aree libere. La riduzione del consumo di suolo derivante dall'applicazione della soglia d'Ato deve comunque essere significativa, soprattutto laddove le aree di trasformazione appaiono più rilevanti o dove tendano ad occludere le residue direttrici di connessione ambientale.

La porzione dell'Ato a nord di Varese è ricompresa nell'area prealpina senza presenza di fondovalle significativamente urbanizzati.

Il resto dell'Ato, compreso il capoluogo, è ricompresa nella zona A (pianura ad elevata urbanizzazione) di qualità dell'aria di cui alla DGR IX / 2605 del 30/11/2011i.

Nelle porzioni classificate in zona A la regolamentazione comunale in materia dovrà prevedere che i nuovi edifici da realizzare nella pianura (anche in ambiti di rigenerazione) rispondano a livelli elevati di prestazione energetica. Laddove imprescindibile, il nuovo consumo di suolo dovrà privilegiare localizzazioni limitrofe al sistema locale dei servizi, alle reti di mobilità (preferibilmente di trasporto pubblico) e ai nodi di interscambio, prevedendo meccanismi compensativi e/o di mitigazione del sistema ambientale. Gli interventi di rigenerazione e riqualificazione del tessuto urbano dovranno comunque partecipare, più che altrove, alla strutturazione di reti ecologiche locali, anche attraverso la restituzione di aree libere significative.

Pag. 28/140 - Ente: COMUNE DI VEDANO OLONA - Anno: 2018 - Numero: 13312 - Tipo: A - Data: 20.11.2018 - Titolo: 6 - Classe: 1

CONTENUTI DI
RIFERIMENTO PER IL PGT
DI VEDANO OLONA NEL
PTR

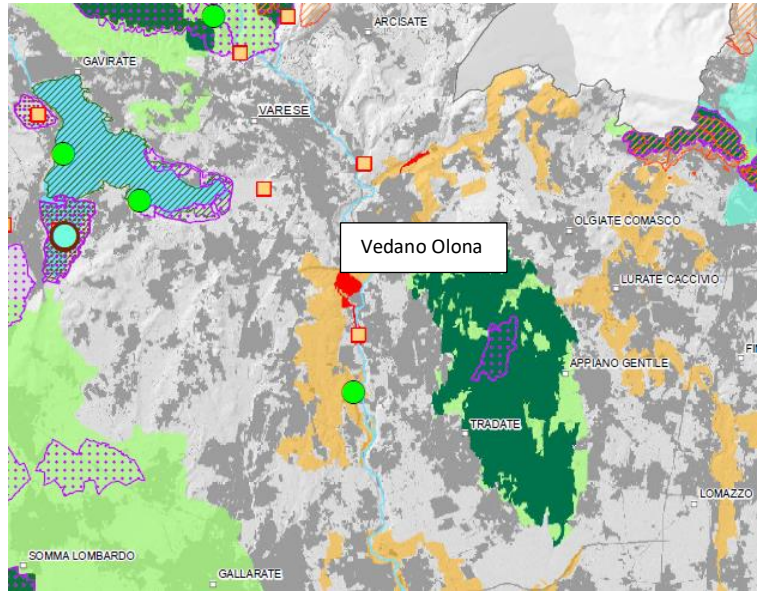
PIANO TERRITORIALE REGIONALE | PTR

Elementi identitari del sistema paesistico-ambientale

Elementi di valore emergenti

ELEMENTI DI VALORE DELLA BIODIVERSITA'

- | | |
|---|---|
|  Rete Natura 2000 - Siti di importanza comunitaria (SIC) |  Parchi regionali |
|  Rete Natura 2000 - Zone di protezione speciale (ZPS) |  Riserve naturali |
|  Parco nazionale dello Stelvio |  Monumenti naturali |
|  Parchi regionali naturali |  Parchi locali di interesse sovracomunale (PLIS) |



PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE | PPR

CONTENUTI DI
RIFERIMENTO PER IL PGT
DI VEDANO OLONA NEL
PPR



Ambiti geografici

Fascia dell'Alta Pianura

Il territorio di Vedano Olona appartiene all'ambito geografico di rilevanza regionale denominato *COLLINE DEL VARESOTTO* ed all'unità tipologica di paesaggio definita *Fascia dell'Alta Pianura*

STATO DI ATTUAZIONE

Approvata dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009.

NATURA E FINALITÀ

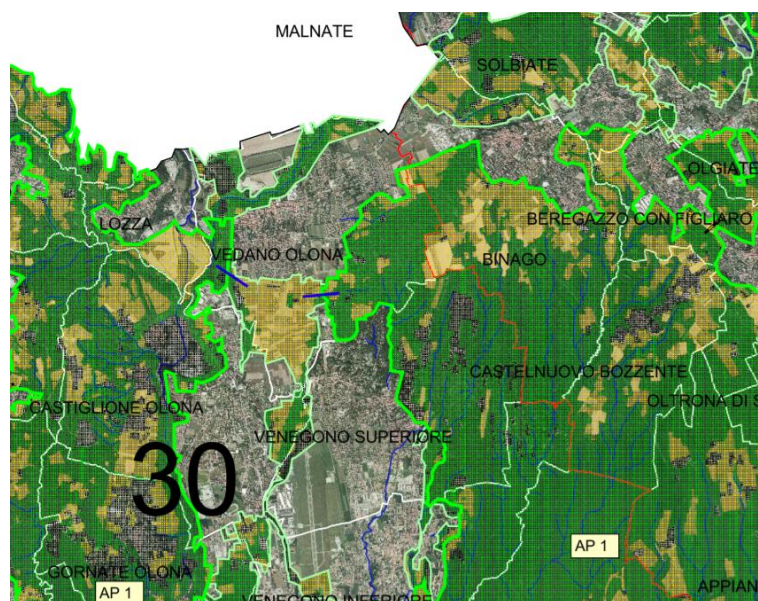
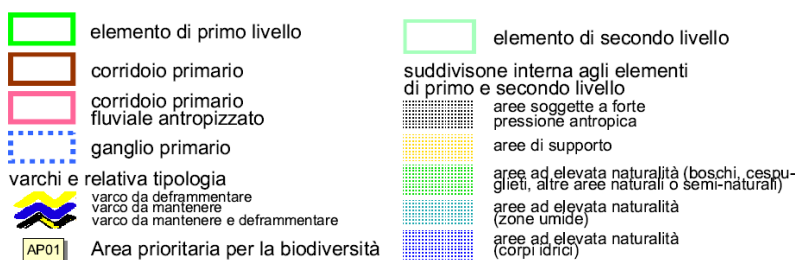
La Rete Ecologica Regionale è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale (PTR) e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

Tale strumento è di supporto al PTR nella sua funzione di indirizzo per i PTCP provinciali e, di conseguenza, per individuare azioni di piano compatibili nella pianificazione di livello comunale (PGT).

OBIETTIVI DELLA RER

I criteri per la definizione e la implementazione della Rete Ecologica Regionale forniscono al Piano Territoriale Regionale il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti nel territorio regionale utili a individuare e rappresentare gli elementi portanti dell'ecosistema regionale, anche in coordinamento con i piani e programmi regionali di settore.

**CONTENUTI DI
RIFERIMENTO PER IL PGT
DI VEDANO OLONA**



Elementi della rete ecologica regionale

Connessioni ecologiche

Il territorio di Vedano Olona è interessato nel settore occidentale da *Elementi di primo livello* della RER che costituiscono aree di supporto.

Area prioritaria per la biodiversità

Il territorio di Vedano Olona appartiene all'area prioritaria per la biodiversità "AP1-Colline del Varesotto e dell'alta Brianza"

Il territorio comunale è interessato dalla Rete Ecologica Regionale (RER), di cui sono presenti: elementi di primo livello appartenenti all'ecoregione della Pianura Padana e, per una porzione assai limitata a nord del comune, all'ecoregione di Alpi e Prealpi, elementi di secondo livello e varchi.

Il territorio di Vedano Olona appartiene all'area prioritaria per la biodiversità AP1 Colline del Varesotto e dell'alta Brianza e rientra nel settore n. 30, Pineta di Tradate, che racchiude un'area collinare ricadente a cavallo tra le province di Varese e Como, compresa tra il Lago di Varese e il torrente Strona a ovest, Malnate a nord, Appiano Gentile a est e Tradate a sud; un settore di connessione tra la pianura padana, ed in particolare il Parco Lombardo della Valle del Ticino, e la fascia collinare varesotta, che a sua volta si connette più a nord con il Parco Regionale del Campo dei Fiori.

Tutta l'area è permeata da una fitta matrice urbana e da una rete di infrastrutture lineari che ne frammentano la continuità ecologica. In particolare per il territorio di Vedano Olona la RER individua elementi di secondo livello verso il confine con Malnate, Varese e a sud con Venegono Superiore ed elementi di primo livello verso Lozza e Castiglione Olona e verso la provincia di Como ed è interessato da due varchi da mantenere.

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE | PTCP

STATO DI ATTUAZIONE

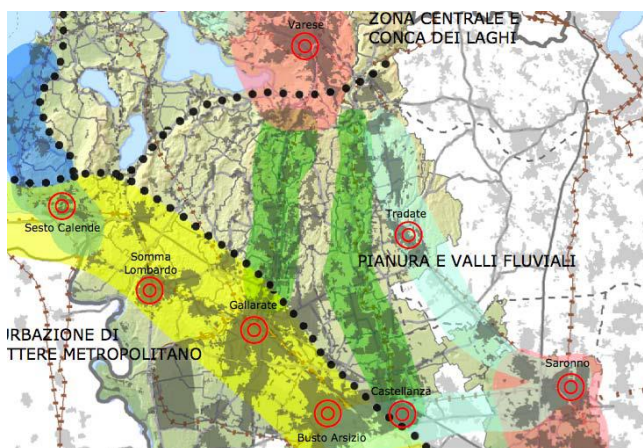
Approvato con dal Consiglio Provinciale in data 11 aprile 2007 e pubblicato sul BURL il 2 maggio 2007.

Il PTCP di Varese vigente, con valenza di piano paesistico, richiede un aggiornamento, relativamente alle ridefinizione degli ambiti agricoli di interesse strategico, agli obiettivi e alle misure generali di tutela paesaggistica ed un adeguamento alla nuova legge sul consumo di suolo (L.R. 31/2014), oltre ad aggiornamenti di alcune componenti settoriali.

NATURA E FINALITÀ

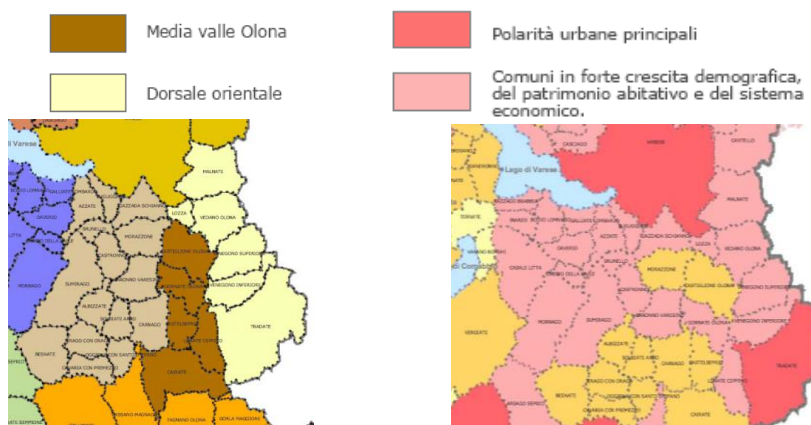
Il PTCP di Varese provvede ad individuare gli indirizzi generali di assetto e tutela del territorio, prestando maggior attenzione al coordinamento non solo delle opere, ma di tutte quelle azioni che vanno ad interagire con la programmazione svolta a livello locale dagli Enti di competenza.

CONTENUTI DI RIFERIMENTO PER IL PGT DI VEDANO OLONA NEL PTCP



Ambiti territoriali provinciali

Il territorio di Vedano Olona si colloca nell'ambito territoriale della *Pianura e Valli fluviali*



Ambiente socio-economico

Il territorio di Vedano Olona si colloca nell'ambiente socio-economico provinciale della *Dorsale orientale*

Polarità urbane e dinamiche territoriali

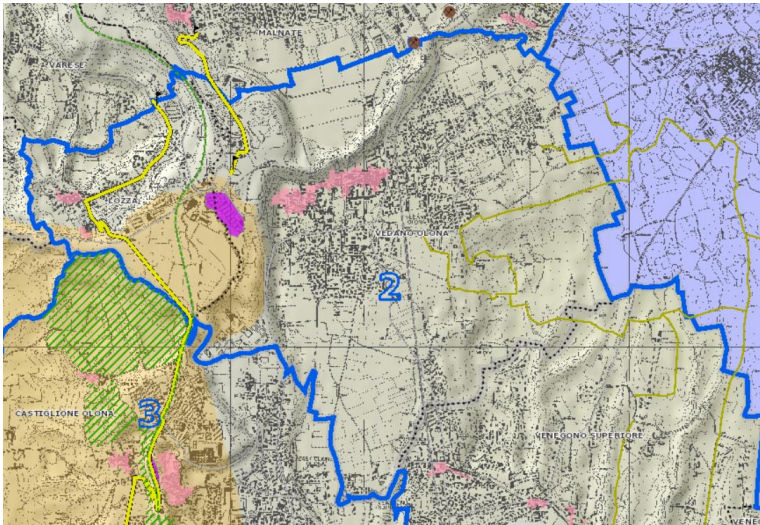
Il territorio di Vedano Olona si colloca tra due polarità urbane: il capoluogo Varese (a nord) e Tradate (a sud)

Il territorio di Vedano Olona si colloca nell'unità di paesaggio
"Ripiani diluviali dell'alta pianura asciutta"

Nel territorio di Vedano Olona si riconoscono importanti estensioni di ambiti agricoli di tipo *Fertile*

CONTENUTI DI
RIFERIMENTO PER IL PGT
DI VEDANO OLONA NEL
PTCP

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE | PTCP



Aree di rilevanza ambientale



Nuclei storici



Aree dismesse a riqualificazione
produttiva



Paesaggio

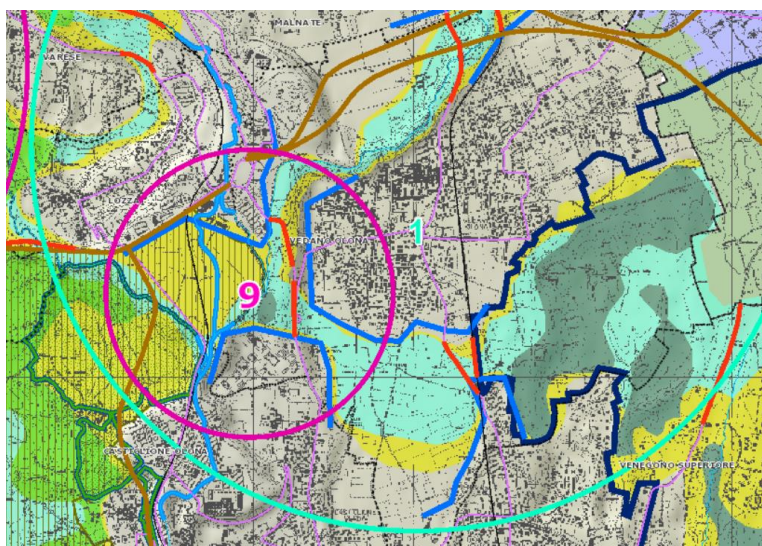
Ambito territoriale N° 2

Da nord a sud, Mozzate (CO), Carbonate (CO), Locate Varesino (CO), Tradate, Venegono Inferiore, Venegono Superiore, Vedano Olona, Lozza.

Nel territorio di Vedano Olona si trova l'area dismessa della *Ex Cartiera Sottrici* al Ponte di Vedano, oggetto di pianificazione attuativa.



Il nucleo storico si sviluppa a sud della valle del Rio Quadronna.

CONTENUTI DI
RIFERIMENTO PER IL PGT
DI VEDANO OLONA NEL
PTCP

Rete ecologica

- zona tampone
- completamento
- core area - secondaria
- core area - principale

Aree critiche

Criticità

Nodi strategici

Nodi strategici

Rete ecologica d'area vasta

Il comune di Vedano Olona si colloca all'interno di un più vasto sistema ecologico che connota la porzione orientale della provincia di Varese.

Area critica 9

Incrocio di varchi all'interno del nodo strategico 1; Tutela e potenziamento dei varchi

Nodo Strategico 1

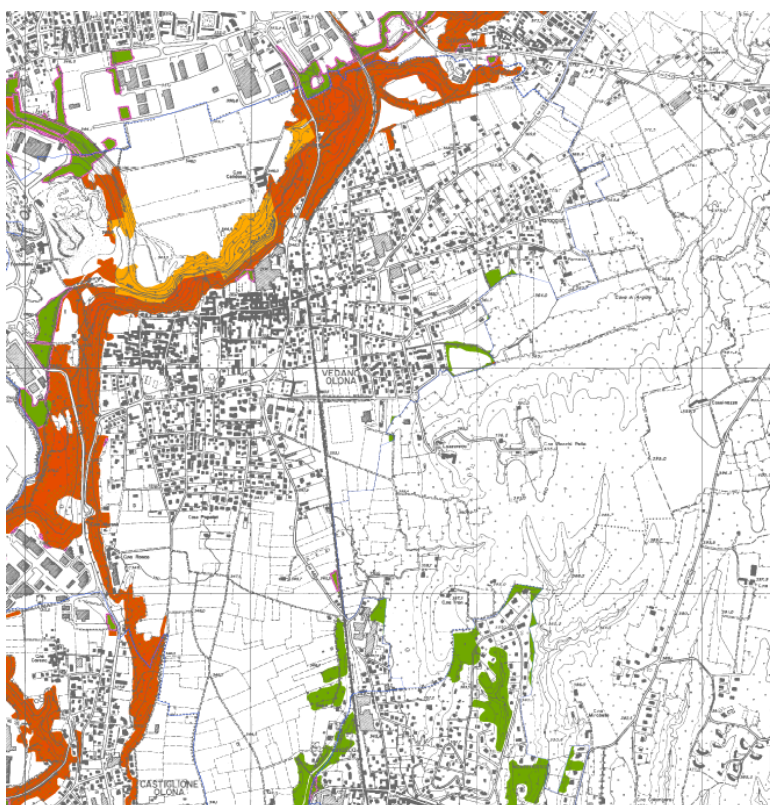
Incrocio tra il ramo orientale della rete principale, la rete di Como e l'innesto della rete secondaria;

Connessioni labili che necessitano di essere rinforzate anche con interventi di riqualificazione di aree degradate

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE | PIF

STATO DI ATTUAZIONE	Predisposto ai sensi della L.R. 05/12/2008 n. 31 - art. 47 ha periodo di validità 2010 – 2025.
NATURA E FINALITÀ	Il Piano Generale di Indirizzo Forestale è lo strumento utilizzato dalla Provincia per delineare gli obiettivi di sviluppo del settore silvo-pastorale e le linee di gestione di tutte le proprietà forestali, private e pubbliche.
OBIETTIVI DEL PIF	Il PIF persegue l'obiettivo di approfondire le conoscenze ed organizzare le proposte di intervento nel territorio provinciale esterno al perimetro di Comunità Montane, Parchi e Riserve Regionali ovvero per le aree che da un punto di vista della normativa forestale (L.R. n. 31/2008) sono di competenza della Amministrazione Provinciale.

CONTENUTI DI RIFERIMENTO PER IL PGT DI VEDANO OLONA NEL PIF



Trasformazioni ammesse

- Boschi interessati da previsioni urbanistiche
- Boschi non trasformabili per trasformazioni ordinarie a fini urbanistici (art.27 e 29 NTA), di tipo areale (art.30 NTA) e speciali (art. 31 NTA)
- Boschi trasformabili ai sensi dell'art.30 NTA - trasformazioni di tipo areale
- Superficie boscata compresa nelle previsioni del Piano Cave Provinciale (DCR 698 del 30/09/2008)
- Superficie boscata (L.R. 31/08 art. 43)

PIANO CAVE DELLA PROVINCIA DI VARESE

STATO DI ATTUAZIONE

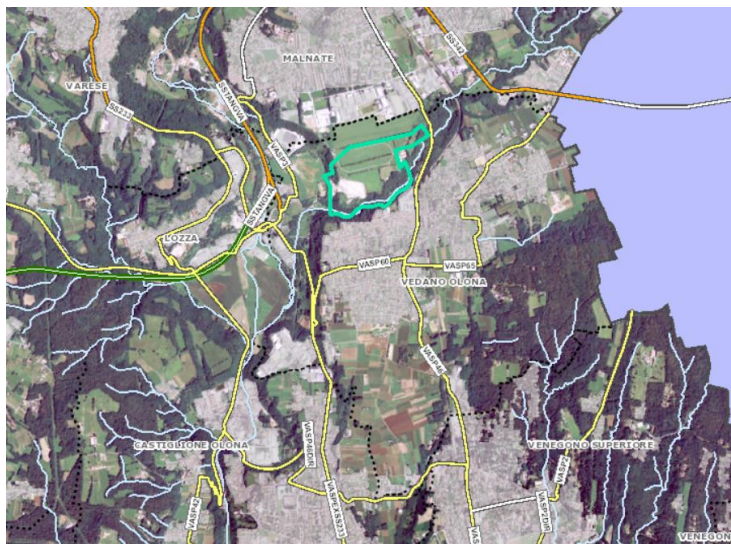
Approvato con la Deliberazione del Consiglio Regionale n. 1093 del 21 giugno 2016, pubblicata sul BURL Serie Ordinaria n. 28 del 14 luglio 2016.

NATURA E FINALITÀ

Il Piano Cave della Provincia di Varese contiene la normativa specifica e le caratteristiche delle aree estrattive.

CONTENUTI DI RIFERIMENTO PER IL PGT DI VEDANO OLONA

Nel territorio di Vedano Olona si trova la Cava di recupero Rg2, di area complessiva pari a mq 70.000 di cui area estrattiva di mq 42.000.

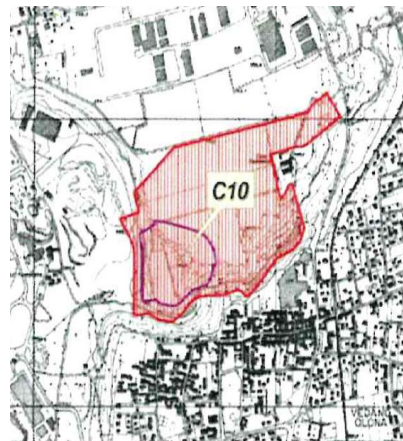


Cava Rg2 - Celidonia

INQUADRAMENTO

Attraversata dal progetto Peduncolo di Vedano. Nella parte sud presenza del Torrente Quadronna. Ricompresa in elemento di secondo livello e varco della RER. A est limitrofa alla SP46 e alla linea ferroviaria FNM. Presenza nelle vicinanze dei pozzi ad uso potabile di Vedano O. e Gazzada.

Nell'estratto è individuato il perimetro di cava C10 del Piano Cave adottato al 2004, che corrisponde al progetto di recupero autorizzato.



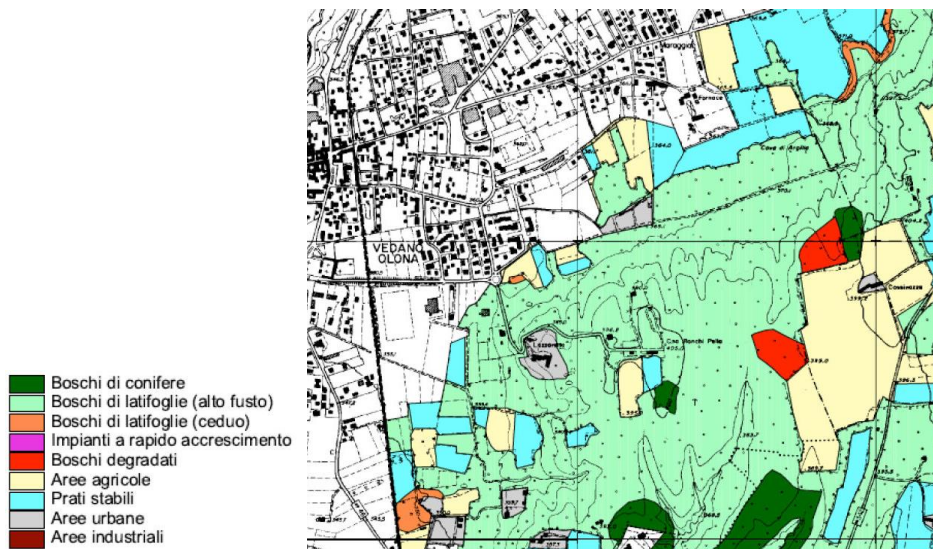
MODALITÀ DI RECUPERO

Destinazione finale	Agricola e naturalistica
Recupero scarpate	Semina e impianti arborei-arbustivi.
Recupero fondo cava	Prato alberato
Altre prescrizioni per il recupero finale	Ai fini di massimizzare l'efficienza del recupero dal punto di vista paesaggistico sarà necessario dare priorità agli interventi di piantumazione delle scarpate di fronte cava il cui recupero morfologico risulta concluso e che non saranno interessate dal progetto infrastrutturale. Dal punto di vista della funzionalità della rete ecologica dovranno essere impiegate le tecniche più appropriate per il ripristino della vegetazione autoctona e l'innescio di dinamiche evolutive dei neoecosistemi previsti, anche potenziando gli interventi già eseguiti.

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DEL PARCO DELLA PINETA DI APPIANO GENTILE E TRADATE

STATO DI ATTUAZIONE	Approvato con D.G.R. del 7 luglio 2000 n. 7/427 (ai sensi dell'art. 19, comma 2. l.r. 86/83 e s.m.i). È in corso la variante al PTC del Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate
NATURA E FINALITÀ	Il piano ha natura ed effetti di piano paesistico coordinato e di piano territoriale paesistico e si compone di Norme tecniche di attuazione e di tavole relative all'articolazione territoriale.

CONTENUTI DI RIFERIMENTO PER IL PGT DI VEDANO OLONA



Usi del suolo

Nel Parco si evidenzia la prevalenza di boschi di latifoglie (alto fusto) e boschi di conifere.

3. Scenario ambientale: analisi di dettaglio

3.1 PREMESSE METODOLOGICHE

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

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

La finalità delle analisi sviluppate nei successivi capitoli coincide con la necessità di costruire un esaustivo quadro di riferimento delle caratteristiche e dello stato di qualità delle risorse ambientali considerate rilevanti ai fini della procedura di VAS, limitando l'analisi alle sole matrici ambientali potenzialmente interessate dalle azioni del PGT.

Gli strumenti utilizzati corrispondono in larga parte a quelli che hanno permesso di costruire il quadro conoscitivo relativo alla precedente analisi di contesto; per quanto riguarda la costruzione di indicatori e di carte tematiche, i contenuti sono stati adattati al livello di approfondimento richiesto.

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

- ☐ *Paesaggio ed elementi di valore naturalistico-ambientale*
- ☐ *Rete ecologica locale ed aree protette*
- ☐ *Ambiente idrico*
- ☐ *Atmosfera e qualità dell'aria*
- ☐ *Rumore ed elettromagnetismo*
- ☐ *Ambiente antropico e sistema insediativo*
- ☐ *Assetto del sistema infrastrutturale*

3.2 SISTEMA PAESISTICO AMBIENTALE

Nel contesto dell'ambito geografico d'area vasta, il Comune di Vedano Olona è situato nella zona collinare interna sul confine orientale della provincia di Varese;

La superficie del comune appare suddivisa in tre distinte zone: zona collinare, pianura e valli.

Nella zona di pianura trovano i seminativi e il centro abitato; la porzione collinare è quasi interamente interessata da boschi e fa parte dell'altopiano vallivo, di costituzione morenica, residuo dell'antico ghiacciaio del Ticino.

I due fianchi della valle del Quadronna e quello verso la valle dell'Olona sono occupati anch'essi da boschi.

Tra gli elementi che hanno determinato l'assetto insediativo si rileva la presenza di vasta area boscata consolidata a sud (all'interno del Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate) e del torrente Quadronna, che segna il limite dell'espansione del tessuto edilizio nel versante nord-est ed est.

Gli elementi che maggiormente caratterizzano il paesaggio ed il territorio locale sono:

- i caratteri del sistema agricolo e forestale;
- le rilevanze naturali e storico-culturali;
- le valenze ecosistemiche della rete ecologica.

3.2.1 Paesaggio ed elementi di valore naturalistico-ambientale

Ambiti agricoli e boscati

Il sistema paesaggistico-ambientale di Vedano Olona, quale elemento fondante dello schema strutturale del territorio, è articolato principalmente nei seguenti sottosistemi:

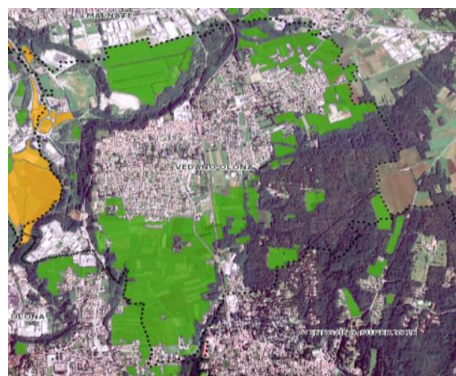
- ☐ ambiti agricoli a nord e sud e ad est dell'urbanizzato;
- ☐ il patrimonio culturale, architettonico e archeologico;

Il territorio comunale di Vedano Olona presenta ampi settori non urbanizzati: a nord dell'abitato si individuano aree agricole ed aree boscate sulle pendici della valle incisa dal rio Quadronna; a sud il paesaggio è connotato da ampi appezzamenti agricoli e si trovano aree a bosco del Parco Pineta di Appiano Gentile e di Tradate caratterizzate da boschi misti di latifoglie a densità media e alta e boschi misti a densità media e alta. (Fonte: Sistema Informativo Beni ed Siti paesaggistici (SIBA) di Regione Lombardia.



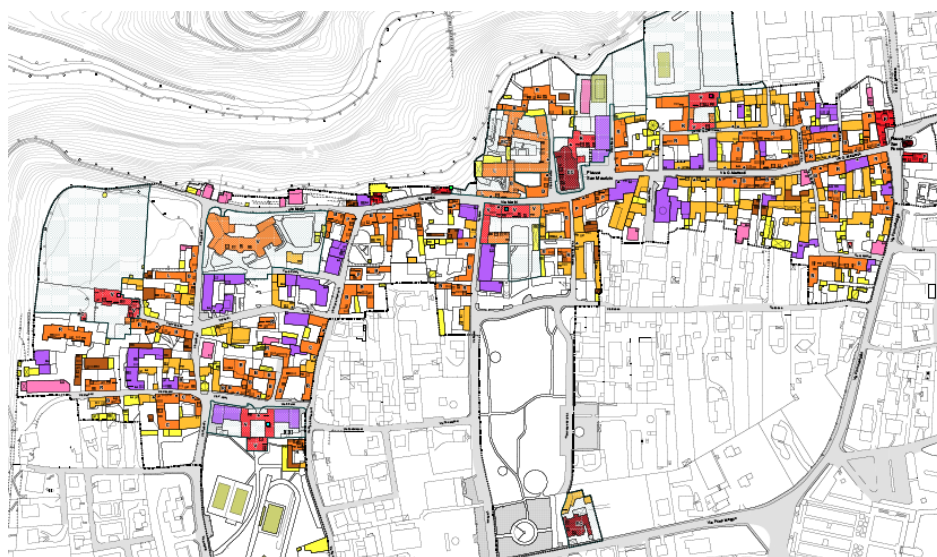
Le superfici boscate esistenti concorrono a svolgere, se considerate nel loro complesso sul territorio comunale, una funzione di riequilibrio ecologico, biologico e climatico essendo caratterizzate da una certa stabilità ecologica interna, da un livello medio-alto di biodiversità e da un elevato valore paesistico-culturale. La vegetazione della Valle del Torrente Quadronna è costituita prevalentemente da boschi di Robinie. Nelle aree boscate del Parco si trovano anche Castagneti, formazioni a dominanza di latifoglie alloctone, pinete di pino silvestre.

La maggior parte delle aree agricole risultano caratterizzate da colture foraggere e cerealicole vernine e da prati da sfalcio; la maggior parte delle aree agricole viene indicata come "Macro classe F – fertile".



Il territorio di Vedano Olona si distingue per i seguenti elementi del sistema culturale, architettonico e archeologico:

- centro urbano di origine storica, in cui si riconoscono insediamenti a corte lungo Via Matteotti;
- edifici/beni storici di interesse storico architettonico tutelati: Chiesa parrocchiale di San Maurizio - piazza San Maurizio; Edificio civile - Piazza San Maurizio; Chiesa della Vela - Via Fara Forni ang. Via Garibaldi; Villa Fara Forni - sede biblioteca e associazioni - Via Fara Forni; Chiesa di San Pancrazio - P.zza del Popolo; Municipio - P.zza San Rocco; Chiesa di San Rocco - P.zza San Rocco; Chiesa del Lazzaretto - Via Don Monza; Lavatoio pubblico - Via Volta; Villa Spech; Villa Robbio; Vicolo Baroffio; Edificio civile in via Cavour.



Villa Spech

Villa Forni

Villa Robbio

Villa Jole

Villa di via Cavour

Monumentali e di pregio

Tipologia di valore storico riconoscibile

3.2.2 Rete ecologica ed aree protette

Le componenti ecologiche principali del territorio comunale si configurano soprattutto per la presenza della matrice naturale costituita appunto dalla presenza del bosco di pianura situato a sud-est del territorio comunale e facente parte del Parco Pineta di Appiano Gentile,

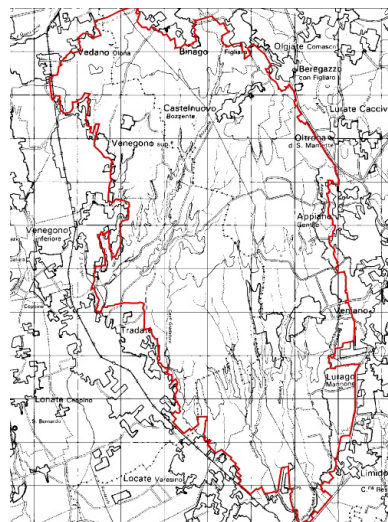
Il territorio comunale è in parte occupato dal parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate ed è attraversato dal torrente Quadronna il quale segna il limite del tessuto edilizio nel versante nord-ovest ed ovest;

Oltre alla presenza del Parco, gli ambiti ad alto valore ambientale sono rappresentati dalle aree boscate della valle del Torrente Quadronna che delimitano il confine nord ed ovest con una fascia boscata continua che rappresenta il collegamento tra il PLIS (Parco Locale di Interesse Sovracomunale) della Valle del Lanza, il PLIS RTO e il Parco della Pineta. Tale ambito è riconosciuto come corridoio ecologico provinciale dal PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) e come varco dalla RER (Rete Ecologica Regionale).

Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate

Il territorio di Vedano Olona, è interessato nel versante orientale dal Parco regionale "Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate" al cui interno è presente il Sito di Interesse Comunitario "Pineta pedemontana di Appiano Gentile" (codice SIC: IT2020007).

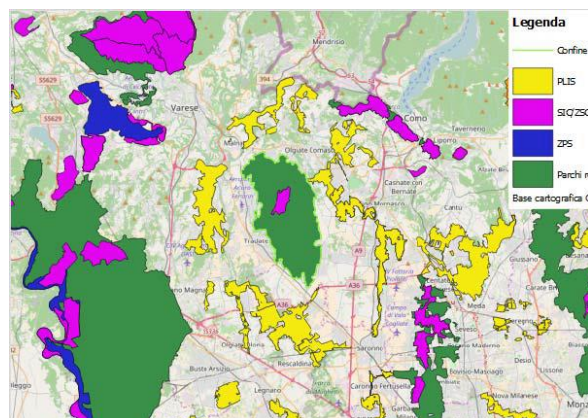
Il Parco è costituito dall'area verde boscata più estesa del triangolo industriale Milano-Como-Varese e l'area protetta occupa una superficie di 4.864 ettari nelle province di Como e Varese.



Sotto il profilo morfologico, può definirsi un pian alto costituito da depositi morenici succedutisi nelle diverse glaciazioni e presenta due aspetti fondamentali: un'area fortemente incisa da vallecole con prevalente andamento nord-sud nei settori meridionale e occidentale e un'area con andamento altimetrico più dolce nei settori settentrionale e orientale. La vegetazione è quella tipica della brughiera lombarda, costituita prevalentemente da pino silvestre che forma boschi puri o misti, in consociazione, questi ultimi, con farnia, castagno, robinia, carpino, betulla, olmo, acero.

Nell'area vasta si evidenzia la presenza di parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS):

- PLIS "Parco Rile Tenore Olona"
- PLIS "Parco Valle del Lanza"

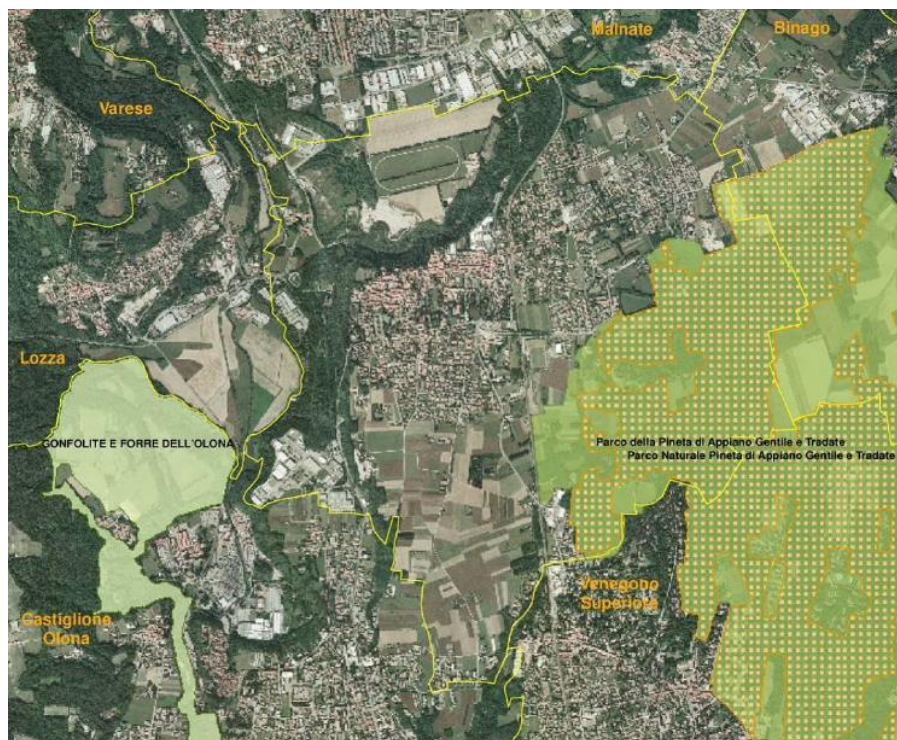


Uso del suolo

La maggior parte del territorio del Parco è coperto da boschi e, in quantità minore, campi coltivati. Una minima parte, ma concentrata in poche zone, è coperta da aree urbanizzate e verde sportivo (campi da calcio e golf).

La vegetazione del Parco, benché lungamente ed intensamente interessata da una serie di attività umane, presenta ancora molti aspetti della tipica brughiera lombarda ed è costituita prevalentemente da pino silvestre, che forma boschi puri o in consociazione a latifoglie.

L'area a Parco ricoperta da boschi raggiunge il 70%; i boschi spiccano per la loro collocazione entro una delle fasce più antropizzate della Lombardia.



I boschi più o meno degradati che costituiscono il soprassuolo del Parco manifestano ancora i caratteri salienti della vegetazione della fascia pedemontana lombarda.

Un numero relativamente limitato di essenze forestali costituisce il soprassuolo del Parco, impartendogli il peculiare aspetto che lo caratterizza. Le più rilevanti tra queste, per diffusione areale e importanza fisionomica, sono:

Pag. 44/140 - Ente: COMUNE DI VEDANO OLONA - Anno: 2018 - Numero: 13312 - Tipo: A - Data: 20.11.2018 - Titolo: 6 - Classe: 1

Sistema ecologico

01 – Colline del Varesotto e dell'alta Brianza

L'area prioritaria comprende una vasta fascia collinare caratterizzata da un'ampia varietà di ambienti, compresa tra il lago Maggiore a ovest, il confine settentrionale dell'ecoregione a nord e il fiume Adda a est. Al suo interno si trovano brughiere relitte, pinete a Pino silvestre, boschi di latifoglie (anche maturi e ben strutturati), boschi misti, boschi antropogeni di robinia, boschi golenali, ripari e palustri (tra cui pregevoli esempi di ontanete ad *Alnus glutinosa*, Ontano nero, su suoli inondati), zone umide di vario tipo (dai Laghi Briantei alle diverse torbiere incluse nell'area), numerosi corsi d'acqua di varia portata, massi erratici, prati stabili, siepi e filari, grandi parchi urbani (es. Parco di Monza). L'area include numerose aree di grande valenza naturalistica, alcune delle quali ricadono in aree protette, SIC, ZPS, IBA, siti Ramsar. Tra i siti più significativi, la pineta di Tradate e Appiano Gentile, caratterizzata dalla presenza diffusa del Pino silvestre. In generale, l'area si presenta come un mosaico di ambienti naturali o semi-naturali alternati ad agglomerati urbani di dimensioni spesso considerevoli e attraversati da una fitta rete di infrastrutture. Nonostante questo, la fascia collinare riveste tuttora un grande interesse naturalistico; essa ospita popolazioni importanti di Rana di Lataste (*Rana latastei*), Pelobate fosco (*Pelobates fuscus insubricus*) e di altre specie di anfibi e un significativo contingente ornitico, comprendente numerose specie di grande interesse conservazionistico sia tra i nidificanti (si segnalano, tra gli altri, il Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*) nelle brughiere, il Tarabusino (*Ixobrychus minutus*) e la Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*) nelle zone umide, 8 specie di rapaci diurni tra cui l'Astore (*Accipiter gentilis*), specie rara in ambito planiziale e collinare) che i migratori (particolarmente importanti per la sosta durante il passo sono alcune zone umide come la palude Torbiere di Albate-Bassone, la Palude Brabbia e i laghi di Alserio e Pusiano) e gli svernanti. Particolare interesse rivestono inoltre le popolazioni di Chiroterri, presenti con numerose specie grazie all'alternanza di ambienti e alla vicinanza di aree montane ricche di cavità naturali, la presenza di rondine e balestruccio nonché del tasso, della volpe e recentemente anche del cinghiale oltre alla presenza di specie tendenzialmente rare alle quote inferiori, come il Capriolo (*Capreolus capreolus*). Molte di queste specie interagiscono con le aree limitrofe urbanizzate o hanno un rapporto simbiotico con esse.

Rete Ecologica Regionale - RER

Il territorio comunale è interessato dalla Rete Ecologica Regionale (RER), di cui sono presenti: elementi di primo livello appartenenti all'ecoregione della Pianura Padana e, per una porzione assai limitata a nord del comune, all'ecoregione di Alpi e Prealpi, elementi di secondo livello e varchi.

Il territorio di Vedano Olona appartiene all'area prioritaria per la biodiversità AP1 Colline del Varesotto e dell'alta Brianza e rientra nel settore n. 30, Pineta di Tradate, che racchiude un'area collinare ricadente a cavallo tra le province di Varese e Como, compresa tra il Lago di Varese e il torrente Strona a ovest, Malnate a nord, Appiano Gentile a est e Tradate a sud; un settore di connessione tra la pianura padana, ed in particolare il Parco Lombardo della Valle del Ticino, e la fascia collinare varesotta, che a sua volta si connette più a nord con il Parco Regionale del Campo dei Fiori.

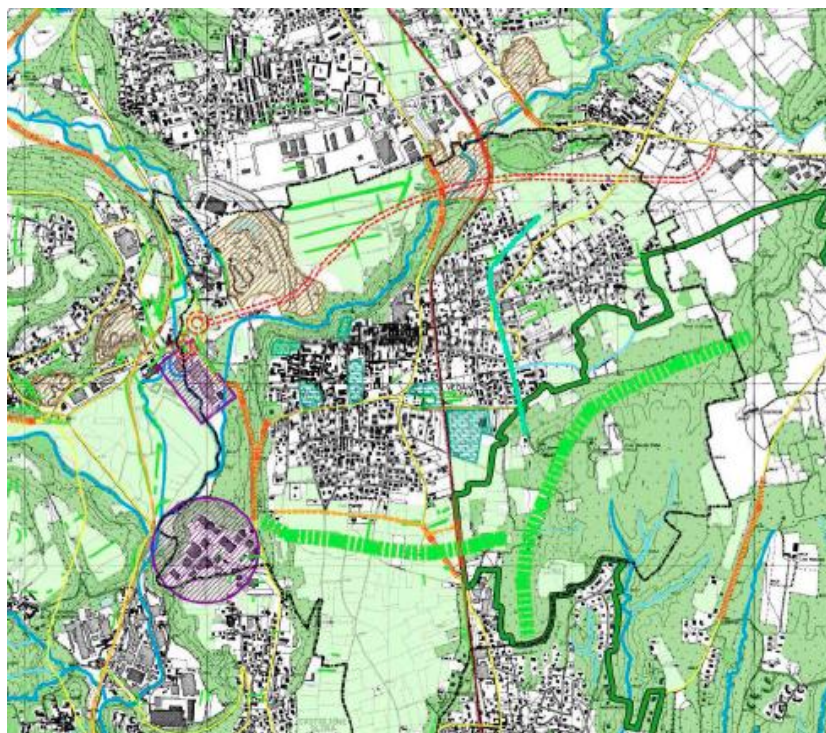
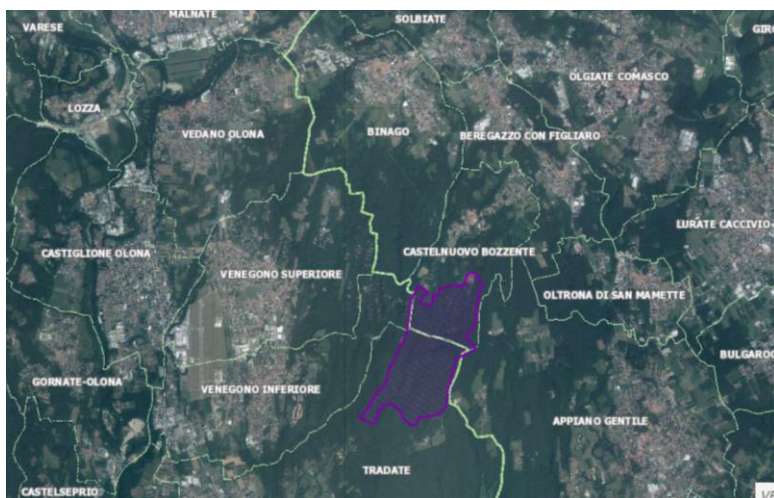
Per il territorio di Vedano Olona la RER individua elementi di secondo livello verso il confine con Malnate, Varese e a sud con Venegono Superiore ed elementi di primo livello verso Lozza e Castiglione Olona e verso la provincia di Como ed è interessato da due varchi da mantenere.

Rete Natura 2000 nell'ambito del Piano

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

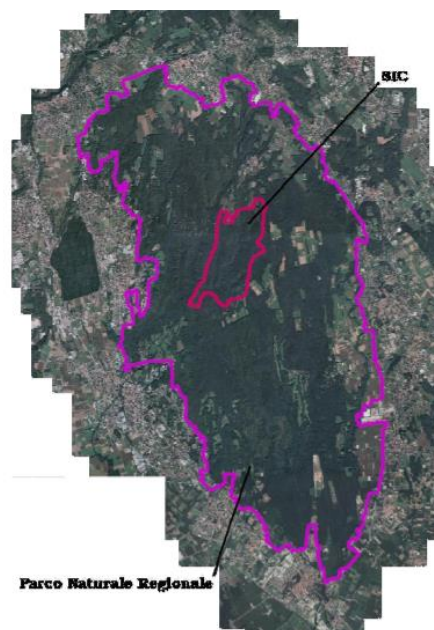
Il sito più prossimo si trova nei Comuni di Appiano Gentile, Castelnuovo Bozzente, Tradate:

- ☐ SIC Pineta Pedemontana di Appiano Gentile - IT 2020007



*Raccordo della VAS
con la procedura di
Valutazione di
Incidenza*

Il Sito di Importanza Comunitaria Pineta Pedemontana di Appiano Gentile è interamente ricompreso nel territorio del Parco Naturale Regionale Pineta di Appiano Gentile e Tradate e ne condivide l'ambiente tipico forestale.



Al suo interno troviamo quindi ambienti prevalentemente boschivi, completati da contenute porzioni di aree aperte denominate brughiere. L'unico corso d'acqua perenne è il torrente Antiga, nel settore nord-orientale. A ovest il SIC è delimitato dalla SP 19, nella porzione sud-est è attraversato dalla SP 27 di collegamento fra Tradate e Appiano Gentile, mentre a nord est è caratterizzato dal passaggio di una linea elettrica ad alta tensione gestita da Terna, che ne determina le tipologie vegetazionali e gli ambienti.

In riferimento alla necessità di raccordo della VAS con la procedura di Valutazione di Incidenza, il Documento di Scoping ha analizzato l'eventuale presenza di relazioni ecologiche dirette o indirette tra le previsioni della variante urbanistica in esame ed il sito Rete Natura 2000.

In particolare, in considerazione delle distanze spaziali tra il territorio comunale ed i Siti Rete Natura 2000 nel contesto territoriale d'appartenenza ed in relazione ai contenuti della variante al Piano di Governo del Territorio di Vedano Olona, si evidenzia l'assenza di connessioni fisiche e/o funzionali sotto il profilo ecologico tra i SIC individuati nell'area vasta e gli ambiti oggetto di possibile modificazione nel territorio comunale.

In sede di prima conferenza VAS è stata esclusa l'occorrenza di raccordo tra la procedura preliminare di valutazione ambientale in oggetto e le procedure di Valutazione di Incidenza di cui alle norme di settore vigenti.

3.2.3 Sistema idrico

L'area del territorio comunale è caratterizzata essenzialmente dalla presenza

- **Fiume Olona**, classificato come reticolo principale. Il passaggio di questo avviene in tutta la porzione occidentale, segnando in alcuni tratti il limite amministrativo del territorio comunale per una lunghezza complessiva di circa 2,5 km.
- **Rio Quadronna**, classificato come reticolo principale che, in località Fontanelle, confluisce nel primo. Il corso d'acqua, che attraversa con decorso circa Est-Ovest la porzione nord – occidentale del territorio di Vedano Olona, segna il limite tra il pianalto di Vedano Olona a Sud e il terrazzo dell'Allo formazione di Besnate.
- **Fosso Zocca**, classificato come reticolo minore situato tra il centro abitato e le aree del Parco Pineta utilizzato per il convogliamento delle acque piovane.

Sono esclusi dal reticolo idrico principale e minore, i canali di scolo, i tratti intubati di canali minori e le derivazione irrigue capillari.

Rete fognaria

A seguito dell'attivazione del depuratore consortile di Gornate Olona (VA) la rete fognaria del Comune di Vedano è stata ad esso collegata.

L'impianto è realizzato su 2 linee di trattamento della potenzialità di 27.500 Abitanti Equivalenti ciascuna, necessarie per soddisfare le esigenze attuali (55.000 Abitanti Equivalenti)

Rete acquedottistica

Con riferimento all'acquedotto, la rete idrica comunale dispone di n. 4 pozzi e 1 sorgente per l'approvvigionamento idrico della rete acquedottistica, tutti di proprietà dell' A.C. di Vedano Olona, ubicati in parte sul proprio territorio comunale e in parte sul territorio di Malnate

- i pozzi nn. 1,2 e 3 di località Celidonia sono posti in prossimità della zona industriale di Malnate
- il pozzo n. 4 di località Fontanelle si colloca in prossimità della SS 233 in area di altro grado di vulnerabilità

La sorgente Baraggia riveste un ruolo secondario nel contesto di approvvigionamento locale di acqua; la disponibilità idrica della sorgente è infatti modesta, al massimo 2,5 l/s.

Si rimanda all'aggiornamento dello studio geologico per la verifica dettagliata del bilancio idrico a livello comunale.

3.2.4 Atmosfera

Inquadramento meteo climatico

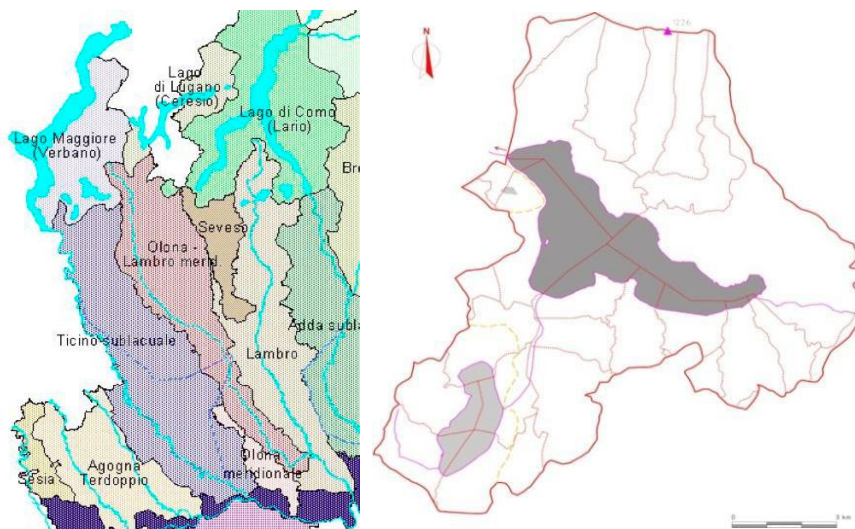
L'analisi delle condizioni meteorologiche e climatiche è rilevante per lo studio della dispersione degli inquinanti, in quanto l'atmosfera, attraverso l'azione del vento e della turbolenza, trasporta e disperde le emissioni di inquinanti eventualmente rilasciate dalle sorgenti oggetto di analisi.

I fenomeni climatici a più ampia scala definiscono, inoltre, la capacità e la frequenza di "ricambio" (attraverso passaggi frontali, o comunque alternanze di condizioni bariche) della massa d'aria stazionante sul bacino aerologico d'interesse.

In Lombardia possono essere distinte le seguenti aree climatiche:

- l'area alpina e prealpina con clima continentale, forti escursioni termiche diurne ma limitate escursioni termiche annuali e precipitazioni abbondanti;
- la regione padana con clima continentale, inverni rigidi ed estati abbastanza calde, forte escursione annua della temperatura, precipitazioni meno abbondanti e frequenti calme di vento;
- il versante padano dell'Appennino con clima piuttosto continentale e una maggiore piovosità in autunno e in primavera.

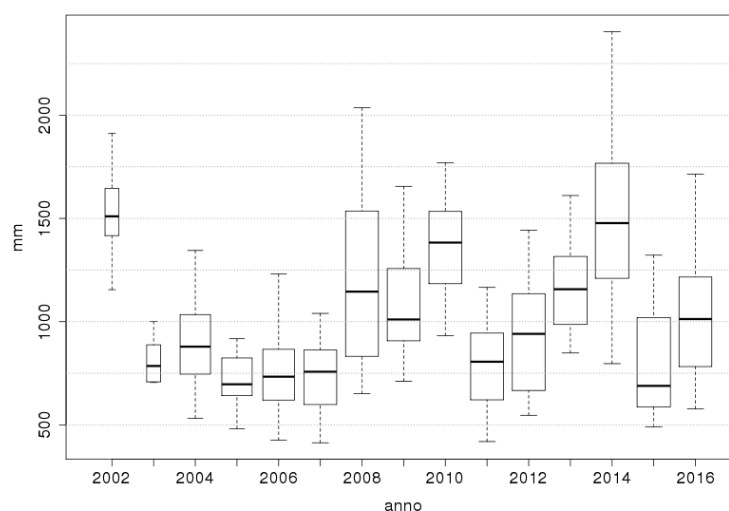
In particolare, il Comune si trova a sud del bacino imbrifero del Lago di Varese, tra l'area idrografica **Lago Maggiore** e **Olona-Lambro meridionale**.



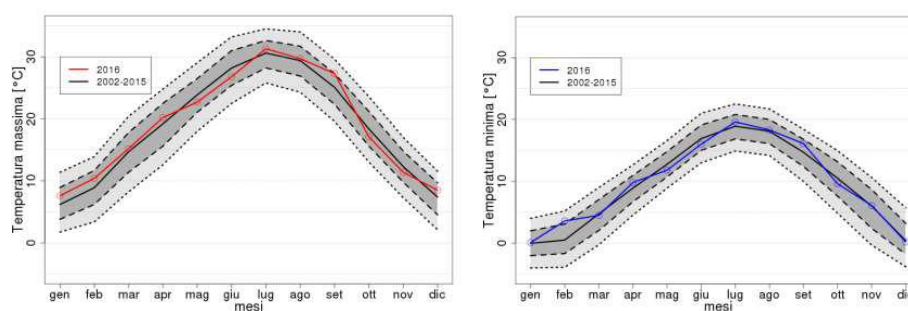
Aree geografiche di riferimento

(Fonte: Regione Lombardia – Programma di Tutela e Uso delle Acque)

Per descrivere le condizioni meteorologiche e le proprietà diffusive dell'atmosfera nell'area di Varese e provincia, sono proposti grafici che sintetizzano i dati raccolti nel corso del 2016 (ultimo dato disponibile) in tema di: precipitazioni, temperatura (andamento temperatura minima e temperatura massima), vento sfilato.



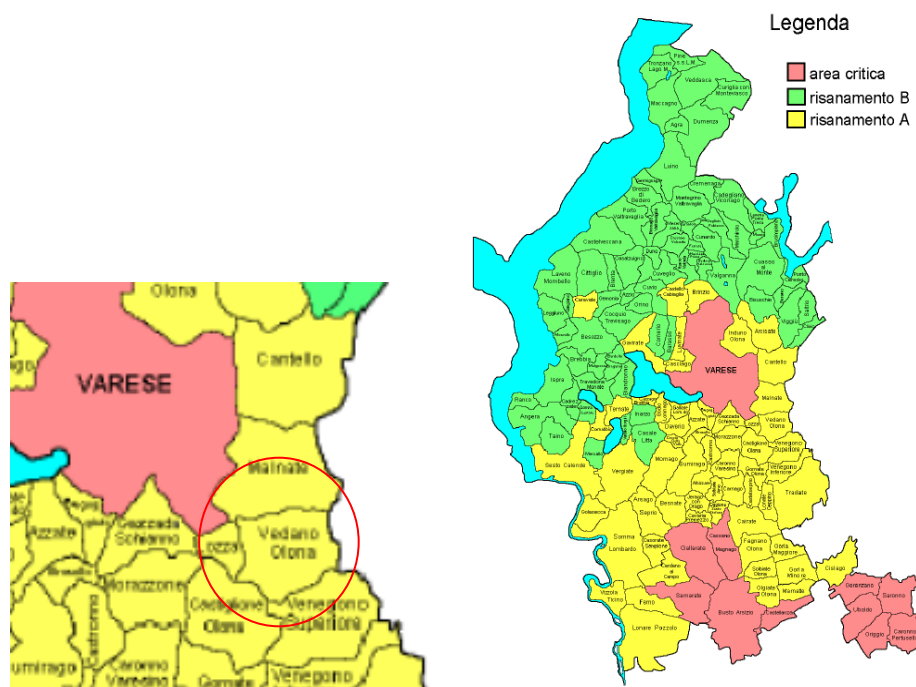
Distribuzione delle precipitazioni cumulate annuali e rispettive mediane (periodo 2002-2016)
(Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria della provincia di Varese - anno 2016)



Temperatura max e Temperatura min
(Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria della provincia di Varese - anno 2016)

La normativa relativa alla qualità dell'aria definisce i limiti di emissione e gli obiettivi da perseguire nel breve e nel lungo periodo attraverso la redazione di Piani di Risanamento per la qualità dell'aria.

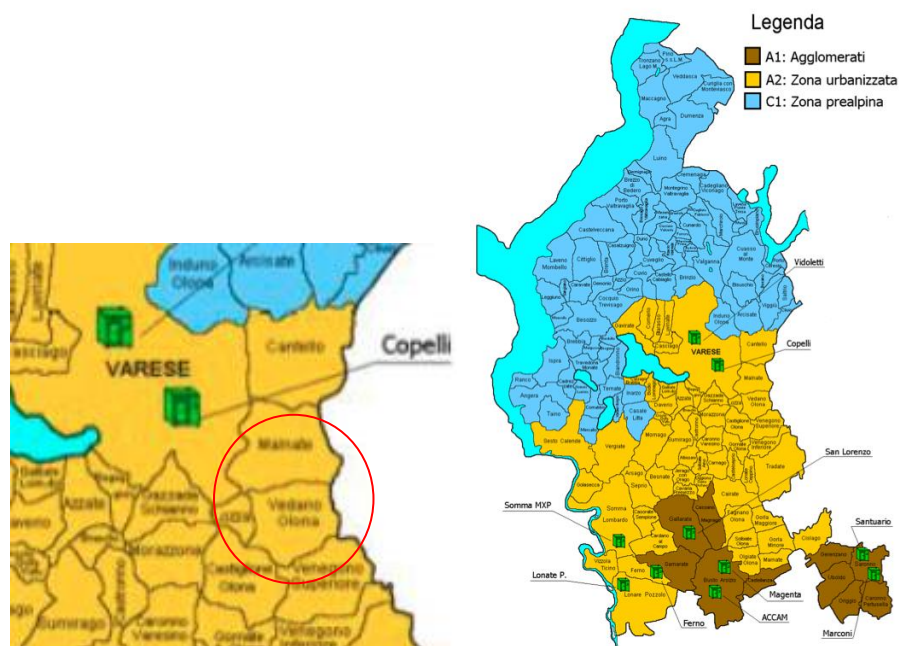
L'inquadramento generale del territorio della Provincia di Varese avviene attraverso l'individuazione delle zone critiche per l'inquinamento atmosferico, così come vengono definite a livello regionale dalla D.G.R. VII/6501 del 19.10.01, che, considerando una valutazione complessiva della qualità dell'aria, integra informazioni relative a emissioni-immissioni-simulazioni modellistiche.



Zonizzazione del territorio provinciale ai sensi della D.G.R. Lombardia n. VII/6501 del 19/10/01
(Fonte: Provincia di Varese)

Le *zone di risanamento* individuate in cartografia sono ambiti cui i livelli di uno o più inquinanti sono compresi tra il valore limite ed il valore limite aumentato del margine di tolleranza. Il Comune di Veduggio Olona appartiene all'**area di risanamento A** (per inquinamento da più inquinanti).

Secondo quanto espresso in sede di Programmazione regionale per il risanamento della qualità dell'aria (L.R. 24/2006), il territorio provinciale è suddiviso in zone, come da estratto cartografico.



Zonizzazione qualità dell'aria | Stazioni fisse di rilevamento

(Fonte: Provincia di Varese - Rapporto sulla qualità dell'aria - Territorio provinciale)

La **zona A**, zona urbanizzata, è caratterizzata da concentrazioni più elevate di PM₁₀, NO_x e COV a causa di una situazione meteorologica avversa per la dispersione degli

Il Comune di Vedano Olona si colloca in **Zona Urbanizzata A2**.

Emissioni in atmosfera

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

Considerati gli inquinanti di riferimento e le principali sorgenti individuate a livello provinciale, con riferimento al territorio in esame ed alle attività antropiche insediate le fonti emissive maggiormente significative risultano il traffico autoveicolare e gli impianti di riscaldamento.

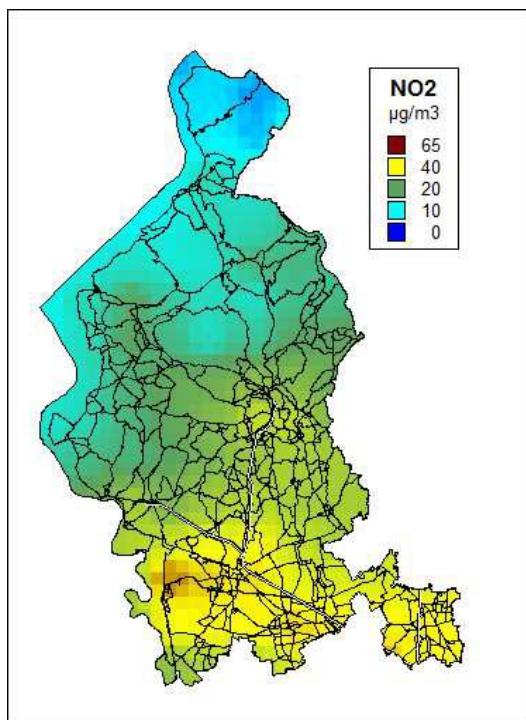
Il prospetto che segue riporta, per ciascuno degli inquinanti atmosferici richiamati, le principali sorgenti di emissione.

Principali sorgenti di emissione degli inquinanti atmosferici

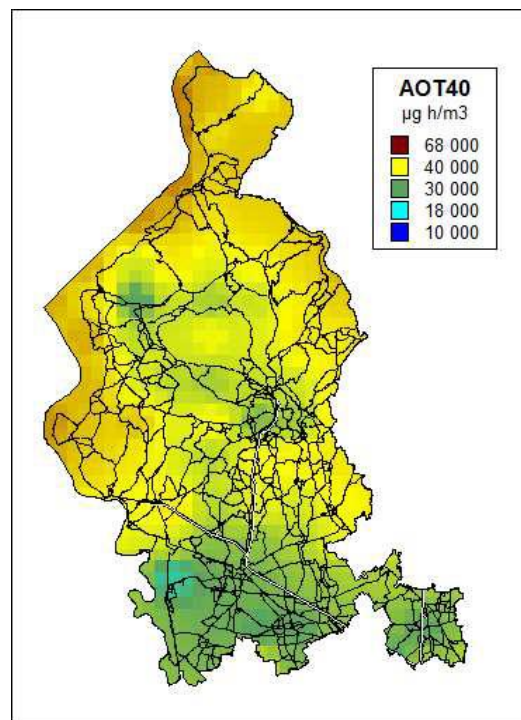
INQUINANTI	PRINCIPALI SORGENTI
Biossido di Zolfo* SO₂	Impianti riscaldamento, centrali di potenza, combustione di prodotti organici di origine fossile contenenti zolfo (gasolio, carbone, oli combustibili)
Biossido di Azoto** NO₂	Impianti di riscaldamento, traffico autoveicolare (in particolare quello pesante), centrali di potenza, attività industriali (processi di combustione per la sintesi dell'ossigeno e dell'azoto atmosferici)
Monossido di Carbonio* CO	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta dei combustibili fossili)
Ozono** O₃	Inquinante di origine fotochimica che si forma principalmente in presenza di ossidi di azoto e per il quale non ci sono significative sorgenti di emissione antropiche in atmosfera
Particolato Fine*/ ** PM₁₀	Insieme di particelle con diametro aerodinamico inferiore ai 10 µm, provenienti principalmente da processi di combustione e risollevarimento
Idrocarburi non Metanici IPA , Benzene *	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta, in particolare di combustibili derivati dal petrolio), evaporazione dei carburanti, alcuni processi industriali
Nota	* = Inquinante Primario ** = Inquinante Secondario
Fonte	ARPA Lombardia

In relazione a tali agenti fisici, si allegano i dati quantitativi dei principali inquinanti atmosferici tratti dal Rapporto sulla qualità dell'aria della provincia di Varese - anno 2016

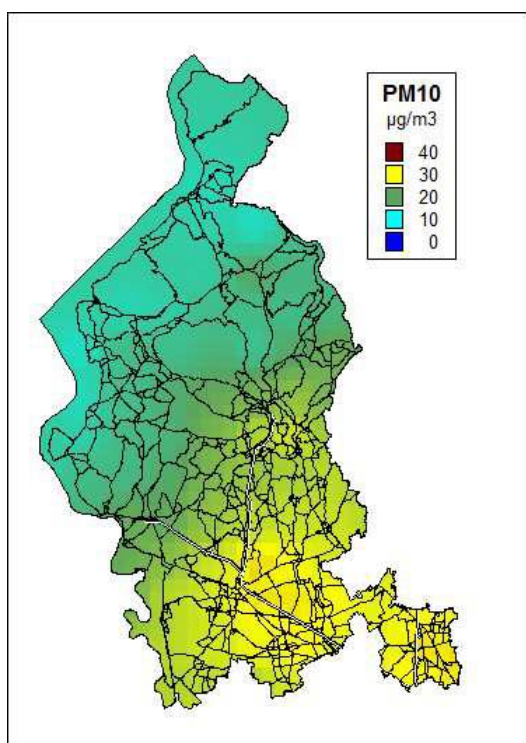
NO₂



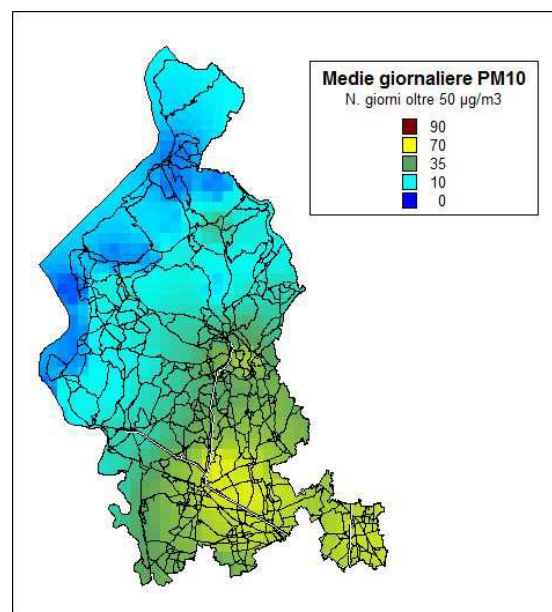
AOT40 - dose Accumulata di ozono sopra la soglia di 40 ppb



PM₁₀



PM₁₀ MEDIE GIORNALIERE



3.2.5 Consumi energetici ed emissioni equivalenti

I temi del consumo di energia e le politiche finalizzate al risparmio di questa fondamentale risorsa primaria hanno coinvolto in modo diretto negli anni recenti il settore della pianificazione urbanistica e le modalità di regolamentazione degli usi del suolo.

Dall'inizio degli anni '2000 ad oggi si è assistito a tutti i livelli amministrativi ad un massiccio proliferare di iniziative, anche di carattere finanziario e fiscale, tese a favorire in tutti i settori il risparmio energetico ed il ricorso a fonti energetiche alternative, secondo un principio di salvaguardia delle risorse energetiche non rinnovabili.

Il settore della pianificazione urbanistica ha risposto con una serie di strumenti di promozione attiva ed incentivazione delle tipologie edilizie a minor consumo energetico, in particolare attraverso gli atti di programmazione più direttamente riferiti al comparto edilizio (in primis i regolamenti edilizi comunali).

Lo scenario regionale riferito, da un lato, alle misure sistematiche volte a favorire le tecniche edilizie a minore consumo energetico (detrazioni fiscali), dall'altro, alle prassi ormai consolidate relative all'introduzione di norme energetiche nei regolamenti locali, ha consentito di raggiungere una condizione di regime stabile che ha fortemente ridimensionato il ruolo (e gli spazi di azione) delle amministrazioni locali nella gestione dell'emergenza energetica.

In questo senso, posto che gli atti regolamentativi dello strumento urbanistico in esame saranno allineati con le prassi più sopra richiamate, il tema dei consumi energetici appare progressivamente fuoriuscire dall'ambito di applicazione più diretto della Valutazione Ambientale Strategica.

Poste le premesse generali di cui sopra, in risposta alle sollecitazioni espresse dalle Autorità ambientali nell'ambito del procedimento di VAS, si riportano di seguito i dati di settore riferiti ai consumi energetici finali comunali, suddivisi per i diversi settori d'uso (residenziale, terziario, agricoltura, industria non ETS, trasporti urbani) e per i diversi vettori impiegati (gas naturale, energia elettrica, energia immessa in reti di teleriscaldamento, ecc.), con l'esclusione della produzione di energia elettrica.

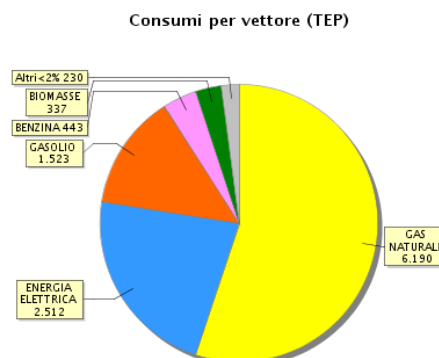
In relazione alle sezioni precedenti riferite agli aspetti di qualità dell'aria, si riportano inoltre i dati di bilancio ambientale comunale in termini di emissioni di gas serra (esprese come CO₂ equivalente) connesse agli usi energetici finali, considerando le emissioni legate ai consumi di energia elettrica e non quelle prodotte dagli impianti di produzione elettrica. Trattandosi dei soli usi energetici, le emissioni non tengono conto di altre fonti emissive (ad es. emissioni da discariche e da allevamenti zootecnici).

I dati resi disponibili non costituiscono pertanto una misura delle emissioni di gas serra sul territorio, ma restituiscono un quadro degli usi energetici finali in termini di CO_{2eq}. (fonte: Regione Lombardia - SiReNa).

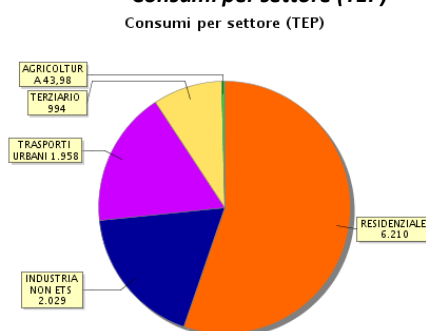
DOMANDA DI ENERGIA A LIVELLO COMUNALE

Sono riportati i consumi energetici finali comunali, suddivisi per i diversi settori d'uso (residenziale, terziario, agricoltura, industria non ETS, trasporti urbani) e per i diversi vettori impiegati (gas naturale, energia elettrica, energia immessa in reti di teleriscaldamento, ecc.), con l'esclusione della produzione di energia elettrica.

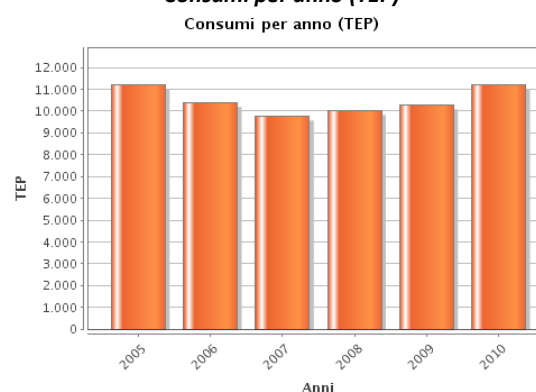
Consumi per vettore (TEP)



Consumi per settore (TEP)



Consumi per anno (TEP)

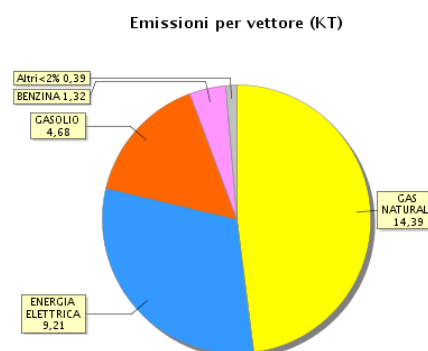


(Fonte: Sistema Informativo Regionale ENergia Ambiente (SiReNa) – Regione Lombardia)

EMISSIONI DI GAS SERRA (CO₂ EQUIVALENTE) CONNESSE AGLI USI ENERGETICI FINALI

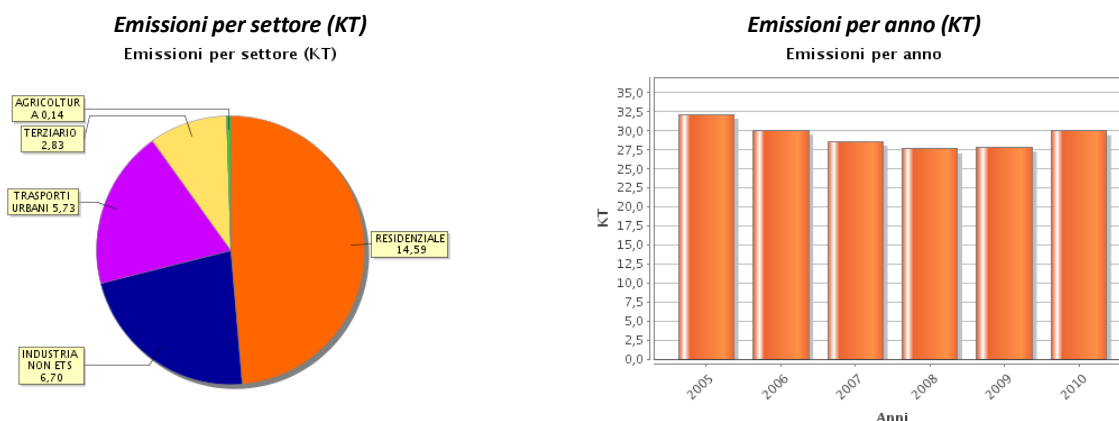
Bilancio ambientale comunale in termini di emissioni di gas serra (esprese come CO₂equivalente) connesse agli usi energetici finali. Vengono quindi considerate le emissioni legate ai consumi di energia elettrica e non quelle prodotte dagli impianti di produzione elettrica. Trattandosi dei soli usi energetici, le emissioni non tengono conto di altre fonti emissive (ad es. emissioni da discariche e da allevamenti zootecnici). I dati resi disponibili non costituiscono pertanto una misura delle emissioni di gas serra sul territorio, ma restituiscono una fotografia degli usi energetici finali in termini di CO_{2eq}.

Emissioni per vettore (KT)



EMISSIONI "ENERGETICHE"

Emissioni di gas serra (CO₂ equivalente) connesse agli usi energetici finali (2010)



(Fonte : Sistema Informativo Regionale ENergia Ambiente (SiReNa) – Regione Lombardia)

PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE (PAES)

Il Comune di Vedano Olona è dotato di Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) adottato con Delibera di C.C. 46 del 4.12.2103 (valido fino al 2020).

Il documento PAES descrive la dinamica evolutiva della popolazione e delle famiglie e l'assetto economico e produttivo del Comune in vista della definizione delle azioni per la riduzione dei consumi energetici a livello comunale per lo sviluppo sostenibile del territorio.

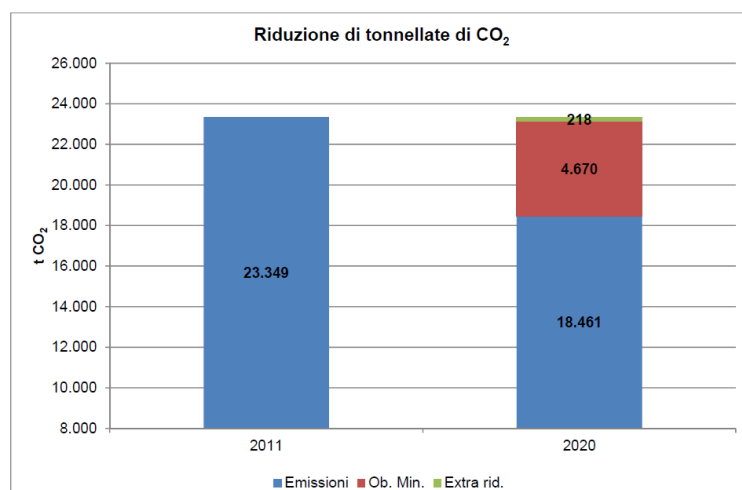
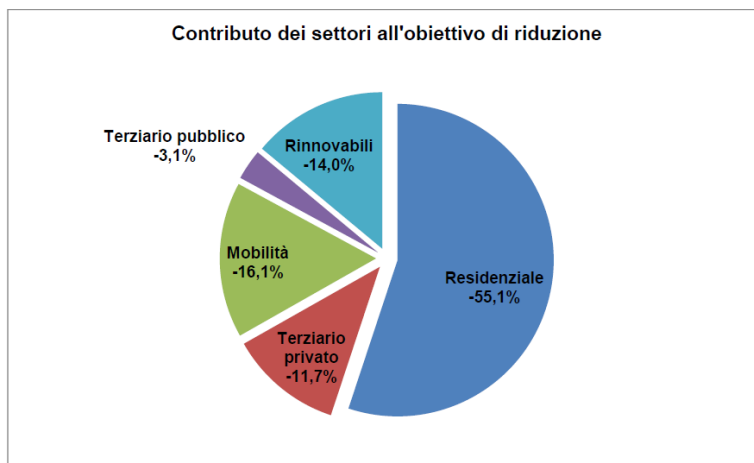
Sono riportati i consumi finali di energia per quanto riguarda:

- il settore residenziale (consumi termici e consumi elettrici),
- il settore terziario privato e pubblico,
- i settori agricolo e industriale
- il settore dei trasporti (parco veicolare e modello di simulazione dei principali flussi di traffico a livello comunale).

Il PAES delinea la strategia d'intervento al 2020 si sviluppa su diverse linee di azione, riguardanti sia la domanda che l'offerta di energia in 3 principali ambiti di intervento: il settore residenziale, il settore terziario pubblico, il settore dei trasporti.

Viene rappresentata la ripartizione dei contributi dei diversi settori all'obiettivo di riduzione e la visualizzazione della riduzione al 2020.

Viene rappresentata la ripartizione dei contributi dei diversi settori all'obiettivo di riduzione e la visualizzazione della riduzione al 2020.



(Fonte: Comune di Vedano Olona - Piano d'Azione per l'energia sostenibile - ottobre 2013)

La tabella riassume nel dettaglio, per ognuno degli ambiti di intervento individuati, le azioni selezionate e i risparmi energetici e ambientali correlati, così come l'eventuale incremento della produzione da fonti rinnovabili.

AZIONI DEL PAES E RISPARMI ENERGETICI E AMBIENTALI CORRELATI

	Risparmio energetico [MWh]	Produzione di energia rinnovabile [MWh]	Riduzione emissioni CO ₂ [t CO ₂]
Il settore residenziale			
R.1 Edifici esistenti: riduzione dei consumi per riscaldamento attraverso la riqualificazione degli involucri (pareti, coperture, superfici finestrate)	-7.575	0	-1.129
R.2 Edifici esistenti: riduzione dei consumi per riscaldamento attraverso la riqualificazione e lo svecchiamento del parco impianti termici installato	-3.476	0	-706
R.3 Efficientamento degli impianti di produzione di ACS in edifici esistenti: impianti solari termici e pompe di calore	-1.253	1.070	-413
R.4 Edifici di nuova costruzione ad elevata efficienza energetica	1.312	115	223
R.5 Riduzione dei consumi elettrici in edifici nuovi ed esistenti attraverso la diffusione di impianti e apparecchiature ad alta efficienza	-1.742	0	-667
Il settore terziario pubblico			
T.1 Riqualificazione ed efficientamento del patrimonio edilizio comunale	-650	0	-131
T.2 Illuminazione pubblica: riduzione dei consumi elettrici attraverso la riqualificazione e lo svecchiamento del parco lampade	-59	0	-22
T.3 Riduzione delle emissioni nel settore commerciale	-2.464	0	-573
Il settore dei trasporti			
Tr.1 Riduzione dei consumi di carburante per trasporto privato attraverso lo svecchiamento e l'efficientamento del parco auto circolante	-3.039	0	-766
Tr.2 Promozione della mobilità urbana sostenibile: implementazione della rete di piste ciclopeditoni	-95	0	-21
La produzione di energia da fonti rinnovabili			
FER.1 Diffusione di impianti fotovoltaici integrati in edifici di nuova costruzione	0	224	-86
FER.2 Diffusione di impianti fotovoltaici integrati in edifici esistenti	0	1.270	-597
TOTALE	-19.041	2.680	-4.888

Per approfondimenti e per la consultazione delle specifiche schede d'azione per il settore residenziale, il settore terziario pubblico e privato ed il settore dei trasporti si rinvia al documento completo.

3.2.6 Inquinamento luminoso

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

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

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

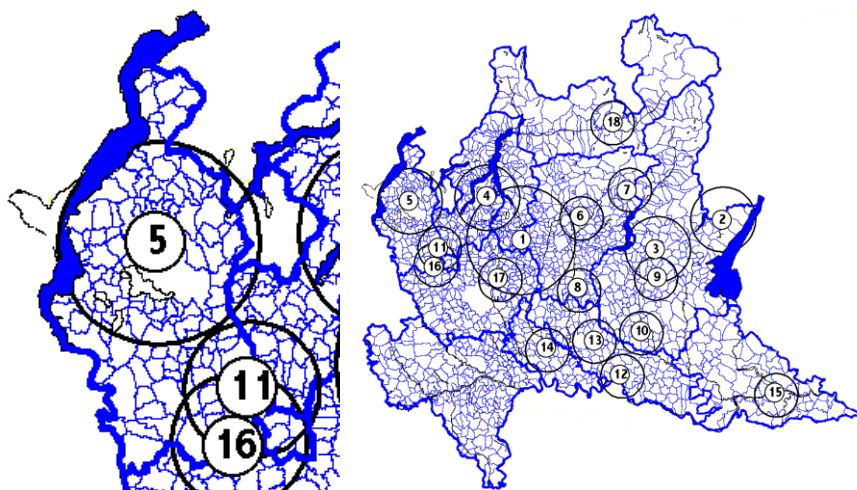
La Giunta regionale provvede a pubblicare sul bollettino ufficiale l'elenco degli osservatori, suddivisi in tre categorie:

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

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

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

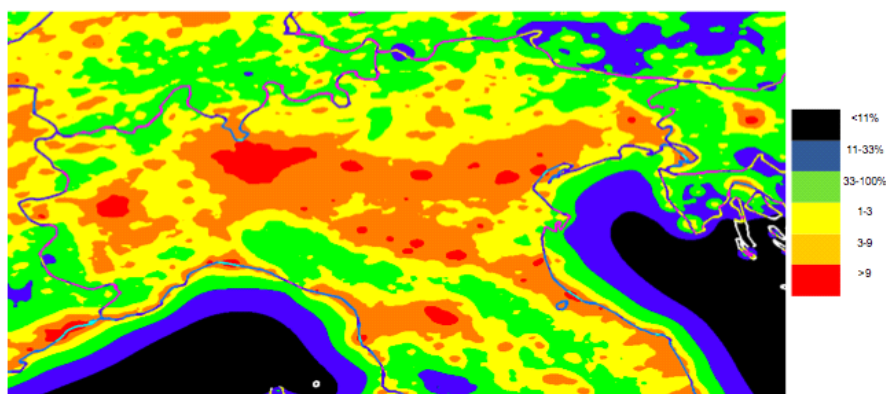
Il territorio di Vedano Olona, compreso nella fascia di rispetto di dell'Osservatorio Astronomico lombardo n. 5 "Campo dei Fiori – Varese"



Osservatori astronomici – Fasce di rispetto

(Fonte: DGR Lombardia n. 2611 del 11.12.2000 "Aggiornamento dell'elenco degli osservatori astronomici in Lombardia e determinazione delle relative fasce di rispetto")

Il comune di Vedano Olona appartiene ad una zona caratterizzata da un valore di brillantezza artificiale (colore giallo e arancio) pari a 1-3 / 3-9 volte il valore di brillantezza naturale pari a 252 $\mu\text{cd}/\text{mq}$; questo indica un notevole livello di inquinamento luminoso: a titolo comparativo, si evidenzia come il valore di brillantezza artificiale sul mare, ovvero l'assenza di inquinamento luminoso, è pari a 11% del valore della brillantezza naturale.



Brillantezza artificiale del cielo notturno o a livello del mare

(Fonte: Brillantezza artificiale del cielo notturno a livello del mare (in $\mu\text{cd}/\text{mq}$) da The artificial night sky brightness mapped from DMSP Operational Linescan System measurements.)

3.2.7 Inquinamento acustico

Il Comune di Vedano Olona è dotato di Piano di Classificazione Acustica, approvato con DCC n. 03 del 18.03.2014.

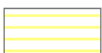
Nella I classe sono state classificate le diverse aree di pertinenza delle strutture scolastiche presenti sul territorio comunale e l'intera area parco di raccordo tra di esse;

La II classe è stata utilizzata per la maggior parte delle aree inserite nel perimetro del tessuto urbano consolidato ed indicate con "perimetro del centro storico", tessuto residenziale consolidato diffuso, aree di proprietà comunale dedicate a servizi e per le fasce di protezione di alcune aree a particolare tutela distribuite sul territorio comunale;

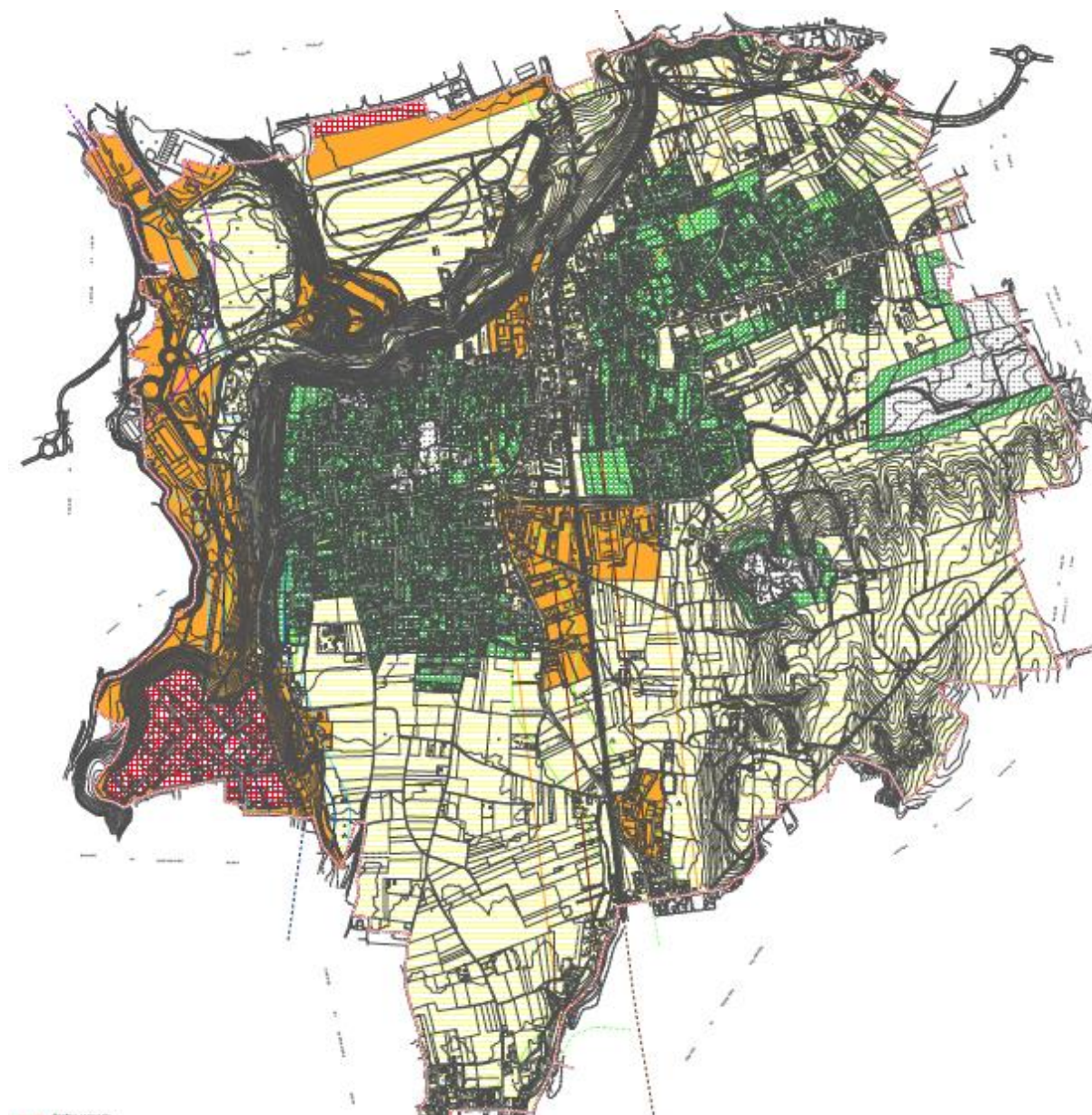
Nella III classe sono state classificate buona parte delle aree agricole e boschive ubicate all'esterno dell'intero perimetro del tessuto urbano consolidato, buona parte del Parco Pineta di Appiano Gentile e Tradate, con l'esclusione di una piccola area a confine con il territorio comunale di Binago, le aree sportive, le diverse aree del centro urbanizzato e non, in adiacenza del tracciato ferroviarie, le diverse aree prospettanti la via per Venegono e la Via De Amicis, le diverse aree in adiacenza del Torrente Quadronna, della Località Fontanelle, della Località Fondo Campagna;

Nella IV classe sono state classificate parte del territorio agricolo, aree a destinazione produttiva e non poste vicino al tracciato ferroviaria, l'area di cava posta a nord del Torrente Quadronna e l'area comprendente l'intero sedime del tracciato ferroviario.

Nella V classe sono state classificate esclusivamente le aree poste ad ovest del territorio comunale e comprese tra il Fiume Olona e SS 233 Varesina e il tratto "dentato" di territorio agricolo a confine con il Comune di Malnate.

	CLASSE I	Aree particolarmente protette
	CLASSE II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale
	CLASSE III	Aree di tipo misto
	CLASSE IV	Aree di intensa attività umana
	CLASSE V	Aree prevalentemente industriali
	CLASSE VI	Aree esclusivamente industriali

Mappa delle classi acustiche
(Fonte: Comune di Vedano Olona, 2014)



Mappa delle classi acustiche
(Fonte: Comune di Vedano Olona, 2014)

3.2.8 Inquinamento elettromagnetici

Rete elettrodotti ad alta tensione

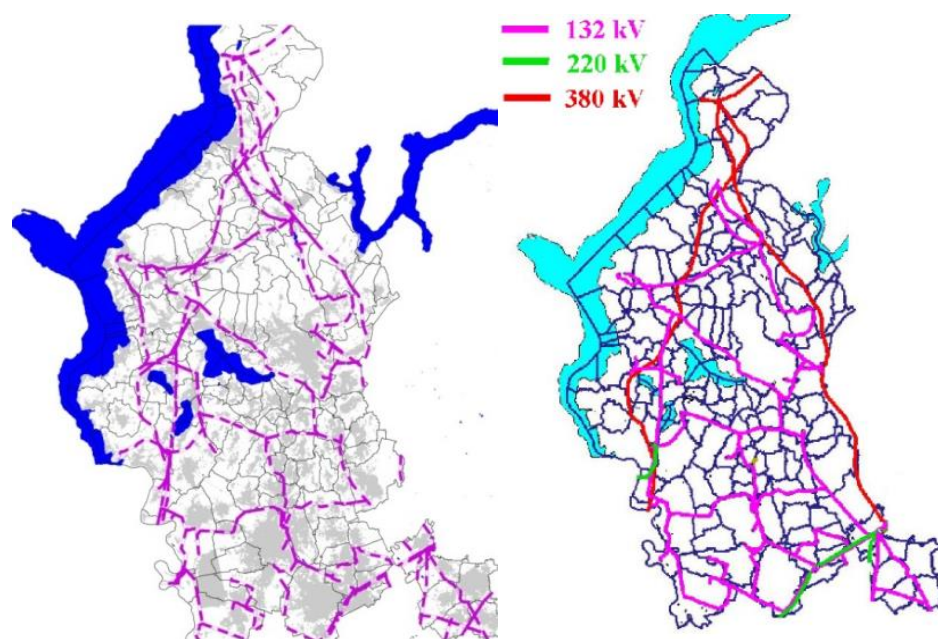
Tutti i conduttori di alimentazione elettrica, dagli elettrodotti ad alta tensione fino ai cavi degli elettrodomestici, producono campi elettrici e magnetici dello stesso tipo. Mentre il campo elettrico di queste sorgenti è facilmente schermato, il campo magnetico prodotto invece è poco attenuato da quasi tutti gli ostacoli, per cui la sua intensità si riduce soltanto, in maniera solitamente abbastanza ben prevedibile, al crescere della distanza dalla sorgente.

Tra le principali sorgenti di campo elettromagnetico, a livello ambientale, debbono essere citati gli elettrodotti. Le caratteristiche principali di un elettrodotto sono la tensione di esercizio e la corrente trasportata. Possono essere causa di un'esposizione intensa e prolungata di coloro che abitano in edifici vicini alla linea elettrica.

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

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

La lunghezza degli elettrodotti in Lombardia è di circa 10.000 km. La maggior parte delle linee elettriche ha una tensione pari a 132 kV; una porzione minore è caratterizzata da tensione pari a 380 kV, mentre una minima parte a 220 kV.



Distribuzione sul territorio provinciale

(Fonte: Provincia di Varese; ARPA Lombardia – Sezione Varese)

Il territorio di Vedano Olona è interessato dall'attraversamento di due elettrodotti, uno lungo il confine sud-est e l'altro nell'area nord-ovest.

Altre sorgenti emettitrici di onde elettromagnetiche sono gli impianti radio-base, ovvero gli impianti adibiti a telecomunicazioni e radiotelevisione (tra i quali si annoverano anche le antenne dei telefoni cellulari). Gli impianti radio-base sono antenne riceventi e trasmettenti, collocate su tralicci o torrette (ad un'altezza dal suolo da 15 a 50 m) che consentono agli apparecchi mobili di comunicare con altri apparecchi (sia mobili che fissi); le antenne trasmettono sotto forma di radiazioni non ionizzanti, i cui effetti sull'organismo umano sono ancora in fase di studio.

La maggior parte delle stazioni radio-base lombarde è situata nelle aree più densamente abitate, allo scopo di poter servire un elevato numero di utenti.

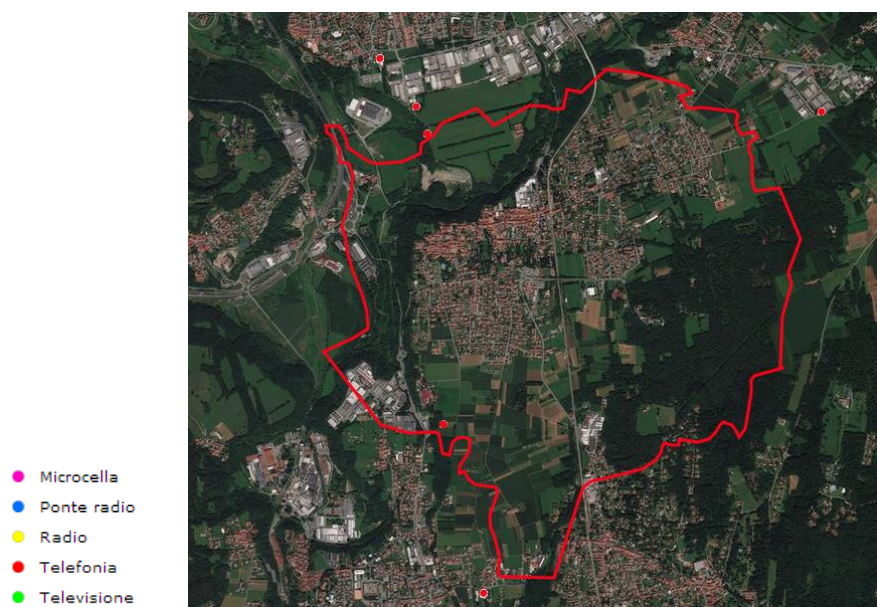
L'installazione di stazioni radio-base è soggetta ad iter autorizzativi da parte dell'Amministrazione comunale, che tiene conto di aspetti di natura urbanistica, paesaggistica, edilizia e del parere tecnico di ARPA per quanto concerne la verifica del rispetto dei limiti di esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.

Negli ultimi anni si è avuto un incremento considerevole degli impianti di telefonia cellulare su tutto il territorio regionale, comprese alcuni impianti microcellulari caratterizzati da una potenza molto bassa.

I confronti provinciali evidenziano che la provincia di Varese è tra quelle con densità territoriali maggiori (equilibrate tra impianti radio-base e impianti radiotelevisivi) insieme a Bergamo, Como, Lecco e soprattutto Milano.

Impianti di telecomunicazione

Il territorio di Vedano Olona è interessato dalla presenza di antenne per la telefonia mobile, come nel seguito rappresentato.



Ubicazione sul territorio comunale (Fonte: Arpa Lombardia – CASTEL - Catasto Radio Impianti)

3.2.9 Radiazioni ionizzanti

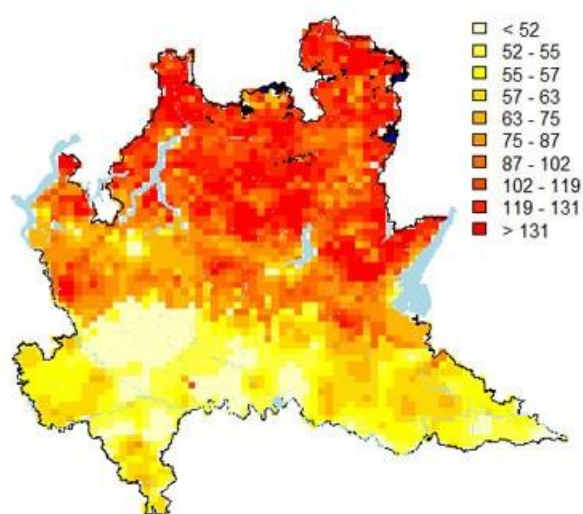
Le radiazioni si distinguono in ionizzanti e non ionizzanti, in funzione della diversa energia ad esse associata; le radiazioni ionizzanti hanno energia sufficientemente elevata da rendere elettricamente carichi gli atomi del materiale che incontrano; negli organismi viventi le radiazioni ionizzanti causano danni a volte rilevanti: effetti dannosi (immediati o tardivi) sull'uomo possono essere causati da rarissime situazioni di contaminazione radioattiva ambientale causate da gravi incidenti o da esposizioni accidentali a sorgenti artificiali di elevata attività.

I campi elettromagnetici ai quali la popolazione è generalmente esposta sul territorio italiano si mantengono molto al di sotto delle soglie di allarme normalmente riconosciute.

Il Radon rappresenta la fonte principale d'esposizione della popolazione a radiazioni ionizzanti naturali. Questo gas proviene dal decadimento dell'uranio e del radio naturalmente presenti sulla Terra e ha origine principalmente dal suolo, dalle rocce, dai materiali da costruzione e dalle falde acquifere; fuoriesce facilmente da tali matrici disperdendosi all'aria aperta o, viceversa, accumulandosi negli ambienti chiusi.

Dal 2003 al 2005 la Regione Lombardia ha promosso una campagna di rilevazione del radon su tutto il territorio regionale che ha portato all'individuazione di prone areas, ovvero aree ad elevata probabilità di concentrazione del gas, come previsto dal D.Lgs. 241/2000. Si ricorda che, in ogni caso, il quadro normativo regionale vigente non prende in considerazione le problematiche connesse all'esposizione al radon nelle abitazioni. Il riferimento principale in merito è rappresentato dalla normativa comunitaria (Raccomandazione 90/143 Euratom), che indica il valore di allarme oltre al quale si rivela necessario intraprendere azioni di risanamento per le abitazioni esistenti (400 Bq/mc); l'obiettivo di qualità per le nuove edificazioni è invece fissato a 200 Bq/mc.

Stando alle analisi effettuate, l'area vasta comprendente il territorio comunale di Vedano Olona presenta livelli di concentrazione inferiori alla soglia di attenzione (100-150 Bq/mc).



Radon | Concentrazione nel territorio lombardo (Fonte: <https://www.radonmap.it/radon-italia>)

In Lombardia è attiva una rete di monitoraggio della radioattività superficiale, che consente di rilevare in modo tempestivo eventuali contaminazioni derivanti da eventi anomali e attivare idonee misure di gestione dell'emergenza radioattiva.

In tema di rischi connessi all'esposizione al gas radon in ambienti confinati, in linea con il nuovo approccio scientifico che si sta sviluppando a livello nazionale ed internazionale, Regione Lombardia ha pubblicato con Decreto n. 12678 del 12.12.2011 *“Linee guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor”* a cura della Direzione Generale Sanità, cui si rimanda per gli opportuni approfondimenti.

3.3 SISTEMA INSEDIATIVO

3.3.1 Dinamica e assetto insediativo

Contesto insediativo attuale

Nel contesto dell'ambito geografico d'area vasta, il Comune di Vedano Olona è situato nella zona collinare interna sul confine orientale della provincia di Varese; confina a nord est e a nord con il comune di Malnate, ad ovest con il comune di Binago, appartenente alla provincia di Como, a sud con i comuni Venegono Superiore e Castiglione Olona, ad est con il comune di Lozza.

La superficie del comune appare suddivisa in tre distinte zone: zona collinare, pianura e valli. Nella zona di pianura trovano i seminativi e il centro abitato; la porzione collinare è quasi interamente interessata da boschi e fa parte dell'altopiano vallivo, di costituzione morenica, residuo dell'antico ghiacciaio del Ticino.

Tra gli elementi che hanno determinato l'assetto insediativo si rileva la presenza di vasta area boscata consolidata a sud (all'interno del Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate) e del torrente Quadronna, che segna il limite dell'espansione del tessuto edilizio nel versante nord-est ed est.

Le principali località o Frazioni di Vedano Olona sono: *Vela, Baraggia, Fondo Campagna, Fontanelle, Località Careno* (zona industriale), *Lazzaretto, Celidonia*.

L'aggregazione urbana nella zona antica del paese è avvenuta secondo uno schema a pettine impostato lungo l'asse viario di via Matteotti che rappresenta ancora oggi il principale asse commerciale.

Lungo la via si fronteggiano gli insediamenti, caratterizzati sul tipo della casa a corte, in quanto è la corte interna che organizza formalmente e funzionalmente lo spazio.

L'area che gravita su Largo Magnani ha sempre avuto un ruolo particolare nel contesto del paese, quale perno dei collegamenti viari con i centri vicini sia in direzione nord-sud che in direzione est: tale ruolo è venuto a rafforzarsi in seguito alla realizzazione della linea ferroviaria e della relativa stazione.

L'area del paese posta ad est della linea ferroviaria ha conosciuto nel secolo scorso uno sviluppo urbanistico con un differente carattere tipologico rispetto al tessuto urbano antico.

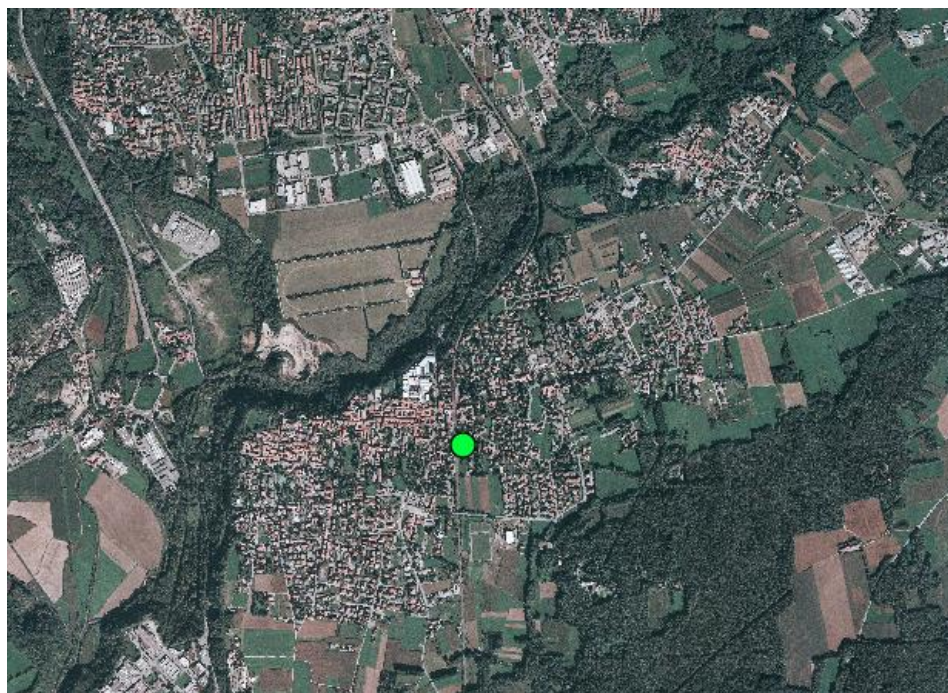
Sono proposte vedute aeree descrittive della dinamica insediativa.



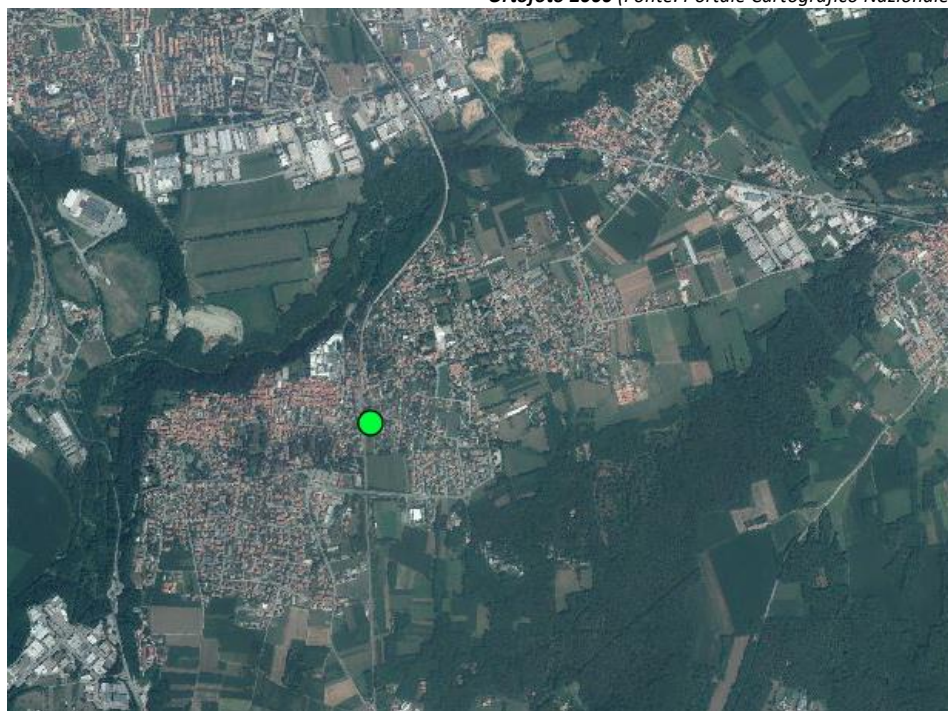
Ortofoto 1988 (Fonte: Portale Cartografico Nazionale)



Ortofoto 1994 (Fonte: Portale Cartografico Nazionale)



Ortofoto 2000 (Fonte: Portale Cartografico Nazionale)



Ortofoto 2012 (Fonte: Portale Cartografico Nazionale)

3.3.2 Insediamenti produttivi/impianti di specifica rilevanza ambientale

Stabilimenti a rischio di incidente rilevante

La Regione Lombardia è caratterizzata da una elevata concentrazione di stabilimenti a rischio di incidente rilevante (circa un quarto di quelle nazionali).

Per “stabilimento a rischio di incidente rilevante” (stabilimento RIR) si intende lo stabilimento in cui si ha la presenza di determinate sostanze o categorie di sostanze, potenzialmente pericolose, in quantità tali da superare determinate soglie. Per “presenza di sostanze pericolose” si intende la presenza reale o prevista di sostanze pericolose, ovvero di quelle che si reputa possano essere generate in caso di perdita di controllo di un processo industriale (cfr. D.Lgs. 334/99 s.m.i.).

La presenza di aziende a rischio d'incidente rilevante in Lombardia si concentra nelle aree più densamente urbanizzate della Regione nelle province di Milano, Bergamo, Brescia e Varese. Le principali categorie produttive cui appartengono queste aziende sono: ausiliari della chimica, galvanica, polimeri e plastiche, gas di petrolio liquefatto (gpl), farmaceutica, depositi di idrocarburi, metallurgia, chimica organica fine, gas tecnici. In minor quantità sono presenti anche attività produttive ascrivibili alle categorie di esplosivi, raffinerie di idrocarburi, chimica inorganica, acciaierie, rifiuti.

Sul territorio comunale di Vedano Olona non sono presenti stabilimenti RIR ai sensi della normativa vigente.

Impianti di trattamento rifiuti

Sul territorio comunale di Vedano Olona non sono presenti impianti per il trattamento dei rifiuti.

È presente una piattaforma ecologica nella zona industriale in Via Boschina completata nel 2017.

3.4 SISTEMA DELLA MOBILITÀ

3.4.1 Assetto del sistema infrastrutturale

Vedano Olona è lambita da due importanti vie di comunicazione di rilievo sovralocale che non attraversano l'abitato:

- *Strada provinciale 233 Varesina* (SP 233), che passa per il Comune nella parte Ovest, verso il confine con il Comune di Lozza; in Località Fontanelle si la SS 33 si incrocia con la SP 57, diretta connessione con l'Autostrada A8 dei Laghi;
- *Strada provinciale ex SS 342 Briantea* (SP ex SS 342), che passa per il Comune nella parte Nord-Est del territorio, al confine con i Comuni di Malnate e di Binago.

L'abitato è invece attraversato da altre importanti vie di comunicazione:

- *Strada provinciale SP 46 della Valle dell'Olona*, che attraversa il nucleo ad Ovest della ferrovia in direzione Nord – Sud,

Strade Provinciali *SP 60 di San Pancrazio* e *SP 65 del Lazzaretto*, che attraversano in direzione Est – Ovest i due nuclei abitati.

Il territorio di Vedano Olona è attraversato in senso Nord – Sud dalla linea ferroviaria Milano – Varese. Tale cesura separa la città in due parti, dividendo il nucleo originario dalle aree di più recente sviluppo, ma soprattutto rende più difficoltoso l'accesso ai servizi, prevalentemente concentrati nella zona Ovest.

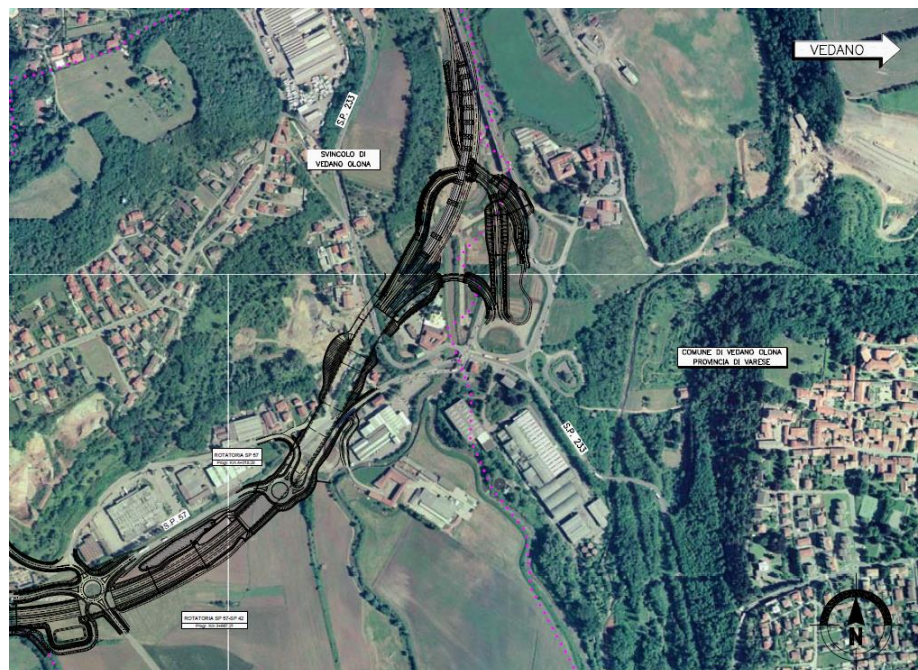
La presenza della fermata ferroviaria sulla linea Milano-Varese delle Ferrovie Nord Milano, garantisce una connessione territoriale di Vedano Olona rispetto alle principali polarità territoriali, quali Varese, Milano e Malpensa. La stazione ferroviaria è situata nel nucleo centrale di Vedano, in posizione baricentrica rispetto al territorio comunale, ben servita da parcheggi e servizi per i viaggiatori.

Le infrastrutture viarie urbane a maggiore impatto sul territorio urbanizzato di Vedano Olona sono rappresentate dalle seguenti aste stradali: Via I Maggio, via Baracca; Via Bixio, Patrioti, Volta, Bandiera, Adua; Via per Venegono; Via Marconi, Via De Amicis.

3.4.2 Scenario infrastrutturale

Tra la documentazione riferibile a Piani e Programmi attivi sul territorio è presente con D.d.s. 7 febbraio 2011 - n. 1020 il Progetto del «Peduncolo di Vedano», di collegamento tra la ss 342 «Briantea» e la sp (ex ss) 233 «Varesina», nei comuni di Vedano Olona (VA) e Binago (CO).

Tale intervento, in variante alla ex SS342 «Briantea» in direzione Como, ha l'obiettivo di risolvere le attuali criticità della circolazione nel nodo viario del «Ponte di Vedano», costituito da una grande rotatoria a raso e da incroci considerati non adeguati ai flussi di traffico.



Tracciato infrastrutturale dello svincolo di Vedano Olona
(Fonte: Progetto definitivo)

3.5 SINTESI DELLE SENSIBILITÀ E DELLA CRITICITÀ AMBIENTALI

La determinazione dei livelli di sensibilità del territorio comunale è posta in relazione alla sua capacità ricettiva - o a quella della componente ambientale considerata - nei confronti di eventuali impatti generati dalla trasformazione del territorio stesso: quanto più un'area è sensibile, tanto più le interferenze possono causare una riduzione dello stato di qualità attuale.

Appare, inoltre, fondamentale individuare le criticità principali presenti sul territorio, ovvero gli ambiti territoriali in cui uno o più fattori determinano una condizione di limitazione all'uso delle risorse e richiedono, di conseguenza, un intervento contestualizzato in quella specifica dimensione territoriale.

La risoluzione delle criticità ambientali è generalmente connessa a interventi caratterizzati da un alto livello d'integrazione tra le diverse politiche ambientali e quelle ambientali, economiche, territoriali e per la salute.

SENSIBILITÀ E CRITICITÀ AMBIENTALI

Sensibilità

SISTEMA PAESISTICO- AMBIENTALE

Elementi del paesaggio naturale

- Ambiti agricoli, aree a conduzione agricola, spazi aperti di valore agroalimentare
- Ambiti boscati, anche compresi in area protetta
- Rete idrografica
- Area di tutela Parco Pineta

Elementi del paesaggio antropico

- Aree verdi di pregio (giardini pubblici e privati) ed ambiti di valore strategico a vocazione pubblica

Elementi della rete ecologica locale

- Elementi della rete ecologica d'area vasta, corridoi ecologici strategici di connessione e penetrazione ecologica
- Trama minore della rete ecologica (filari, siepi erborate, fasce ripariali, corsi d'acqua)

SISTEMA INSEDIATIVO

- Nuclei storici con forti valori identitari e storico – sociali
- Nuclei rurali e caratteri antropico culturali quali cascine, mulini, ponti di interesse storico
- Beni sottoposti a vincolo storico-architettonico e Beni di valore storico-architettonico
- Sistema del verde (parchi e giardini) all'interno del tessuto consolidato

SISTEMA DELLA MOBILITÀ

- Rete della mobilità leggera
- Rete sentieristica

SENSIBILITÀ E CRITICITÀ AMBIENTALI

Criticità

SISTEMA PAESISTICO-AMBIENTALE

- Presenza di terreni a vocazione agricola in stato di semi-abbandono
- Presenza di aree con criticità ambientale quali gli ambiti di cava

SISTEMA INSEDIATIVO

- Effetti legati al fenomeno della banalizzazione del paesaggio, dovuta alla forte spinta insediativa
- Interventi di trasformazione poco rispondenti alla matrice di impianto storico dei nuclei urbani consolidati
- Presenza di aree dismesse o sottoutilizzate

SISTEMA DELLA MOBILITÀ

- Problematiche di sicurezza stradale sulla viabilità sovralocale di attraversamento del territorio comunale
- Attraversamento ferroviario della linea Varese – Milano delle Ferrovie Nord Milano (barriera fisica nell'abitato)
- Carenza di aree di sosta, soprattutto in ambito centrale (stazione)
- Nodi viabilistici e intersezioni della viabilità di livello locale problematici

4. Scenario strategico, obiettivi e determinazioni di PGT

4.1 GLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE

4.1.1 Obiettivi generali e temi strategici

I temi della variante sono identificabili in tre priorità per il territorio di Vedano Olona:

TEMA 1. rigenerazione urbana e del contenimento del consumo di suolo;

TEMA 2. tutela e valorizzazione dei beni storici, dell'ambiente-paesaggio urbano e rurale;

TEMA 3. necessità della semplificazione normativa ed attuativa per dare avvio ad interventi mirati di riuso e recupero del tessuto urbano consolidato.

Sono individuati temi strategici che vengono assunti dal PGT e posti alla base delle scelte territoriali per la variante allo strumento urbanistico vigente.

1. Costruire relazioni territoriali più ampie (Comuni della Valle dell'Olona)
2. Promuovere un progetto di urbanità diffusa per tutta la città
3. Incentivare il riuso, la riqualificazione, il mix funzionale degli spazi dell'abitare e la riduzione del consumo di nuovo suolo
4. Garantire un corretto equilibrio tra aree libere ed aree edificate all'interno del tessuto urbano consolidato
5. Migliorare la qualità del patrimonio edilizio esistente e delle nuove costruzioni sotto il profilo energetico, ecologico e ambientale, estetico, architettonico e sociale.
6. Tutelare e riqualificare il centro storico e i nuclei rurali.
7. Dare centralità al paesaggio e agli spazi aperti agricoli a corona dell'urbanizzato e al verde diffuso nel tessuto urbano.
8. Creare opportunità per il potenziamento e la qualificazione del sistema economico sostenibili e integrate con il paesaggio.
9. Riorganizzare e rinnovare il nodo della mobilità del sistema di trasporto pubblico, progettare la rete di mobilità dolce e potenziare l'accessibilità.
10. Costruire un sistema normativo orientato alla semplificazione e alla costruzione di sinergie tra aspetti strategici e normativi.
11. Elaborare un Piano orientato all'attivazione di politiche (Piano non solo di regole, ma anche di proposte)

(Fonte: Rielaborazione da Documento di Piano)

4.2 LE STRATEGIE E LE AZIONI DI PGT

4.2.1 La rappresentazione del Documento di Piano per la valutazione ambientale

Affinché la valutazione ambientale del Documento di Piano possa considerare tutti gli effetti delle scelte effettuate, assume grande importanza una completa e corretta rappresentazione dei diversi contenuti programmatici da cui possono discendere, in forma diretta o indiretta, le interferenze sullo scenario ambientale. La lettura e rappresentazione dei contenuti programmatici insiti nello strumento a cui si applica la valutazione riveste, in altre parole, altrettanta rilevanza dei criteri valutativi stessi: la mancata considerazione di taluni aspetti del Piano, ove fossero giudicati secondari o non presi in esame, comporterebbe infatti l'omissione a priori dell'analisi sulle relative conseguenze ambientali, introducendo lacune sistematiche nella valutazione ambientale. La proposta di pianificazione in esame è stata considerata rispetto ai contenuti richiesti dal quadro normativo regionale.

4.2.2 Strategie e azioni di PGT

Il Progetto della Prima Variante al PGT di Vedano Olona si propone di intervenire sull'intero territorio comunale, con ipotesi progettuali, basate sulla sostenibilità dello sviluppo, potenziando nel contempo il sistema delle aree con funzione ecologica e ambientale.

Le strategie generali sono suddivise per i diversi sistemi ambientali che connotano il territorio:

1. Sistema ambientale
2. Sistema insediativo
3. Sistema infrastrutturale

Sistema ambientale

STRATEGIE

AZIONI

AREE AGRICOLE – RIGENERAZIONE RURALE

Ridefinizione dei margini urbani
Incremento della superficie destinata ad ambiti agricoli
Sviluppo e promozione dell'agricoltura periurbana
Creazione di un sistema di parchi territoriali
Corridoi ecologici correlati al sistema della rete ecologica sovracomunale

NUOVO SISTEMA DI PARCHI SOVRALOCALI

Creazione di una serie di parchi urbani, lungo l'asse nord-sud
Mantenimento, conservazione e valorizzazione del verde privato esistente all'interno del tessuto urbano consolidato
Interventi di riqualificazione di tipo ambientale-ecologico delle aree boscate

RETE ECOLOGICA COMUNALE

Costruzione della Rete Ecologica Comunale (REC) in una nuova logica che considera l'ambiente-paesaggio come "bene comune", piattaforma di una rifondazione complessiva e coordinata della politica di tutela e valorizzazione del territorio

Sistema insediativo**STRATEGIE****CENTRO STORICO****CITTÀ CONSOLIDATA****RIGENERAZIONE URBANA****CITTÀ PUBBLICA****Sistema infrastrutturale****STRATEGIE****MOBILITÀ SOSTENIBILE****INFRASTRUTTURE E VIABILITÀ****AZIONI**

Riqualificazione dell'Asse Commerciale del centro storico

Privilegiare la pedonalità dell'asse Piazza San Rocco – Piazza San Maurizio

Potenziamento e qualificazione del sistema delle attività commerciali e dei servizi lungo Via Matteotti

Recupero e riutilizzo delle corti storiche e degli edifici in disuso

Ambito di completamento del tessuto residenziale nella parte est

Ambito di riorganizzazione urbana del tessuto misto

Rilettura delle modalità di individuazione e classificazione degli ambiti del tessuto urbano consolidato

Ambiti di rigenerazione urbana per il recupero e la riqualificazione di aree industriali dismesse

Ambito di rigenerazione urbana al limite nord del centro storico (LATI)

Ambito di rigenerazione urbana lungo SS342

Potenziamento del sistema produttivo esistente

Ampliamento/Riorganizzazione dei centri sportivi

Potenziamento del sistema di parcheggi a servizio del centro storico

Progetto "Arca del Seprio"

Recupero e riqualificazione ex-Cinema oratorio

Riutilizzo per attività di interesse pubblico di Villa Spech

Area strategica per servizi pubblici collocata in posizione baricentrica, all'interno del tessuto urbano

AZIONI

Definizione di sistema pedonale delle aree centrali.

Previsione di una rete strutturata e continua che garantisce accessibilità al sistema del trasporto pubblico

Previsione di sistema ciclabile a supporto della fruizione delle aree agricole e dei parchi territoriali.

Creazione di percorsi ciclopedonali continui, dal centro storico alla località Campagna

Conferma delle previsioni infrastrutturali che fanno parte del sistema di riorganizzazione del nodo di Varese

Nuovo tratto di viabilità a sud, di collegamento con Venegono Superiore

Rotatoria prevista lungo la SP46, in corrispondenza dell'incrocio con via Don Sturzo

Riqualificazione e messa in sicurezza di via Adua

(Fonte: Rielaborazione da Documento di Piano)

Nel seguito è proposto il dimensionamento della Variante al PGT di Vedano Olona, nel confronto con il dimensionamento del PGT vigente.

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

Il carico insediativo del Piano previsto con la variante deriva da:

1. capacità residua dei piani attuativi vigenti e/o attualmente in corso di attuazione - AC1-AC2-AC3-AC4, confermati dalla variante al PGT
2. piani attuativi in itinere – ARU1, ARU2 e ARU3, per i quali la variante conferma quantità e destinazione
3. ambiti di rigenerazione urbana – ARU4, ARU5, ARU6, ARU7 e ARU8, rivisitati nella variante, nel pre-vigente PGT individuati come Ambiti di Trasformazione
4. ambiti strategici – AS1 e AS2, per i quali la variante definisce i contenuti di scenario, senza ipotesi di dimensionamento.

Per ciascun ambito è definita la dotazione minima delle aree di interesse pubblico; all'interno della città consolidata, sono previsti complessivamente 15.372 mq, così suddivisi:

- Verde sportivo, per ampliamento dei due centri sportivi: 8.970 mq
- Parcheggi pubblici: per complessivi 4.127 mq
- Verde urbano per complessivi 2.275 mq.

La tabella seguente riassume le quantità finali della variante di PGT.

Modalità di intervento	Volumetria prevista	Abitanti teorici (150 mc/ab.)	Dotazione aree a servizi
Piani Attuativi in fase di attuazione	9.751	66	-
Piani Attuativi in itinere	1.500	10	2.193
Ambiti di Rigenerazione Urbana – ARU	38.618	186	15.955
Totale	49.869	262	18.148

La tabella seguente propone lo scenario finale (al 2025) sulla base delle previsioni contenute nella variante di PGT.

	Situazione attuale - 2017	Previsioni interventi PGT 2018-2025	Scenario finale - 2025
Popolazione residente	7.425 (2)	+ 262	7.687
Dotazione aree di interesse pubblico	292.221	+33.520 (3)	325.741
Dotazione pro-capite per abitante	39,36		42,38
(2) Al 31 dicembre 2017			
(3) Somma delle aree previste negli ambiti di rigenerazione urbana (18.148 mq) e nella città consolidata (15.372 mq)			

4.3 LE ALTERNATIVE DI PIANO CONSIDERATE

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

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

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

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

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

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

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

1. formulazione iniziale di “idee strategiche” di sviluppo, spesso alternative tra di loro;
2. successiva selezione delle “migliori” nel modo il più possibile partecipato e trasparente;
3. ulteriore approfondimento delle idee prescelte;

4. selezione fino ad arrivare a un insieme di alternative finali di Piano, definite al livello di dettaglio opportuno.

Nel caso di Vedano OLona, posti gli obiettivi generali orientati al contenimento del consumo di suolo ed al miglioramento della qualità urbana insieme alla salvaguardia degli elementi di valenza paesaggistica-ambientale esistenti (ambiti boscati e agricoli), l'elaborazione della variante al PGT si è configurata come una progressiva revisione (in riduzione) delle previsioni contenute nello strumento vigente.

Il processo di VAS, anche attraverso gli apporti forniti in sede di Conferenza di Valutazione, ha contribuito ad una verifica continua delle reali esigenze/opportunità di trasformazione urbanistica nell'ottica di una limitazione del consumo di suolo non urbanizzato e, in particolar modo, in riferimento alle specifiche sensibilità paesaggistiche ed ecologiche del territorio in esame.

Nel corso dello sviluppo della variante al PGT e della definizione delle azioni di Piano sono state abbandonate previsioni di tipo insediativo residenziale previste nello scenario urbanistico proposto nel Documento di Piano del vigente PGT.

Nello specifico, per talune previsioni contenute nel vigente PGT, esaminate congiuntamente dall'Amministrazione Comunale ed i proprietari delle aree, è stata proposta l'eliminazione con l'obiettivo di ridurre il carico insediativo complessivo.

Da ultimo, si ricorda come una possibile opzione di confronto rispetto alla previsione pianificatoria in esame può essere individuata nell'"alternativa zero" rappresentata dallo stato di fatto attuale del territorio comunale¹. La descrizione di tale stato di fatto sotto il profilo ambientale e territoriale è esposta nelle sezioni che precedono e nel Quadro Conoscitivo del Documento di Piano, con l'evidenziazione delle principali criticità, a cui si rimanda per ogni considerazione di raffronto.

¹ E non, come erroneamente viene talvolta proposto, dallo scenario di pianificazione contemplato dallo strumento urbanistico generale vigente (PRG), il quale non si configura come opzione omogenea e dunque confrontabile - per approccio metodologico, contenuti ed impostazione complessiva - con un Piano di Governo del Territorio.

5. La valutazione della sostenibilità ambientale

5.1 ANALISI DI COERENZA ESTERNA DEGLI OBIETTIVI DI PGT

5.1.1 Gli obiettivi di
rilevanza
ambientale del PTR
e del PTCP

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

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

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

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

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

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

5.1.2 Matrice di valutazione della coerenza esterna degli obiettivi generali di Piano

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

-  **piena coerenza**, quando si riscontra una sostanziale coerenza tra obiettivi di Piano e obiettivi ambientali

-  **coerenza potenziale, incerta e/o parziale**, quando si riscontra una coerenza solo parziale oppure, per quanto potenziale, non definibile a priori

-  **incoerenza**, quando si riscontra non coerenza

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

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

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ PTCP ►

ATMOSFERA	RISORSE IDRICHE	SUOLO E SOTTOSUOLO	ECOSISTEMI E PAESAGGIO	MODELLI INSEDIATIVI	MOBILITÀ	AGRICOLTURA	INDUSTRIA E COMMERCIO	TURISMO	RUMORE	ENERGIA (EFFETTO SERRA)	CONSUMI E RIFIUTI
-----------	-----------------	--------------------	------------------------	---------------------	----------	-------------	-----------------------	---------	--------	-------------------------	-------------------

OBIETTIVI GENERALI DI PIANO ▼

1. Costruire relazioni territoriali più ampie (Comuni della Valle dell'Olona)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2. Promuovere un progetto di urbanità diffusa per tutta la città	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3. Incentivare il riuso, la riqualificazione, il mix funzionale	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4. Garantire un corretto equilibrio tra aree libere ed edificate	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5. Migliorare la qualità del patrimonio edilizio esistente e nuovo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6. Tutelare e riqualificare il centro storico e i nuclei rurali	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7. Dare centralità al paesaggio e agli spazi aperti agricoli	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8. Creare opportunità per il potenziamento del sistema economico	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
9. Riorganizzare e rinnovare la mobilità	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
10. Costruire un sistema normativo orientato alla semplificazione	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
11. Elaborare un Piano orientato all'attivazione di politiche	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

5.1.3 Considerazioni circa la coerenza esterna

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

In linea generale, si osserva come gli orientamenti di Piano presentino una complessiva coerenza con gli obiettivi di carattere ambientale di riferimento.

Nel merito dalla valutazione di come si articola la coerenza esterna, è da segnalare come tutti gli obiettivi di Piano intercettino proficuamente almeno uno dei criteri di sostenibilità ambientale del PTCP di Varese.

Gli obiettivi 4-5-6-7 focalizzati sul contenimento del consumo di suolo, miglioramento della qualità urbana ed, insieme, di tutela e valorizzazione degli ambiti agricoli rilevano molteplici aspetti di coerenza piena e/o potenziale.

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

Appare da segnalare come dato positivo il fatto che nessun assunto programmatico del PGT appaia incoerente con i criteri di sostenibilità del PTCP di Varese, ovvero del documento sovraordinato cui riferirsi.

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

5.2 ANALISI DI COERENZA INTERNA

5.2.1 Criteri di sostenibilità ambientale per Vedano Olona

Viene proposta l'analisi di coerenza interna degli obiettivi e delle azioni di piano del PGT di Vedano Olona.

In relazione alle analisi ambientali del presente Rapporto Ambientale ed agli obiettivi di rilevanza ambientale espressi dai piani territoriali sovraordinati (PTR e PTCP), un set di obiettivi ambientali specifici verso cui pare opportuno rivolgere lo strumento urbanistico di Vedano Olona è così individuabile:

SETTORI DI RIFERIMENTO	OBIETTIVI AMBIENTALI PRIMARI
1 MOBILITÀ E SOSTA	- Valutazione dell'impatto delle infrastrutture sovralocali sull'assetto territoriale locale - Gerarchizzazione della rete viaria esistente di attraversamento del territorio comunale - Potenziamento della mobilità ciclo-pedonale
2 SISTEMA INSEDIATIVO	- Valorizzazione dell'immagine urbana - Riqualificazione e razionalizzazione dell'identità insediativa del tessuto urbano consolidato - Recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente nel nucleo di antica formazione - Tutela delle tipologie edilizie storiche, valorizzazione dei beni storico-architettonici - Rifunzionalizzazione delle aree dismesse
3 SISTEMA ECOLOGICO	Valorizzazione del sistema ecologico sovralocale
4 PAESAGGIO URBANO ED EXTRAURBANO	- Conservazione delle aree agricole e boscate - Ricomposizione del margine urbano tra la città e l'ambiente agro-naturale e contenimento della sfrangiatura del tessuto edificato
5 SISTEMA IDRICO	Salvaguardia della disponibilità di risorsa idrica

5.2.2 *Matrice di coerenza interna tra obiettivi ambientali specifici e PGT*

L'analisi di coerenza interna è volta ad assicurare la coerenza tra obiettivi specifici del Piano e le azioni proposte per conseguirli.

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

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

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

-  **piena coerenza**, quando si riscontra una sostanziale coerenza tra obiettivi ambientali e determinazioni di Piano
-  **coerenza potenziale, incerta e/o parziale**, quando si riscontra una coerenza solo parziale oppure, per quanto potenziale, non definibile a priori
-  **incoerenza**, quando si riscontra non coerenza
-  **non pertinente**, quando un certo obiettivo ambientale non possa considerarsi pertinente e/o nello spazio di azione dei contenuti del Documento di Piano o tematicamente non attinente alle determinazioni di Piano

SETTORI DI RIFERIMENTO		MOBILITÀ			SISTEMA INSEDIATIVO					SISTEMA ECOLOGICO	PAESAGGIO URBANO ED EXTRAURBANO		SISTEMA IDRICO
OBIETTIVI AMBIENTALI SPECIFICI ►		Valutazione dell'impatto delle infrastrutture sovralocali	Gerarchizzazione della rete viaria esistente di attraversamento	Potenziamento della mobilità ciclo-pedonale	Valorizzazione dell'immagine urbana	Riqualificazione e razionalizzazione dell'identità insediativa del TUC	Recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente	Tutela delle tipologie edilizie storiche, valorizzazione dei beni storico-architettonici	Rifunionalizzazione delle aree dismesse	Valorizzazione del sistema ecologico sovralocale	Conservazione delle aree boscate al margine del territorio comunale	Ricomposizione del margine urbano tra la città e l'ambiente agro-naturale e contenimento della sfrangiatura	Salvaguardia della disponibilità di risorsa idrica
AZIONI DI PIANO ▼													
SISTEMA AMBIENTALE													
AREE AGRICOLE – RIGENERAZIONE RURALE	Ridefinizione dei margini urbani, Incremento della superficie destinata ad ambiti agricoli, Sviluppo e promozione dell'agricoltura periurbana	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
NUOVO SISTEMA DI PARCHI SOVRALOCALI	Creazione di un sistema di parchi territoriali e urbani, Corridoi ecologici correlati al sistema della rete ecologica sovralocale, Riqualificazione ambientale-ecologica delle aree boscate	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
RETE ECOLOGICA COMUNALE	Costruzione della Rete Ecologica Comunale (REC) della politica di tutela e valorizzazione del territorio	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

SISTEMA INSEDIATIVO													
CENTRO STORICO	Potenziamento e qualificazione del sistema delle attività commerciali e dei servizi												
	Pedonalizzazione												
	Recupero corti storiche												
CITTÀ CONSOLIDATA	Rilettura delle modalità di individuazione e classificazione degli ambiti del tessuto urbano consolidato												
RIGENERAZIONE URBANA	Ambiti di rigenerazione urbana per il recupero e la riqualificazione di aree industriali dismesse												
	Potenziamento del sistema produttivo esistente												
CITTÀ PUBBLICA	Ampliamento/Riorganizzazione servizi esistenti												
	Area strategica per servizi pubblici collocata in posizione baricentrica, all'interno del tessuto urbano												
SISTEMA INFRASTRUTTURALE													
MOBILITÀ SOSTENIBILE	Definizione di sistema pedonale, Creazione di percorsi ciclopedonali continui												
INFRASTRUTTURE E VIABILITÀ	Conferma delle previsioni infrastrutturali sovracomunali e interventi puntuali alla viabilità locali												

5.2.3 Considerazioni circa la coerenza interna

Dall'analisi delle relazioni tra le specifiche azioni di Piano e gli obiettivi ambientali definiti per il territorio comunale è possibile ricavare una serie di considerazioni relativamente alla coerenza interna di Piano.

In linea generale, si osserva come gli orientamenti progettuali di Piano presentino una complessiva coerenza con gli obiettivi di carattere ambientale specifici del territorio di Vedano Olona, soprattutto in tema insediativo e per quanto riguarda la tutela e valorizzazione del sistema ecologico.

In generale dalla matrice di valutazione emergono numerosi casi di piena coerenza; si rilevano, inoltre, molte determinazioni di Piano che hanno potenziali effetti positivi che potranno essere meglio valutati con l'attuazione del PGT; da ultimo, la presente analisi di coerenza interna valuta positivamente il fatto che nessuna azione di Piano manifesti incoerenza rispetto agli obiettivi ambientali individuati.

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

5.3 INDICATORI DELLA VALUTAZIONE

5.3.1 Riferimenti metodologici generali

Nelle diverse fasi di elaborazione e valutazione del Piano gli indicatori sono strumenti atti a consentire²:

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

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

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

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

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

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

² Fonte: Regione Lombardia, Progetto ENPLAN – Linee Guida
VAS VEDANO OLONA | Rapporto Ambientale

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

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

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

Possono tuttavia essere elencate alcune caratteristiche generali a cui gli indicatori prescelti dovrebbero rispondere:

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

necessaria nel caso di Comuni di piccole dimensioni, per i quali occorre valutare azioni riferite a problematiche e infrastrutture di competenza locale che richiedono indicatori in grado di registrare gli effetti di azioni anche di carattere limitato;

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

5.3.2 Indicatori per il PGT di Vedano Olona

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

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

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

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

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

SETTORI DI RIFERIMENTO	OBIETTIVI AMBIENTALI	INDICATORI (cfr. schede allegate)
1 MOBILITÀ	Valutazione dell'impatto delle infrastrutture sovralocali sull'assetto territoriale locale	MO01 Fascia di pertinenza ed aree intercluse tra i nuovi tracciati infrastrutturali ed il tessuto consolidato
	Gerarchizzazione della rete viaria esistente di attraversamento del territorio comunale	MO02 Livello medio di saturazione della rete stradale principale
	Potenziamento della mobilità ciclo-pedonale	MO03 Estensione rete ciclo-pedonale/estensione stradale
2 SISTEMA INSEDIATIVO	Valorizzazione dell'immagine urbana	SI01 Luoghi urbani di fruizione pubblica e/o di rilevanza ambientale
	Riqualificazione e razionalizzazione dell'identità insediativa del tessuto urbano consolidato	SI02 Superficie territoriale occupata/superficie territoriale esterna al TUC
	Recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente nel nucleo di antica formazione	SI03 Edifici inutilizzati
	Tutela delle tipologie edilizie storiche, dei caratteri architettonici locali, valorizzazione dei beni storico-architettonici	SI04 Segni trasformazioni storiche all'interno del NAF
	Rifunzionalizzazione delle aree dismesse	SI05 Volume edilizio industriale in condizioni di degrado/volume edilizio industriale
3 SISTEMA ECOLOGICO	Valorizzazione del sistema ecologico sovralocale delineato dalla Rete Ecologica Regionale	EC01 Connettività ambientale
4 PAESAGGIO URBANO ED EXTRAURBANO	Conservazione delle aree boscate al margine del territorio comunale	PA01 Ambiti di pregio ambientale/ superficie complessiva TUC
	Ricomposizione del margine urbano tra la città e l'ambiente agro-naturale e contenimento della sfrangiatura del tessuto edificato	PA02 Fasce verdi di transizione/ tessuto urbano consolidato
5 SISTEMA IDRICO	Salvaguardia della disponibilità di risorsa idrica	ID01 Numero pozzi attivi / utenti

INDICATORE	<i>Fascia di pertinenza ed aree intercluse tra i nuovi tracciati infrastrutturali ed il tessuto consolidato</i>
Codice	MO01
Sistema	Mobilità
Descrizione	Superficie del territorio comunale ricadente nella fascia di pertinenza dei nuovi tracciati infrastrutturali ed aree intercluse tra i tracciati stessi ed il tessuto urbano consolidato
Unità di misura	mq
Obiettivo specifico	<i>Valutazione dell'impatto delle infrastrutture sovralocali sull'assetto territoriale locale</i>
Valore attuale	<i>da acquisire</i>
Valore obiettivo	-
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Biennale

INDICATORE	<i>Livello medio di saturazione della rete stradale principale</i>
Codice	MO02
Sistema	Mobilità
Descrizione	Rapporto tra flusso e capacità della rete stradale di importanza sovra locale come media pesata sulla lunghezza di tutti gli archi inclusi nel confine comunale
Unità di misura	(veic/ora)/(veic/ora)
Obiettivo specifico	<i>Gerarchizzazione della rete viaria esistente di attraversamento del territorio comunale</i>
Valore attuale	<i>da acquisire</i>
Valore obiettivo	-
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Biennale

INDICATORE	<i>Estensione rete ciclo-pedonale/estensione stradale</i>
Codice	MO03
Sistema	Mobilità
Descrizione	Estensione lineare della rete ciclo-pedonale rispetto all'estensione complessiva della rete stradale, in percentuale
Unità di misura	km/km [%]
Obiettivo specifico	<i>Potenziamento della mobilità ciclo-pedonale</i>
Valore attuale	<i>da acquisire</i>
Valore obiettivo	50%
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Semestrale
Definizioni utili	<i>Rete ciclopedonale</i> : insieme dei percorsi ciclabili o ciclopedonabili ad unico o doppio senso di marcia, su sede propria (fisicamente separata dalla sede stradale ove circolano i mezzi a motore), o in corsia riservata (delimitata da elemento valicabile quale una striscia di demarcazione longitudinale).

INDICATORE	<i>Luoghi urbani di fruizione pubblica e/o di rilevanza ambientale</i>
Codice	SI04
Sistema	Paesaggio urbano ed extraurbano
Descrizione	Presenza di luoghi urbani di fruizione pubblica e/o di rilevanza ambientale nel contesto urbano e territoriale
Unità di misura	N; m; mq
Obiettivo specifico	<i>Valorizzazione dell'immagine urbana</i>
Valore attuale	<i>da acquisire</i>
Valore obiettivo	-
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale

INDICATORE	<i>Superficie territoriale occupata/superficie territoriale esterna al TUC</i>
Codice	SI02
Sistema	Sistema insediativo
Descrizione	Superficie del territorio comunale occupata da insediamenti e/o infrastrutture rispetto alla superficie territoriale complessiva esterna al tessuto urbano consolidato (TUC), in percentuale
Unità di misura	mq/mq [%]
Obiettivo specifico	<i>Riqualificazione e razionalizzazione dell'identità insediativa del tessuto urbano consolidato</i>
Valore attuale	<i>da acquisire</i>
Valore obiettivo	-
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale

INDICATORE	<i>Edifici inutilizzati</i>
Codice	SI03
Sistema	Sistema insediativo
Descrizione	Numero degli edifici inutilizzati o dismessi, di qualunque destinazione d'uso
Unità di misura	N
Obiettivo specifico	<i>Recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente nel nucleo di antica formazione</i>
Valore attuale	<i>da acquisire</i>
Valore obiettivo	0
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale
Definizioni utili	<i>Edificio inutilizzato/dismesso</i> : edificio non adibito ad alcuna funzione da un periodo pari o superiore ad un anno

INDICATORE	<i>Segni trasformazioni storiche all'interno del NAF</i>
Codice	SI04
Sistema	Paesaggio urbano ed extraurbano
Descrizione	<i>Elementi morfologici e tipologici ascrivibili agli usi ed alle trasformazioni di carattere storico e caratteri tipologici del tessuto edilizio del NAF</i>
Unità di misura	N; m; mq
Obiettivo specifico	<i>Recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente nel nucleo di antica formazione</i>
Valore attuale	<i>da acquisire</i>
Valore obiettivo	-
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale

INDICATORE	<i>Volume edilizio industriale in condizioni di degrado/volume edilizio industriale</i>
Codice	SI05
Sistema	Sistema insediativo
Descrizione	Volume edilizio in comparti a destinazione produttiva in condizioni di degrado, vulnerabilità o rischio rispetto al volume edilizio complessivo industriale (percentuale)
Unità di misura	mc/mc [%]
Obiettivo specifico	<i>Rifunzionalizzazione delle aree dismesse</i>
Valore attuale	<i>da acquisire</i>
Valore obiettivo	0%
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale

INDICATORE	<i>Connettività ambientale</i>
Codice	EC01
Sistema	Sistema ecologico
Descrizione	Superficie esterna al TUC coperta da vegetazione arborea, siepi e spazi verdi interclusi, rispetto alla superficie territoriale complessiva esterna al TUC, in percentuale
Unità di misura	mq/mq [%]
Obiettivo specifico	<i>Valorizzazione del sistema ecologico sovralocale delineato dalla Rete Ecologica Regionale, dal Parco del Ticino e dal PTCP</i>
Valore attuale	<i>da acquisire</i>
Valore obiettivo	100%
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale
Definizioni utili	<i>Connettività ambientale</i>: grado di percorribilità del territorio comunale seguendo <i>linee di connettività</i>, ovvero direttrici caratterizzate dalla presenza di suolo vegetato che non incontrino barriere artificiali e/o infrastrutture insormontabili, quali assi stradali ad almeno quattro corsie, ferrovie, aree urbanizzate. Le linee di connettività sono considerate tali quando collegano due punti opposti del confine territoriale comunale con andamento pressoché rettilineo

INDICATORE	<i>Ambiti di pregio ambientale/ superficie complessiva TUC</i>
Codice	PA01
Sistema	Paesaggio urbano ed extraurbano
Descrizione	Rapporto tra la superficie degli ambiti di pregio ambientale e la superficie complessiva del TUC, in percentuale
Unità di misura	mq/mq [%]
Obiettivo specifico	<i>Conservazione delle aree boscate al margine del territorio comunale</i>
Valore attuale	<i>da acquisire</i>
Valore obiettivo	100%
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale

INDICATORE	<i>Fasce verdi di transizione/ tessuto urbano consolidato</i>
Codice	PA02
Sistema	Paesaggio urbano ed extraurbano
Descrizione	Rapporto tra l'estensione lineare delle fasce verdi di transizione a confine tra il tessuto urbano e gli ambiti esterni non urbanizzati
Unità di misura	km/km [%]
Obiettivo specifico	<i>Ricomposizione del margine urbano tra la città e l'ambiente agro-naturale e contenimento della sfrangiatura del tessuto edificato</i>
Valore attuale	<i>da acquisire</i>
Valore obiettivo	1
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale
Definizioni utili	<i>Fascia verde di transizione: fascia a verde di larghezza pari almeno a 25 m, di proprietà pubblica o privata, destinata a giardino, parco o funzioni similari, e comunque non destinata a funzioni produttive agronomiche</i>

INDICATORE	<i>Numero pozzi attivi / utenti</i>
Codice	ID01
Sistema	Sistema idrico
Descrizione	Numero di pozzi attivi e capacità di prelievo (fabbisogno idrico pro-capite giornaliero)
Unità di misura	Numero assoluto [N]; m ³ /g abitante; l/g abitante.
Obiettivo specifico	<i>Salvaguardia della disponibilità di risorsa idrica</i>
Valore attuale	da acquisire
Valore obiettivo	0
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Semestrale

5.4 VALUTAZIONE DELLE DETERMINAZIONI DI PIANO

5.4.1 Sensibilità e criticità ambientali

L'analisi territoriale di dettaglio, supporto conoscitivo alla descrizione dello scenario di riferimento ambientale, ha fatto emergere i caratteri "sensibili" ed i nodi "critici" del territorio in esame.

Sono individuati elementi specifici in riferimento ai 3 sistemi:

SISTEMA PAESISTICO-AMBIENTALE - SISTEMA INSEDIATIVO - SISTEMA DELLA MOBILITÀ

Si rimanda al paragrafo specifico per approfondimenti.

SENSIBILITÀ E CRITICITÀ AMBIENTALI

SISTEMA DELLA MOBILITÀ		- Rete della mobilità leggera e rete sentieristica - Problematiche di sicurezza stradale sulla viabilità sovralocale di attraversamento del territorio comunale
SISTEMA PAESISTICO-AMBIENTALE	<i>Elementi del paesaggio naturale</i>	- Ambiti agricoli e ambiti boscati, Area di tutela Parco Pineta, Rete idrografica - Terreni agricoli in stato di semi-abbandono/aree con criticità ambientale quali gli ambiti di cava
	<i>Elementi del paesaggio antropico</i>	- Aree verdi di pregio ed ambiti di valore strategico a vocazione pubblica
	<i>Elementi della rete ecologica locale</i>	- Elementi della rete ecologica d'area vasta - Trama minore della rete ecologica comunale
SISTEMA INSEDIATIVO		- Nuclei e beni storici e nuclei rurali e caratteri, beni storici - Sistema del verde (parchi e giardini) all'interno del tessuto consolidato - Effetti legati al fenomeno della banalizzazione del paesaggio, e presenza di aree dismesse o sottoutilizzate

5.4.2 Matrice di valutazione degli effetti delle determinazioni di Piano

La valutazione ambientale di cui al presente Rapporto Ambientale, oltre alla verifica di coerenza tra le determinazioni di Piano e gli obiettivi ambientali, esamina le interazioni che si possono stabilire tra le determinazioni specifiche che il Piano individua per perseguire i propri obiettivi e le criticità/sensibilità del contesto territoriale locale, da poco richiamati.

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

-  **effetti positivi**
-  **effetti potenzialmente positivi**
-  **effetti potenzialmente negativi**
-  **effetti assenti/incerti**

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

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

SETTORI DI RIFERIMENTO		SENSIBILITÀ E CRITICITÀ AMBIENTALI ►										
DETERMINAZIONI DI PIANO ▼												
SISTEMA AMBIENTALE												
AREE AGRICOLE – RIGENERAZIONE RURALE	Ridefinizione dei margini urbani, Incremento della superficie destinata ad ambiti agricoli, Sviluppo e promozione dell'agricoltura periurbana											
NUOVO SISTEMA DI PARCHI SOVRALOCALI	Creazione di un sistema di parchi territoriali e urbani, Corridoi ecologici correlati al sistema della rete ecologica sovracomunale, Riqualificazione ambientale-ecologica delle aree boscate											
RETE ECOLOGICA COMUNALE	Costruzione della Rete Ecologica Comunale (REC) della politica di tutela e valorizzazione del territorio											
SISTEMA INSEDIATIVO												
CENTRO STORICO	Potenziamento e qualificazione del sistema delle attività commerciali e dei servizi Pedonalizzazione e Recupero corti storiche											

SETTORI DI RIFERIMENTO		MOBILITÀ		SISTEMA PAESISTICO-AMBIENTALE					SISTEMA INSEDIATIVO		
		Rete della mobilità leggera e rete sentieristica	Problematiche di sicurezza stradale sulla viabilità sovracomunale di attraversamento del territorio comunale	Ambiti agricoli e ambiti boscati, Area di tutela Parco Pineta, Rete idrografica	Terreni agricoli in stato di semi-abbandono/aree con criticità ambientale quali gli ambiti di cava	Aree verdi di pregio ed ambiti di valore strategico a vocazione pubblica	Elementi della rete ecologica d'area vasta	Trama minore della rete ecologica comunale	Nuclei e beni storici e nuclei rurali e caratteri, beni storici	Sistema del verde (parchi e giardini) all'interno del tessuto consolidato	Effetti legati al fenomeno della banalizzazione del paesaggio, e presenza di aree dismesse o sottoutilizzate
SENSIBILITÀ E CRITICITÀ AMBIENTALI ►											
DETERMINAZIONI DI PIANO ▼											
CITTÀ CONSOLIDATA	Rilettura delle modalità di individuazione e classificazione degli ambiti del tessuto urbano consolidato										
RIGENERAZIONE URBANA	Ambiti di rigenerazione urbana per il recupero e la riqualificazione di aree industriali dismesse Potenziamento del sistema produttivo esistente										
CITTÀ PUBBLICA	Ampliamento/Riorganizzazione servizi esistenti Area strategica per servizi pubblici collocata in posizione baricentrica, all'interno del tessuto urbano										
INFRASTRUTTURALE											
MOBILITÀ SOSTENIBILE	Definizione di sistema pedonale, Creazione di percorsi ciclopeditoni continui										
INFRASTRUTTURE E VIABILITÀ	Conferma delle previsioni infrastrutturali sovracomunali e interventi puntuali alla viabilità locali										

5.4.3 Considerazioni di sintesi sui possibili effetti sull'ambiente

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

L'analisi dei possibili effetti significativi sull'ambiente è stata condotta attraverso lo studio delle relazioni tra obiettivi e determinazioni di Piano e le sensibilità e criticità ambientali del territorio in esame, come in precedenza descritte: posto che gli obiettivi ambientali sono stati individuati anche sulla base delle criticità ambientali evidenziate, numerose sono le analogie che si riscontrano tra tale analisi e la precedente riferita alle relazioni tra determinazioni di Piano ed obiettivi ambientali.

Si rilevano casi in cui gli obiettivi e le determinazioni di Piano permettono di esprimere un giudizio di valutazione solo preliminare in merito alla loro incidenza sul contesto ambientale; pertanto le azioni di Piano corrispondenti dovranno essere necessariamente accompagnate da ulteriori valutazioni ambientali in sede di progettazione degli interventi in modo da garantire la coerenza degli stessi con il loro contesto attuativo.

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

5.5 VALUTAZIONE DEL DOCUMENTO DI PIANO

5.5.1 Note relative agli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano

A partire dal rilievo che nessun Ambito di Trasformazione previsto dal PGT del 2012 è stato attuato, la variante 2018 compie una revisione delle previsioni e propone l'eliminazione di quelle ritenute non strategiche per le politiche di sviluppo del Territorio di Vedano Olona.

In particolare, il vigente PGT prevede l'edificabilità su una serie di aree attualmente libere, destinate allo svolgimento dell'attività agricola e collocate al limite del tessuto urbano consolidato a destinazione residenziale; non è stato attuato alcun intervento all'interno degli ambiti di trasformazione previsti dal vigente PGT in queste aree di margine.

Pertanto la Variante al PGT prevede l'aumento della superficie destinata ad ambiti agricoli, mediante l'eliminazione della previsione di trasformazione edificatoria (destinazione residenziale e/o artigianale) su aree attualmente utilizzate per attività agricola, che vengono, quindi, restituite in pieno a tale uso.

La variante prevede la revisione delle previsioni trasformatrici già previste dal vigente PGT, prevedendo:

- ☐ Ambiti strategici – AS
- ☐ Ambiti di Rigenerazione Urbana – ARU

I contenuti funzionali e dimensionali e le indicazioni per la sostenibilità dell'attuazione degli interventi sono riassunti nelle schede seguenti.

**AS1 - Ambito nord –
est centro storico**



NOTA: Nella scheda non è indicata nessuna previsione di dimensionamento dell'ambito e quindi la valutazione di questo aspetto non può essere adeguatamente approfondita.

Superficie territoriale: circa 30.000 mq

Stato di fatto: Ambito localizzato nella parte nord / est del centro storico.

L'area si estende fino al confine con il margine superiore del corridoio Fluviale del torrente Quadronna e le sue boscate.

Via Cavour e via Micca, garantiscono il collegamento con il centro storico, mentre l'accessibilità dalla rete stradale sovrallocale avviene dalla SP46.

Si tratta di un ambito monofunzionale destinato allo svolgimento di attività produttive, ora in dismissione

Obiettivo: Ridefinizione urbanistica, ambientale e paesaggistica dell'utilizzo e dell'immagine dell'area, avviando un processo di rigenerazione, rivitalizzazione e riqualificazione, anche del centro storico.

Destinazione d'uso prevista: Diversificazione delle funzioni, garantendo la plurifunzionalità e la presenza di servizi per i residenti (commercio, servizi alla persona, terziario, ricerca, innovazione e sviluppo, artigianato di servizio, residenza) - Balconata / promenade lungo il corridoio Fluviale del Quadronna, con la creazione di spazi pubblici e privati con funzione ecologica e ambientale.

Fattori di potenziale impatto: Nel processo di rigenerazione dei nuovi si ravvisano elementi di potenziale impatto paesaggistico in riferimento alla collocazione dell'area all'interno della città e, in particolare, all'interno del centro storico; inoltre devono essere valutati gli impatti in relazione al quadro naturalistico-ecologico per la prossimità al corridoio Fluviale del torrente Quadronna e le sue boscate.

**AS1 - Ambito nord –
est centro storico**

Indicazioni per la sostenibilità dell’attuazione degli interventi: La progettazione degli interventi dovrà rispondere ad idonei standard di qualità edilizia ed energetica. Per quanto attiene ai caratteri morfologici e tipologici dell’insediamento, le tipologie scelte dovranno mantenere un rapporto organico con il tessuto edilizio confinante, pur connotandosi per originalità progettuale.

Alla fase di maggior definizione progettuale dell’intervento è assegnato il compito di valutare il corretto inserimento in rapporto al contesto esistente. Particolare attenzione dovrà essere prestata nella progettazione e sistemazione delle aree libere, considerata la contiguità dell’area con il corridoio Fluviale del torrente Quadronna e le sue boscate.

In considerazione della collocazione dell’ambito e dei potenziali incrementi di volumi di traffico derivante dalle funzioni da insediare, preliminarmente all’attuazione degli interventi dovranno essere eseguiti studi sulla viabilità e sul traffico finalizzati alla verifica di compatibilità tra i volumi di traffico generati e la capacità della rete esistente, al fine di dimensionare correttamente intersezioni e svincoli e valutare il sistema di connessione ciclopeditone. In tema di mobilità rappresentano punti di attenzione: le direttrici viarie di via Cavour e via Micca e la permeabilità in direzione nord / sud.

Sotto il profilo ecologico-naturalistico, costituirà elemento ordinatore del progetto il margine superiore del terrazzamento sul torrente Quadronna (in direzione nord) in rapporto al quale la proposta di *balconata / promenade* dovrà confrontarsi con soluzioni ambientalmente compatibili (mitigazioni, area verdi con funzione di corridoi ecologici).

AS2 - Ambito est Ferrovia



NOTA: Nella scheda non è indicata nessuna previsione di dimensionamento dell'ambito e quindi la valutazione di questo aspetto non può essere adeguatamente approfondita.

Superficie territoriale: 25.632

Stato di fatto: Area lungo la linea FS Milano - Varese, infrastruttura che attraversa il territorio.

Ad ovest della Ferrovia la prima porzione presenta aree (parcheggi e piazza del mercato) ed edifici (cimitero) di interesse pubblico.

Ad est della Ferrovia la prima porzione verso nord - est presenta una trama insediativa caratterizzata dalla presenza di edifici in linea tradizionali, mono e bifamiliari a destinazione residenziale.

Più a sud vi è il cavalcavia della SP65, che attraversa da est ad ovest Vedano Olona.

Obiettivo: L'intervento defibisce un "ambito strategico" per la creazione di una "nuova" polarità urbana, in grado di costituire luogo di ricomposizione tra la parte est e la parte ovest di Vedano Olona.

L'attuazione dell'intervento potrà avvenire solo attraverso una decisa collaborazione tra soggetti pubblici, Amministrazione

Destinazione d'uso prevista: Funzioni pubbliche (servizi pubblici, polo di interscambio - nuova stazione, parco urbano, parcheggi..); Funzioni private (terziario / direzionale, commerciale, servizi alla persona..).

Fattori di potenziale impatto: Nella localizzazione dei nuovi inserimenti edilizi si ravvisano elementi di potenziale impatto paesaggistico in riferimento a:

- presenza di occupazione di area libera baricentrica rispetto al tessuto urbano vedanese;
- presenza del tracciato sopraelevato della SP65

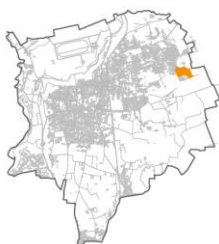
AS2 - Ambito est Ferrovia

Indicazioni per la sostenibilità dell'attuazione degli interventi: La progettazione degli interventi dovrà rispondere ad idonei standard di qualità edilizia ed energetica. Per quanto attiene ai caratteri morfologici e tipologici dell'insediamento, le tipologie scelte dovranno mantenere un rapporto organico con il tessuto edilizio comunale, pur connotandosi per originalità progettuale.

Alla fase di maggior definizione progettuale dell'intervento è assegnato il compito di valutare il corretto inserimento delle quantità volumetriche da insediare e delle loro morfologie in rapporto al contesto esistente.

Particolare attenzione dovrà essere prestata nella progettazione al tema dell'accessibilità all'ambito, resa difficoltosa dalla presenza del tracciato sopraelevato della SP65, senza creare particolari interferenze con la viabilità locale al servizio della residenza.

**ARU1 - Ambito Via
Doria**



Superficie territoriale: 36.000 mq

Volume max edificabile: 15.000 mc

Stato di fatto: Area ad est del territorio comunale, collegata al tessuto urbano da via Doria e circondata prevalentemente da campi coltivati, all'interno del perimetro del Parco Regionale Pineta di Appiano Gentile e Tradate.

Attualmente è sede del Centro Rieducazione Equestre 'L'Arca del Seprio'.

Obiettivo: L'intervento si propone di incrementare la presenza di servizi privati di uso pubblico qualificati, sul territorio comunale, prevedendo il recupero di edifici esistenti (ex - Fornace) e la realizzazione di nuovi edifici da utilizzare per attività di carattere sociale e assistenziale, ricreativo e per il tempo libero, unitamente a destinazioni residenziali.

Destinazione d'uso prevista: Attrezzature sociali, assistenziali, ricreative, sportive e per il tempo libero; Residenziale

Fattori di potenziale impatto: Nella localizzazione dei nuovi inserimenti edilizi si ravvisano elementi di potenziale impatto paesaggistico per la presenza delle aree libere all'intorno comprese nel Parco Regionale Pineta di Appiano Gentile e Tradate.

Indicazioni per la sostenibilità dell'attuazione degli interventi: La progettazione degli interventi dovrà rispondere ad idonei standard di qualità edilizia ed energetica. Per quanto attiene ai caratteri morfologici e tipologici dell'insediamento, le tipologie scelte dovranno mantenere un rapporto organico con il tessuto edilizio comunale, pur connotandosi per originalità progettuale. Alla fase di maggior definizione progettuale dell'intervento è assegnato il compito di valutare il corretto inserimento in rapporto al contesto esistente. Particolare attenzione dovrà essere prestata nella progettazione e sistemazione delle aree libere, considerata la contiguità dell'area con il Parco Regionale Pineta di Appiano Gentile e Tradate.

**Ambito di
rigenerazione
urbana “Località
Fontanelle”**

**ARU2 - Ambito ex -
Cartiera**

**ARU3 - Ambito in SP
233**



Nota: Attualmente è in fase di svolgimento la Conferenza di Servizi per l'apertura di esercizi commerciali della tipologia Grande Struttura di Vendita no food - gsr e i piani attuativi dei due ambiti, sono in itinere:

- ARU 2 approvato con delibera di C.C. n°10 del 09 giugno 2015
- ARU 3 adottato con delibera di C.C. n° 5 del 18 marzo 2014

**ARU2 - Ambito ex –
Cartiera**



Superficie territoriale: 52.360 mq

Slpmax edificabile: 15.000 mq

Stato di fatto: Ambito ad ovest del confine comunale, affacciato direttamente su un importante nodo stradale; circondato ad est, a sud e ad ovest da campi agricoli e aree boscate.

Attualmente l'area risulta essere occupata da un complesso industriale, da anni dismesso (ex - cartiera).

Obiettivo: L'intervento si propone di riqualificare un'area dismessa in località Fontanelle, realizzando strutture di carattere commerciale, terziario - direzionale, pubblici esercizi e servizi alla persona, ed incrementando la dotazione di infrastrutture di interesse pubblico (pista ciclopedonale, aree a verde, parcheggi e viabilità).

Destinazione d'uso prevista: Commerciale - Grande struttura di vendita no food; Terziario - Direzionale; Pubblici esercizi; Servizi alla persona

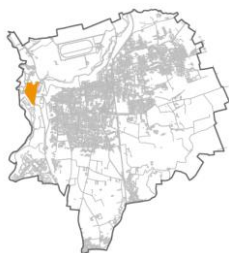
Fattori di potenziale impatto: Nella localizzazione dei nuovi inserimenti edilizi si ravvisano elementi di potenziale impatto paesaggistico in riferimento alla presenza delle aree libere all'intorno (campi agricoli e aree boscate).

Indicazioni per la sostenibilità dell'attuazione degli interventi: La progettazione degli interventi dovrà rispondere ad idonei standard di qualità edilizia ed energetica.

Alla fase di maggior definizione progettuale dell'intervento è assegnato il compito di valutare il corretto inserimento in rapporto al contesto esistente. Particolare attenzione dovrà essere prestata nella progettazione e sistemazione delle aree libere.

In considerazione della collocazione dell'ambito lungo asse viario di rilevanza sovra-comunale, caratterizzato da sostenuti volumi di traffico, preliminarmente all'attuazione degli interventi dovranno essere eseguiti studi sulla viabilità e sul traffico finalizzati alla verifica di compatibilità tra i volumi di traffico generati dal nuovo insediamento e la capacità e funzionalità della rete.

**ARU3 - Ambito in SP
233**



Superficie territoriale: 33.013 mq

Slpmax edificabile: 7.500 mq

Stato di fatto: Ambito ad ovest del confine comunale, affacciato direttamente su un importante nodo stradale; intorno (a nord e ad est) connotato dalla presenza di campi agricoli e aree boscate. Attualmente l'area è libera da insediamenti ed edifici.

Obiettivo: L'intervento si propone di completare lo sviluppo urbanistico di un ambito collocato in un importante nodo viabilistico di livello sovramunicipale, contiguo ad un'area dismessa, anch'essa interessata dall'insediamento di attività commerciali. A ciò si aggiunge la possibilità di incrementare la dotazione di infrastrutture di interesse pubblico (pista ciclopedonale, aree a verde, parcheggi e viabilità).

Destinazione d'uso prevista: Commerciale - Grande struttura di vendita no food; Terziario - Direzionale; Pubblici esercizi; Servizi alla persona

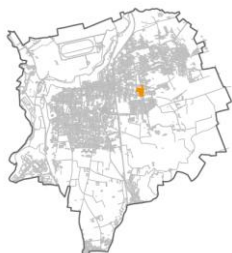
Fattori di potenziale impatto: Nella localizzazione dei nuovi inserimenti edilizi si ravvisano elementi di potenziale impatto paesaggistico in riferimento alla presenza delle aree libere all'intorno (campi agricoli e aree boscate) ed all'occupazione di area attualmente libera da edificazione.

Indicazioni per la sostenibilità dell'attuazione degli interventi: La progettazione degli interventi dovrà rispondere ad idonei standard di qualità edilizia ed energetica.

Alla fase di maggior definizione progettuale dell'intervento è assegnato il compito di valutare il corretto inserimento in rapporto al contesto esistente. Particolare attenzione dovrà essere prestata nella progettazione e sistemazione delle aree libere.

In considerazione della collocazione dell'ambito lungo asse viario di rilevanza sovramunicipale, caratterizzato da sostenuti volumi di traffico, preliminarmente all'attuazione degli interventi dovranno essere eseguiti studi sulla viabilità e sul traffico finalizzati alla verifica di compatibilità tra i volumi di traffico generati dal nuovo insediamento e la capacità e funzionalità della rete. Particolare attenzione dovrà essere presta alle connessioni per la mobilità protetta (pista ciclopedonale)

**ARU4 – Ambito Via
A- Volta**



Superficie territoriale: 8.387 mq

Volume max edificabile: 4.195 mc

Stato di fatto: Ambito ad est della ferrovia, all'interno di un contesto residenziale (edifici ad uno e due piani)

Attualmente l'area è libera da edificazione e viene usata come campo agricolo.

Obiettivo: L'intervento si propone di completare il tessuto urbano edificato a destinazione residenziale inerente con l'esistente e di realizzare un'area destinata a servizi d'interesse pubblico (parco urbano, percorso ciclopeditone e parcheggi), fruibile da parte dei residenti nella parte est del territorio comunale.

Destinazione d'uso prevista: residenza e funzioni complementari.

Fattori di potenziale impatto: Nella localizzazione dei nuovi inserimenti edilizi si ravvisano elementi di potenziale impatto paesaggistico in riferimento all'occupazione di area libera, oggi utilizzata a fini agricoli.

Indicazioni per la sostenibilità dell'attuazione degli interventi: La progettazione degli interventi dovrà rispondere ad idonei standard di qualità edilizia ed energetica. Per quanto attiene ai caratteri morfologici e tipologici dell'insediamento, le tipologie scelte dovranno mantenere un rapporto organico con il tessuto circostante. Alla fase di maggior definizione progettuale dell'intervento è assegnato il compito di valutare il corretto inserimento in rapporto al contesto esistente. Particolare attenzione dovrà essere prestata nella progettazione e sistemazione delle aree libere destinate a servizi d'interesse pubblico (parco urbano, percorso ciclopeditone e parcheggi)

ARU5 – Ambito Via De Amicis



Superficie territoriale: 15.227 mq

Volume max edificabile: 15.227 mc

Stato di fatto: Area ad est della Ferrovia, circondata da edifici residenziali, dalla viabilità, ed affacciata direttamente sulla rotatoria recentemente realizzata all'incrocio tra via De Amicis / via Adua / via Fratelli Bandiera / via Marconi.

Attualmente è occupata dagli stabili dell'ex Nastrificio, da un'area verde incolta e da un campo coltivato.

Obiettivo: L'intervento si propone la riqualificazione di un'area dismessa mediante l'insediamento di una pluralità di funzioni, con l'obiettivo di creare un nuovo luogo urbano di riferimento per la parte est del territorio comunale, con la presenza di una pluralità di Funzioni private (attività economiche e residenza) e spazi pubblici di relazione (parco urbano).

Destinazione d'uso prevista: Residenza; Terziario - Direzionale Commerciale (media struttura di vendita di tipo Food max 1.500 mq di superficie di vendita), pubblici esercizi, terziario e servizi alla persona

Fattori di potenziale impatto: Nella localizzazione dei nuovi inserimenti edilizi si ravvisano elementi di potenziale impatto paesaggistico in riferimento alla presenza delle aree libere.

Indicazioni per la sostenibilità dell'attuazione degli interventi: La progettazione degli interventi dovrà rispondere ad idonei standard di qualità edilizia ed energetica. Per quanto attiene ai caratteri morfologici e tipologici dell'insediamento, le tipologie scelte dovranno mantenere un rapporto organico con il tessuto edilizio comunale, pur connotandosi per originalità progettuale. Alla fase di maggior definizione progettuale dell'intervento è assegnato il compito di valutare il corretto inserimento in rapporto al contesto esistente. Particolare attenzione dovrà essere prestata all'inserimento dei nuovi edifici con le presenze arboree esistenti, privilegiando il mantenimento di piante dell'assetto arboreo esistente. In considerazione della collocazione dell'ambito, preliminarmente all'attuazione degli interventi dovranno essere eseguiti studi sulla viabilità e sul traffico finalizzati alla verifica di compatibilità tra i volumi di traffico generati dall'attuazione del comparto e la capacità della rete esistente. Particolare attenzione dovrà essere prestata alle connessioni per la mobilità protetta.

ARU6 – Ambito Via Marconi



Superficie territoriale: 4.840 mq



Volume max edificabile: 4.840 mc

Stato di fatto: Ambito nel settore est del tessuto urbano consolidato, ad oggi occupato da edifici residenziali e attività commerciali.

L'area si affaccia direttamente sulla rotatoria recentemente realizzata all'incrocio tra via De Amicis / via Adua / via Fratelli Bandiera / via Marconi.

Obiettivo: L'intervento propone la riqualificazione di un'area dismessa e oggi parzialmente utilizzata (recente apertura della Farmacia), con l'insediamento di una pluralità di destinazioni a carattere economico, con l'obiettivo di creare una serie di funzioni e di attività al servizio dei residenti nella parte ad est della Ferrovia.

Destinazione d'uso prevista: Terziario - Direzionale, Commerciale (negozi di vicinato - CV e medie strutture di vendita - nsv), Attrezzature ricettive e Artigianato di servizio

Fattori di potenziale impatto: Nella localizzazione dei nuovi inserimenti edilizi si ravvisano elementi di potenziale impatto paesaggistico in riferimento all'inserimento nel tessuto consolidato.

Indicazioni per la sostenibilità dell'attuazione degli interventi: La progettazione degli interventi dovrà rispondere ad idonei standard di qualità edilizia ed energetica. Per quanto attiene ai caratteri morfologici e tipologici dell'insediamento, le tipologie scelte dovranno mantenere un rapporto organico con il tessuto urbano consolidato all'intorno.

ARU7 – Ambito Via Adua



Superficie territoriale: 14.356 mq

Volume max edificabile: 14.356 mc

Stato di fatto: Area nel settore est del tessuto urbano consolidato, in contesto residenziale (edifici di uno e due piani).

Nell'area si individuano due settori rettangolari occupati da attività commerciali/industriali nella parte sud ed aree libere (campi incolti con presenza di elementi arborei) nella parte nord.

Obiettivo: L'intervento si propone la riqualificazione di un'area parzialmente dismessa, con la realizzazione di un intervento di completamento del tessuto urbano e la creazione di un importante spazio pubblico al servizio delle residenze esistenti nella parte est del territorio comunale.

Destinazione d'uso prevista: Residenze e Funzioni complementari Terziario - Direzionale Commerciale (negozi di vicinato - CV)

Verrà riconosciuto un incentivo volumetrico pari ad un massimo di 0,10 mc/mq (calcolato sulla capacità edificatoria complessiva) per il recupero degli edifici esistenti e/o per la presenza di funzioni aggiuntive alla residenza oltre a quella minima prevista.

Fattori di potenziale impatto: Nella localizzazione dei nuovi inserimenti edilizi si ravvisano elementi di potenziale impatto paesaggistico in riferimento all'inserimento nel tessuto consolidato.

Indicazioni per la sostenibilità dell'attuazione degli interventi: La progettazione degli interventi dovrà rispondere ad idonei standard di qualità edilizia ed energetica. Per quanto attiene ai caratteri morfologici e tipologici dell'insediamento, le tipologie scelte dovranno mantenere un rapporto organico con il tessuto urbano consolidato.

Alla fase di maggior definizione progettuale dell'intervento è assegnato il compito di valutare il corretto inserimento in rapporto al contesto esistente. Particolare attenzione dovrà essere prestata nella progettazione e sistemazione delle aree libere dello spazio pubblico.

**ARU8 – Centro
Bambù**



Superficie territoriale: 11.739 mq

Slpmax edificabile: 11.739 mq

Stato di fatto: Area sul margine nord - est del comune di Vedano, circondata da boschi. Attualmente presenta svariate attività commerciali, di ristorazione e per la pratica dell'attività fisica.

Obiettivo: L'intervento si propone di riqualificare un insediamento esistente lungo la Strada Statale Briantea, mediante l'aggiunta di nuovi edifici con la conseguente qualificazione e ampliamento delle funzioni esistenti.

Destinazione d'uso prevista: Terziario - Direzionale Commerciale (medie strutture di vendita no food, con superficie di vendita max di 1500 mq); Attrezzature ricettive, Artigianato di servizio

Fattori di potenziale impatto: Nella localizzazione dei nuovi inserimenti edilizi si ravvisano elementi di potenziale impatto paesaggistico in riferimento alla presenza delle aree boscate all'intorno.

Indicazioni per la sostenibilità dell'attuazione degli interventi: La progettazione degli interventi dovrà rispondere ad idonei standard di qualità edilizia ed energetica.

Alla fase di maggior definizione progettuale dell'intervento è assegnato il compito di valutare il corretto inserimento in rapporto al contesto esistente. In particolare, dovranno essere realizzate connessioni verdi tra le aree destinate a terziario e servizi e l'intorno; le aree verdi dovranno essere collocate con il fine di costituire elementi di connettivo con la funzione di mitigazione degli effetti dei nuovi volumi edilizi; inoltre, dovrà essere curata la sistemazione a verde o la pavimentazione delle aree libere dell'ambito.

5.5.2 Note integrative

Nella fase di perfezionamento dei contenuti del PGT in vista dell'adozione, il Documento di Piano viene integrato con tre schede di ambiti ARU.

Si tratta di ambiti già oggetto di previsioni di piano ed inseriti tra le previsioni strategiche della variante al PGT oggetto di VAS.

Si tratta di ambiti allo stato attuale edificati, per i quali si propone rifunzionalizzazione e/o recupero del patrimonio dismesso (anche attraverso operazioni di demolizione e ricostruzione, quando ritenuti funzionali alla qualità dell'intervento)

ARU9 | Ambito ex Vanetti in via don Sturzo/De Nicola – recupero area dismessa

ARU10 | Cascina Celidonia - recupero del patrimonio esistente (ambito di rigenerazione rurale)

ARU11 | Cascina Fontanelle – recupero e rifunzionalizzazione (ambito di rigenerazione rurale)

In sintesi, gli ARU 9-10-11:

- riguardano interventi di recupero del patrimonio dimesso/sotto-utilizzato
- non danno luogo ad incremento della capacità complessiva della variante al PGT in quanto all'interno di essi non è prevista la destinazione residenziale, ma funzioni di tipo (ricettivo-terziario-servizi o conferma della destinazione attuale non residenziale)

5.6 VALUTAZIONE DEL PIANO DEI SERVIZI

5.6.1 Note sulle aree per attrezzature previste dalla variante al PGT

Il Piano dei Servizi recepisce al suo interno la previsione di le aree per servizi e infrastrutture individuate negli Ambiti di trasformazione (si vedano le schede di AS e ARU contenute nel Documento di Piano).

Inoltre contiene le precisazioni riguardo alle azioni da intraprendere per la qualificazione del sistema degli spazi pubblici nell'ambito del tessuto urbano consolidato. Il contenuto principale della variante al PGT di Vedano Olona riguarda la definizione degli interventi per la costruzione del sistema del verde comunale (Rete Ecologica Comunale), come descritto al punto successivo.

5.6.2 Note sulla rete ecologica comunale

La costruzione della Rete Ecologica Comunale si connette alle più generali strategie della Variante al PGT che riguardano:

- la tutela e la valorizzazione degli ambiti agricoli (di rigenerazione rurale)
- la creazione di una rete di parchi territoriali
- la concezione di un nuovo sistema di parchi urbani
- la realizzazione di reti ciclabili di livello urbano e territoriale

Tali strategie si concretizzano nell'eliminazione di previsioni insediative del vigente PGT per quanto attiene Ambiti di Trasformazione le cui aree vengono restituite all'uso agricolo:

- Aree di Trasformazione (ex Ambito per il rafforzamento del sistema produttivo), a sud del tessuto urbano;
- Aree di Trasformazione (Residenziale Nord), nella parte nord-est del tessuto urbano;
- Previsioni di parte delle aree previste per l'ampliamento del Centro Sportivo di via Porta (inserite come aree a verde e parco urbano nell'ex Ambito Residenziale e di completamento del centro sportivo), nella parte sud del tessuto urbano.

I punti chiave su cui viene costruita la REC sono così individuabili:

- proposta di inserimento delle aree nella parte nord-ovest del Comune, all'interno del PLIS Valle del Lanza;
- creazione di una "rete" di corridoi ecologici di connessione tra PLIS della Valle del Lanza, PLIS Rile-Tenore-Olona e Parco Regionale Pineta di Appiano Gentile e Tradate;
- proposta di creazione di un "sistema" di parchi urbani nella parte est del territorio comunale, connessi tra di loro da una rete di percorsi ciclopeditoni;
- definizione di una rete ciclabile fondata sulle prioritariamente sulle connessioni con i principali luoghi della città pubblica e sulla continuità alla scala sovracomunale.

Tali proposte contenute nella Variante al PGT risultano funzionali alla costruzione della Rete Ecologica Comunale (REC) in quanto, eliminando talune previsioni, vengono lasciate libere porzioni territoriali (agricole) in cui si prevedere nuove aree verdi attraversate da corridoi ecologici.

5.7 VALUTAZIONE DEL PIANO DELLE REGOLE

5.7.1 Note sugli ambiti e sulla disciplina normativa

Per quanto riguarda il Piano delle Regole, la variante al PGT identifica per il territorio di Vedano specifici ambiti di competenza:

- il centro storico e i nuclei di antica formazione;
- gli ambiti del Tessuto Urbano Consolidato;
- gli ambiti del Nuovo Tessuto Urbano Consolidato, ovvero in Piano Urbanistici in fase di attuazione e i Piano Urbanistici in itinere;
- gli ambiti di Rigenerazione Urbana;
- gli ambiti Agricoli.

Rispetto alla definizione degli ambiti classificati dal vigente PGT come “Tessuto Urbano Consolidato”, la variante si pone l’obiettivo di semplificare la disciplina normativa, partendo da una lettura morfo-tipologica e ambientale delle caratteristiche delle aree comprese all’interno del tessuto urbano.

Tessuto di urbano di recente formazione



Tessuto urbano residenziale di interesse storico architettonico e di rispetto morfologico



Tessuto urbano di recente formazione a media densità edilizia



Tessuto urbano di recente formazione a bassa densità edilizia



Tessuto urbano della città contemporanea di impianto unitario con palazzi e palazzine



AC n. Piani attuativi vigenti (in corso di realizzazione)

In particolare, i temi oggetto di revisione e semplificazione sono:

- semplificazione nella suddivisione all’interno degli ambiti urbani del tessuto residenziale
- revisione degli indici edificatori degli ambiti urbani del tessuto residenziale
- individuazione di ambiti di riorganizzazione urbana, fondati sull’opportunità di interventi di consolidamento, ampliamento e nuova realizzazione di attività economiche, compatibili con la residenza.

In aggiunta, la variante persegue l’obiettivo di valutare le aree di margine tra l’urbanizzato e l’agricolo (di frangia urbana), che nel vigente PGT costituiscono ampliamento del tessuto edificato residenziale; vengono così eliminate/disincentivate attività non più compatibili con il tessuto urbano consolidato a destinazione residenziale.

5.8 VALUTAZIONE DELLE PREVISIONI INFRASTRUTTURALI

*5.8.1 Note relative
alle nuove
previsioni
infrastrutturali di
rilievo sovralocale e
di interesse locale*

Il PGT recepisce le previsioni infrastrutturali sovracomunali: Progetto del «Peduncolo di Vedano», di collegamento tra la ss 342 «Briantea» e la sp (ex ss) 233 «Varesina», nei comuni di Vedano Olona (VA) e Binago (CO).

- ➔ Tale previsione esula dalle valutazioni del presente documento in quanto progetto di rilievo sovralocale, già oggetto di specifico iter.

*5.8.2 Note relative
al sistema della
mobilità protetta*

La variante persegue l'obiettivo di estendere la rete portante ciclopedonale con interventi di carattere prioritario per il miglioramento dell'offerta di mobilità "dolce" di carattere urbano e per connettersi agli itinerari extraurbani.

- ➔ Il contenuto di variante attua gli obiettivi di rilevanza regionale e risponde ai criteri di sostenibilità territoriale definiti in sede di VAS.

5.9 CONSIDERAZIONI DI SINTESI

In relazione agli obiettivi strategici e quantitativi di sviluppo complessivo della variante al PGT - nel confronto con le previsioni del PGT vigente - si possono esprimere le seguenti considerazioni di sintesi:

- ➔ **Diminuzione del volume generato dalle previsioni residenziali:** per effetto della cancellazione di alcune previsioni e per la diminuzione degli indici dei singoli ambiti di intervento;
- ➔ **Limitazione al consumo di suolo e restituzione di aree all'uso agricolo:** alla destinazione agricola vengono restituiti complessivamente 137.003 mq (84.176 mq di aree agricole e 52.827 di aree agricole all'interno del Tessuto urbano Consolidato)
- ➔ **Aumento degli ambiti di riqualificazione all'interno tessuto urbano consolidato:** nuove previsioni legate alla definizione degli Ambiti di rigenerazione urbana (ARU)
- ➔ **Valorizzazione della rete ecologica comunale all'interno del sistema ecologico d'area vasta:** la variante contiene la proposta di inserimento all'interno del PLIS Valle del Lanza. Il Piano individua una superficie di 858.376 mq (che si aggiungono a 1.712.917 mq del Parco Regionale Pineta)
- ➔ **Potenziamento dei Servizi (Città pubblica):** la variante punta sulla definizione di strategie per la città pubblica volte a consolidare ed incrementare il sistema dei servizi; si ottiene così, nello scenario di breve-medio termine, una dotazione pro-capite di 42,38 mq/ab. (in aumento rispetto agli attuali 39,36 mq/ab.)

La valutazione restituisce un quadro pienamente positivo per quanto riguarda le strategie della Variante nei tre atti del PGT.

In particolare la strategia rivolta ad ottenere

- ➔ **Diminuzione del consumo di suolo** (ambiti restituiti all'uso agricolo) **a favore di azioni di rigenerazione urbana** (ambiti strategici e di rigenerazione urbana all'interno del tessuto urbano)

risulta determinante per preservare e valorizzare il contesto territoriale di Vedano Olona, connotato da significative valenze naturalistiche ed ecologiche (Parco Regionale Pineta di Tradate e Appiano Gentile e PLIS Valle del Lanza).

6. Il monitoraggio dell'ambiente nel tempo

6.1 LE FINALITÀ DEL MONITORAGGIO

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

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

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

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

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

6.2 GLI INDICATORI SELEZIONATI

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

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

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

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

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

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

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

1. *sistema delle risorse ambientali primarie*
2. *sistema infrastrutturale e antropico*
3. *sistema dei fattori di interferenza*

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

Il terzo set individua indicatori più strettamente riferiti ai fenomeni ambientali sul territorio, i quali possono dipendere anche da circostanze, in parte o totalmente,

indipendenti dai contenuti del Piano (a parità di assetto insediativo sul territorio, ad esempio, diverse condizioni di emissione in atmosfera del comparto produttivo possono derivare da variazioni nei processi produttivi o nella gestione degli impianti tecnologici, che esulano dal campo di azione del PGT).

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

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

6.2.1 Sistema delle risorse ambientali primarie

Indicatore	Consumo di acqua
Obiettivi sottesi	Razionalizzazione del sistema complessivo dei prelievi, delle modalità di utilizzo e di restituzione all'ambiente in un'ottica di gestione integrata. Garantire e tutelare la disponibilità di adeguate risorse idriche
Descrizione	Volume idrico annualmente estratto da falda
Unità di misura	Litri / abitante / giorno

Indicatore	Superficie a verde pubblico
Obiettivi sottesi	Mantenere un rapporto equilibrato tra aree edificate e territorio libero; prevedere un'equilibrata rete di corridoi verdi fruibili, che connetta gli spazi non edificati tra loro e con le aree agricole attigue; aumento della qualità insediativa
Descrizione	Dotazione di aree a verde per gioco, svago e sport
Unità di misura	Mq di aree a verde pubblico / abitante

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

6.2.2 Sistema infrastrutturale e antropico

Indicatore	Volumetrie dismesse o sottoutilizzate
Obiettivi sottesi	Pieno utilizzo del patrimonio disponibile, al fine di evitare ulteriore consumo di suolo; qualificazione diffusa degli ambiti di intervento
Descrizione	Volumetrie recuperate e riqualificate
Unità di misura	Mc di volumetrie riqualificate / mc di volumetrie dismesse o sottoutilizzate

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

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

Indicatore	Capacità drenante dei terreni
Obiettivi sottesi	Favorire il riequilibrio idrogeologico ed ambientale del territorio attraverso il ripristino di adeguate condizioni di

6.2.3 Sistema dei fattori di interferenza

	drenaggio dei terreni e deflusso delle acque superficiali, tese a correggere le criticità connesse alla eccessiva impermeabilizzazione dei suoli
Descrizione	Rapporto tra le superfici drenanti e la superficie territoriale complessiva, da porre in relazione ai volumi idrici affluiti alla rete superficiale durante gli eventi di pioggia e i volumi meteorici, ripartiti per sotto-bacini idrografici, mediante una lettura degli idrometri posizionati sui corsi d'acqua
Unità di misura	Mq di superfici drenanti / superficie territoriale comunale

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

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

Indicatore	Inquinamento atmosferico
Obiettivi sottesi	Monitorare i fenomeni emissivi del comparto edilizio, attraverso interventi di qualificazione energetico-ambientale del patrimonio edilizio
Descrizione	Casi di superamento dei limiti di legge per i principali agenti fisici con riferimento agli esposti pervenuti presso i competenti Uffici Comunali
Unità di misura	Numero di superamenti dei limiti di legge / anno

Indicatore	Inquinamento acustico
Obiettivi sottesi	Monitorare le politiche di settore a fine di ridurre i fenomeni di inquinamento acustico, attraverso l'attuazione di misure di contenimento delle emissioni (presso le sorgenti) e di mitigazione degli impatti sui bersagli sensibili
Descrizione	Casi di superamento dei limiti acustici definiti dalla zonizzazione acustica con riferimento agli esposti pervenuti presso i competenti Uffici Comunali
Unità di misura	Numero di superamenti dei limiti di legge / anno

Indicatore	Inquinamento elettromagnetico
Obiettivi sottesi	Monitorare l'intensità dei campi elettromagnetici sul territorio comunale attraverso una mappatura dedicata al fine di individuare eventuali situazioni critiche di esposizione
Descrizione	Popolazione esposta a valori di campi elettromagnetici superiori ai limiti di legge

Unità di misura	Popolazione sensibile esposta (numero abitanti) / valori di esposizione
Indicatore	<i>Fenomeni di incidentalità e congestione veicolare</i>
Obiettivi sottesi	Monitorare le condizioni di traffico cittadino sulla rete viabilistica primaria al fine di verificare le situazioni di congestione ed incidentalità
Descrizione	Incidenti / fenomeni di congestione registrati dagli organi della Polizia Municipale
Unità di misura	Numero di incidenti per tipologia di gravità / anno Numero di situazioni di congestione sulla rete viabilistica primaria / anno

6.2.4 Indicatori specifici

Risorsa idrica sotterranea

Indicatore	Qualità delle acque sotterranee
Obiettivi sottesi	Monitorare la qualità della risorsa idrica sotterranea al fine di limitare la presenza di sostanze inquinanti
Descrizione	Analisi dei parametri delle acque sotterranee
Unità di misura	Nitrati (mg/L) Potassio (mg/L) Sodio (mg/L) Ferro (mg/L) Manganese (mg/L)

Qualità dell'aria

Indicatore	Concentrazione media annuale
Obiettivi sottesi	Monitorare la qualità dell'aria al fine di limitare la concentrazione dei principali inquinanti
Descrizione	Concentrazione media annuale dei principali inquinanti
Unità di misura	PM ₁₀ (µg/m ³) NO ₂ (µg/m ³) CO (µg/m ³) SO ₂ (µg/m ³) O ₃ (µg/m ³)

Scarichi

Indicatore	Copertura del servizio di depurazione
Obiettivi sottesi	Monitorare la copertura del servizio di fognatura
Descrizione	Rapporto percentuale tra gli abitanti residenti e le unità locali allacciati al servizio di fognatura e gli abitanti e unità locali complessivi
Unità di misura	N/N (%)

Indicatore	Copertura del servizio di fognatura
Obiettivi sottesi	Monitorare la copertura del servizio di depurazione
Descrizione	Rapporto percentuale tra gli abitanti residenti e le unità locali allacciati al servizio di fognatura i cui scarichi sono sottoposti a depurazione e gli abitanti e unità locali allacciati complessivi
Unità di misura	N/N (%)

Indicatore	Scarichi autorizzati
Obiettivi sottesi	Monitorare le modalità di scarico in c.l.s. e sul suolo
Descrizione	Scarichi autorizzati in c.l.s. e scarichi autorizzati sul suolo
Unità di misura	N

Indicatore	Sfioratori presenti
Obiettivi sottesi	Monitorare la dotazione di sfioratori
Descrizione	Sfioratori presenti nel territorio comunale
Unità di misura	N

Rumore

Indicatore	Piani di risanamento acustico
------------	--------------------------------------

Obiettivi sottesi	Monitorare il numero di interventi volti a mitigare le problematiche legate all'inquinamento acustico
Descrizione	Numero di piani di risanamento acustico previsti dalla L.447/1995 con la specificazione dello stato di attuazione
Unità di misura	N

Indicatore	<i>Popolazione residente nelle diverse classi</i>
Obiettivi sottesi	Monitorare l'impatto sulla popolazione dell'inquinamento acustico
Descrizione	Rapporto percentuale tra la popolazione residente nella classe acustica e la popolazione complessiva
Unità di misura	N/N (%)

Indicatore	<i>Esposti</i>
Obiettivi sottesi	Monitorare il numero di disagi inerenti l'inquinamento acustico segnalati dalla popolazione residente
Descrizione	Numero di esposti al Comune riguardanti la segnalazione di rumori molesti per i quali ARPA abbia riscontrato un superamento dei limiti di legge
Unità di misura	N

Elettrodotti

Indicatore	<i>Linee degli elettrodotti</i>
Obiettivi sottesi	Monitorare la dotazione di elettrodotti al fine di limitarne gli impatti sulla popolazione
Descrizione	Lunghezza degli elettrodotti attraversanti il territorio, distinti per tensione
Unità di misura	km

6.3 IL SISTEMA DI MONITORAGGIO

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

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

POSSIBILE STRUTTURA DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO



(Fonte: Progetto ENPLAN (2004), Linee guida per la valutazione di piani e programmi)

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

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

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

- degli indicatori utilizzati e della loro significatività in relazione alle situazioni da monitorare;
- dello schema di monitoraggio utilizzato (metodologie, fonte dei dati, strumenti di calcolo ...);
- delle eventuali difficoltà riscontrate nel processo di monitoraggio;
- dell'esito del monitoraggio effettuato (variazione dei dati, interpretazione delle cause della loro variazione ...);
- della evidenziazione degli aspetti di criticità emersi;
- delle possibili azioni di *feed-back* da implementare per correggere le externalità negative delle determinazioni delle politiche comunali del Piano e

delle azioni che da queste discendono.

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

‘l'affermarsi e il radicarsi della procedura di Valutazione Ambientale richiede il diffondersi, in ogni Assessorato dove si pianifica, delle competenze necessarie per la gestione del sistema di monitoraggio e reporting. Ciò richiede che si sviluppino nuove professionalità, nuovi metodi, nuovi strumenti, nuove prassi e, soprattutto, un nuovo modo di gestire l'informazione che deve produrre la conoscenza necessaria per basare la decisione su una maggiore consapevolezza delle sue implicazioni ambientali’³

³ Progetto ENPLAN (2004), Linee guida per la valutazione di piani e programmi

6.3.1 Attività e scansione temporale per il monitoraggio del PGT

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

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

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

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

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

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

1. le **Determinanti**, che sono le attività e i comportamenti antropici derivanti da bisogni individuali, sociali ed economici, processi economici, produttivi e di consumo che originano pressioni sull'ambiente;
2. le **Pressioni** sull'ambiente, ovvero quegli aspetti delle attività dell'uomo che interferiscono con l'ambiente (ad es., le emissioni in atmosfera, le emissioni acustiche ...);
3. lo **Stato** dell'ambiente, ovvero le condizioni in cui si trova la componente ambientale considerata (ad es., in questo caso, le concentrazioni degli inquinanti atmosferici più significativi);
4. gli **Impatti**, ovvero le alterazioni prodotte dalle pressioni sugli ecosistemi, sulla salute e sulle attività dell'uomo;
5. le **Risposte**, ovvero le attività, le politiche, i piani posti in essere per la tutela dell'ambiente in relazione agli impatti rilevati.

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

- l'*obiettivo* a cui si riferisce e le *strategie* e le *azioni* che perseguono il raggiungimento dell'obiettivo considerato;
- i *traguardi* da raggiungere;
- la *fonte* dei dati relativa ad ogni indicatore e l'orizzonte temporale degli *aggiornamenti* previsti;
- le eventuali *elaborazioni* numeriche o cartografiche o le procedure di valutazione necessarie per l'uso di ogni indicatore;

- lo stato della base conoscitiva di supporto al monitoraggio;
- gli esiti del monitoraggio, espressi dalla misura degli indicatori alle diverse soglie temporali e il relativo giudizio sul conseguimento del traguardo, e del suo andamento nel tempo, in modo da restituire la dinamica del fenomeno;
- eventuali note sulla attendibilità, rappresentatività e completezza delle informazioni disponibili e sulle difficoltà incontrate nella loro raccolta. In caso di indicatori problematici, si segnalano gli aspetti da sottoporre ad ulteriori elaborazioni e approfondimenti per completare la conoscenza e si individuano eventuali indicatori indiretti, ma di maggiore fattibilità, per la rappresentazione dei traguardi.

Nello specifico l'attività prevede:

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

la redazione del report/documento Monitoraggio *ex-ante* del PGT: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente.

Piano di monitoraggio periodico del PGT

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

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

Nello specifico l'attività prevede:

- la verifica delle trasformazioni territoriali indotte dal PGT, attraverso una mappatura degli interventi di trasformazione attuati;
- una valutazione degli effetti indotti sulle componenti ambientali; questa valutazione viene effettuata sia attraverso il calcolo degli indicatori sezionati sia verificandone la pertinenza stessa e l'eventuale necessità di integrarli al fine di una migliore descrizione e valutazione dei fenomeni analizzati;
- l'individuazione dei meccanismi causa-effetto e dei meccanismi di concorrenza tra effetti ambientali e attuazione del piano; questa fase

comporta una valutazione dell'effettiva incidenza del PGT, e discerne appunto tra effetti direttamente causati ed effetti indotti o indiretti;

- l'individuazione delle eventuali misure di retroazione da attuare per migliorare le prestazioni ambientali del PGT; tali misure sono individuate in relazione al loro ruolo mitigativo e/o compensativo;
- la redazione del Rapporto di Monitoraggio Ambientale (anno ...), che dia conto delle attività svolte.

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

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